

CZYM JEST BLOS ??

To nowatorskie rozwiązanie w dziedzinie mikserów LPG i CNG służących do zasilania samochodów gazem LPG lub ziemnym.

System BLOS - lub po prostu BLOS - jest opatentowany w całym świecie.

BLOS jest rezultatem kilkuletnich badań a do jego wytwarzania używane są najbardziej zaawansowane technologie.



DLACZEGO BLOS ZAMIAST TRADYCYJNEGO MIKSERA?

1. Tradycyjny mikser o małej średnicy wewnętrznej pracuje poprawnie na wolnych obrotach i przy małych obciążeniach ale - właśnie z racji małego przelotu - zmniejsza radykalnie maksymalne osiągi silnika. BLOS zachowuje się w tym przypadku jak mikser mający o wiele większą średnicę redukując do minimum zmniejszenie mocy i pozwalając silnikowi „oddychać pełną piersią”.
2. Tradycyjny mikser o dużej średnicy zachowuje się poprawnie przy dużych prędkościach (dużych obciążeniach) ale z drugiej strony jest przyczyną niestabilnego składu mieszanki na wolnych obrotach, „dziur” w przyspieszeniu i strzałów w dół. BLOS dzięki swej budowie jest pozbawiony tych niedogodności.
3. BLOS pozwala na znaczne oszczędności w zużyciu paliwa. Prawidłowy i optymalny skład mieszanki paliwowo powietrznej w pełnym zakresie obrotów uzyskiwany dzięki zastosowaniu BLOS'a pozwala na sprostanie najbardziej rygorystycznym normom dotyczącym emisji spalin.
4. BLOS z powodzeniem może być zastosowany we wszelkich silnikach z wtryskiem zasilanych LPG lub CNG.
5. Zastosowanie BLOS-a zdecydowanie upraszcza montaż instalacji. Z powodzeniem można go zainstalować pomiędzy przepływomierzem klapkowym a przepustnicami bez konieczności instalowania dodatkowych mierników przepływu czy jakichkolwiek kompensatorów ciśnienia. Jeden model można zastosować zdecydowanej większości typach samochodów.
6. BLOS minimalizuje ryzyko strzałów w dół spowodowanych wadliwym składem mieszanki. Należy jednak pamiętać, że to urządzenie **nie zabezpiecza** przed wystrzałami spowodowanymi przez zły stan świec, instalacji wysokiego napięcia (przewody, kopułka rozdzielacza, cewka etc.) czy też całkowite wypalenie gazu ze zbiornika (co powoduje zubożenie mieszanki) Można dodatkowo wyposażyć instalację w ochronnik przepływomierzy (do nabycia w sieci BRC), klapy antywybuchowe etc. Ochronnik przepływomierza montuje się bezpośrednio na korpusie BLOSa spiłowując przedtem rant na krawędzi dolotu.

ZMIANY KONSTRUKCYJNE (poczynając od połowy 1997 roku)

- n wprowadzenie ścisłego reżimu technologicznego w produkcji zapewnia dokładność wykonania
- n wzmocnione membrany wytwarzane z materiału odpornego na działanie węglowodorów
- n zmiana kształtu pokrywy przeciwdziała przecieraniu się membrany
- n prowadnica tłoka (tzw. gwizdek) ze stali nierdzewnej
- n przepustnica powleczona brązem wewnątrz aby zapewnić łatwość ślizgania się po „gwizdku”
- n kontrola jakości w firmie MTM potwierdzona w 1998 roku certyfikatem ISO 9001 gwarantuje, znakomite wykonanie i niezawodność urządzenia.

Poprzednie modele (części i urządzenie DEG-100) powinny być poprawione przez autoryzowane zakłady sieci BRC (użycie powleczonej brązem przepustnicy, „gwizdka” z nierdzewnej stali ewentualnie urządzenia Eco-gas Junior)

Dodatkowo w korpusie urządzenia pojawiły się dwa otwory, do których może zostać podłączone poprzez złączkę BRC M14X1 odpowietrzenie i odsysanie zanieczyszczeń.

ZASADA DZIAŁANIA

BLOS można nazwać mikserem o zmiennym przekroju. Mówiąc wprost jest to mikser, o zmiennej średnicy uzależnionej od zapotrzebowania silnika. Może być równoważny mikserowi o średnicy mniejszej niż 10mm na wolnych obrotach i mikserowi o średnicy sporo przekraczającej 45 mm przy dużym obciążeniu gdy przelot jest całkowicie otwarty.

