

```

00192 *****
00192 *
00192 *      *** SEGMENT GLOWNY ***
00192 *      --- rozpoznanie stanu pracy programu ---
00192      LDAA   R 0899 FIRST SCAN      czy pierwszy scan po wlaczeniu U
00195      BNE   GUPS 00205             Z=0,R899=1, pierwsze skanowanie
00197      LDAA   F 024 OglZakUruPoZal  czy skonczone uruchomienie
00200      BNE   GPRO 00217           Z=0,F24=1,skonczone-do pracy
00202      JMP   GUSP 00211           nieskonczone-do uruchamiania, startu
00205 *      --- procedury uruchomieniowe ---
00205      GUPS JSR LWUR 09040         * ustawienie wskaznikow uruchomienia
00208      JSR   LNAS 08675           * wpis domyslonych nastawien
00211      GUSP JSR LUWP 03527        * ustawienie pamieci, czas uruchomieni
00214      JMP   GWIZ 00412           na koniec programu, obsluga wizcona
00217 *      --- procedury wejsciowe pracy ---
00217      GPRO JSR LOSC 02770         * odczyt sygnalow binarnych
00220      JSR   LOSA 12050           * odczyt sygnalow analogowych
00223      JSR   LZEG 03799           * impulsy zegarowe 1min, 1godz, 1dzien
00226      JSR   LPA1 11454           * pom.analogowe slot 1 (tlen, przeplyw)
00229      JSR   LPAB 13584           * pomiary analogowe slotu B (poziom)
00232      JSR   LBSP 08039           * bledy sygnalow piaskownika i pompown
00235      JSR   LBSD 03292           * bledy sygnalow dmuchaw
00238      JSR   LBSW 10516           * bledy sygnalow wysokiego stanu
00241      JSR   LBSO 03029           * bledy sygnalow silosu osadu
00244      JSR   LBS1 06773           * blad sygnalow komory"a"
00247      JSR   LBS2 07195           * blad sygnalow komory"b"
00250      JSR   LBS3 07617           * blad sygnalow komory"c"
00253      JSR   LZSU 21102           * zlozone stany urzadzen
00256      JSR   LPMP 20347           * sterowanie pompami
00259      JSR   LPWS 17181           * sterowanie pompownia wysokiego st
00262      JSR   LZOS 09954           * sterowanie zbiornikiem osadu
00265 *      -----
00265 *      --- STEROWANIE KOMORA 5a ---
00265 *      -----
00265      LDAA   F 501 KoaWskPraWOcze  sprawdzac warunki startu cyklu kom1 ?
00268      BEQ   GPR1 00276           Z=1,F501=0, nie sprawdzac
00270      JSR   LON1 17845           * otwieranie zasuwy napelniania
00273      JSR   LSW1 21627           * sprawdzanie warunkow startu kom1
00276      GPR1 LDAA   F 504 KoaWskPraWCyk1  wskaznik pracy w cyklu kom1
00279      BEQ   GPR3 00298           Z=1,F504=0, opusc cykl
00281      LDAA   F 541 KoaWskWstrzCyk  wskaznik wstrzymania cyklu kom1
00284      BNE   GPR2 00295           Z=0,F541=1, przejdz na koniec cyklu
00286 *      --- praca w cyklu ---
00286      JSR   ZEG1 21996           * zegar cyklu komory 1
00289      JSR   SMD1 09086           * sterowanie mieszadlem dmuchawa
00292      JSR   SZN1 16128           * zamkniecie zasuwy napelniania
00295 *      JSR   SZO1 13773           * sterowanie zasuwa osadu
00295      GPR2 JSR   ZCP1 05258        * zakonczenie cyklu kom1
00298      GPR3 JSR   ZMD1 10210        * zalaczanie mieszadla dmuchawy
00301      JSR   ZPO1 08426           * zalaczenie pomiaru osadu
00304      JSR   SZS1 16431           * sterowanie zasuwa sciekow
00307 *      -----
00307 *      --- STEROWANIE KOMORA 5b ---
00307 *      -----
00307      LDAA   F 502 KobWskPraWOcze  czy sprawdzac warunki dla kom2
00310      BEQ   GPR4 00318           Z=1,F502=0, nie sprawdzac
00312      JSR   LON2 15644           * otwieranie zasuwy napelniania
00315      JSR   LSW2 13892           * sprawdzanie warunkow startu kom2
00318      GPR4 LDAA   F 505 KobWskPraWCyk1  wskaznik pracy w cyklu kom2
00321      BEQ   GPR6 00340           Z=1,F505=0, opusc cykl
00323      LDAA   F 561 KobWskWstrzCyk  wskaznik wstrzymania cyklu kom2
00326      BNE   GPR5 00337           Z=0,F561=1, przejdz na koniec cyklu
00328 *      --- praca w cyklu ---
00328      JSR   ZEG2 14261           * zegar cyklu 2
    
```

```

00331 JSR SMD2 09646 * sterowanie mieszadlem dmuchawa
00334 JSR SZN2 16229 * zamkniecie zasuwy napelniania
00337 * JSR SZO2 08612 * sterowanie zasuwa osadu
00337 GPR5 JSR ZCP2 05603 * zakonczenie cyklu kom2
00340 GPR6 JSR ZMD2 20797 * zalaczanie mieszadla dmuchawy
00343 JSR ZPO2 08592 * zalaczenie pomiaru osadu
00346 JSR SZS2 19875 * sterowanie zasuwa sciekow
00349 *
00349 * --- STEROWANIE KOMORA 5c ---
00349 *
00349 * JMP EK5C 00407 DLA URUCHOMIENIA
00349 LDAA F 503 KocWskPraW0cze czy sprawdzac warunki dla kom2
00352 BEQ GPR7 00360 Z=1,F503=0, nie sprawdzac
00354 JSR LON3 15886 * otwieranie zasuwy napelniania
00357 JSR LSW3 12574 * sprawdzanie warunkow startu kom3
00360 GPR7 LDAA F 506 KocWskPraWCyk1 wskaznik pracy w cyklu kom5c
00363 BEQ GPR9 00382 Z=1,F506=0, opusc cykl
00365 LDAA F 581 KocWskWstrzCyk1 wskaznik wstrzymania cyklu kom5c
00368 BNE GPR8 00379 Z=0,F581=1, przejdz na koniec cyklu
00370 * --- praca w cyklu ---
00370 JSR ZEG3 12949 * zegar cyklu 3
00373 JSR SMD3 09366 * sterowanie mieszadlem dmuchawa
00376 JSR SZN3 16330 * zamkniecie zasuwy napelniania
00379 * JSR SZO3 08861 * sterowanie zasuwa osadu
00379 GPR8 JSR ZCP3 05941 * zakonczenie cyklu kom2
00382 GPR9 JSR ZMD3 11148 * zalaczanie mieszadla dmuchawy
00385 JSR ZPO3 08509 * zalaczenie pomiaru osadu
00388 JSR SZS3 20111 * sterowanie zasuwa sciekow
00391 *
00391 * --- procedury wyjsciowe ---
00391 *
00391 GOBU JSR SBOG 14896 * sterowanie buczkiem ogolne
00394 JSR SBK1 19279 * sterowanie buczkiem z komory1
00397 JSR SBK2 18683 * sterowanie buczkiem z komory2
00400 JSR SBK3 18087 * sterowanie buczkiem z komory3
00403 JSR SBPO 12322 * sterowanie buczkiem-pobudzenie
00406 JSR SSYN 06282 * sterowanie synoptyka
00409 JSR LZOB 06669 * LAD zapis wyjsc binarnych
00412 GWIZ JSR LWIZ 03726 * zapis flag dla Wizcona
00415 JSR FDRC 04900 * flagi do bajtu, etapy cykli a,b,c
00418 JSR FDR1 10768 * flagi do bajtu, dmuch a,
00421 JSR FDR2 04480 * flagi do bajtu, pomp WS, dmuch b,c
00424 JSR FDR3 04101 * flagi do bajtu, silos osadu, pomp WS
00427 JSR LPIF 02351 * obsluga IF3 do Wizcona
00430 GEND END

```

1 LEKNICA 23 LAD:LWUR

\*\*\*\*\*  
\*\* Ustawienie wskaźników - pierwszy skan \*\*  
\*\*\*\*\*

01 Przy pierwszym skanowaniu następuje rozpoznanie sposobu uruchamiania.  
02 Jeżeli zanik napięcia był krótkotrwały i było podtrzymanie bateryjne to program jest uruchamiany z zachowaniem istniejących zawartości pamięci. Gdy zanik był długotrwały lub nie było podtrzymania to jest ona zerowana. Zerowany jest wskaźnik zakończenia uruchamiania programu.

03 Odczyt sygnału czasu zaniku napięcia. Gdy jest sygnał to oznacza że zanik był krótki. W Leknicy nie występuje. Przyjęto że każdy zanik jest krótki.

04 #00001

F 099

( )—  
OgKrZaUz

05 Obecność baterii. Zachowanie 1 w nieulotnej wskazuje na obecność baterii.

06 F 500

F 074

OgUloPam  
#00001

( )—  
OgObeBat  
F 500

( )—  
OgUloPam

07 Pamięć nie jest zerowana gdy był krótki zanik napięcia i była bateria.  
08 Zeruje wskaźnik zadający zerowania pamięci. Ponieważ uruchomienie nie jest zakończone to zeruje wskaźnik zakończenia uruchomienia.

09 F 099

F 074

F 049

OgKrZaUz OgObeBat  
#00000

(/ )—  
OgZerPam  
F 024

( )—  
OgZakUru

10 Do rejestrów są wpisywane nastawy domyślne gdy stwierdzono brak baterii lub jest sygnał zadający zapisu nastaw domyślnych. Dla Leknicy przyjęto sygnał na I4M.

12 F 074

F 124

OgObeBat  
F 022  
OgI4MNas

( )—  
OgWpNaDo

00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Wpis nastaw domyslonych do rejestrow \*\*  
 \*\*\*\*\*

F 124

01 | / |  
 | OgWpNaDo

>>ENAS  
 47

02	Zapis 4 wordow do rejestrow	
#00360	Dana1	FZ4W
03	2	
#00680	Dana2	
04	2	
#00192	Dana3	
05	2	
#00048	Dana4	
06	2	
R0200	Adres	
07   [ADR ä	2	
NDolZaT1		

Gdy nie ma baterii lub poda sie I4m to ustawia domyslne parametry

2mg/?-dolna; 4mg/?-gorna  
 0 mA - 000 ; 20mA - 1000  
 0mg-4mA-200; 5mg-20mA-1000  
 800/5mg ; 160/1mg  
 2mg-520 ; 4mg-840

32min mieszanie w nitryfikacji

8min dmuchanie w nitryfikacji

#00221	Dana1	FZ4W
08	2	
#00242	Dana2	
09	2	
#00631	Dana3	
10	2	
#00653	Dana4	
11	2	
R0208	Adres	
12   [ADR ä	2	
NPozLSPm		

0%-minimalny;100%-maksymalny  
 0 mA - 000 ; 20mA - 1000  
 0%-4mA-200 ; 100%-20mA-1000  
 800/100% ; 8/1%  
 LS-10%-280 ; L0-20%-360  
 L1-80%-840 ; LA-95%-960  
  
 LS-0.1m-218 L0-0.2m-236  
 L1-1.7m-502 LA-3.0m-733

#00596	Dana1	FZ4W
13	2	
#00672	Dana2	
14	2	
#00920	Dana3	
15	2	
#00937	Dana4	
16	2	
R0216	Adres	
17   [ADR ä	2	
NPozLOKa		

0m-4mA-200  
 4.9m-613

5.6m-671

8.6m-924

8.8m-941

9.5m-20mA-1000

#00596	18	2	Dana1	FZ4W
#00672	19	2	Dana2	
#00920	20	2	Dana3	
#00937	21	2	Dana4	
R0224	22		Adres	
[ADR a				
NPozLOKb		2		

#00596	23	2	Dana1	FZ4W
#00672	24	2	Dana2	
#00920	25	2	Dana3	
#00937	26	2	Dana4	
R0232	27		Adres	
[ADR a				
NPozLOKc		2		

#00001	28	1	Enable	F10N
#01440	29	2	Dana0	
#00090	30	2	Dana1	
#00450	31	2	Dana2	
#02160	32	2	Dana3	
#00001	33	2	Dana4	
#00900	34	2	Dana5	
#00060	35	2	Dana6	
#00360	36	2	Dana7	

360m napelnianie calkowite

60m napelnianie wstepne

60m defosfatacji

300m nitryfikacja podstawowa

60m nitryfikacji dodatkowej

60m denitryfikacji

10m odswiezania

60m sedimentacji

#00270		
37	-----	Dana8
	2	
#00030		
38	-----	Dana9
	2	
	R0240	
39	[ADR ä-----	Adres
	NTOANpCa 2	

45m spustu

15m przerwy

#00270		
40	-----	Dana1 FZ4W
	2	
#00180		
41	-----	Dana2
	2	
#00090		
42	-----	Dana3
	2	
#00270		
43	-----	Dana4
	2	
	R0260	
44	[ADR ä-----	Adres
	NTBzrOcz 2	

45min bezruch w oczekiwaniu

30min mieszanie w oczekiwaniu

15min dmuchanie w oczekiwaniu

45min klarowanie, włącz pom. osadu

46

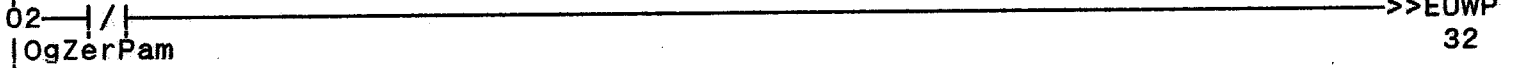
4>>ENAS  
01

LEKNICA 23 LAD:LUWP

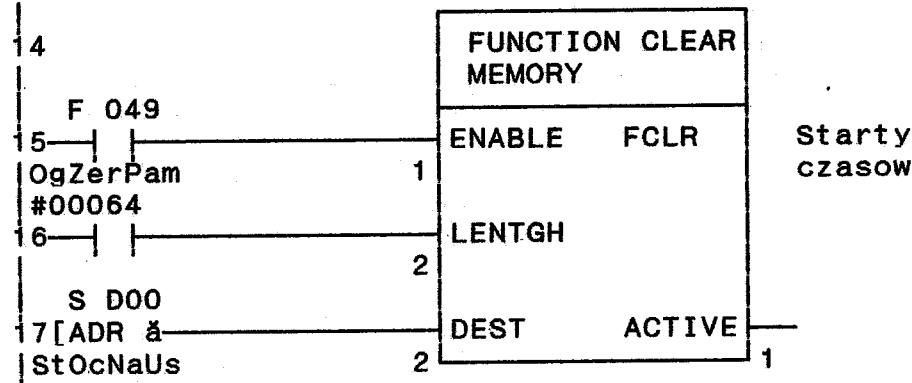
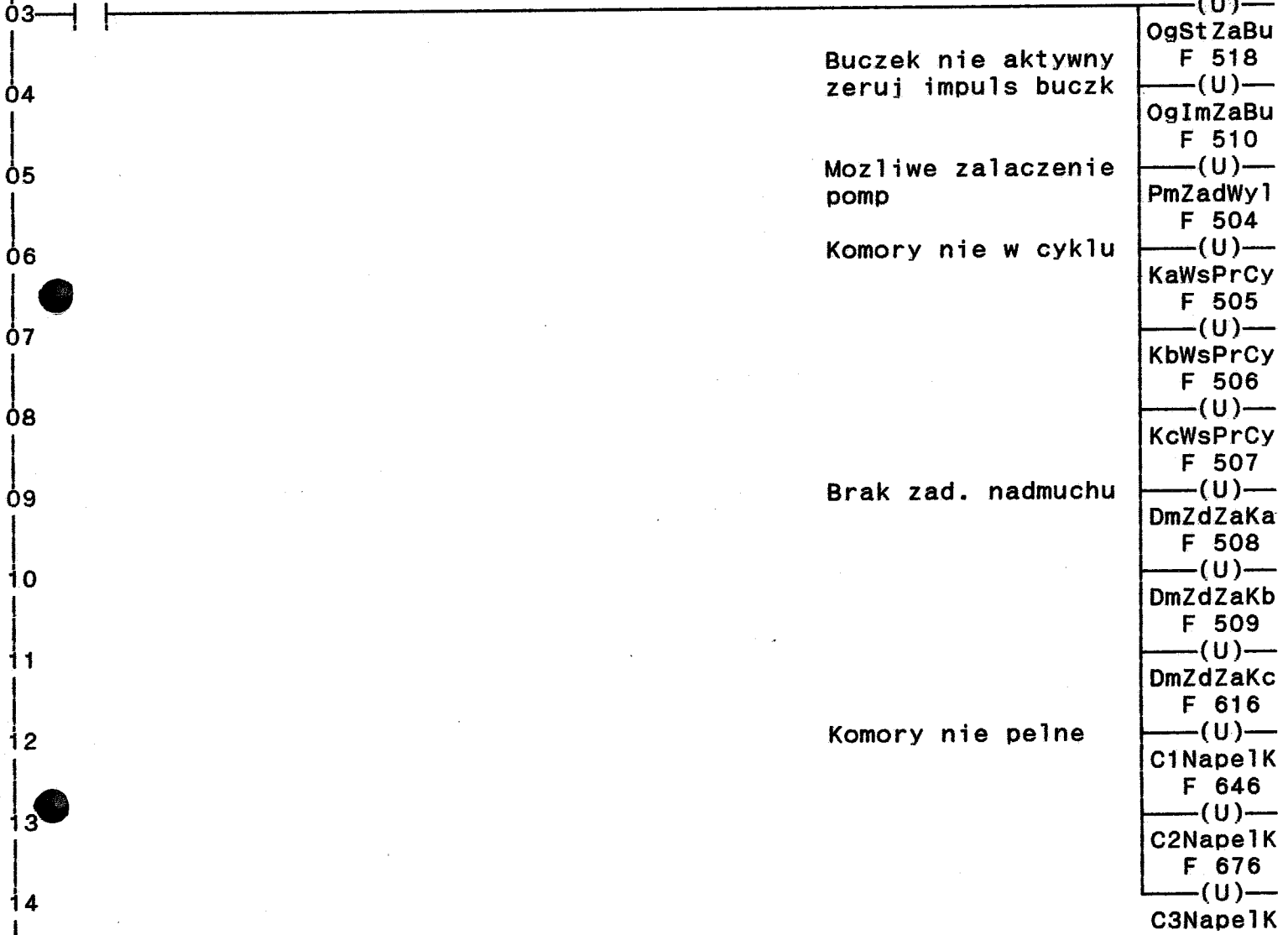
\*\*\*\*\*  
 \*\* Ustawienie wskaźników, zerowanie pamięci \*\*  
 \*\*\*\*\*

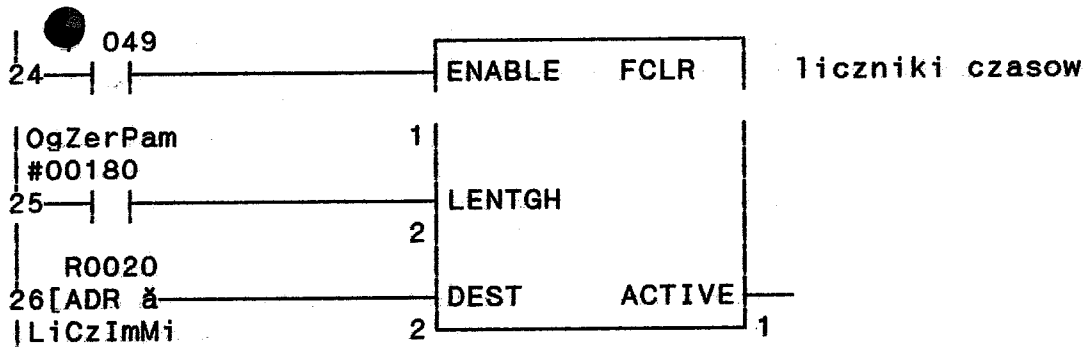
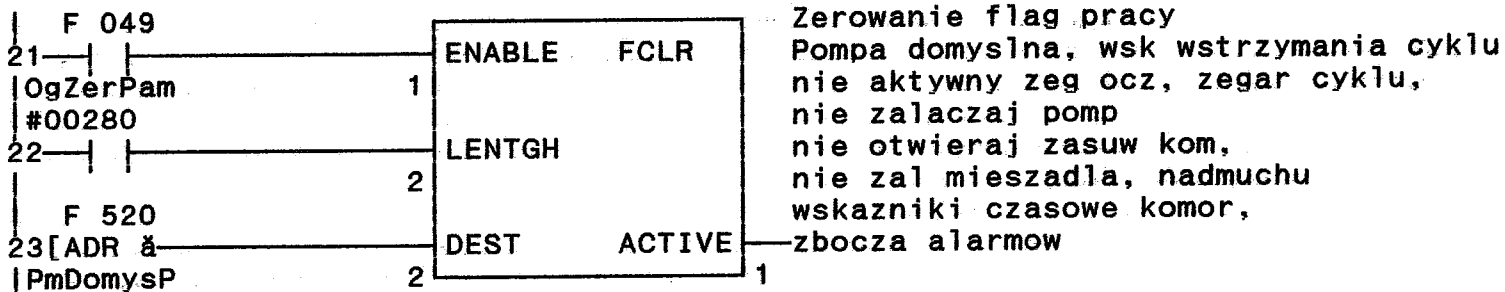
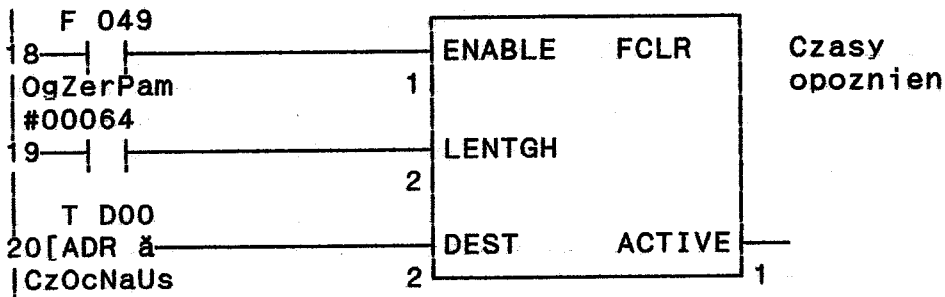
Gdy jest ustawiony wskaźnik zerowania pamięci to ustawia lub zeruje flagi i rejestry używane przez program oprócz obszarów wejść i stanu programu. Po czasie ustalenia sprzętu ustawia wskaźnik zakończenia uruchomienia.

F 049

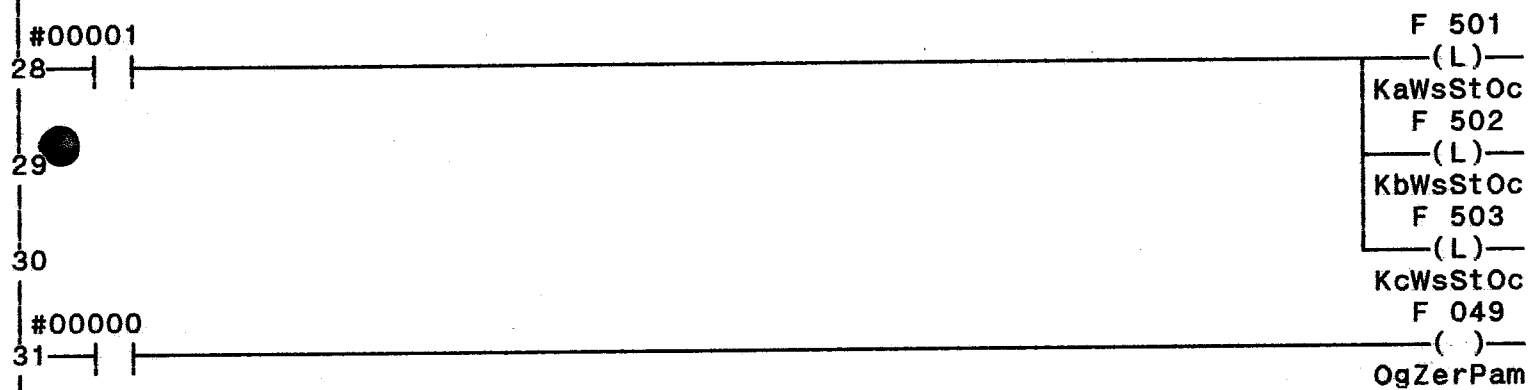


#00001

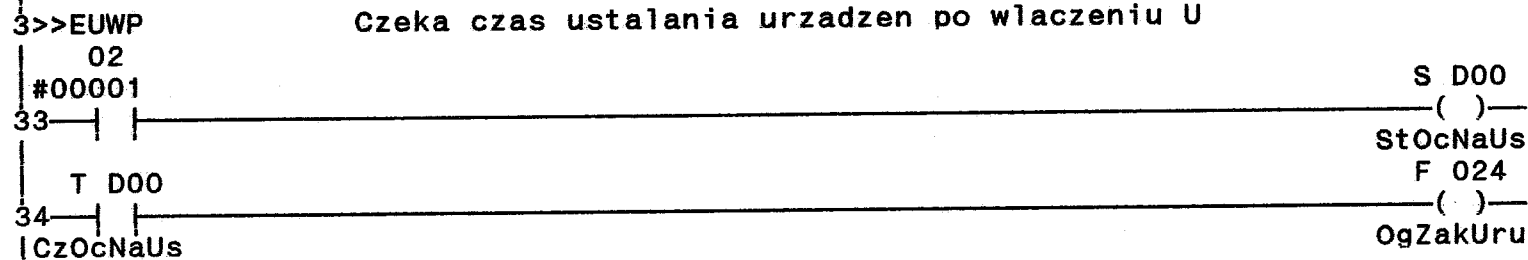




27 Zerowanie wskaznika ZerPamiec i ustawienie WskazStanOczekiwania Komor



Czeka czas ustalania urzadzen po wlaczeniu U

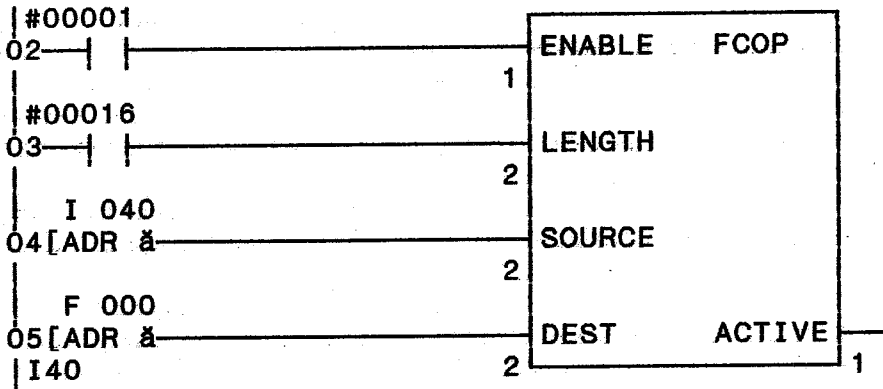




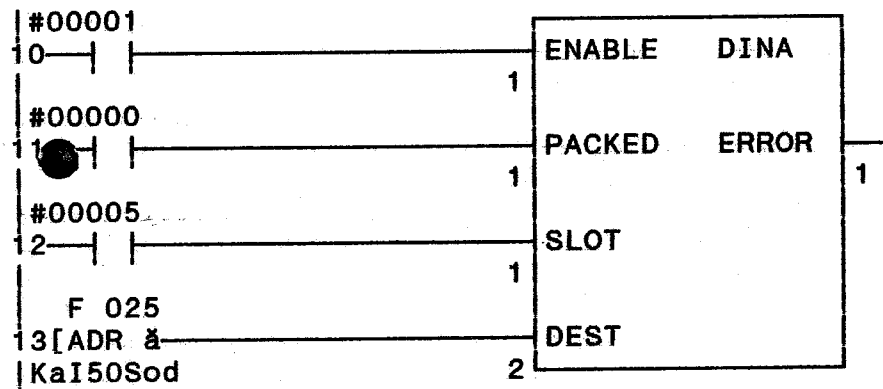
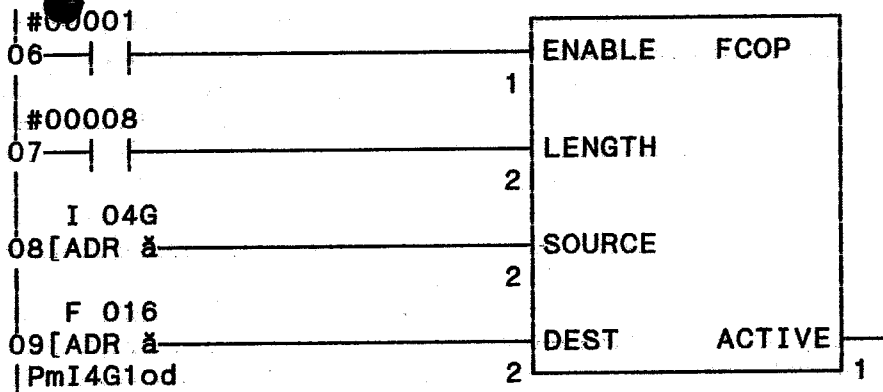
LEKNICA 23 LAD:LOSC

\*\*\*\*\*  
 \*\* Odczyt sygnalow wejsciowych binarnych \*\*  
 \*\*\*\*\*

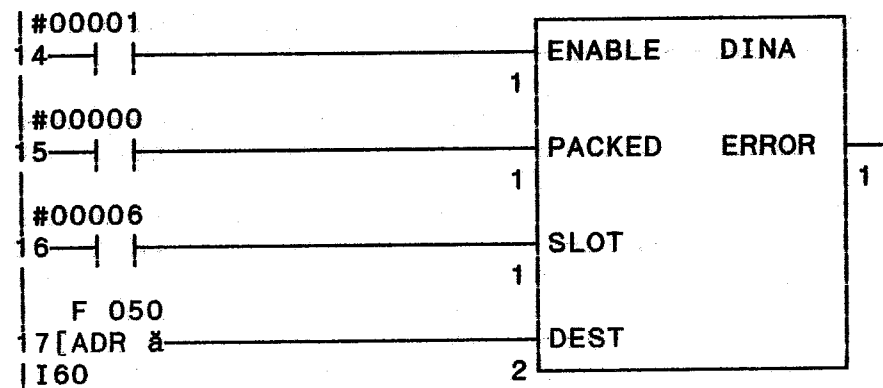
Sygnaly wejsciowe odczytywane sa z pakietow i zapisywane do flag. Uzyskuje sie stalosc sygnalow wejsciowych podczas calego jednego skanowania. Do ich przepisywania uzyto funkcji DINA (odczyt E243).



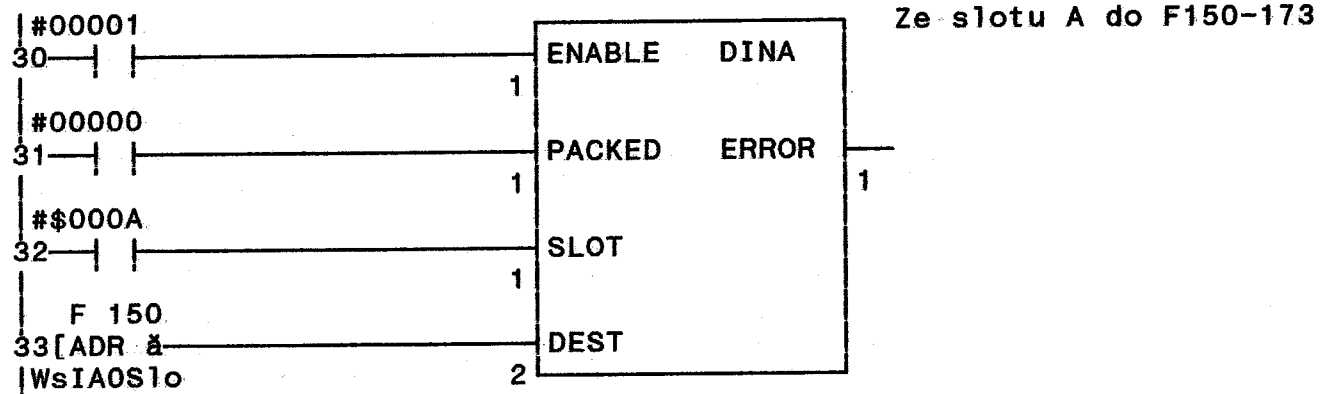
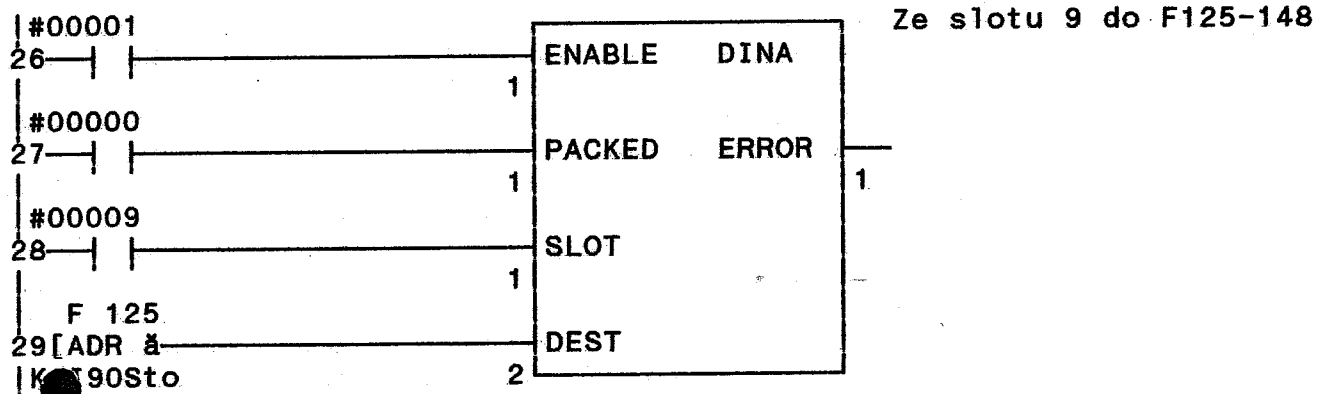
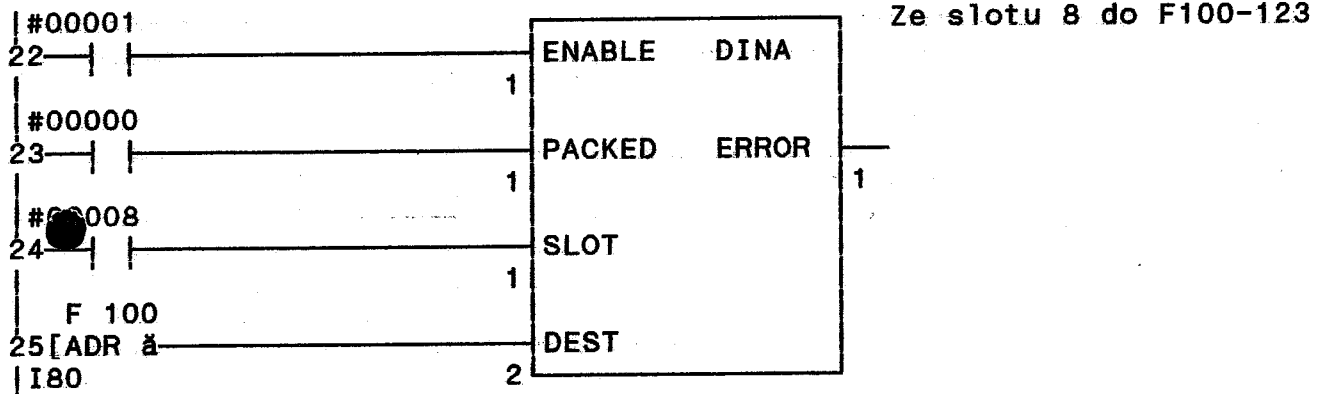
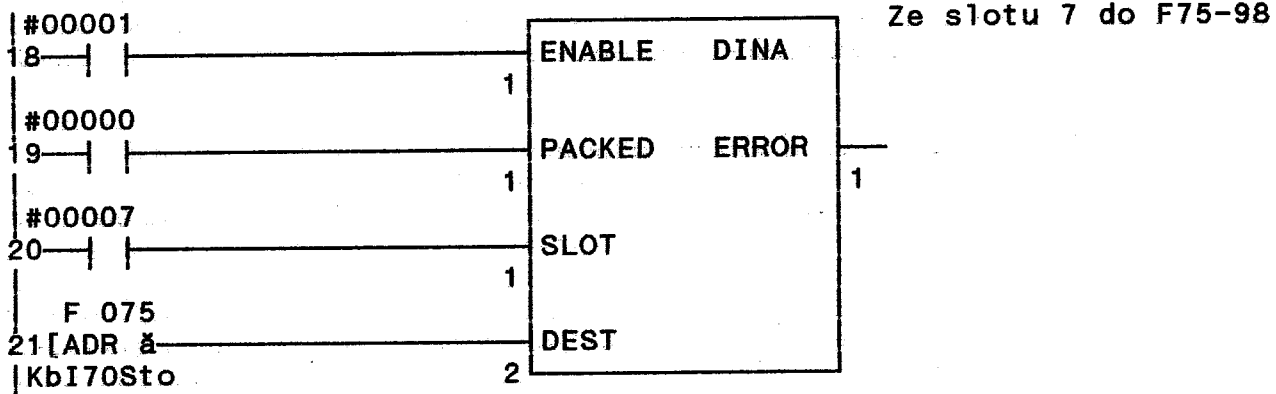
Ze slotu 4 do F000-023  
 FCOP bo DINA nie wpisuje  
 do F 000  
 dlugosc 16 bo FCOP tyle  
 czyta z I (nie 24)



Ze slotu 5 do F025-048



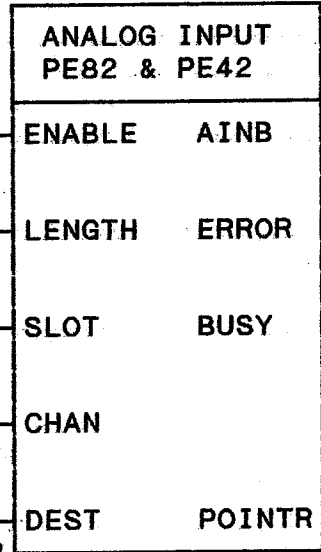
Ze slotu 6 do F050-073



\*\*\*\*\*  
 \*\* Odczyt sygnalow wejsciowych analogowych \*\*  
 \*\*\*\*\*

Sgnaly wejsciowe odczytywane sa z pakietow i zapisywane do rejestrow.  
 Uzyskuje sie stalosc sygnalow wejsciowych podczas calego jednego skanu.  
 Do ich przepisywania uzyto funkcji AINB (odczyt PE82 i PE42)

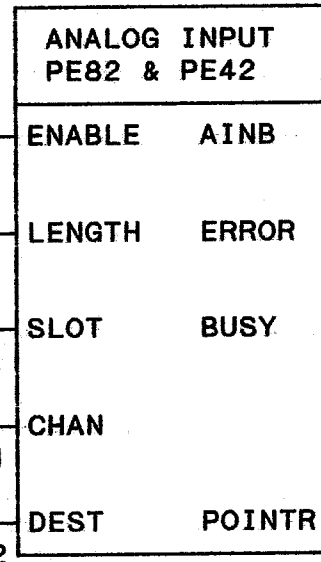
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13



I1-0 scieki surowe  
 I1-1,2,3 tlen w komorach  
 I1-4 scieki oczyszczone  
 I1-5 ilosc osadu z prasy  
 F 198  
 ( )  
 OgB10dI1

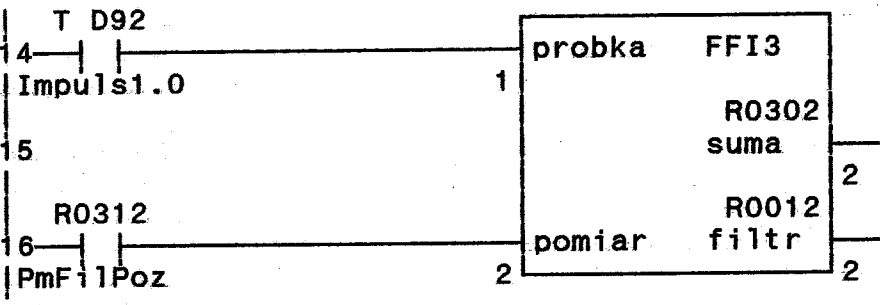
R0330  
 R0000  
 [ADR &  
 OgI10Ssu  
 OgFilSSV

*sygnaly powrodo do  
 R0000 po ustaleniu  
 wartosci ponizej granicznej  
 nr 200 (ny. 215=200)  
 czyli poziom "0"*

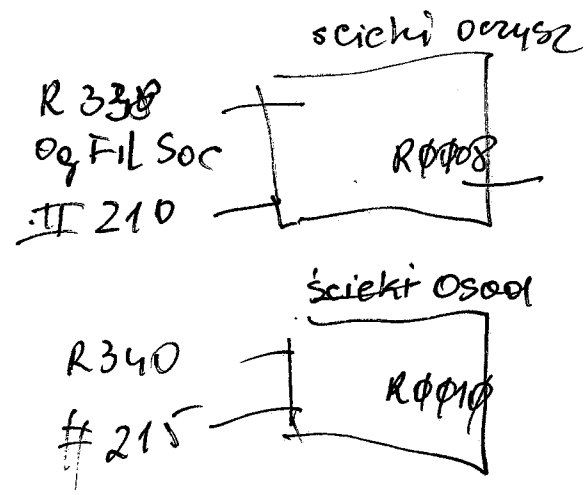
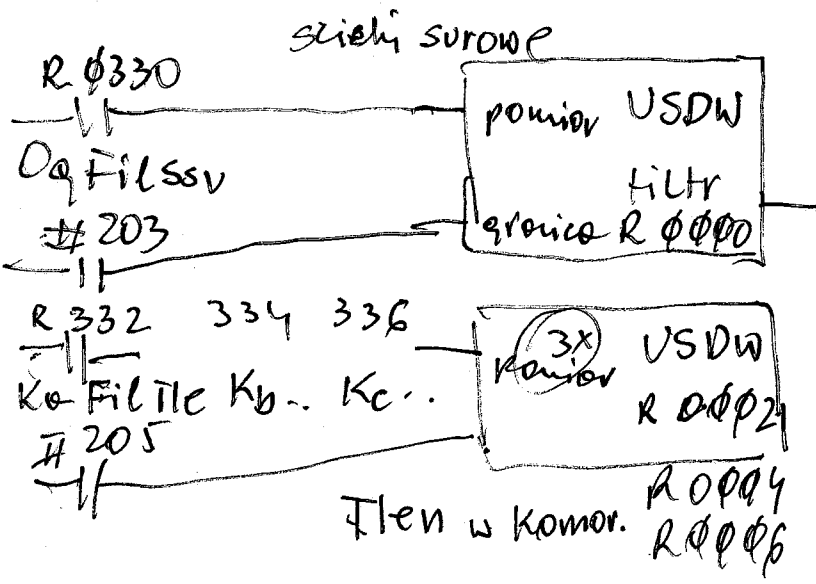
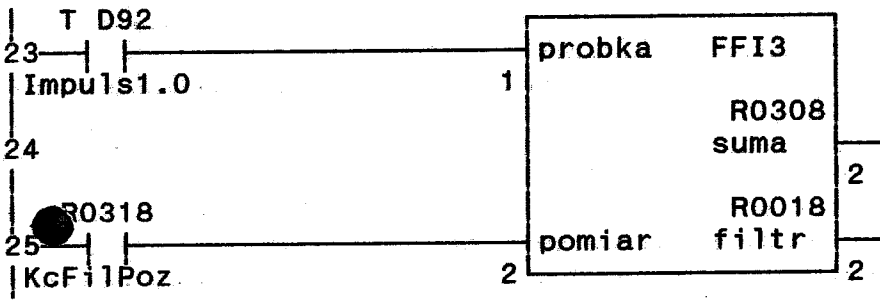
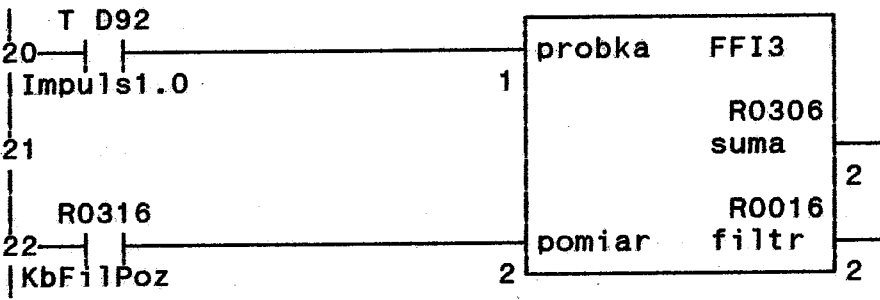
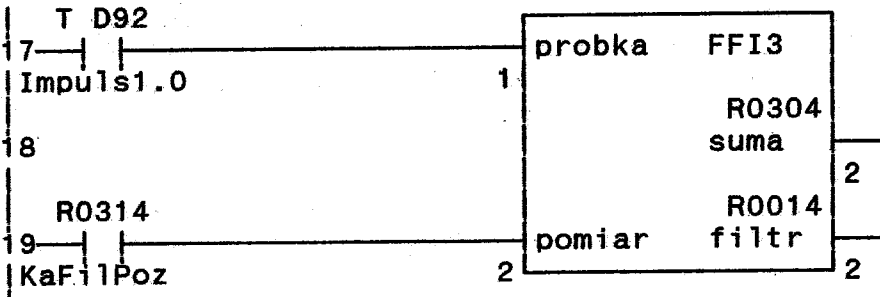


IB-0 poziom w pompowni  
 IB-1,2,3 poziom w komorach  
 F 199  
 ( )  
 OgB10dIB

R0312  
 [ADR &  
 PmFilPoz



Filtry poziomu



LEKNICA 23 LAD:LZEG

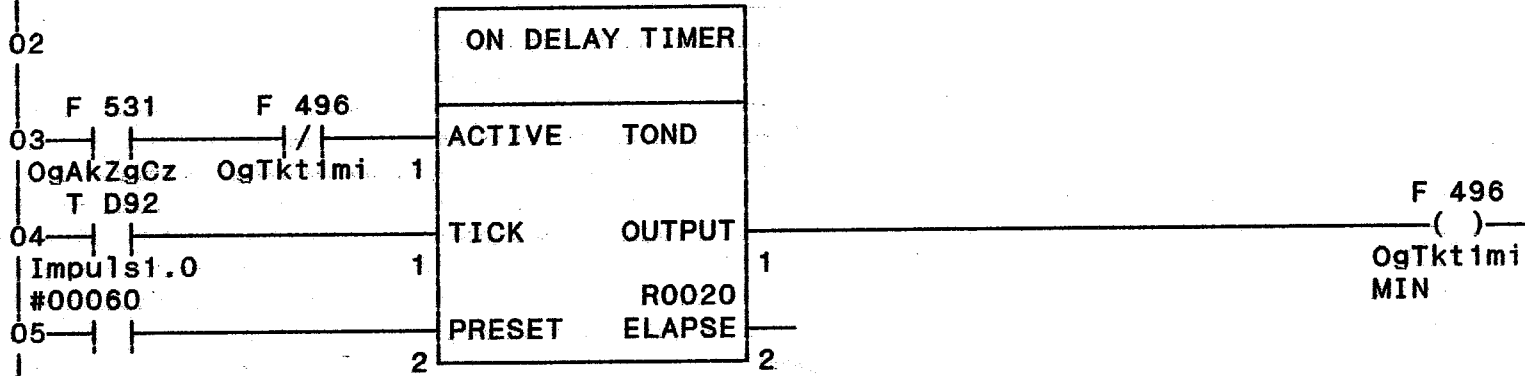
\*\*\*\*\*  
 \*\* Zegar impulsow czasowych \*\*  
 \*\*\*\*\*

00

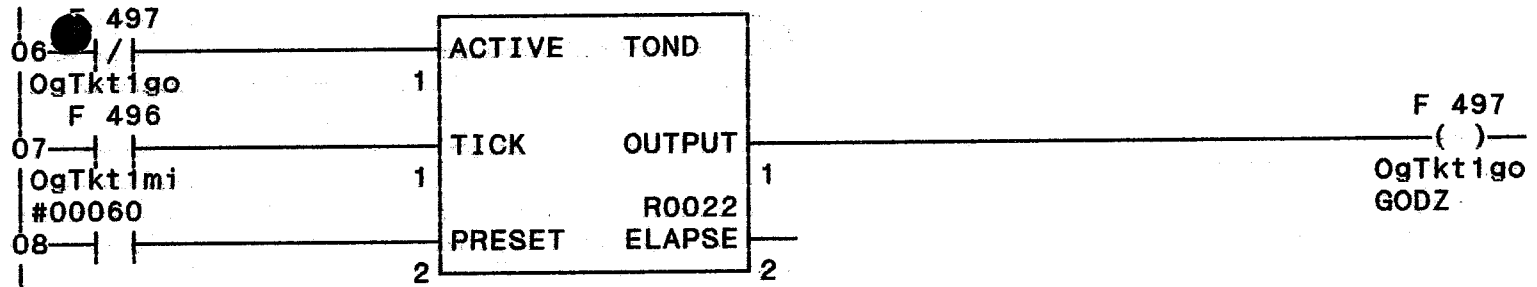
01

Wytwarzane sa 1 scanowe impulsy co 1min, 1 godz i 1 dzien od uruchomienia

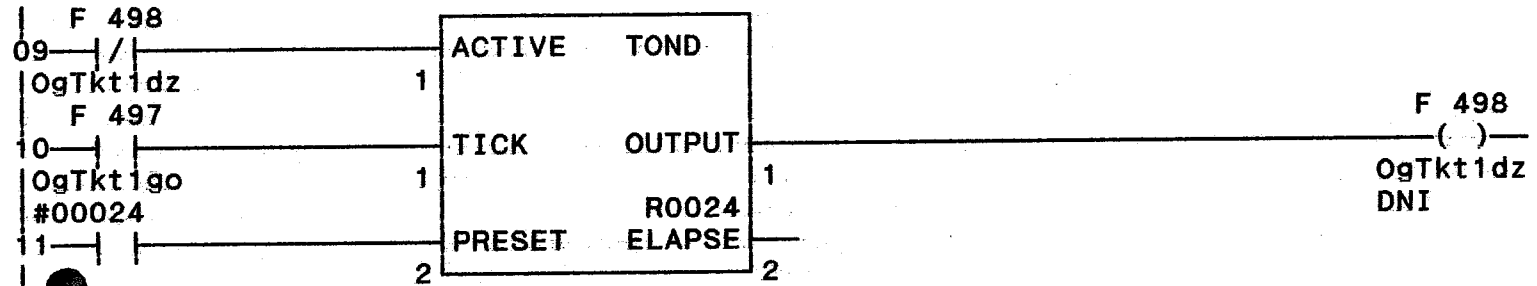
02



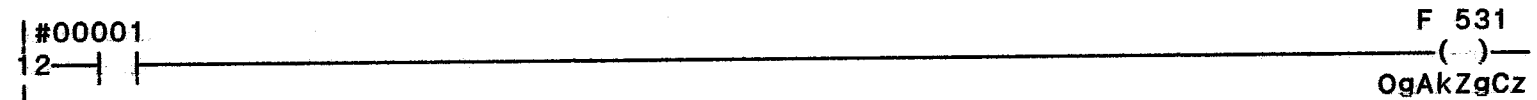
06



09

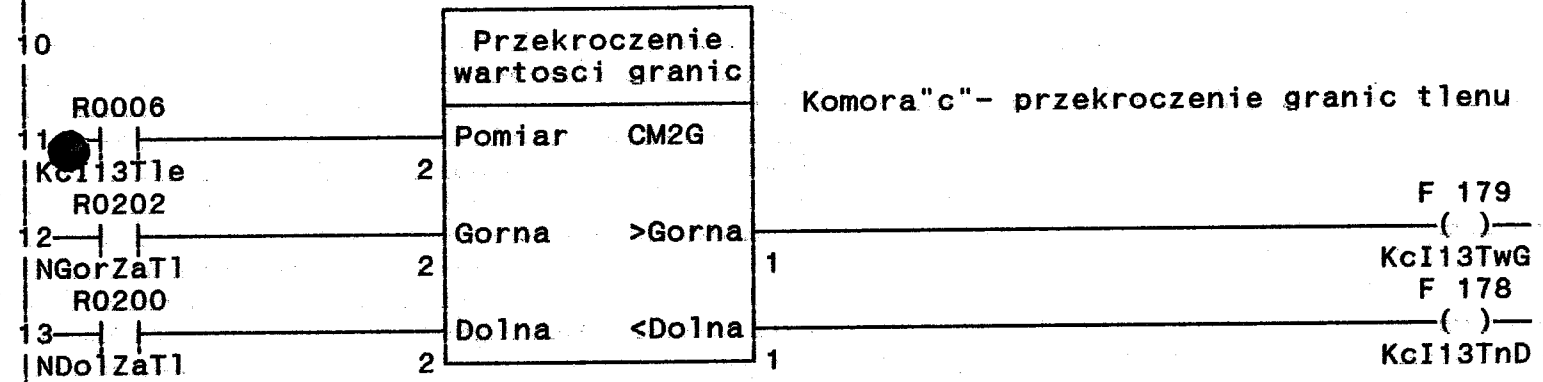
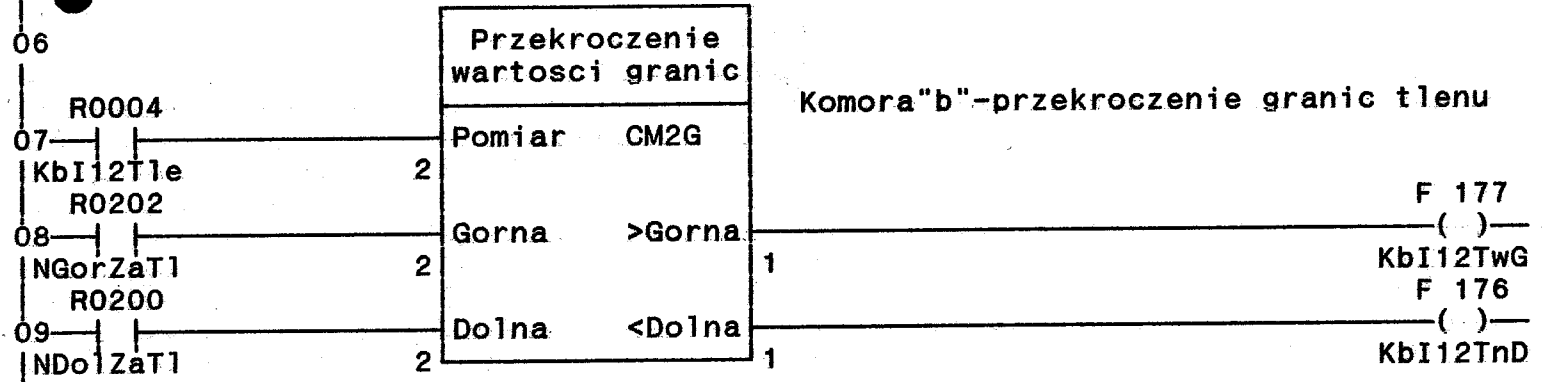
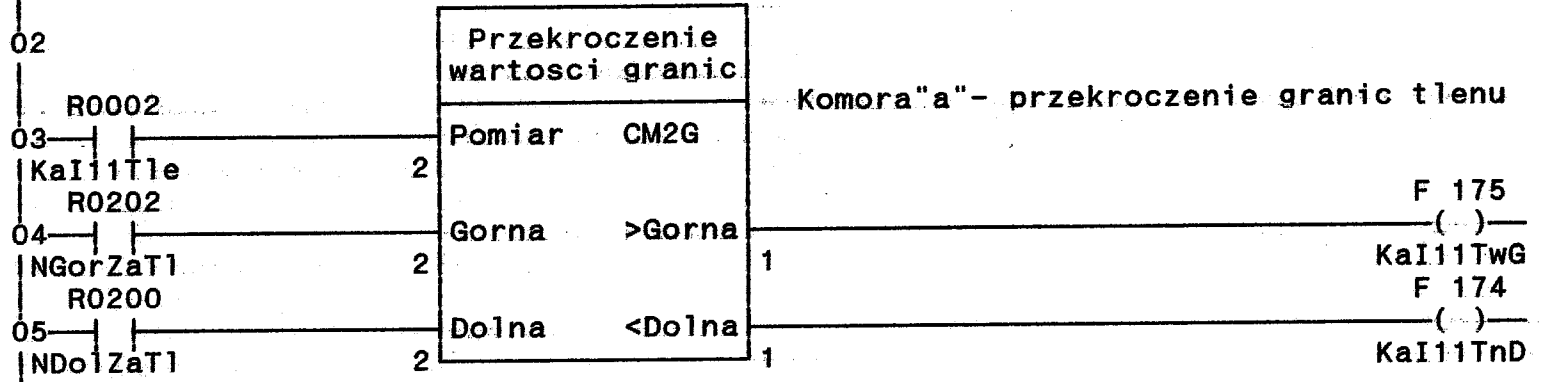


12

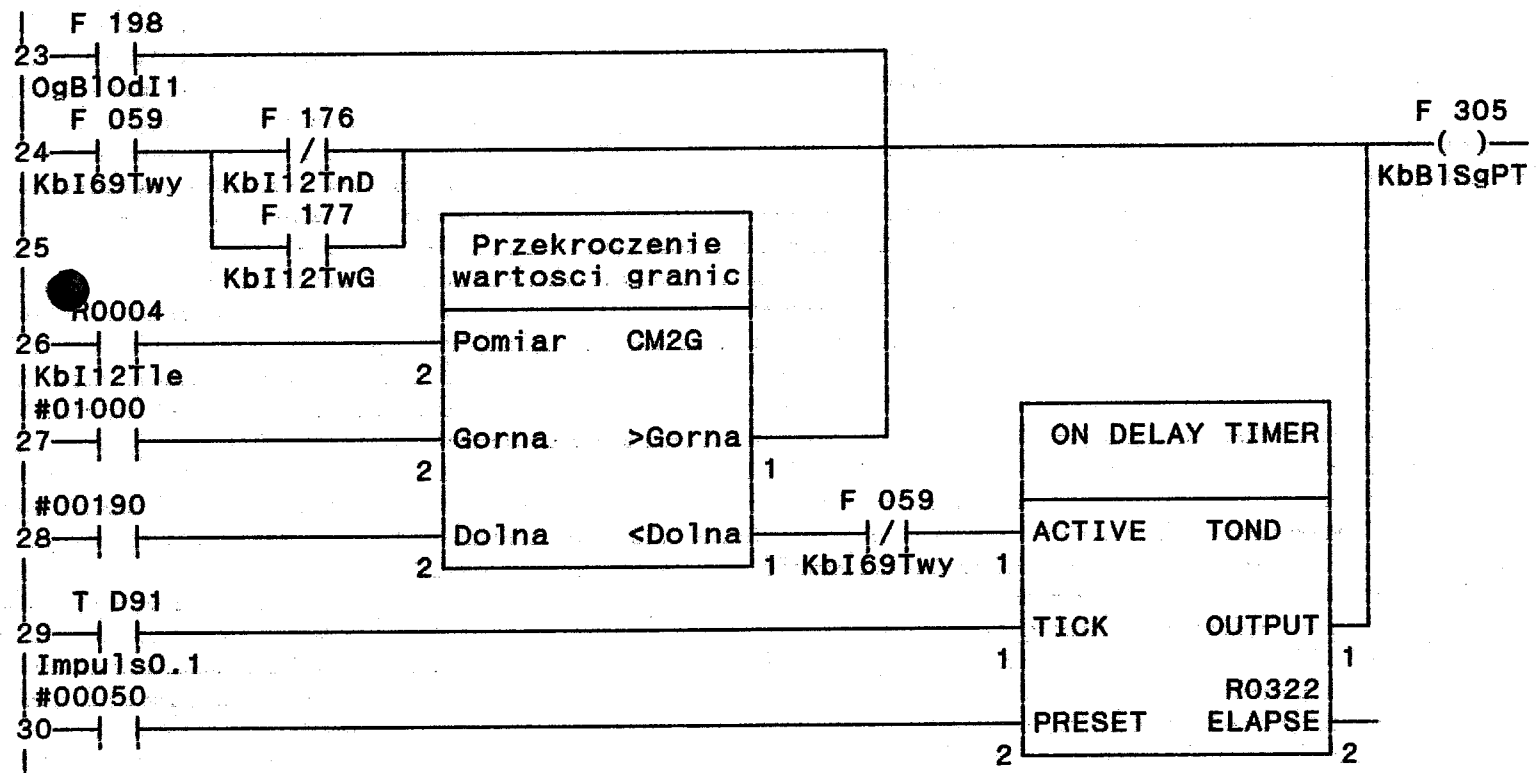
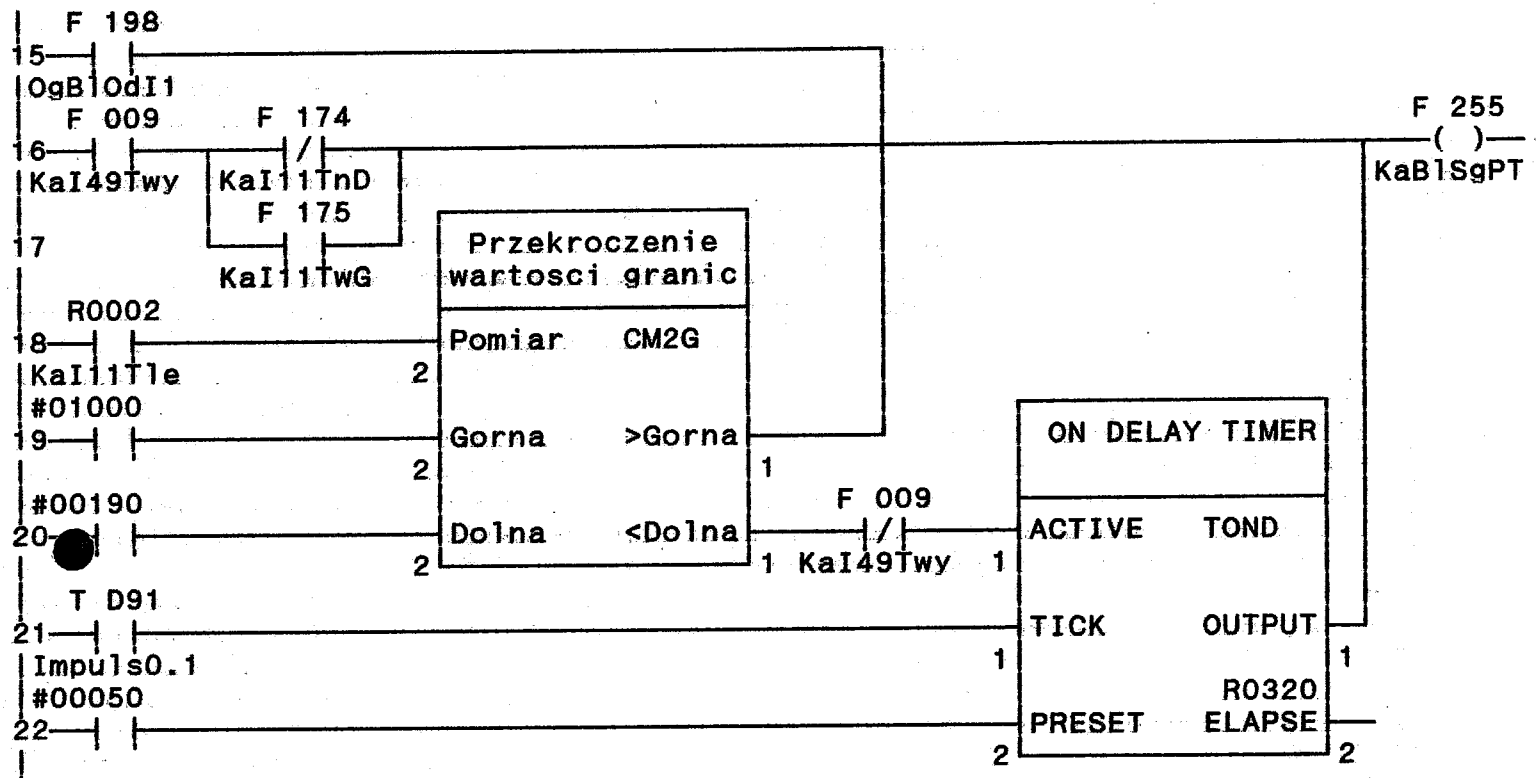


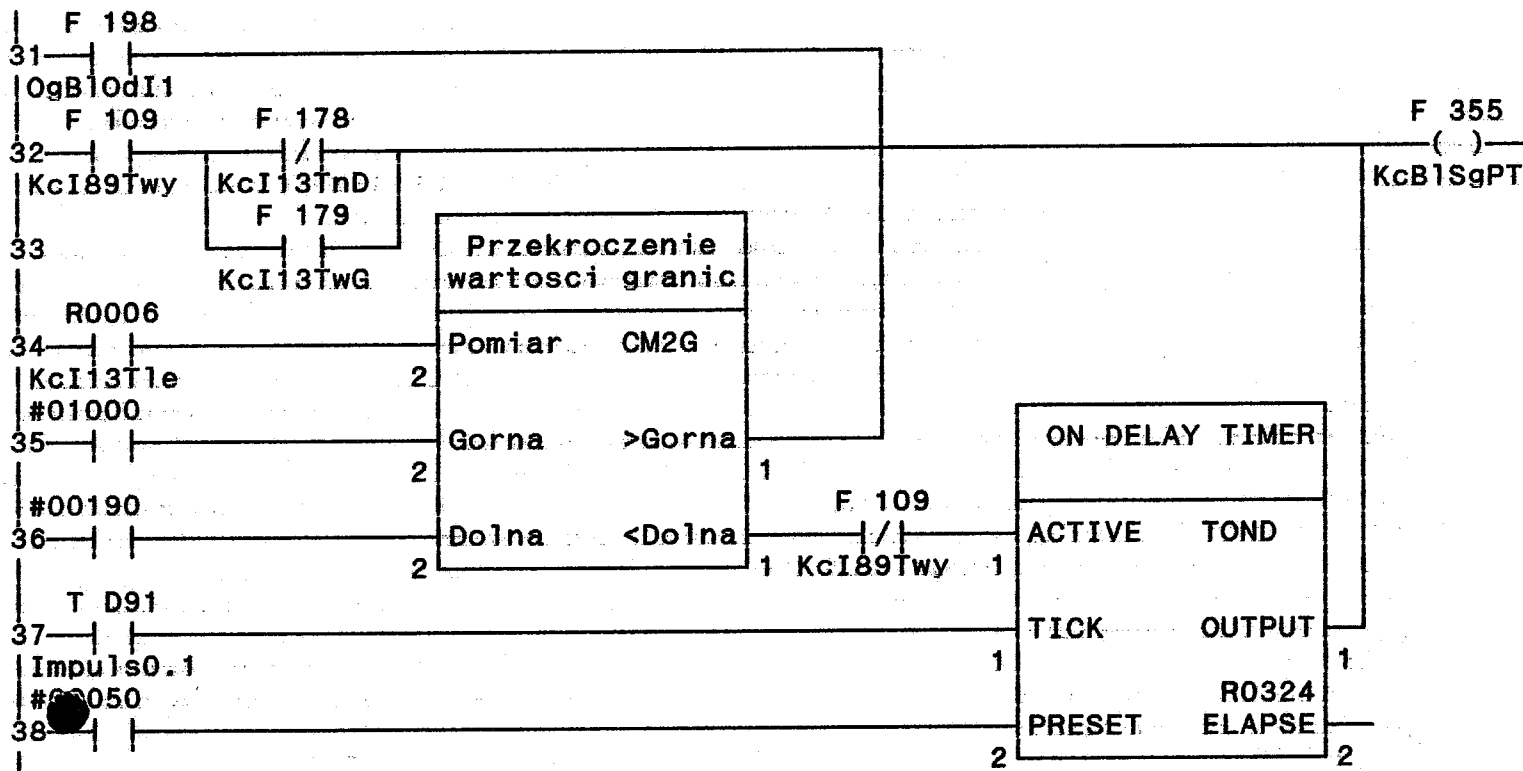
00 \*\*\*\*\*  
 \*\* Pomiary analogowe pakietu w slocie 1 \*\*  
 \*\*\*\*\*

01 Okreslenie przekroczen granicznych wartosci tlenu w komorach. Wartosci graniczne (minimalna i maksymalna) podawane sa w rejestrach co umozliwia ich zmiane przez Wizcona.

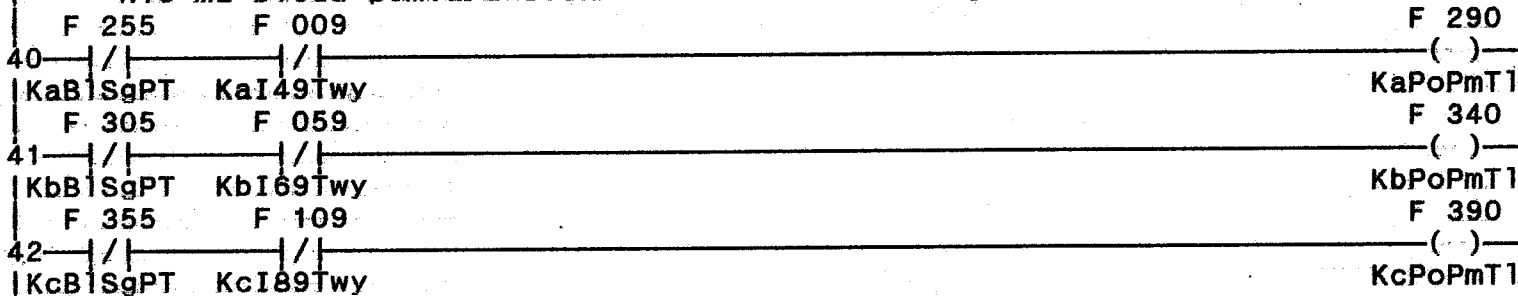


14 Sygnaly z tlenomierza sa bledne gdy przy odstawieniu jest sygnal poziomu  
gornego lub nie ma dolnego. Pomiar >1000 lub przy nieodstawionym <200 lub  
blad odczytu slotu to blad pomiaru tlenu. (0mg-4mA-200 5mg-20mA-1000)

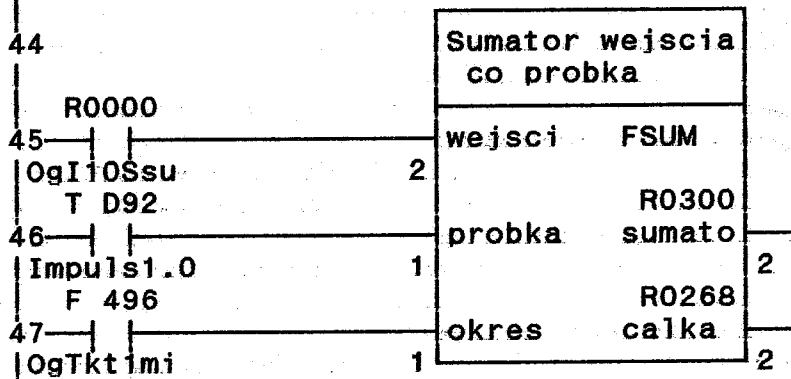




39 Pomiar tlenu jest poprawny, i moze byc parametrem przy sterowaniu jezeli nie ma bledu pomiaru tlenu i tlenomierz nie jest wylaczony.



