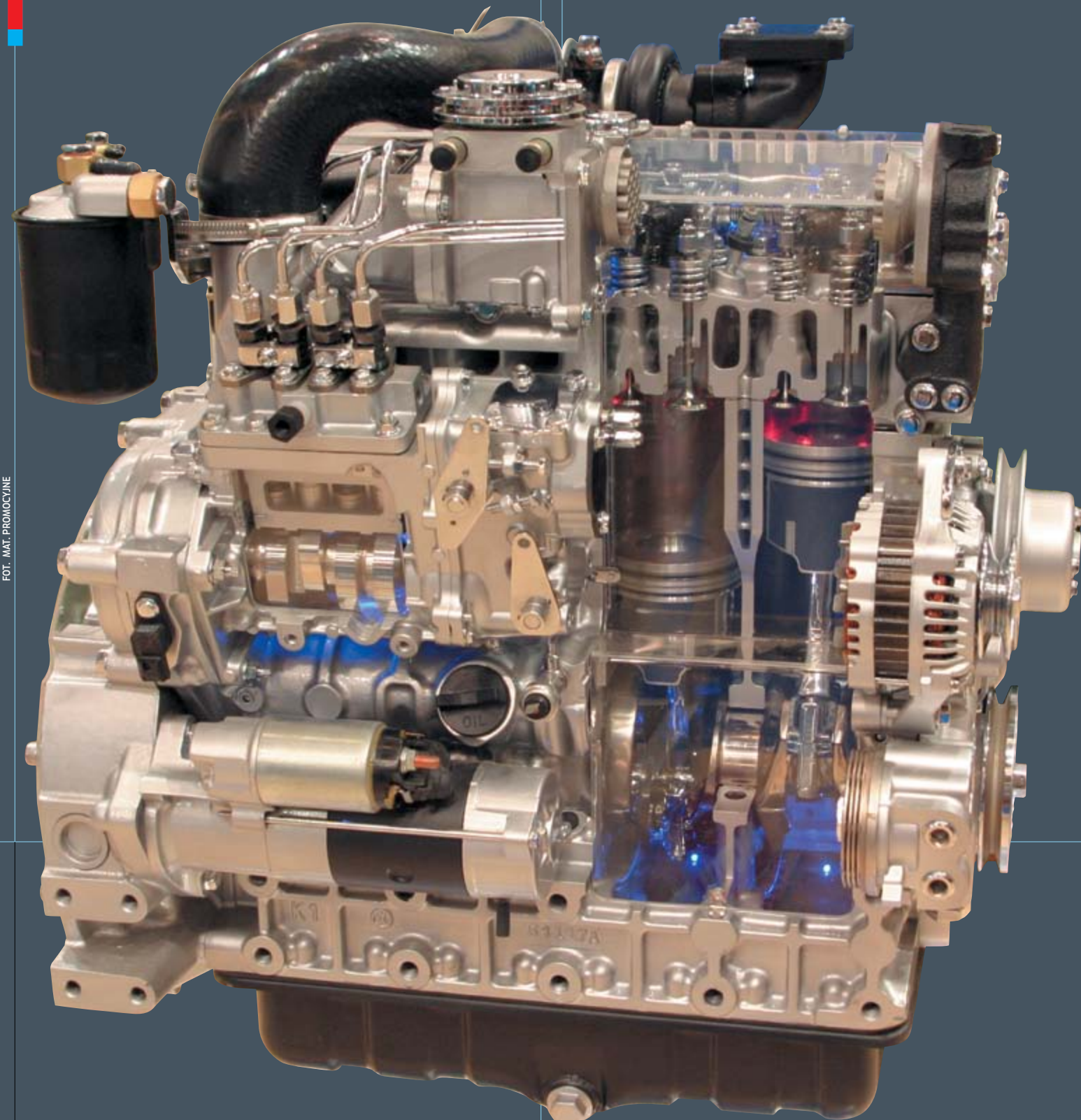


VADEMECUM

JACHTOWEGO DIESLA
część 2

FOT. MAT. PROMOCYJNE

W nowoczesnych układach napędowych, a z takimi będziemy mieć w zdecydowanej większości do czynienia na eksploatowanych przez nas jednostkach, systemy przeniesienia napędu z silnika na śrubę podzielić można na przekładnie proste i przekładnie typu S-drive.