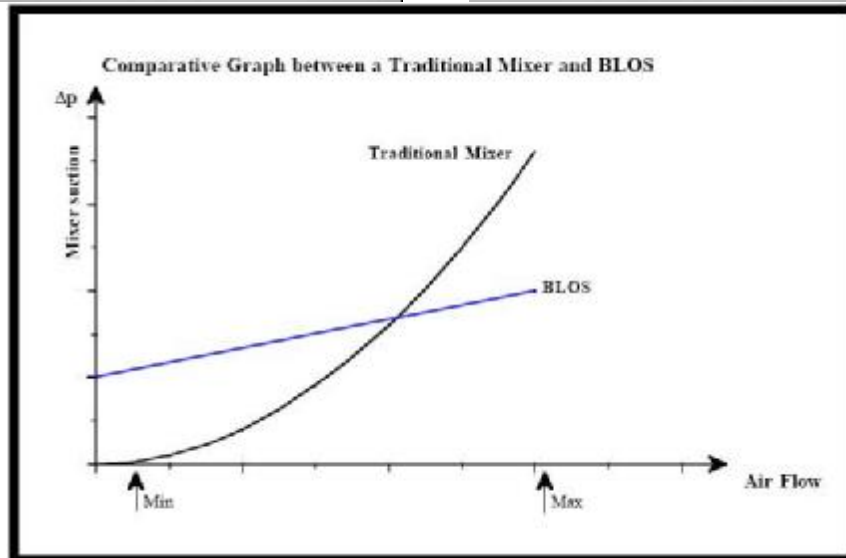
BLOS wytwarza praktycznie stałe podciśnienie w każdych warunkach pracy.

Diagram obok pokazuje, jak tradycyjny mikser wytwarza bardzo słabe podciśnienie na wolnych obrotach (niestabilny skład mieszanki) i bardzo duże przy wysokiej prędkości powodując problemy z wypełnianiem komory spalania)

BLOS natomiast na wolnych obrotach wytwarza podciśnienie większe o 20-50 razy niż klasyczny mikser, co powoduje bardzo precyzyjne i dokładne dawkowanie gazu.

Na szczegółowym rysunku BLOS-a możemy zobaczyć korpus 6 w którym przepustnica 18 przesuwa się po „gwizdku” 8. Membrana 19 jest przymocowana do przepustnicy za pomocą pierścienia 20. Sprężyna 22 cały czas dociska przepustnicę w dół. Przepływ powietrza przez BLOS-a (w kierunku oznaczonym strzałką na korpusie) powoduje powstanie podciśnienia. Różnica ciśnień z obu stron membrany powoduje wytworzenie siły która unosi przepustnicę aż do momentu uzyskania równowagi ciśnień.

Można więc określić, że ustalona pozycja przepustnicy odpowiada ilości przepływającego powietrza. Przepustnica podnosząc się odsłania zmiennej geometrii otwór „gwizdka”, którym dostaje się gaz w ilości proporcjonalnej do aktualnego przepływu powietrza. Dawkowanie więc gazu odbywa się praktycznie jednocześnie z pomiarem ilości przepływającego powietrza i są to procesy nieodłącznie ze sobą powiązane. Dzięki faktowi, że działanie urządzenia oparte jest na prostych i niezawodnych prawach fizyki oraz, że nie zastosowano tu żadnych elementów elektronicznych (które zawsze wprowadzają pewne opóźnienia i często niestety są zawodne), urządzenie zyskuje coraz większą rzeszę zadowolonych użytkowników.



WAŻNE UWAGI

A – Dostarczony model BLOS-a może być zastosowany w większości typach aut. Wymienny „gwizdek” występuje w czterech odmianach o różnej geometrii otworu (tzw. SLIT), przez który dostaje się gaz.

Slit E – Normalny przepływ (80 % pojazdów)

Slit D – Zwiększony przepływ (15% pojazdów)

