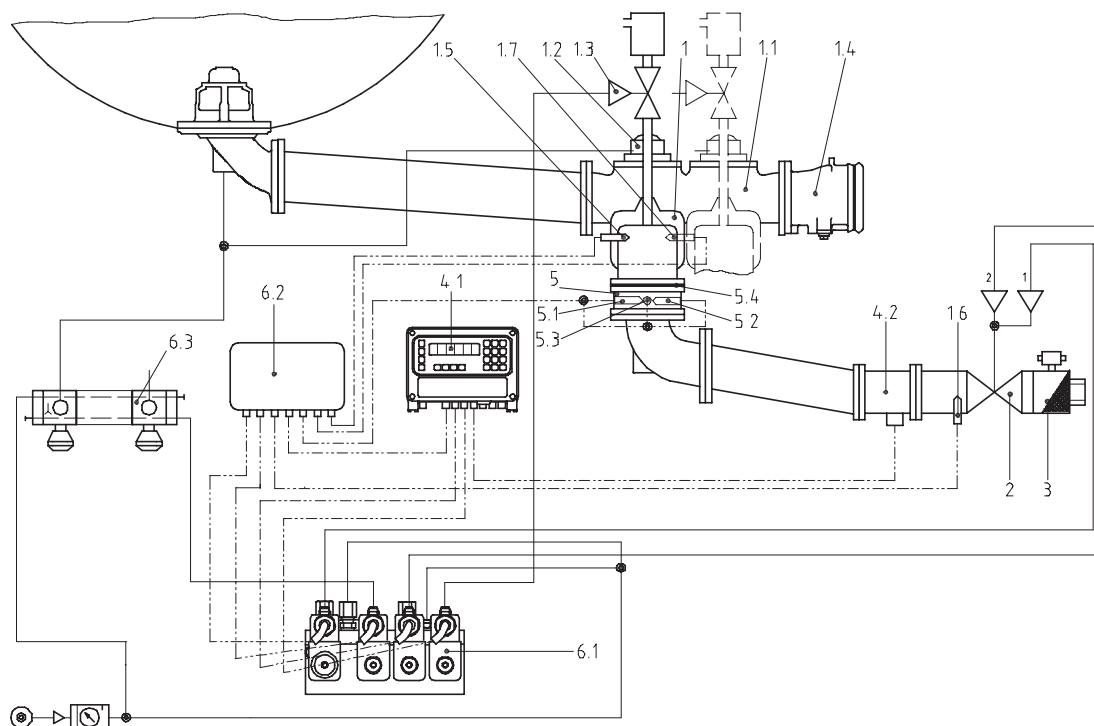


Instrukcja dla kierowcy



- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 | Zespół wydawania | 4 | Licznik |
| 1.1 | Pneumatycznie uruchamiany kolektor | 4.1 | Liczydło elektroniczne |
| 1.2 | Pneumatycznie uruchamiany zawór kolektora | 4.2 | Licznik turbinowy z pulsatorem |
| 1.3 | Pneumatyczny zawór odpowietrzania | 5 | Moduł czujnikowy - SME |
| 1.4 | Złącze do napełniania | 5.1 | Czujnik stanu opróżnienia LMS 2C |
| 1.5 | Czujnik stanu opróżnienia LMS..1 (zamontowany na odpowietzniku) | 5.2 | Czujnik pęcherzyków gazu 1 GBS1 |
| 1.6 | Czujnik stanu opróżnienia LMS..2 | 5.3 | Czujnik pęcherzyków gazu 2 GBS2 |
| 1.7 | Czujnik stanu opróżnienia LMS..3 | 5.4 | Blacha kierująca |
| 2 | Zawór wydawania | 6 | Sterowanie pneumatyczno - elektryczne |
| 3 | Wziernik z zaworem napowietrzającym i odpowietrzającym | 6.1 | Blok elektrozaworu MVB |
| | | 6.2 | Sterownik czujnika pęcherzyków gazu GSC |
| | | 6.3 | Pneumatyczne bloki sterujące |

Spis Treści

Strona

Zastosowanie	1
Dane techniczne	1
Rysunek poglądowy	1
Obsługa	2
Możliwe komunikaty błędów	4

PreciTURBO

Turbinowy układ pomiarowy

Haar Polska sp. z o.o.
Olszanicka 38a
30-241 Kraków
Telefon: 012 / 622 60 70
Telefax: 012 / 622 60 80