43 Obliczenie calki z przeplywomierza w okresie 1 minuty z probkowaniem co 1 sekunda





\*\*\*\*\*  
 00 \*\* Pomiary analogowe pakietu w slocie B \*\*  
 \*\*\*\*\*

Okreslenie przekroczen poziomow w pompowni i w komorach. Wartosci poziomow  
 01 podawane sa w rejestrach co umozliwia ich zmiane przez Wizcona.  
 Poziomy w pompowni: LS, LO, L1, LA. W komorach: LO, LD, LG, LA

F 181 R0310  
 02 ( )  
 PmIB0wL0 PrzekPozN  
 F 182 R0311  
 03 ( )  
 PmIB0wL1 PrzekPozW

		Porownaj pomiar z 4 poziomami			
04	R0012				
05	PmIB0Poz R0214	2	Pomiar CM4P		Poziomy w pompowni
06	NPozLAPm R0212	2	Poz4 >Poz4	1	F 183 ( ) PmIB0wLA
07	NPozL1Pm R0210	2	Poz3 >Poz3	1	F 182 ( ) PmIB0wL1
08	NPozLOPm R0208	2	Poz2 >Poz2	1	F 181 ( ) PmIB0wL0
09	NPozLSPm	2	Poz1 >Poz1	1	F 180 ( ) PmIB0wLS

F 185 R0310  
 10 ( )  
 KaIB1wLD PrzekPozN  
 F 186 R0311  
 11 ( )  
 KaIB1wLG PrzekPozW

		Porownaj pomiar z 4 poziomami			
12	R0014				
13	KaIB1Poz R0222	2	Pomiar CM4P		Poziomy komory"a"
14	NPozLAKa R0220	2	Poz4 >Poz4	1	F 187 ( ) KaIB1wLA
15	NPozLGKa R0218	2	Poz3 >Poz3	1	F 186 ( ) KaIB1wLG
16	NPozLDKa R0216	2	Poz2 >Poz2	1	F 185 ( ) KaIB1wLD
17	NPozLOKa	2	Poz1 >Poz1	1	F 184 ( ) KaIB1wL0

18	F 189 KbIB2wLD			R0310 ( )
19	F 190 KbIB2wLG			PrzekPozN R0311 ( ) PrzekPozW

20		Porównaj pomiar z 4 poziomami		
21	R0016 KbIB2Poz R0230	2	Pomiar CM4P	Poziomy komory "b"
22	NPozLAKb R0228	2	Poz4 >Poz4	F 191 ( )
23	NPozLGKb R0226	2	Poz3 >Poz3	KbIB2wLA F 190 ( )
24	NPozLDKb R0224	2	Poz2 >Poz2	KbIB2wLG F 189 ( )
25	NPozLOKb	2	Poz1 >Poz1	KbIB2wLD F 188 ( ) KbIB2wLO

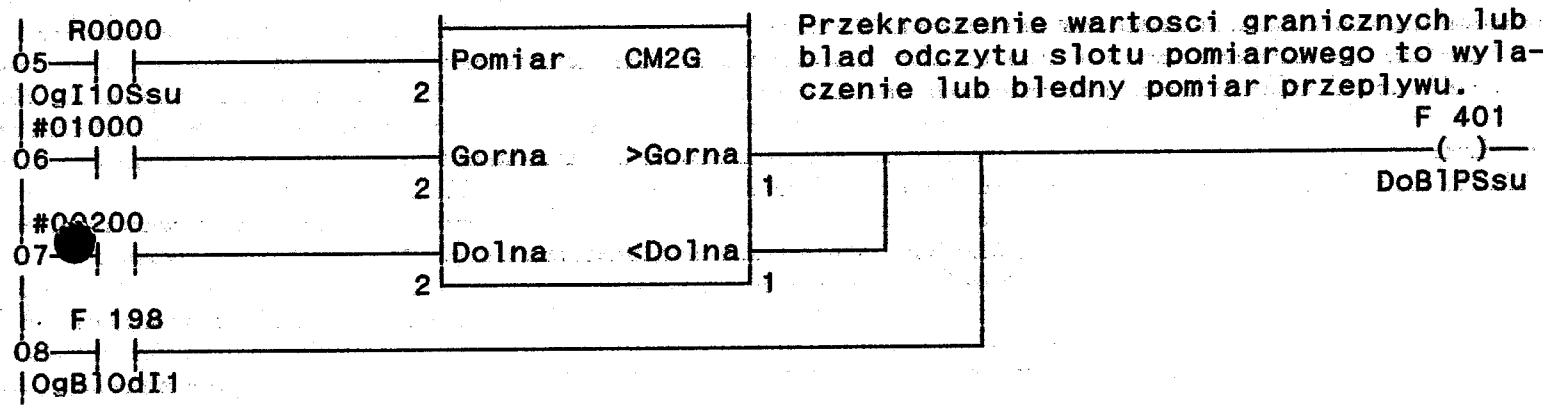
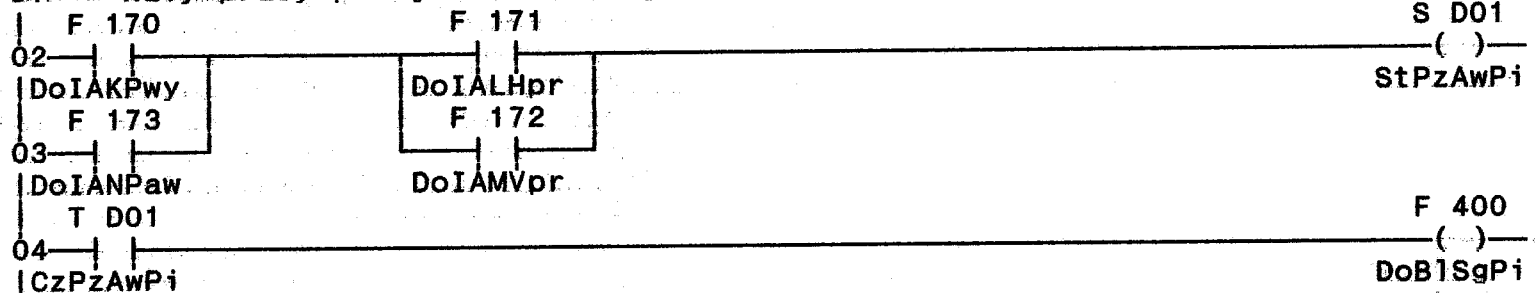
26	F 193 KcIB3wLD			R0310 ( )
27	F 194 KcIB3wLG			PrzekPozN R0311 ( ) PrzekPozW

28		Porównaj pomiar z 4 poziomami		
29	R0018 KcIB3Poz R0238	2	Pomiar CM4P	Poziomy komory "c"
30	NPozLAKc R0236	2	Poz4 >Poz4	F 195 ( )
31	NPozLGKc R0234	2	Poz3 >Poz3	KcIB3wLA F 194 ( )
32	NPozLDKc R0232	2	Poz2 >Poz2	KcIB3wLG F 193 ( )
33	NPozLOKc	2	Poz1 >Poz1	KcIB3wLD F 192 ( ) KcIB3wLO

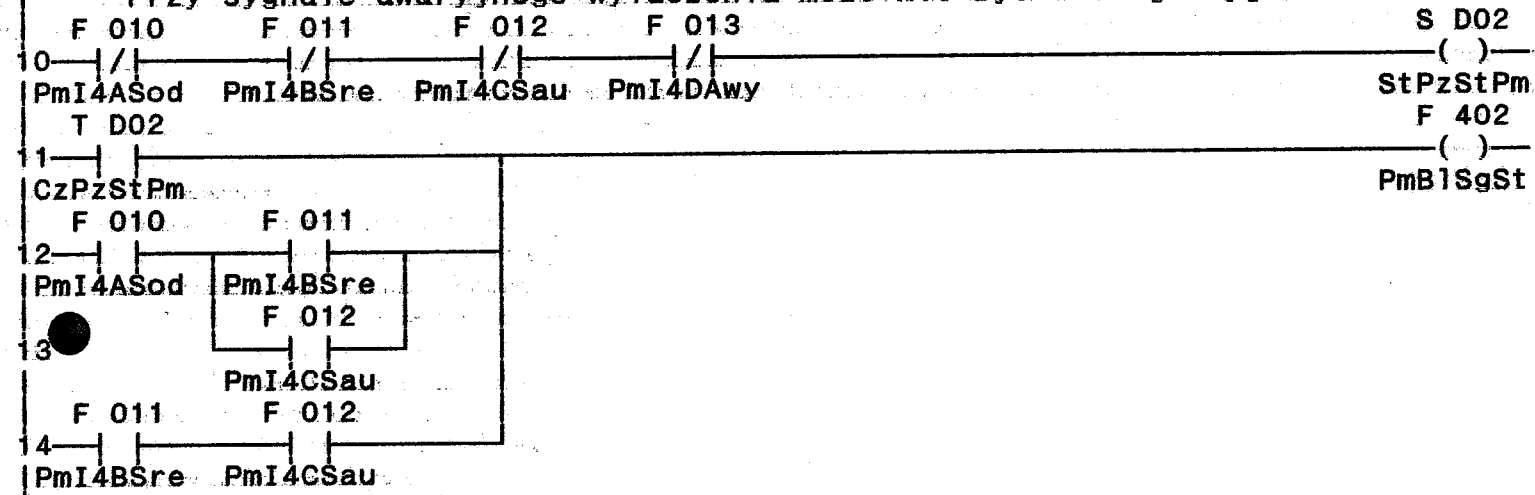
LEKNICA 23 LAD:LBSP

\*\*\*\*\*  
 \*\* Sprawdzenie bledow sygnalow z piaskownika i pompowni \*\*  
 \*\*\*\*\*

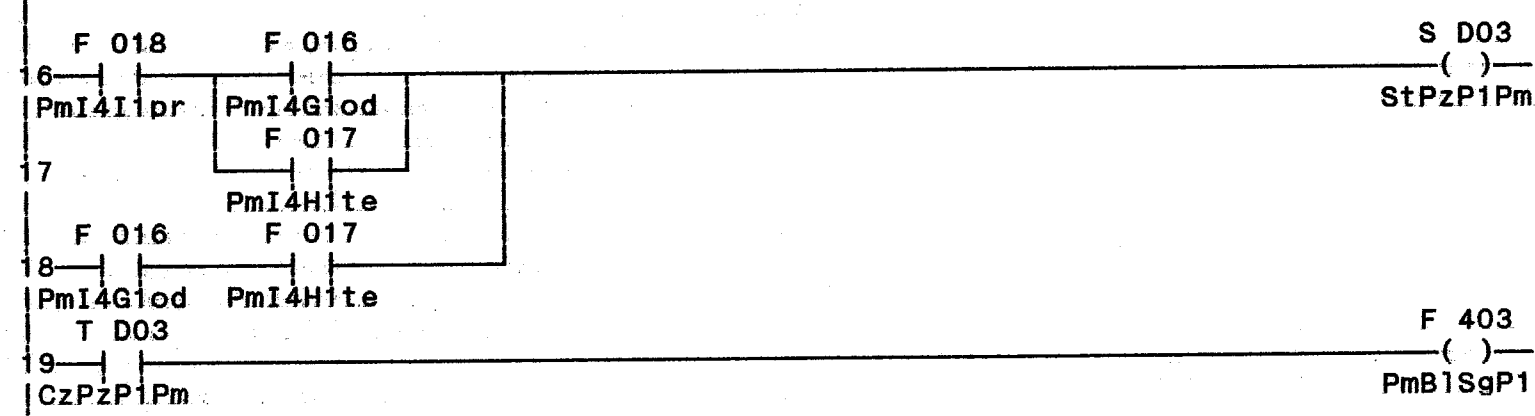
Przy wylaczeniu piaskownika lub jego awarii nie powinny przychodzic sygnaly pracy podajnikow dluzej niz czas przelaczania.

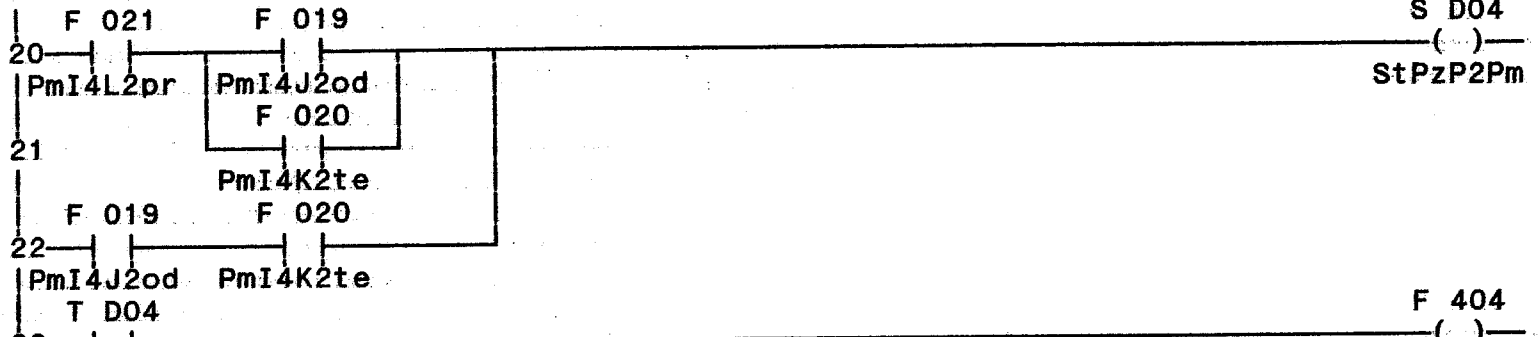


Ze sterownika pompowni musi przyjsc jeden i tylko jeden sygnal. Brak sygnalu dluzej niz przelaczanie lub obecność dwóch to awaria. Przy sygnale awaryjnego wylaczenia moze nie byc zadnego sygnalu.

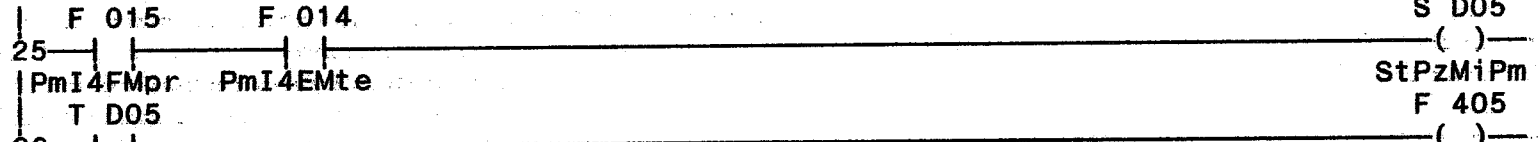


Sygnaly (praca, termik, odstawiłona) pompy nie powinny sie nakladac dluzej niz czas przelaczania stycznika pompy.

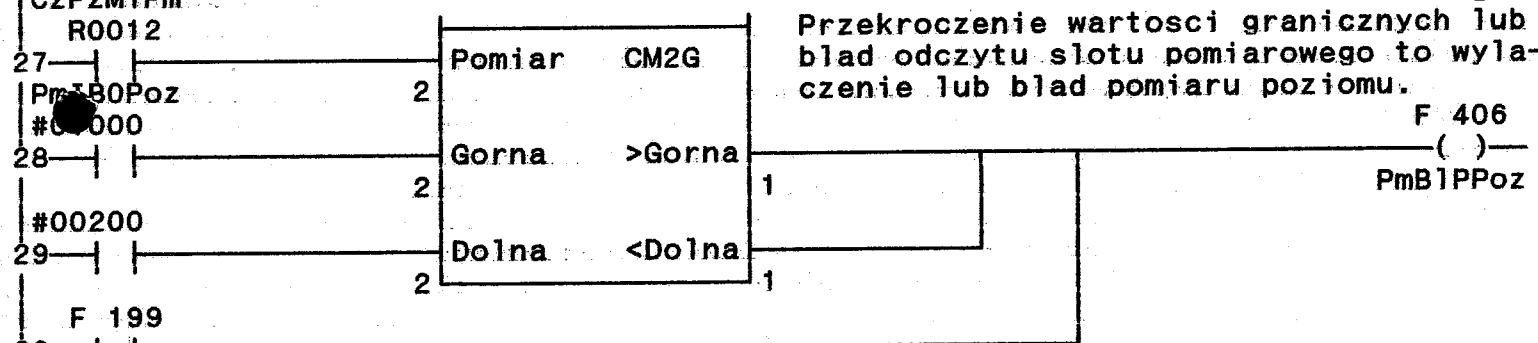




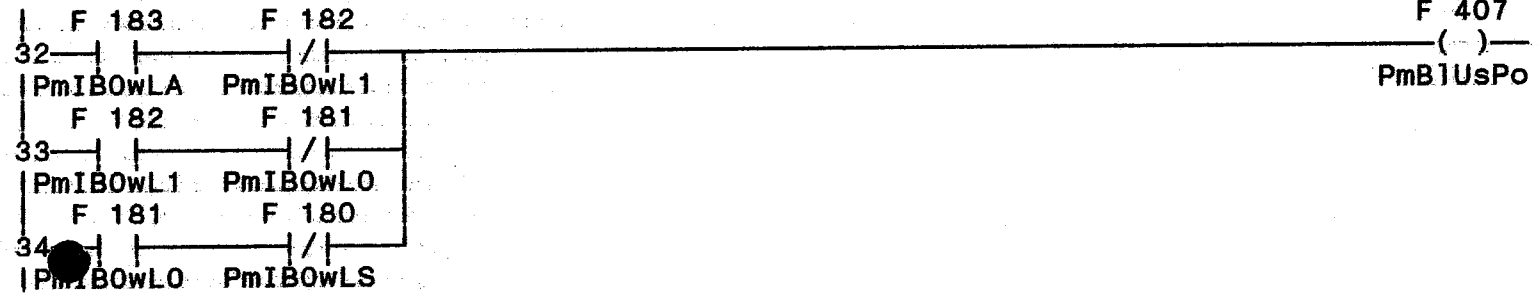
24 Sygnaly mieszadla pompowni (praca, awaria) nie powinny nakladac sie dluzej niz czas przelaczania stycznika.



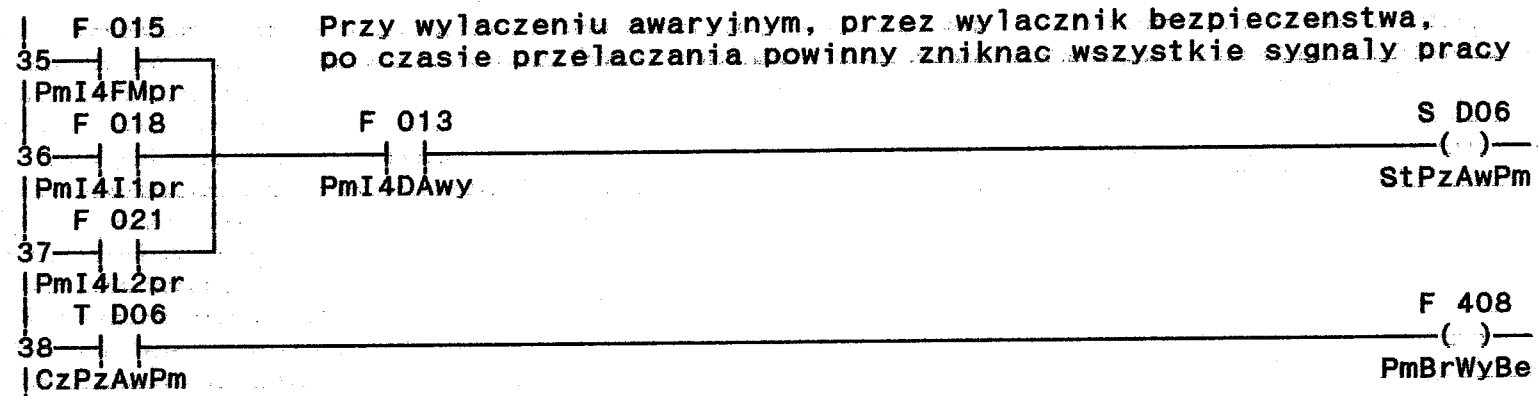
Przekroczenie wartosci granicznych lub blad odczytu slotu pomiarowego to wy-laczenie lub blad pomiaru poziom.



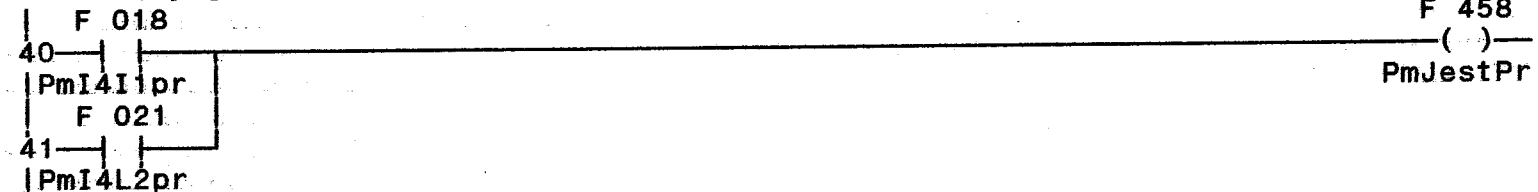
31 Wystapienie sygnalu wyzsze-go poziomu przy braku nizszego wskazuje na blad ustawienia wartosci poziomow



Przy wylaczeniu awaryjnym, przez wylacznik bezpieczenstwa, po czasie przelaczania powinny zniknac wszystkie sygnaly pracy



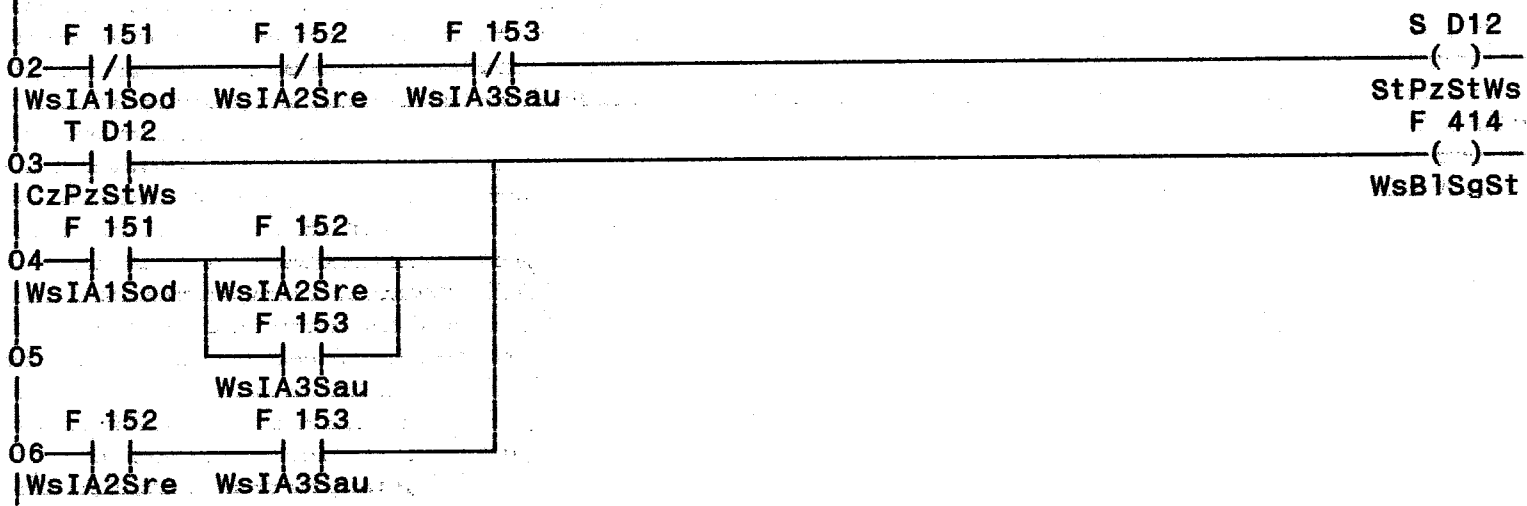
39 Czy jakas pompa pracuje, czy jest napelnianie



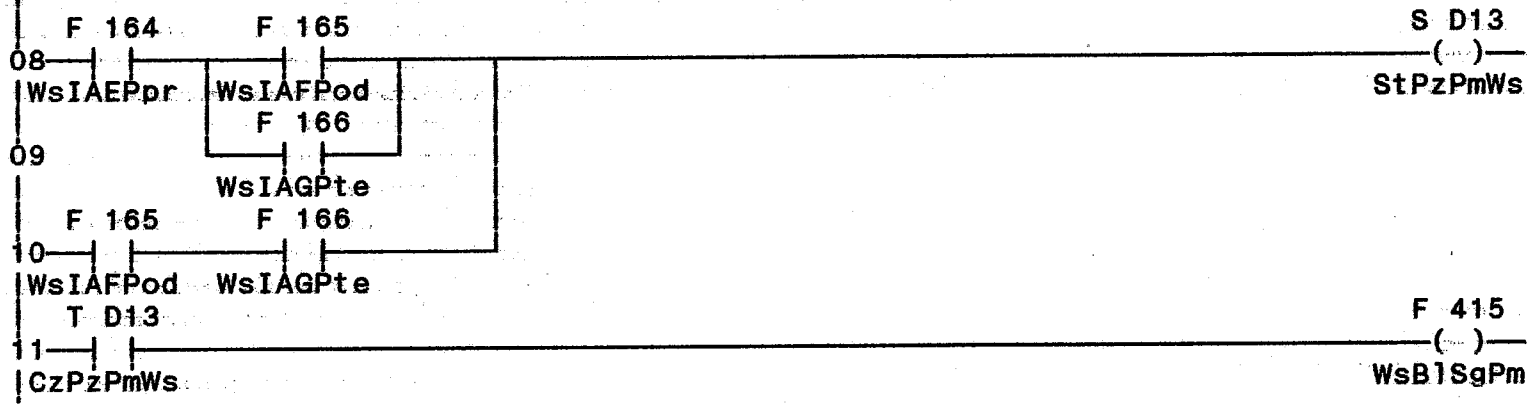


LEKNICA LAD:LBSW

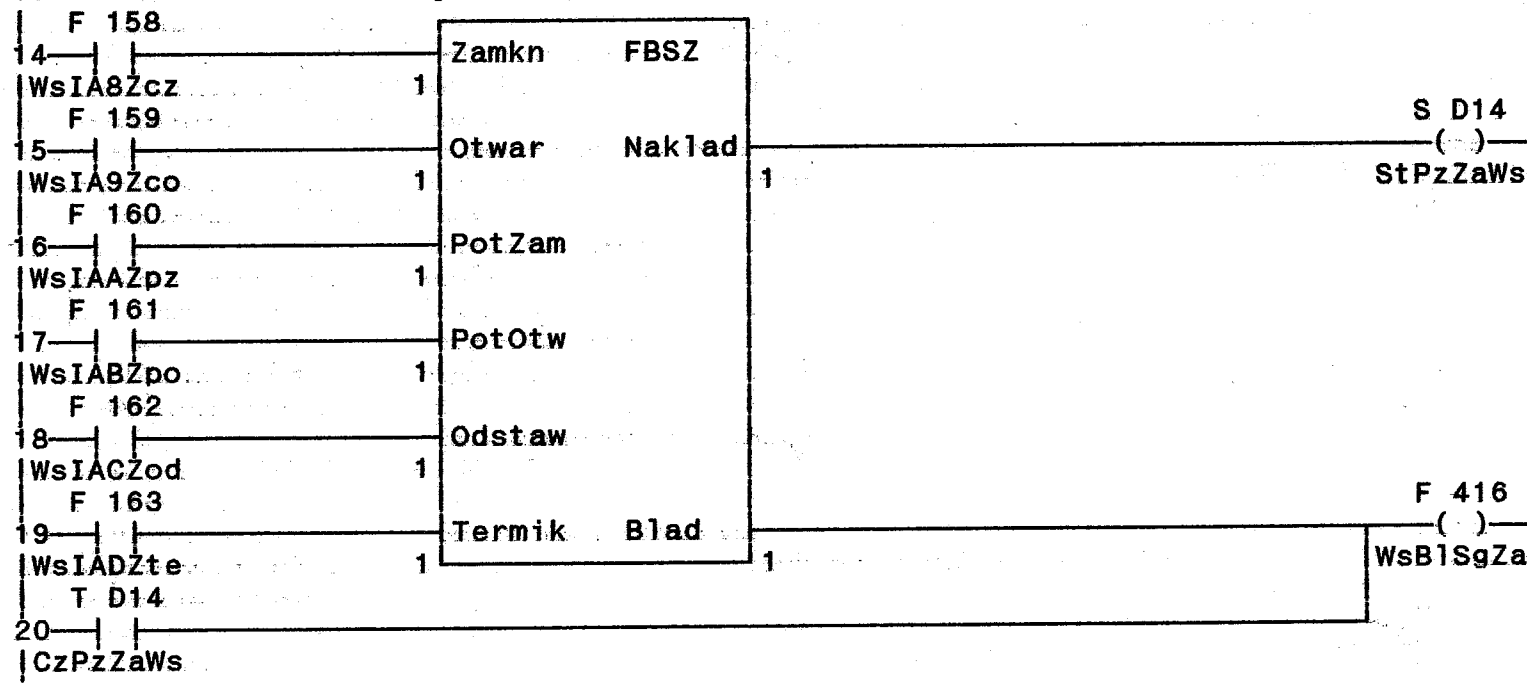
00 \*\*\*\*\*  
 \*\* Sprawdzenie błędu sygnałów z urządzeń wysokiego stanu \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 01 Ze sterownika Wysokich stanów musi przyjść jeden i tylko jeden sygnał.  
 Brak sygnału dłużej niż przełączanie lub obecność dwóch to awaria.



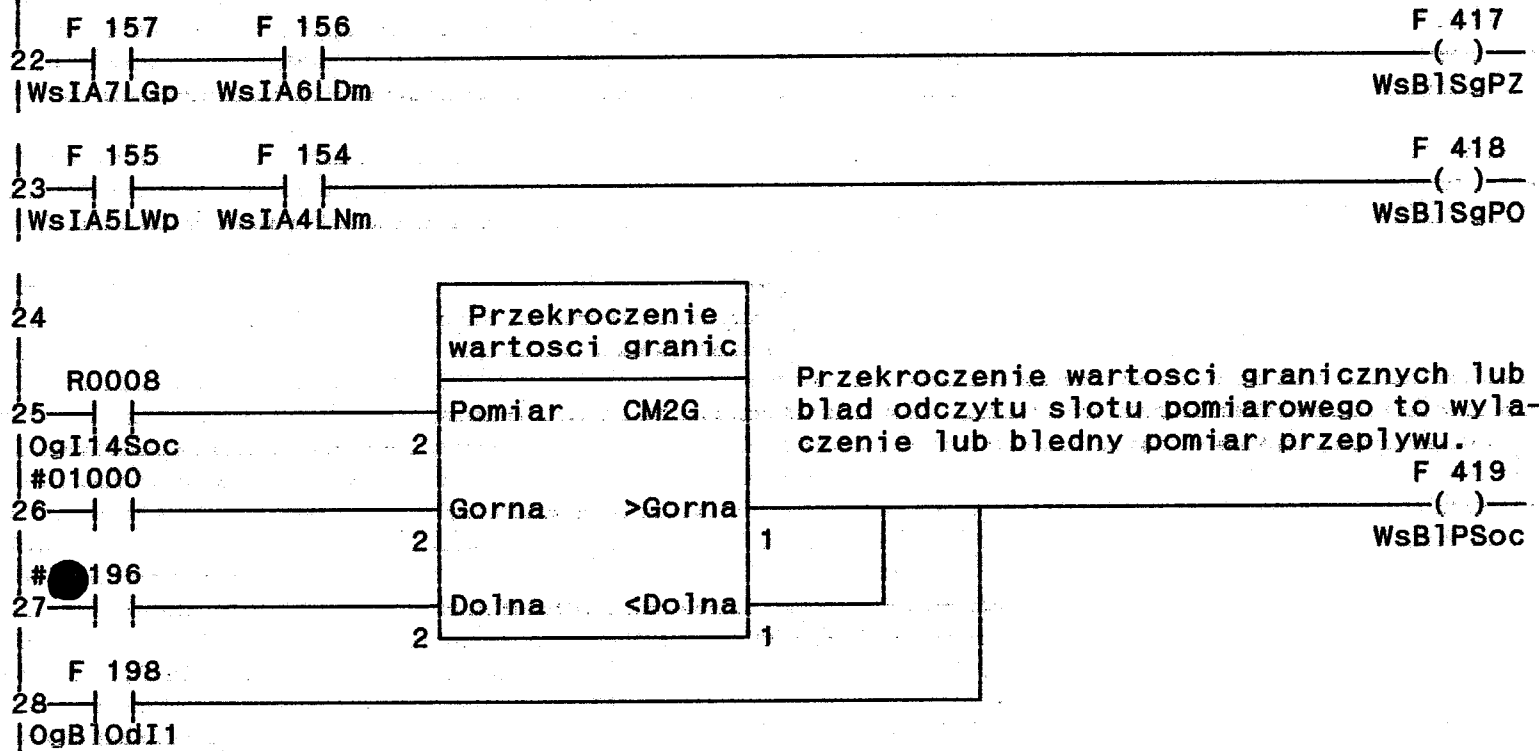
07 ● Z pompy Stanów wysokich może przychodzić tylko jeden sygnał. Nakładanie się sygnałów dłużej niż czas przełączania to błąd.



12 Sygnały zasuwy wysokiego stanu nie powinny wskazywać na ruch zasuwy i jednocześnie na zadziałanie termika lub odstawienie dłużej niż czas przełączania. Z zasuwy powinien dochodzić przynajmniej 1 sygnał i nie powinny jednocześnie wystąpić sygnały otwarcia-zamykania lub otwarcia-zamknięcia. Funkcje te spełnia blok FBSZ-błąd sygnałów zasuwy.



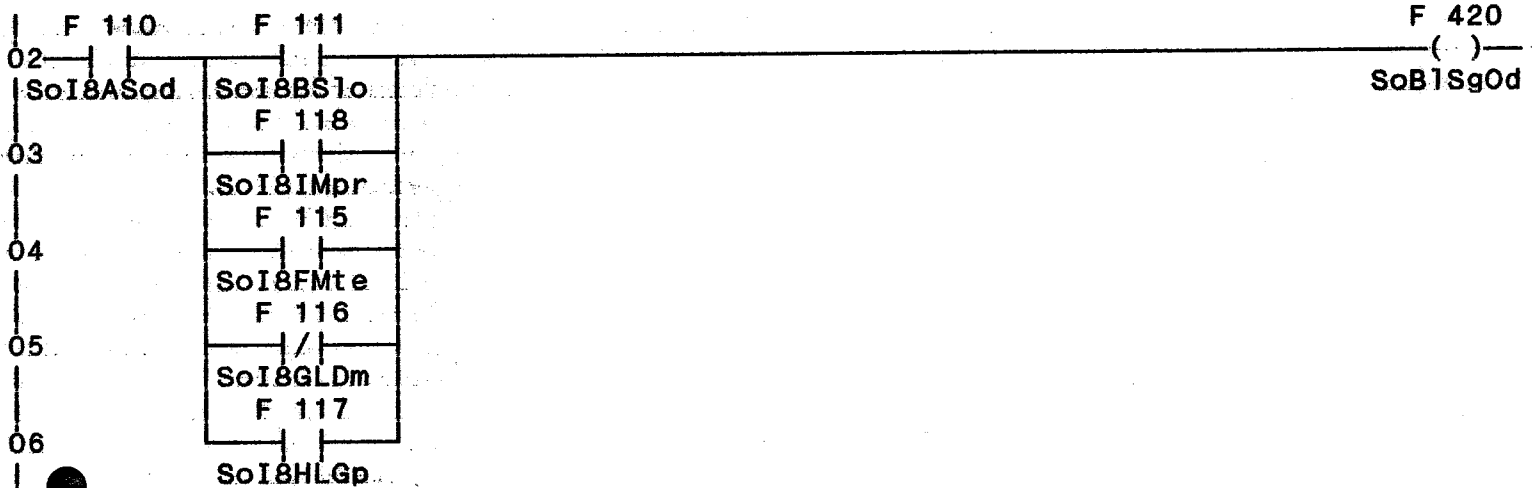
Ze zbiornika dochodza 4 sygnały poziomow. Przy obecności sygnału wyższego obecność sygnału poniżej niższego wskazuje na błąd.



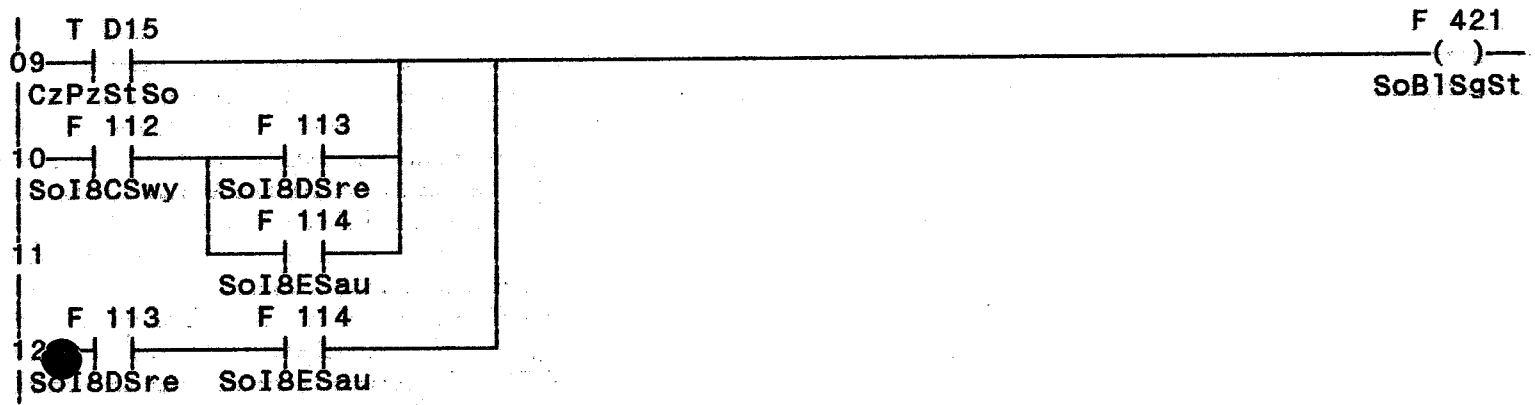
LEKNICA LAD:LBSO

\*\*\*\*\*  
 \*\* Sprawdzenie awarii sygnałów z urządzeń zbiornika osadu \*\*  
 \*\*\*\*\*

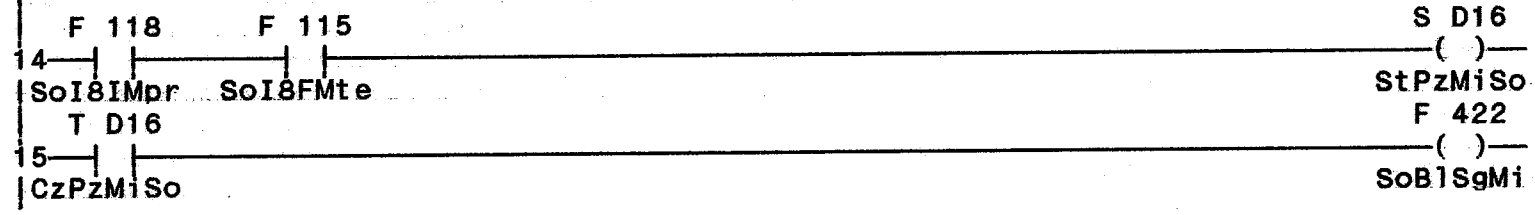
Przy odstawieniu zbiornika osadu nie powinny dochodzić sygnały lokalna, termik mieszadła, mieszadło pracuje, poziom dolny, poziom górny, prasa pracuje



Ze sterownika silosu osadu musi przyjść jeden i tylko jeden sygnał. Brak sygnału dłużej niż przełączanie lub obecność dwóch to awaria.

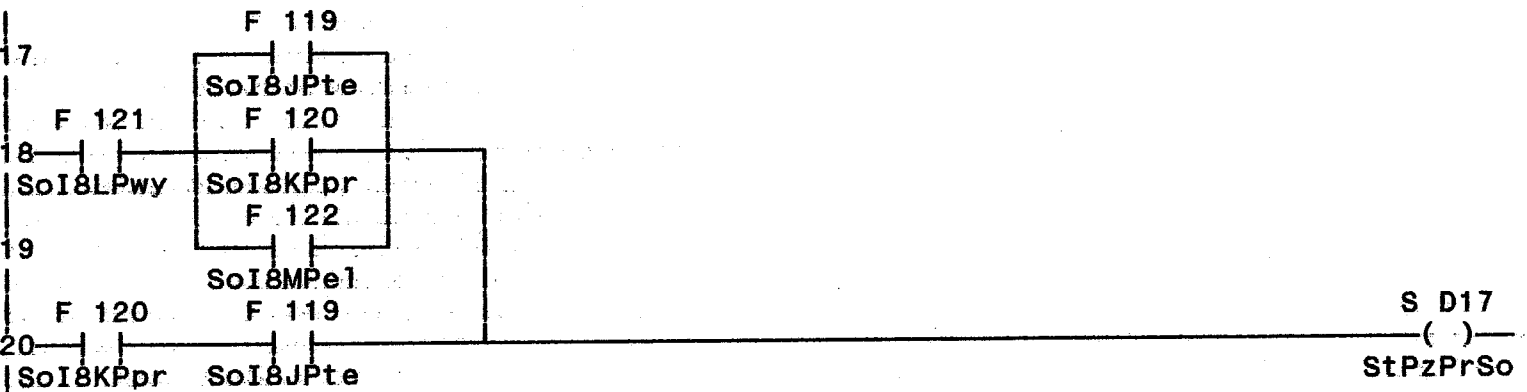


Sygnał "praca" mieszadła nie powinien się nakładać z sygnałem "termik" dłużej niż czas przełączania stycznika.

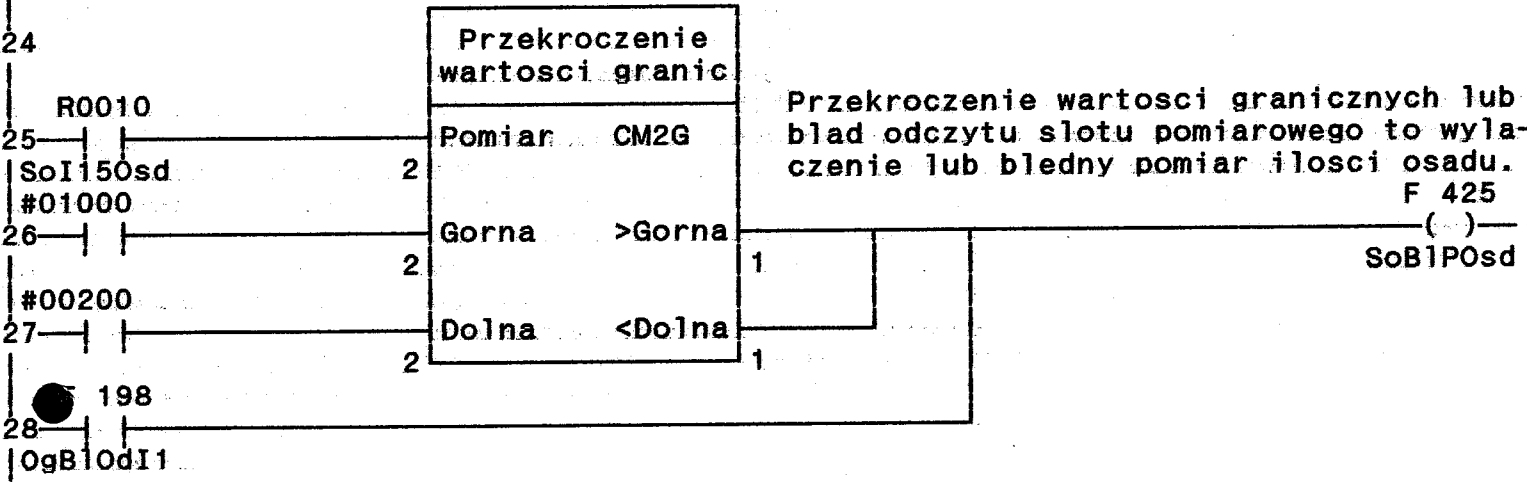
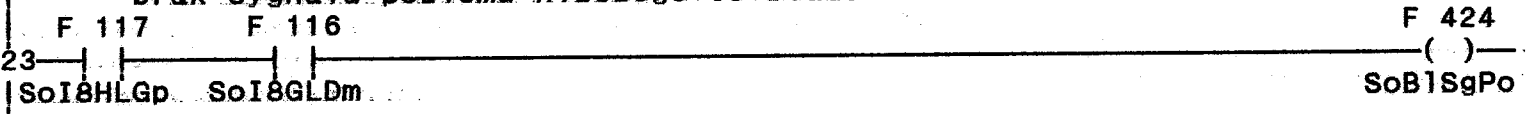




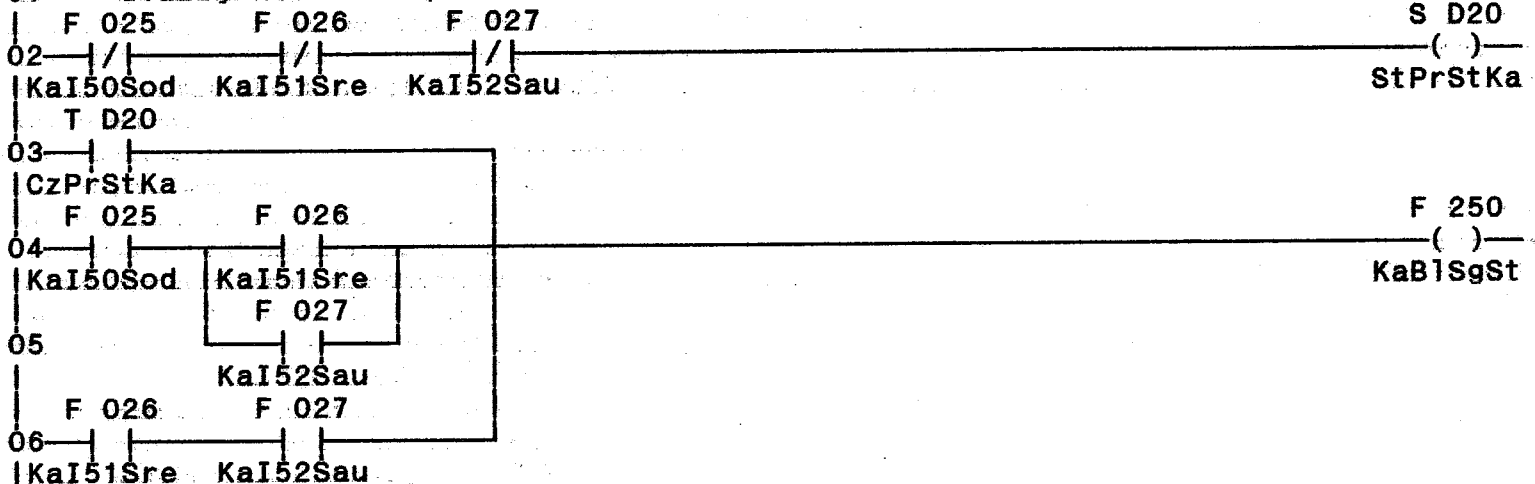
16 Przy obecności sygnału odstawienia prasy nie powinny być pozostałe sygnały (awaria, praca, polielektrolit) a przy awarii sygnał pracy. Czas nakładania się tych sygnałów nie powinien przekroczyć czasu przełączania



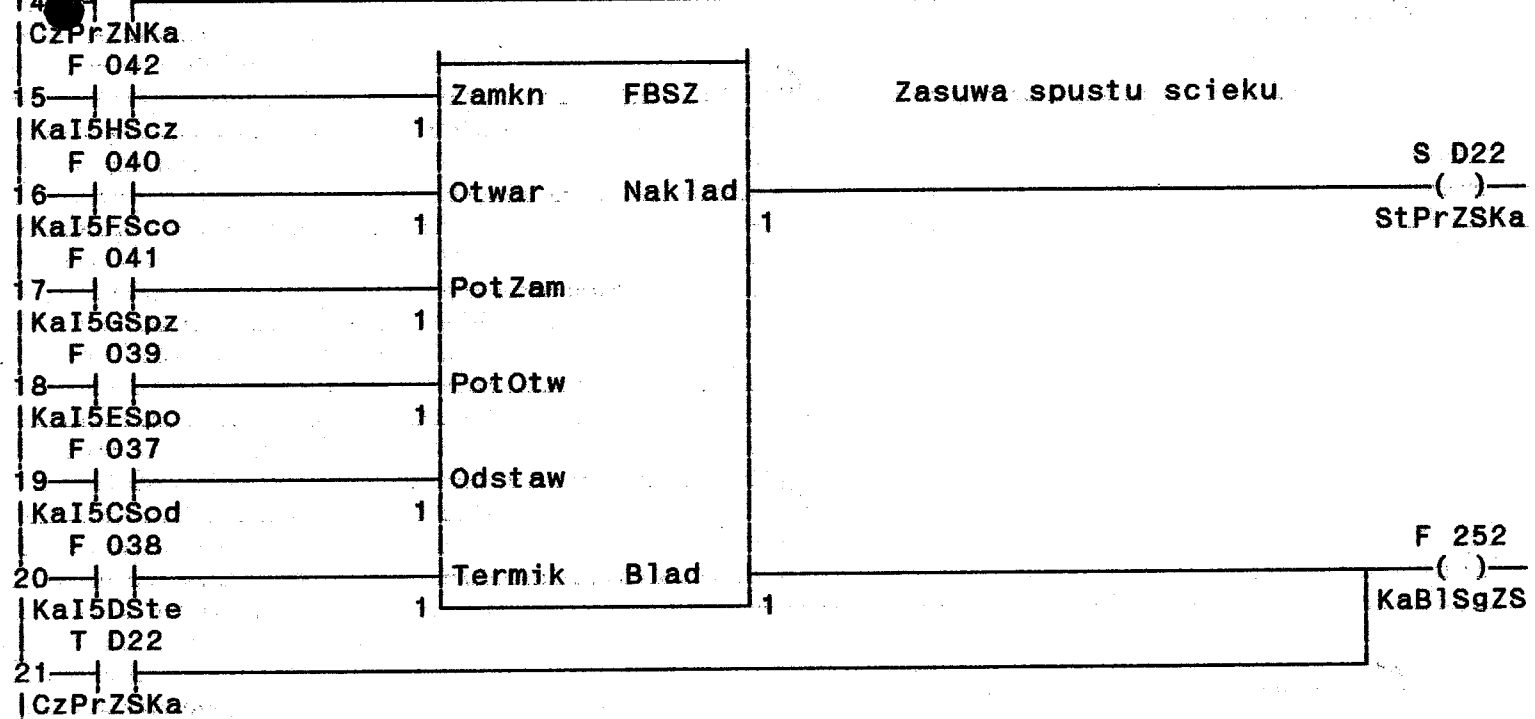
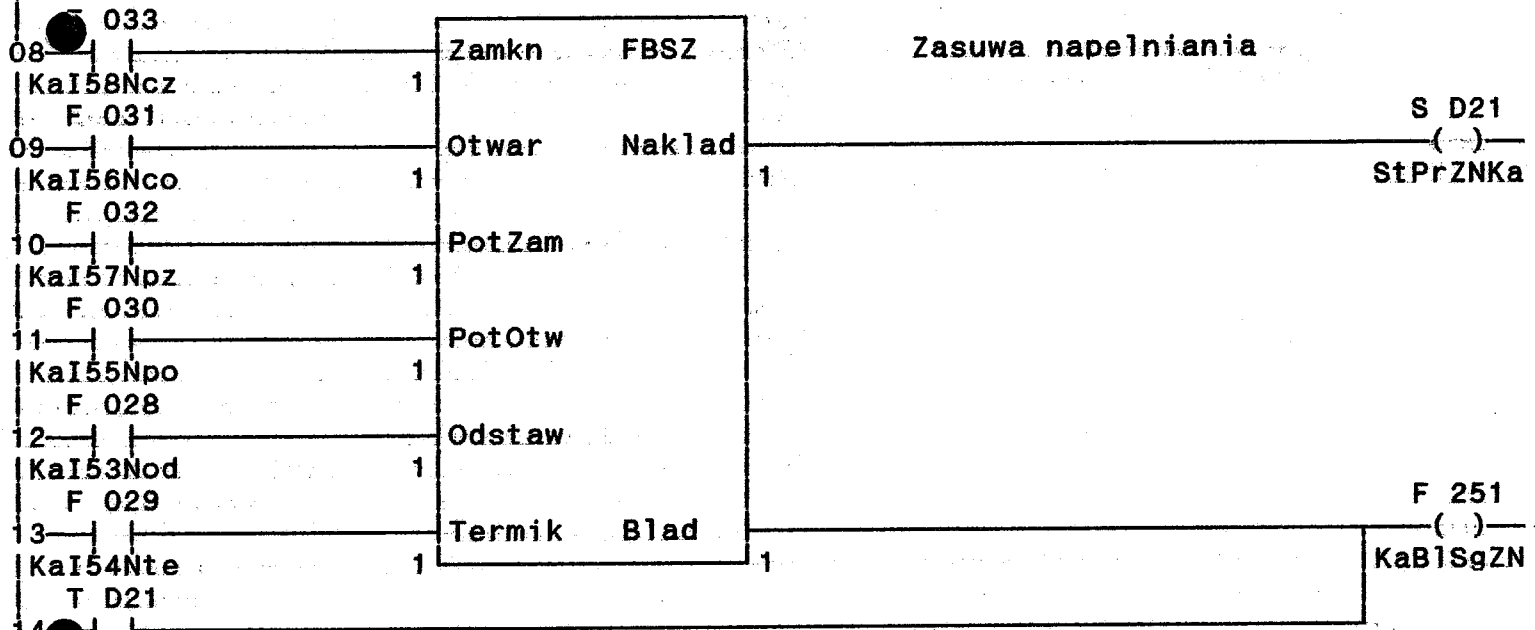
22 Z silosu dochodzą 2 sygnały poziomu. Przy obecności sygnału wyższego brak sygnału poziomu niższego to błąd.

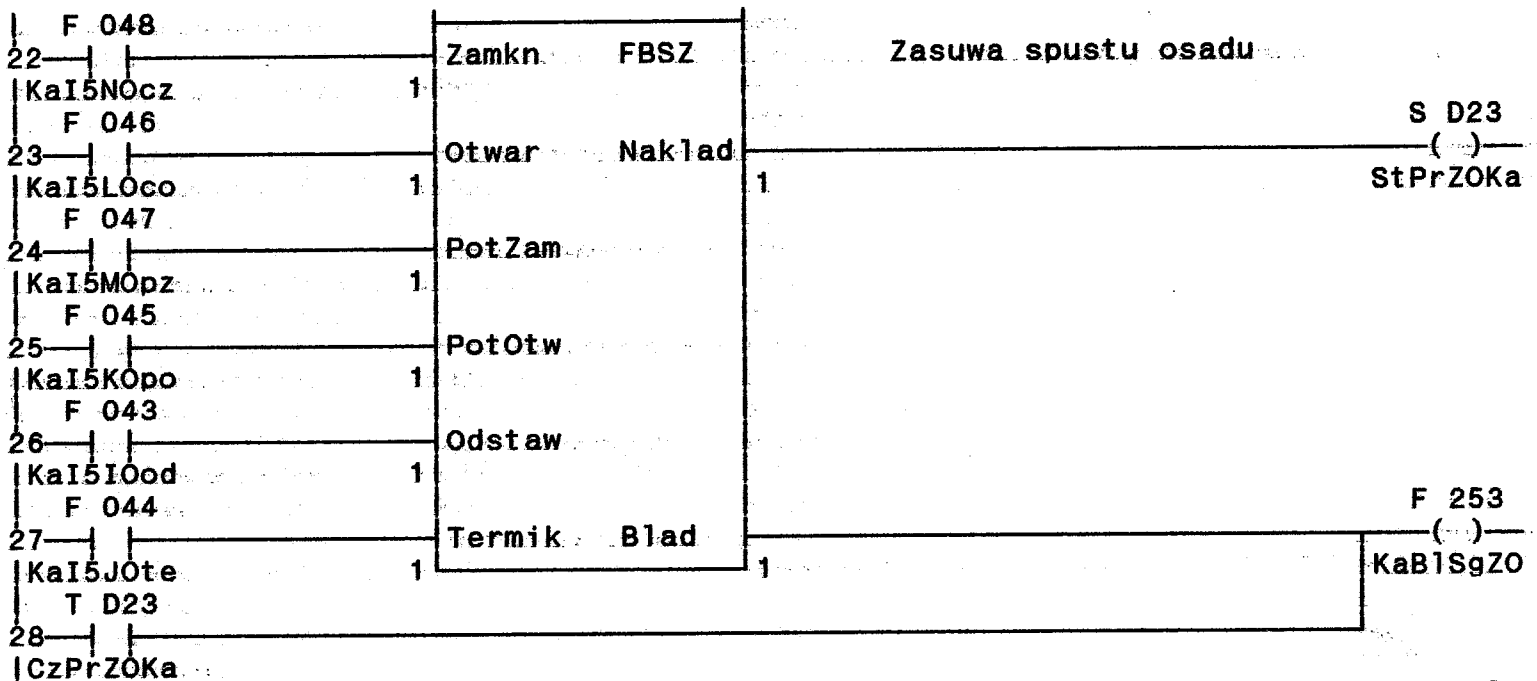


\*\*\*\*\*  
 \*\* Bledy sygnalow z urzadzen komory "a" \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 Ze sterownika komory musi przyjsc jeden i tylko jeden sygnal. Brak sygnalu  
 dluzej niz czas przelaczania lub wystapienie dwoch to blad.

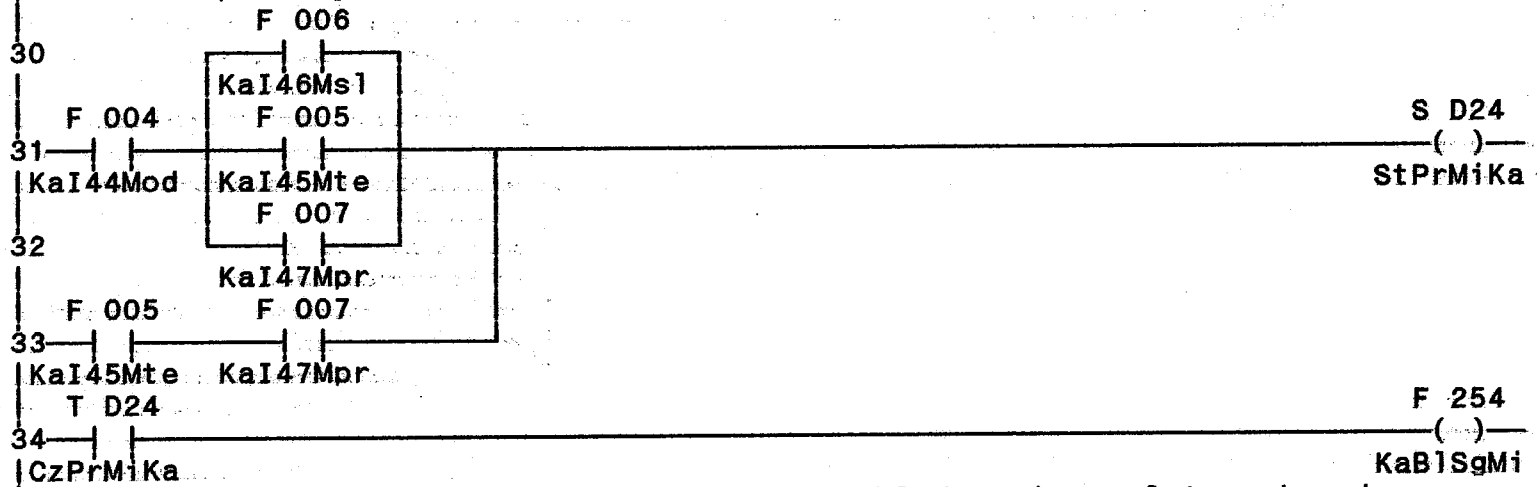


07 Sygnaly z zasuwy nie powinny jednoczesnie wskazywac na stan otwarcia i zamk-  
 nięcia, otwierania i zamykania, oraz powinien wystapic conajmniej 1 sygnal.

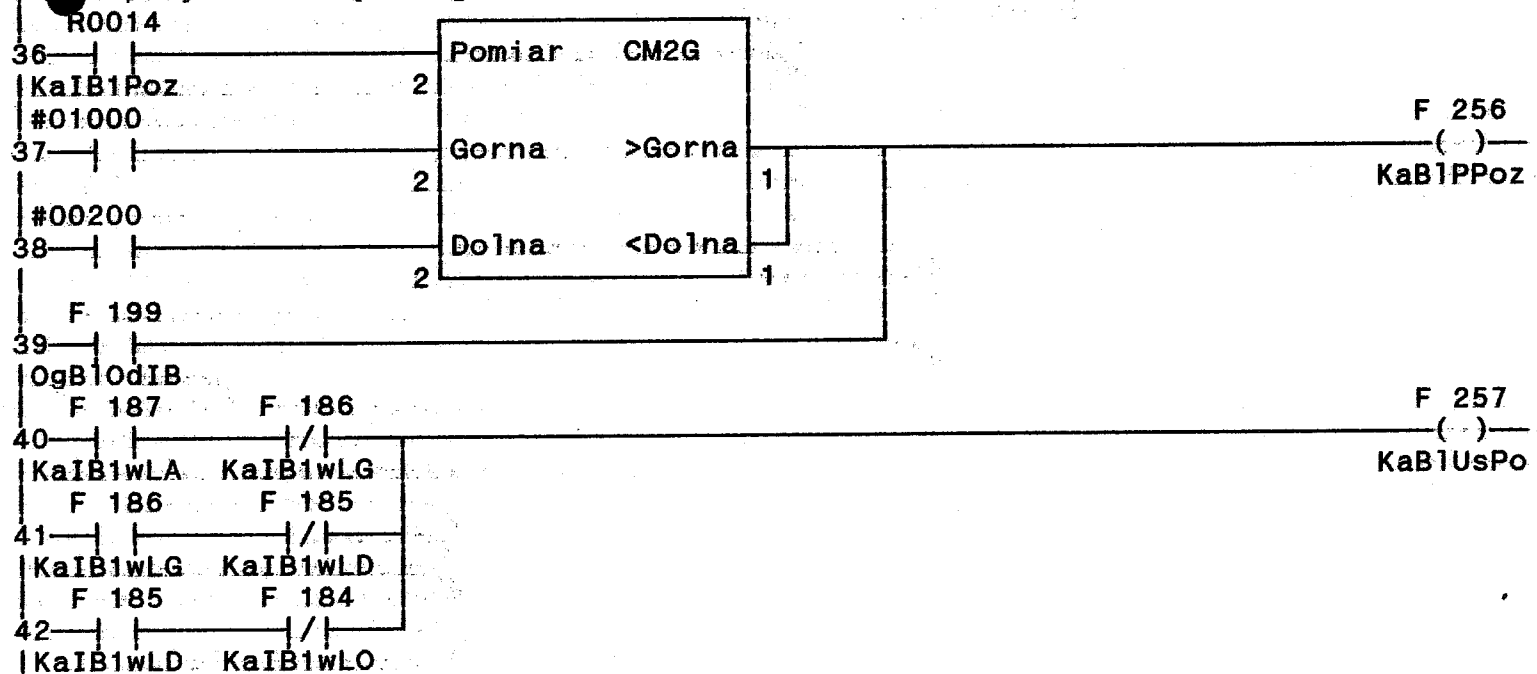




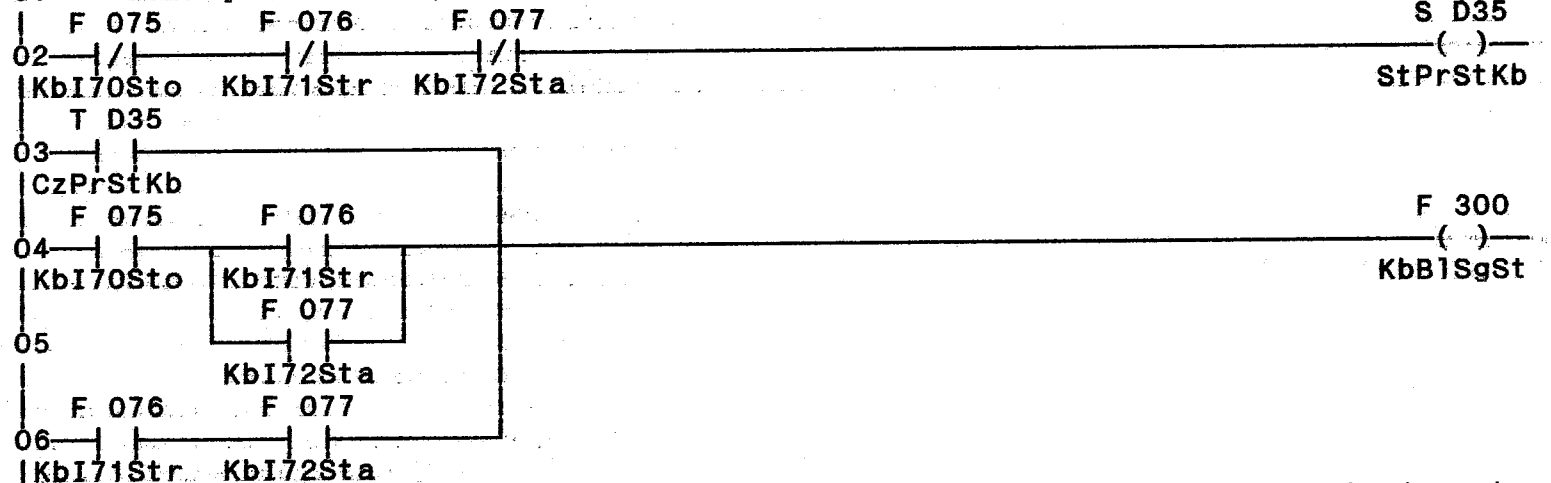
29 ● Przy odstawieniu mieszadła komory nie powinny wystąpić pozostałe sygnały.  
 Przy zadziałaniu termika nie powinno być sygnału praca. Nakładania te nie powinny trwać dłużej niż czas przełączenia stycznika.



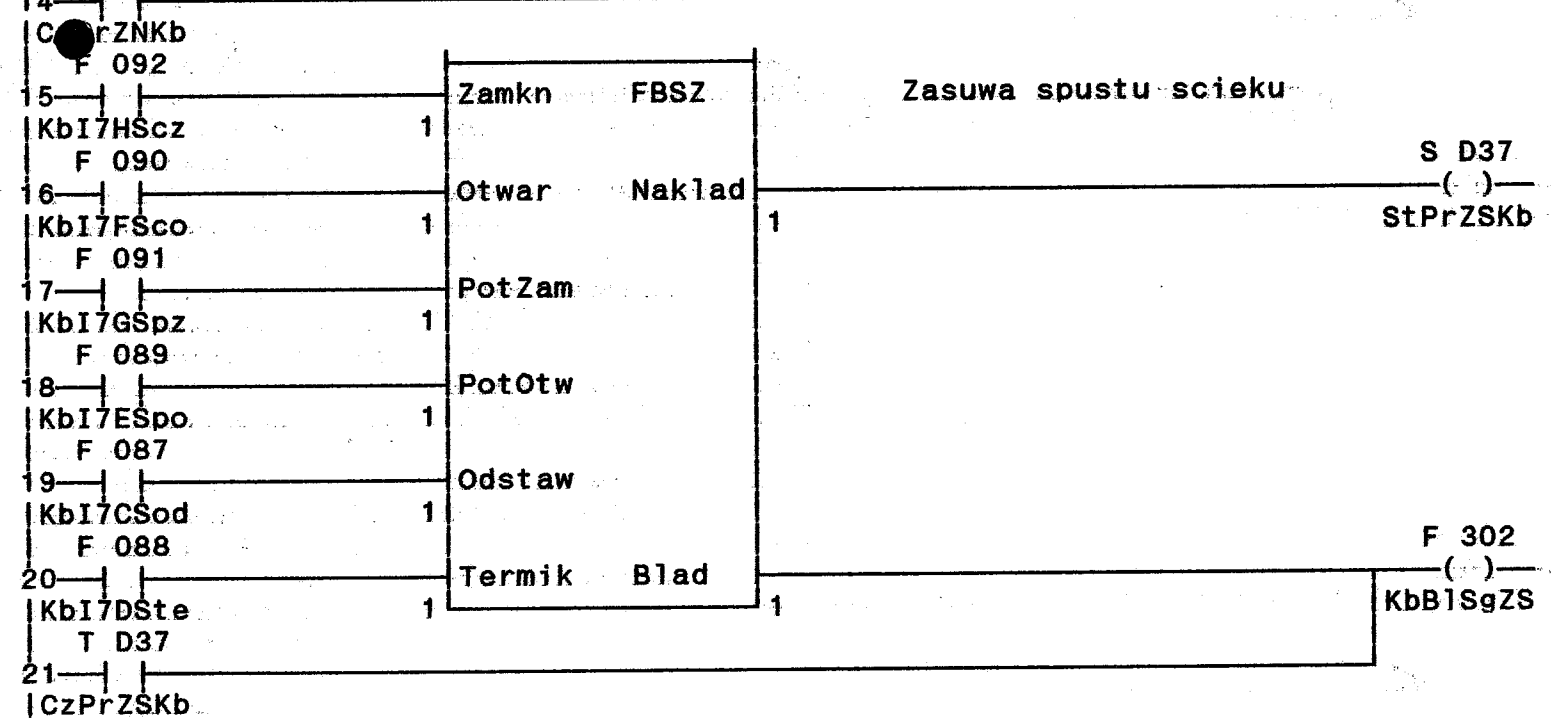
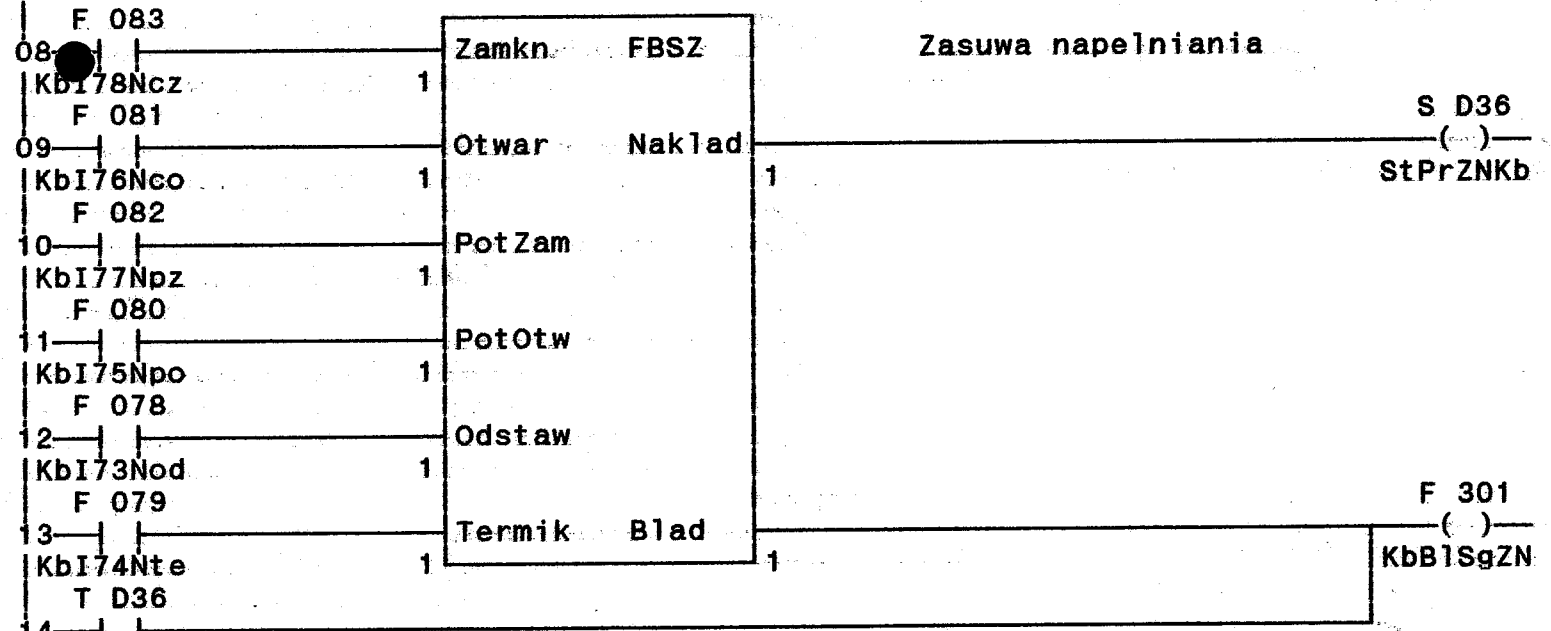
35 ● Przekroczenie wartości granicznych lub bład pomiaru slotu wskazuje na wylaczenie lub uszkodzenie miernika poziomu. Wystąpienie poziomu niższego przy braku wyższego to bład ustawienia poziomu.

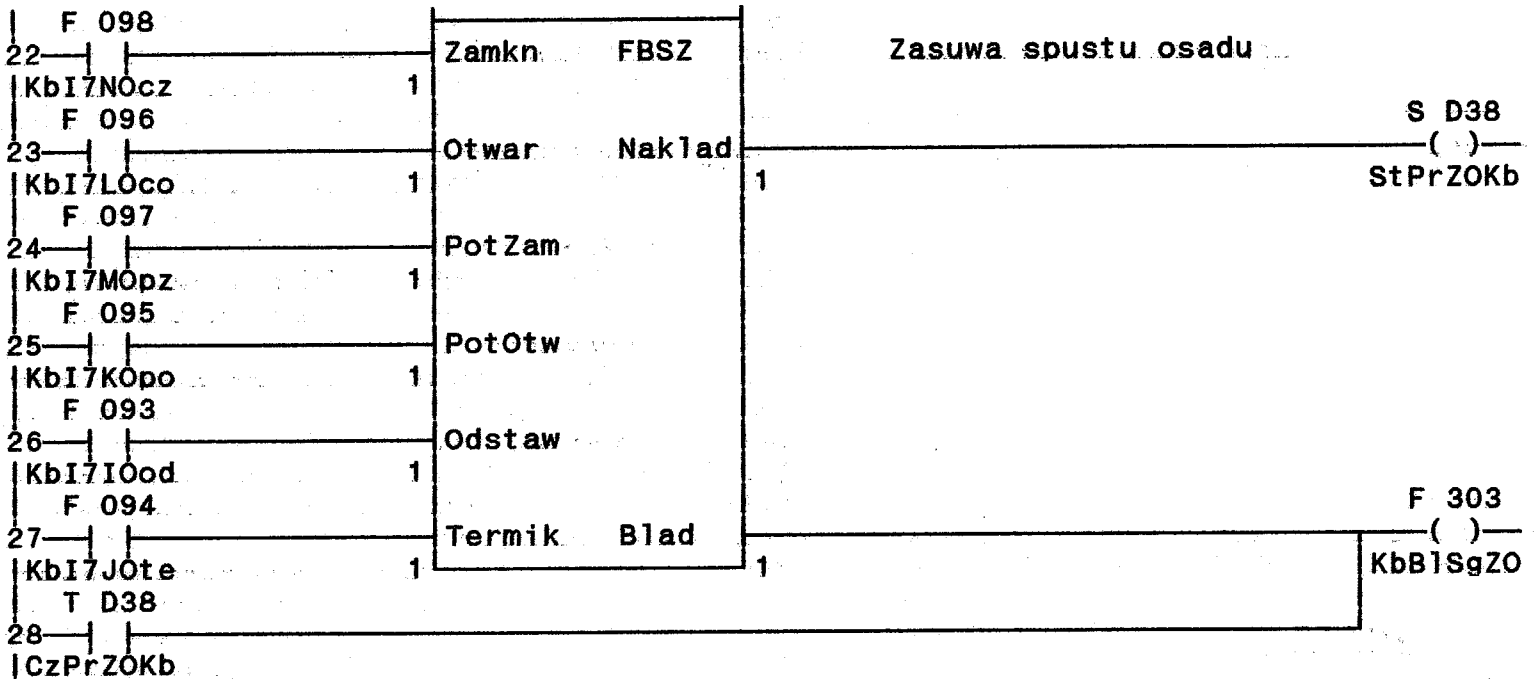


\*\*\*\*\*  
 \*\* Bledy sygnalow z urzadzen komory "b" \*\*  
 \*\*\*\*\*  
 Ze sterownika komory musi przyjsc jeden i tylko jeden sygnal. Brak sygnalu  
 dluzej niz czas przelaczania lub wystapienie dwoch to blad.