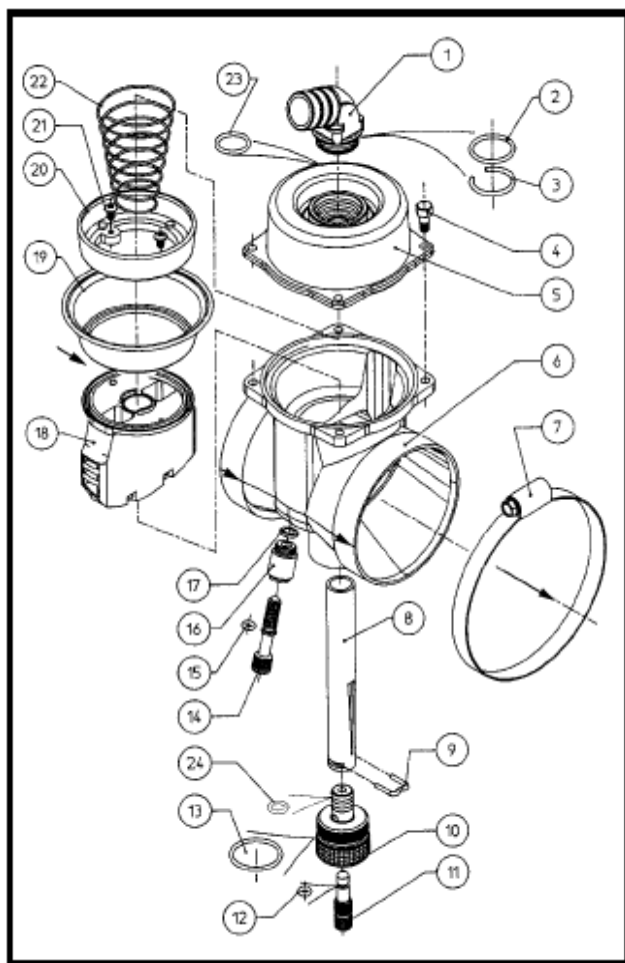
Slit A – Duży przepływ (5% pojazdów)

Slit P – Niewielki przepływ (nie używany)

Obecnie BLOS jest dostarczany z gwizdkiem typu Slit D, który z powodzeniem zaspokaja pojazdy nawet o dużych pojemnościach.

B – śruba 10, dzięki elementowi „M” 9 zmienia położenie gwizdka jego obracania się (otwór pozostaje w tym samym kierunku) Śruba 10 jest odpowiednikiem registra czy aktuatora w klasycznych instalacjach.

C - Śruba 11 umożliwia regulację składu mieszanki dla jałowych obrotów silnika pozwalając na przepływanie gazu dodatkową dyszą.



OPIS:

OPIS:

1. DOLOT GAZU
2. OR2068 USZCZELKA
3. PIERŚCIEŃ MOCUJĄCY
4. M4X10 ŚRUBA
5. POKRYWA
6. KORPUS
7. OPASKA 70-90 H9
8. GWIZDEK
9. ELEMENT "M"
10. ŚRUBA REGULUJĄCA DAWKĘ GAZU (SKŁAD MIESZANKI)
11. ŚRUBA REG. DLA OBROTÓW JAŁOWYCH
12. OR2012 USZCZELKA
13. OR3081 USZCZELKA
14. RĘCZNE PODPARCIE PRZEPUSTNICY
15. OR2015 USZCZELKA
16. CYLINDER RĘCZNEGO PODPARCIA PRZEPUSTNICY
17. ALUMINIUM WASHER
18. PRZEPUSTNICA
19. MEMBRANA
20. PIERŚCIEŃ MOCUJĄCY
21. SAMOGWINTUJĄCA ŚRUBA
22. SPRĘŻYNA
23. OR2050 USZCZELKA
24. OR2025 USZCZELKA

MONTAŻ BLOS-a

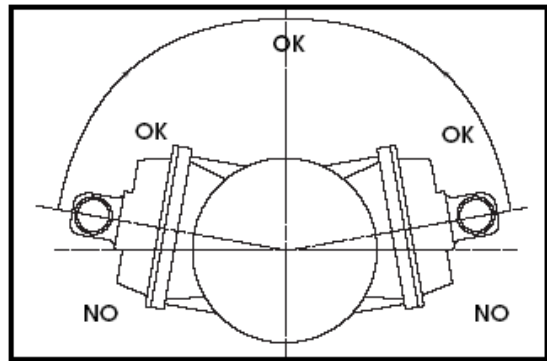
MONTAŻ BLOS-a

Blos został zaprojektowany z myślą o silnikach wtryskowych, jednakże dzięki niewielkiemu podciśnieniu potrzebnemu do otwarcia przepustnicy może być również zastosowany do silników gaźnikowych.

W pojazdach wyposażonych w przepływomierz należy go montować pomiędzy przepływomierzem a przepustnicą/ami. W pojazdach bez przepływomierzy montujemy BLOS-a pomiędzy filtrem powietrza a przepustnicą/ami. Blos **musi być ustawiony tak, aby strzałki na korpusie były skierowane w stronę przepustnic/y**. Ponadto należy sprawdzić czy otwór w gwizdku oraz otwory w przepustnicy są ustawione w stronę silnika. Wąż doprowadzający gaz powinien być dołączony do kolanka 1 i bezpośrednio najkrótszą drogą do parownika (usuwamy wszelkie registry, akulatory itp.¹) W wielu samochodach wystarczy przeciąć wąż doprowadzający powietrze aby wstawić BLOS-a, jeżeli nie jest to możliwe to należy użyć odpowiednich redukcji prostych lub giętych (np. 60x70, 70x70 czy 80x70, produkcji BRC lub z innych dostępnych źródeł).