INTERNET www.haar.pl • E-MAIL biuro@haar.pl

Wydanie: 06/2003

PreciTURBO

Turbinowy układ pomiarowy



1. Zastosowanie

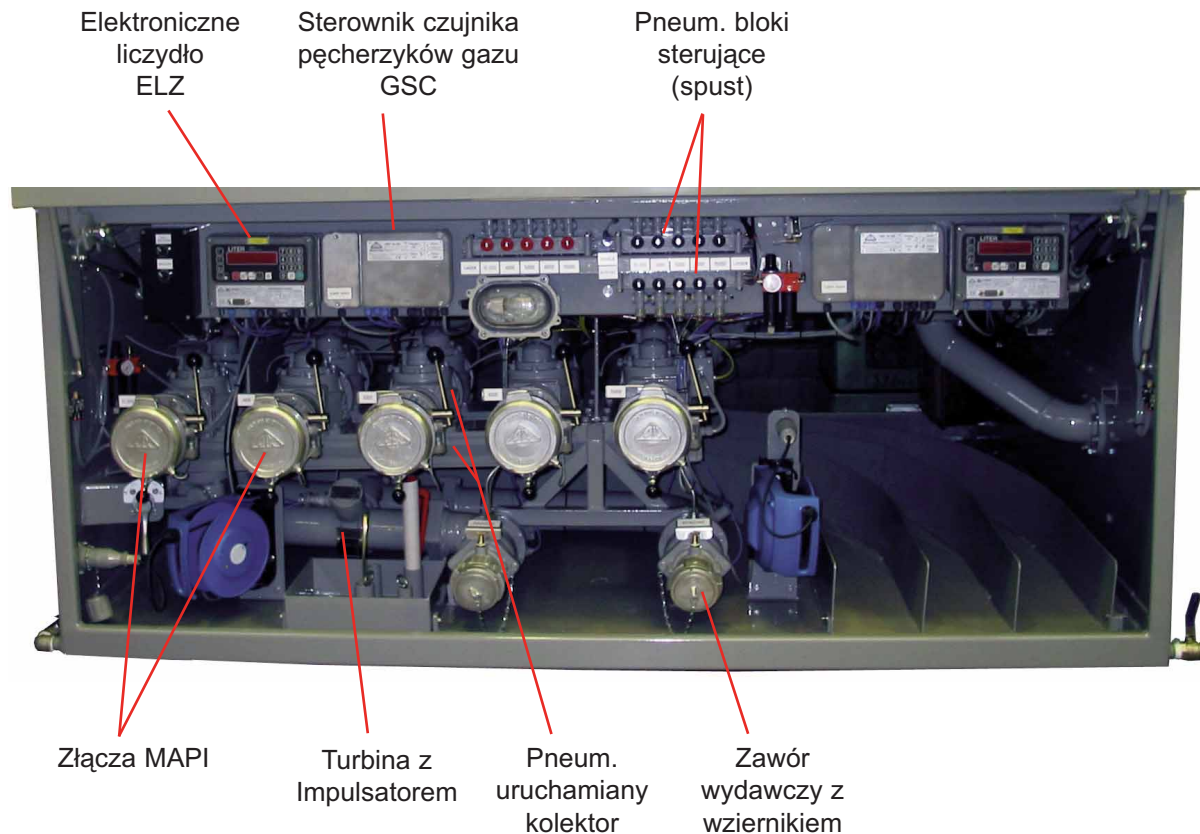
Miernik turbinowy PreciTURBO służy do grawitacyjnego mierzenia objętości produktów naftowych.

Miernik może być zamontowany i eksploatowany jedynie przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów i dopuszczeń legalizacyjnych.

2. Dane techniczne

Medium mierzone:	Produkty naftowe o lepkości dynamicznej od 0,3 do 20 mPa · s
Maksymalny przepływ:	1167 l/min
Minimalny przepływ:	117 l/min
Minimalny mierzona ilość:	1000 l
Liczydło:	Elektroniczne liczydło ELZ ... od wersji 3.9 - 1.2
GSC:	od wersji 2.10
Drukarka:	Drukarka igłowa DB 3 A kpl.

3. Rysunek poglądowy



PreciTURBO

Turbinowy układ pomiarowy

4. Obsługa

4.1 Przygotowanie

Podłączyć wąż spustowy

Włączyć zasilanie ELZ, włączyć drukarkę

Włączyć wyłącznik krańcowy GWG, odczekać na zwolnienie (zapala się zielona dioda LED na GSC)

Uruchomić liczydło ELZ



Gotowość do pracy

000000

ELZ, po ok. 5 minutach od ostatniego użycia przycisków na pulpicie, automatycznie przechodzi w tryb oczekiwania (stand-by)



Powrót do stanu gotowości

000000

Przygotować spust



Uruchomić procedurę testową wyświetlacza

888888

po dwóch sekundach

000000

Wezwanie do wprowadzenia numeru produktu

Pnr 0

np. **4** Wprowadzić (przykład)

Pnr 4



Potwierdzić

Wezwanie do wprowadzenia numeru komory

CPl 0

np. **2** Wprowadzić (przykład)

CPl 2



Potwierdzić

Wezwanie do wprowadzenia ilości wydania

P 0

np. **5000** Wprowadzić (przykład)

P 5000

W tym momencie może zostać wydrukowany paragon o wartości zerowej (patrz podręcznik ELZ dla kierowcy)



Potwierdzić

000000

4.2 Spust

Diody LED w przyciskach daty  i przełączania  pulsują.