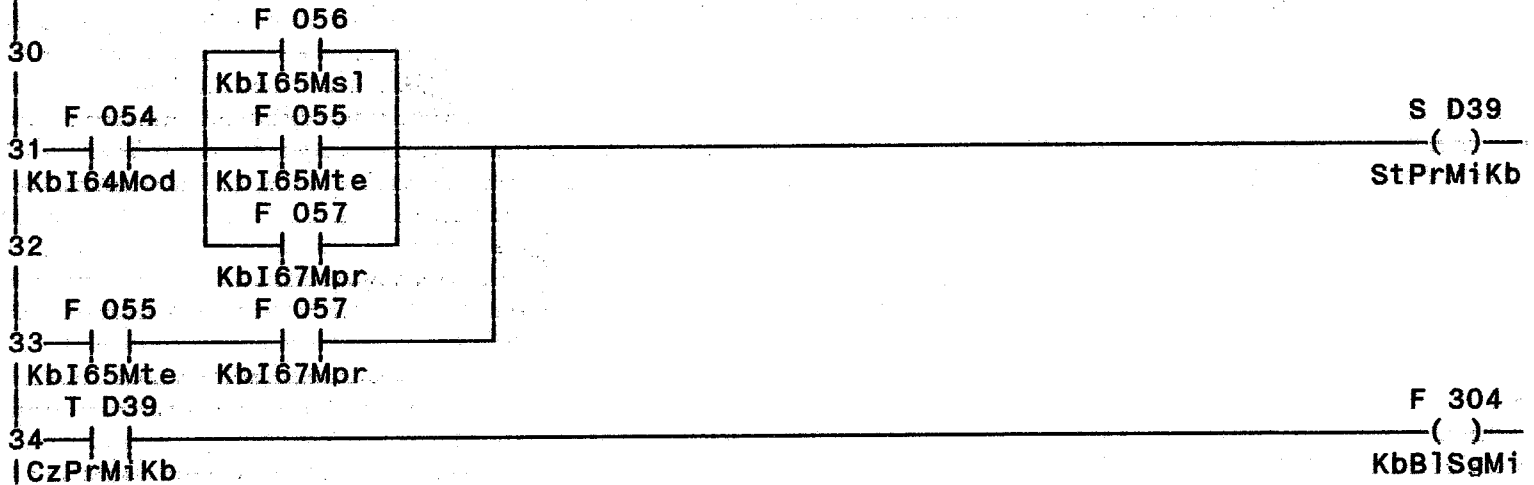


07 Sygnaly z zasuwy nie powinny jednocześnie wskazywac na stan otwarcia i zamk-  
 niecia, otwierania i zamykania, oraz powinien wystapic conajmniej 1 sygnal.

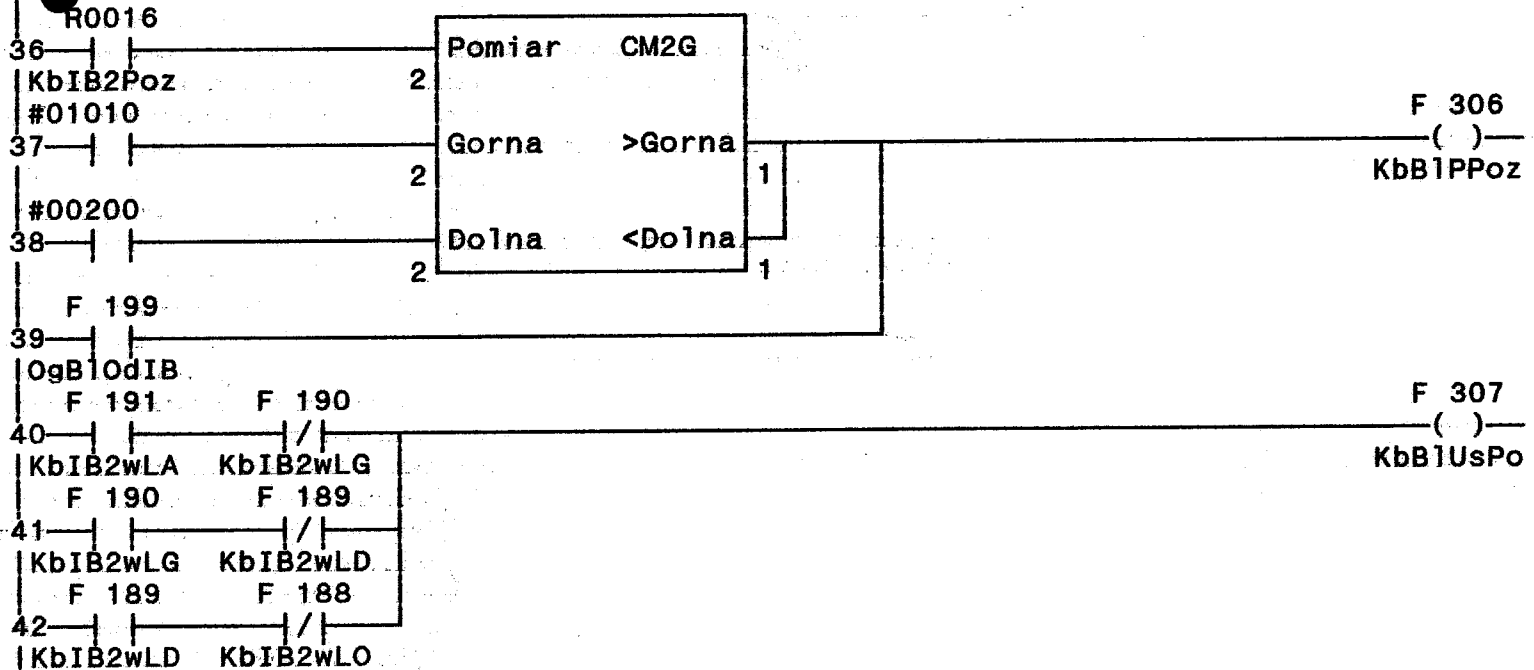




Przy odstawienu mieszadla komory nie powinny wystapic pozostale sygnaly  
Przy zadzialaniu termika nie powinno byc sygnalu praca. Nakladania te  
nie powinny trwac dluzej niz czas przelaczenia stycznika.



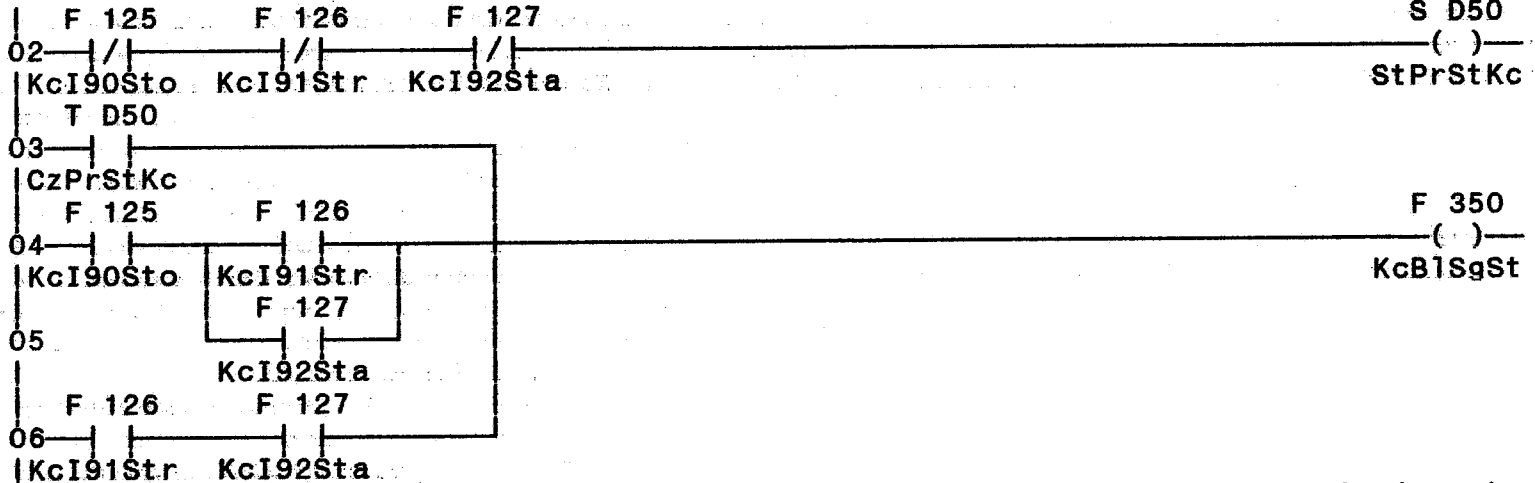
Przekroczenie wartosci granicznych lub blad pomiaru slotu wskazuje na  
wylaczenie lub uszkodzenie miernika poziomu. Wystapienie poziomu nizszego  
przy braku wyzsze go to blad ustawienia poziomu.



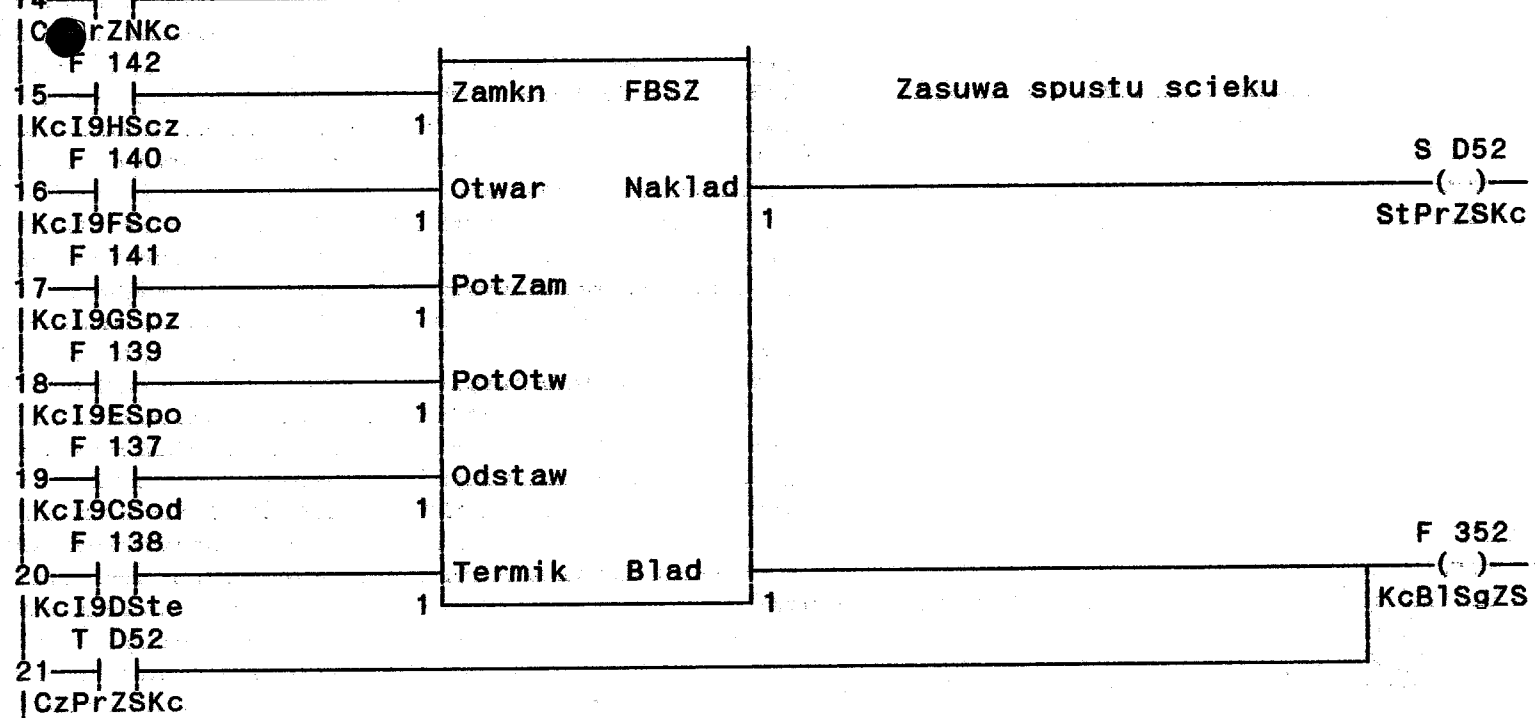
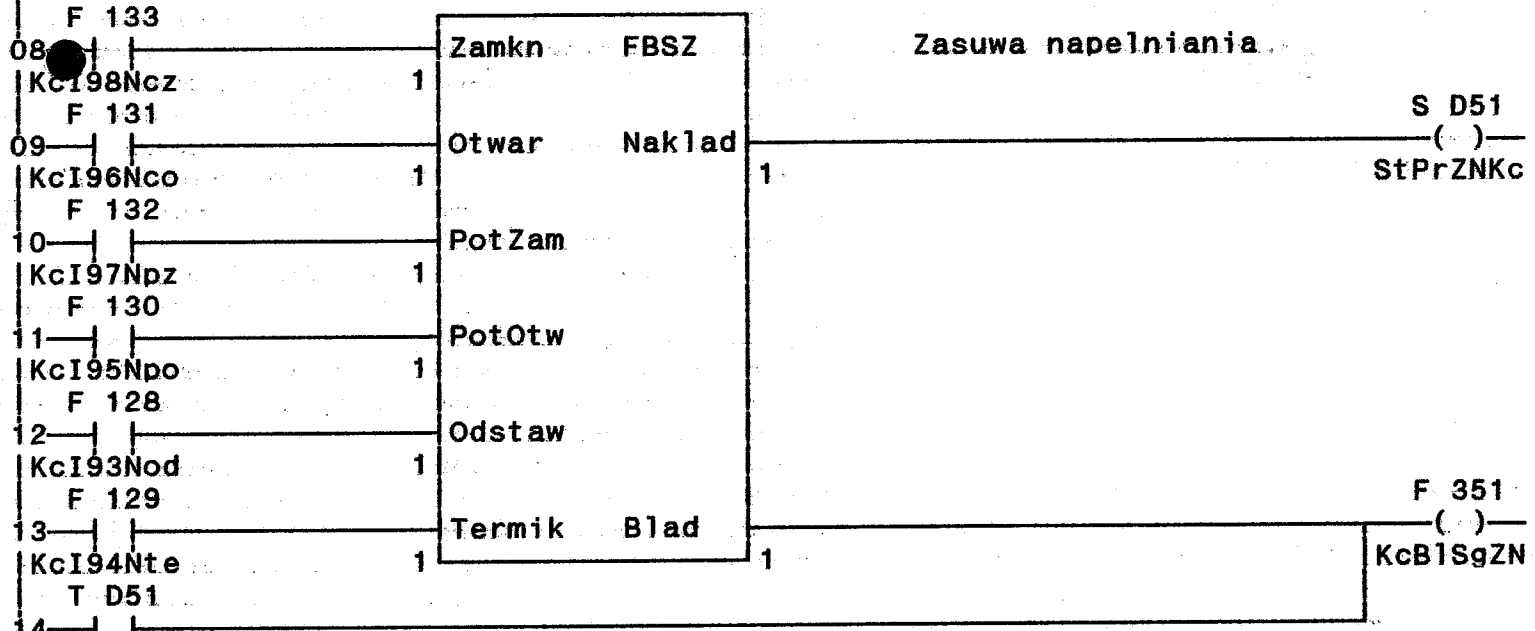
LEKNICA LAD:LBS3

\*\*\*\*\*  
 \*\* Bledy sygnalow z urzadzen komory "c" \*\*  
 \*\*\*\*\*

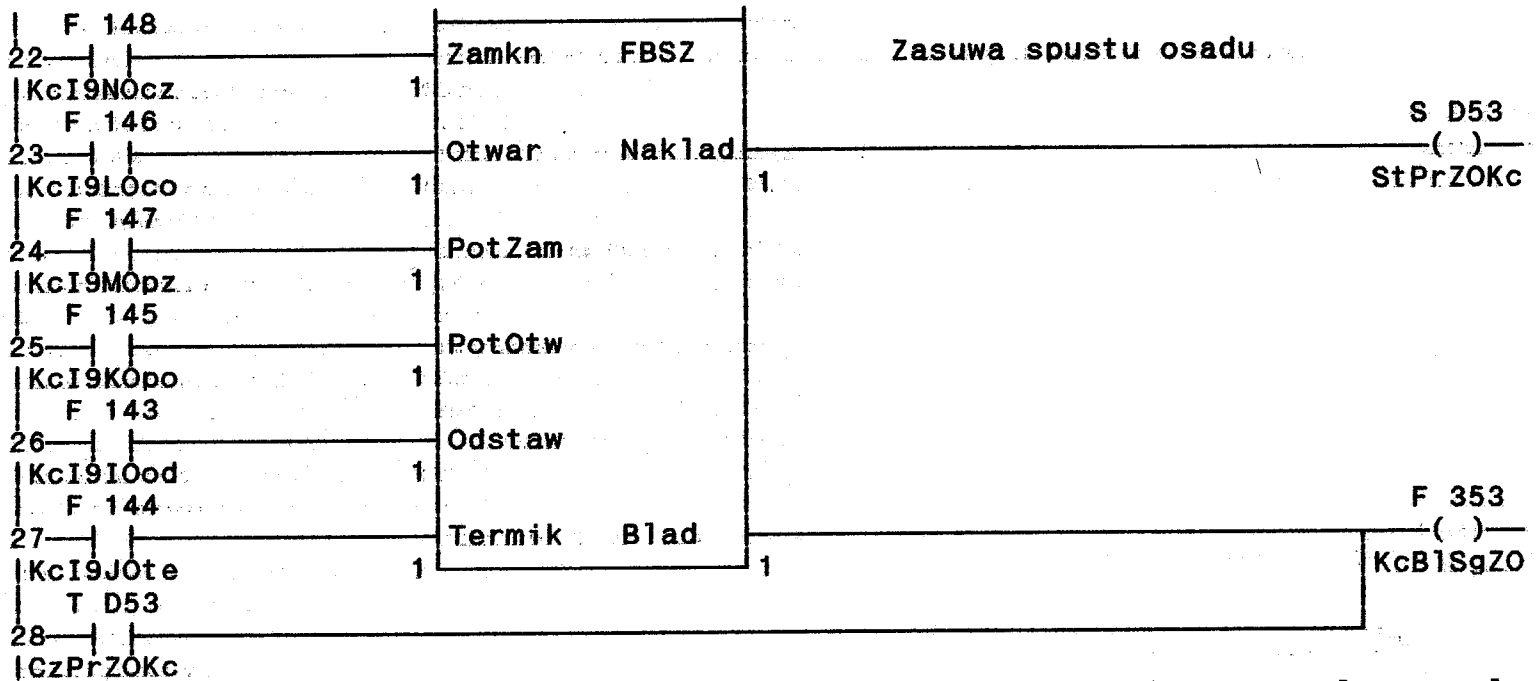
Ze sterownika komory musi przyjsc jeden i tylko jeden sygnal. Brak sygnalu dluzej niz czas przelaczania lub wystapienie dwoch to blad.



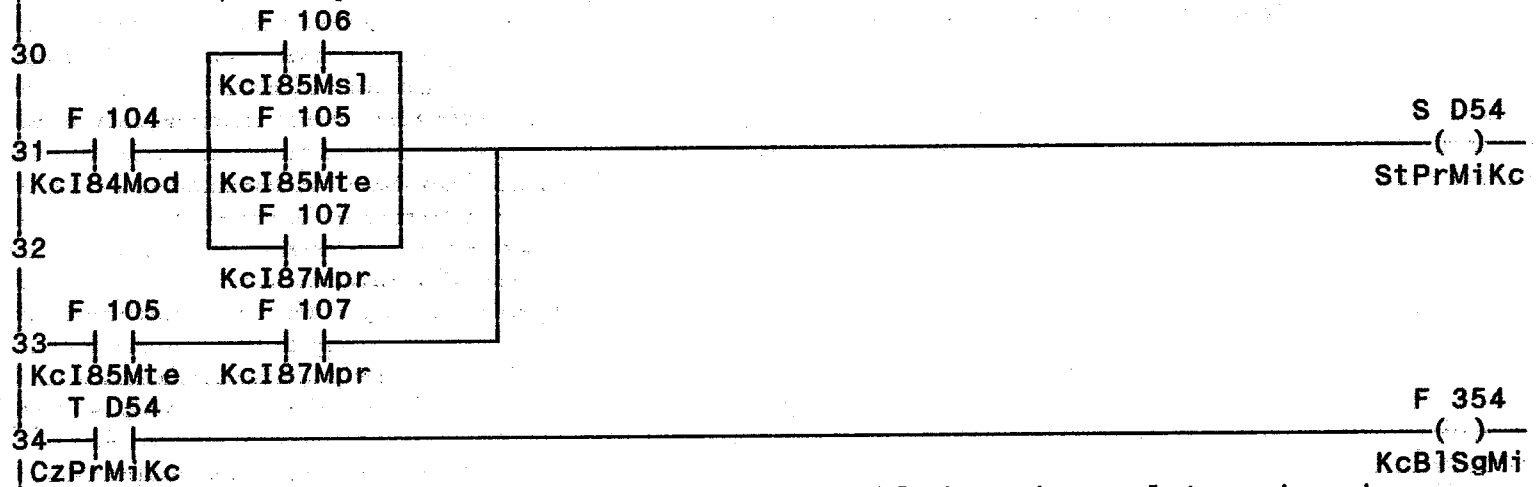
07 Sygnaly z zasuwy nie powinny jednoczesnie wskazywac na stan otwarcia i zamknienia, otwierania i zamykania, oraz powinien wystapic conajmniej 1 sygnal.



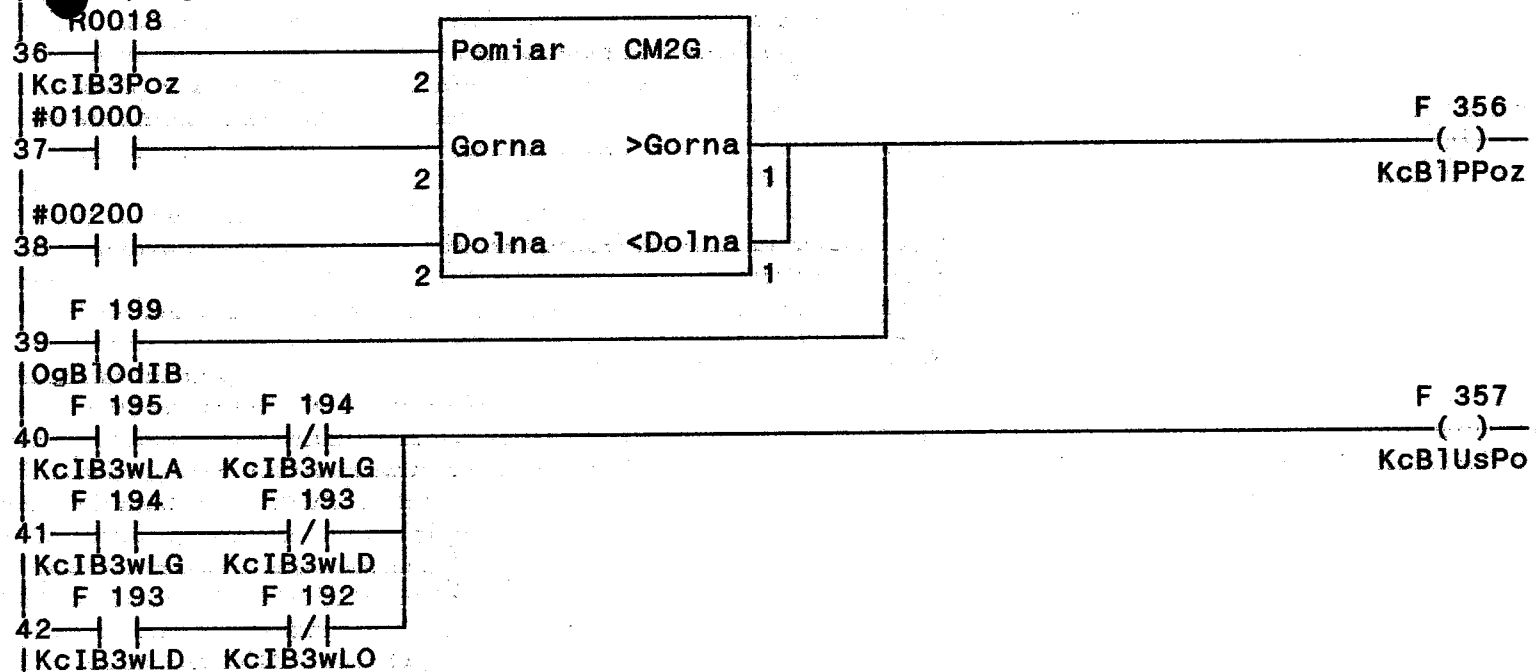
21 CzPrZSKc



29 ● Przy odstawieniu mieszadla komory nie powinny wystapic pozostale sygnaly  
 Przy zadzialaniu termika nie powinno byc sygnalu praca. Nakladania te  
 nie powinny trwac dluzej niz czas przelaczenia stycznika.



35 ● Przekroczenie wartosci granicznych lub blad pomiaru slotu wskazuje na  
 wyłaczenie lub uszkodzenie miernika poziomu. Wystapienie poziomu nizszego  
 przy braku wyzszego to blad ustawienia poziomu.



00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zlozone stany awaryjne urzadzen \*\*  
 \*\*\*\*\*

01

Na podstawie sygnalow wejsciowych okresla stan dzialania urzadzen.  
 Sprawdzane sa kombinacje sygnalow ktorych wystapienie wskazuje na  
 bledne dzialanie lub uniemozliwiaja prace oczyszczalni.

02

Wytwarzany jest sygnal wyjsciowy wskazujacy na zmiane programu

#00001

F 225

03

Pm030prZ

04

Zadzialanie termika lub odstawienie pompy wylacza ja z eksploatacji. Jesli  
 obie sa wylaczone lub pompownia jest odstawiona to brak mozliwosci pracy.

F 016

F 019

F 426

05

PmI4G1od

PmI4J2od

PmBrMoPr

F 017

F 020

06

PmI4H1te

PmI4K2te

F 010

07

PmI4ASod

F 013

08

PmI4DAwy

09

Zadzialanie termikow wszystkich dmuchaw uniemozliwia prace

10

Gdy zadzialany jest termik dmuchawy obsługujacej komore lub zadzialany  
 jest termik mieszadla lub mieszadlo jest odstawione to niemozliwa jest  
 praca komory. Nadmuch mozliwy gdy niezadzialany termik dmuchawy komory.

F 061

F 067

F 070

F 258

11

DmI6B4na

DmI6H1lo

DmI6K1te

KaMoNadm

F 061

F 073

12

DmI6B4na

DmI6N4te

F 063

F 068

F 071

F 308

13

DmI6D4nb

DmI6I2lo

DmI6L2te

KbMoNadm

F 063

F 073

14

DmI6D4nb

DmI6N4te

F 065

F 069

F 072

F 358

15

DmI6F4nc

DmI6J3lo

DmI6M3te

KcMoNadm

F 065

F 073

16

DmI6F4nc

DmI6N4te

17

F 004

F 005

F 006

F 259

18

KaI44Mod

KaI45Mte

KaI46Ms1

KaMoMies

F 054

F 055

F 056

F 309

19

KbI64Mod

KbI65Mte

KbI65Ms1

KbMoMies

F 104

F 105

F 106

F 359

19

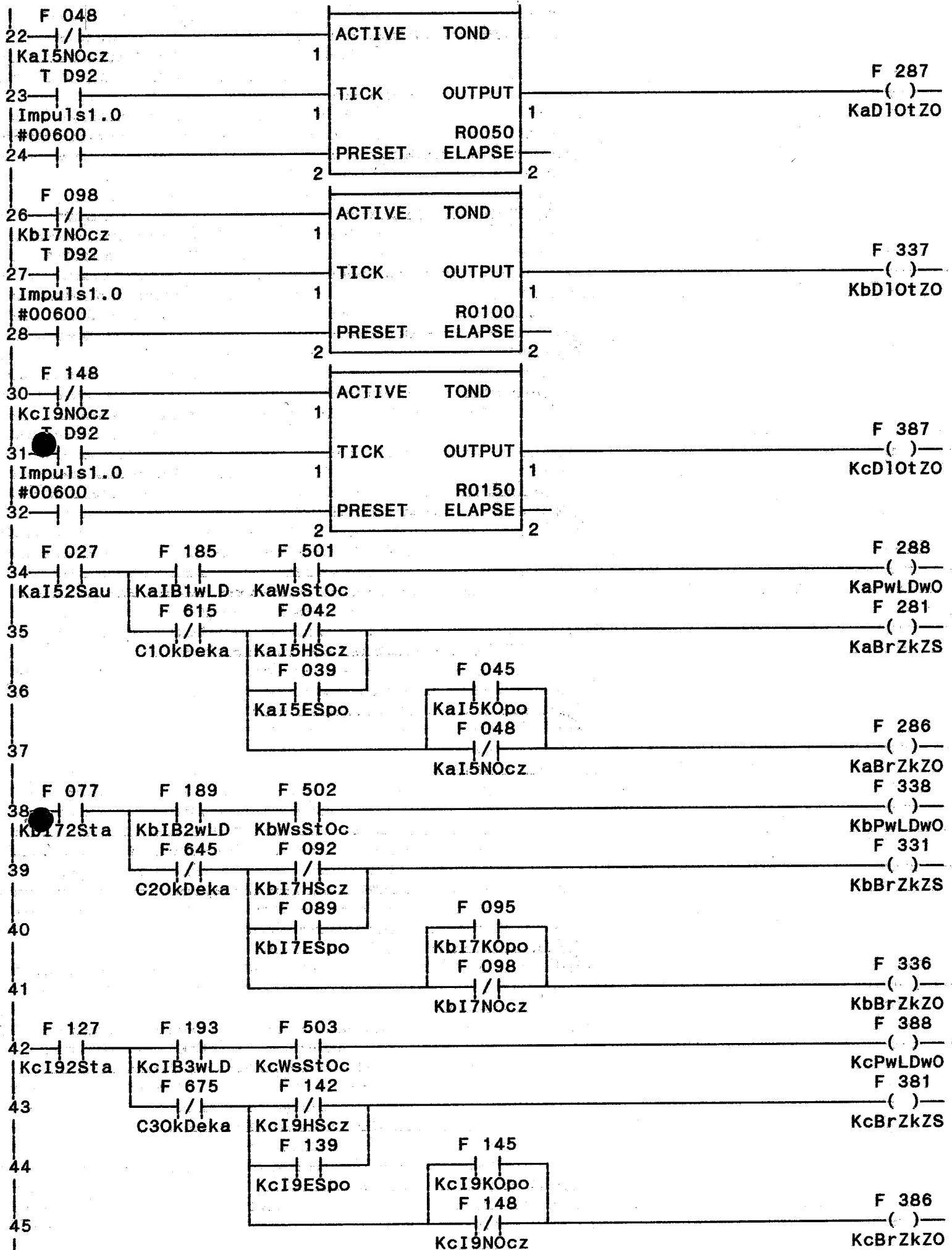
KcI84Mod

KcI85Mte

KcI85Ms1

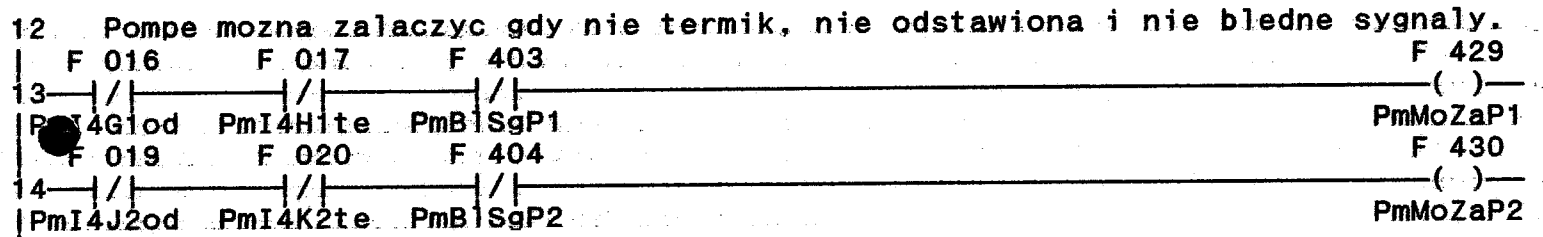
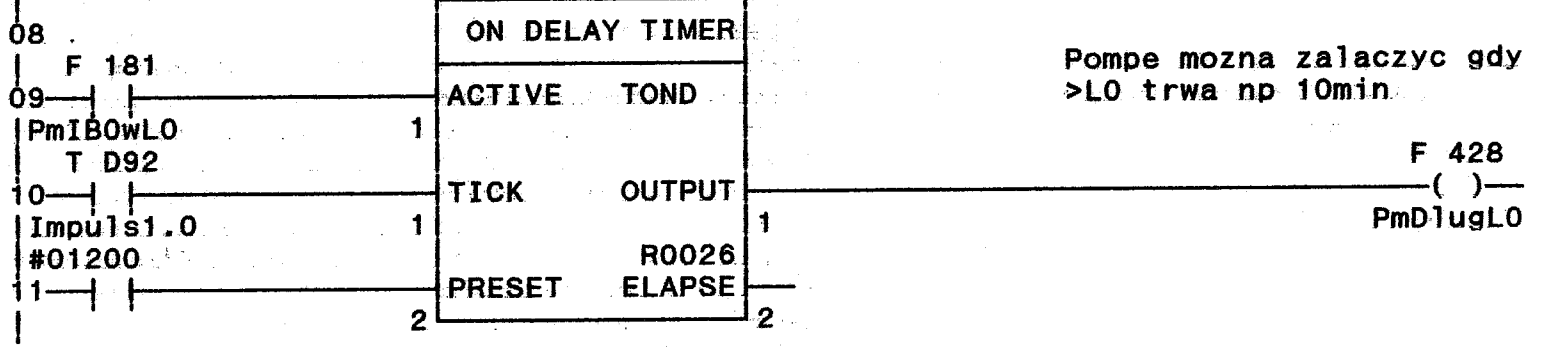
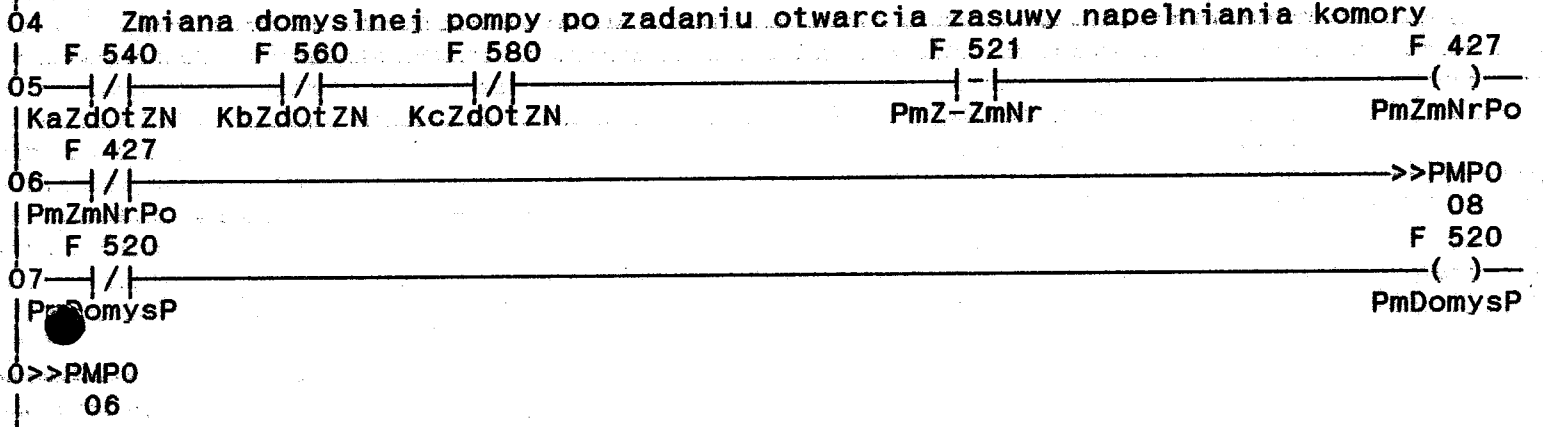
KcMoMies



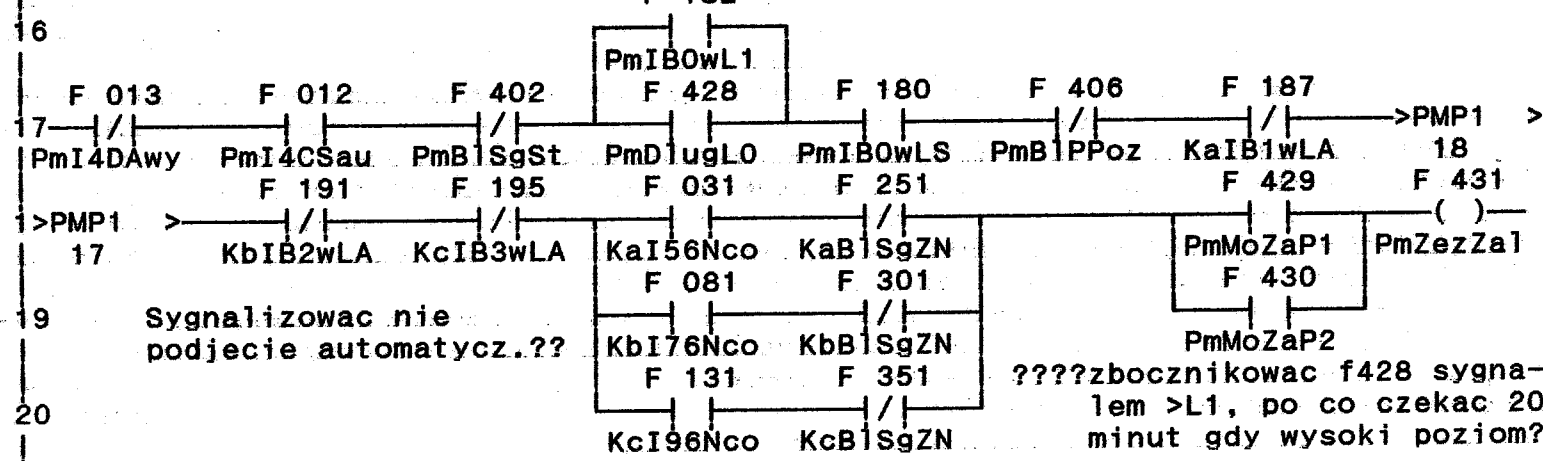


LEKNICA 23 LAD:LPMP

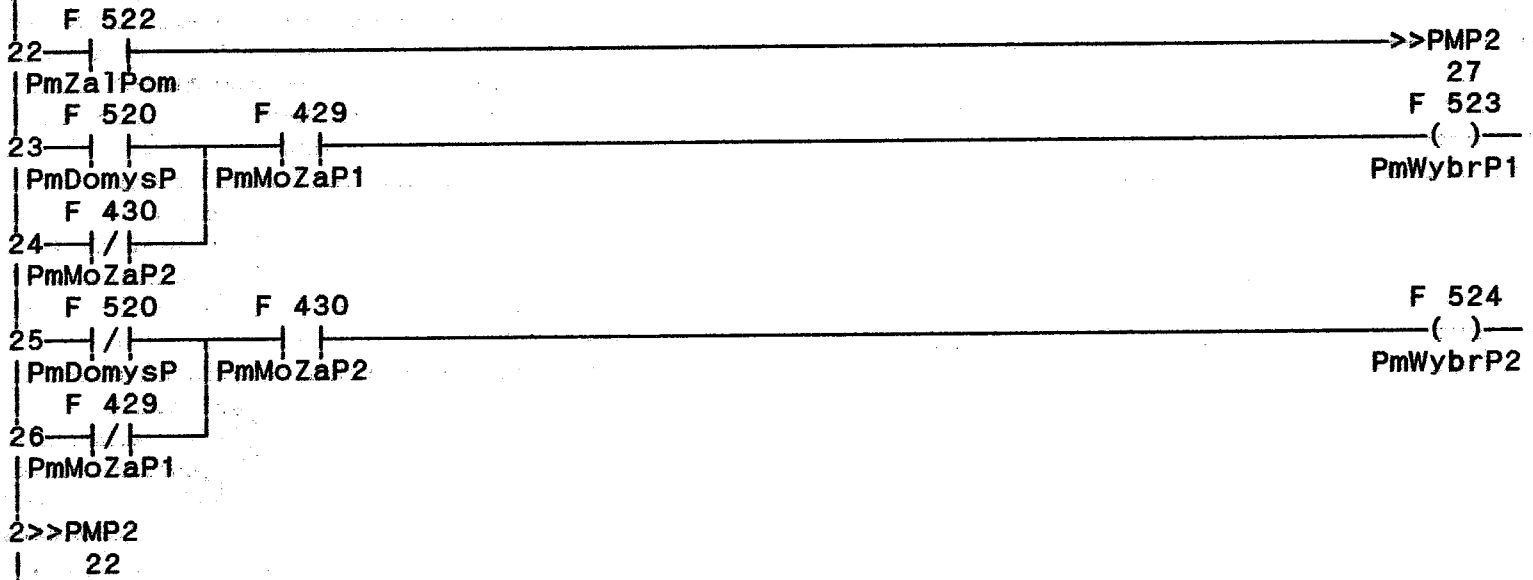
00 \*\* Sterowanie pompami w pompowni \*\*  
 01 W pompowni sa dwie pompy, mieszadlo i miernik poziomu. Sygnaly informacyjne: rodzaj sterowania (odstawione, reczne, automatyczne), stany pomp (odstawiona, termik, zalaczona), stan mieszadla (brak, termik, zalaczone) poziomy (LS, L0, L1, LA). Pompy zalaczane sa na przemian. Zmiana pompy nastepuje po kazdym otwarciu napelniania komory. Pompa jest zalaczona przy >L0 po 600sek a wylaczana po spadku poziomu <L0. Wylaczenie pomp nastepuje przy odstawieniu sterowania, wylaczeniu awaryjnym i poziomie LA w komorze. Warunek wlaczenia to otwarcie zasuwy napelniania. Gy jest mieszadlo to ono jest najpierw wlaczone na jakis czas a dopiero potem wlaczana jest pompa.



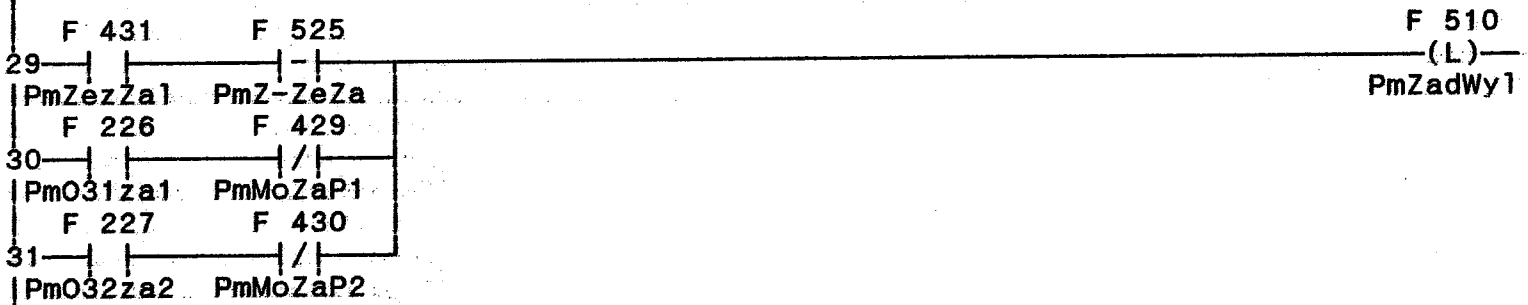
15 Zezwolenie na trwanie pracy pompy to: nie wylaczona awaryjnie pompownia, sterowanie automatyczne, dobre sygnaly sterownika, jest dlugi >L0 i LS dobry pomiar poziomu, brak LA w komorach, otwarta zasuwa napelniania.



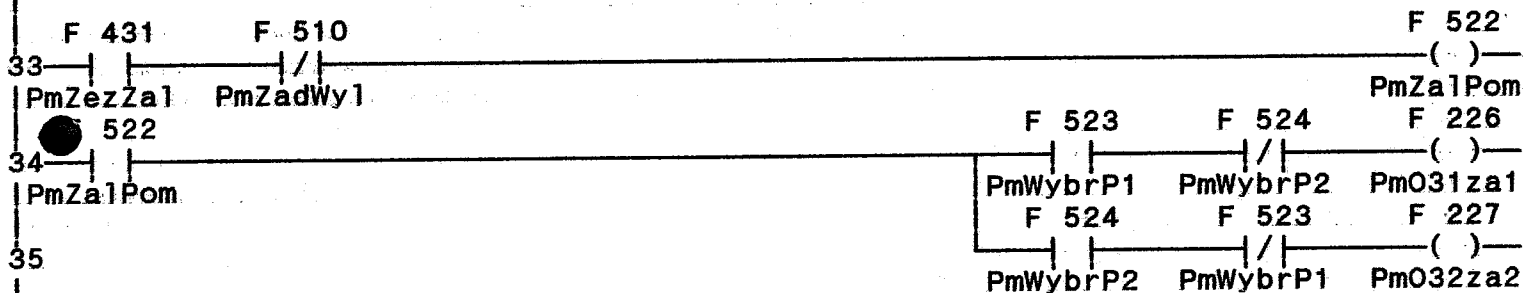
Wybor pompy zostaje dokonany tuż przed zalaczeniem pompy, gdy sa zalaczone to wybor nie ulega zmianie. Gdy domyslna jest 1 lub nie mozna zalaczyc 2 to zostanie wybrana 1 jesli mozna ja zalaczyc.



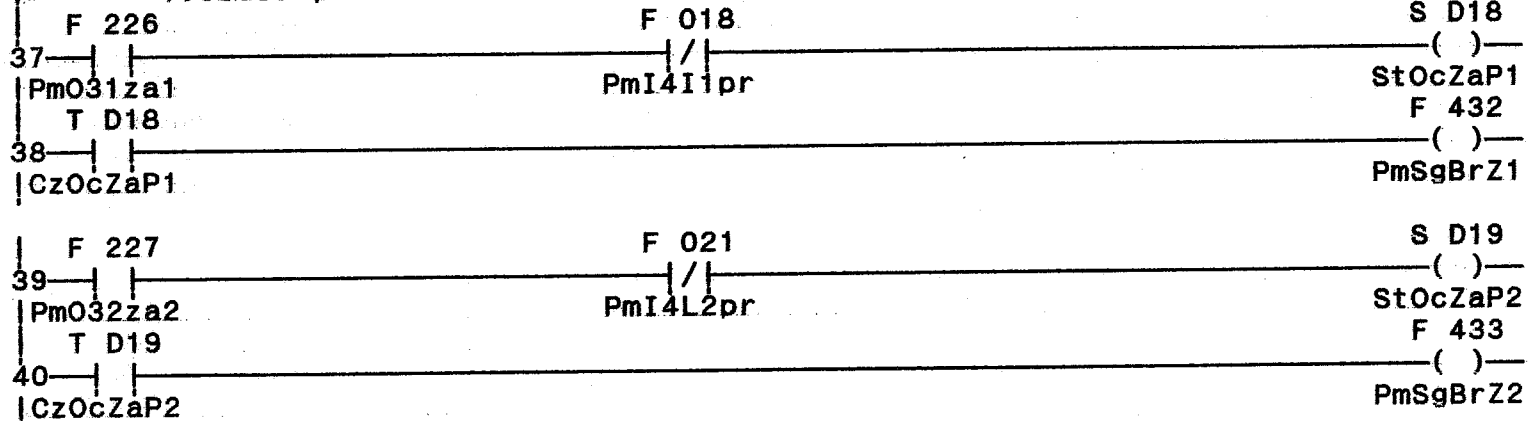
● Zadanie wylaczenia jest ustawiane gdy zniknie zezwolenie na zalaczanie lub zaniknie mozliwosc zalaczenia zalaczonej pompy



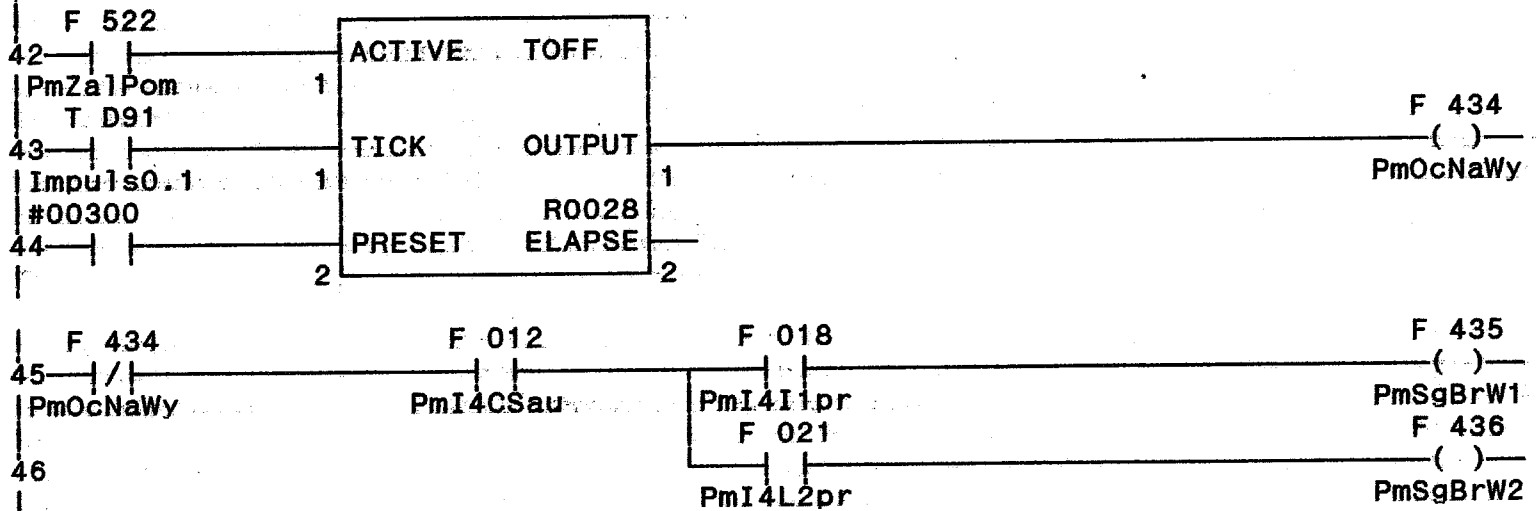
Wyslanie sygnalu na zalacz gdy jest zezwolenie i nie ma zadania wylacz. Tu zmiany przy zastosowaniu mieszadla.



36 Sprawdzanie zalaczenia i wylaczenia  
1.03.97 przeniesiono o linie wyzej sygnaly f18, f21, wylacz przez zasuwe



41 Sprawdzenie wyłączenia, sygnał zalacz jest przetrzymywany przez czas zaniku sterowania wydłużonego do czasu ponownego zalaczenia pompy (30s)

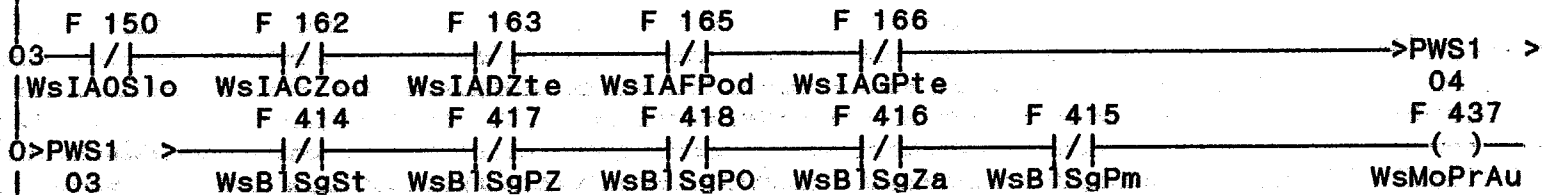


47 Kasowanie sygnału zadania wylacz po czasie oczekiwania umożliwia ponowne zalaczenie pompy po tym czasie

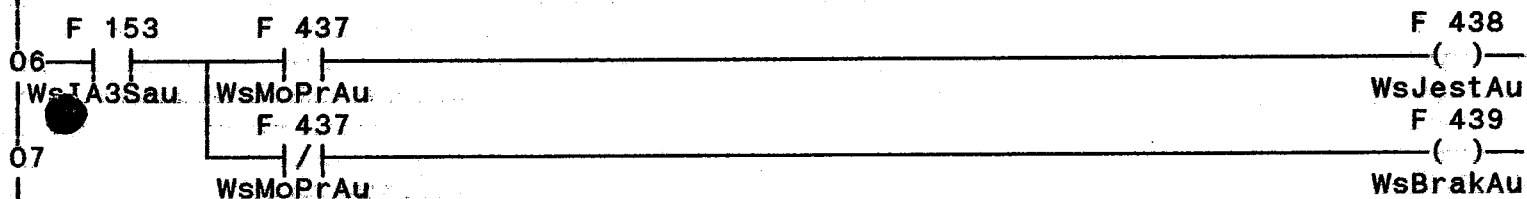


\*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie pompownia wysokich stanow \*\*  
 \*\*\*\*\*

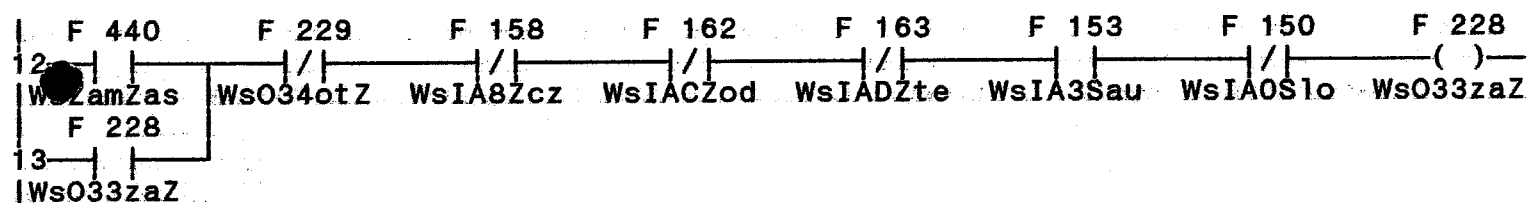
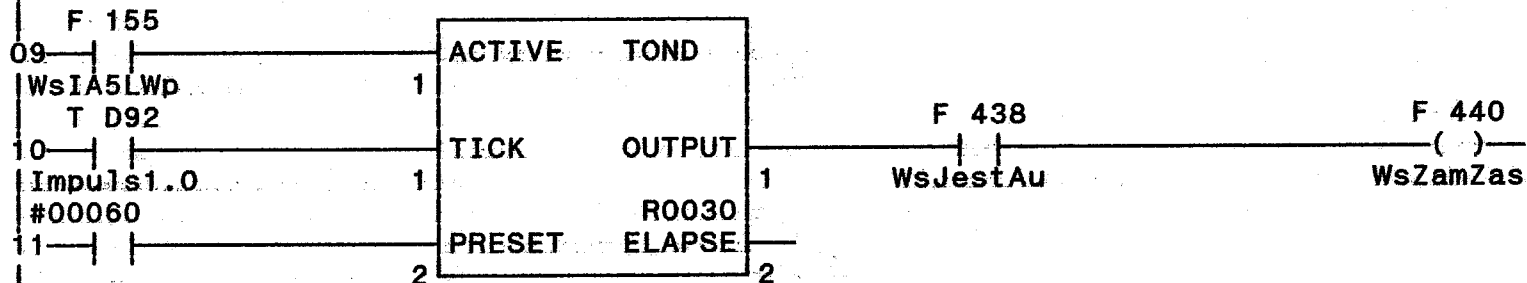
01 Automatyyczna praca pompowni wysokich stanow jest mozliwa jezeli nie jest sterowana lokalnie, zasuwa-przepustnica nie jest odstawiona ani nie jest zadzialany termik, pompa nie jest odstawiona ani nie jest zadzialany termik. Poprawne sa sygnaly ze sterownika pompowni, poziomu w zbiorniku, poziomu w odbiorniku, z zasuwy przepustnicy i z pompy.



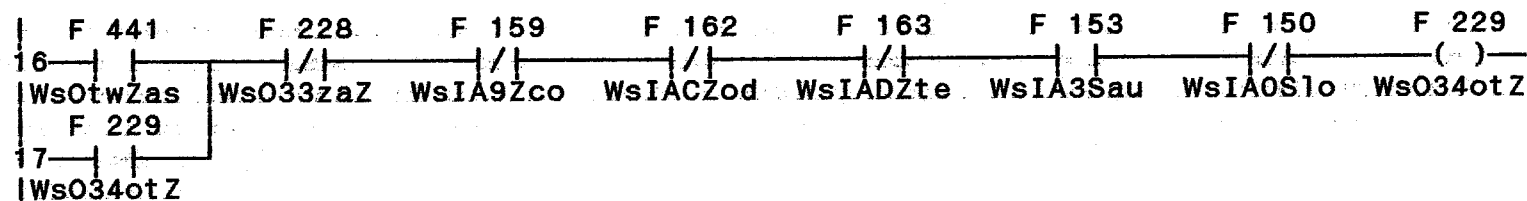
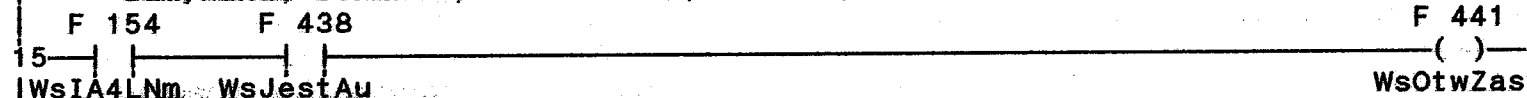
05 Przy przelaczaniu na prace automatyczna ustawiane sa flagi braku pracy automatycznej lub jest praca automatyczna.

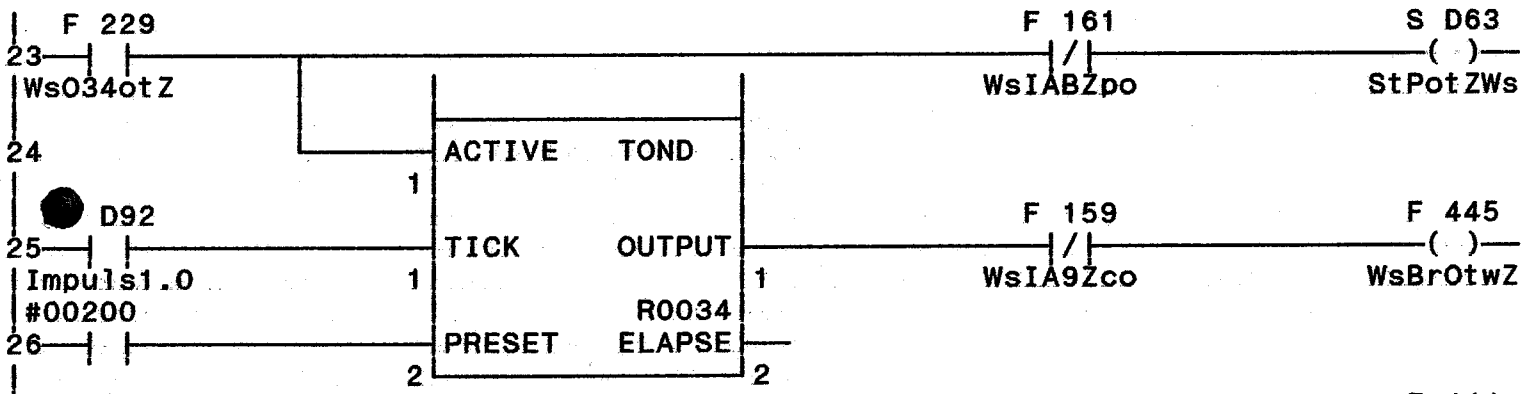
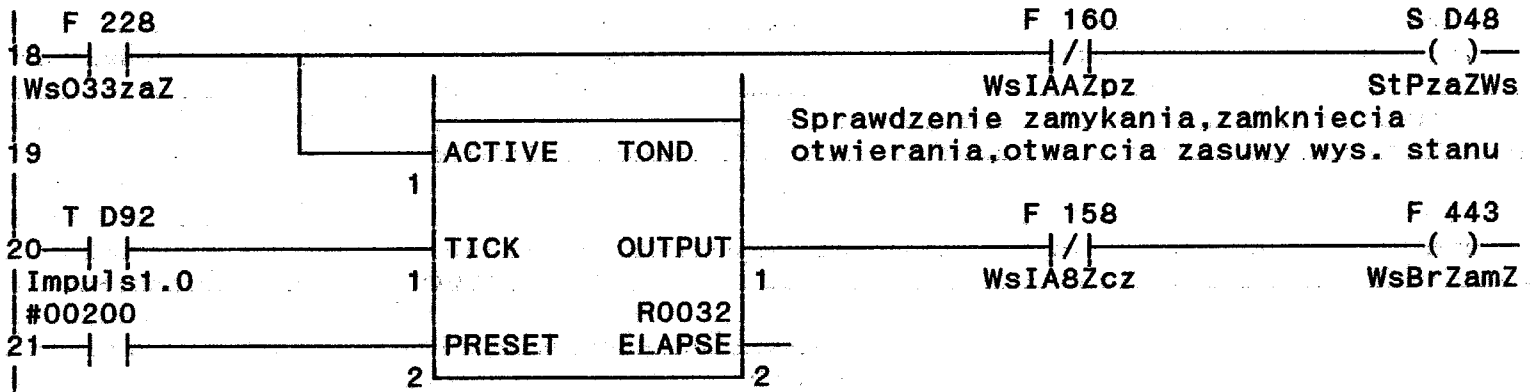


08 Zasuwa moze zostac zamknieta jezeli poziom LW trwa okreslony czas i jest praca automatyczna. Przerwanie zamykania nastepuje po jej zamknieciu lub zadzialaniu termika lub odstawieniu zasuwy lub zrezygowaniu z automatyki.

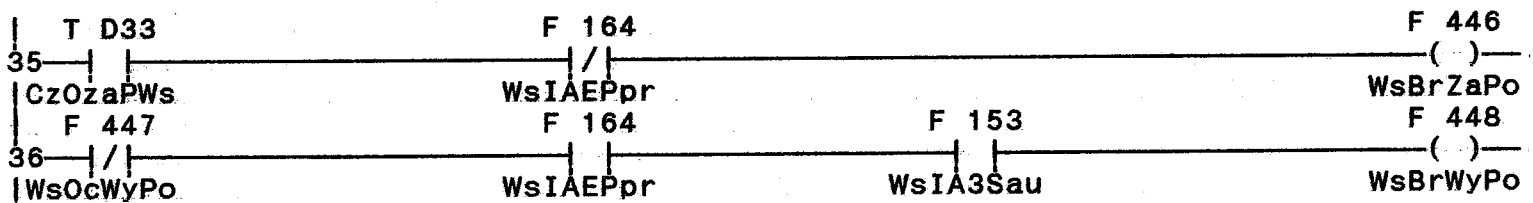
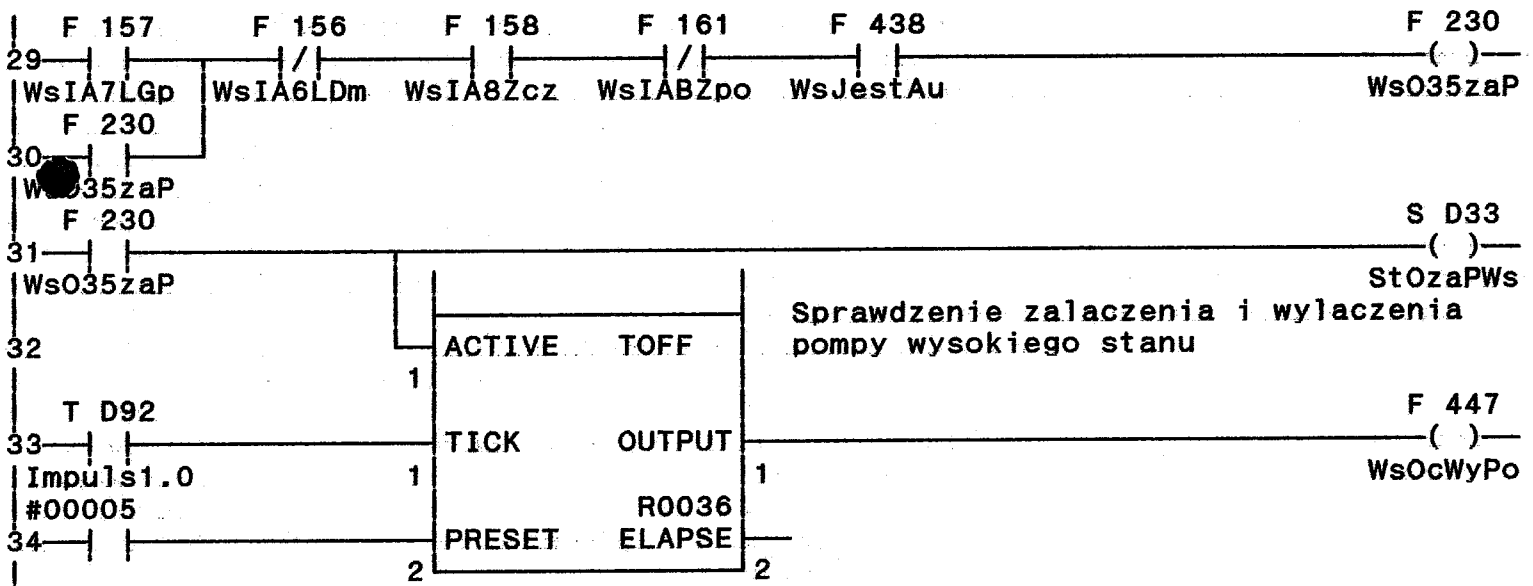


14 Zasuwa jest otwierana jesli poziom w odbiorniku spadnie ponizej LN i jest praca automatyczna. Przerwanie zamykania nastepuje nastepuje gdy jest ona zamykana, otwarta, odstawiona, termik, a pompownia automat, nie odstawiona



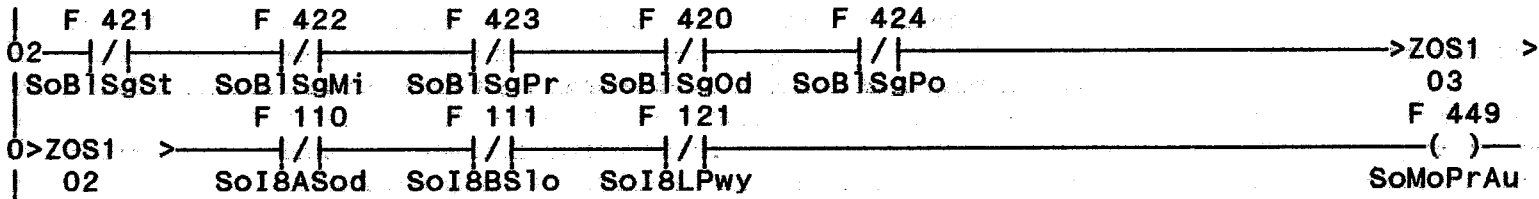


28 Pompa wysokiego stanu jest zalaczana przez poziom >LG a wylaczana przez poziom <LD. Pompa moze pracowac tylko gdy jest zamknietą i nie otwierana zasuwa, pompownia jest w pracy automatycznej.

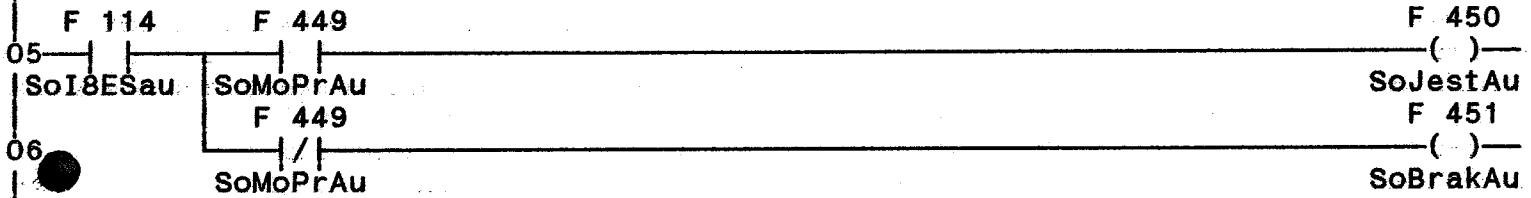


\*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie zbiornikiem osadu \*\*  
 \*\*\*\*\*

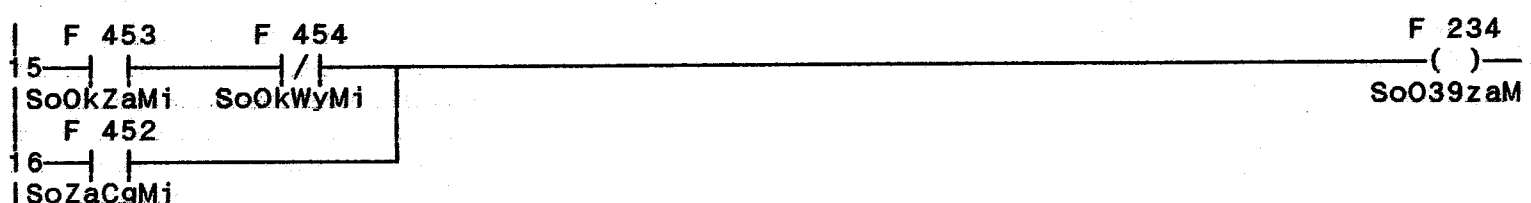
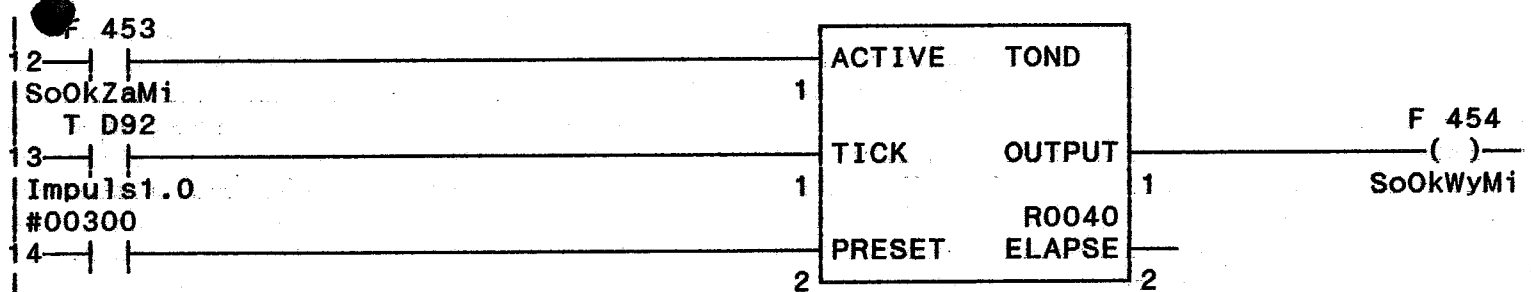
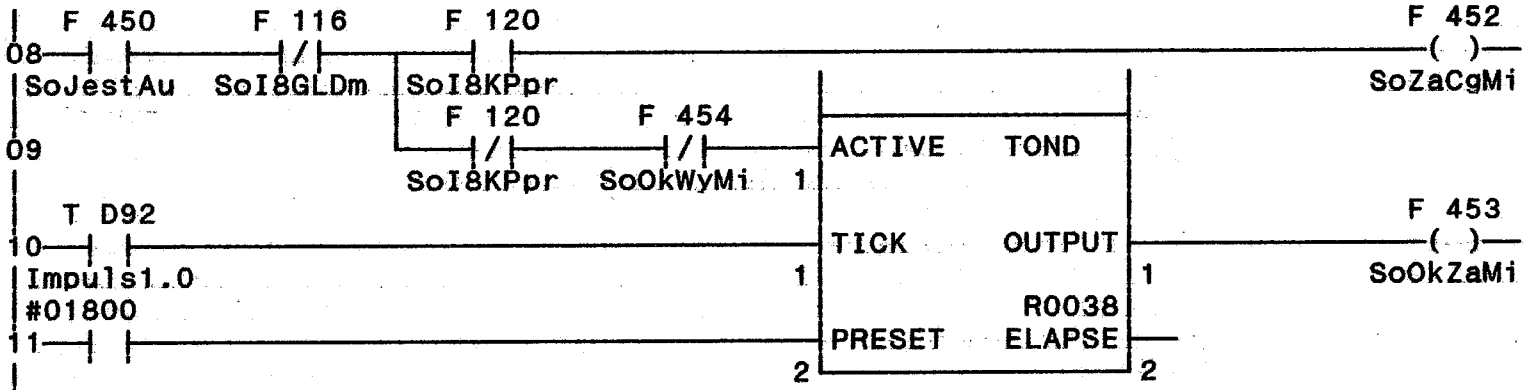
Automatyczna praca zbiornika osadu jest mozliwa jesli nie ma bledow w sygnalach urzadzen zbierania osadu, zbiornik nie jest odstawiony ani sterowany lokalnie, (prasa nie jest wykluczona z eksploatacji) potrzebny???