Można również wziąć pod uwagę zastosowanie ochrony klapkowej na przepływomierz np. BRC 70x70 kod 90AV99010033 bezpośrednio na BLOS-a od strony silnika, (choć nie jest to konieczne z racji na zminimalizowane ryzyko strzałów w dół przy założeniu, że użytkownik utrzymuje w należyтым stanie instalację wysokiego napięcia, kable WN i świece.

¹ Można na węży doprowadzającym gaz od parownika zamontować np. atrapę registra (dla dociekliwych diagnostów) ale sam przelot gazu musi być wolny od wszelkich regulacji i ograniczeń.



WAŻNE UWAGI

Należy zadbać o szczelność połączeń, szczególnie gazowych jak i pomiędzy blos-em a silnikiem.

Najlepszą pozycją dla BLOS-a jest praca w pionie (kolanko u góry) lub z niewielkimi od niego odchyłami. Praca w odwrotnym położeniu jest całkowicie odradzana i może powodować nieprawidłowości w funkcjonowaniu.

Blos jest składany w sposób szczelny więc nie powinno się go rozkręcać aby uniknąć rozszczelnienia lub uszkodzenia elementów.

WYMIANA GWIZDKA

Wykręcić śrubę 10 zwracając uwagę aby element „M” nie wypadł.

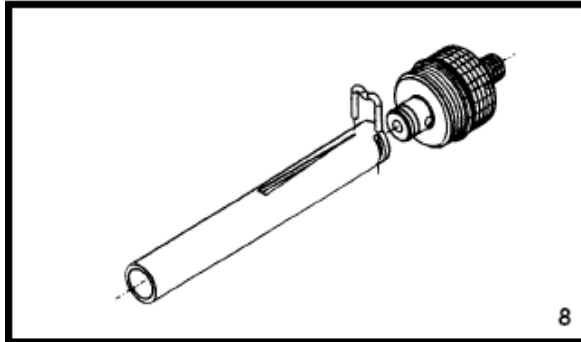


Zdjąć element „M”

Wymienić gwizdek i założyć element „M”



Wsunąć z powrotem całość do obudowy zwracając uwagę na poprawne ukierunkowanie otworu gwizdka i elementu „M” i wkręcić śrubę 10.



REGULACJA

Ustawienie parownika.

Należy „rozkręcić” parownik na maksimum tzn. w zależności od parownika (sprawdzić w instrukcji) wykręcić lub wkręcić śrubę regulacji jałowych obrotów (zazwyczaj wykręcić) . Jeżeli istnieje dodatkowa śruba regulująca naprężenie membrany parownika to zostawiamy ją w położeniu fabrycznym.

Ustawienie BLOS-a

Ustawić śrubę 10 w środkowym położeniu (wkręcić całkiem i wykręcić około 2,5 obrotu)
rys.10



Wkręcić śrubę jałowych obrotów i wykręcić 1,5 obrotu, rys.11



Odpalić silnik i po nagrzeniu parownika przełączyć na gaz.

Używając analizatora spalin przy około 3500 rpm regulować śrubą 10 aby uzyskać jak najniższą wartość CO a najwyższą CO₂. Wkręcając śrubę podajemy mniej gazu, wykręcając podajemy większą ilość.

Wykonać pomiar na obrotach jałowych i w razie potrzeby ustawić mieszankę śrubą 11. Po ustawieniu jałowych sprawdzić jeszcze raz przy 3500 rpm i ewentualnie przeregulować.

Przy takich ustawieniach samochód powinien do prędkości 100-110 km/h pracować na bardzo oszczędnej aczkolwiek jak najbardziej poprawnej dawce gazu. BLOS bez problemu i bardzo szybko może tą mieszankę zubożyć/wzbogacić gdy zwolnimy/wciśniemy pedał gazu – nie powinno być problemu z dużymi prędkościami oraz wkręcaniem się na wysokie obroty.

Wykonać jazdę testową i powtórzyć pomiary, w razie potrzeby przeregulować.

EKSPLOATACJA

Przy okresowych regulacjach (ok. 20.000 km) należy sprawdzić czy przepustnica BLOS-a gładko i płynnie porusza się po gwizdku. W razie potrzeby wyczyścić (np. benzyną ekstrakcyjną lub isopropanol-em) gwizdek z mazutu i innych zanieczyszczeń aby przepustnica chodziła poprawnie.

W razie silnego zabrudzenia wymontować gwizdek i dokładnie wszystko oczyścić.

Tłumaczenie: Struna i Maup

Zapraszamy wszystkich tych, co mieli, mają lub chcą mieć Forda Scorpio na polskie forum Ford Scorpio Team:
<http://forum.ford-scorpio.pl>