Wyciągnąć blok sterowania komorą. Po około 15 sek. zawór spustowy otwiera najpierw pierwszy stopień spustu (wolny spust) a po krótkim czasie również i drugi stopień (szybki spust).

Na skutek obecności resztek gazowych w systemie, może dochodzić do krótkotrwałych wyłączeń aż do osiągnięcia spustu z pełną prędkością.


Podczas spustu świeci dioda w przycisku produktu  .

4.3 Koniec spustu (Komora niezupełnie opróżniona)

Okolo 50 litrów przed osiągnięciem zadanej ilości wydatku, system przełącza się na pierwszy stopień spustu. Po osiągnięciu wydatku mniejszego o "pojemność resztkową" ($V_r + V_c$) od zadanej, spust zostaje zatrzymany.

Podczas gdy zawory denne i kolektorowe zostają zamknięte, otwarte zostają zawory: spustowy i odpowietrzający, tak by system mógł się opróżnić. Grupa bloków sterowania zostaje odpowietrzona. Licznik ELZ wskazuje w tym czasie liczenie (wskazanie zmienia się z szybkością 1litr/1,6sek) aż do chwili osiągnięcia o jeden litr mniej od zadanej wartości wydatku. System oczekuje wtedy aż zamontowany przed zaworem spustowym czujnik stanu opróżnienia, zasygnalizuje stan "pusty". W tym momencie zakończy się wydawanie założonej ilości produktu.

Koniec spustu

Dioda LED w przycisku przełączania  pulsuje.




Wskazanie wydanej ilości oraz dalszych możliwości.



05000

W tym momencie mogą zostać wyświetlone dane ze spustu albo wykonany wydruk (patrz podręcznik ELZ dla kierowcy).

4.4 Komora w czasie spustu zostaje opróżniona

Jeżeli w trakcie wydawania komora zostaje opróżniona, gdy system wykryje powietrze, to natychmiast zatrzymuje wydawanie. Jeżeli po krótkim czasie czujniki zostają ponownie zanurzone (z komory dopływa jeszcze produkt) to wydawanie jest kontynuowane na pierwszym stopniu spustu do czasu aż górny czujnik stanu opróżnienia nie jest już zanurzony. Zawory denne i kolektorowe zostają zamknięte.

Dioda przycisku  (przełączanie) pulsuje i system oczekuje na potwierdzenie spustu "resztek".



Przez naciśnięcie przycisku potwierdzenia  + numer komory oraz powtórnie przycisku potwierdzenia  ,można



kontynuować spust z innej komory, uruchamiając odpowiedni blok sterujący.

PreciTURBO




Turbinowy układ pomiarowy

4.5 Ręczne przerwanie spustu

Gdyby np. zachodziła konieczność zatrzymania spustu a następnie ponownego rozpoczęcia spustu, dokonuje się to przyciskając Start/Stop , ponowne rozpoczęcie spustu dokonuje się przez naciśnięcie przycisku potwierdzenia . Blok sterowania odpowiedniej komory musi zostać powtórnie wyciągnięty.

Gdyby należało zatrzymać i ukończyć spust, wtedy po zatrzymaniu należy nacisnąć przycisk przełączania  (bez meldunku błędu). Jeżeli nastąpi to w czasie spustu resztek, pojawi się na liczniku napis **ERR 60**, co oznacza, że w systemie znajduje się jeszcze produkt. System można opróżnić poprzez ponowny start i naciśnięcie przycisku przełączania .

5. Możliwe komunikaty błędu

Komunikat błędu	Znaczenie
Komunikat błędu ERR 60 wyświetlony na ELZ oraz na wydruku.	<p>Na początku spustu, czujnik stanu opróżnienia LMS 1A 1 jest zanurzony w produkcie, a LMS 1A 3 nie jest w nim zanurzony, występuje to np. przy pochylonym ustawieniu cysterny.</p> <p>Spust resztek został zatrzymany przez użycie przycisku Start/ Stop .</p> <p>Podczas spustu resztek, czujnik stanu opróżnienia LMS 1A 1 oraz LMS 1A 3 został zanurzony w produkcie.</p> <p>Nie ma możliwości opróżnienia kolektora (np. przez pochylone ustawienie cysterny) a spust został zatrzymany przyciskiem Start/ Stop .</p> <p>Podczas spustu zostały uszkodzone czujniki stanu opróżnienia LMS 1A 1, 2 lub 3 (np. poprzez uszkodzenie kabla), a spust został zatrzymany przyciskiem Start/ Stop .</p>
Komunikat błędu "Błąd GBS" wyświetlony na GSC (wskazanie przez diodę)	Uszkodzony SME, np. poprzez uszkodzenie kabla.

W przypadku wystąpienia komunikatów błędu tutaj nie ujętych, proszę odwołać się do podręcznika użytkownika ELZ.