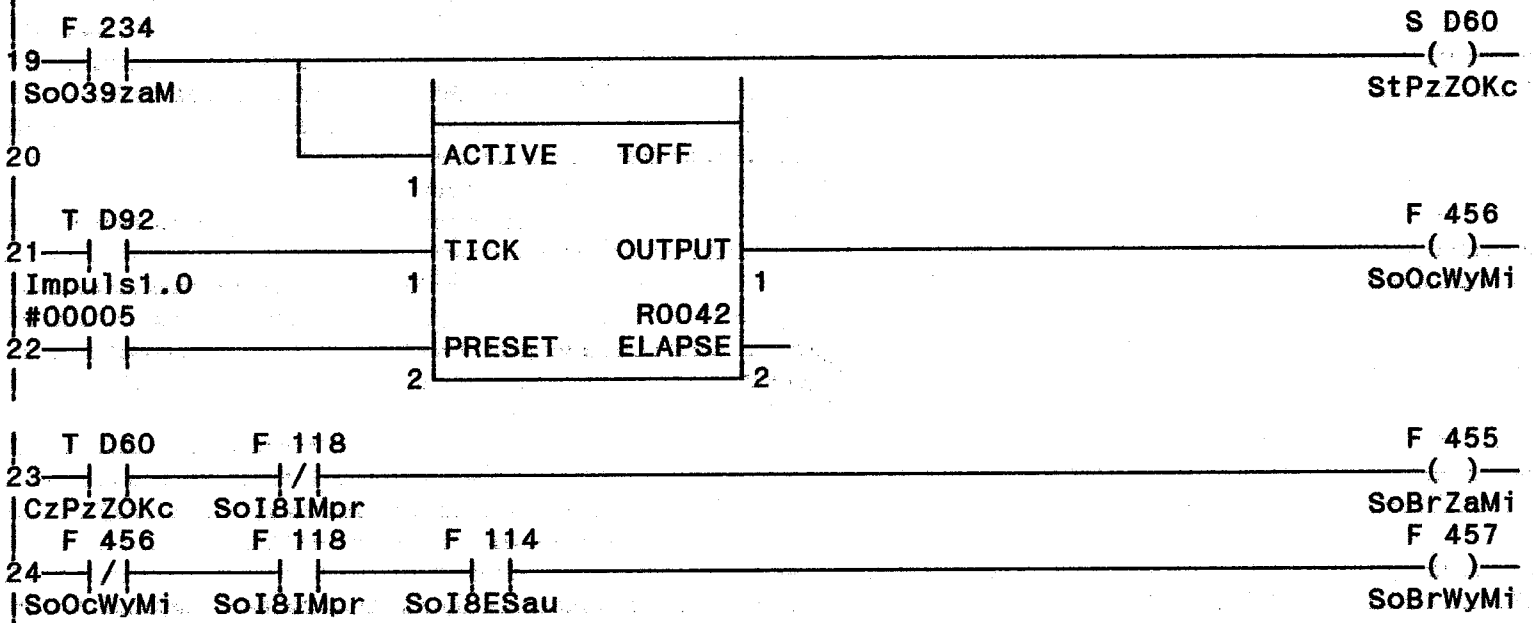
Przy przełączeniu na automat ustawiane sa flagi braku pracy automatycznej jesli jest ona nie mozliwa, lub praca automatyczna gdy jest mozliwa.



Przy podjeciu pracy automatycznej mieszadło pracuje gdy poziom >LD i przy pracy prasy pracuje ciagle, przy niepracujacej prasie okresowo tj przez nastawiony czas pracy a nastepnie nastawiony czas przerwy.



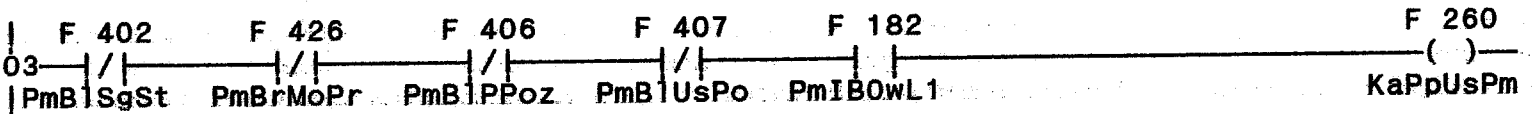
8 Potwierdzenie zalaczenia i wylaczenia mieszadla



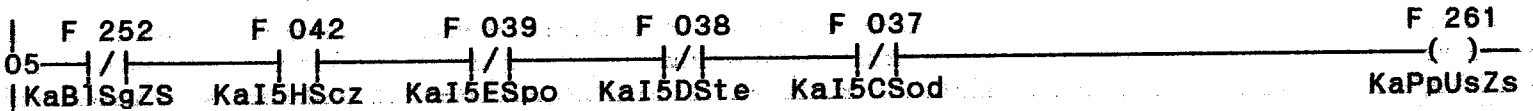


\*\*\*\*\*  
 Sterowanie zasuwa napelniania  
 \*\*\*\*\*

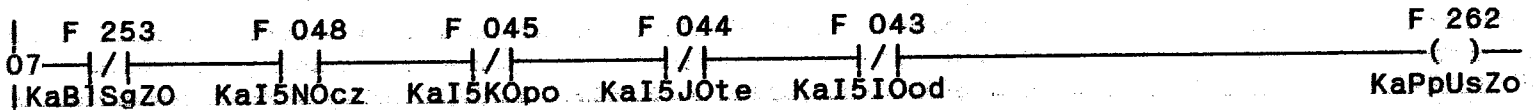
Zasuwa napelniania musi zostac otwarta przed rozpoczeciem cyklu, jesli sa warunki do jego rozpoczecia, a zamknieta po okresie napelniania komory. Sprawdzanie warunkow odbywa sie w okresie oczekiwania. Warunki te to:  
 \*poprawne sygnaly ster pompowni -mozliwa praca pompowni  
 -poprawny pomiar poziomu w pmp -poprawne ustawienie poziomu w pmp  
 -przekroczony poziom L1



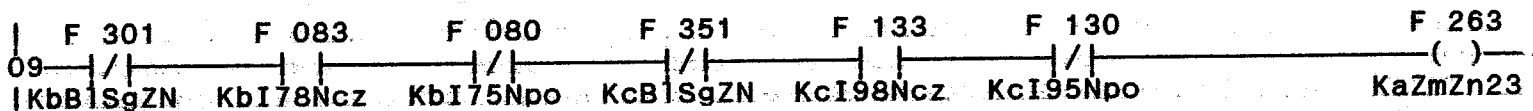
\*poprawne sygnaly zasuwa scieku -zamknieta zasuwa scieku  
 -nie otwierana zasuwa scieku -nie awaria zasuwy scieku  
 -nie odstawiona zasuwa scieku



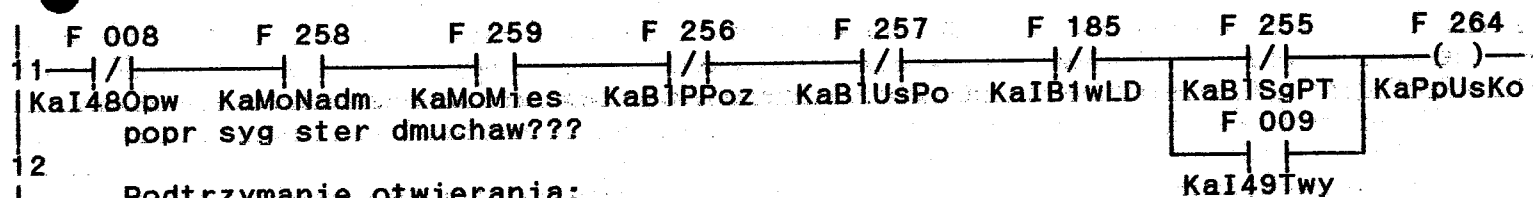
\*poprawne sygnaly zasuwy osadu -zamknieta zasuwa osadu  
 -nie otwierana zasuwa osadu -nie awaria zasuwy osadu  
 -nie odstawiona zasuwa osadu



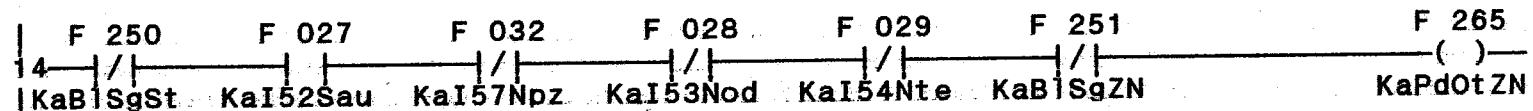
\*poprawne syg zas nap kom"b" -zamknieta zas nap kom"b", lub odstaw??  
 -nie otwierana zas nap kom"b" -popawne sygnaly zas nap kom"c"  
 -zamknieta zas nap kom"c" odst? -nie otwierana zas nap kom"c"



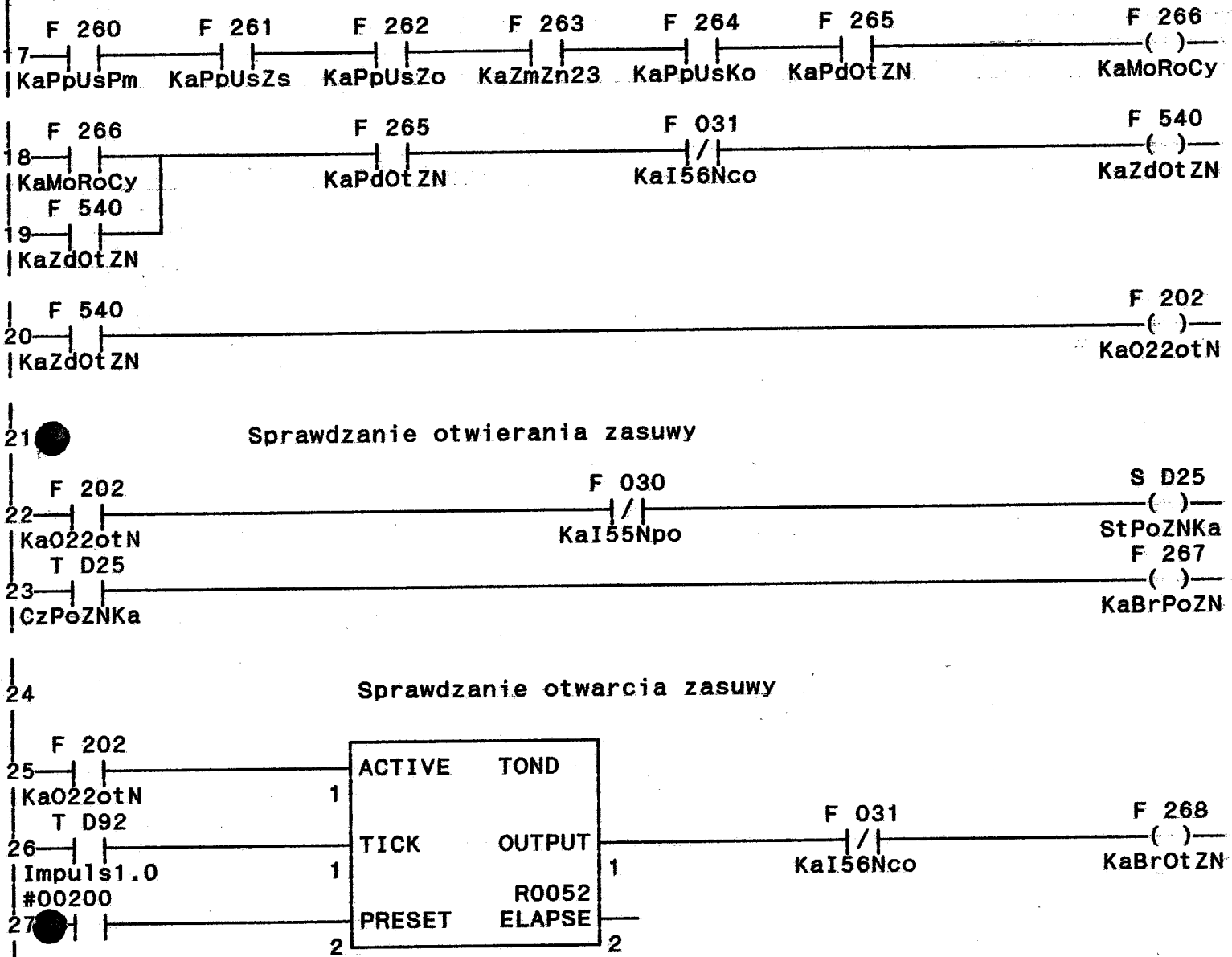
\*nie przekroczony osad -mozliwy autom nadm i miesz kom1  
 -poprawny pomiar poziomu -poprawne ustawienie poziomu  
 -poziom ponizej dolnego -poprawny pom tlenu przy wlacz



Podtrzymanie otwierania:  
 \*poprawne sygnaly ster kom"a" -ustawienie pracy automat komory  
 -nie zamykana zas nap kom"a" -nie odstawiona zasuwa nap kom"a"  
 -nie termik zas nap kom"a" -popr sygnaly zasuwy nap kom"a"

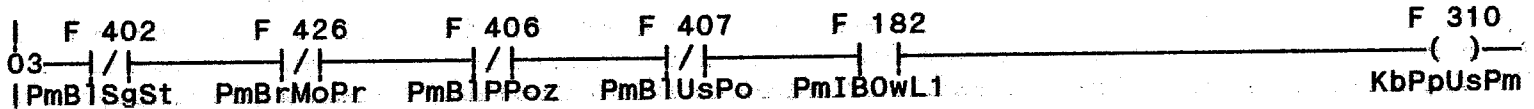


Przejscie komory w stan oczekiwania ustawia zadanie otwarcia ktore trwa do calkowitego otwarcia zasuwy napelniania, odstawienia, awarii lub wylaczenia automatyki komory. Ustawienie zadania otwarcia nastepuje po spelnieniu powyzzszych warunkow. Po wyslaniu sygnalu na otworz sprawdza czy zasuwa jest otwierana i czy zostala otwarta.

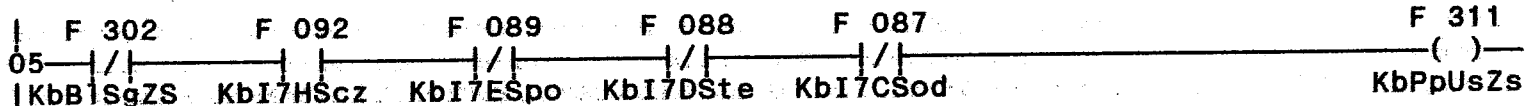


\*\*\*\*\*  
Sterowanie zasuwa napelniania  
\*\*\*\*\*

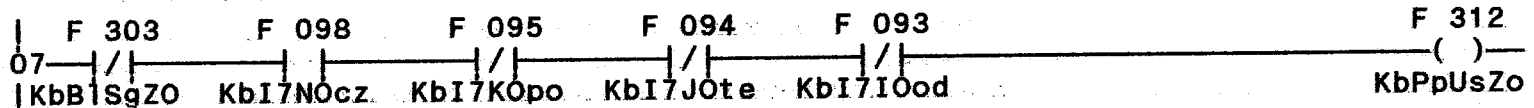
Zasuwa napelniania musi zostac otwarta przed rozpoczeciem cyklu, jesli sa warunki do jego rozpoczecia, a zamknieta po okresie napelniania komory. Sprawdzanie warunkow odbywa sie w okresie oczekiwania. Warunki te to:  
 \*poprawne sygnaly ster pompowni -mozliwa praca pompowni  
 -poprawny pomiar poziomu w pmp -poprawne ustawienie poziomu w pmp  
 -przekroczony poziom L1



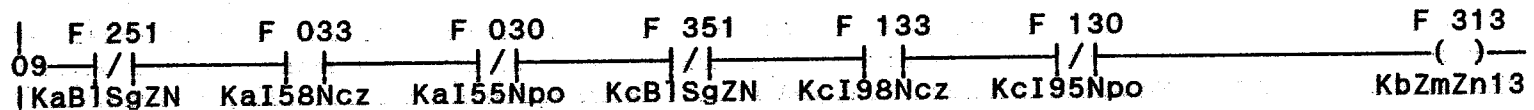
04 \*poprawne sygnaly zasuwa scieku -zamknieta zasuwa scieku  
 -nie otwierana zasuwa scieku -nie awaria zasuwy scieku  
 -nie odstawiona zasuwa scieku



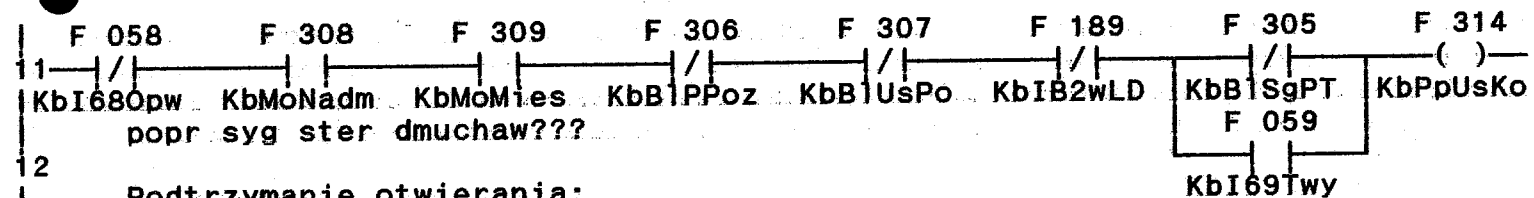
06 \*poprawne sygnaly zasuwy osadu -zamknieta zasuwa osadu  
 -nie otwierana zasuwa osadu -nie awaria zasuwy osadu  
 -nie odstawiona zasuwa osadu



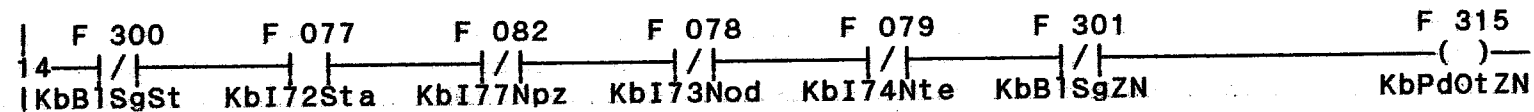
08 \*poprawne syg zas nap kom"a" -zamknieta zas nap kom"a", lub odstaw??  
 -nie otwierana zas nap kom"a" -popawne sygnaly zas nap kom"c"  
 -zamknieta zas nap kom"c" odst? -nie otwierana zas nap kom"c"



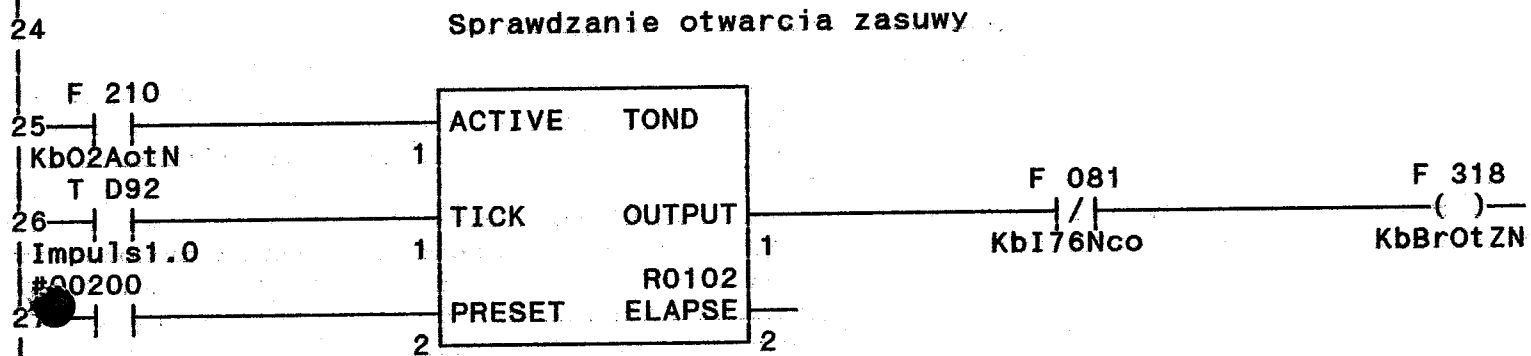
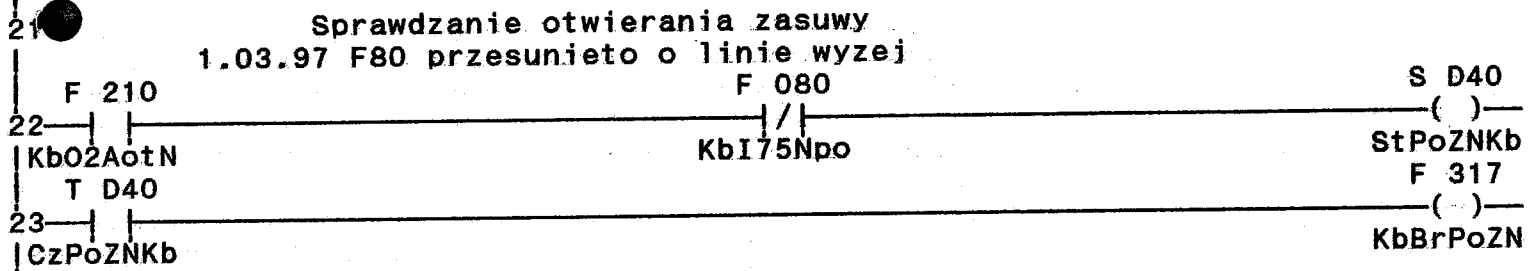
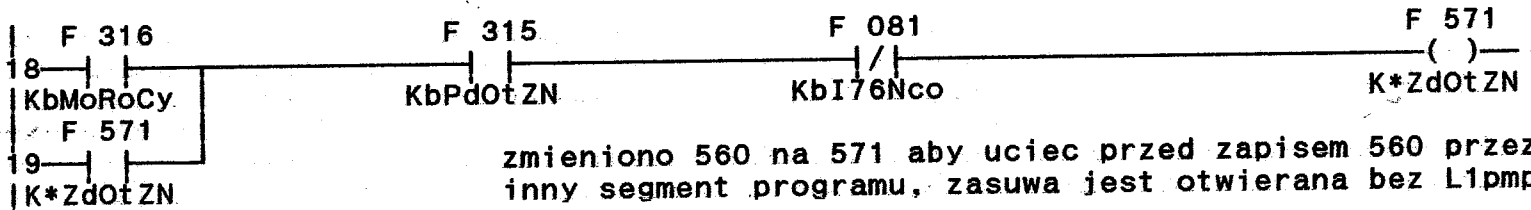
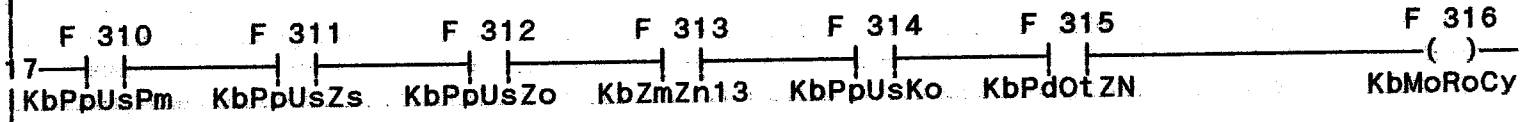
10 \*nie przekroczony osad -mozliwy autom nadm i miesz kom1  
 -poprawny pomiar poziomu -poprawne ustawienie poziomu  
 -poziom ponizej dolnego -poprawny pom tlenu przy wlacz



2 Podtrzymanie otwierania:  
 \*poprawne sygnaly ster kom"b" -ustawienie pracy automat komory  
 3 -nie zamykana zas nap kom"b" -nie odstawiona zasuwa nap kom"b"  
 -nie termik zas nap kom"b" -popr sygnaly zasuwy nap kom"b"



15 Przejście komory w stan oczekiwania ustawia zadanie otwarcia które trwa do całkowitego otwarcia zasuwy napełniania, odstawienia, awarii lub wylaczenia automatyki komory. Ustawienie zadania otwarcia następuje po spełnieniu powyższych warunków. Po wysłaniu sygnału na otworz sprawdza  
 16 czy zasuwa jest otwierana i czy została otwarta.



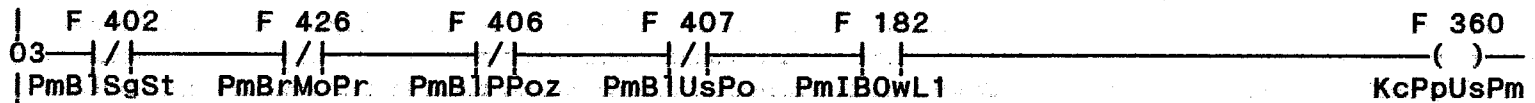
\*\*\*\*\*

## Sterowanie zasuwa napelniania

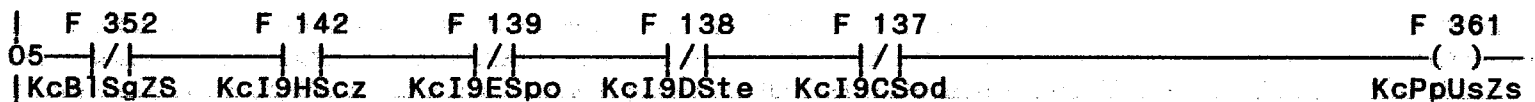
\*\*\*\*\*

Zasuwa napelniania musi zostac otwarta przed rozpoczeciem cyklu, jesli sa warunki do jego rozpoczecia, a zamknieta po okresie napelniania komory. Sprawdzanie warunkow odbywa sie w okresie oczekiwania. Warunki te to:

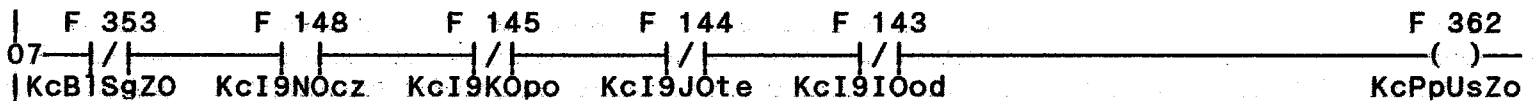
\*poprawne sygnaly ster pompowni -mozliwa praca pompowni  
 -poprawny pomiar poziomu w pmp -poprawne ustawienie poziomu w pmp  
 -przekroczony poziom L1



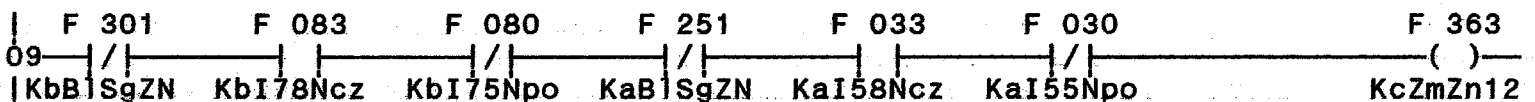
\*poprawne sygnaly zasuwa scieku -zamknieta zasuwa scieku  
 -nie otwierana zasuwa scieku -nie awaria zasuwy scieku  
 -nie odstawiona zasuwa scieku



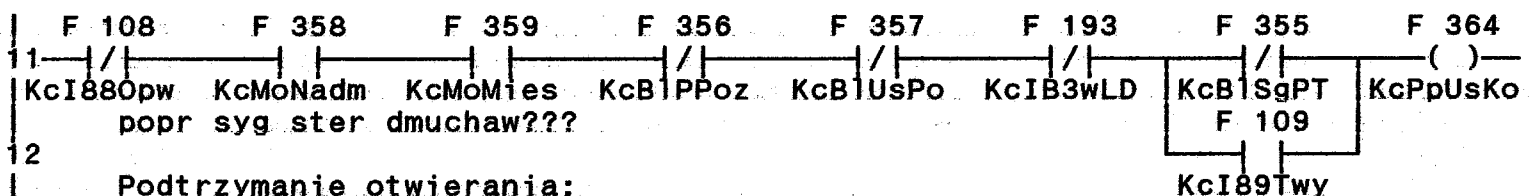
\*poprawne sygnaly zasuwy osadu -zamknieta zasuwa osadu  
 -nie otwierana zasuwa osadu -nie awaria zasuwy osadu  
 -nie odstawiona zasuwa osadu



\*poprawne syg zas nap kom"b" -zamknieta zas nap kom"b", lub odstaw??  
 -nie otwierana zas nap kom"b" -popawne sygnaly zas nap kom"a"  
 -zamknieta zas nap kom"a" odst? -nie otwierana zas nap kom"a"

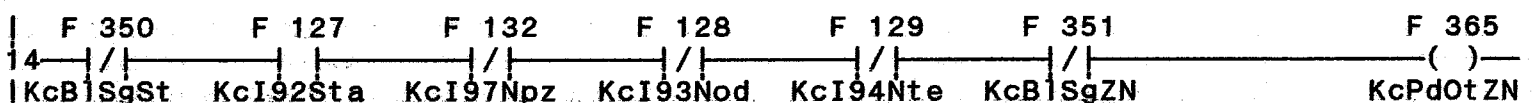


\*nie przekroczony osad -mozliwy autom nadm i miesz kom1  
 -poprawny pomiar poziomu -poprawne ustawienie poziomu  
 -poziom ponizej dolnego -poprawny pom tlenu przy włącz

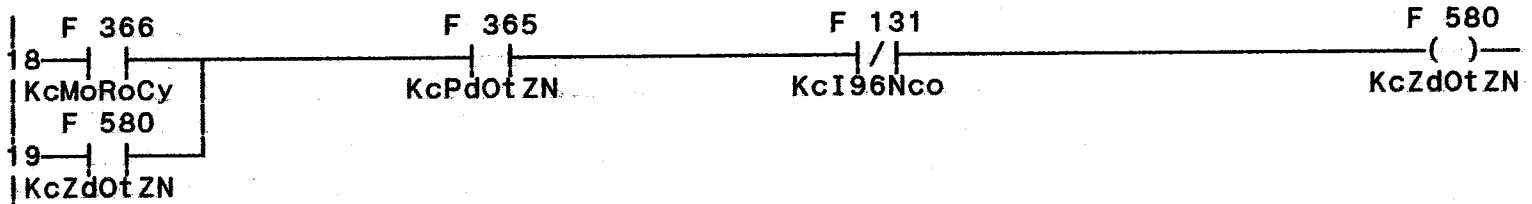
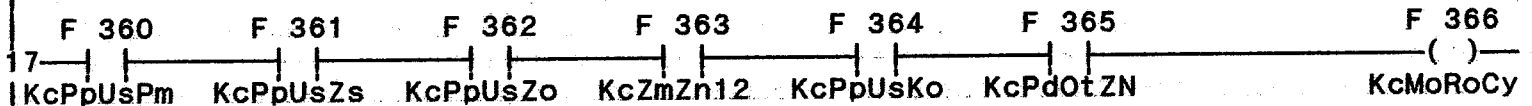


Podtrzymanie otwierania:

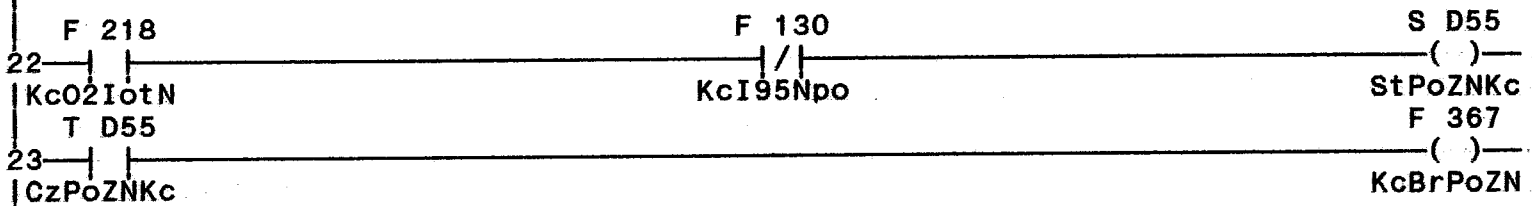
\*poprawne sygnaly ster kom"c" -ustawienie pracy automat komory  
 -nie zamykana zas nap kom"c" -nie odstawiona zasuwa nap kom"c"  
 -nie termik zas nap kom"c" -popr sygnaly zasuwy nap kom"c"



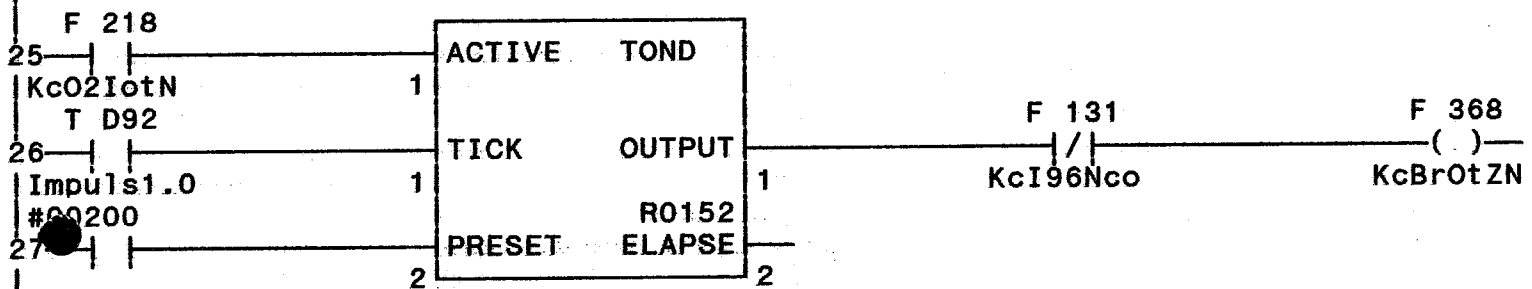
15 Przejście komory w stan oczekiwania ustawia zadanie otwarcia które trwa  
do całkowitego otwarcia zasuwy napelniania, odstawienia, awarii lub  
wylaczenia automatyki komory. Ustawienie zadania otwarcia następuje po  
16 po spełnieniu powyższych warunków. Po wysłaniu sygnału na otworz sprawdza  
czy zasuwa jest otwierana i czy została otwarta.



### 21 ● Sprawdzanie otwierania zasuwy

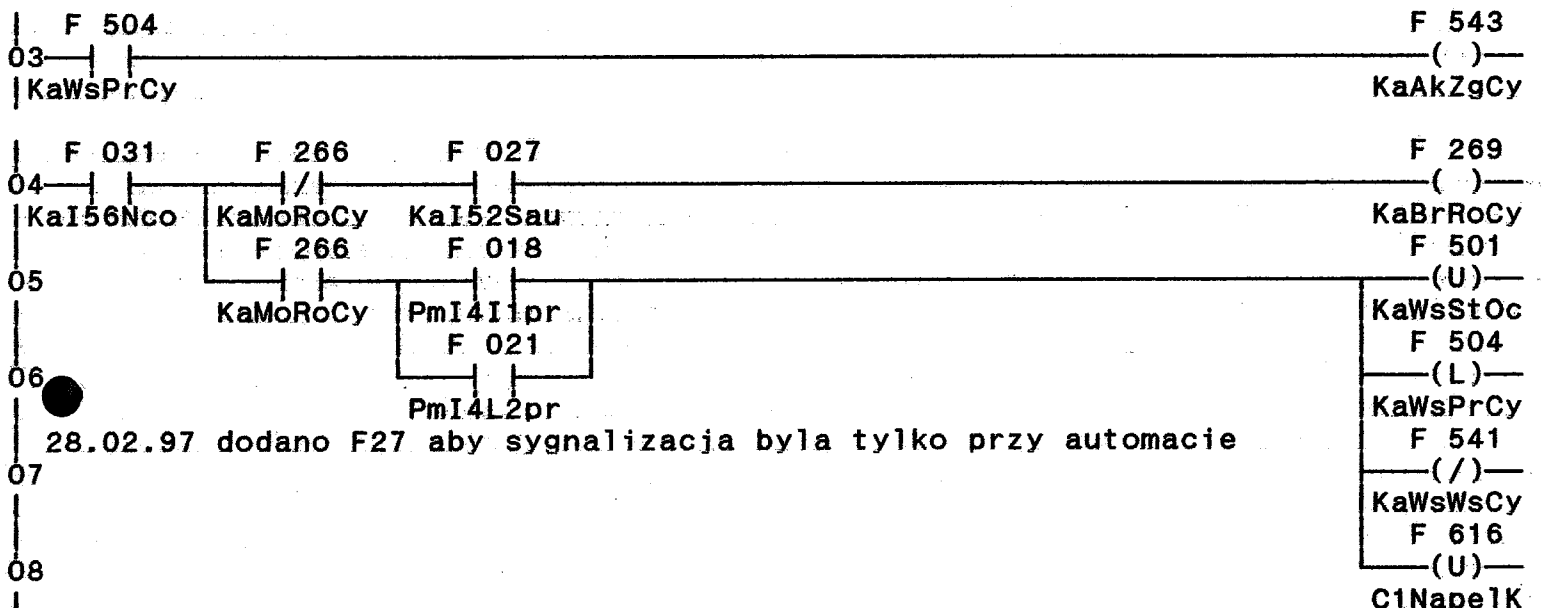


### 24 Sprawdzanie otwarcia zasuwy



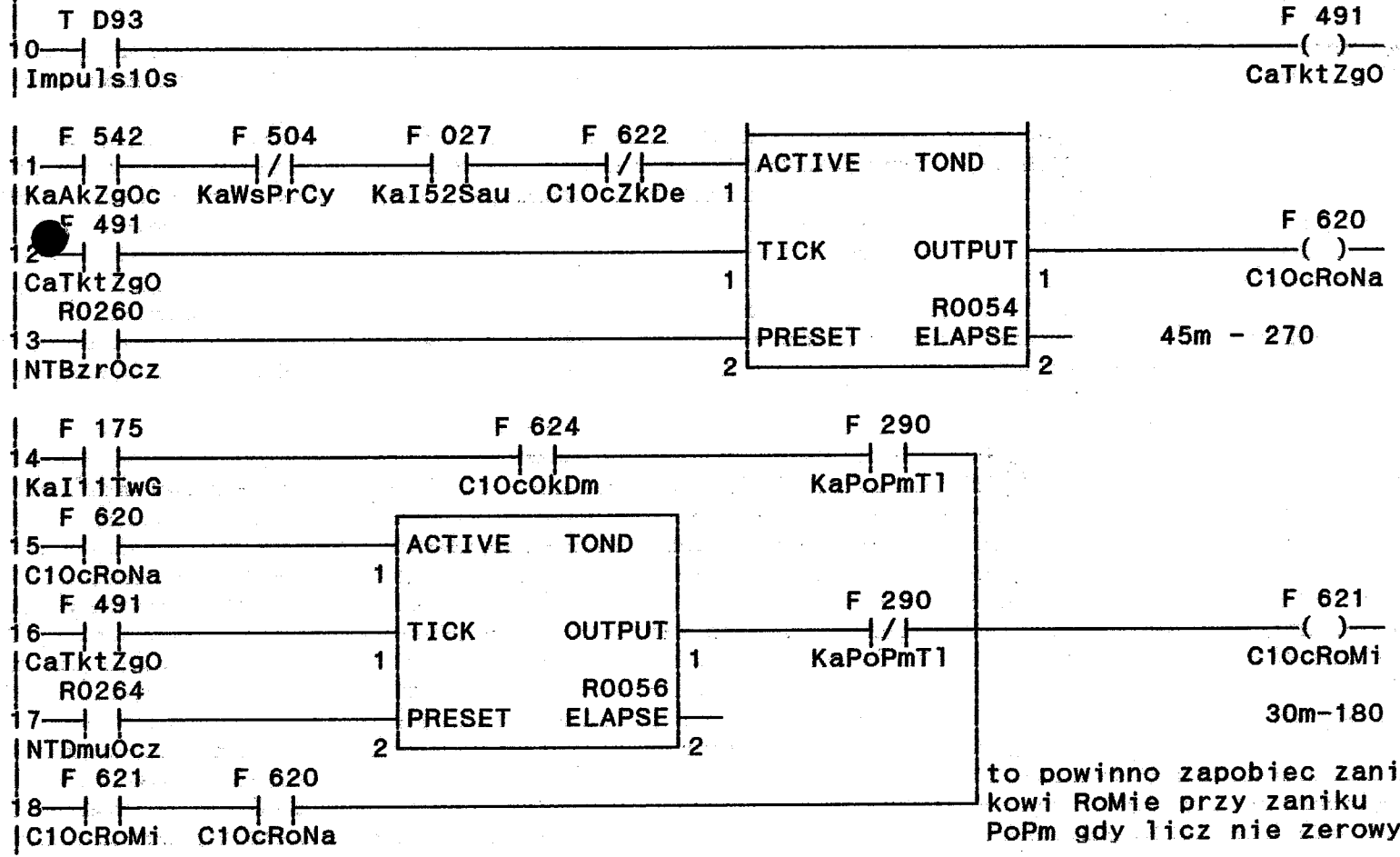
\*\*\*\*\*  
 \*\*                   Sprawdzanie warunkow do startu dla komory 1  
 \*\*\*\*\*

Po całkowitym otwarciu zasowy napelniania sprawdza czy nadal sa warunki do  
 01 rozpoczecia cyklu, gdy nie ma to ustawia brak rozpoczecia pracy komory.  
 Rozpoczecie cyklu następuje po włączeniu pompy. Zerowane sa wskazniki  
 02 stanu oczekiwania, wstrzymania pracy, napelnienia a ustawia pracy w cyklu.  
 Gdy poprawny jest pomiar tlenu to włączenie mieszadla i dmuchawy zalezy od  
 poziomu tlenu.

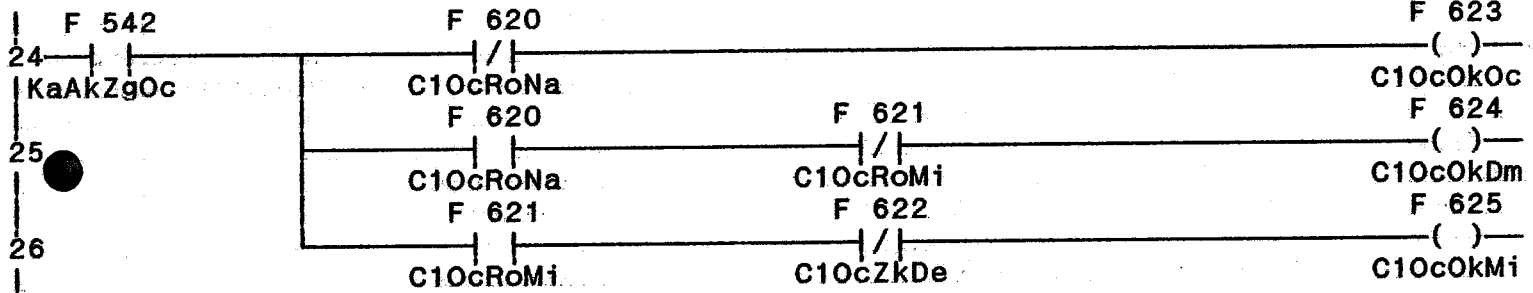
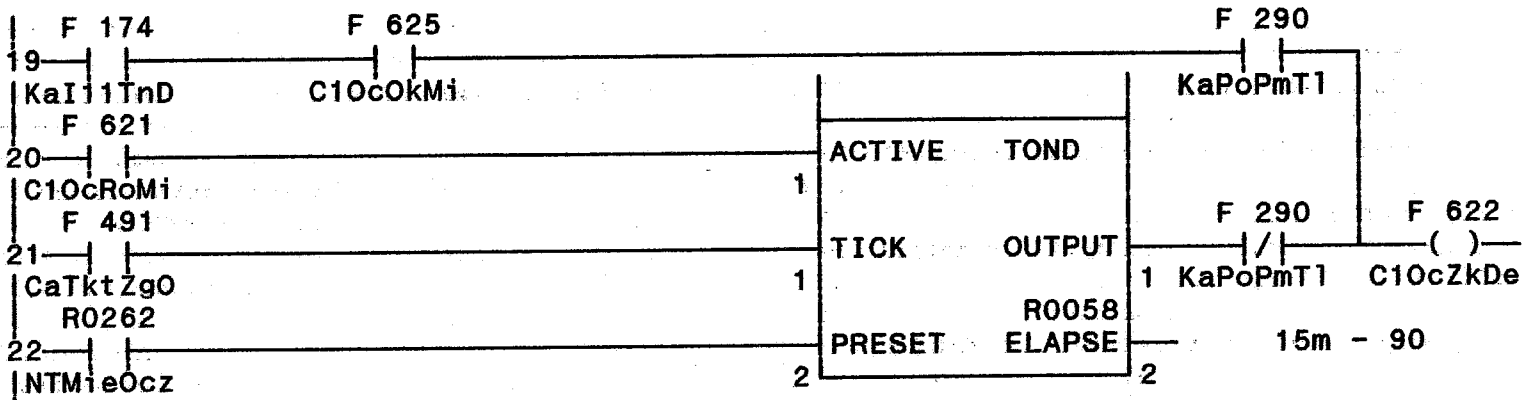


28.02.97 dodano F27 aby sygnalizacja byla tylko przy automacie

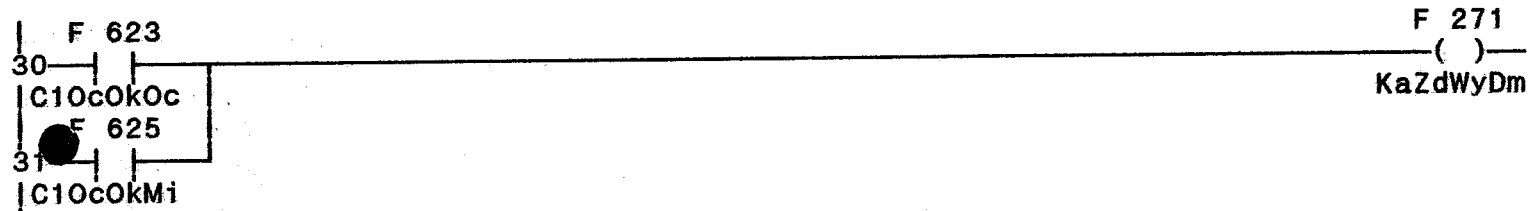
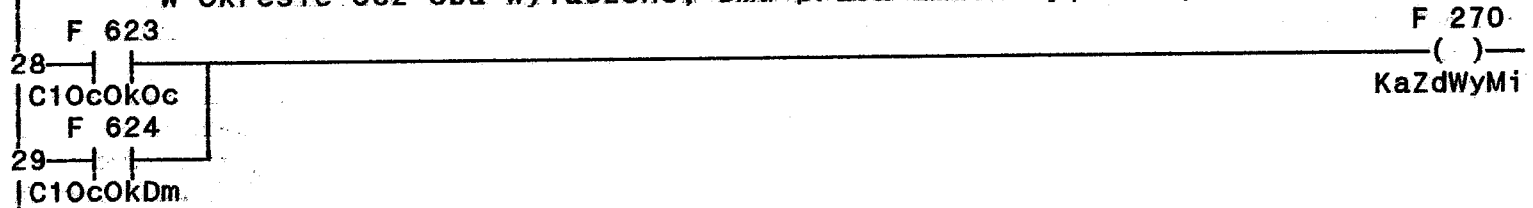
Podzial czasu oczekiwania na rozpoczecie cyklu na okresy  
 09 oczekiwania, nadmuchu i mieszania



to powinno zapobiec zani  
 kowi RoMie przy zaniku  
 PoPm gdy licznik nie zerowy



27 Sterowanie mieszadłem i dmuchawą w okresie oczekiwania w okresie Ocz oba wylaczone, Dmu-praca dmuchawy, Mie-praca mieszadla

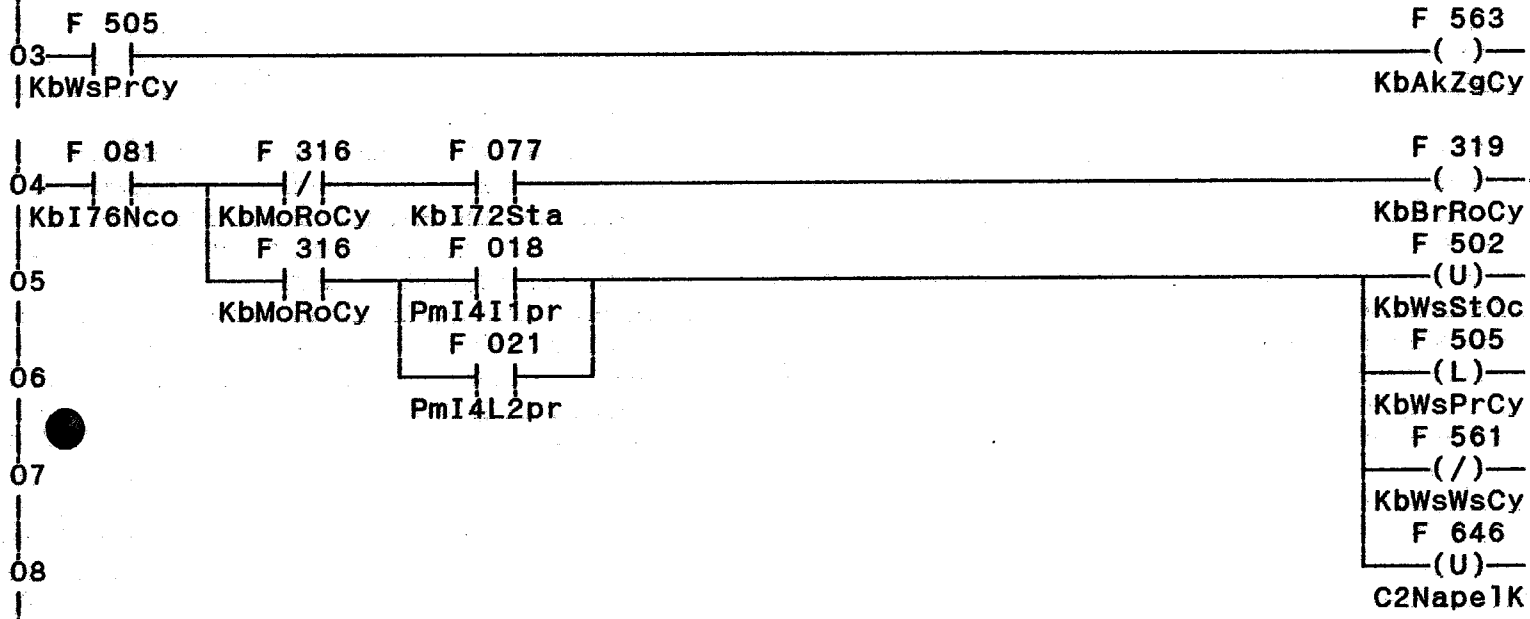




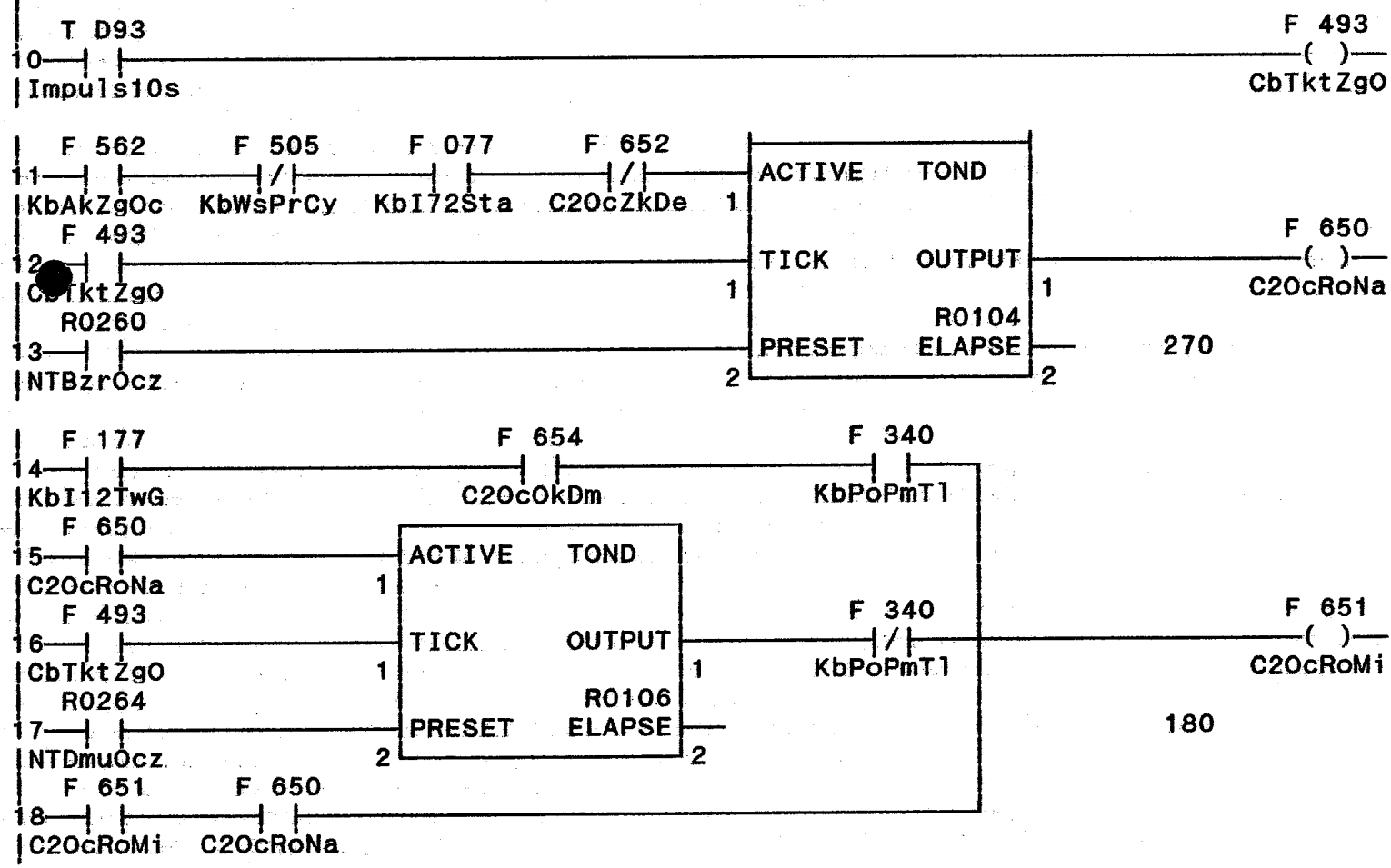
LEKNICA 23 LAD:LSW2

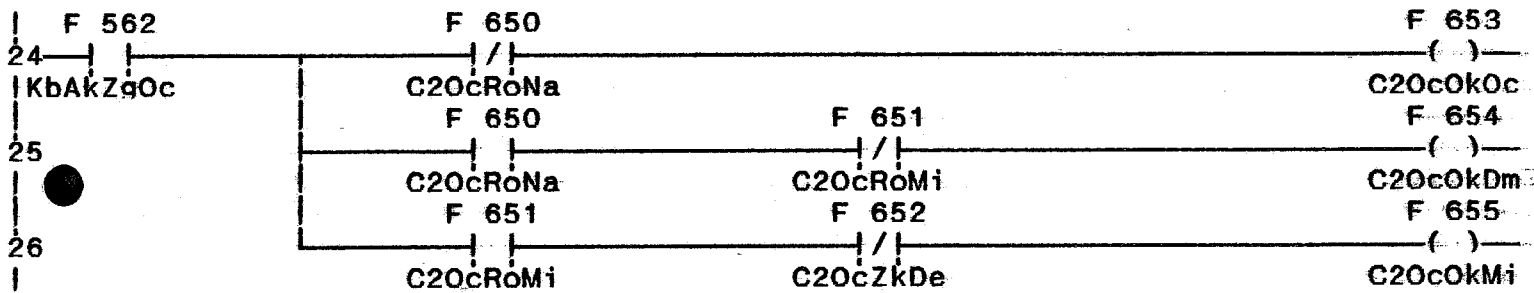
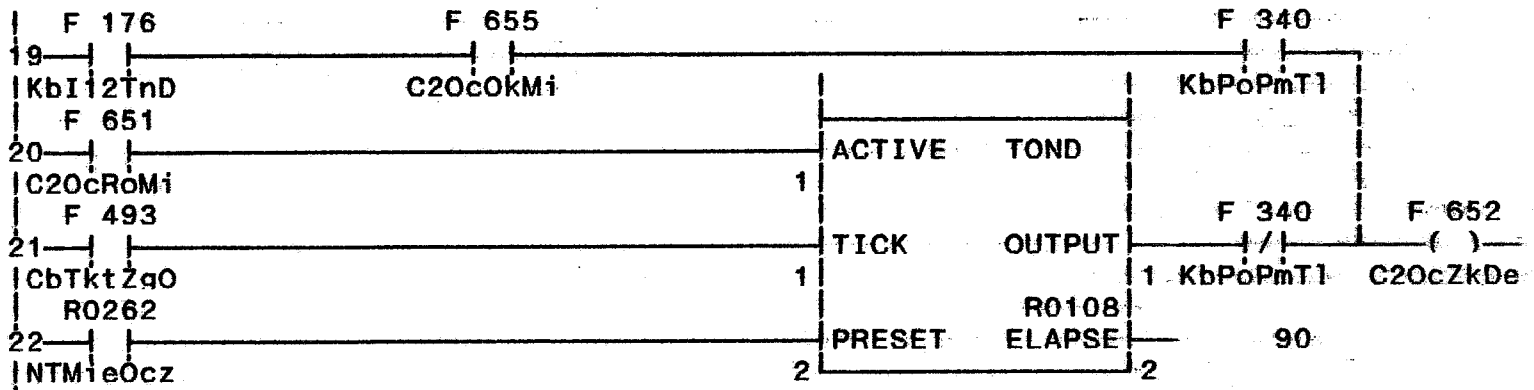
\*\*\*\*\*  
 \*\*                   Sprawdzanie warunkow do startu dla komory 2  
 \*\*\*\*\*

Po całkowitym otwarciu zasowy napelniania sprawdza czy nadal sa warunki do rozpoczęcia cyklu, gdy nie ma to ustawia brak rozpoczęcia pracy komory. Rozpoczęcie cyklu następuje po włączeniu pompy. Zerowane sa wskazniki stanu oczekiwania, wstrzymania pracy, napelnienia a ustawia pracy w cyklu.

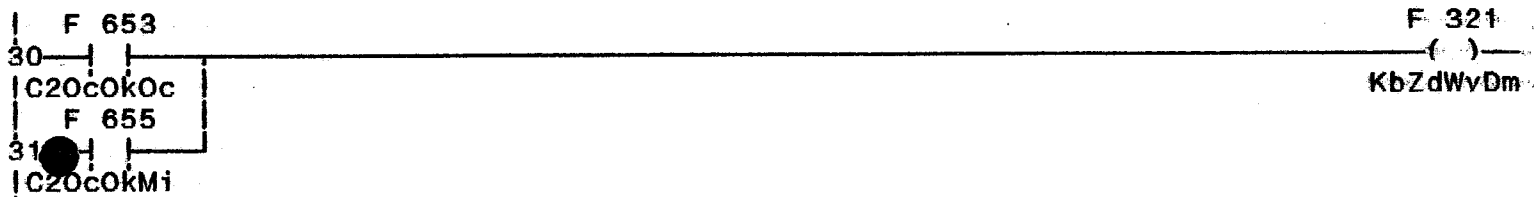
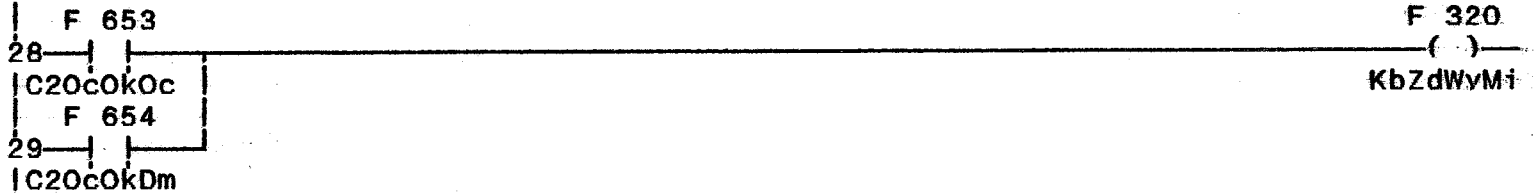


Podzial czasu oczekiwania na rozpoczęcie cyklu na okresy oczekiwania, nadmuchu i mieszania





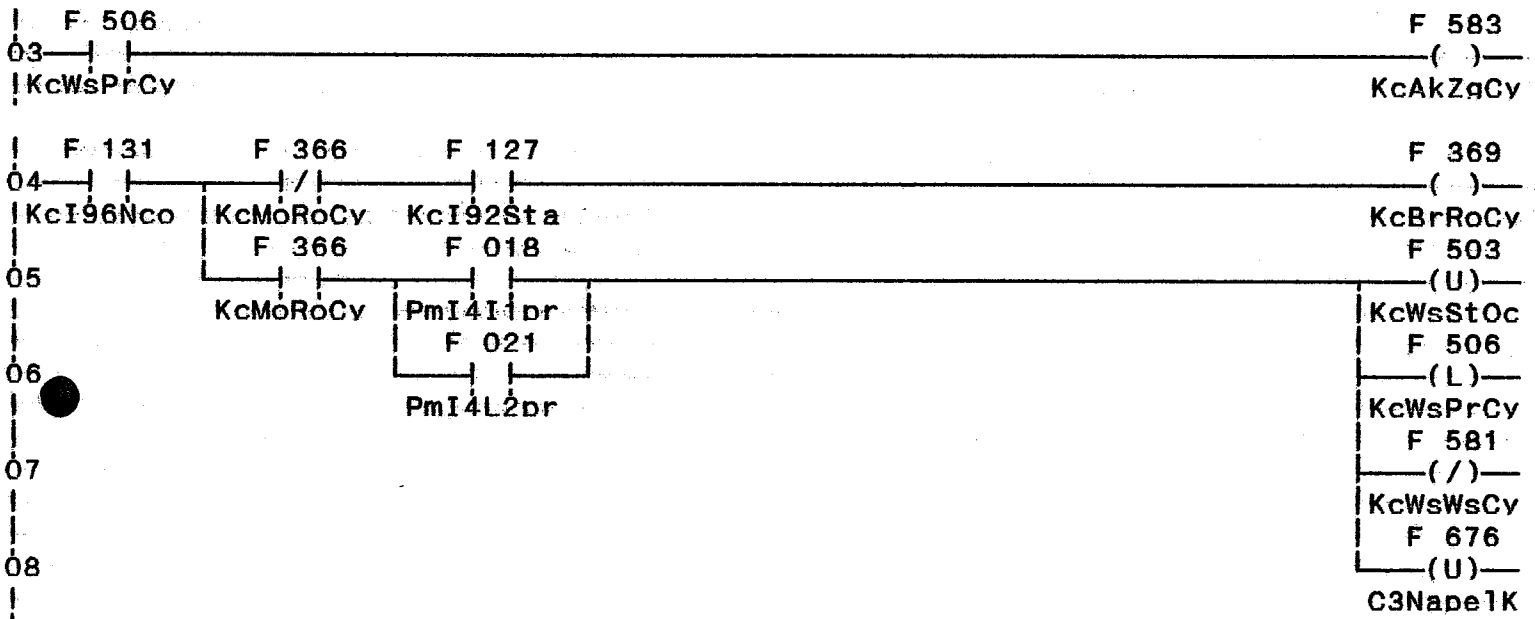
27 Sterowanie mieszadłem i dmuchawą w okresie oczekiwania w okresie Ocz oba wyłączone. Dmu-praca dmuchawy. Mie-praca mieszadła



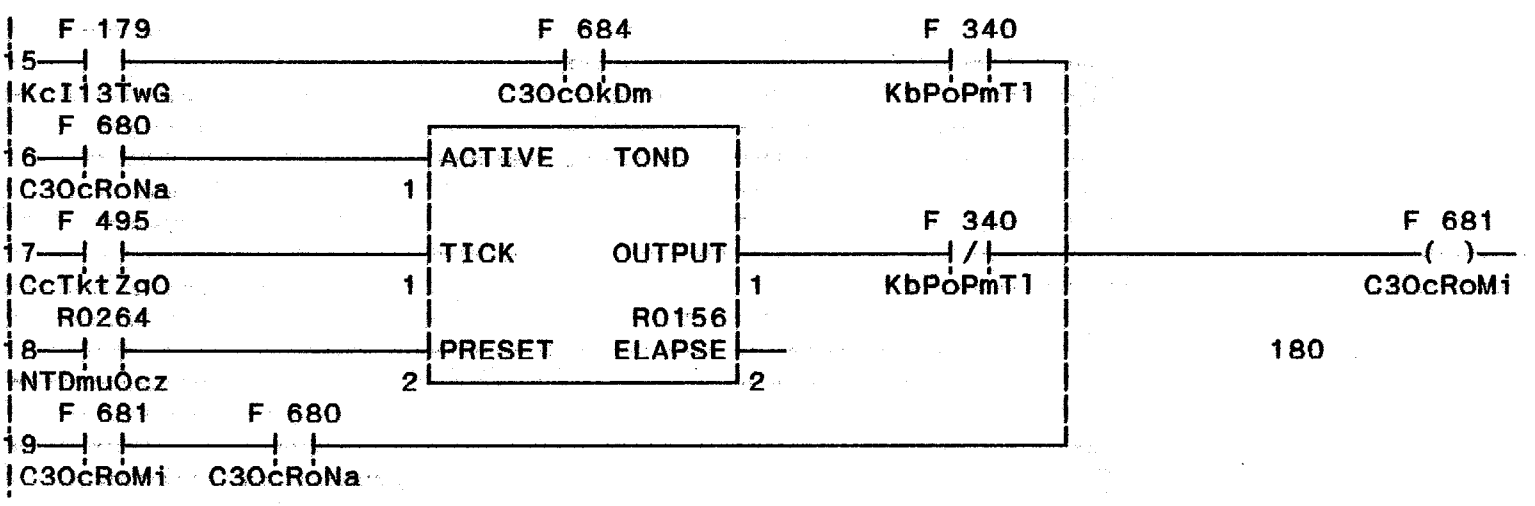
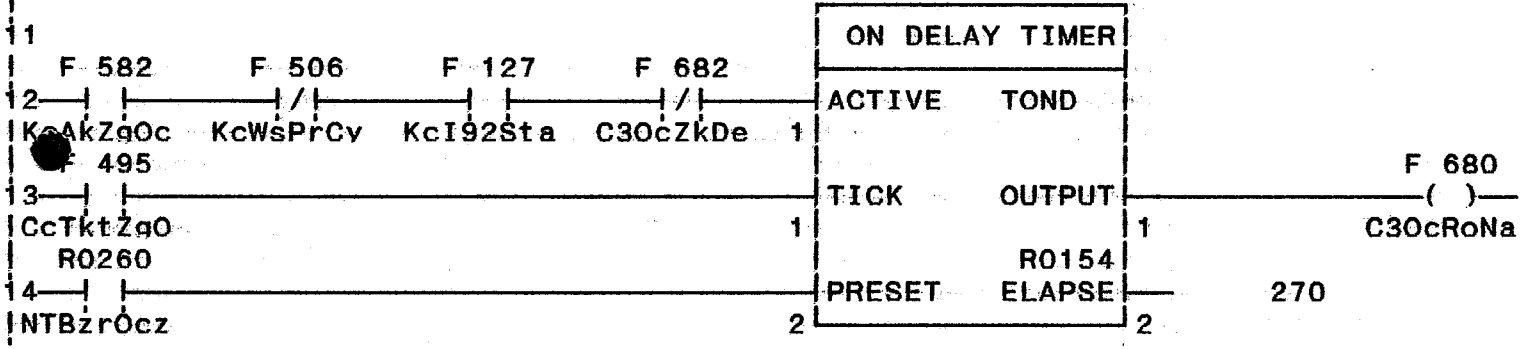
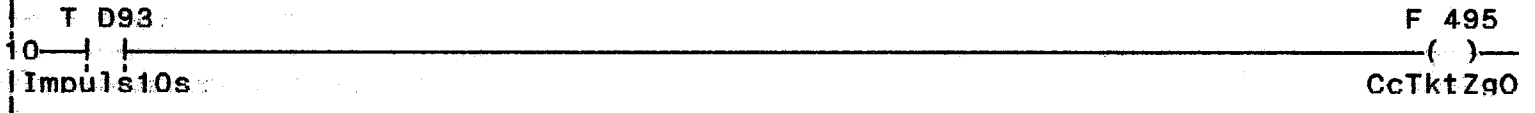
LEKNICA 23 LAD:LSW3

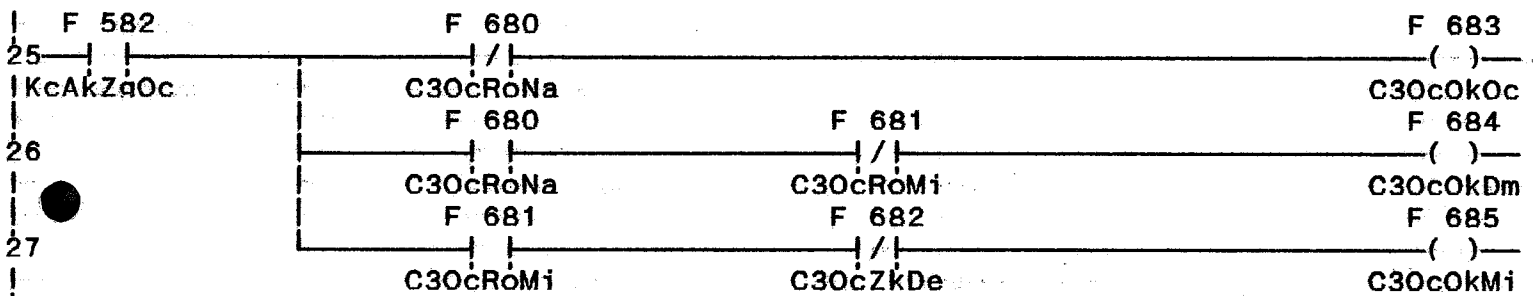
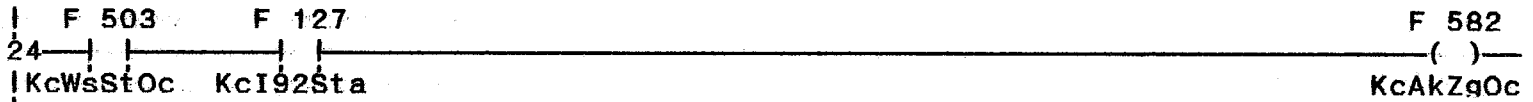
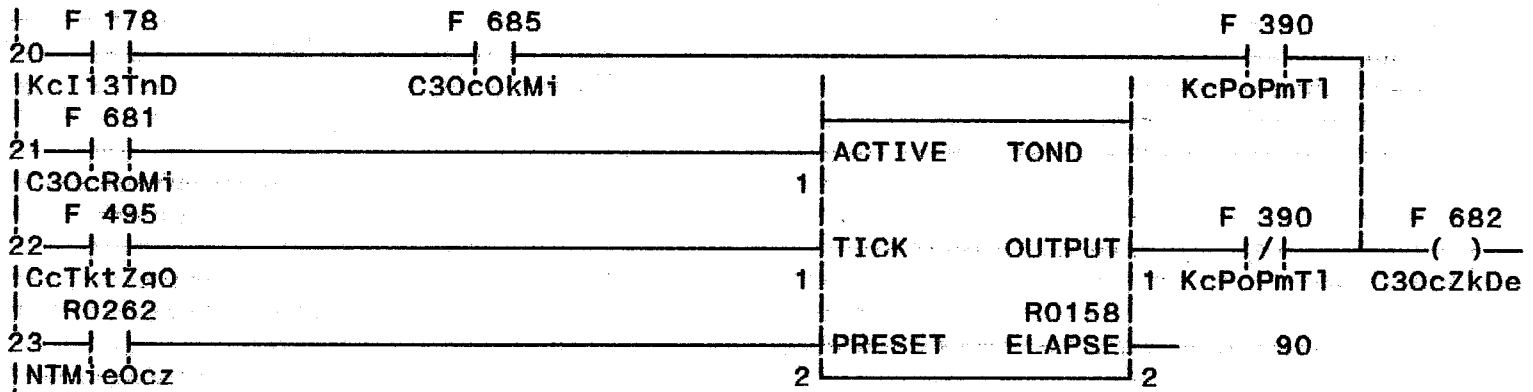
\*\*\*\*\*  
 \*\* Sprawdzanie warunkow do startu dla komory 3  
 \*\*\*\*\*

Po całkowitym otwarciu zasowy napełniania sprawdza czy nadal sa warunki do rozpoczęcia cyklu. gdy nie ma to ustawia brak rozpoczęcia pracy komory. Rozpoczęcie cyklu następuje po włączeniu pompy. Zerowane sa wskaźniki stanu oczekiwania, wstrzymania pracy, napełnienia a ustawia pracy w cyklu.

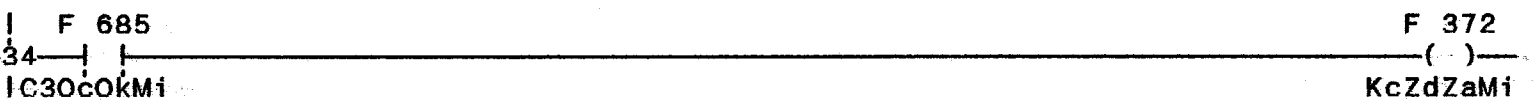
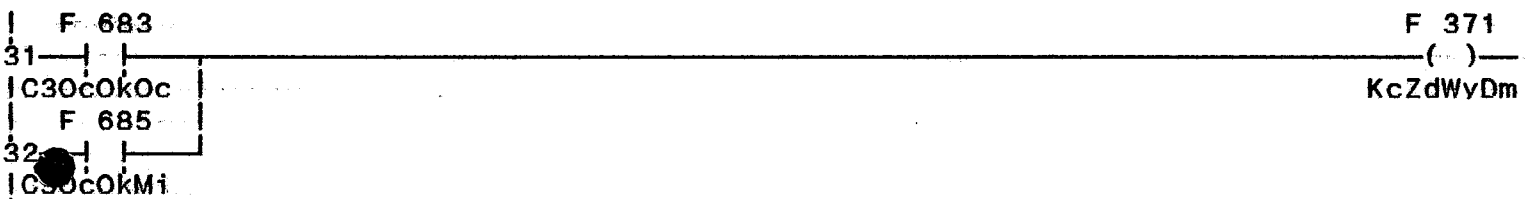
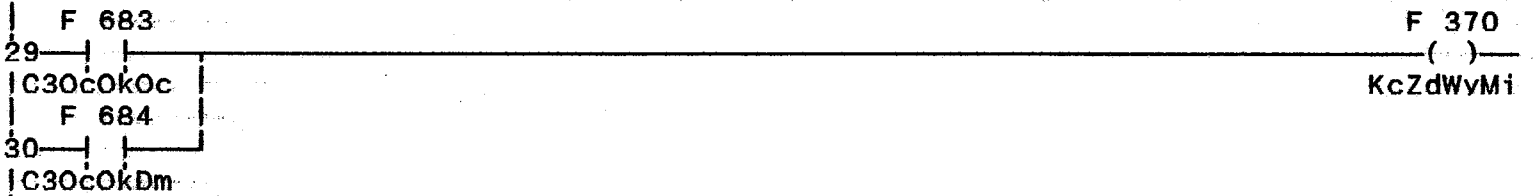


Podział czasu oczekiwania na rozpoczęcie cyklu na okresy oczekiwania, nadmuchu i mieszania





28 Sterowanie mieszadłem i dmuchawą w okresie oczekiwania  
w okresie Ocz oba wylaczone. Dmu-praca dmuchawy. Mie-praca mieszadla

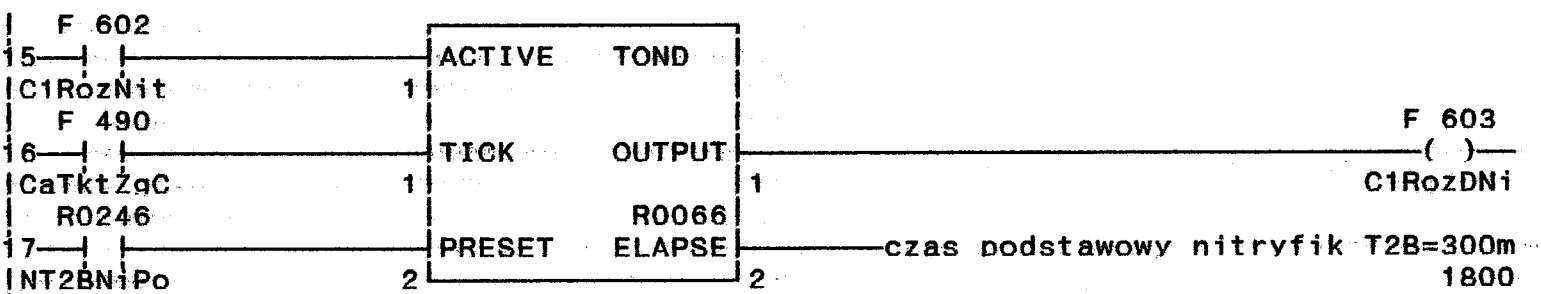
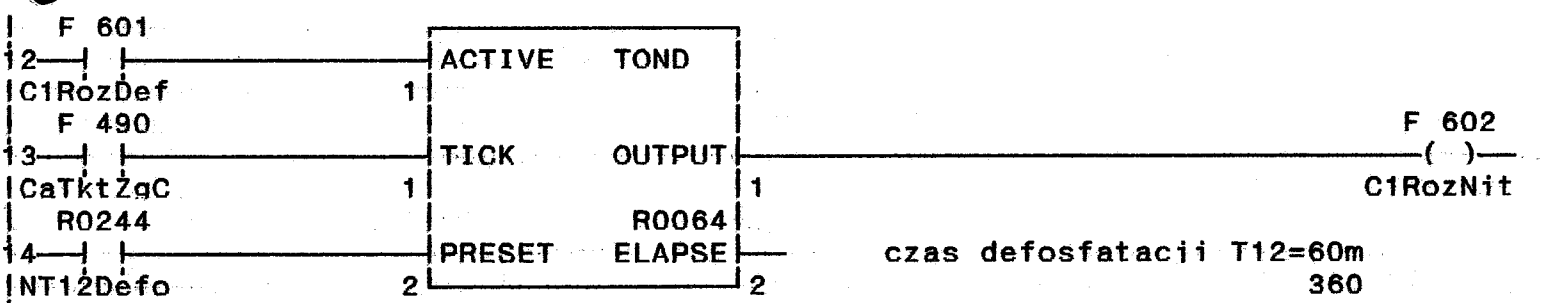
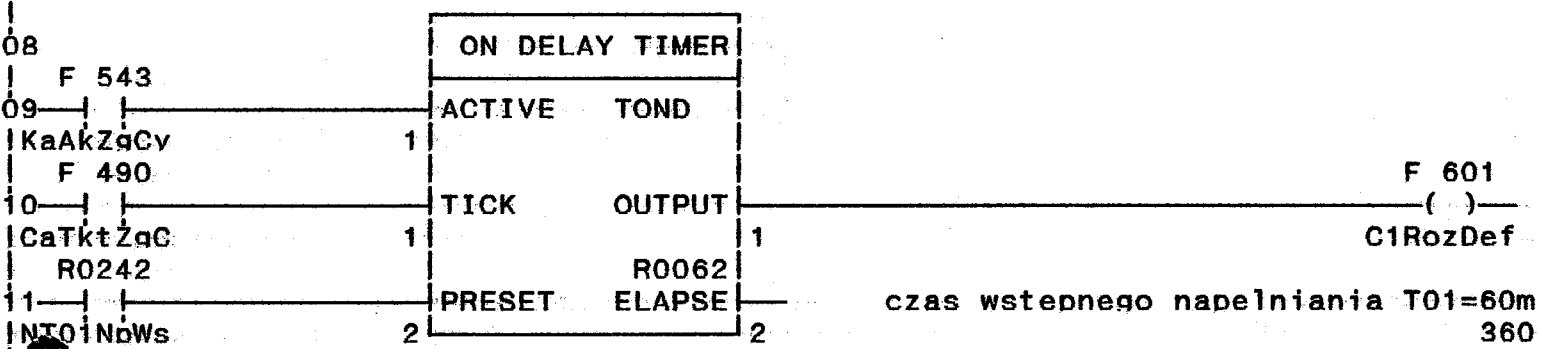
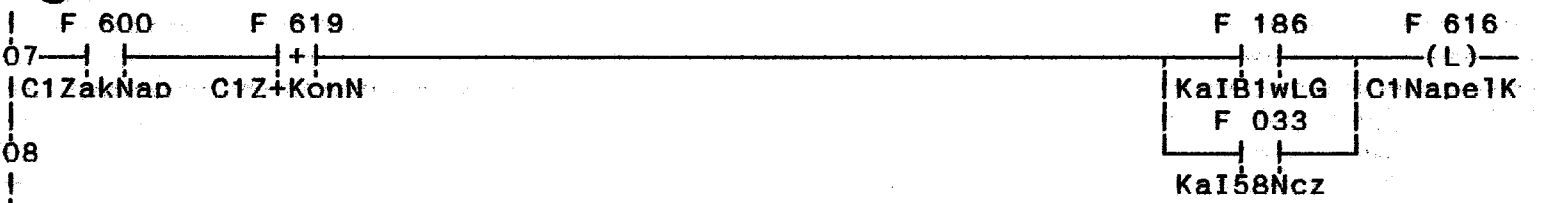
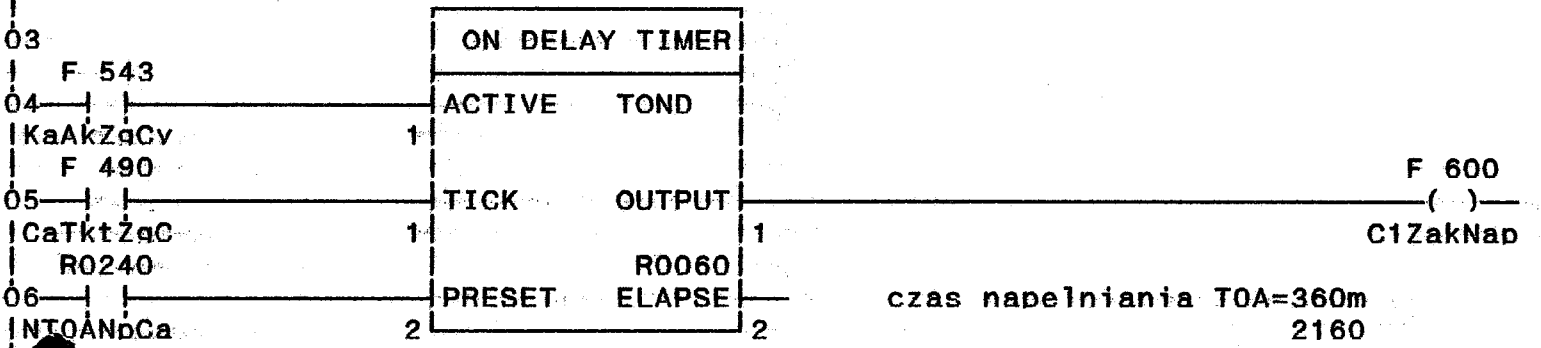


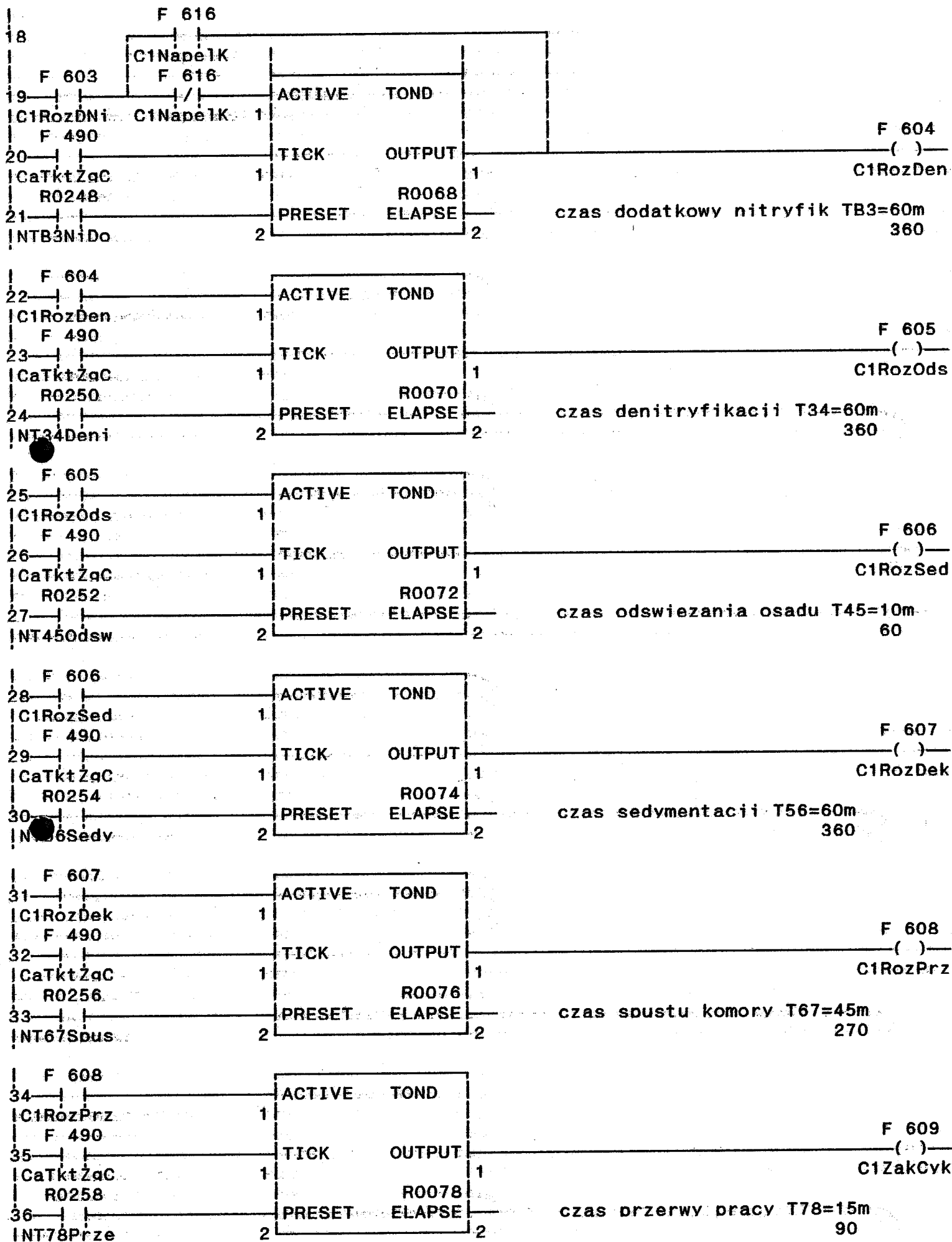
LEKNICA LAD:ZEG1

00 \*\*\*\*\*  
 \*\* Zegar cyklu komory 1 \*\*  
 \*\*\*\*\*

01 Generuje sygnały w określonym odstępie czasowym od startu. Aktywność zegara ustawiana jest po pierwszym przejściu co umożliwia przepisanie nastaw do liczników

02 T D93 F 490  
 Impuls10s CaTktZgC



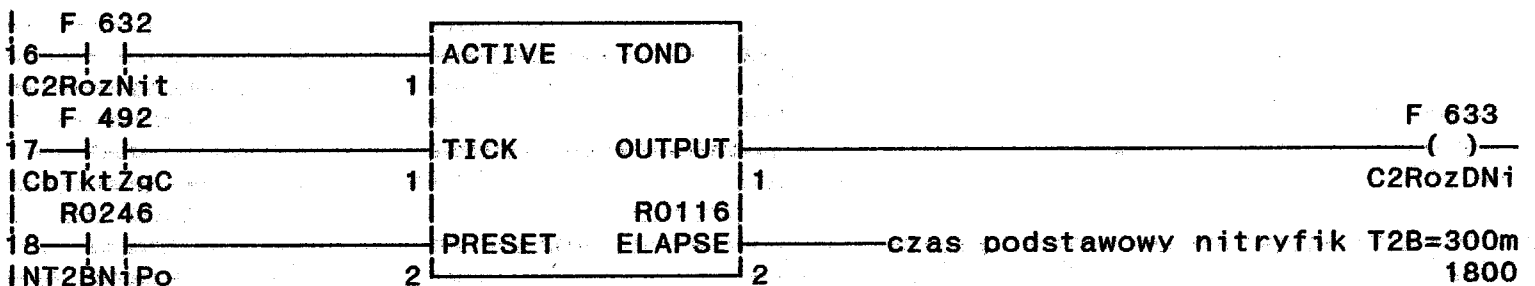
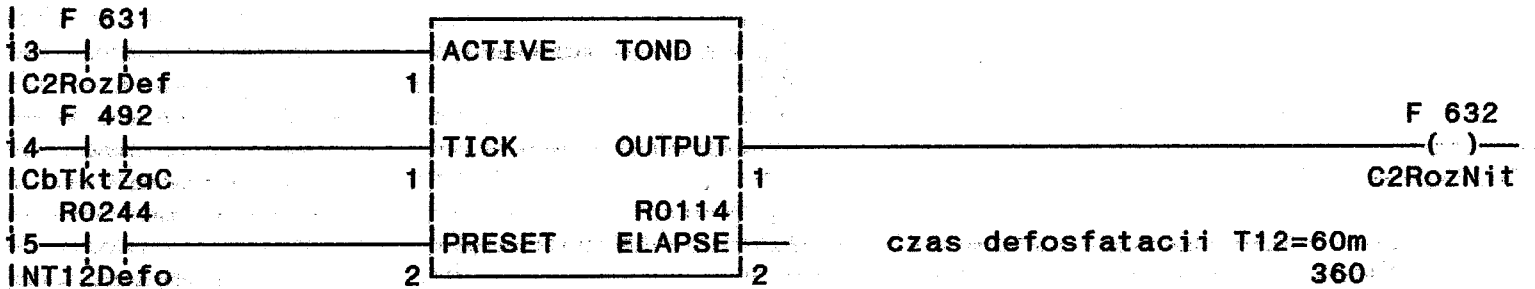
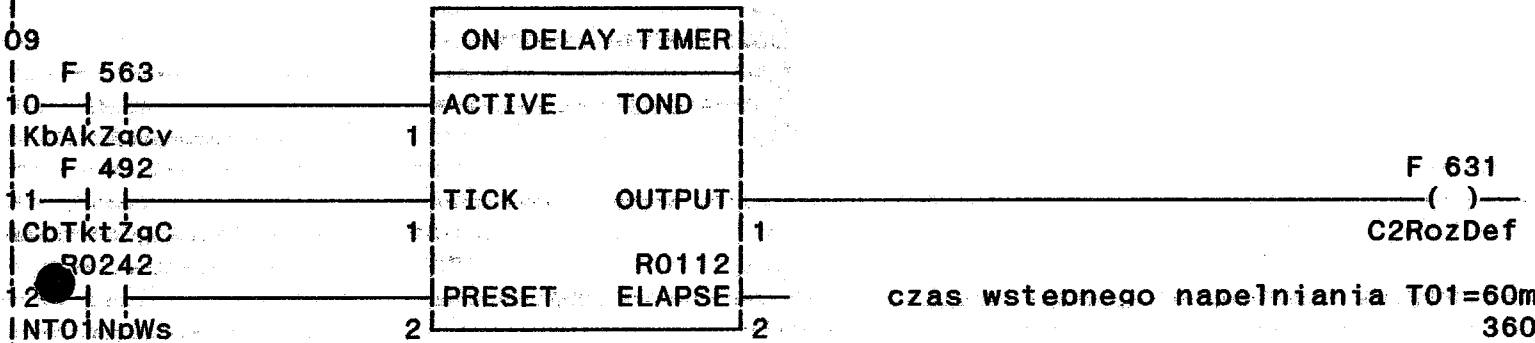
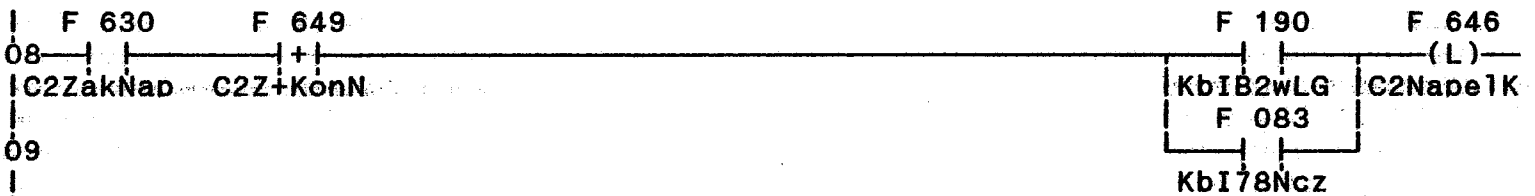
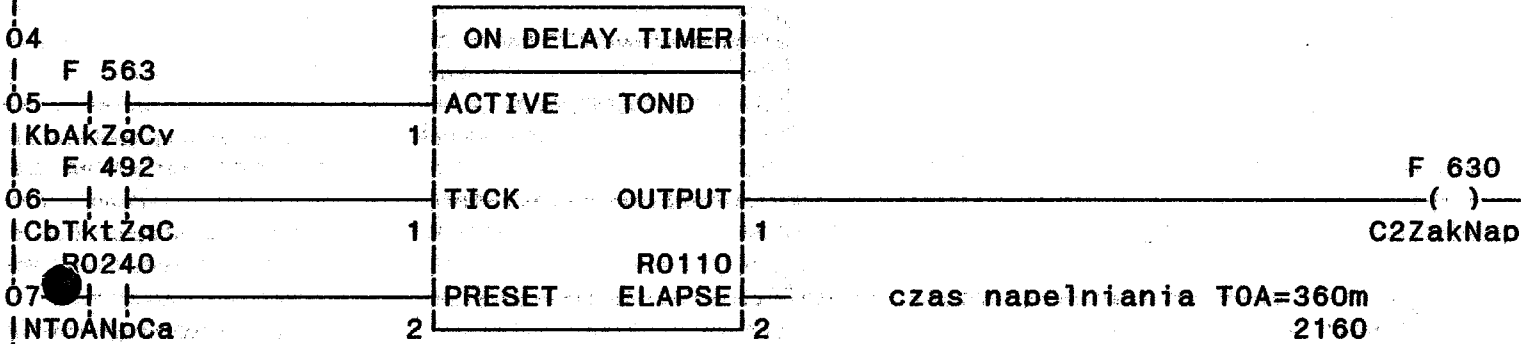


37	F 504	F 550	F 543
			( )
	KaWsPrCy	KaOsZqCy	KaAkZqCy
38	F 543	F 600	F 610
			( )
	KaAkZqCy	C1ZakNap	C1OkrNap
39		F 601	F 611
			( )
		C1RozDef	C1OkWsNa
40		F 601	F 612
			( )
		C1RozDef	C1OkDefo
41		F 602	F 613
			( )
		C1RozNit	C1OkNitr
42		F 604	F 614
			( )
		C1RozDen	C1OkDeni
43		F 607	F 615
			( )
		C1RozOds	C1OkDeka
			( )
		C1RozPrz	
44	F 550		>>ZG11
	KaOsZqCy		
45	#00001		F 501
			(L)
			KaWsStOc
46	tu zmodyfikowano		F 504
			(U)
			KaWsPrCy
47	#00000		F 550
			( )
			KaOsZqCy
48	>>ZG11		
	44		

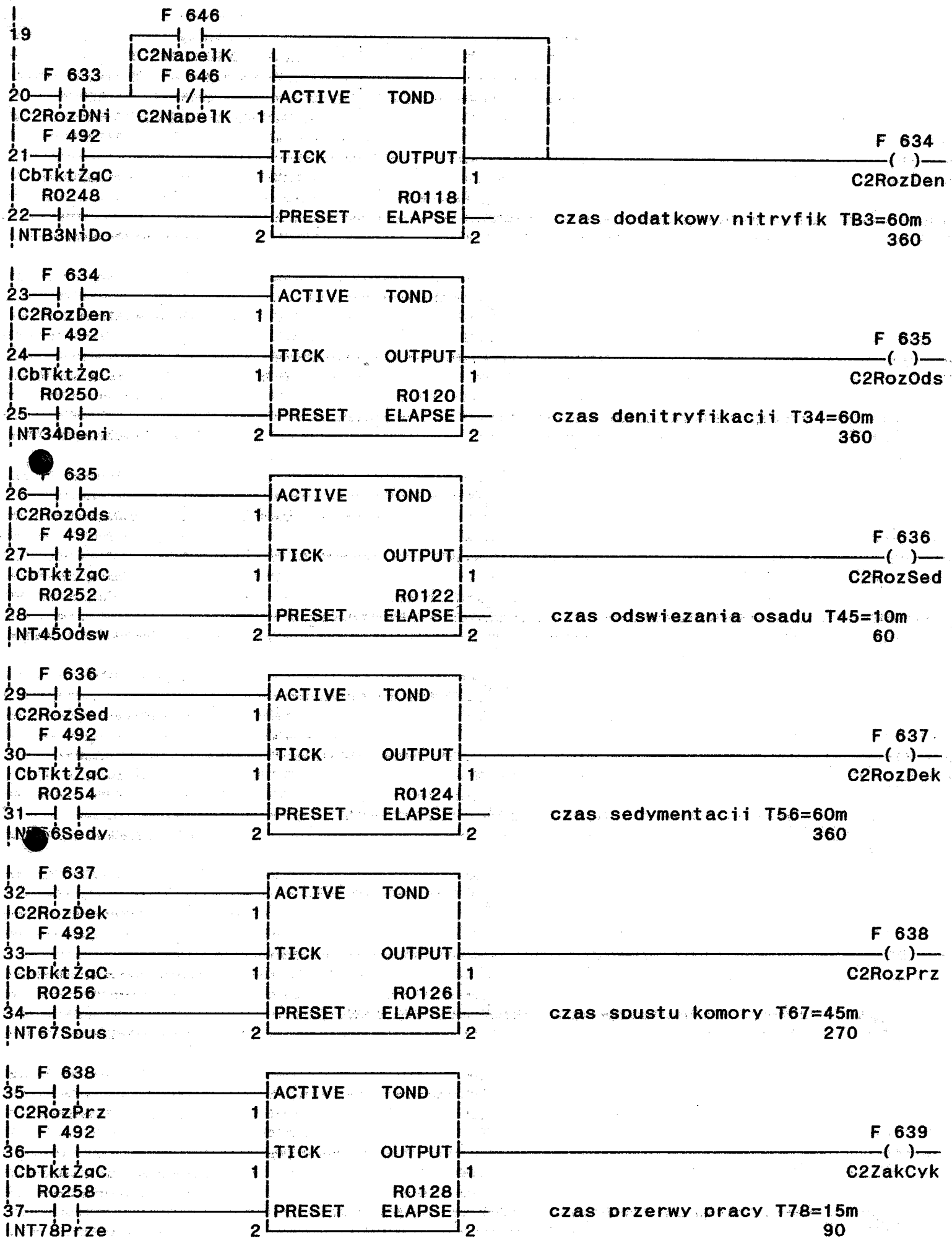
LEKNICA 23 LAD:ZEG2

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zegar cyklu komory 2 \*\*  
 \*\*\*\*\*

Generuje sygnały w określonym odstępie czasowym od rozpoczęcia cyklu.  
 Wskaznik aktywności zegara ustawiany jest po pierwszym przejściu TOND-ow.  
 Pierwsze wejście jest z nieustawionym wskaźnikiem aktywności umożliwia to  
 na przepisanie ustawień czasu do liczników czasu.







F 505	F 570		F 563
38— /	/	/	( )—
KbWsPrCy	KbOsZaCy		KbAkZ
aCy			

F 563	F 630		F 640
39— /	/	/	( )—
KbAkZaCy	C2ZakNap		C20krNap
	F 631		F 641
40— /	/	/	( )—
	C2RozDef		C20kWsNa
	F 631	F 632	F 642
41— /	/	/	( )—
	C2RozDef	C2RozNit	C20kDefo
	F 632	F 634	F 643
42— /	/	/	( )—
	C2RozNit	C2RozDen	C20kNitr
	F 634	F 635	F 644
43— /	/	/	( )—
	C2RozDen	C2RozOds	C20kDeni
	F 637	F 638	F 645
44— /	/	/	( )—
	C2RozDek	C2RozPrz	C20kDeka

F 570			
45— /	/		>>ZG21
KbOsZaCy			

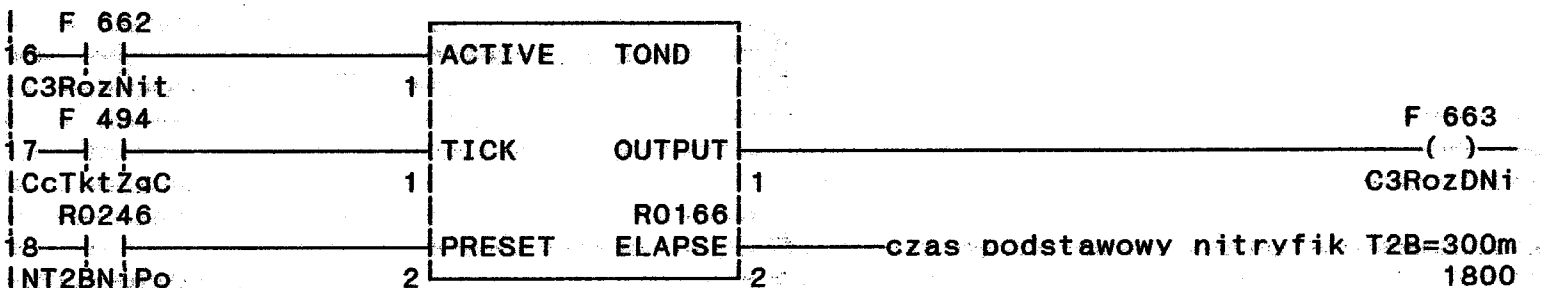
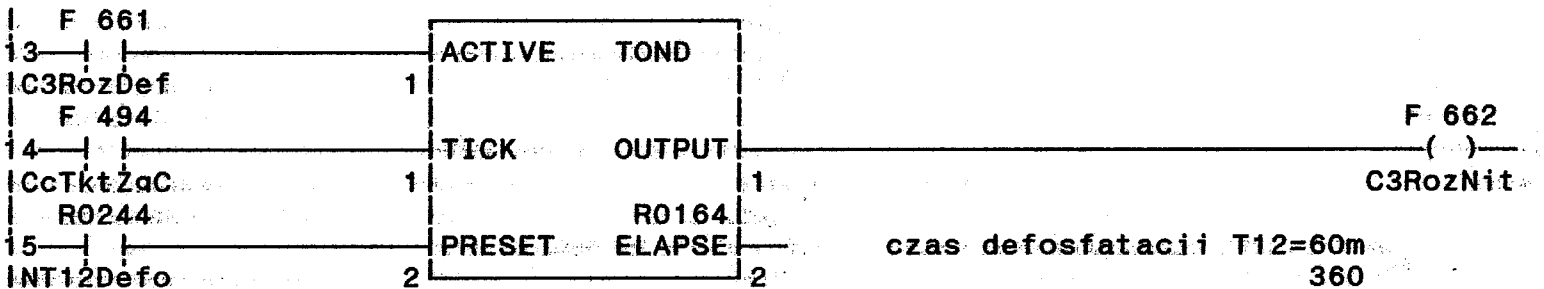
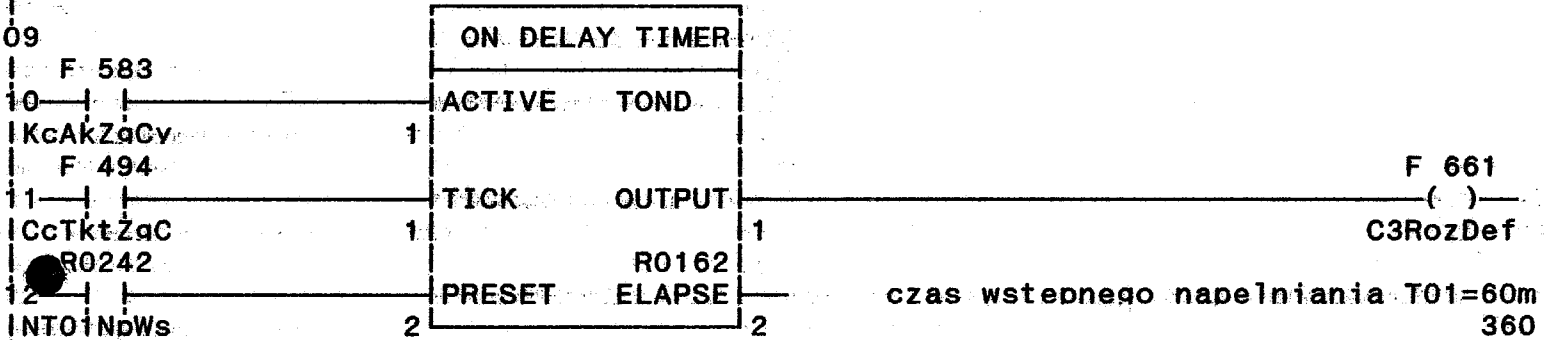
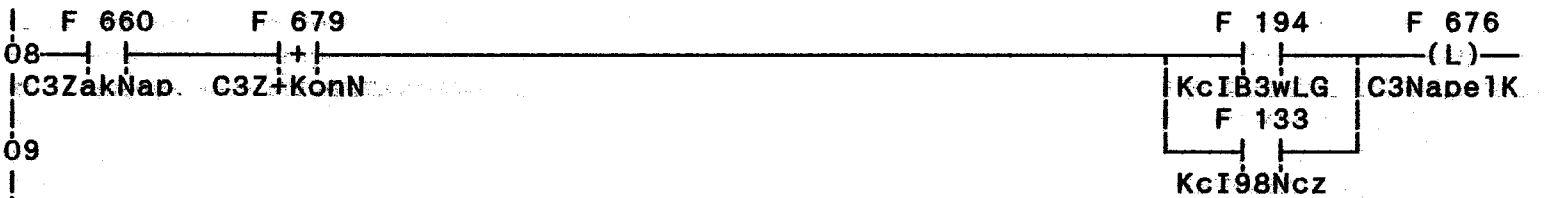
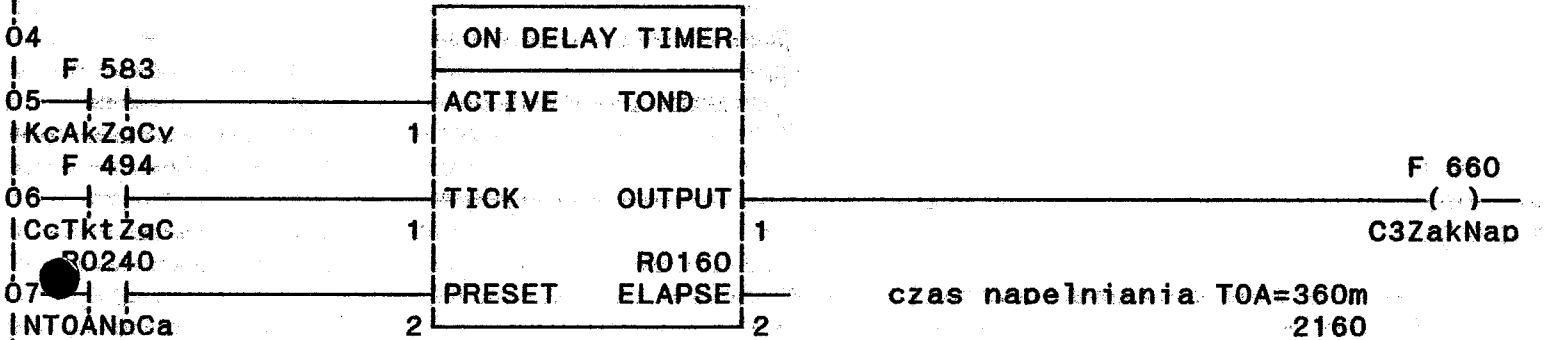
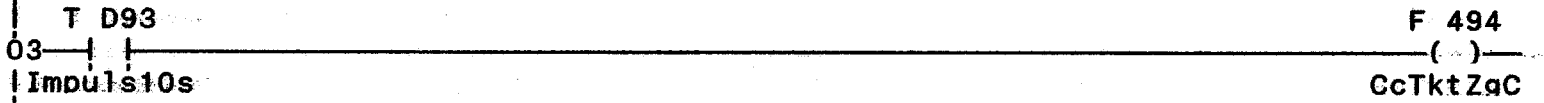
49	#00001		F 502
46— /	/		(L)—
			KbWsStOc
			F 505
47— /	/		(U)—
			KbWsPrCy
	#00000		F 570
48— /	/		( )—
			KbOsZaCy

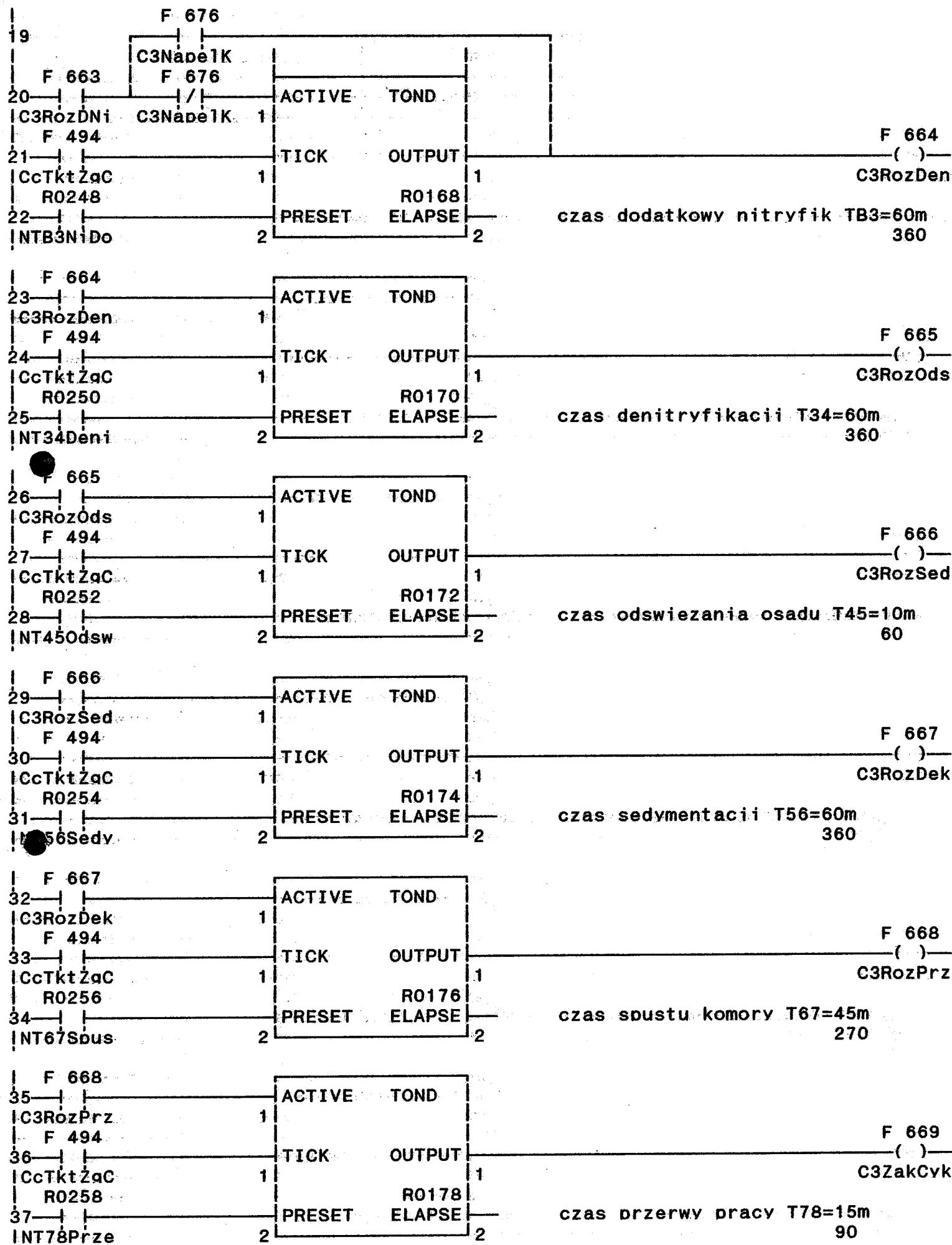
4>>ZG21  
45

LEKNICA 23 LAD:ZEG3

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zegar cyklu komory 5c \*\*  
 \*\*\*\*\*

Generuje sygnały w określonym odstepie czasowym od rozpoczęcia cyklu.  
 Wskaznik aktywności zegara ustawiany jest po pierwszym przejściu TOND-ow.  
 Pierwsze wejście jest z nieustawionym wskaźnikiem aktywności umożliwia to  
 na przepisanie ustawień czasu do liczników czasu.





F 506 F 590

F 583

38 | | | / | |  
| KcWsPrCy KcOsZqCy

( )

KcAkZqCy

F 583 F 660

F 670

39 | | | / | |  
| KcAkZqCy C3ZakNap

( )

C30krNap

F 661

F 671

40 | | | / | |  
| C3RozDef

( )

C30kWsNa

F 661 F 662

F 672

41 | | | / | |  
| C3RozDef C3RozNit

( )

C30kDefo

F 662 F 664

F 673

42 | | | / | |  
| C3RozNit C3RozDen

( )

C30kNitr

F 664 F 665

F 674

43 | | | / | |  
| C3RozDen C3RozOds

( )

C30kDeni

F 667 F 668

F 675

44 | | | / | |  
| C3RozDek C3RozPrz

( )

C30kDeka

590

45 | | / | |  
| KcOsZqCy

>>ZG31

49

#00001

F 503

46 | | |

(L)

KcWsStOc

47

F 506

(U)

KcWsPrCy

#00000

F590 F 550

48 | | |

( )

KaOsZqCy

4>>ZG31

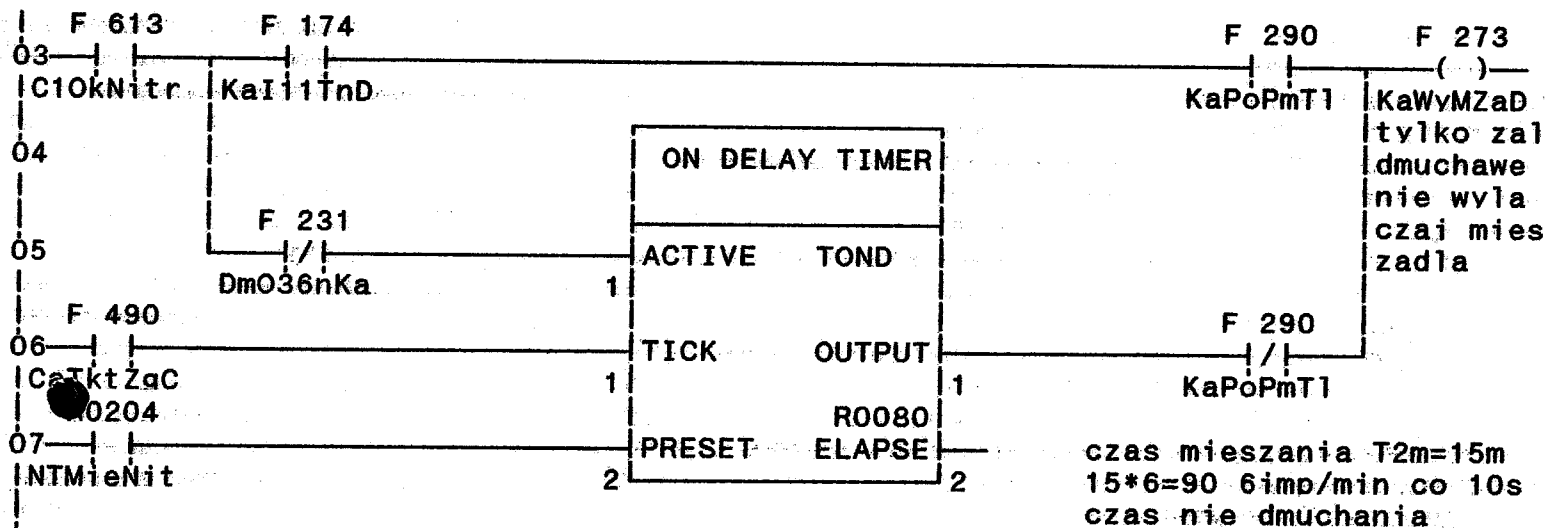
Kc

45

\*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie mieszadłem i dmuchawą  
 \*\*\*\*\*

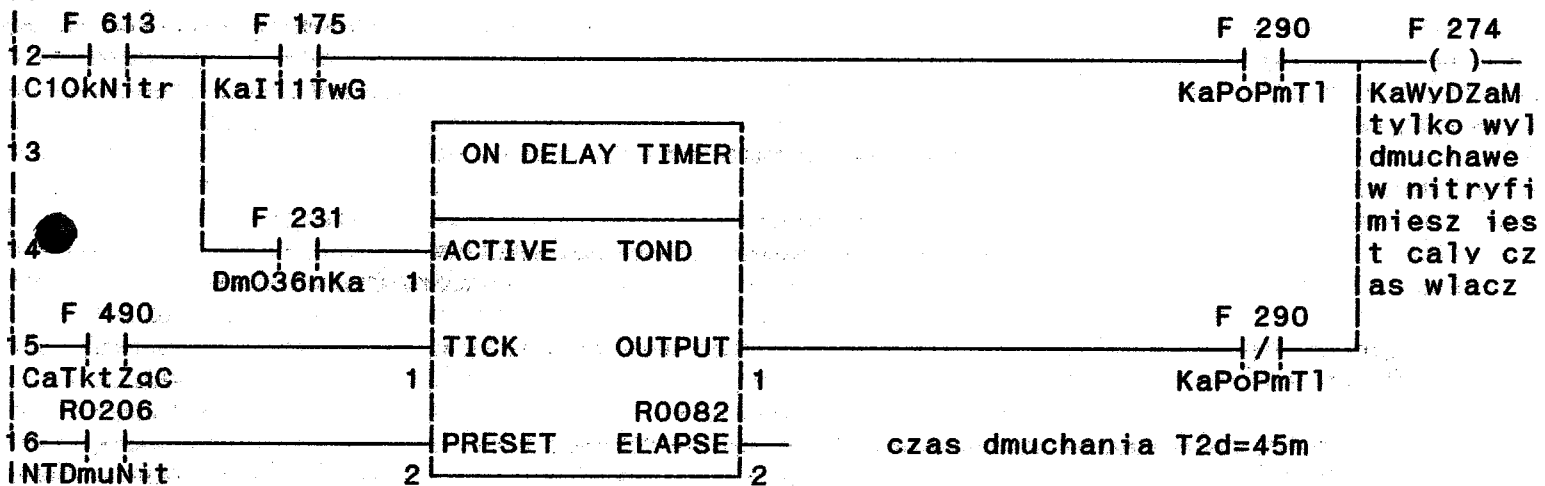
### Wylaczenie mieszadla - zalaczenie dmuchawy

Przelaczenie to moze spowodowac w czasie nitryfikacji pojawienie sie minimalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym czasie pracy mieszadla - przy odstawionym lub uszkodzonym tlenomierzu. Przy pracy z tlenomierzem kontrolowany jest czas pracy mieszadla i gdy tlenomierz przestaje dzialac, mieszadlo pracuje tylko pozostaly czas.



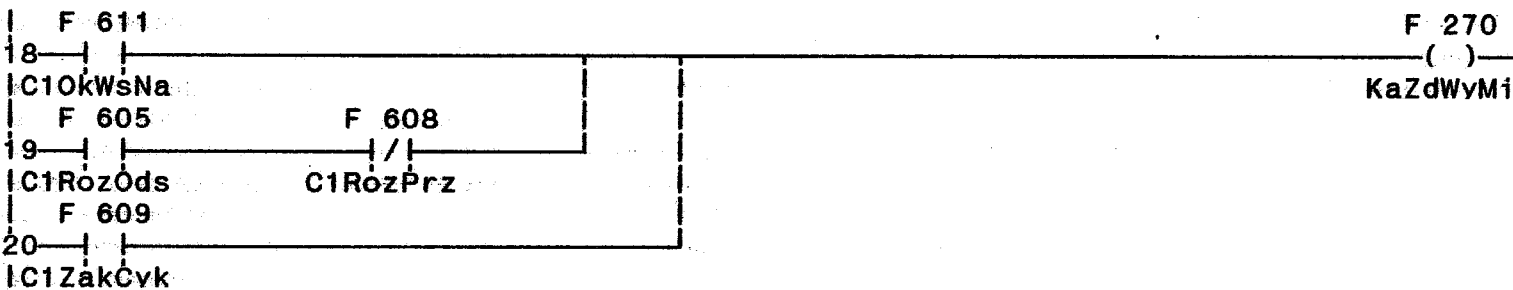
### Wylaczenie dmuchawy - zalaczenie mieszadla

Przelaczenie to moze spowodowac, w czasie nitryfikacji osiagniecie maksymalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym czasie pracy dmuchawy - gdy bez tlenomierza. Przy pracy z tlenomierzem kontrolowany jest czas pracy dmuchawy i gdyby tlenomierz zostal odstawiony dmuchawa pracowac bedzie tylko pozostaly czas.



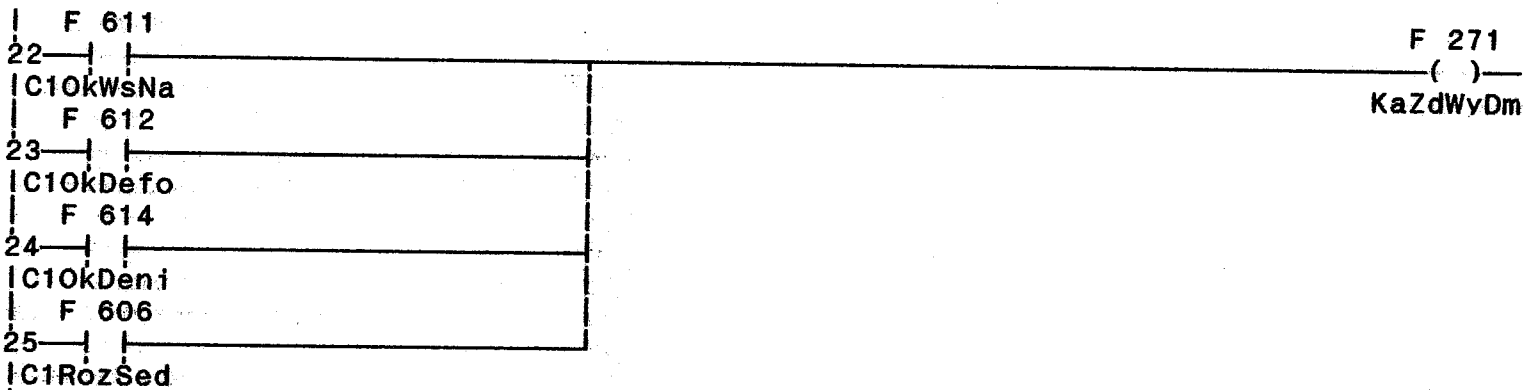
### Zadanie wylaczenia mieszadla

Zadanie wylaczenia mieszadla jest ustawiane w okresie wstepnego napełnienia i po czasie denitryfikacji, rozpoczecia odswiezania



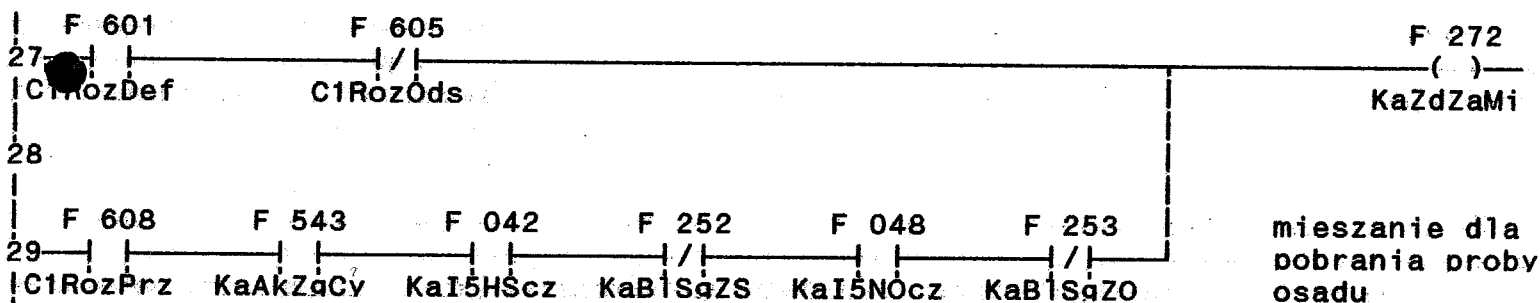
## Zadanie wylaczenia dmuchawy

21 Zadanie wylaczenia dmuchawy ustawiane jest w okresie wstepnego napełniania defosfatacji, denitryfikacji i po rozpoczeciu sedymentacji



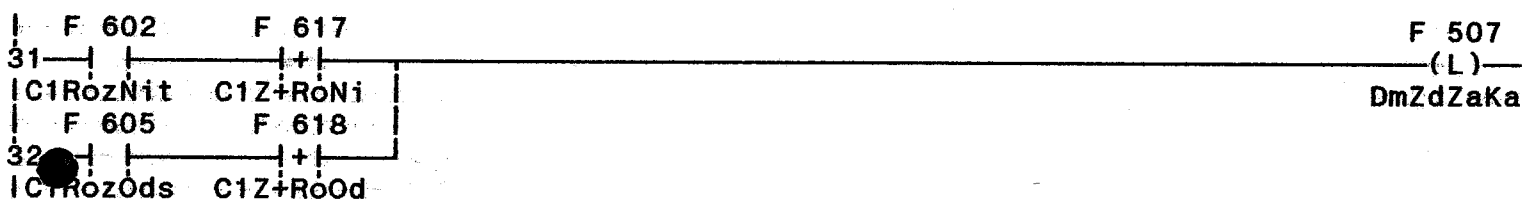
## Zadanie zalaczenia mieszadla

26 Zadanie zalaczenia mieszadla ustawiane jest w okresach defosfatacji i denitryfikacji



## Zadanie zalaczenia dmuchawy

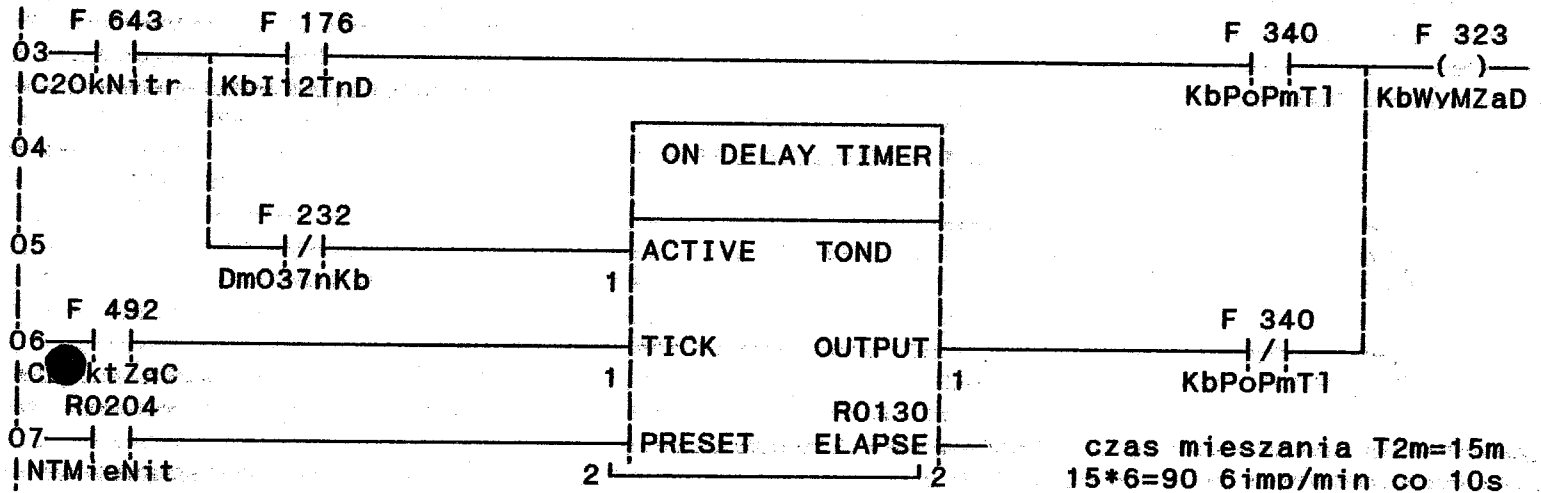
30 Zadanie zalaczenia dmuchawy zatrzaskiwane jest po rozpoczeciu nitryfikacji i odswiezania osadu



00 \*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie mieszadłem i dmuchawą \*\*  
 \*\*\*\*\*

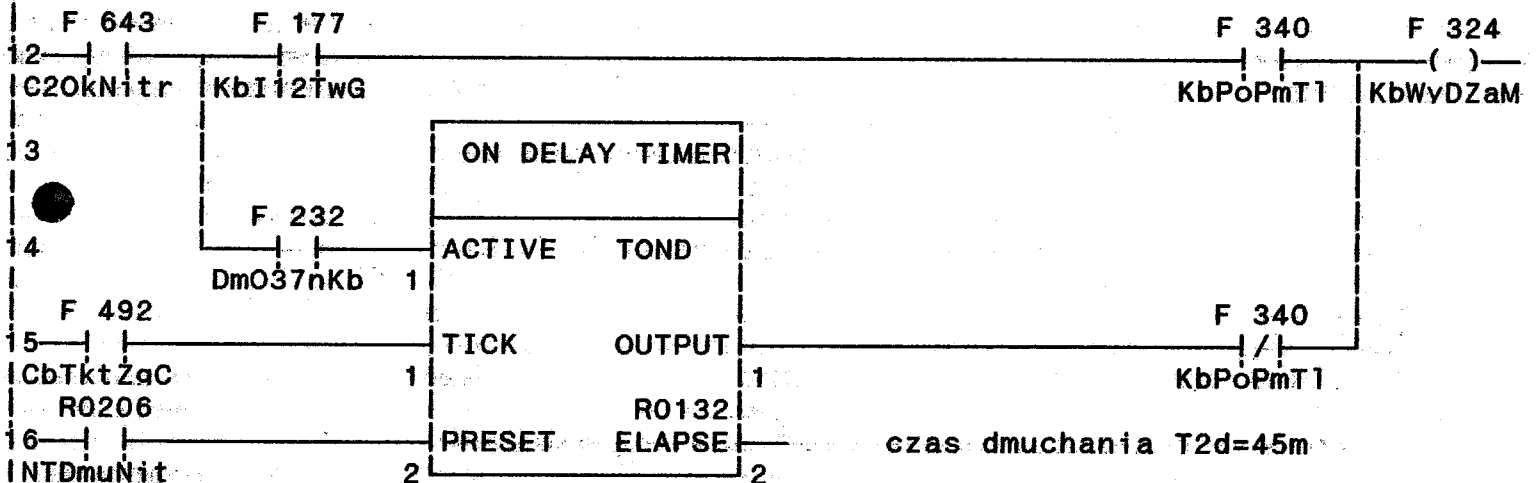
### Wylaczenie mieszadla - zalaczenie dmuchawy

01 Przelaczenie to moze spowodowac w czasie nitryfikacji pojawienie sie  
 minimalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym  
 czasie pracy mieszadla - przy odstawionym lub uszkodzonym tlenomierzu.  
 02 Przy pracy z tlenomierzem kontrolowany jest czas pracy mieszadla i gdy  
 tlenomierz przestaje dzialac, mieszadlo pracuje tylko pozostaly czas.



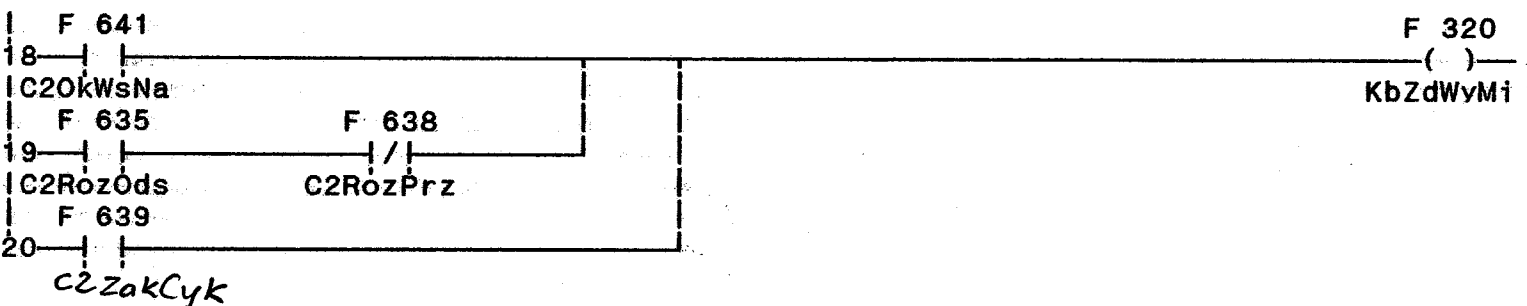
### Wylaczenie dmuchawy - zalaczenie mieszadla

09 Przelaczenie to moze spowodowac, w czasie nitryfikacji osiagniecie  
 maksymalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym  
 czasie pracy dmuchawy - gdy bez tlenomierza. Przy pracy z tlenomierzem  
 kontrolowany jest czas pracy dmuchawy i gdyby tlenomierz zostal odstawiony  
 dmuchawa pracowac bedzie tylko pozostaly czas.



### Zadanie wylaczenia mieszadla

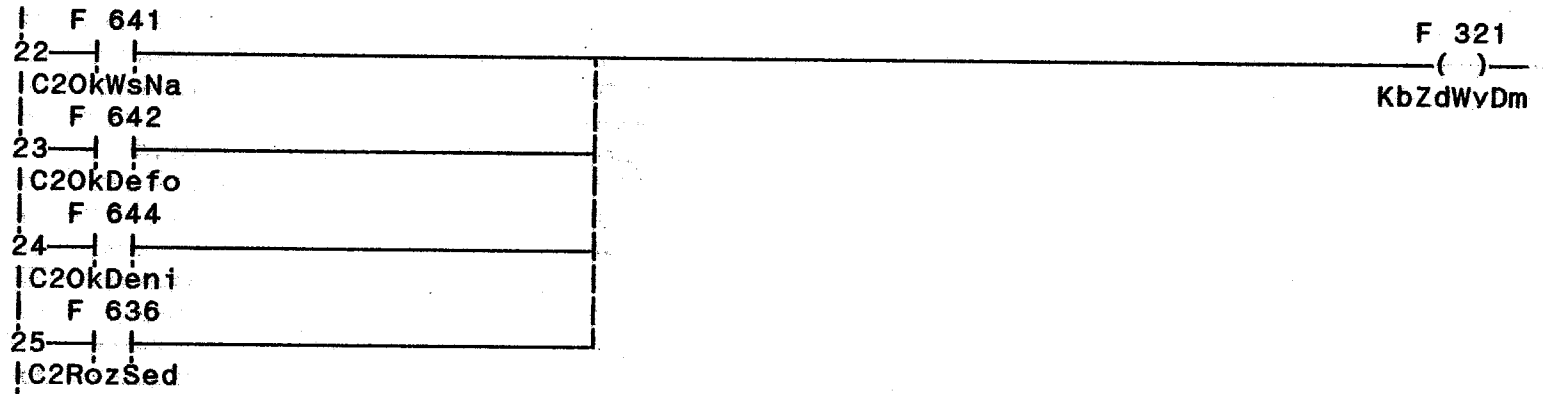
17 Zadanie wylaczenia mieszadla jest ustawiane w okresie wstepnego nabelniania  
 i po czasie denitryfikacji, rozpozecia odswiezania





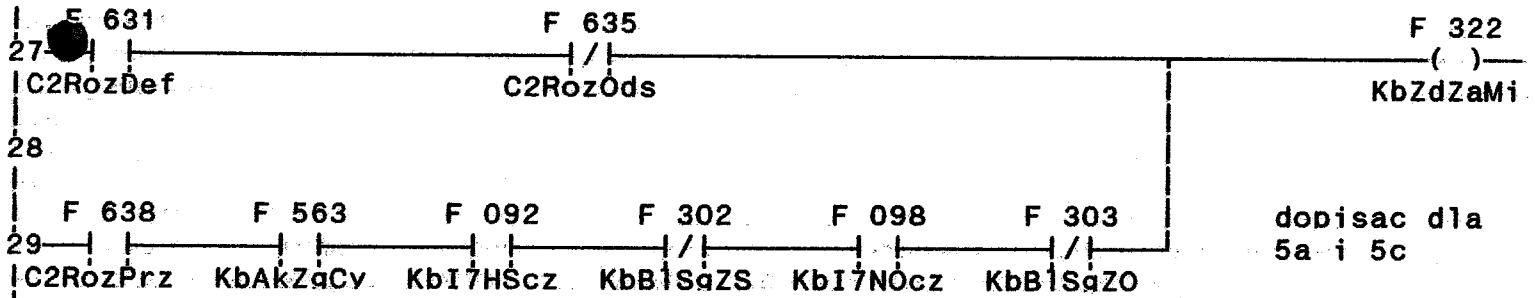
Zadanie wyłączenia dmuchawy

21 Zadanie wyłączenia dmuchawy ustawiane jest w okresie wstępnego napełniania defosfatacji, denitryfikacji i po rozpoczęciu sedymentacji



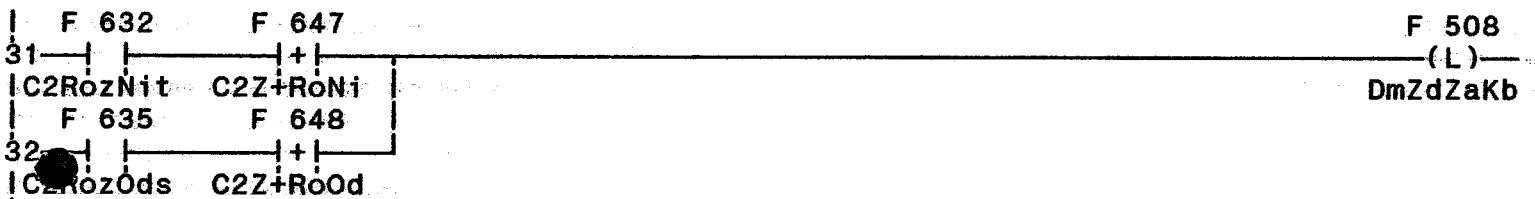
Zadanie załączenia mieszadła

26 Zadanie załączenia mieszadła ustawiane jest w okresach defosfatacji i denitryfikacji



Zadanie załączenia dmuchawy

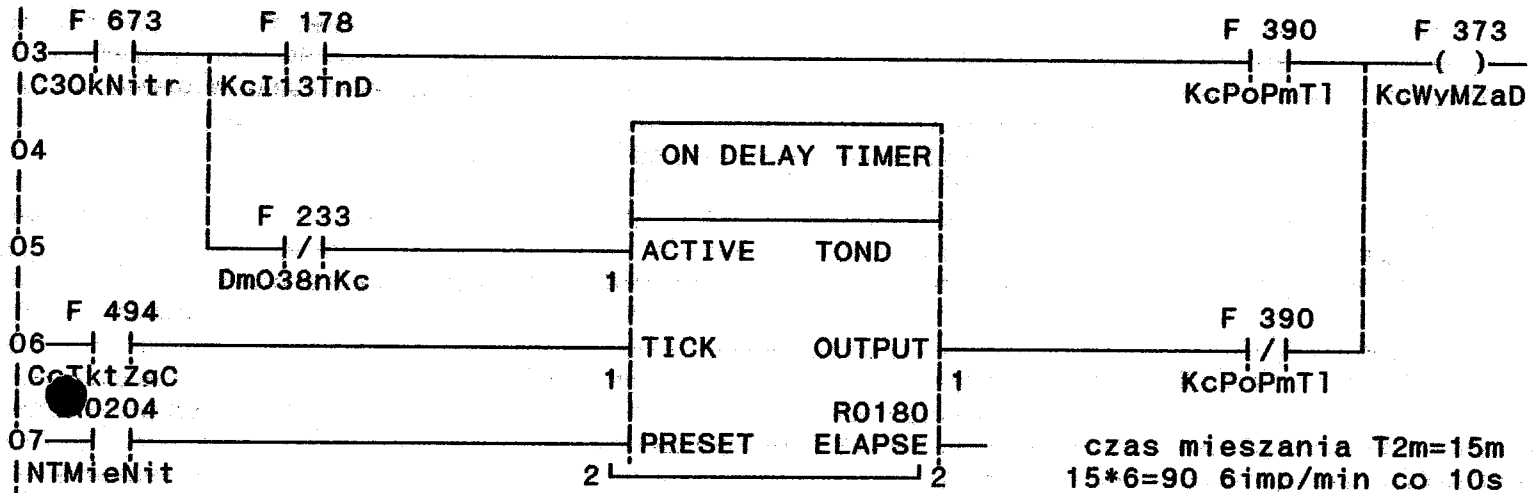
30 Zadanie załączenia dmuchawy zatrzaskiwane jest po rozpoczęciu nitryfikacji i odświeżania osadu



\*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie mieszadłem i dmuchawą \*\*  
 \*\*\*\*\*

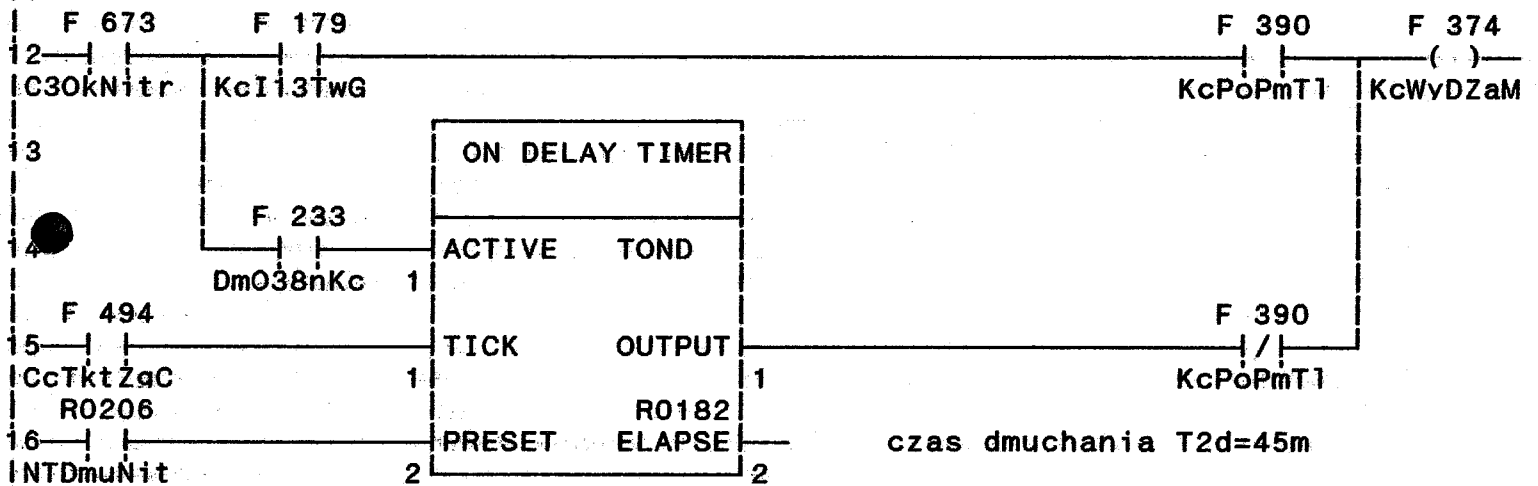
### Wylaczenie mieszadla - zalaczenie dmuchawy

Przelaczenie to moze spowodowac w czasie nitryfikacji pojawienie sie minimalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym czasie pracy mieszadla - przy odstawionym lub uszkodzonym tlenomierzu. Przy pracy z tlenomierzem kontrolowany jest czas pracy mieszadla i gdy tlenomierz przestaje dzialac, mieszadlo pracuje tylko pozostaly czas.



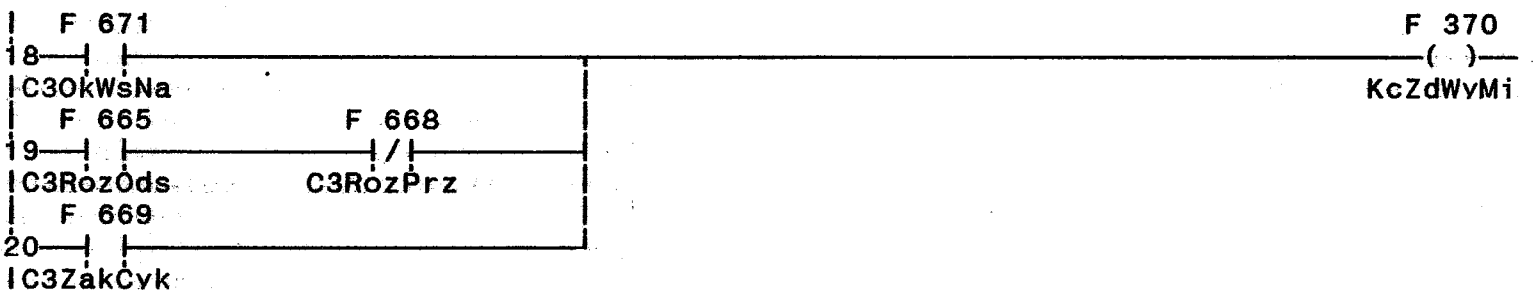
### Wylaczenie dmuchawy - zalaczenie mieszadla

Przelaczenie to moze spowodowac, w czasie nitryfikacji osiagniecie maksymalnego poziomu tlenu - przy pracy z tlenomierzem, lub po okreslonym czasie pracy dmuchawy - gdy bez tlenomierza. Przy pracy z tlenomierzem kontrolowany jest czas pracy dmuchawy i gdyby tlenomierz zostal odstawiony dmuchawa pracowac bedzie tylko pozostaly czas.



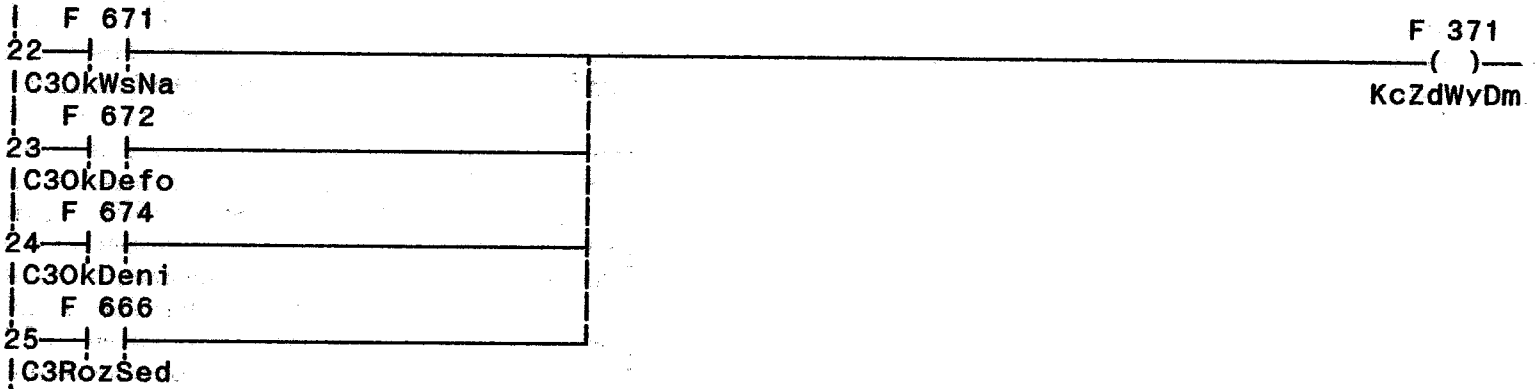
### Zadanie wylaczenia mieszadla

Zadanie wylaczenia mieszadla jest ustawiane w okresie wstepnego napelniania i po czasie denitryfikacji, rozpozecia odswiezania



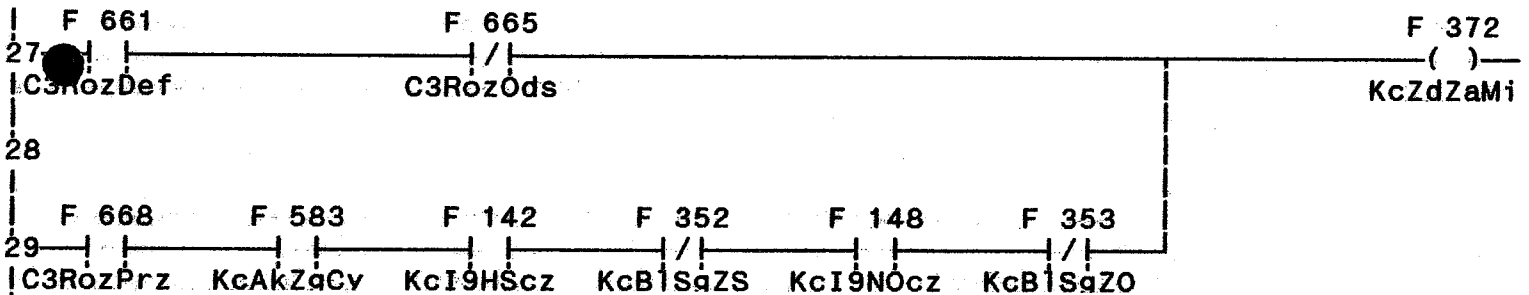
## Zadanie wylaczenia dmuchawy

21 Zadanie wylaczenia dmuchawy ustawiane jest w okresie wstepnego napełniania defosfatacji, denitryfikacji i po rozpoczeciu sedimentacji



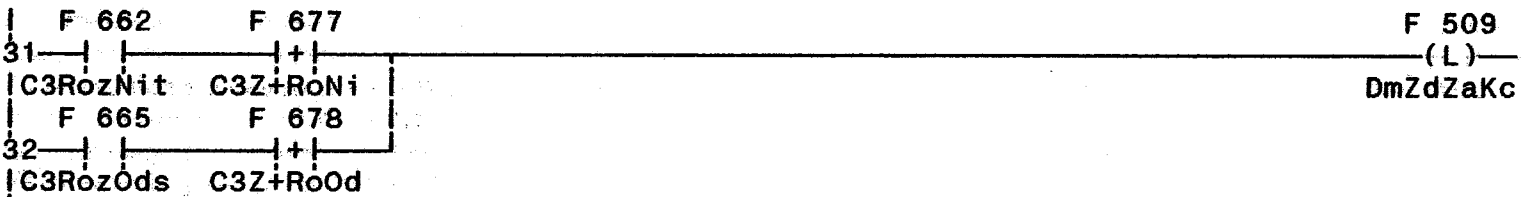
## Zadanie zalaczenia mieszadla

26 Zadanie zalaczenia mieszadla ustawiane jest w okresach defosfatacji i denitryfikacji



## Zadanie zalaczenia dmuchawy

30 Zadanie zalaczenia dmuchawy zatrzasowane jest po rozpoczeciu nitryfikacji i odswiezania osadu

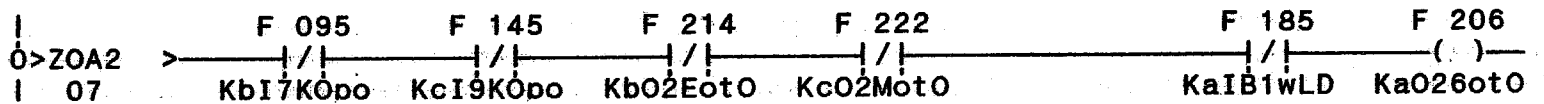
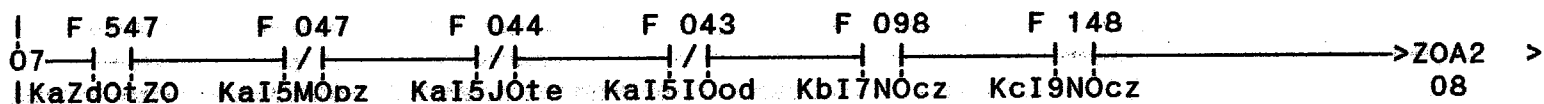
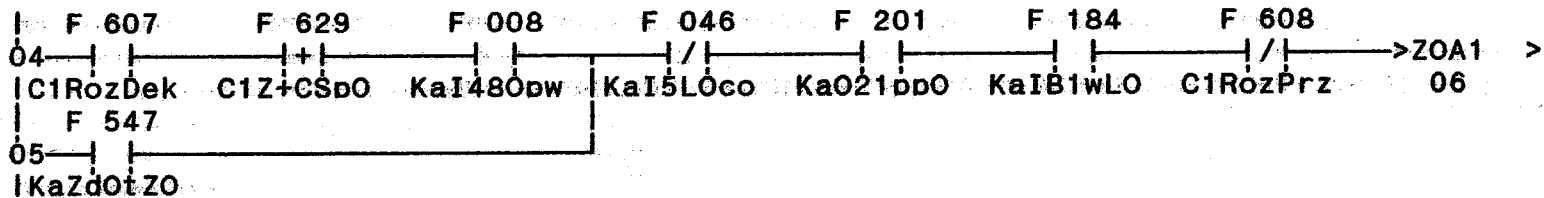


\*\*\*\*\*

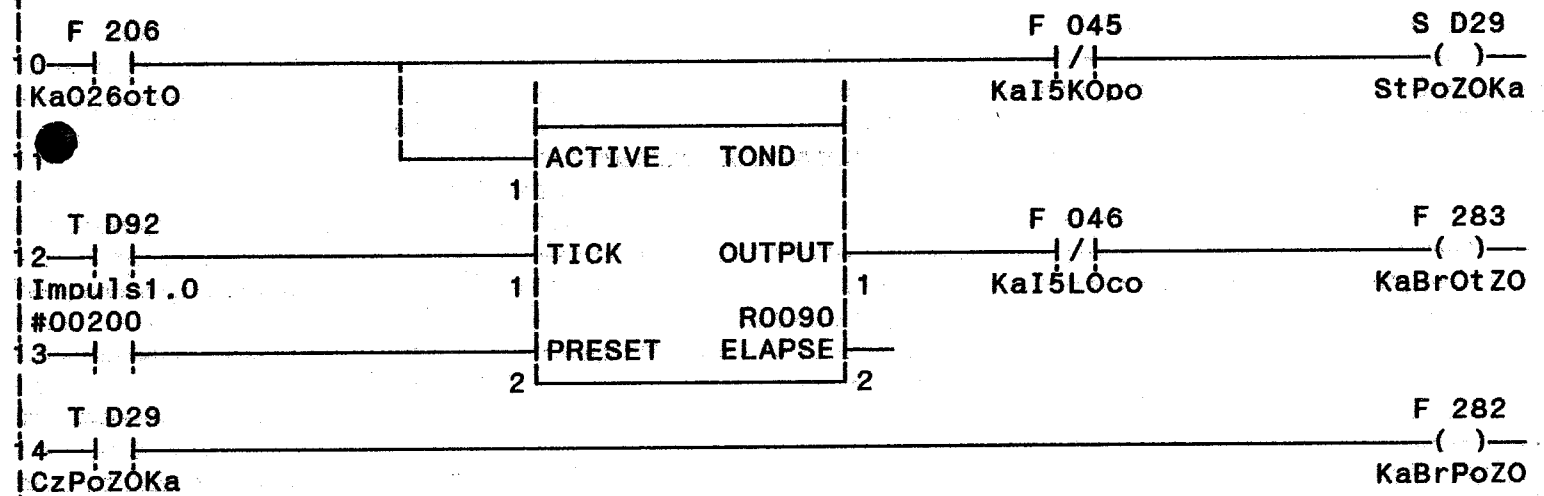
Sterowanie zasuwa osadu

\*\*\*\*\*

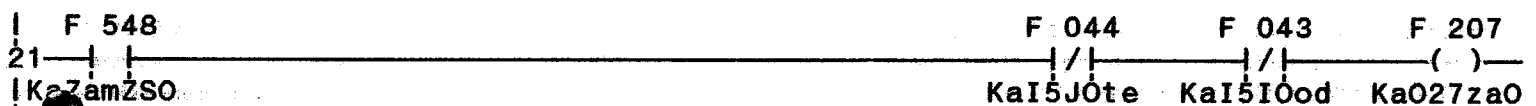
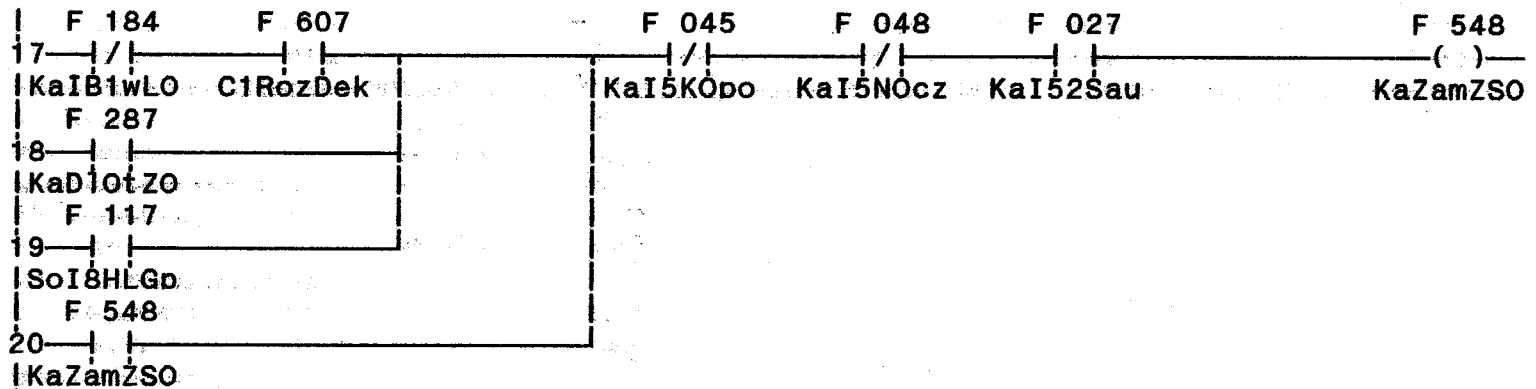
01 Zbocze narastajace rozpoczecia dekantacji powoduje ustawienie zadania  
 01 otwarcia zasuwy spustu osadu jezeli: nie jest otwarta, jest pomiar, wysoki  
 01 osad. Poziom powyzej spustu osadu, nie jest juz przerwa, SAR na automat.  
 01 Sygnal na otwarcie jest wysylany jesli jest zadanie otwarcia, nie jest  
 02 zamykana, nie ma awarii, nie jest odstawiona, zasuwy pozostalych komor  
 02 sa zamkniete, nie sa otwierane i nie sa wysylane sygnaly na otwarcie.  
 02 Uwzlednia poziomu osadu w zbiorniku i poziom <LD dokonano spustu scieku.  
 03 Po wyslaniu sygnalu sprawdza czy zasuwa jest otwierana i zostala otwarta.  
 03 Pomiar osadu jest wlaczany przez LAD ZPOx. Czas otwarcia jest sprawdzany.



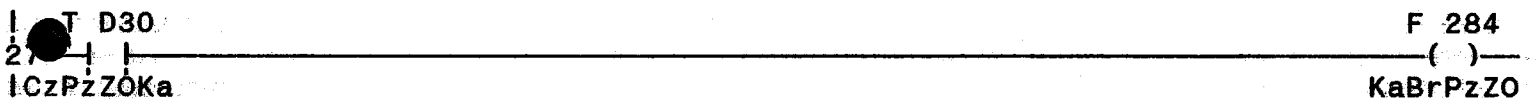
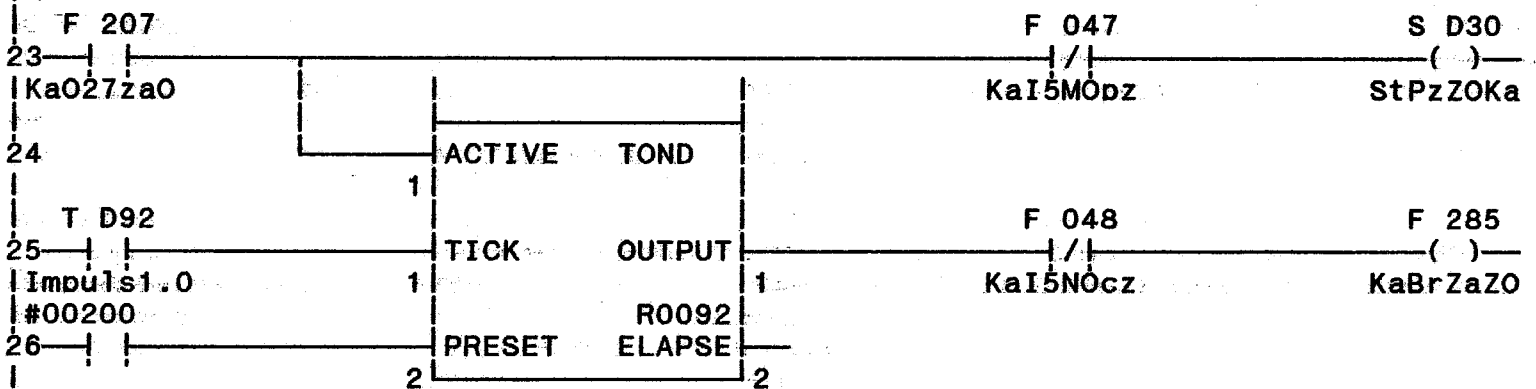
09 Sprawdzanie otwierania zasuwy



15 Kontrola czasu nie zamknięcia zasuwy dokonywana jest w LZUS.  
 16 Zamknięcie zasuwy osadu następuje po rozpoczęciu dekantacji, gdy zniknie sygnał poziom >LO, lub minie czas otwarcia lub >LG zbiornika, zasuwa nie otwierana, zamknięta, awaria, SAR na aut. Po wysłaniu sygnału na zamkni sprawdza czy jest zasuwa zamykana a następnie czy została zamknięta.



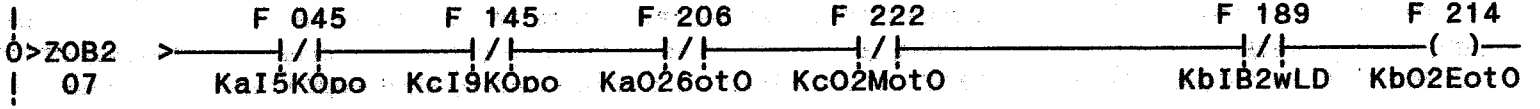
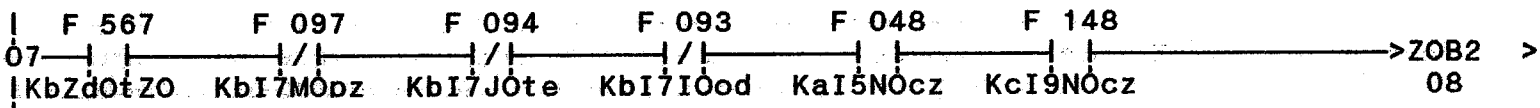
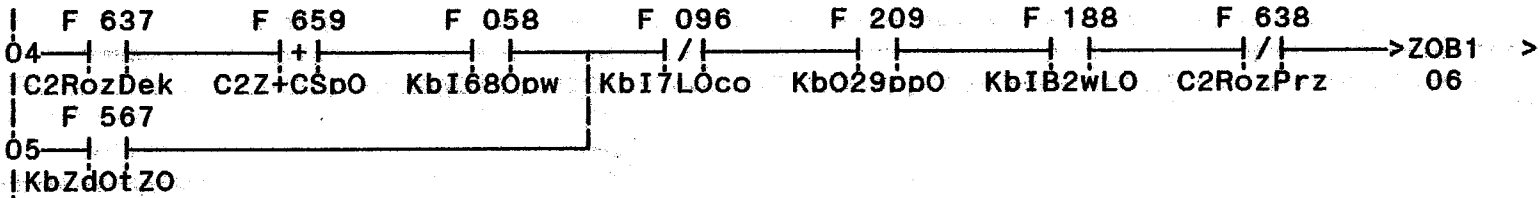
22 Sprawdzanie zamykania zasuwy



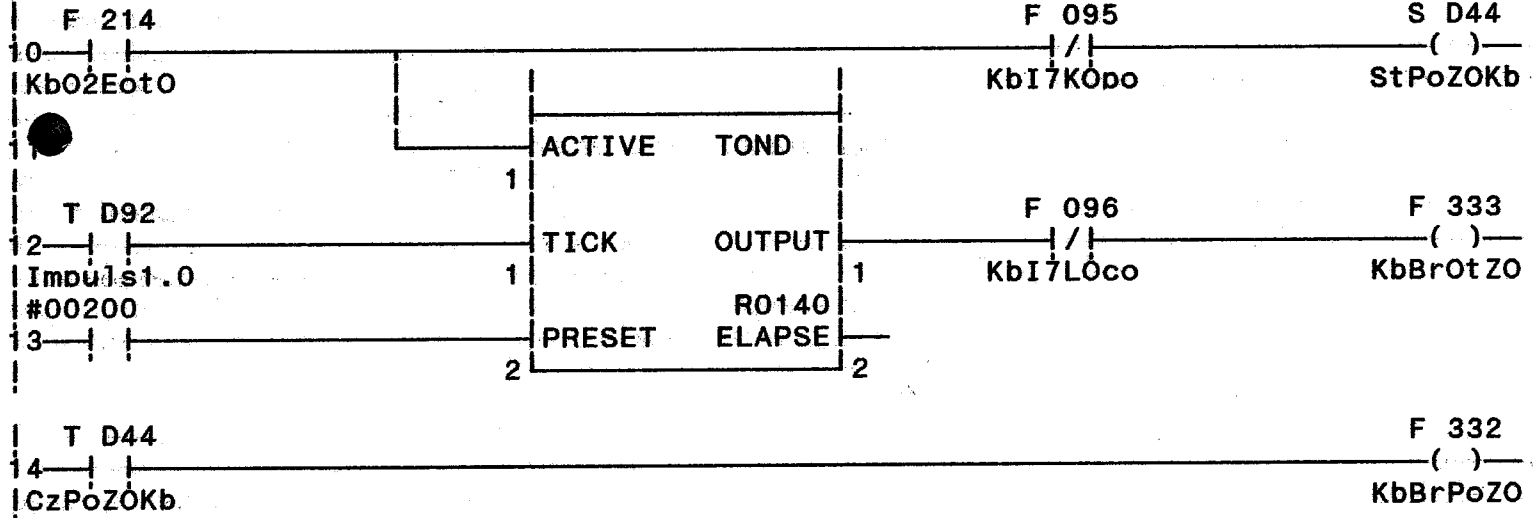
LEKNICA 23 LAD:SZ02

\*\*\*\*\*  
 00 Sterowanie zasuwa osadu  
 \*\*\*\*\*

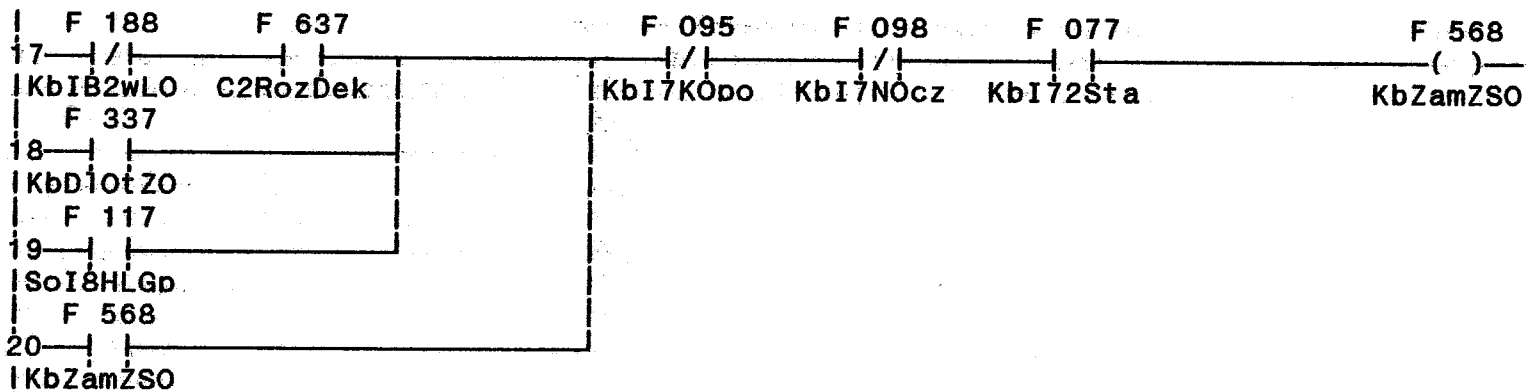
01 Zbocze narastajace rozpoczecia dekantacji powoduje ustawienie zadania  
 02 otwarcia zasuwy spustu osadu jezeli: nie jest otwarta, jest pomiar, wysoki  
 03 osad. Poziom powyzej spustu osadu, nie jest juz przerwa, SAR na automat.  
 Sygnal na otwarcie jest wysylany jesli jest zadanie otwarcia, nie jest  
 04 zamykana, nie ma awarii, nie jest odstawiona, zasuwy pozostalych komor  
 sa zamkniete, nie sa otwierane i nie sa wysylane sygnaly na otwarcie.  
 Uwzaleznia poziom osadu zbiornika i poziom <LD dokonano spustu scieku.  
 05 Po wyslaniu sygnalu sprawdza czy zasuwa jest otwierana i zostala otwarta.  
 Pomiar osadu jest wlaczany przez LAD ZPOx. Czas otwarcia jest sprawdzany.



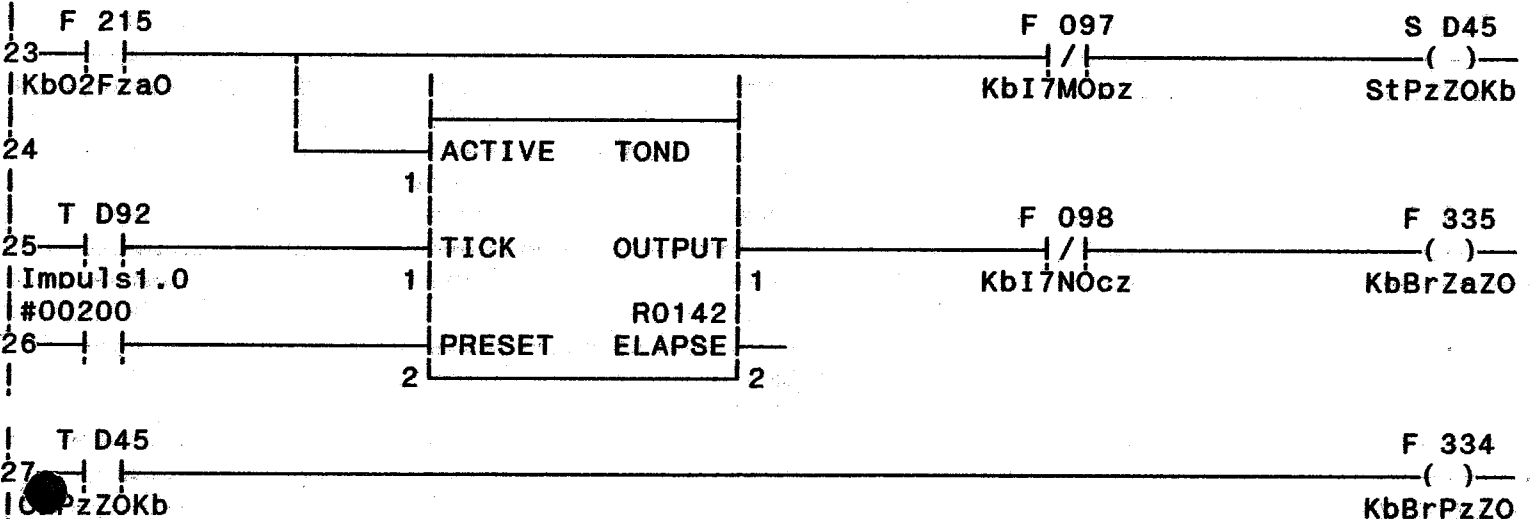
09 Sprawdzanie otwierania zasuwy



15 Kontrola czasu otwarcia zasuwy osadu dokonywana jest w LAD LZSU. Zamknięcie zasuwy osadu następuje po rozpoczęciu dekantacji, gdy zniknie poziom osadu, minie czas otwarcia zasuwy, jest LG zbiornika i zasuwa nie  
 16 otwierana, zamknięta, awaria, SAR na aut. Po wysłaniu sygnału na zamkni sprawdza czy jest zasuwa zamykana a następnie czy została zamknięta.

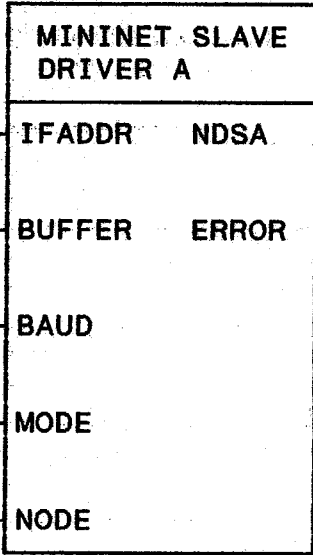


22 Sprawdzanie zamykania zasuwy



00  
01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10

P 0sC Centronics s-slot  
P 0s0 dla IF2  
P 0s4 dla IF3



P 004

[ADR &

2

R6400

[ADR &

2

#00006

#00001

#00001

#\$0011

1

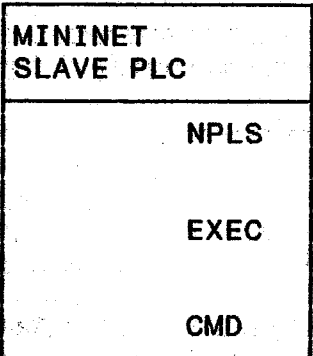
1

1

R7005

( )

1



R7001

( )

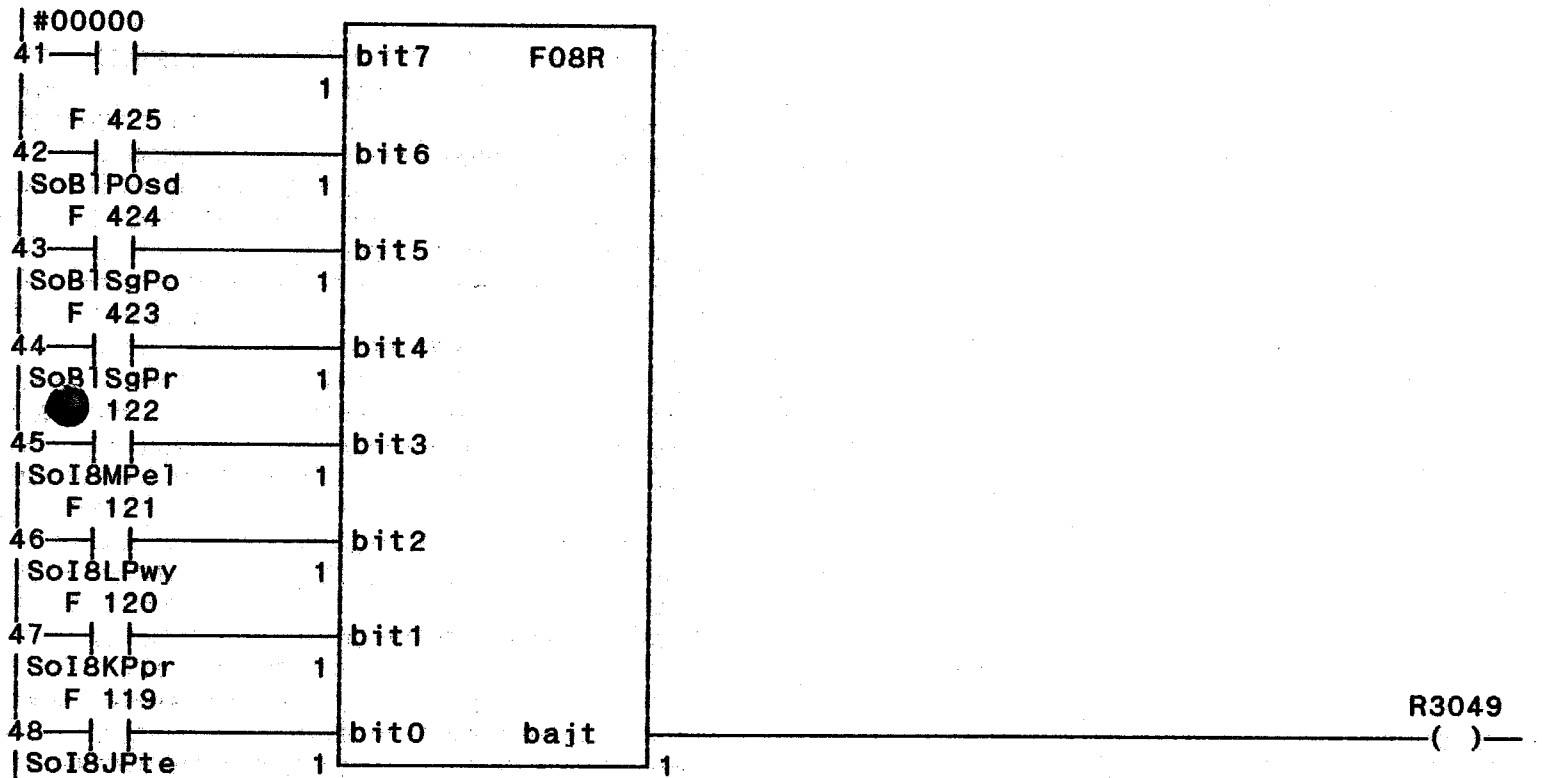
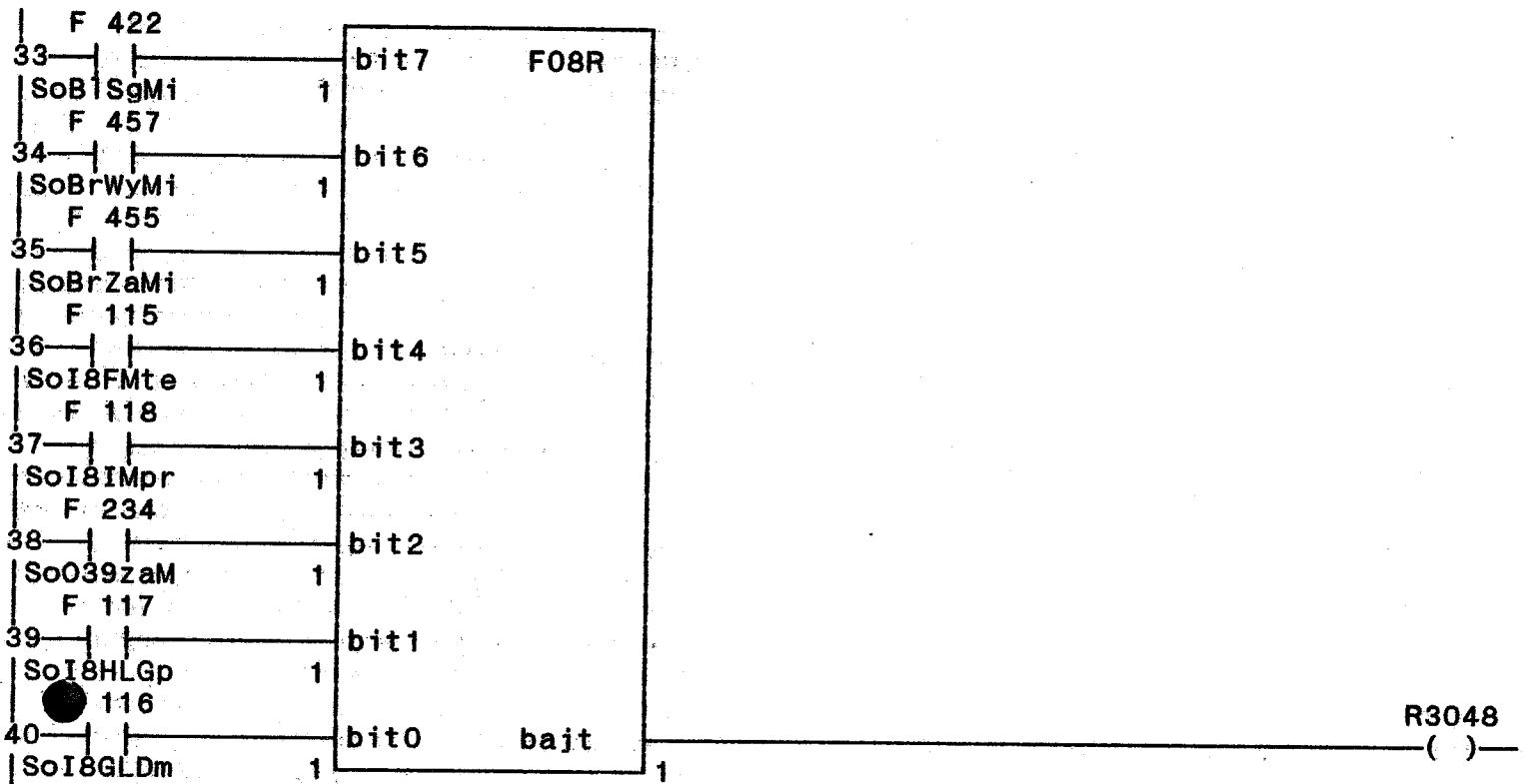
R7002

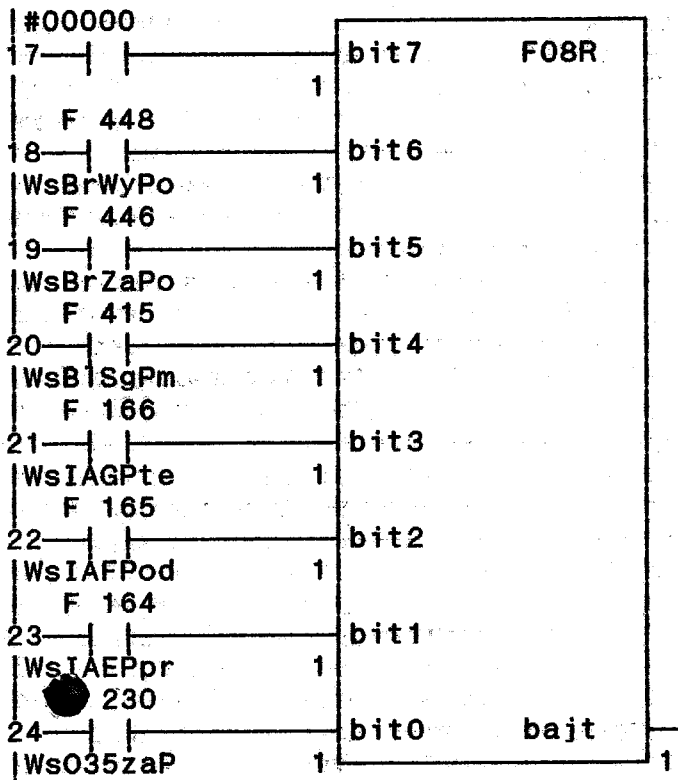
( )

1

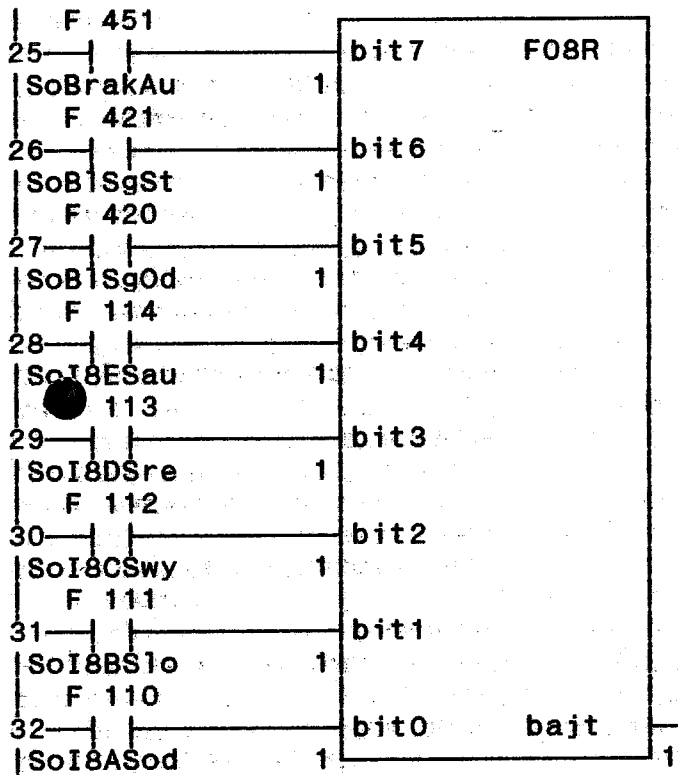
1







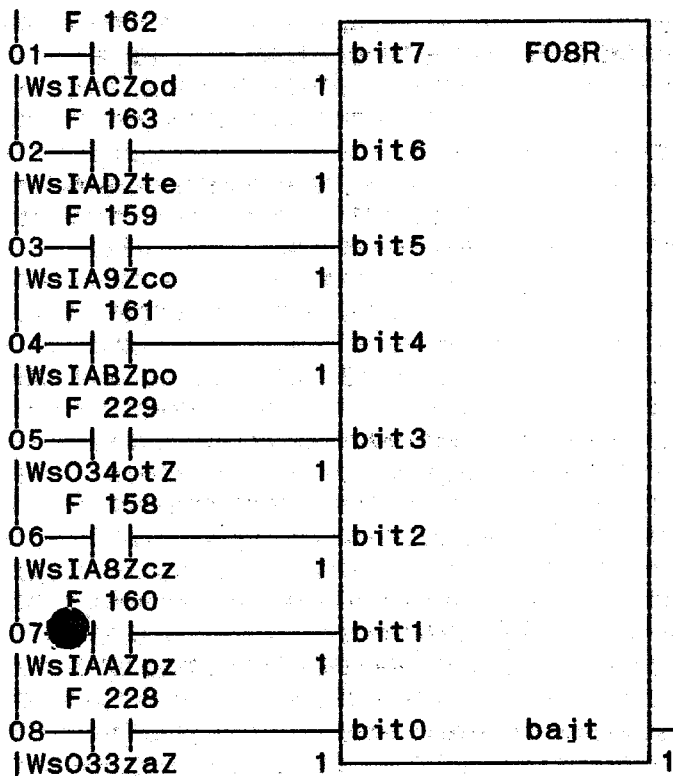
R3045  
( )



R3047  
( )

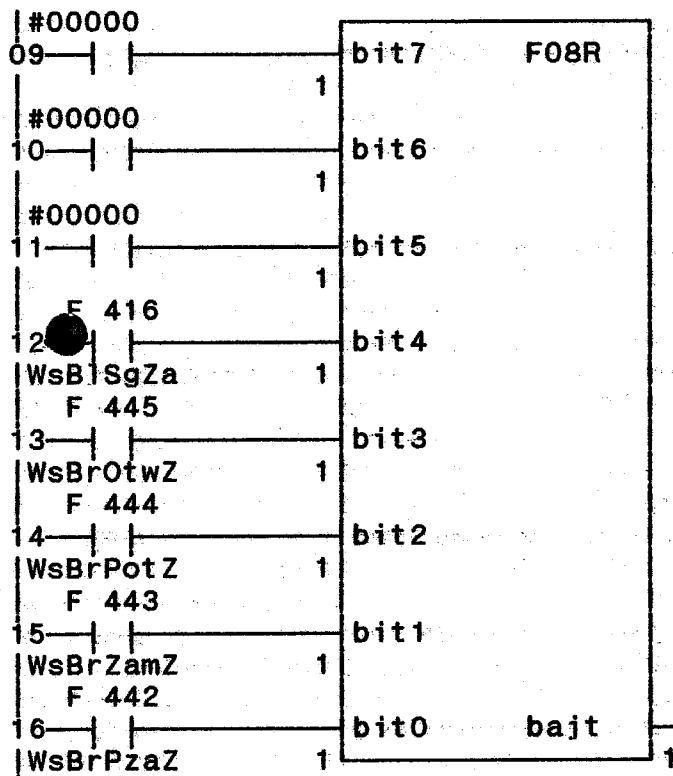
00

Wpisywanie bitow do bajtu dla wizcona



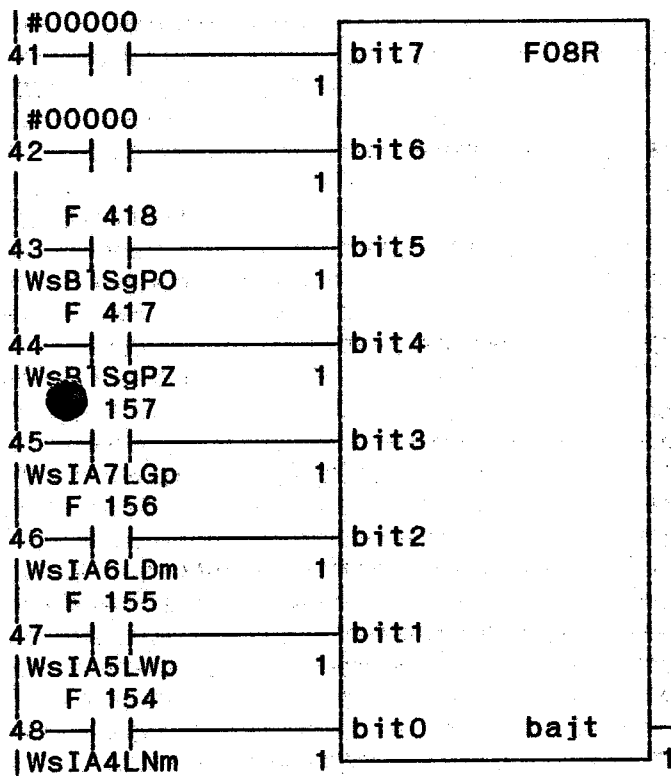
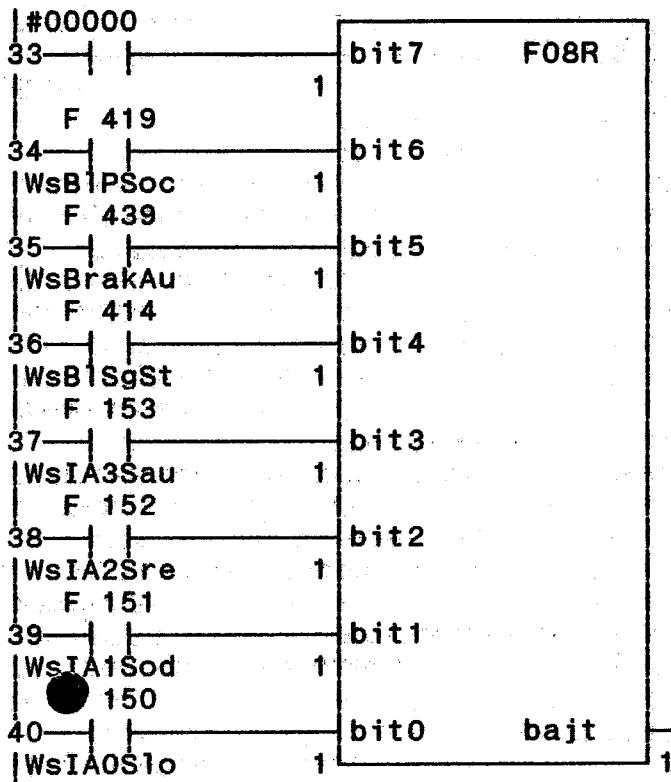
R3043

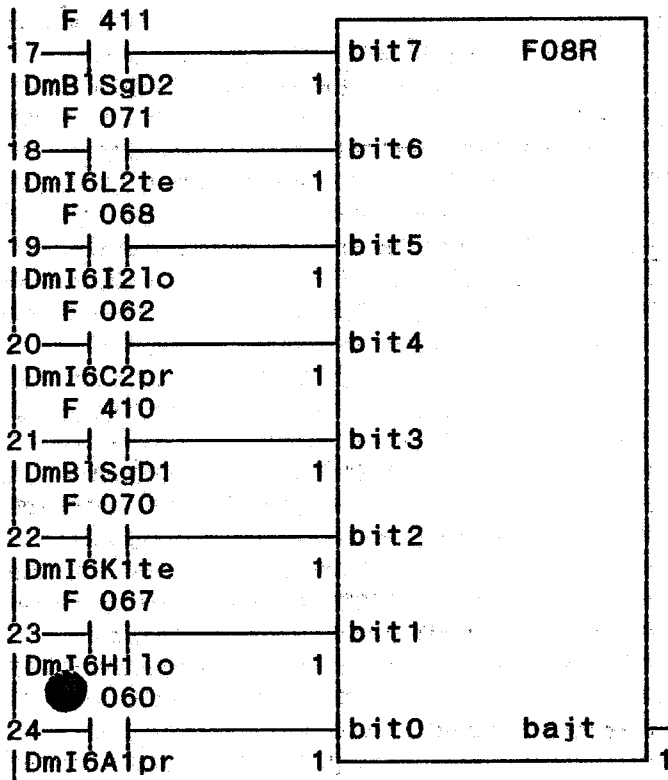
( )



R3044

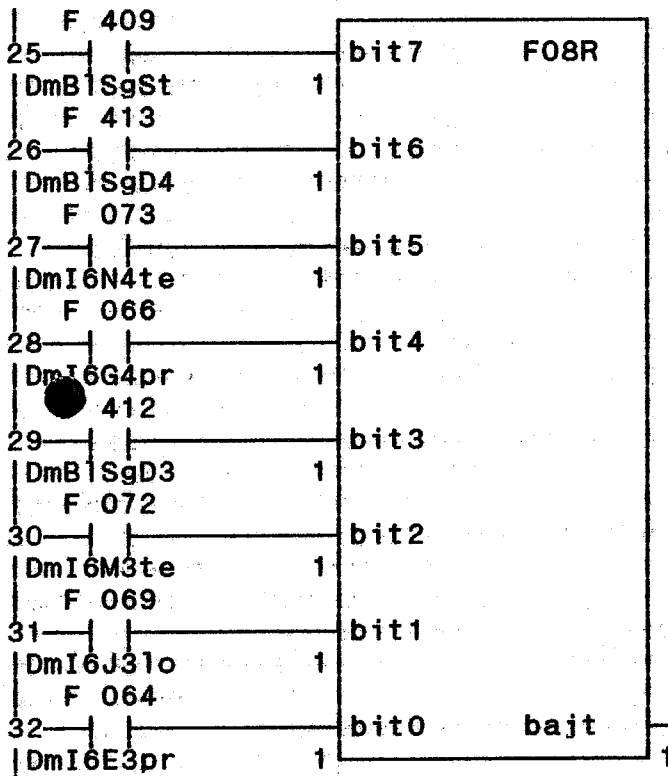
( )





R3038

( )

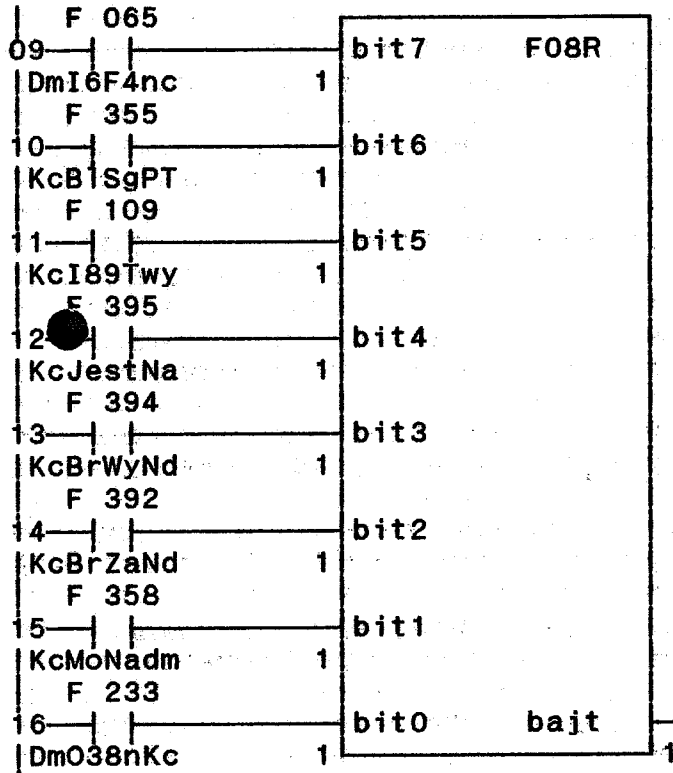
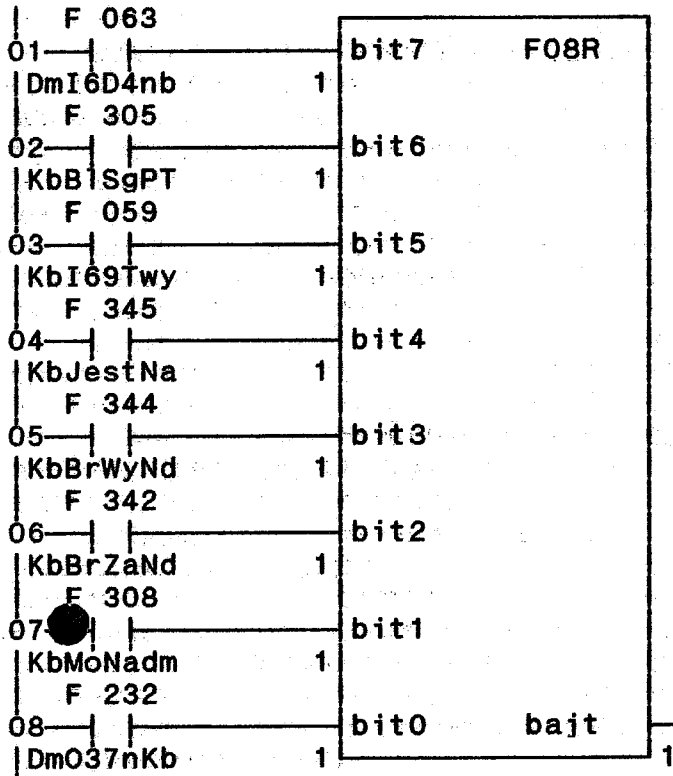


R3039

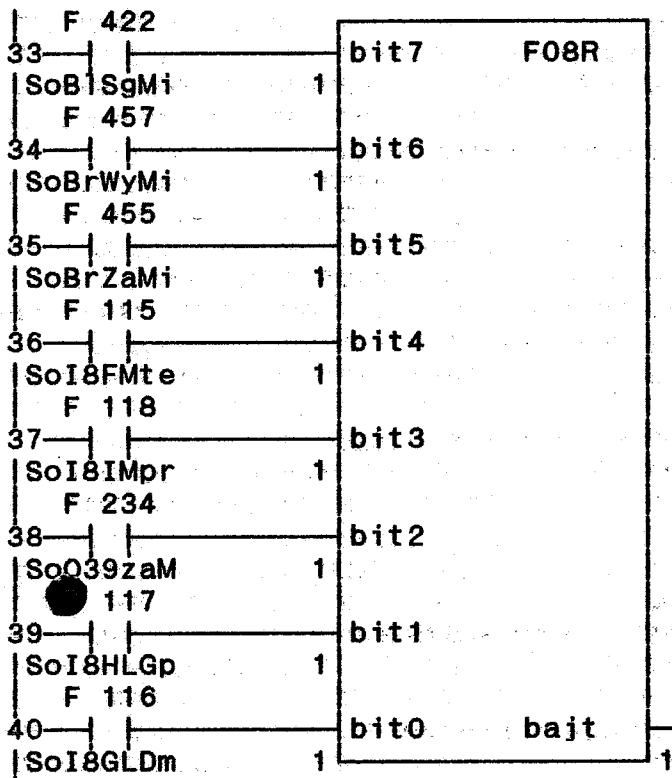
( )

00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Wpisywanie bitow do bajtu dla wizcona \*\*  
 \*\*\*\*\*

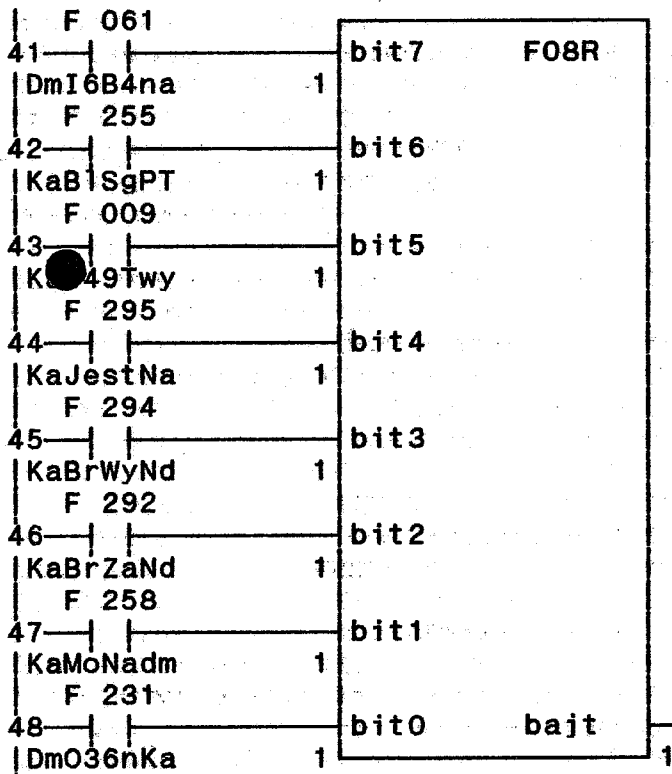


\*\*\*\*\*  
 \*\* Wpisywanie bitow do bajtu dla wizcona \*\*  
 \*\*\*\*\*



R3048

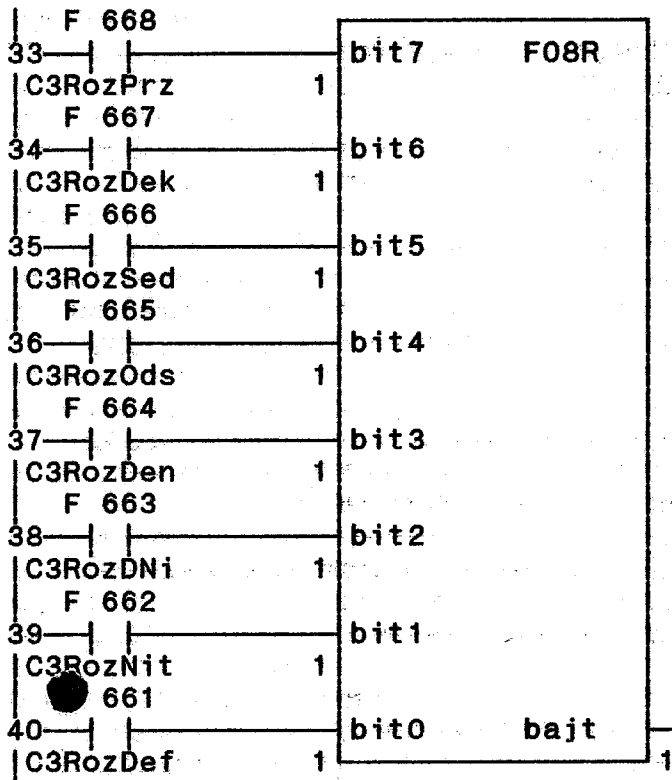
( )



blad usunieto 28.02.97

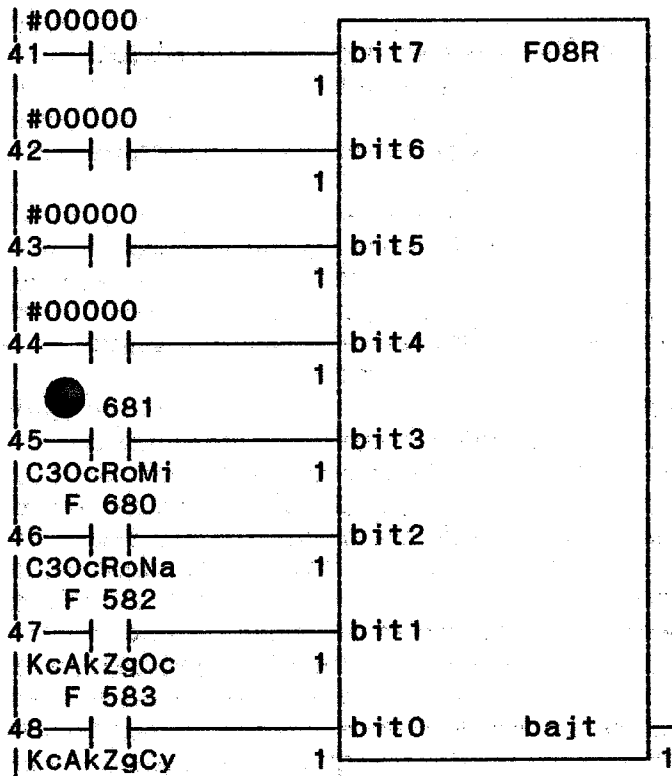
R3035

( )



R3028

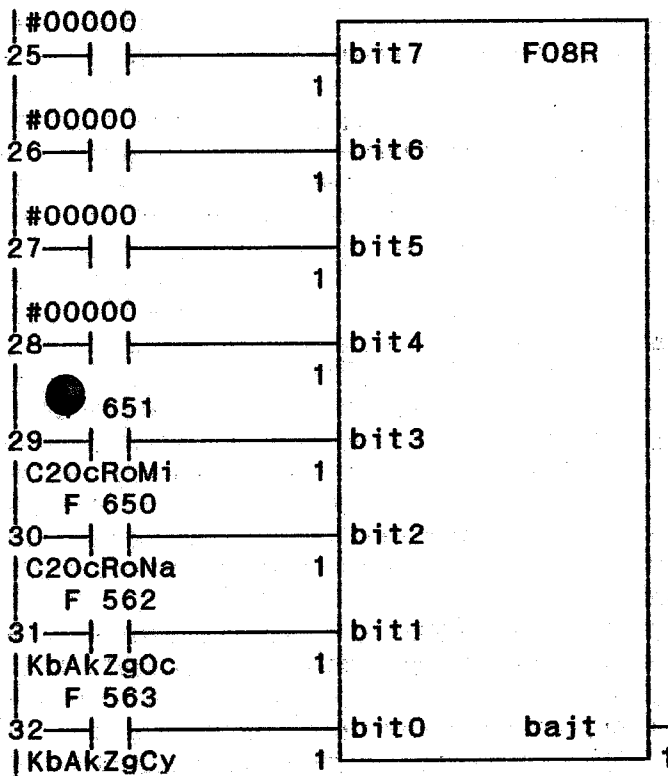
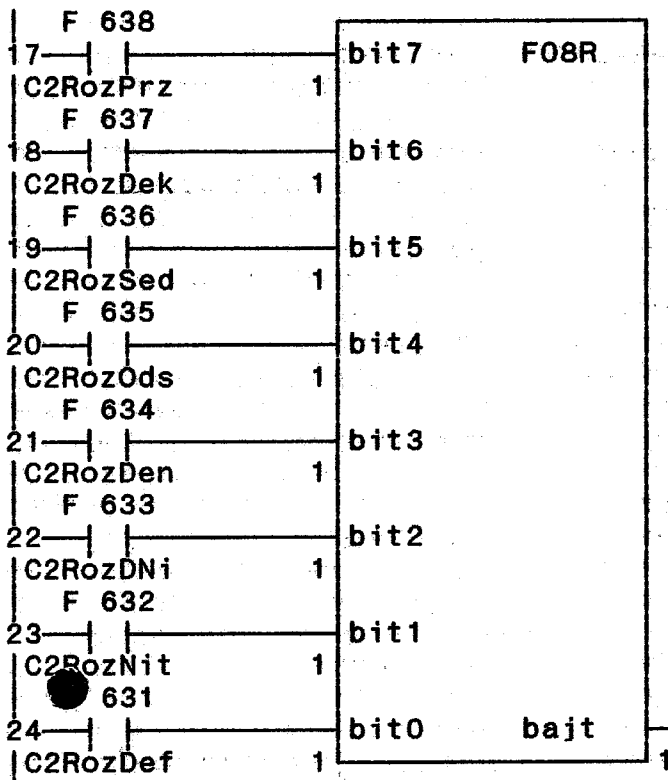
( )



R3029

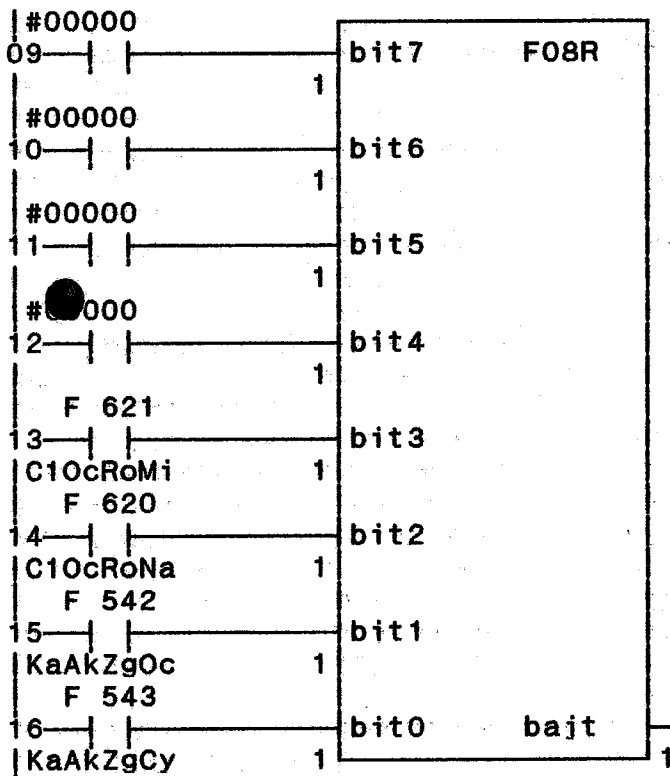
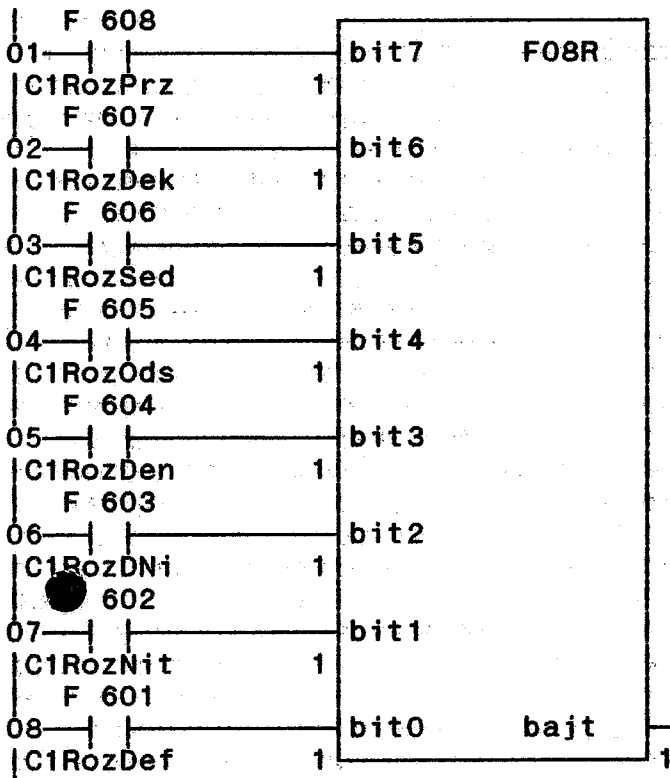
( )





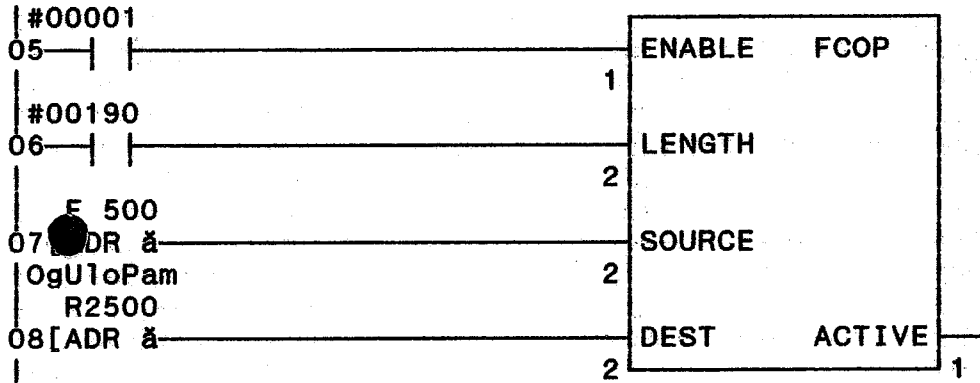
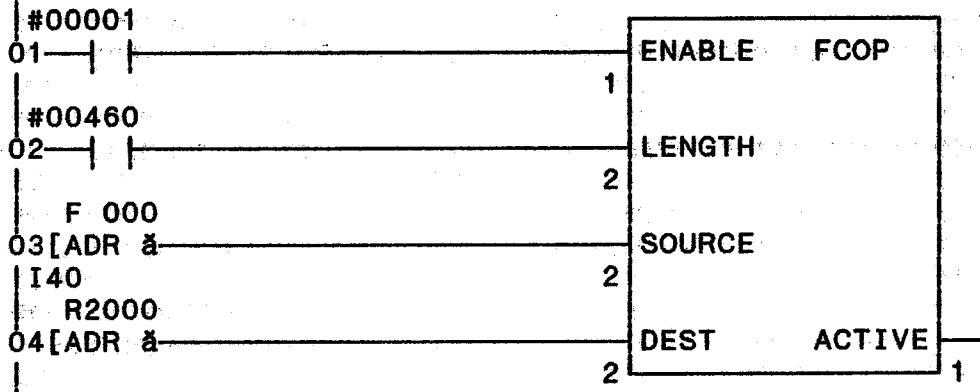
00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Wpisywanie bitow do bajtu dla wizcona \*\*  
 \*\*\*\*\*



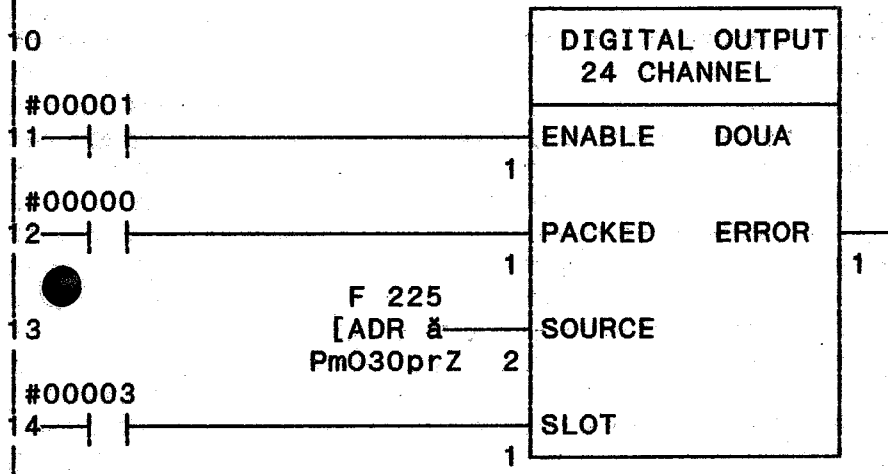
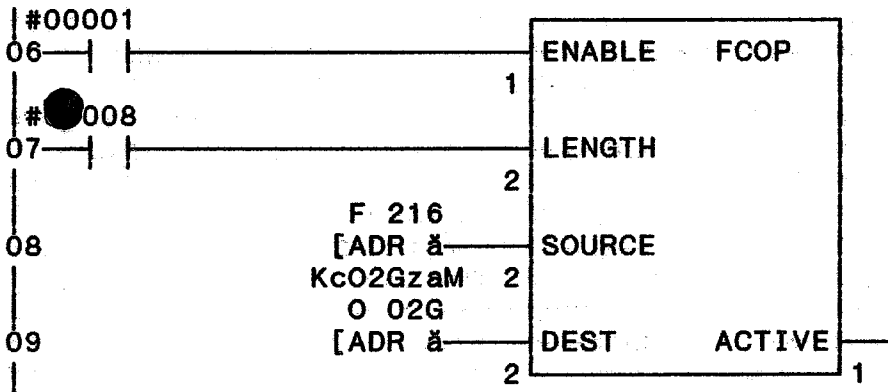
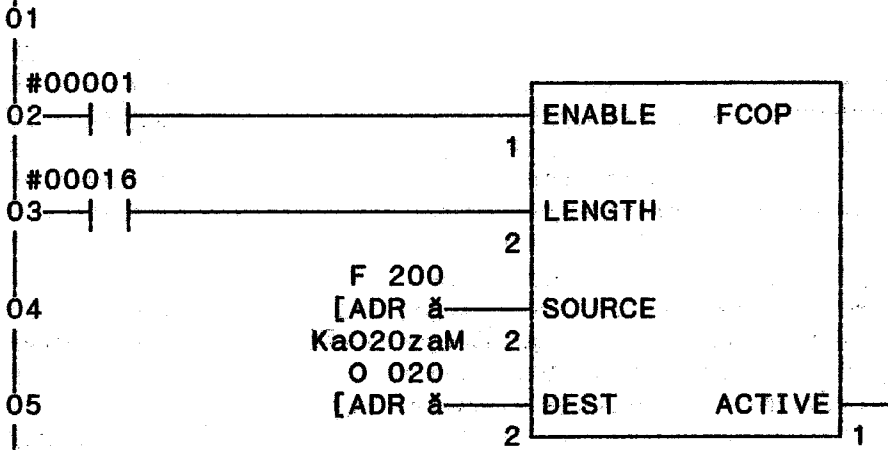
Zapis flag do rejestrow odczytywanych przez Wizcon

00



\*\*\*\*\*  
\*\* Zapis wyjsc binarnych \*\*  
\*\*\*\*\*

Przepisuje stany flag sygnalow wyjsciowych do odpowiednich wyjsc.

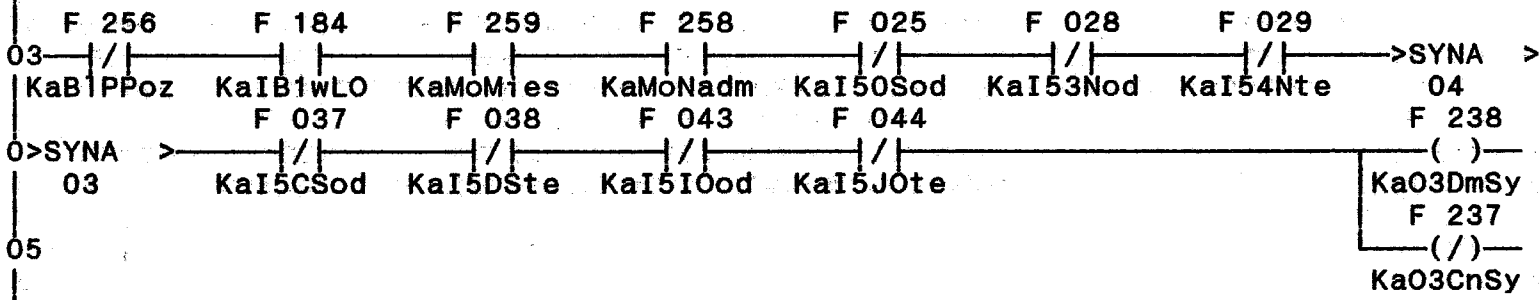


LEKNICA 23 LAD:SSYN

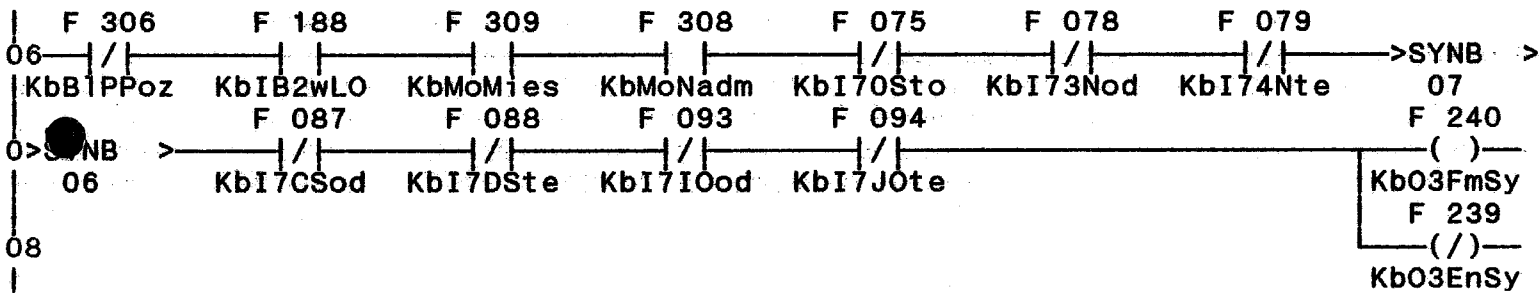
00 \*\*\*\*\*  
 \*\* Sterowanie sygnalami synoptyki \*\*  
 \*\*\*\*\*

01 Możliwość pracy komory - poziom powyżej LO???, możliwe mieszanie, możliwy nadmuch, komora nie odstawiona, zasuwy nie odstawione i nie termiki.

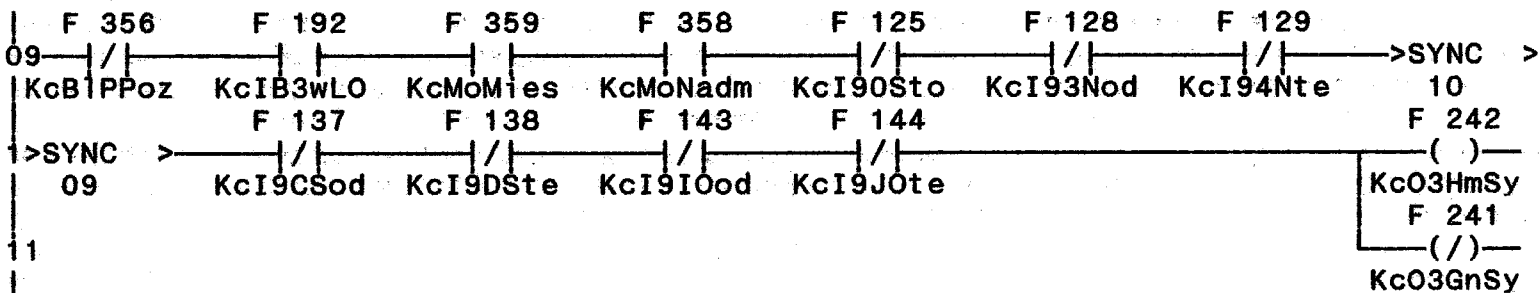
02 Komora 5a



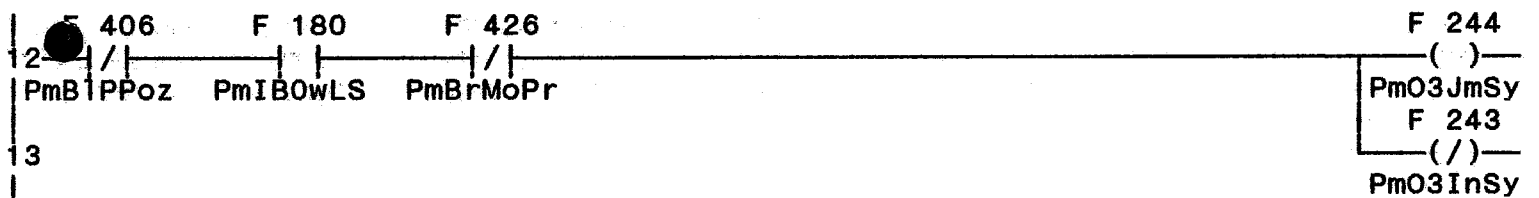
Komora 5b



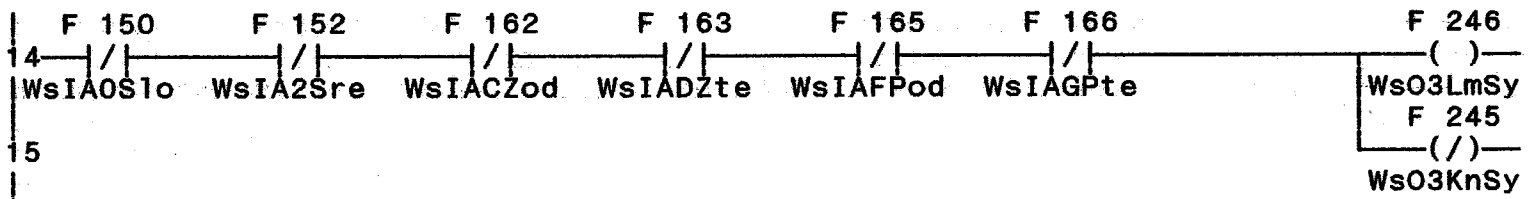
Komora 5c



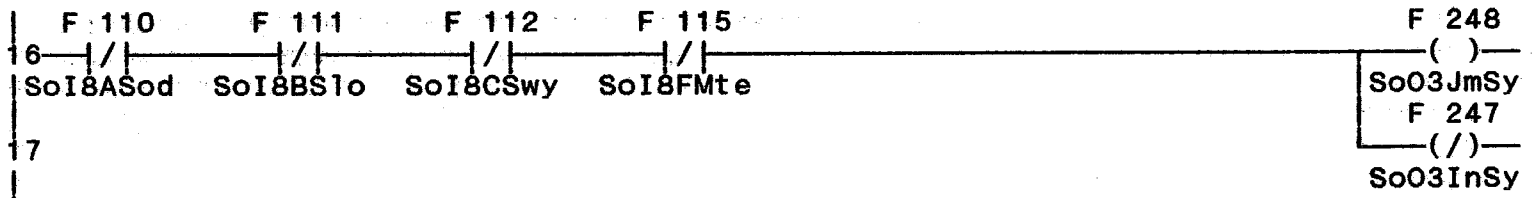
Pompownia



Pompownia W.S.



Zbiornik osadu

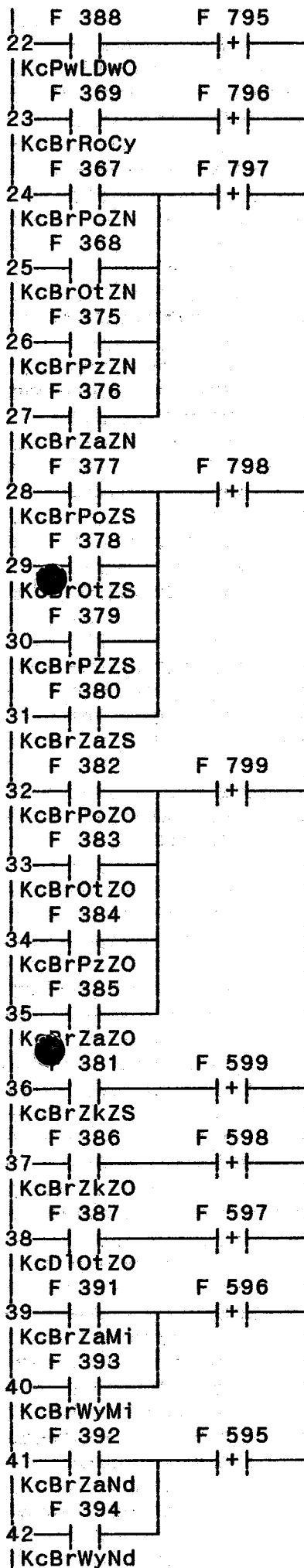


LEKNICA 23 LAD:SBPO

00	*****			
	** Obsluga buczaka - sygnalizacja akustyczna stanu awaryjnego **			
	*****			
01	Buczek uruchamia impuls. Wyzwolenie impulsu nastepuje narastajacym zboczem			
02	sygnalu wyzwalajacego gdy buczek nie jest juz aktywny. Kasowanie nastepuje			
	sygnalem zewnetrznym. Wyslание impulsu ustawia stan aktywny a likwiduje go			
	opadajace zbocze sygnalu kasujacego. Wyslание kolejnego impulsu nastapi po			
	po pojawieniu sie nowego sygnalu wyzwalajacego lub po ponownym pojawieniu			
	sie istniejacego podczas kasowania. Uruchomienie ustawia stan nieaktywny.			
03	F 119	F 734	F 519	F 518
	-----+-----		-----/-----	----- (L) -----
	SoI8JPte		OgStZaBu	OgImZaBu
	F 122	F 735	awaria prasy osadu	
04	-----+-----		prasa osadu-sprawdz polielektrolit	
	SoI8MPel			
	F 115	F 736		
05	-----+-----		zadzialany termik mieszadla zbiornika osadu	
	SoI8FMte			
	F 420	F 737		
06	-----+-----		brak pelnego odstawienia zbiornika osadu	
	SoB SgOd			
	F 421	F 738		
07	-----+-----		blad sygnalow sterownika zbiornika osadu	
	SoB SgSt			
	422	F 739		
08	-----+-----		blad sygnalow mieszadla zbiornika osadu	
	SoB SgMi			
	F 423	F 699		
09	-----+-----		blad sygnalow prasy osadu	
	SoB SgPr			
	F 424	F 698		
10	-----+-----		blad sygnalow poziomu w zbiorniku osadu	
	SoB SgPo			
	F 451	F 697		
11	-----+-----		brak pracy automatycznej zbiornika osadu	
	SoBrakAu			
	F 455	F 696		
12	-----+-----		brak zalaczenia mieszadla silosu osadu	
	SoBrZaMi			
	F 457			
13	-----+-----		brak wylaczenia mieszadla silosu osadu	
	SoBrWyMi			

----- Generowanie impulsu zalaczajacego buczek -----

14	Flaga ZalImpBuc powoduje start czasu sygnalu po uplywie ktorego nastepuje			
	ustawienie stanu aktywnego i wyzerowanie flagi ZalImpBuc. Flaga ZalImpBuc			
	jest wysylana do wyjscia zalaczajacego. Opadajace zbocze sygnalu kasowania			
15	ustawia stan aktywny buczka na 0, umozliwia przyjmowanie nowych zgloszen			
	---przy sterowaniu miesza dla pompowni uzupelnic o brak jego sterowania---			
16	F 518		S D49	( )
	OgImZaBu		StImpBuc	
	T D49		F 519	
17	-----		(L)	( )
	CzImpBuc		OgStZaBu	
			F 518	
18			(U)	( )
			OgImZaBu	
	F 518		F 235	
19	-----		( )	( )
	OgImZaBu		OgO3AzaB	
	F 023	F 530	F 519	
20	-----		(U)	( )
	OgI4NBka	OgZ-KaBu	OgStZaBu	



przekroczony LD w oczekiwaniu

brak rozpoczęcia cyklu po otwarciu zas napel

brak potwierdzenia otwierania zas napel

brak otwarcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia zamykania zas napel

brak zamknięcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia otwierania zasuwy scieku

brak otwarcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia zamykania zasuwy scieku

brak zamknięcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia otwierania zasuwy osadu

brak otwarcia zasuwy osadu

brak potwierdzenia zamykania zasuwy osadu

brak zamknięcia zasuwy osadu

nie zamknięty spust scieku po okresie spustu

nie zamknięty spust osadu po okresie spustu

za długo otwarta zasuwa osadu

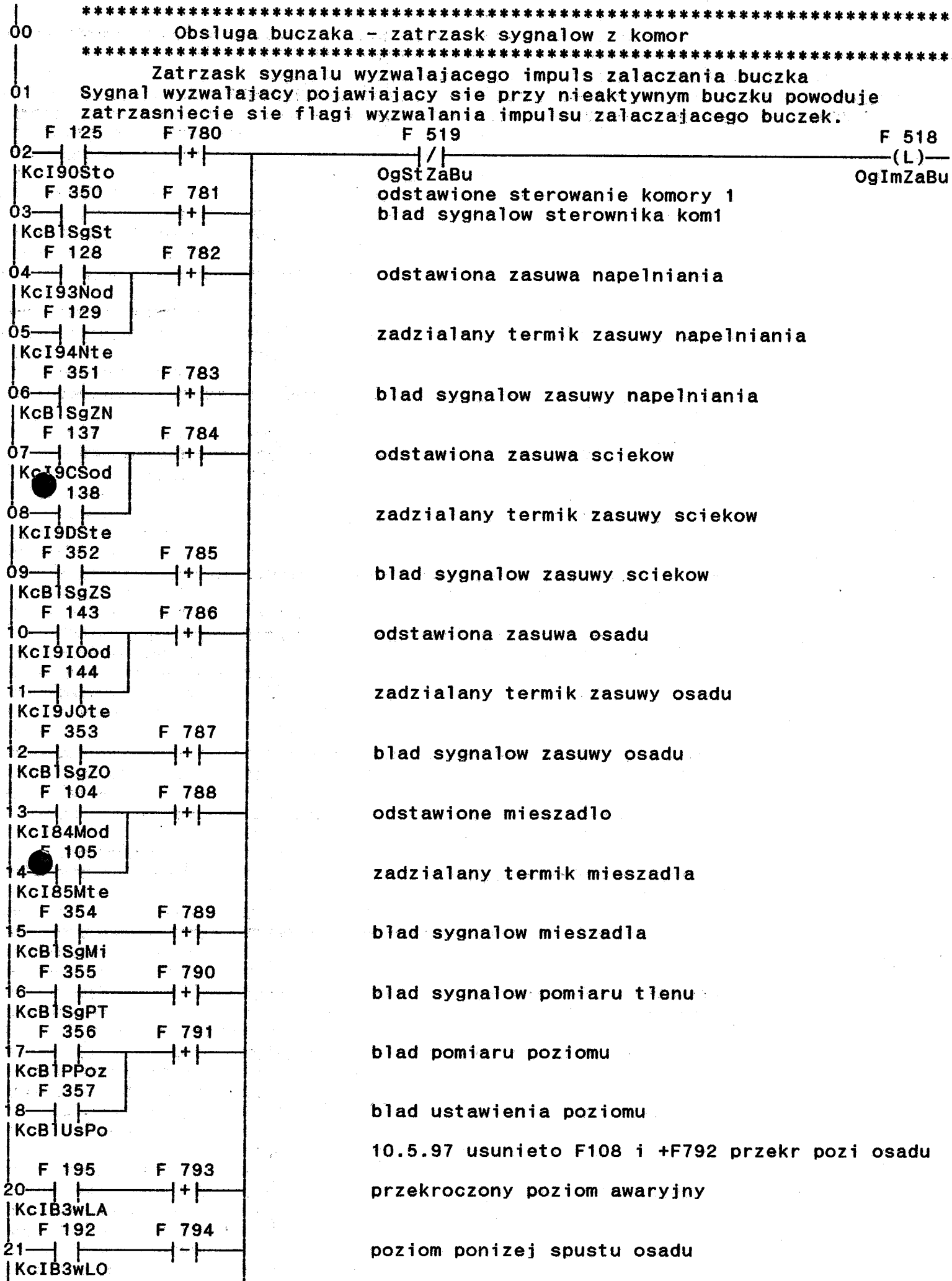
brak załączenia mieszadla

brak wyłączenia mieszadla

brak załączenia nadmuchu

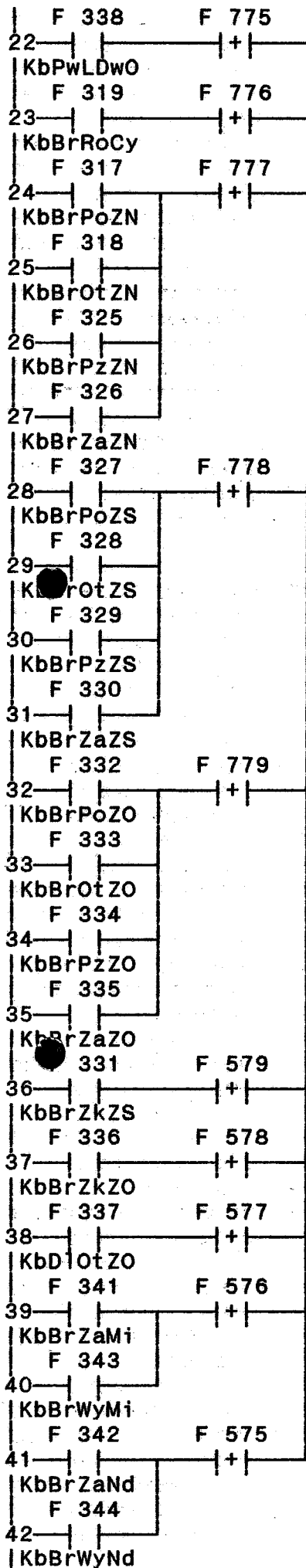
brak wyłączenia nadmuchu

LEKNICA 23 LAD:SBK3



odstawione sterowanie komory 1  
 blad sygnalow sterownika kom1  
 odstawiona zasuwa napelniania  
 zadzialany termik zasuwy napelniania  
 blad sygnalow zasuwy napelniania  
 odstawiona zasuwa sciekow  
 zadzialany termik zasuwy sciekow  
 blad sygnalow zasuwy sciekow  
 odstawiona zasuwa osadu  
 zadzialany termik zasuwy osadu  
 blad sygnalow zasuwy osadu  
 odstawione mieszadlo  
 zadzialany termik mieszadla  
 blad sygnalow mieszadla  
 blad sygnalow pomiaru tlenu  
 blad pomiaru poziomou  
 blad ustawienia poziomou  
 10.5.97 usunieto F108 i +F792 przekr pozi osadu  
 przekroczoney poziom awaryjny  
 poziom ponizej spustu osadu





przekroczony LD w oczekiwaniu

brak rozpoczęcia cyklu po otwarciu zas napel

brak potwierdzenia otwierania zas napel

brak otwarcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia zamykania zas napel

brak zamknięcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia otwierania zasuwy scieku

brak otwarcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia zamykania zasuwy scieku

brak zamknięcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia otwierania zasuwy osadu

brak otwarcia zasuwy osadu

brak potwierdzenia zamykania zasuwy osadu

brak zamknięcia zasuwy osadu

nie zamknięty spust scieku po okresie spustu

nie zamknięty spust osadu po okresie spustu

za długo otwarta zasuwa osadu

brak załączenia mieszadla

brak wyłączenia mieszadla

brak załączenia nadmuchu

brak wyłączenia nadmuchu

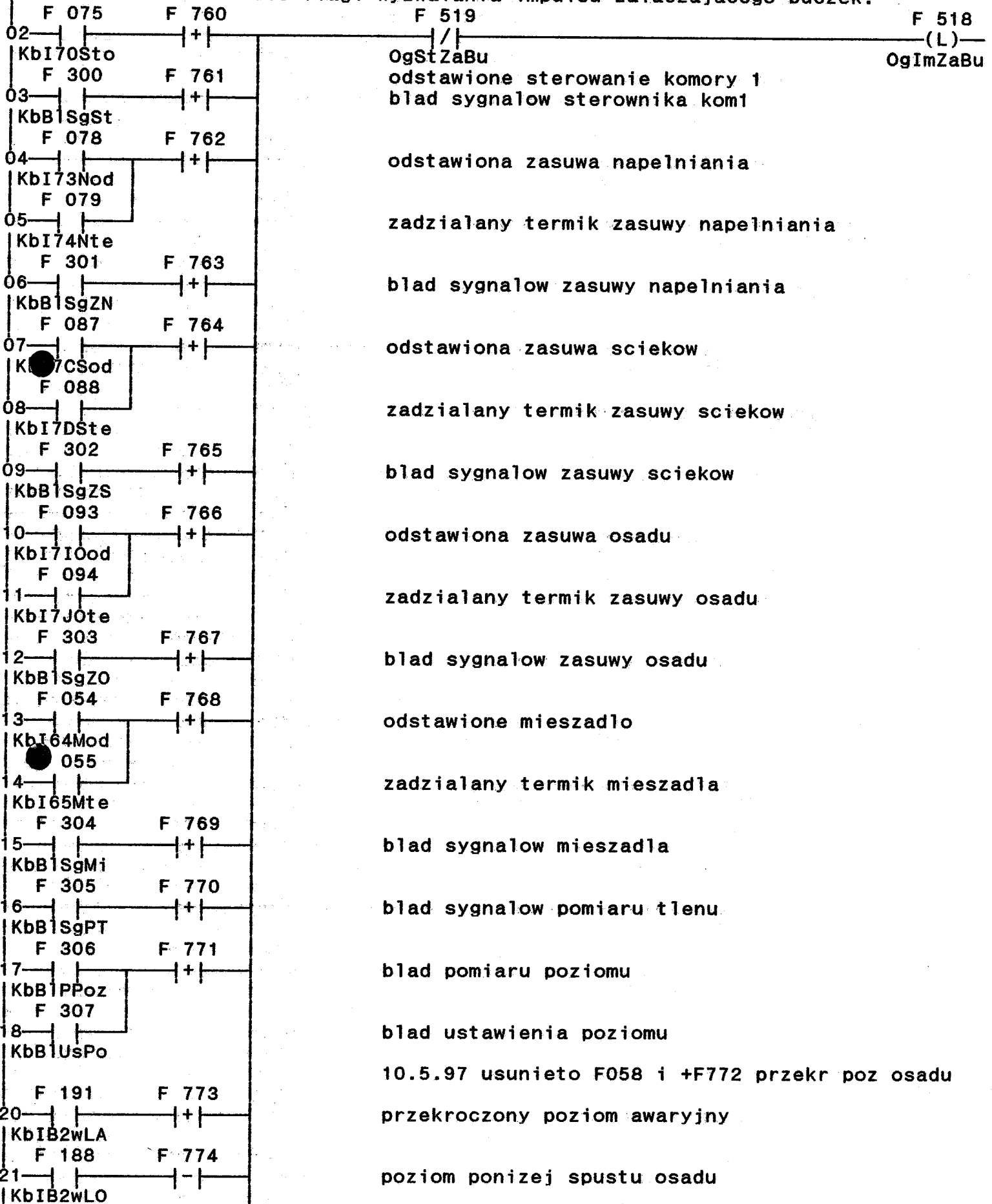
\*\*\*\*\*

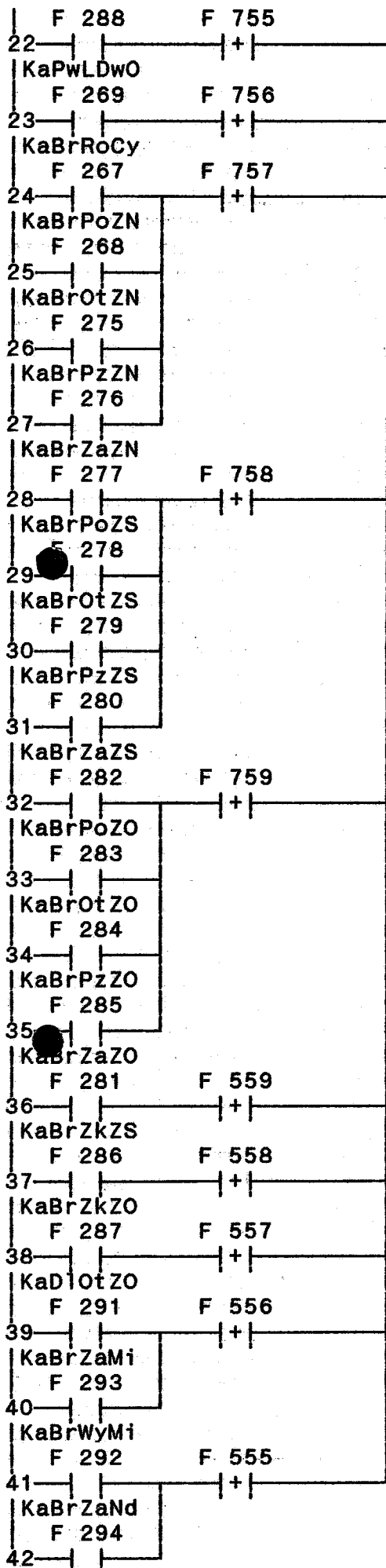
## Obsługa buczaka - zatrask sygnał z komor

\*\*\*\*\*

Zatrask sygnału wyzwalajacego impuls zalaczania buczka

01 Sygnał wyzwalajacy pojawiajacy sie przy nieaktywnym buczku powoduje zatrzasniecie sie flagi wyzwalania impulsu zalaczajacego buczek.





przekroczony LD w oczekiwaniu

brak rozpoczęcia cyklu po otwarciu zas napel

brak potwierdzenia otwierania zas napel

brak otwarcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia zamykania zas napel

brak zamknięcia zasuwy napelniania

brak potwierdzenia otwierania zasuwy scieku

brak otwarcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia zamykania zasuwy scieku

brak zamknięcia zasuwy scieku

brak potwierdzenia otwierania zasuwy osadu

brak otwarcia zasuwy osadu

brak potwierdzenia zamykania zasuwy osadu

brak zamknięcia zasuwy osadu

nie zamknięty spust scieku po okresie spustu

nie zamknięty spust osadu po okresie spustu

za długo otwarta zasuwa osadu

brak załączenia mieszadla

brak wyłączenia mieszadla

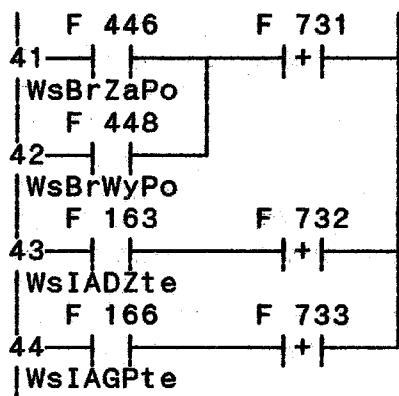
brak załączenia nadmuchu

brak wyłączenia nadmuchu

KaBrWyNd

LEKNICA 23 LAD:SBK1

*****		*****	
00	Obsluga buczaka - zatrzask sygnalow z komor		
*****		*****	
	Zatrzask sygnalu wyzwalajacego impuls zalaczania buczka		
01	Sygnal wyzwalajacy pojawiajacy sie przy nieaktywnym buczku powoduje zatrzasniecie sie flagi wyzwalania impulsu zalaczajacego buczek.		
	F 025      F 740      F 519		F 518
02	KaI50Sod F 250      F 741	OgStZaBu	OgImZaBu (L)
03	KaB1SgSt F 028      F 742	odstawione sterowanie komory 1 blad sygnalow sterownika kom1	
04	KaI53Nod F 029	odstawiona zasuwa napelniania	
05	KaI54Nte F 251      F 743	zadzialany termik zasuwy napelniania	
06	KaB1SgZN F 037      F 744	blad sygnalow zasuwy napelniania	
07	KaI55CSod F 038	odstawiona zasuwa sciekow	
08	KaI5DSte F 252      F 745	zadzialany termik zasuwy sciekow	
09	KaB1SgZS F 043      F 746	blad sygnalow zasuwy sciekow	
10	KaI5IOod F 044	odstawiona zasuwa osadu	
11	KaI5JOte F 253      F 747	zadzialany termik zasuwy osadu	
12	KaB1SgZO F 004      F 748	blad sygnalow zasuwy osadu	
13	KaI44Mod 005	odstawione mieszadlo	
14	KaI45Mte F 254      F 749	zadzialany termik mieszadla	
15	KaB1SgMi F 255      F 750	blad sygnalow mieszadla	
16	KaB1SgPT F 256      F 751	blad sygnalow pomiaru tlenu	
17	KaB1PPoz F 257	blad pomiaru poziomu	
18	KaB1UsPo	blad ustawienia poziomu	
	F 187      F 753	10.5.97 usuniето F008 i +F752 przekr poz osadu	
20	KaIB1wLA F 184      F 754	przekroczony poziom awaryjny	
21	KaIB1wL0	poziom ponizej spustu osadu	

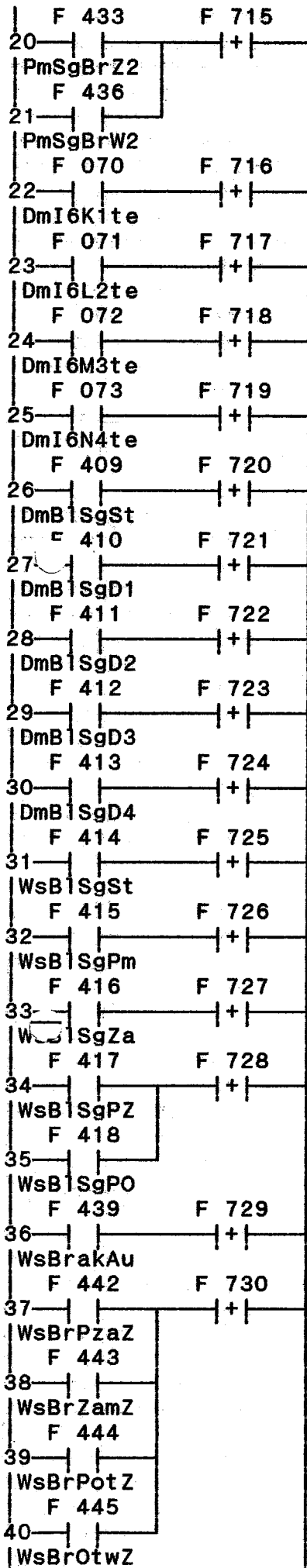


brak zalaczenia pompy wysokiego stanu

brak wylaczenia pompy wysokiego stanu

zadzialany termik zasowy wysokiego stanu

zadzialany termik pompy wysokiego stanu



brak zalaczenia pompy 2

brak wyłaczenia pompy 2

zadzialany termik dmuchawy 1

zadzialany termik dmuchawy 2

zadzialany termik dmuchawy 3

zadzialany termik dmuchawy 4

blad sygnalow sterowania dmuchawami

blad sygnalow dmuchawy 1

blad sygnalow dmuchawy 2

blad sygnalow dmuchawy 3

blad sygnalow dmuchawy 4

blad sterownika wysokich stanow

blad sygnalow pompy wysokich stanow

blad sygnalow zasowy wysokich stanow

blad sygnalow poziomu wysokich stanow

zbiornika i odbiornika

nie podjeta automatyczna praca wysokich stanow

brak potwierdzenia zamykania zasowy wys stanu

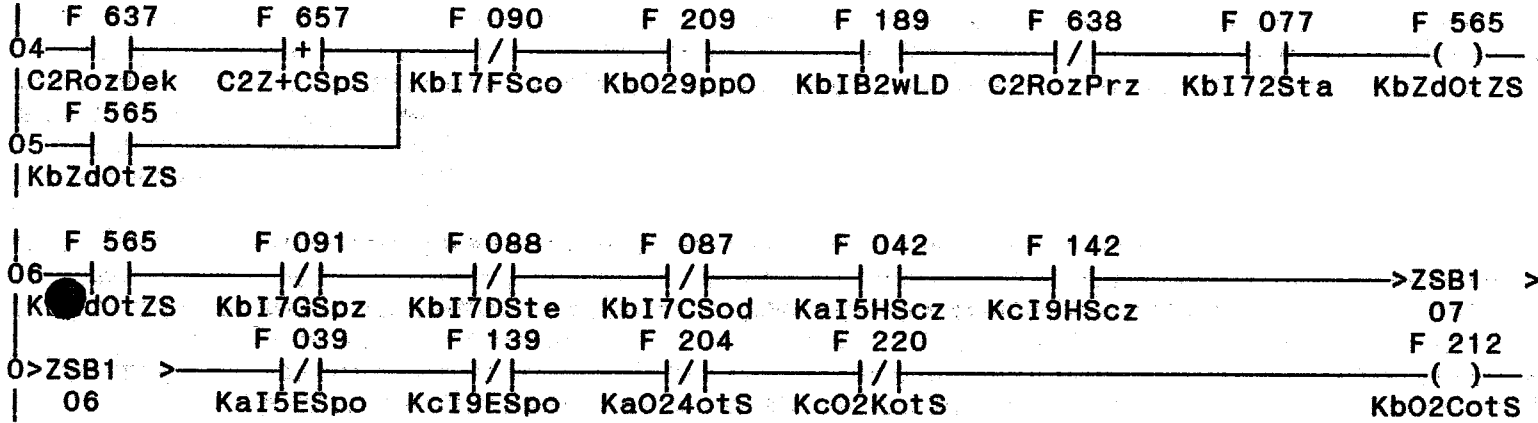
brak zamknięcia zasowy wysokiego stanu

brak potwierdzenia otwierania zasowy wys stanu

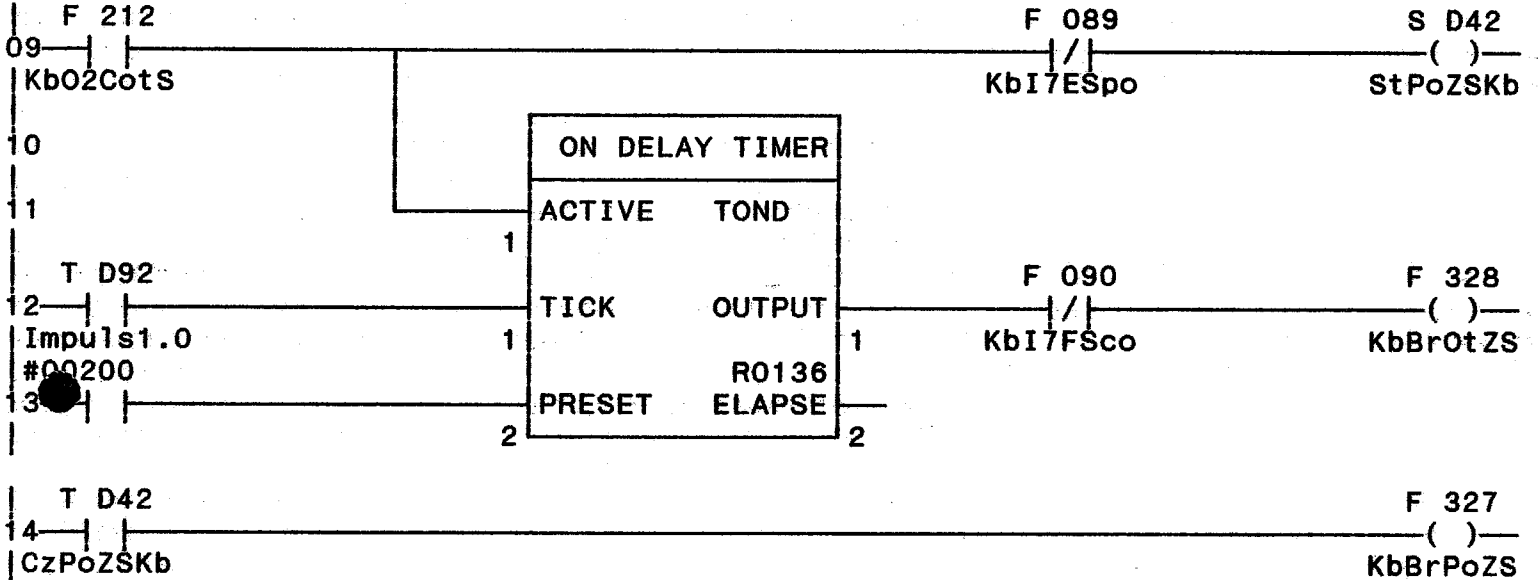
brak otwarcia zasowy wysokiego stanu

## Sterowanie zasuwa sciekow

Zbocze narastajace rozpoczęcia dekantacji powoduje ustawienie zadania otwarcia zasuwy spustu sciekow jezeli: nie jest otwarta, jest pomiar osadu poziom sciekow powyzej dolnego, nie jest juz przerwa, SAR na automat. Sygnal na otwarcie jest wysylany jesli jest zadanie otwarcia, nie jest zamykana, nie ma awarii, nie jest odstawiona, zasuwy pozostalych komor sa zamknieta, nie sa otwierane i nie sa wysylane sygnaly na otwarcie. Nie jest uwzgledniane przekroczenie poziomu osadu (F 8,58,108). Po wyslaniu sygnalu sprawdza czy zasuwa jest otwierana i zostala otwarta. Pomiar osadu jest wlaczany przez LAD ZPOx

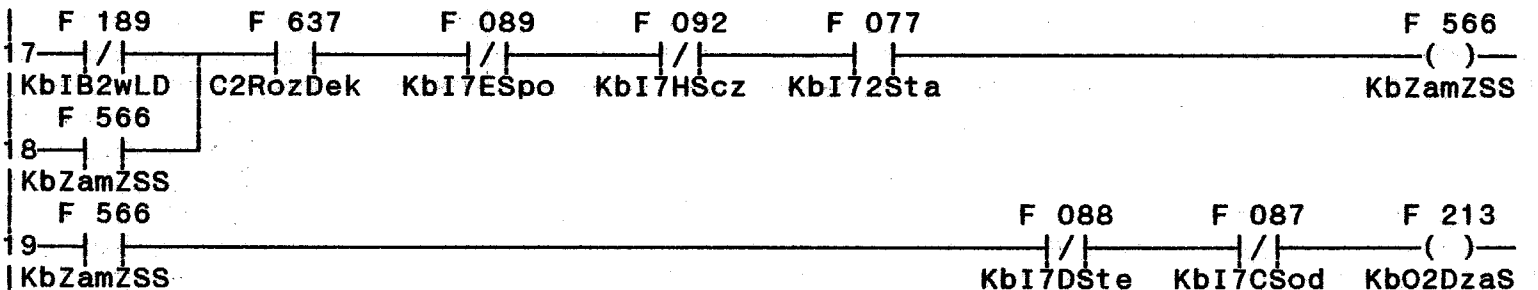


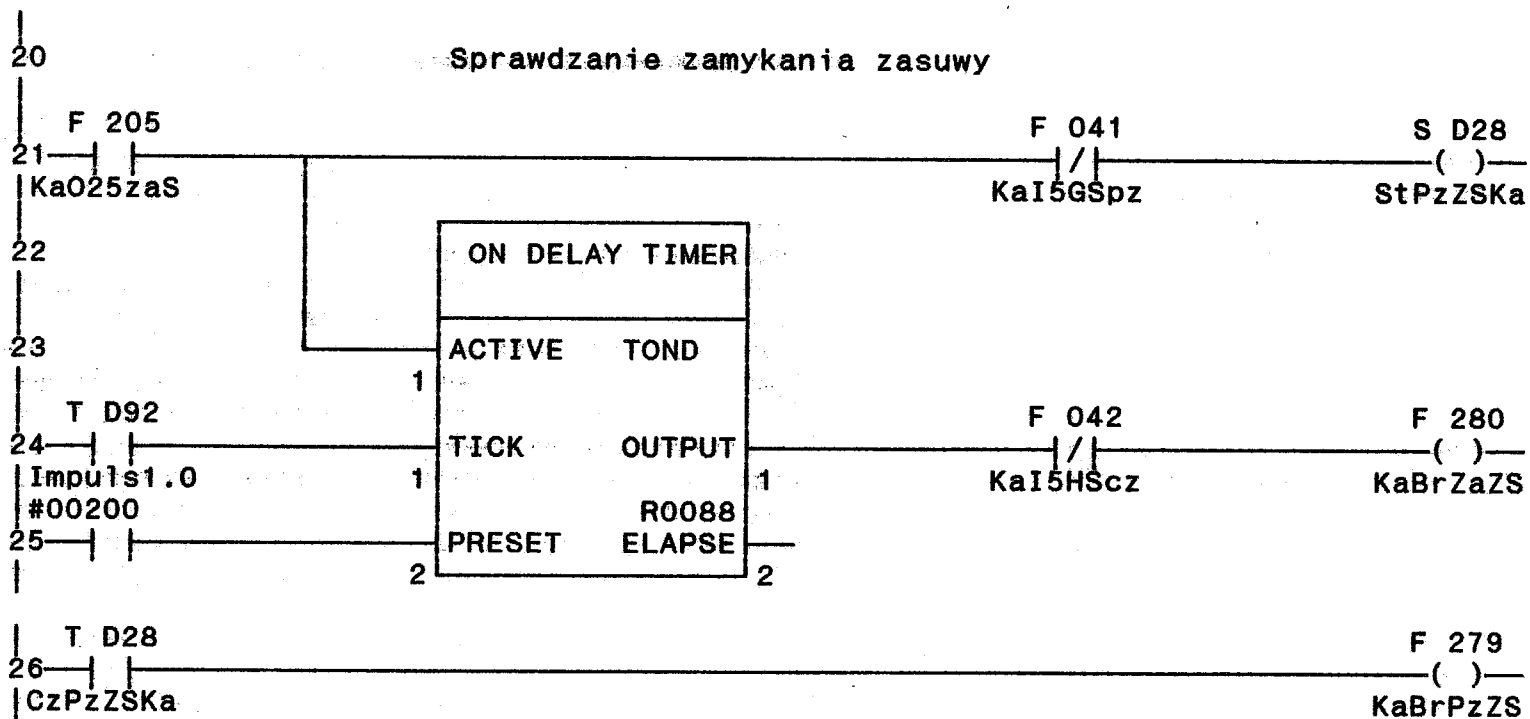
## Sprawdzanie otwierania zasuwy



## Zamknięcie zasuwy sciekow

Zamknięcie zasuwy sciekow następuje po rozpoczęciu dekantacji, gdy zniknie sygnal poziom dolny, (pojawi sie max poz osadu-bez tego), i nie jest zasuwa otwierana, zamknieta, awaria, SAR na aut. Po wyslaniu sygnalu na zamknij sprawdza czy jest zasuwa zamykana a nastepnie czy zostala zamknieta.

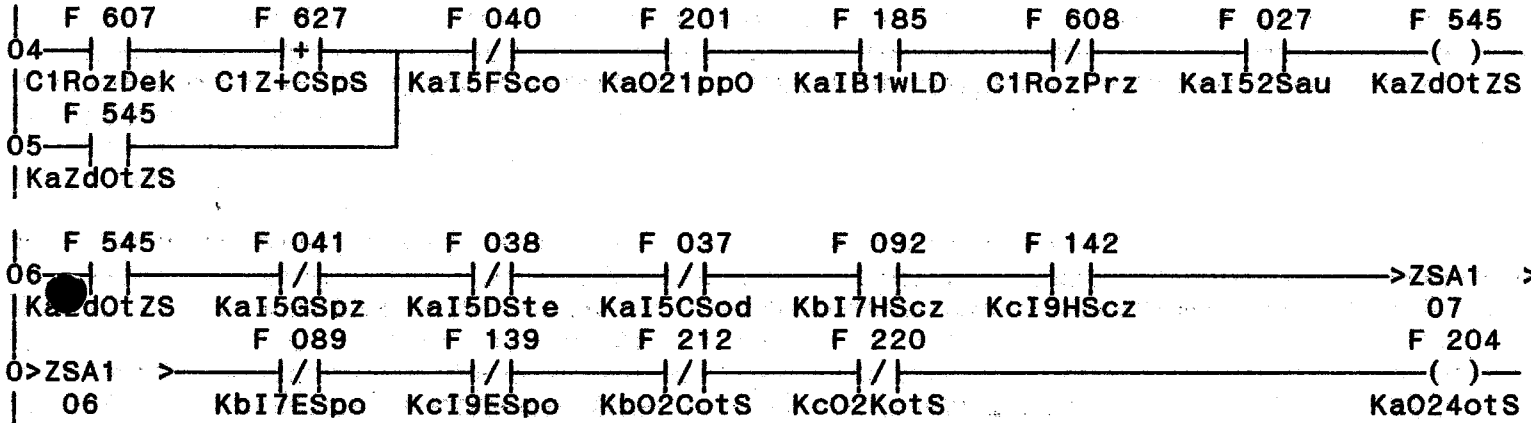




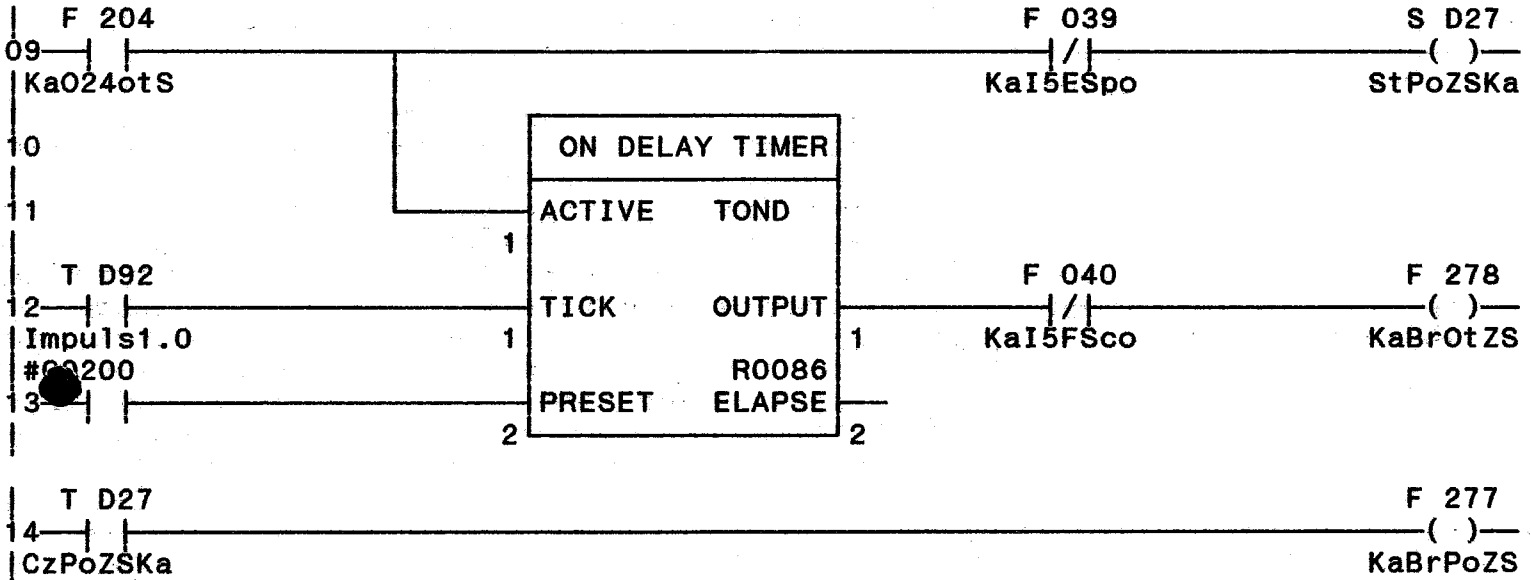


Sterowanie zasuw sciekow

Zbocze narastajace rozpoczęcia dekantacji powoduje ustawienie zadania otwarcia zasuw spustu sciekow jezeli: nie jest otwarta, jest pomiar osadu poziom sciekow powyzej dolnego, nie jest juz przerwa, SAR na automat. Sygnal na otwarcie jest wyslany jesli jest zadanie otwarcia, nie jest zamykana, nie ma awarii, nie jest odstawiona, zasuw pozostalych komor sa zamknieta, nie sa otwierane i nie sa wyslany sygnaly na otwarcie. Nie jest uwzgledniane przekroczenie poziomu osadu (F 8,58,108). Po wyslaniu sygnalu sprawdza czy zasua jest otwierana i zostala otwarta. Pomiar osadu jest wlaczany przez LAD ZPOx

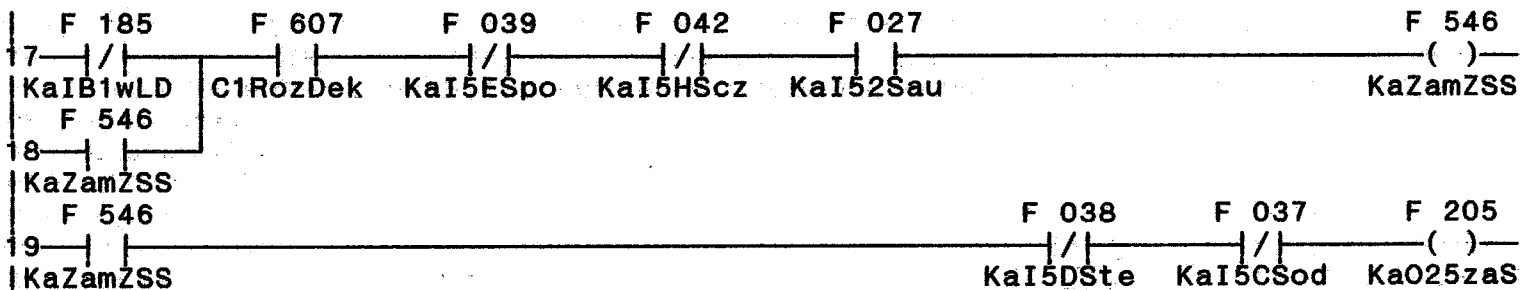


Sprawdzanie otwierania zasuw



Zamkniecie zasuw sciekow

Zamkniecie zasuw sciekow nastepuje po rozpozeciu dekantacji, gdy zniknie sygnal poziom dolny, (pojawi sie max poz osadu-bez tego), i nie jest zasua otwierana, zamknieta, awaria, SAR na aut. Po wyslaniu sygnalu na zamknij sprawdza czy jest zasua zamykana a nastepnie czy zostala zamknieta.



00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zalaczenie pmiaru osadu \*\*  
 \*\*\*\*\*

01

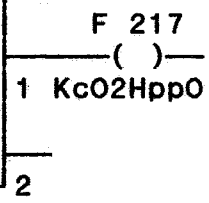
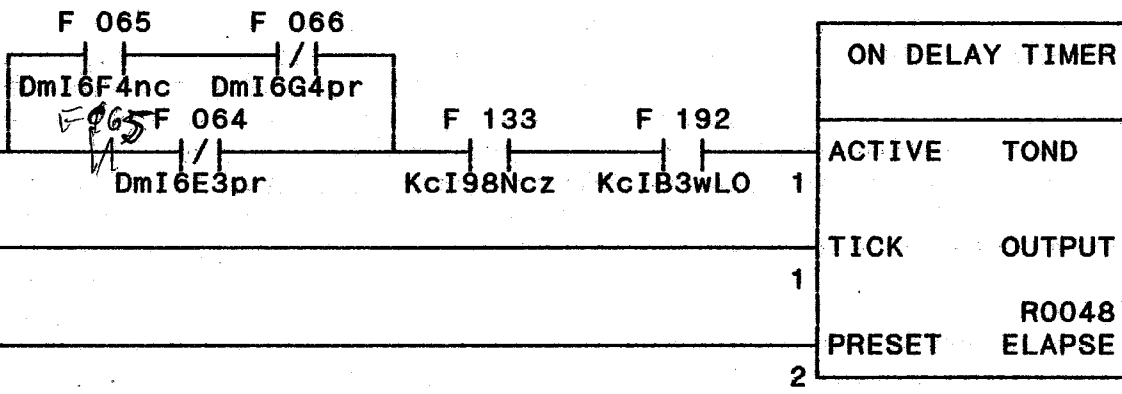
Pomiar osadu jest wlaczany gdy minie czas klarowania. Czas klarowania jest liczony gdy nie pracuja dmuchawa i mieszadlo, a zasuwa napelniania jest zamknieta.

02

03

04

05



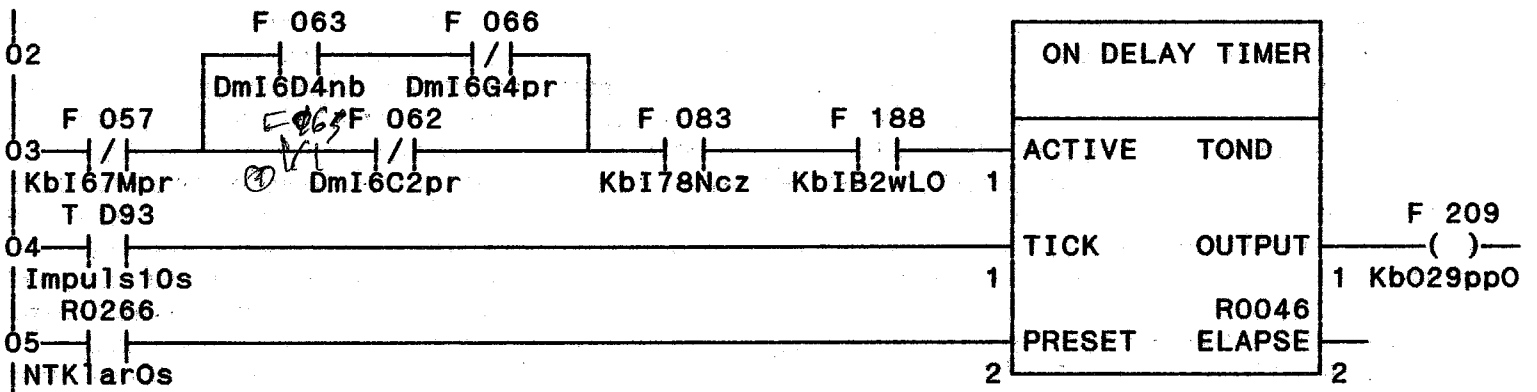
00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zalaczenie pmiaru osadu \*\*  
 \*\*\*\*\*

01

Pomiar osadu jest wlaczany gdy minie czas klarowania. Czas klarowania jest liczony gdy nie pracuja dmuchawa i mieszadlo, a zasuwa napelniania jest zamknieta.

02



05

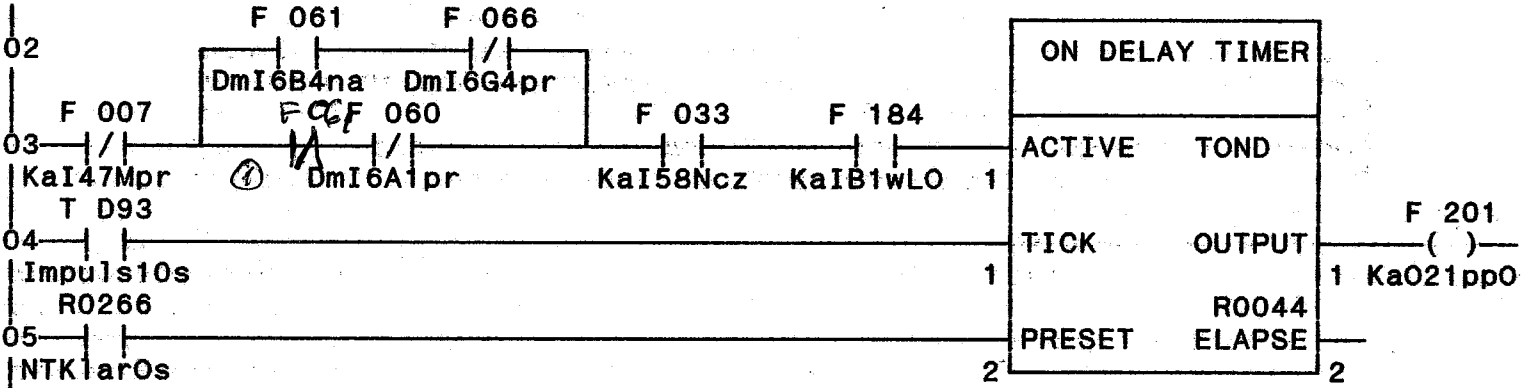
00

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zalaczenie pmiaru osadu \*\*  
 \*\*\*\*\*

01

Pomiar osadu jest wlaczany gdy minie czas klarowania. Czas klarowania jest liczony gdy nie pracuja dmuchawa i mieszadlo, a zasuwa napelniania jest zamknieta. DOPISANO i poziom wyzszy od poziomu spustu osadu.

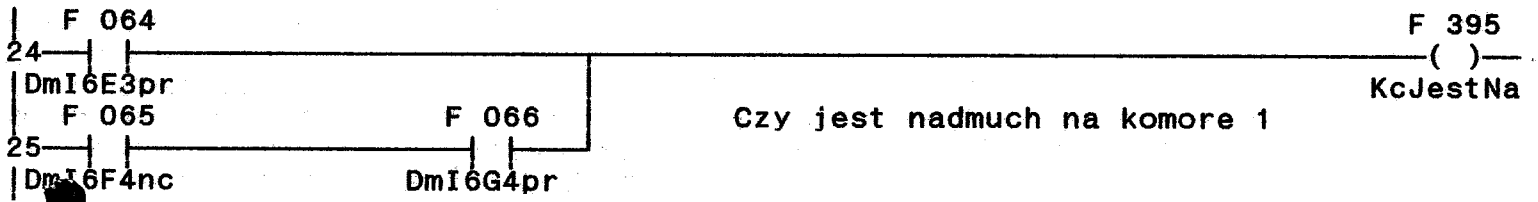
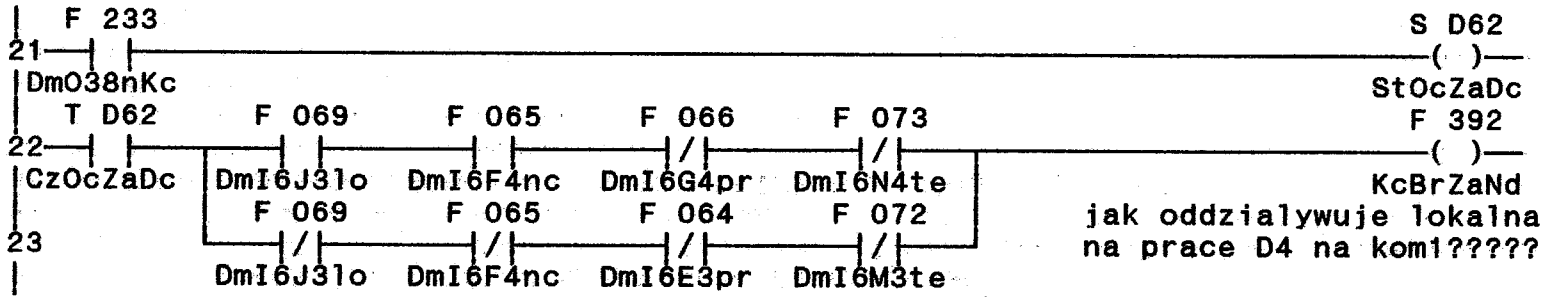
02



① zapisano 18.10.97 ASM

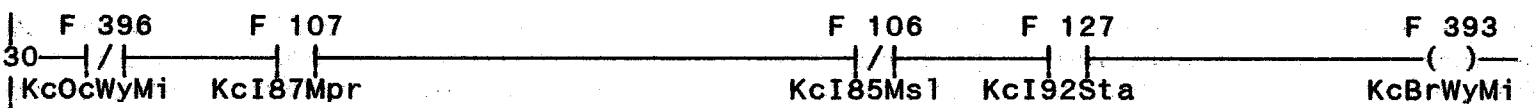
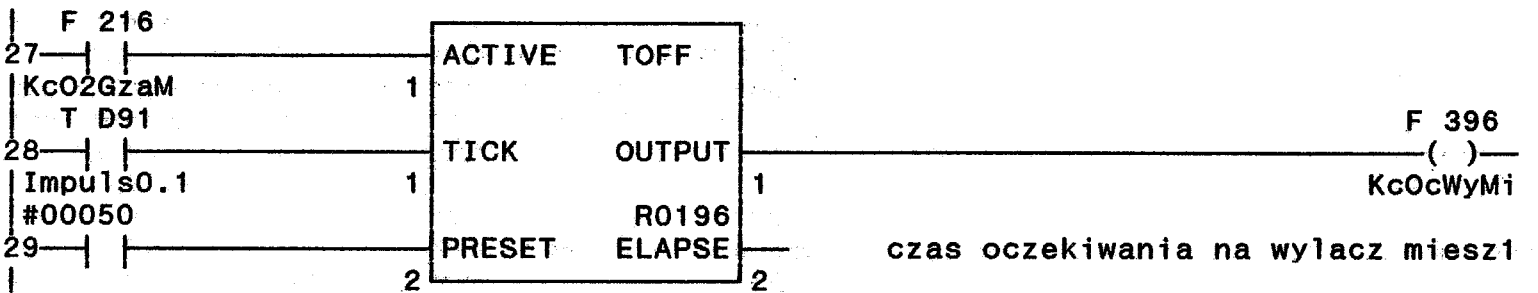
Sprawdzenie załączenia dmuchaw

Gdy przed czasem przy nie odstawionej D1 brak jest sygnału potwierdzenia pracy dmuchawy D1, lub przy odstawionej D1 i ustawionej D4 na Kom1 nie pojawi się sygnał pracy dmuchawy 4 to przy niedstawieniu (termik, lokalna) dmuchawy ustawiana jest flaga braku załączenia.



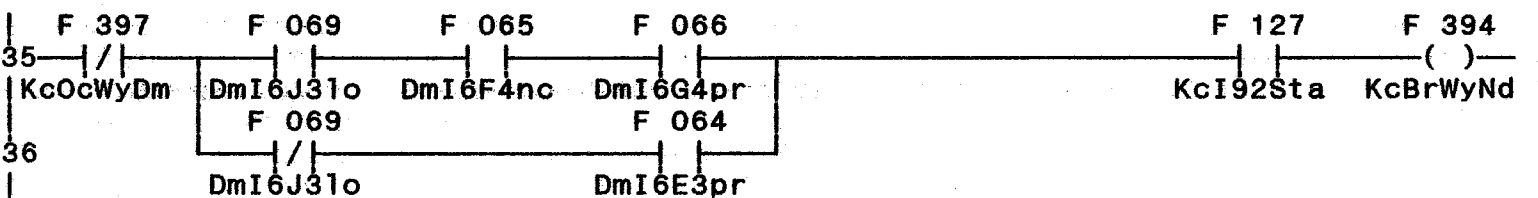
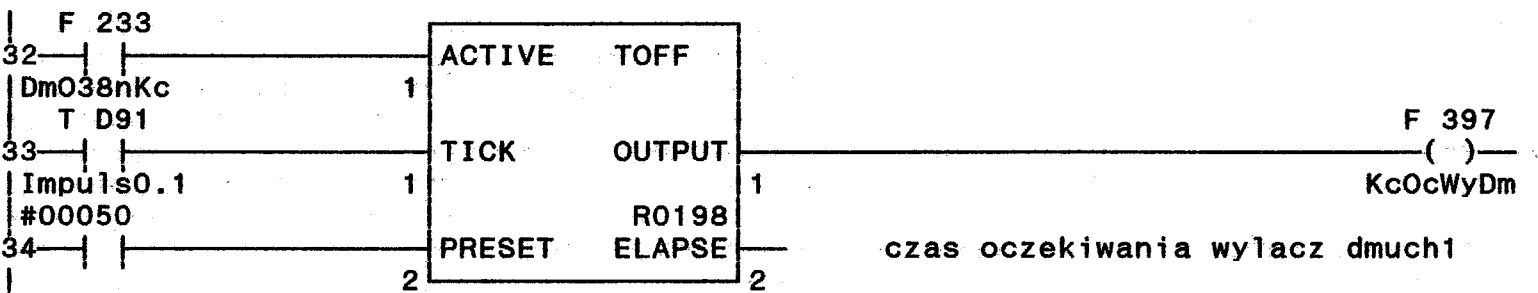
Sprawdzenie wylaczenia mieszadla

Gdy przed upływem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnał pracy mieszadla ustawiana jest flaga braku wylaczenia mieszadla.



Sprawdzenie wylaczenia dmuchaw

Gdy przed upływem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnał pracy dmuchawy to ustawiana jest flaga braku wylaczenia.

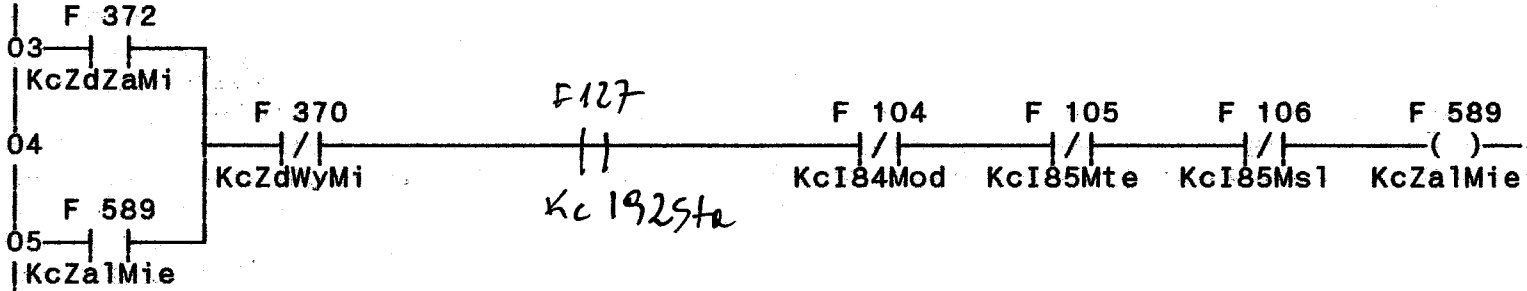


\*\*\*\*\*  
 \*\* Załączanie mieszadła i dmuchawy  
 \*\*\*\*\*

Sygnaly zadania załączenia mieszadła i dmuchawy ustawiaja LSMD i LSW1

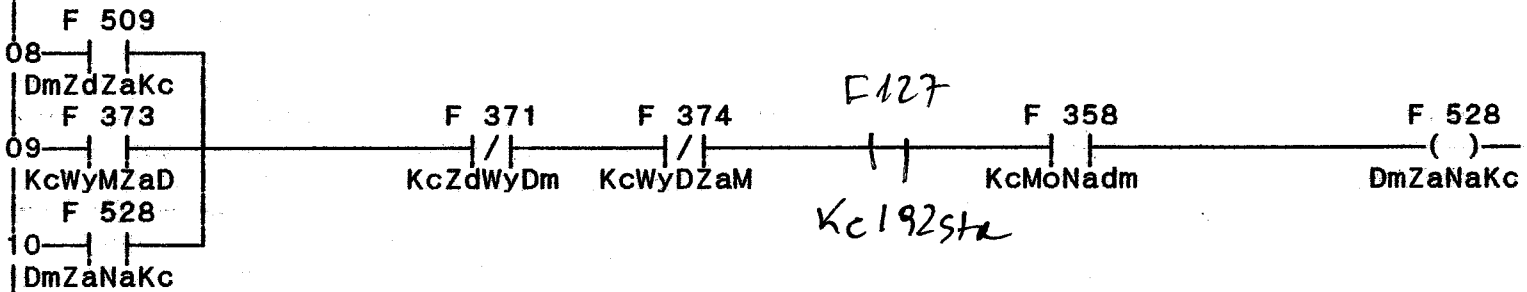
Załączanie mieszadła

Mieszadło można załączyć gdy nie ma zadan wylaczenia mieszadła ani zadan załączenia dmuchawy i mieszadło nie jest odłączone. Sygnal załącz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci załączania.

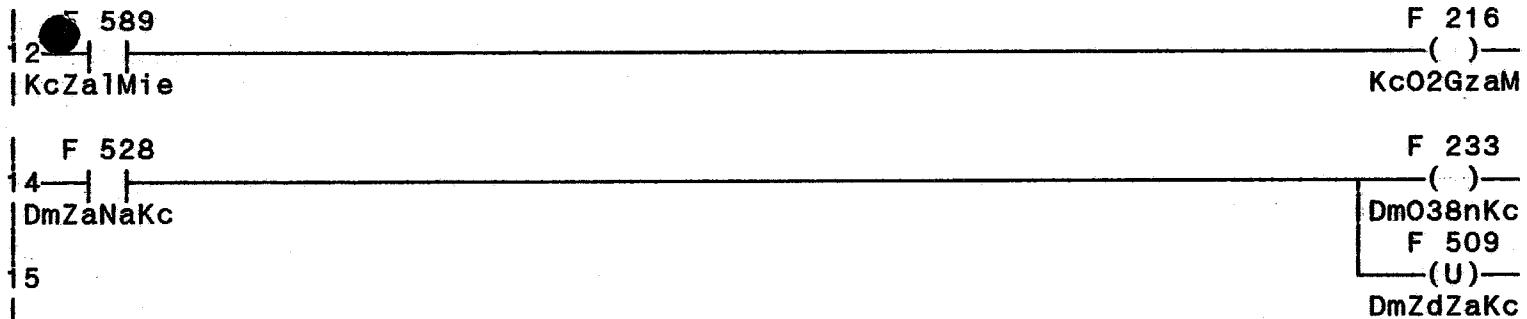


Załączenie dmuchawy

Dmuchawę można załączyć gdy nie ma zadan wylaczenia dmuchawy ani zadan załączenia mieszadła i jest mozliwosc nadmuchu komory. Sygnal załącz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci załączania.

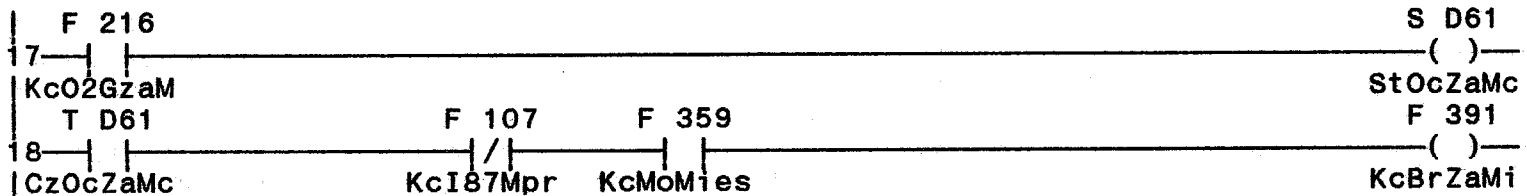


Sygnal załącz mieszadło nie może być wysłany gdy pracuje dmuchawa D1 a przy pracy D4 na kom 5a dmuchawa D4. Załączenie dmuchawy możliwe gdy nie pracuje mieszadło. Wysłanie sygnalu załącz dmuchawę kasuje latch ZdZaDmKx



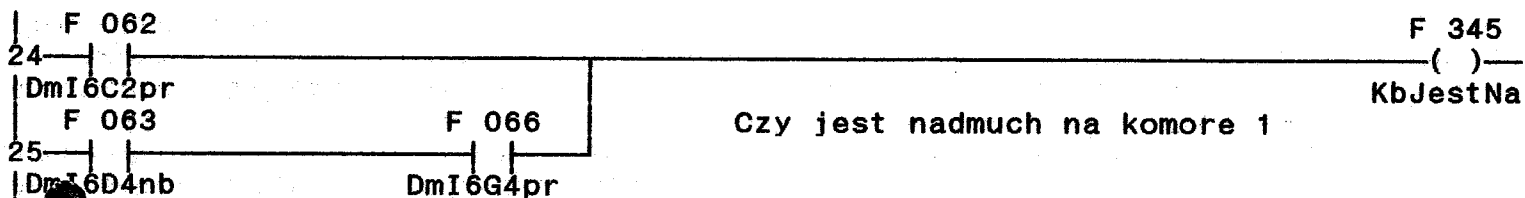
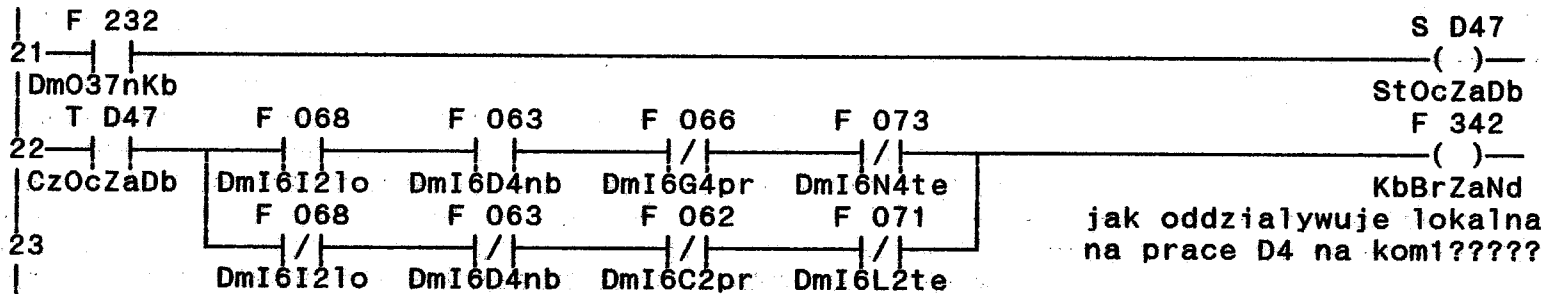
Sprawdzenie załączenia mieszadła

Gdy przed czasem nie pojawi się sygnal potwierdzenia pracy mieszadła to przy mozliwosci mieszania (brak odstawię) ustawiany jest brak załączenia.



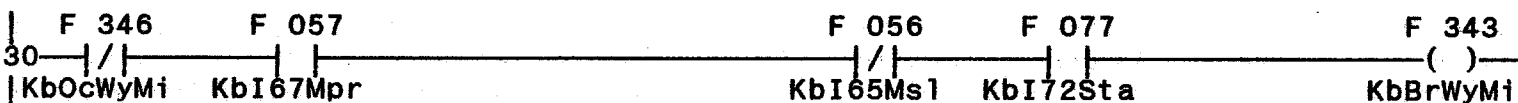
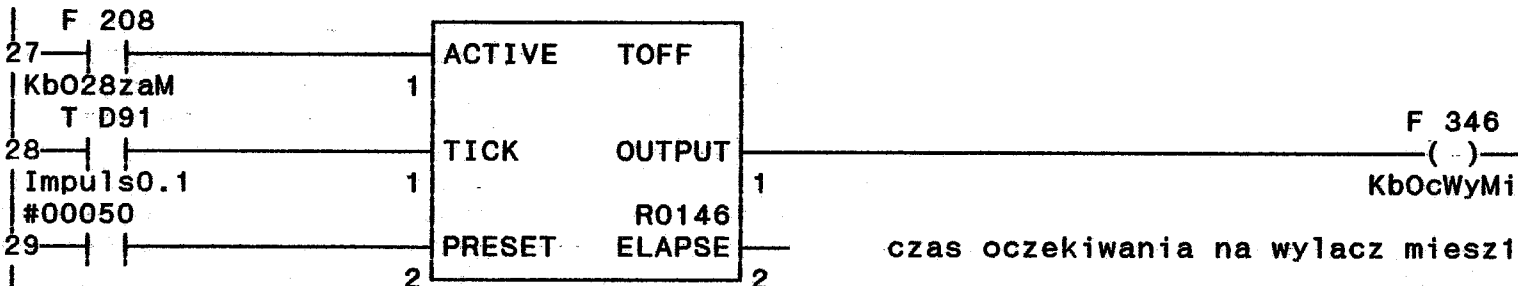
Sprawdzenie zalaczenia dmuchaw

Gdy przed czasem przy nie odstawionej D1 brak jest sygnalu potwierdzenia pracy dmuchawy D1, lub przy odstawionej D1 i ustawionej D4 na Kom1 nie pojawi sie sygnal pracy dmuchawy 4 to przy niedstawieniu (termik, lokalna) dmuchawy ustawiana jest flaga braku zalaczenia.



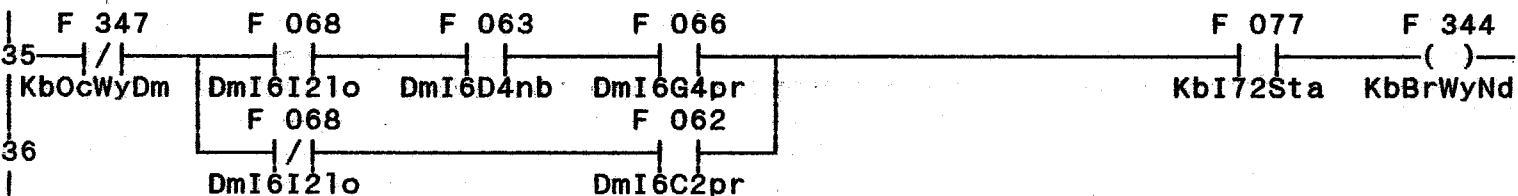
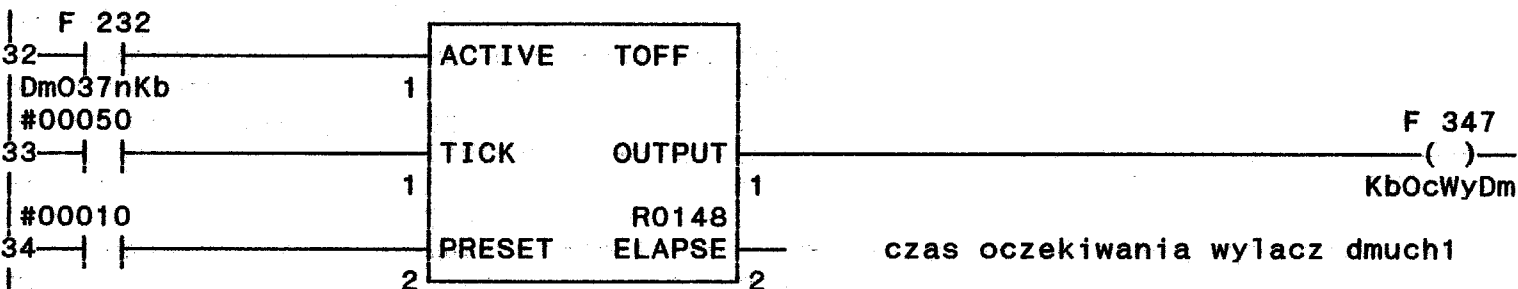
Sprawdzenie wylaczenia mieszadla

Gdy przed uplywem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnal pracy mieszadla ustawiana jest flaga braku wylaczenia mieszadla.



Sprawdzenie wylaczenia dmuchaw

Gdy przed uplywem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnal pracy dmuchawy to ustawiana jest flaga braku wylaczenia.

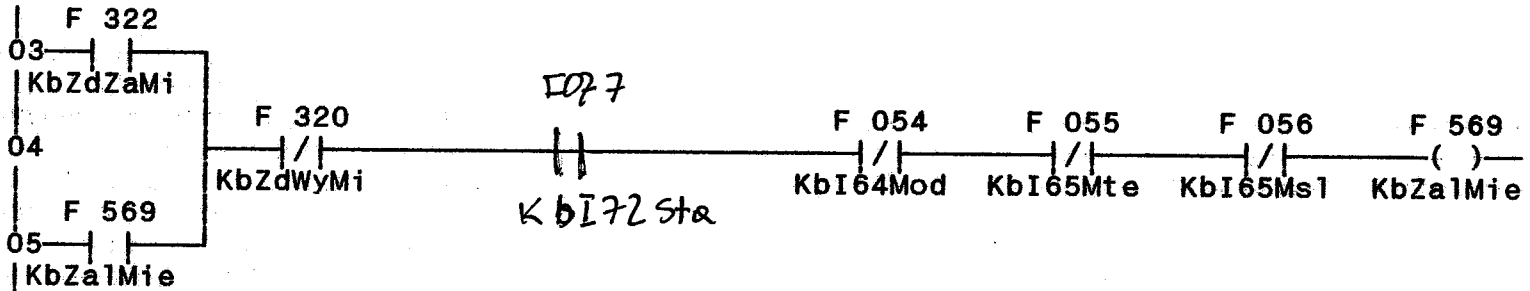


\*\*\*\*\*  
 \*\* Zalaczenie mieszadla i dmuchawy  
 \*\*\*\*\*

Sygnaly zadania zalaczenia mieszadla i dmuchawy ustawiaja LSMD i LSW2

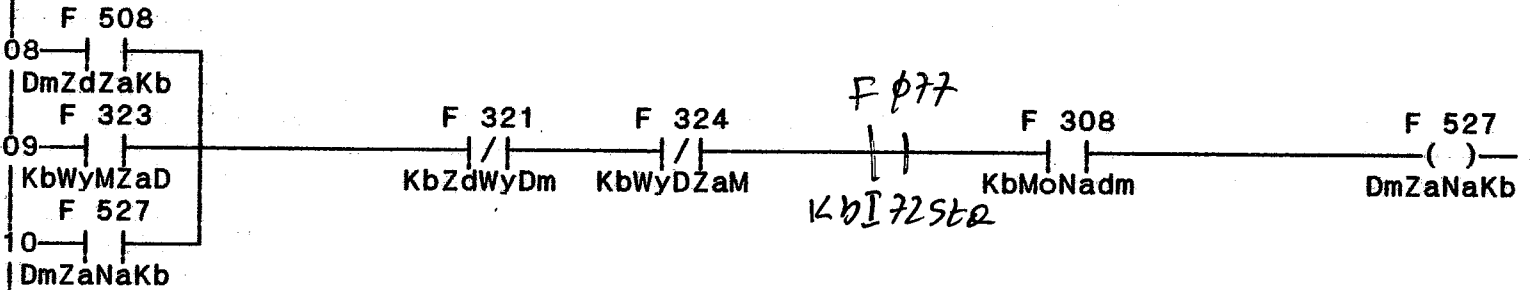
Zalaczenie mieszadla

Mieszadlo mozna zalaczyc gdy nie ma zadan wylaczenia mieszadla ani zadan zalaczenia dmuchawy i mieszadlo nie jest odlaczone. Sygnal zalacz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci zalaczenia.

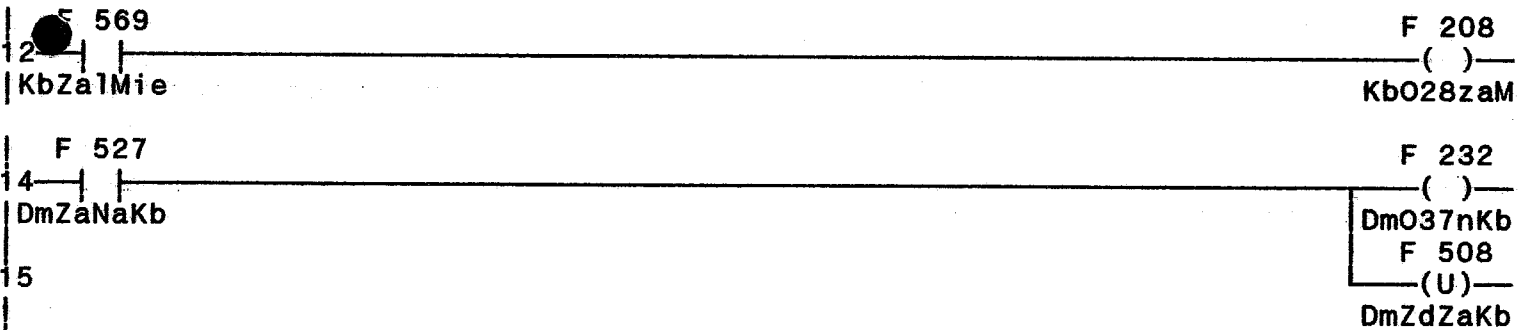


Zalaczenie dmuchawy

Dmuchaie mozna zalaczyc gdy nie ma zadan wylaczenia dmuchawy ani zadan zalaczenia mieszadla i jest mozliwosc nadmuchu komory. Sygnal zalacz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci zalaczenia.

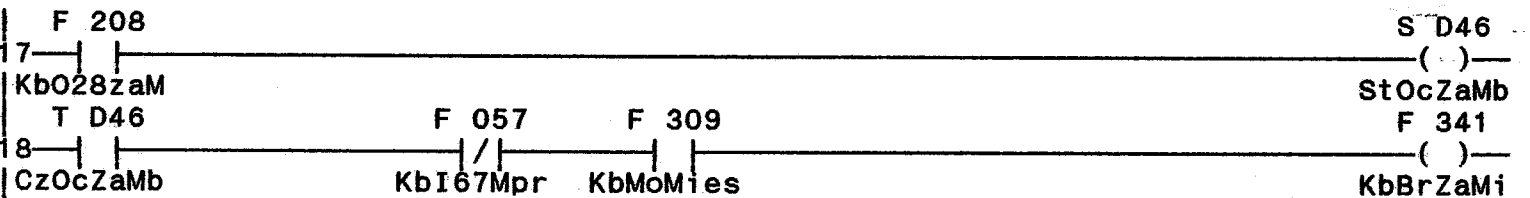


Sygnal zalacz mieszadlo nie moze byc wyslany gdy pracuje dmuchawa D1 a przy pracy D4 na kom 5a dmuchawa D4. Zalaczenie dmuchawy mozliwe gdy nie pracuje mieszadlo. Wyslany sygnal zalacz dmuchawe kasuje latch ZdZaDmKx



Sprawdzenie zalaczenia mieszadla

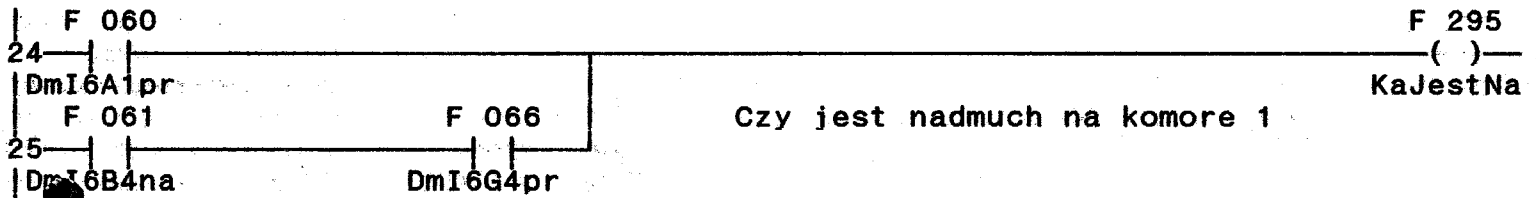
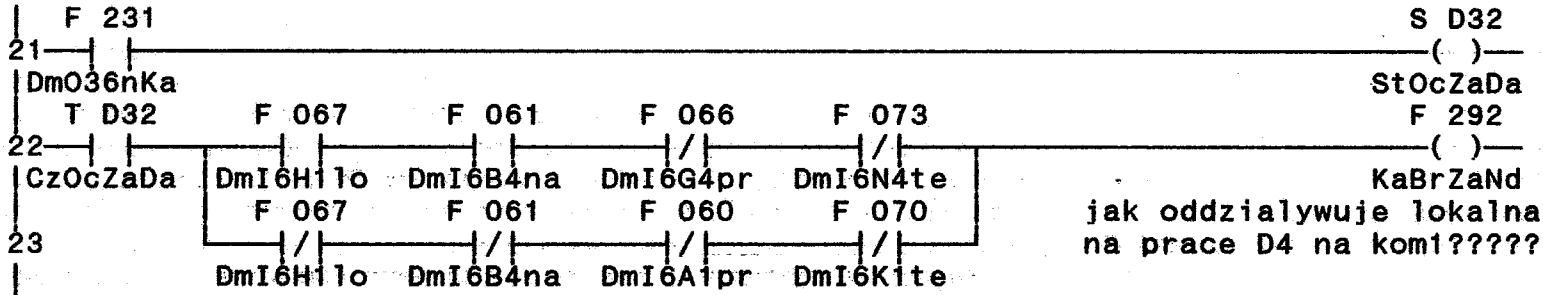
Gdy przed czasem nie pojawi sie sygnal powierdzenia pracy mieszadla to przy mozliwosci mieszania(brak odstawien) ustawiany jest brak zalaczenia.





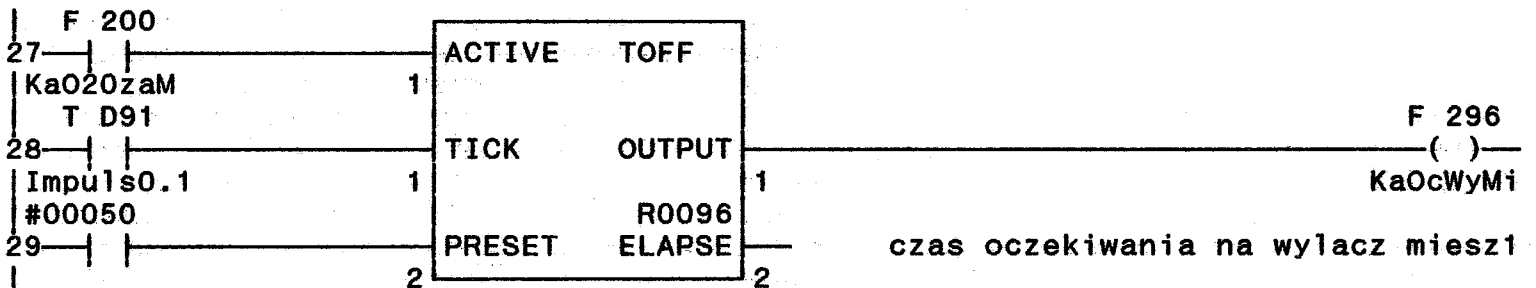
Sprawdzenie zalaczenia dmuchaw

Gdy przed czasem przy nie odstawionej D1 brak jest sygnalu potwierdzenia pracy dmuchawy D1, lub przy odstawionej D1 i ustawionej D4 na Kom1 nie pojawi sie sygnal pracy dmuchawy 4 to przy niedstawieniu (termik, lokalna) dmuchawy ustawiana jest flaga braku zalaczenia.



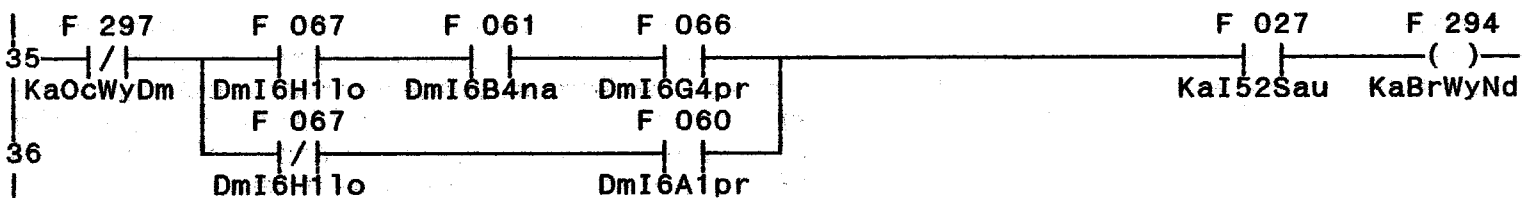
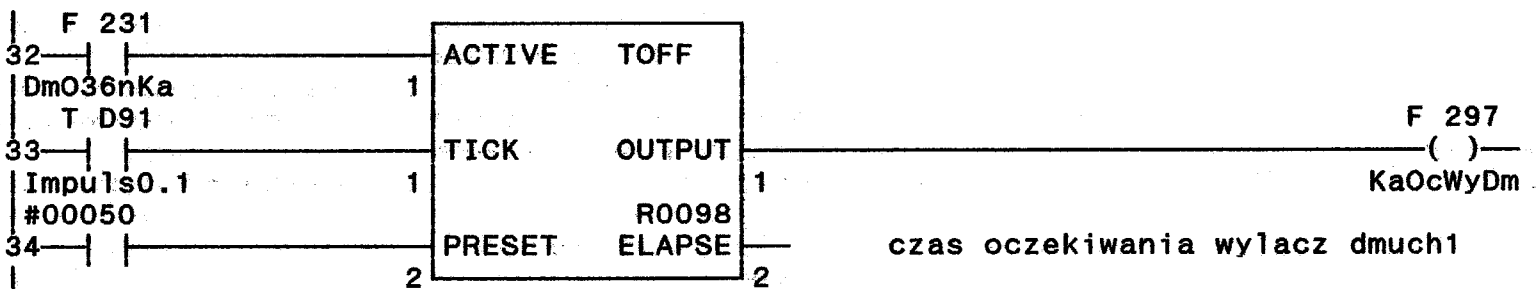
Sprawdzenie wylaczenia mieszadla

Gdy przed uplywem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnal pracy mieszadla ustawiana jest flaga braku wylaczenia mieszadla.



Sprawdzenie wylaczenia dmuchaw

Gdy przed uplywem czasu oczekiwania na wylacz nie zaniknie sygnal pracy dmuchawy to ustawiana jest flaga braku wylaczenia.

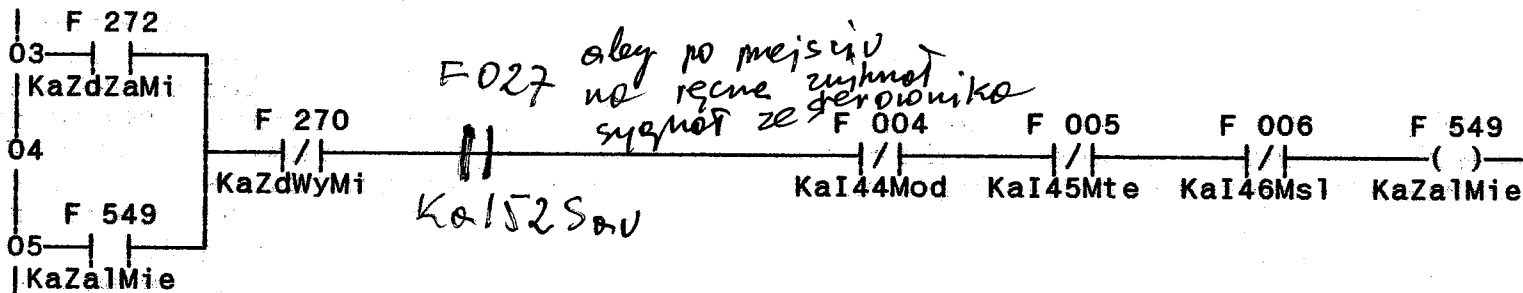


\*\*\*\*\*  
 \*\* Załączanie mieszadła i dmuchawy  
 \*\*\*\*\*

Sygnaly zadania zalaczenia mieszadla i dmuchawy ustawiaja LSMD i LSW1

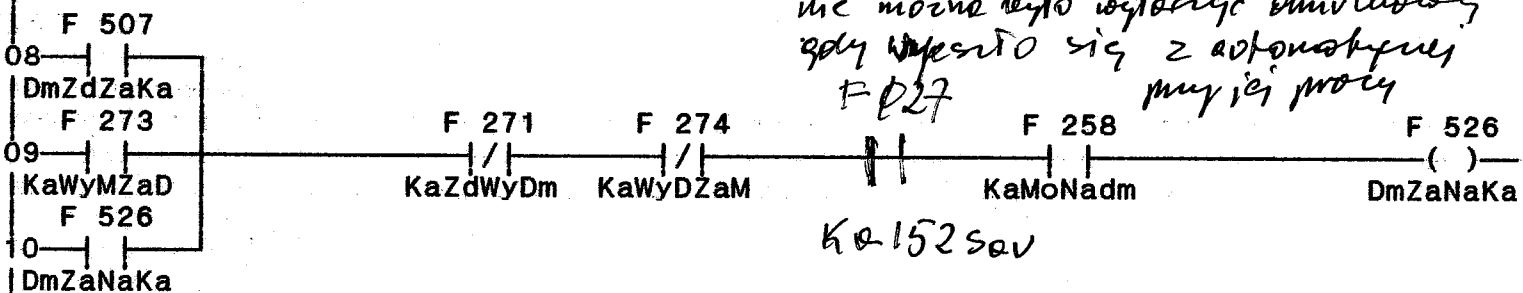
Zalaczanie mieszadla

Mieszadlo mozna zalaczyc gdy nie ma zadan wylaczenia mieszadla ani zadan zalaczenia dmuchawy i mieszadlo nie jest odlaczone. Sygnal zalacz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci zalaczania.

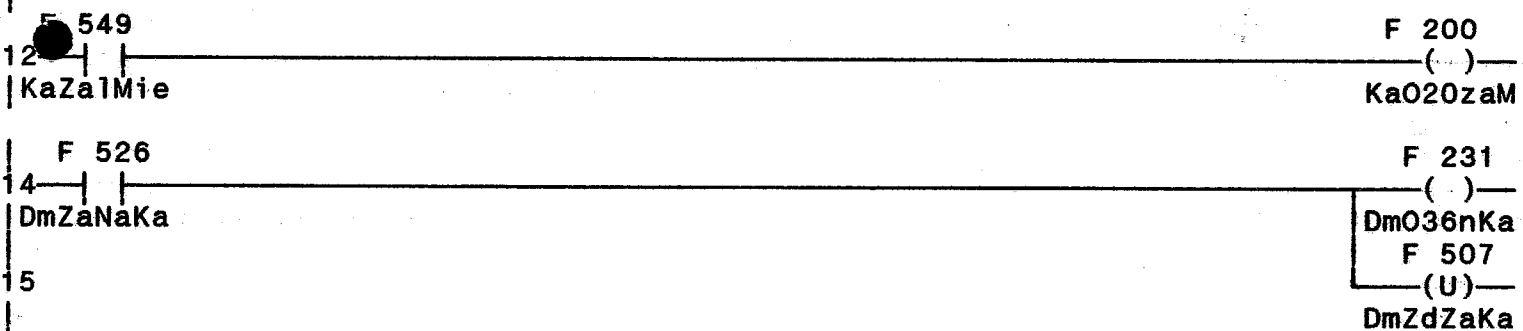


Zalaczenie dmuchawy

Dmuchaew mozna zalaczyc gdy nie ma zadan wylaczenia dmuchawy ani zadan zalaczenia mieszadla i jest mozliwosc nadmuchu komory. Sygnal zalacz jest podtrzymywany i zanika po zaniku mozliwosci zalaczania.

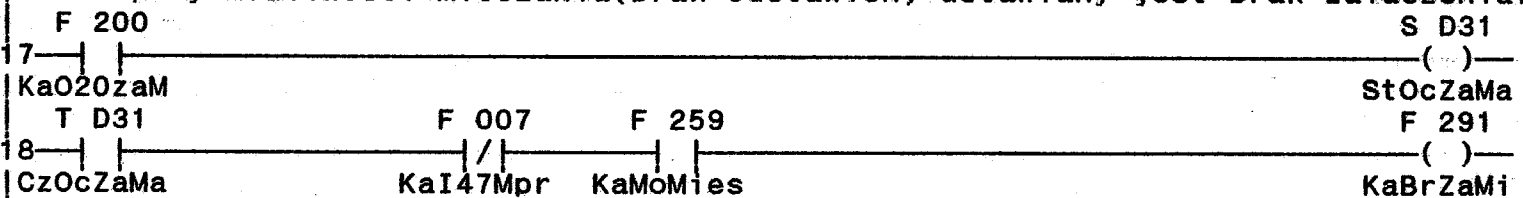


Sygnal zalacz mieszadlo nie moze byc wyslany gdy pracuje dmuchawa D1 a przy pracy D4 na kom 5a dmuchawa D4. Zalaczenie dmuchawy mozliwe gdy nie pracuje mieszadlo. Wyslanie sygnalu zalacz dmuchawe kasuje latch ZdZaDmKx

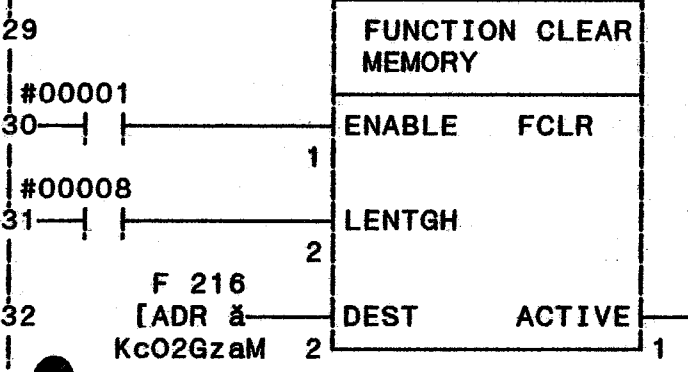
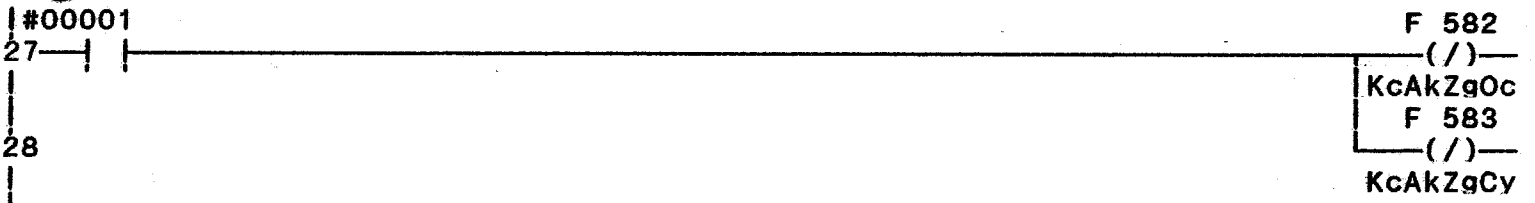
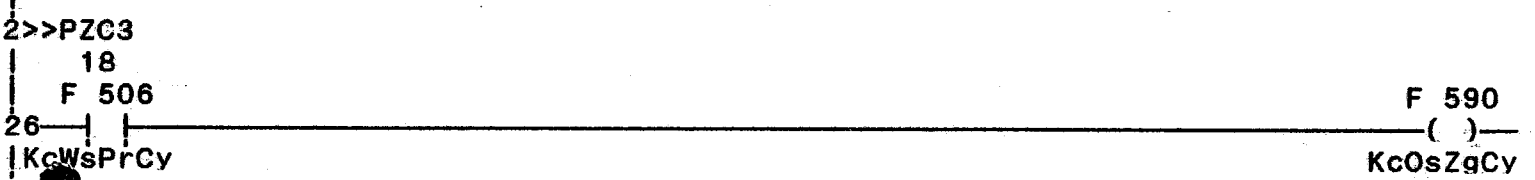
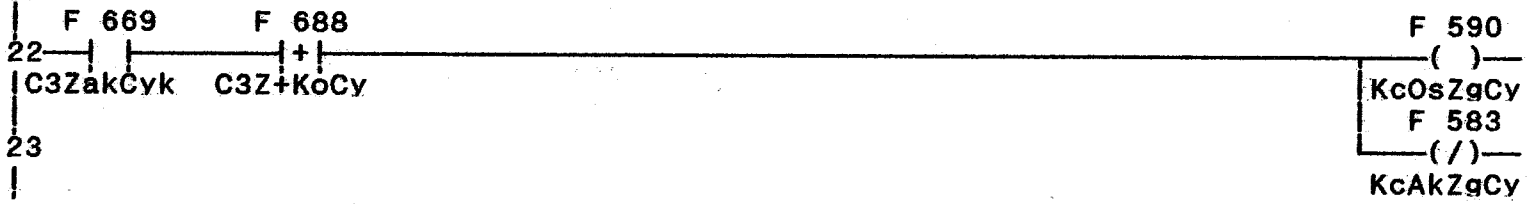


Sprawdzenie zalaczenia mieszadla

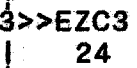
Gdy przed czasem nie pojawi sie sygnal powierdzenia pracy mieszadla to przy mozliwosci mieszania(brak odstawien) ustawiany jest brak zalaczenia.



20 Normalne zakończenie cyklu pracy  
 Narastające zbocze sygnału oznaczającego zakończenie cyklu powoduje  
 21 ustawienie wskaźnika sprawdzania warunków rozpoczęcia cyklu, wyzerowanie  
 wskaźnika pracy w cyklu i flagi aktywności zegara cyklu.



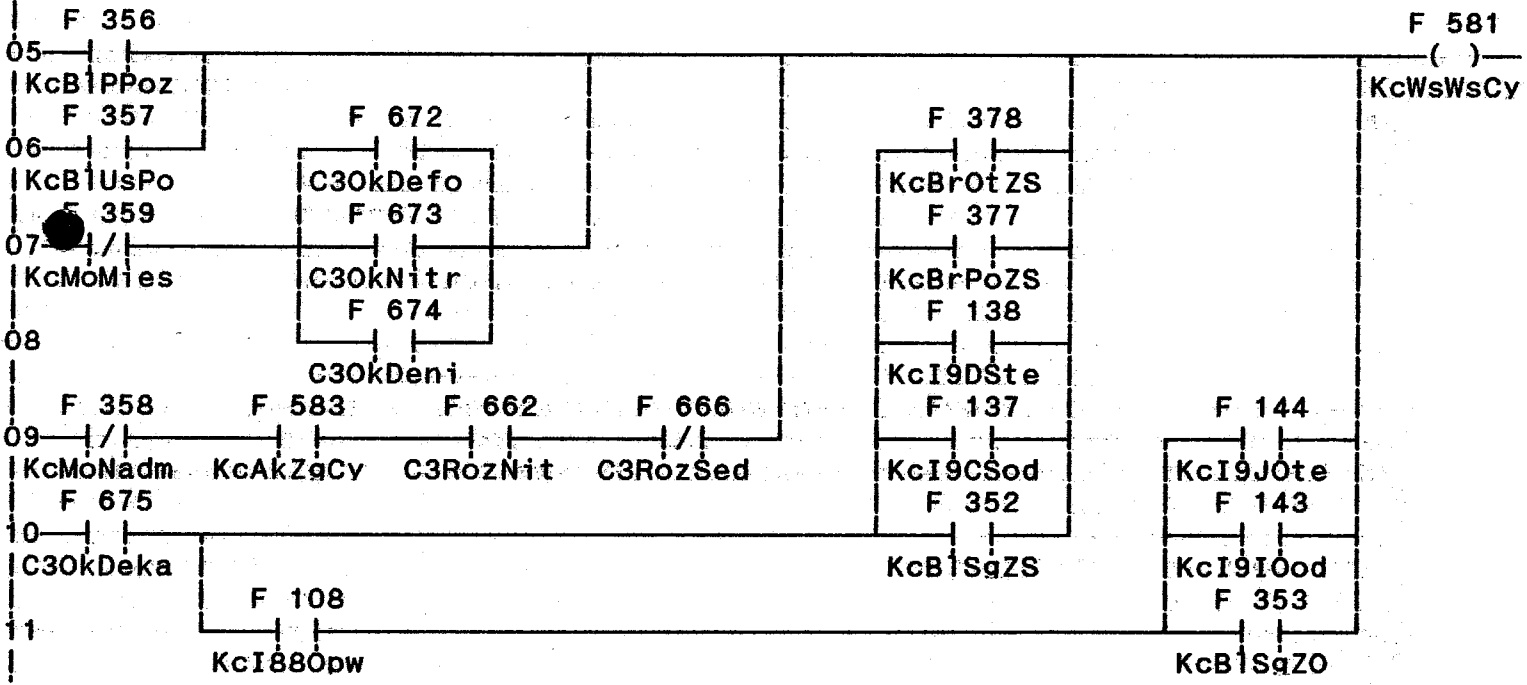
Wyzerowanie sygnałów wyjściowych



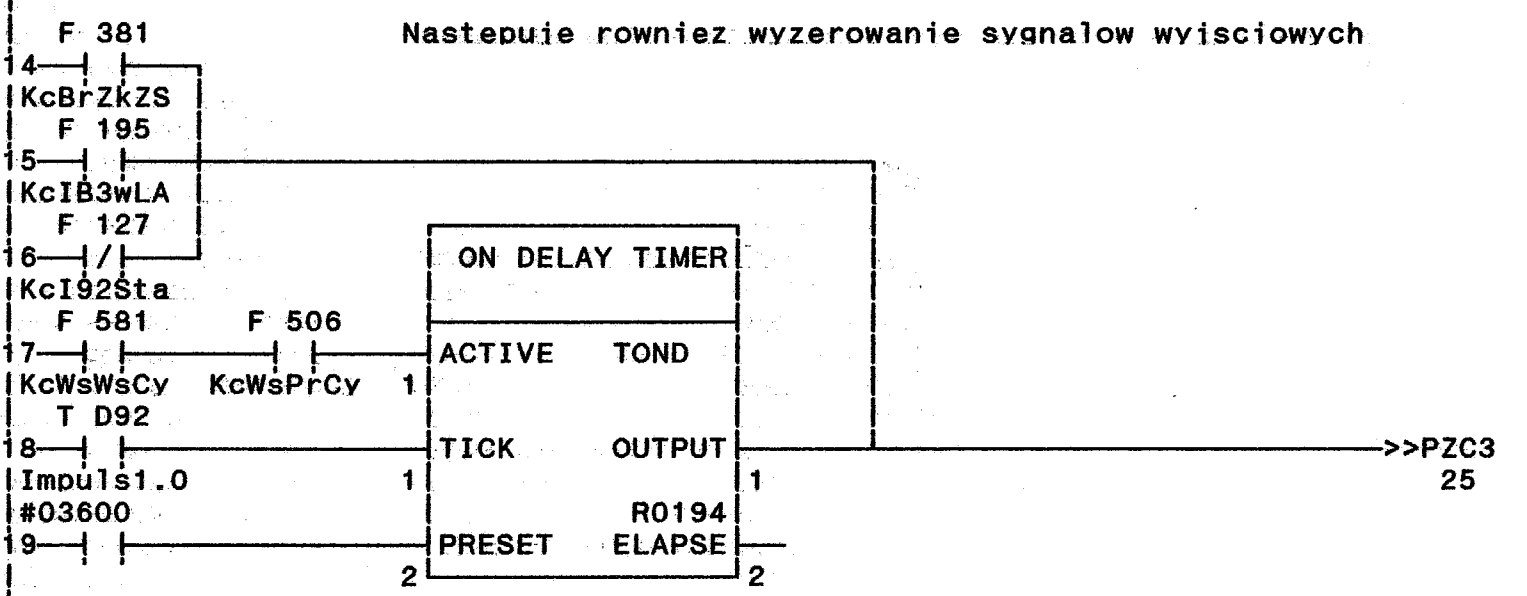
\*\*\*\*\*  
 \*\* Zakonczenie cyklu pracy komory 5c \*\*  
 \*\*\*\*\*

Wstrzymanie pracy

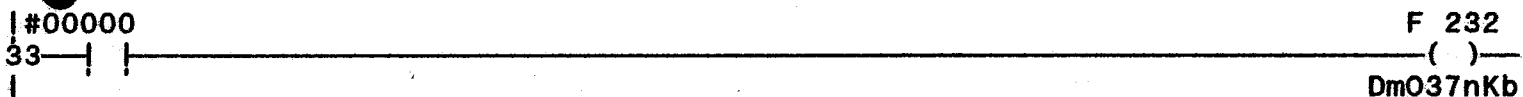
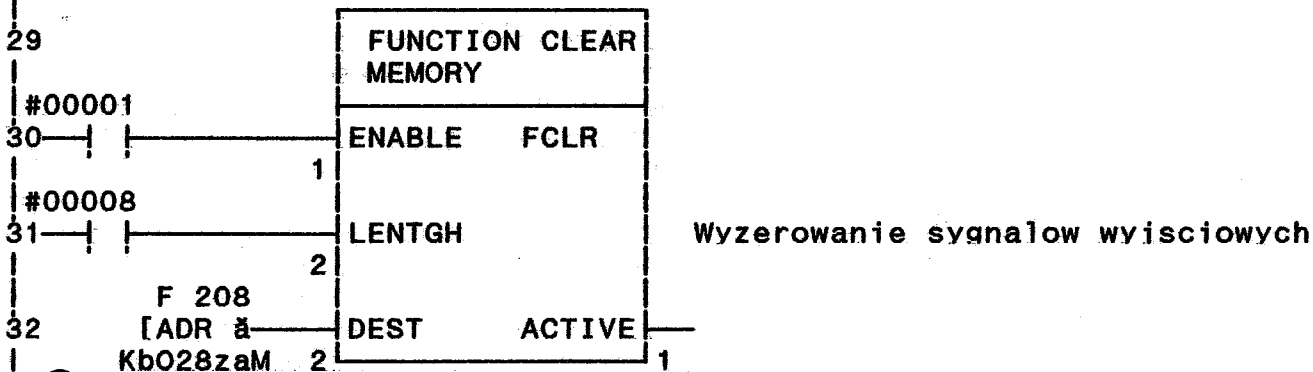
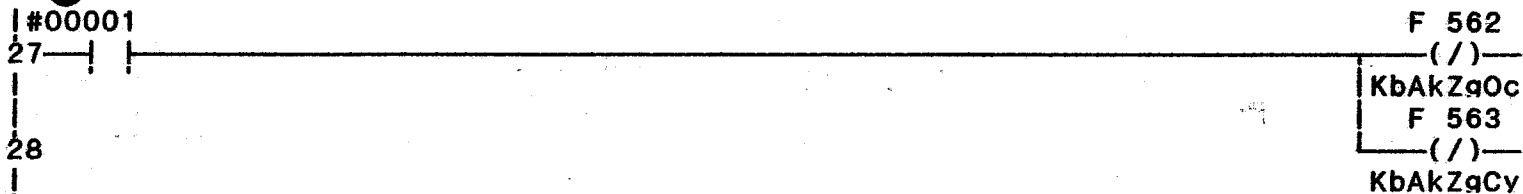
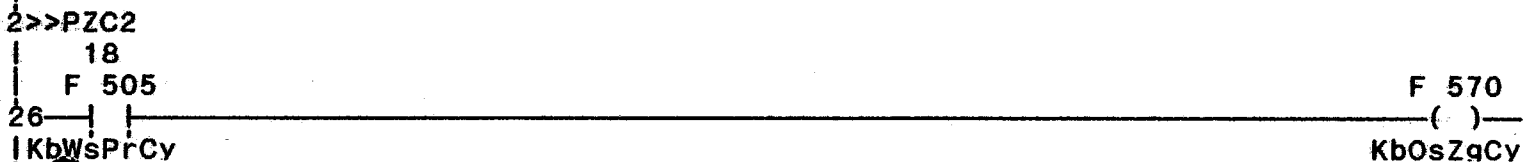
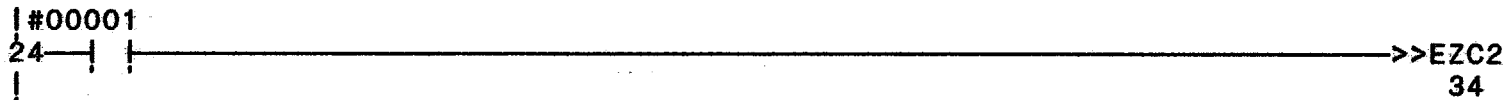
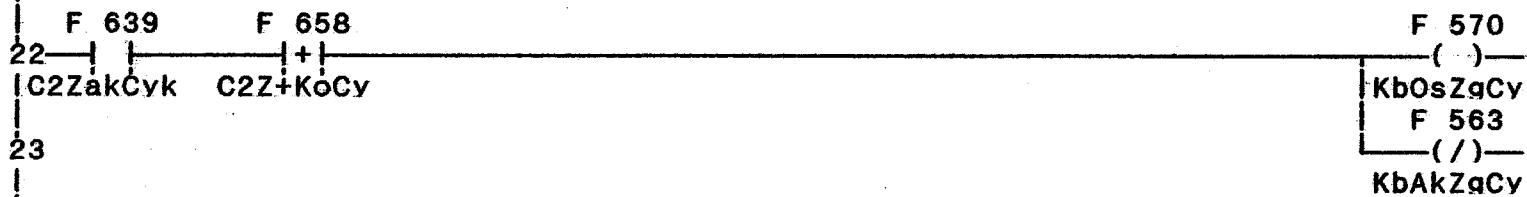
- 01 Wstrzymanie pracy polega na wstrzymaniu czasu cyklu az do usuniecia przyczyny lub uplywu 1 godziny. Gdy dluzei to cykl zostaje przerwany. Nastepujace sygnaly powoduia wstrzymanie cyklu:
- 02 -blad pomiaru poziomu -blad ustawienia poziomu  
 -brak mozliwosci mieszania w defosfatacji, nitryfikacji, denitryfikacji  
 -brak mozliwosci nadmuchu w nitryfikacji, denitryfikacji, odswiezanie
- 03 -blad sygnalow lub wylaczenie zasuwy spustu w okresie dekantacji  
 -blad sygnalow lub wylaczenie zasuwy osadu w dekantacji i wysoki osad  
 \*\*\*osad spuszczoney i otwarta zasuwa osadu, -?odstawiona automatyka pomp
- 04 \*\*\*awaria pomp przy napelnianiu



- 12 Przerwanie cyklu polegajace na przejsciu w stan oczekiwania wystapi gdy:  
 -zostanie wylaczona automatyka komory -przekroczony poziom awaryiny  
 -wstrzymanie pracy trwalo >1godz -nie zamknieta zasuwa spustu



20 Normalne zakończenie cyklu pracy  
 Narastające zbocze sygnału oznaczającego zakończenie cyklu powoduje  
 21 ustawienie wskaźnika sprawdzania warunków rozpoczęcia cyklu, wyzerowanie  
 wskaźnika pracy w cyklu i flagi aktywności zegara cyklu.



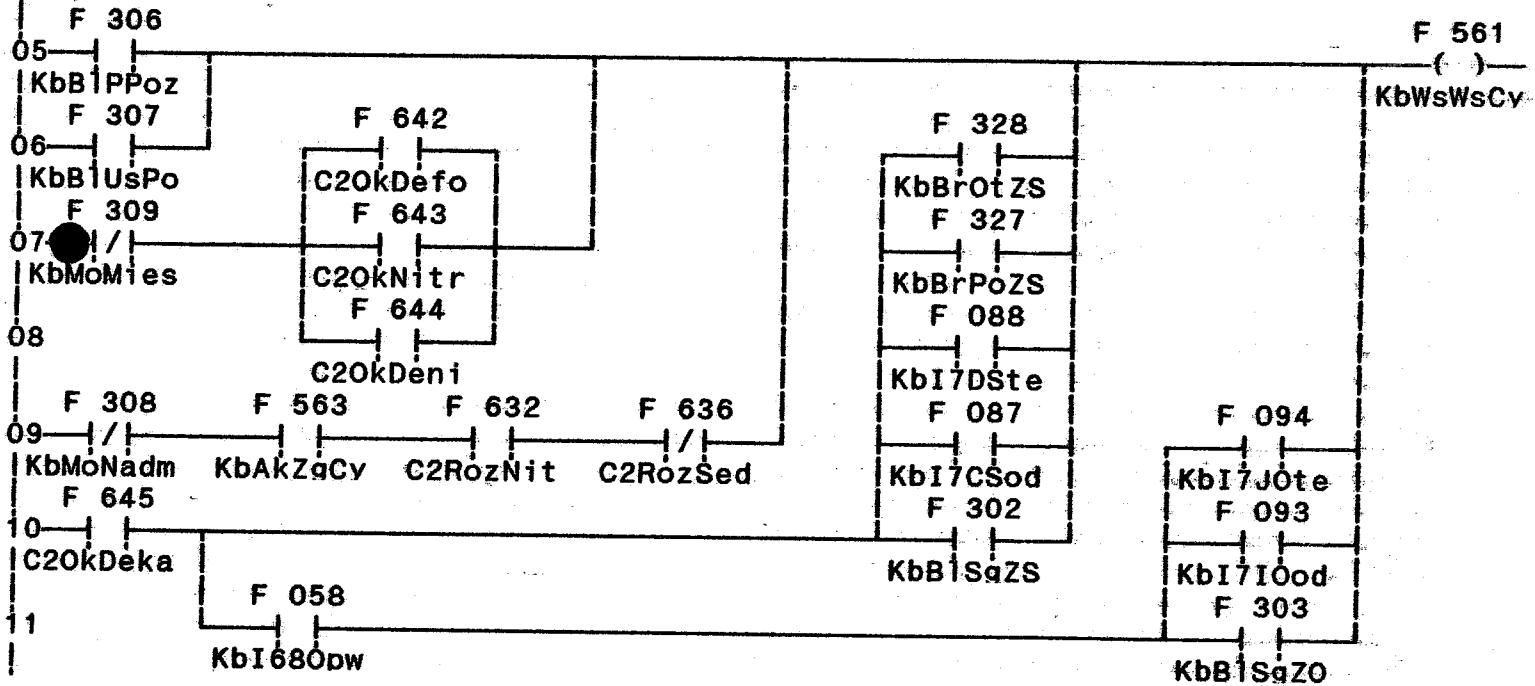
3>>EZC2  
 24

\*\*\*\*\*  
 \*\* Zakonczenie cyklu pracy komory 2 \*\*  
 \*\*\*\*\*

Wstrzymanie pracy

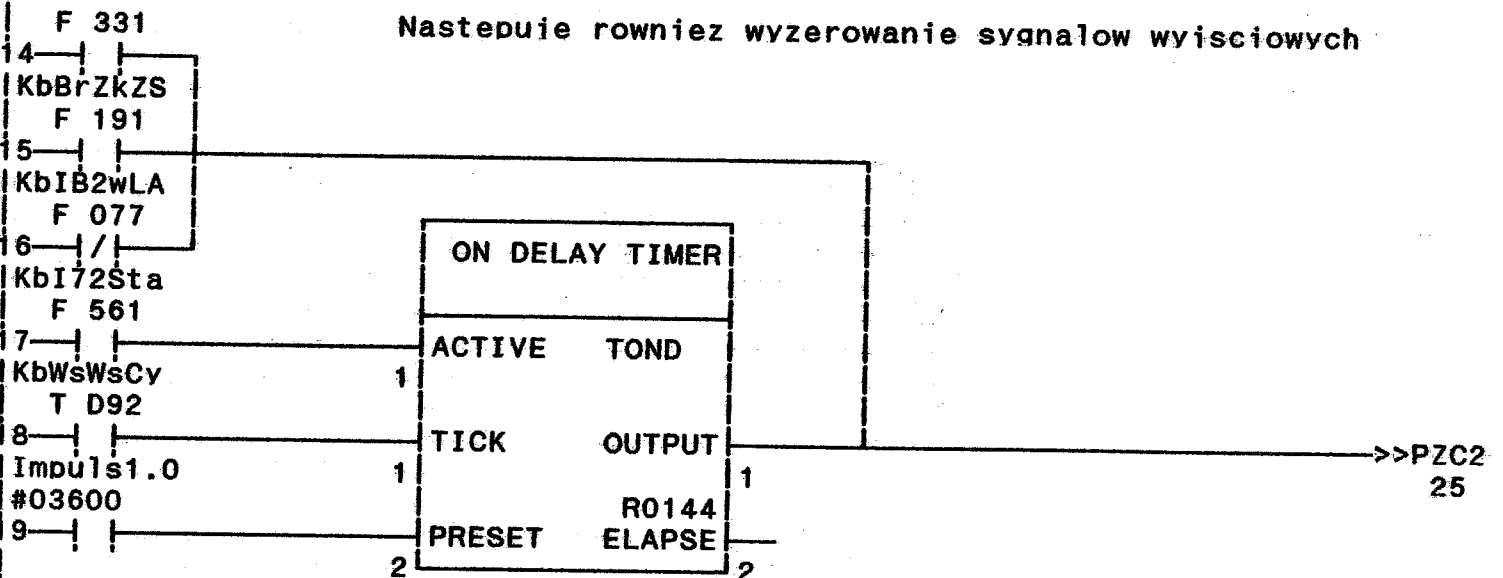
Wstrzymanie pracy polega na wstrzymaniu czasu cyklu az do usuniecia przyczyny lub uplywu 1 godziny. Gdy dluzei to cykl zostaje przerwany. Nastepiace sygnaly powoduia wstrzymanie cyklu:

- blad pomiaru poziomu
- blad ustawienia poziomu
- brak mozliwosci mieszanania w defosfatacji, nitryfikacji, denitryfikacji
- brak mozliwosci nadmuchu w nitryfikacji, denitryfikacji, odswiezanie
- blad sygnalow lub wylaczenie zasuwy spustu w okresie dekantacji
- blad sygnalow lub wylaczenie zasuwy osadu w dekantacji i wysoki osad
- \*\*\*osad spuszczoney i otwarta zasuwa osadu. -?odstawiona automatyka pomp
- \*\*\*awaria pomp przy napełnianiu



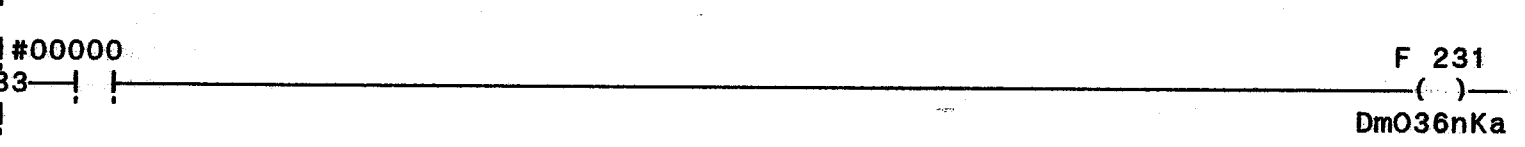
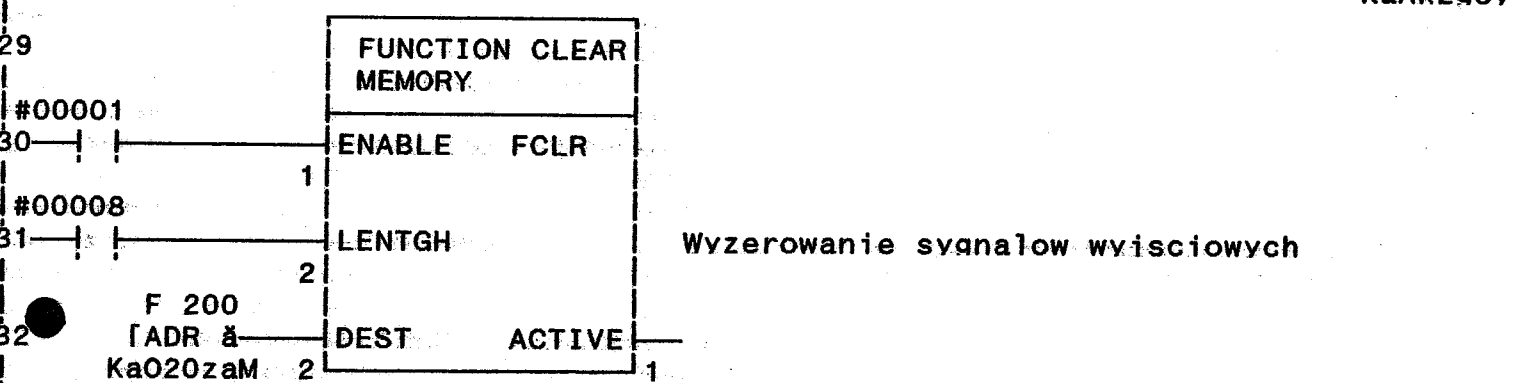
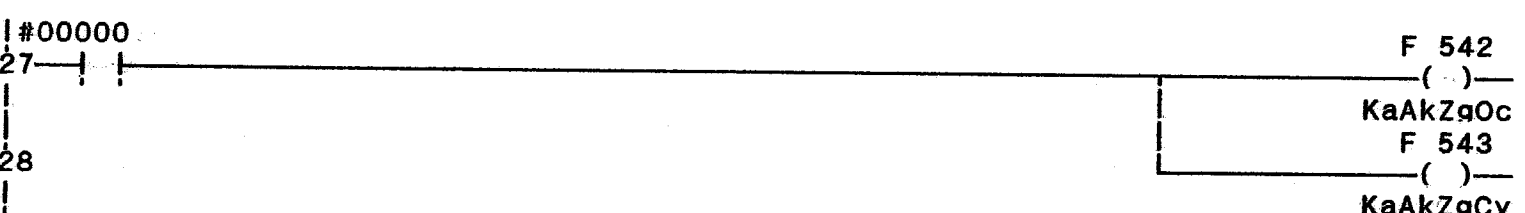
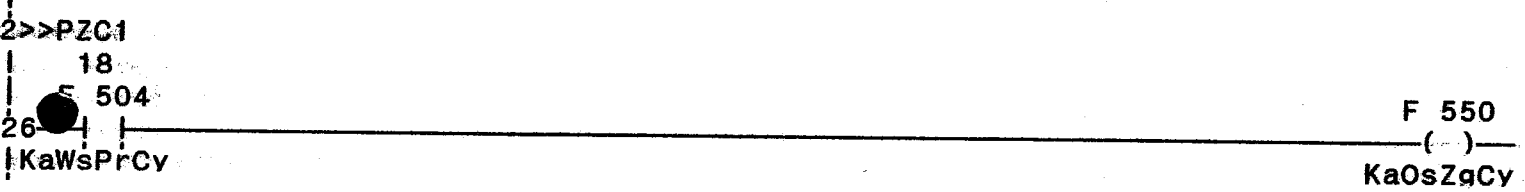
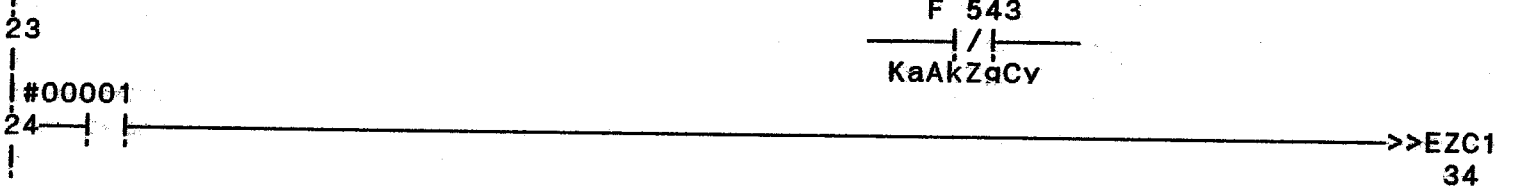
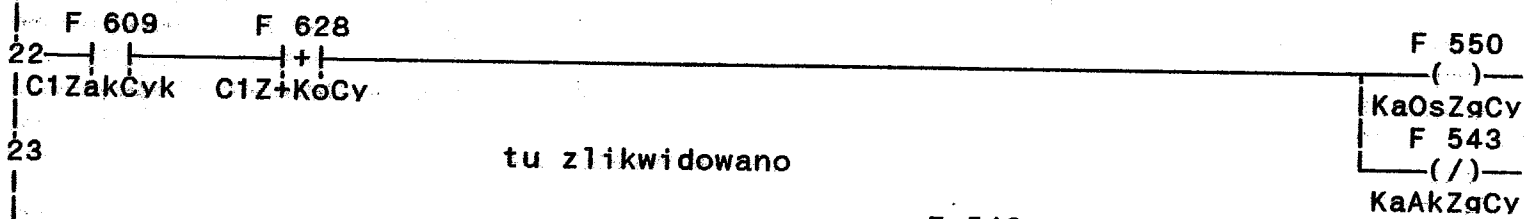
- Przerwanie cyklu polegajace na przejsciui w stan oczekiwania wystapi gdy:
  - zostanie wylaczona automatyka komory
  - przekroczony poziom awaryiny
  - wstrzymanie pracy trwalo >1godz
  - nie zamknieta zasuwa spustu

Nastepuie rowniez wyzerowanie sygnalow wyisciowych



20  
21  
22  
23  
23  
24  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34

Normalne zakończenie cyklu pracy  
Narastające zbocze sygnału oznaczającego zakończenie cyklu powoduje ustawienie wskaźnika sprawdzania warunków rozpoczęcia cyklu, wyzerowanie wskaźnika pracy w cyklu i flagi aktywności zegara cyklu.

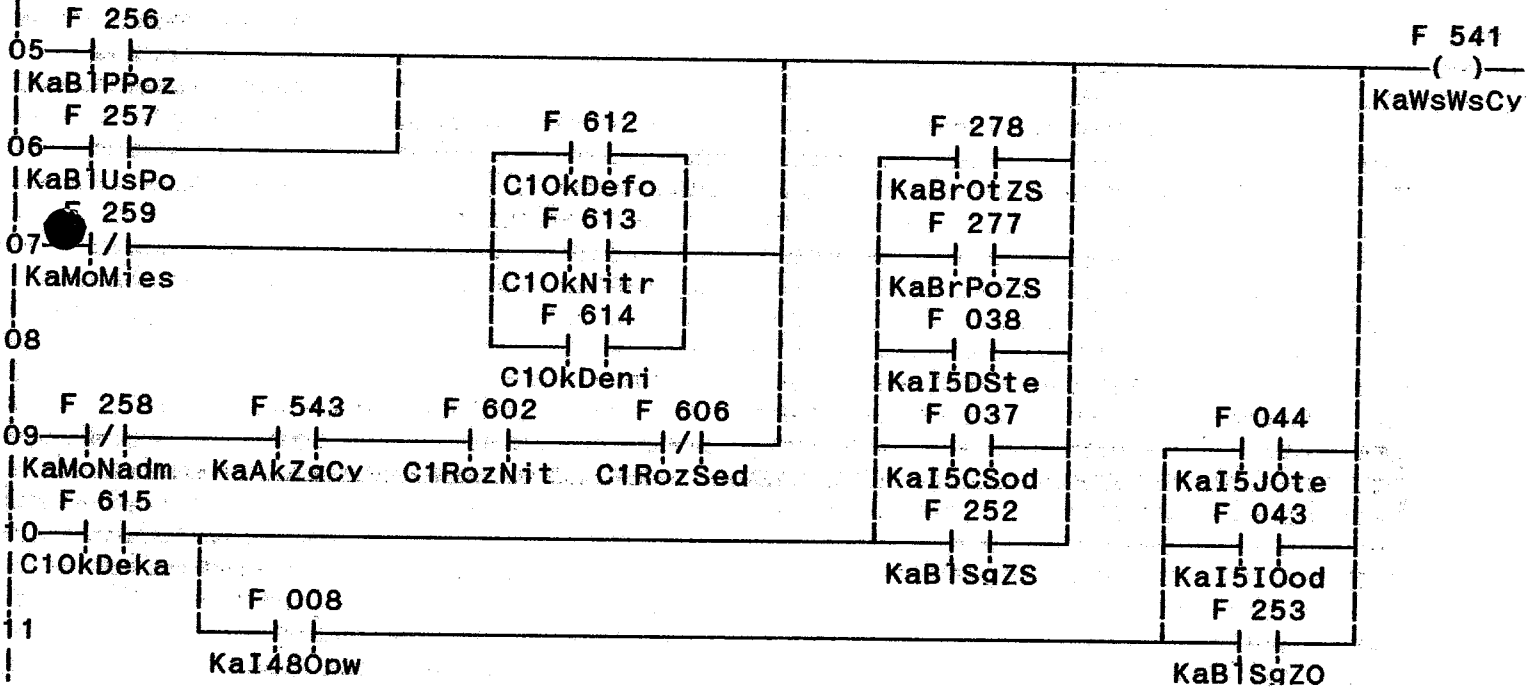


\*\*\*\*\*  
 \*\* Zakonczenie cyklu pracy komory 1 \*\*  
 \*\*\*\*\*

Wstrzymanie pracy

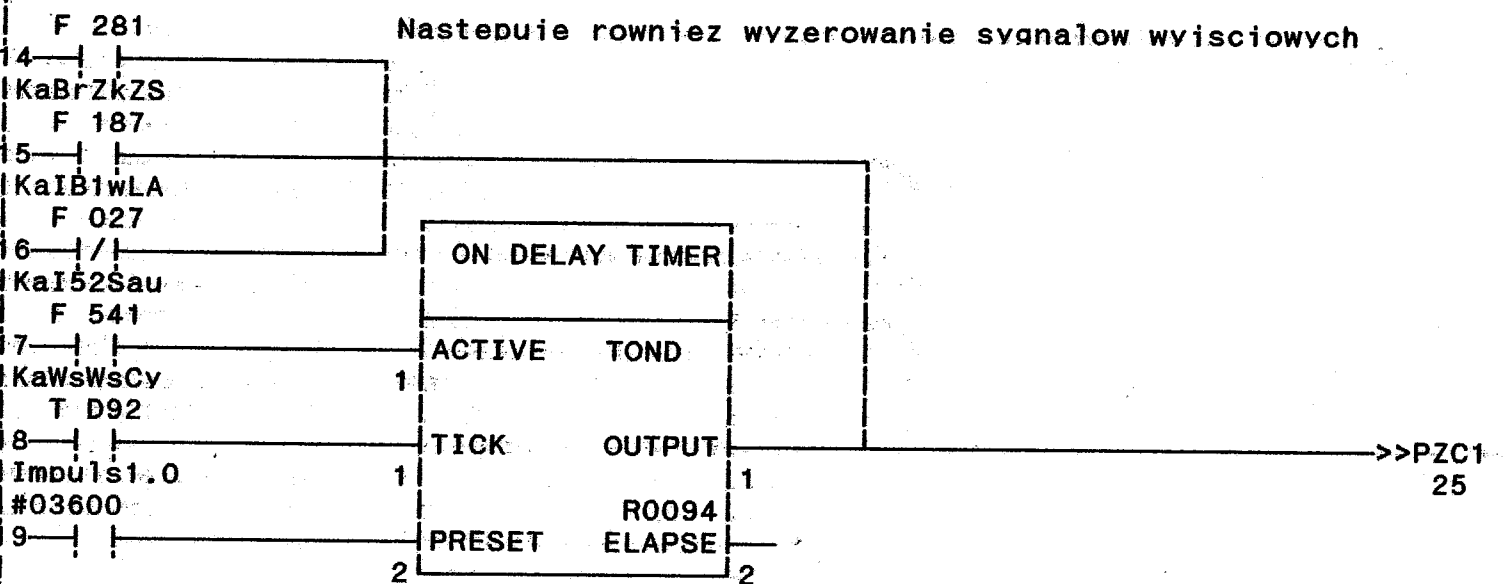
Wstrzymanie pracy polega na wstrzymaniu czasu cyklu az do usuniecia przyczyny lub uplywu 1 godziny. Gdy dluzei to cykl zostaje przerwany. Nastepiace sygnaly powoduia wstrzymanie cyklu:

- blad pomiaru poziomu
- blad ustawienia poziomu
- brak mozliwosci mieszania w defosfatacji, nitryfikacji, denitryfikacji
- brak mozliwosci nadmuchu w nitryfikacji, denitryfikacji, odswiezanie
- blad sygnalow lub wytlaczenie zasuwy spustu w okresie dekantacji
- blad sygnalow lub wytlaczenie zasuwy osadu w dekantacji i wysoki osad
- \*\*\*osad spuszczone i otwarta zasuwa osadu, -?odstawiona automatyka pomp
- \*\*\*awaria pomp przy napełnianiu



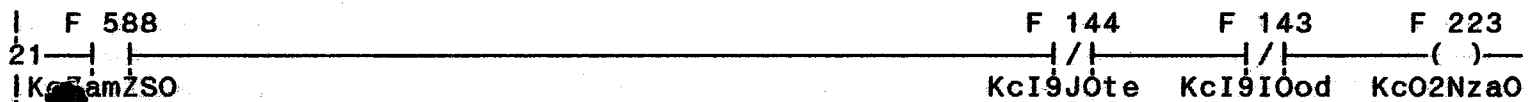
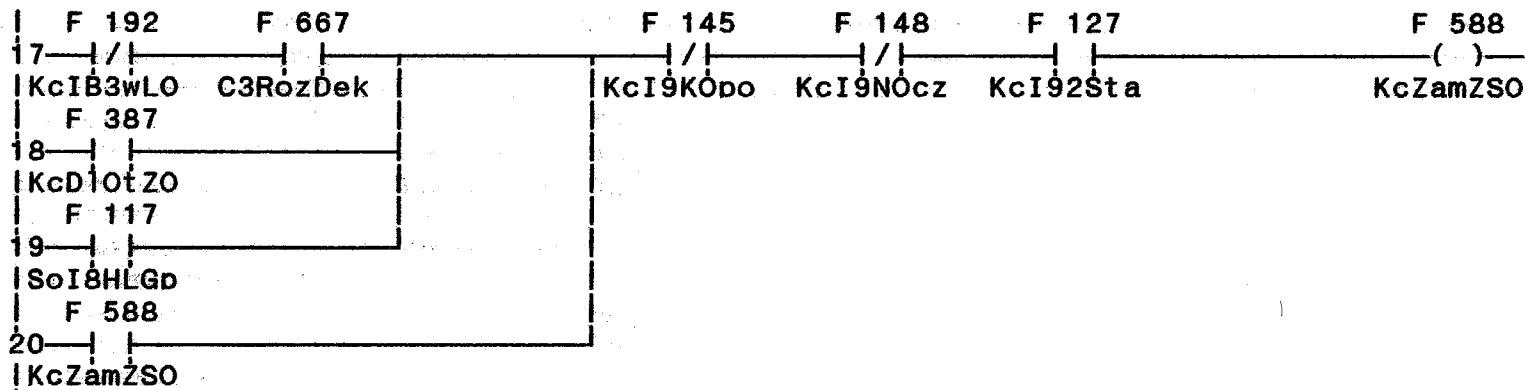
Przerwanie cyklu polegajace na przejsciui w stan oczekiwania wystadi gdy:  
 -zostanie wytlaczona automatyka komory -przekroczony poziom awaryiny  
 -wstrzymanie pracy trwało >1godz -nie zamknieta zasuwa spustu

Nastepuie rowniez wyzerowanie sygnalow wywisciowych

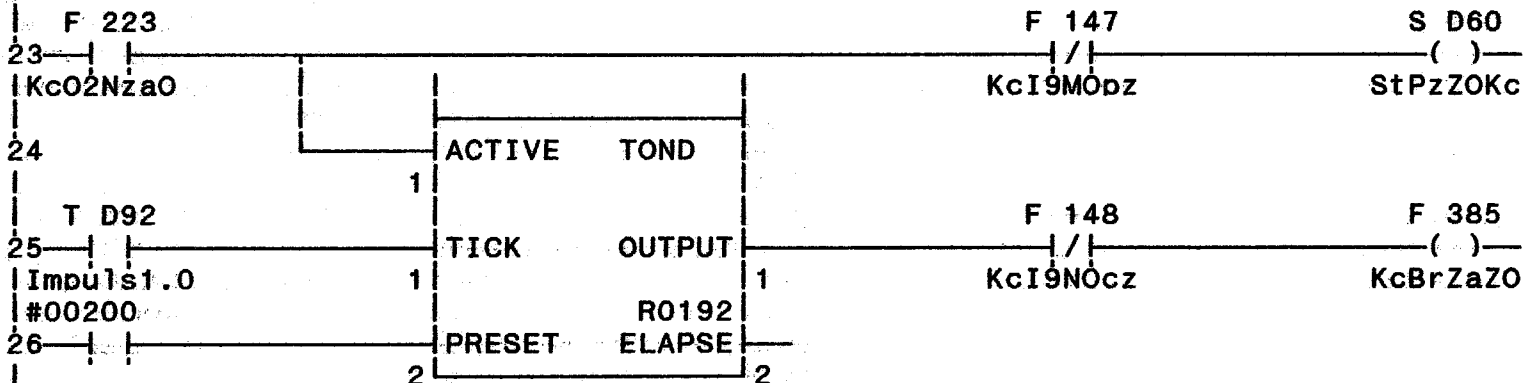




15 Kontrola czasu nie zamknięcia zasuwy osadu dokonywana jest w LAD LZSU  
 16 Zamknięcie zasuwy osadu następuje po rozpoczęciu dekantacji, gdy zniknie poziom osadu, minie czas otwarcia, jest LG w zbiorniku, nie jest zasuwa otwierana, zamknięta, awaria. SAR na aut. Po wysłaniu sygnału na zamkni sprawdza czy jest zasuwa zamykana a następnie czy została zamknięta.

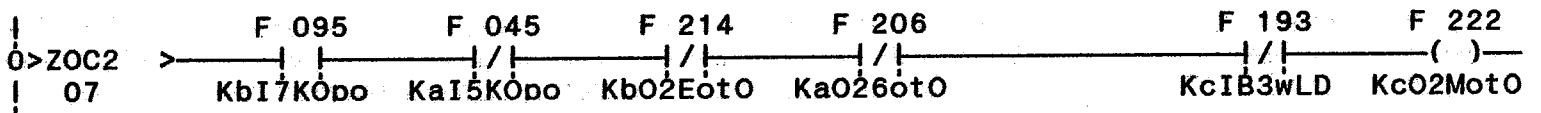
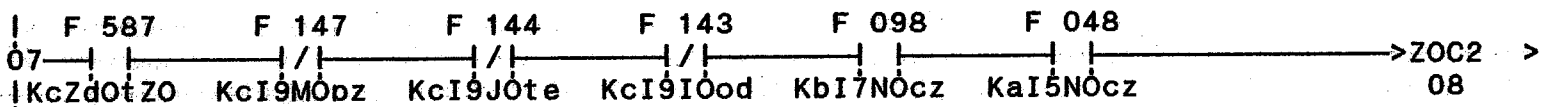
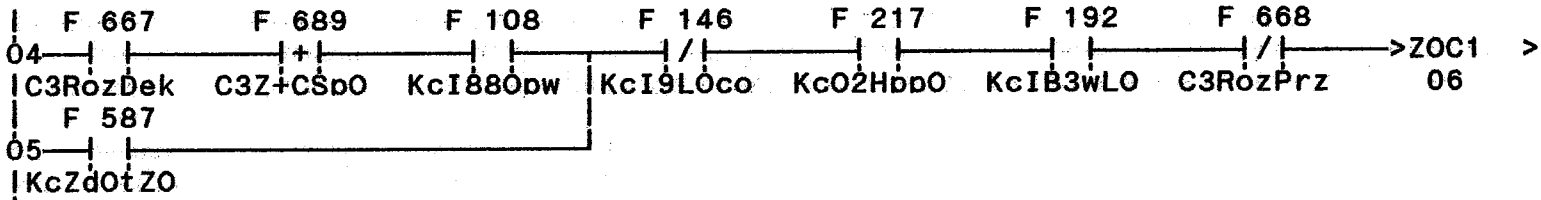


22 Sprawdzanie zamykania zasuwy



\*\*\*\*\*  
 00 Sterowanie zasuwa osadu  
 \*\*\*\*\*

01 Zbocze narastajace rozpoczęcia dekantacji powoduje ustawienie zadania  
 02 otwarcia zasuwy spustu osadu jeżeli: nie jest otwarta, jest pomiar, wysoki  
 03 osad. Poziom powyżej spustu osadu, nie jest już przerwa, SAR na automat.  
 Sygnal na otwarcie jest wysyłany jeśli jest zadanie otwarcia, nie jest  
 04 zamykana, nie ma awarii, nie jest odstawiona, zasuwy pozostałych komór  
 sa zamknięte, nie sa otwierane i nie sa wysyłane sygnaly na otwarcie.  
 Uwzględnia poziom osadu w zbiorniku i poziom <LD dokonano spustu scieku.  
 Po wysłaniu sygnalu sprawdza czy zasuwa jest otwierana i została otwarta.  
 Pomiar osadu jest włączany przez LAD ZPOX. Czas otwarcia jest sprawdzany.



09 Sprawdzanie otwierania zasuwy