WŁODZIMIERZ RING

W obu przypadkach przekładnie te mają zamknięte obiegi smarowania i zawsze znajdują się tam różnego rodzaju bagnety do sprawdzania poziomu oleju. Podobnie jak w silnikach oleje przekładniowe także podlegają okresowym wymianom. Częstotliwość tych wymian omawiana jest szczegółowo w instrukcjach obsługi, jednakże bez zbytniego błędu można przyjąć, iż jest ona podobna do częstotliwości wymian olejów w silnikach.

Kto smaruje...

Najczęściej także przekładnie te smarowane są tym samym olejem, którego używamy do naszego silnika. I proszę się nie dziwić, iż nie używamy tutaj typowych olejów przekładniowych. Większość firm zaleca bowiem oleje silnikowe.

Ich zasady i sposób wymiany jest bardzo podobny do wymiany oleju

w silniku, z tą różnicą, iż w wielu przypadkach spuszczenie zużytego oleju z przekładni następuje spod jej miski olejowej, za pomocą dennego korka spustowego do podstawionego naczynia, a nie przy użyciu naszej strzykawki wyciągającej olej do góry.

Przekładnie jachtowe są to konstrukcje żywotne, charakteryzujące się ogromną trwałością i przy prawidłowej ich obsłudze nie powinny nam sprawiać kłopotu.

Obowiązujące zasady ich użytkowania są niezwykle proste:

1. Uruchamianie silnika przeprowadza się tylko na luzie!
2. Załączanie przekładni do biegu „naprzód” lub „wstecz” wykonujemy zawsze na minimalnych obrotach silnika i bez „przegazówek”. W przeciwnym razie zagrożenie mamy zniszczenie sprzęgieł w przekładni.

Natomiast bieżąca obsługa przekładni sprowadza się do:

1. Kontroli stanu oleju;
2. Okresowej jego wymiany – w przypadku przekładni smarowanej jednym obiegiem oleju z silnikiem wymiany oleju dokonuje się łącznie;
3. Kontroli szczelności pod kątem ewentualnych wycieków oleju;
4. Słuchowej kontroli pracy przekładni.

Wał śrubowy, sprzęgła elastyczne, układ przeniesienia napędu oraz mocowanie silnika są to ostatnie już elementy układu napędowego wymagające bieżącej i okresowej kontroli w trakcie trwania sezonu. Sprzęgło elastyczne jest to element tłumiący drgania skrętne pomiędzy wałem śrubowym a silnikiem.

Występujące tam połączenia typu śrubowego dość łatwo się, nie-

stety, odkręcają, a to ze względu na drgania przenoszone zarówno od strony przekładni i silnika, jak i śruby napędowej.

Okresowa kontrola tych połączeń polega na sprawdzaniu stanu dokręcania śrub łączących. Czynność to pozornie prozaiczna, ale niezbędna, bo okazuje się, że luzy pojawiają się cyklicznie.

Natomiast bieżąca obsługa wału śrubowego jest podobnie nieskomplikowana jak w przypadku powyżej omówionych sprzęgieł elastycznych. Polega na okresowej kontroli szczelności przejść wału na zewnątrz jednostki, a także – w przypadku smarowania uszczelnienia poprzez dławicę – na okresowym jej smarowaniu. W starszych systemach należy co pewien czas przekręcać smarownicę dławicy o jeden obrót oraz okresowo uzupełniać smar w kalamitkach,

[PORADNIK „ŻAGLI”]



UKŁAD KORBOWODOWO-PANEWKOWY SILNIKA DIESLA ZE ZDJĘTĄ MISKĄ OLEJOWĄ



ZEWNĘTRZNA TULEJA PODPOROWA WAŁU ŚRUBOWEGO



PODZAS WYMIANY OLEJU W SILNIKU NIEZBĘDNY JEST NAM TAKI WŁAŚNIE PRZYZRĄD, ZWANY POTOCZNIE STRZYKAWKĄ



FILTR PALIWOWY DOKŁADNEGO OCZYSZCZANIA. ZALECANA CZĘSTOTLIWOŚĆ WYMIANY CO OKOŁO 100 MOTOGODZIN

WZYSTYME FOT. S. CZARNOCKI

12 numerów w cenie dziewięciu!

Czytaj ŻAGLE w prenumeracie! str. 25

Przygotowanie diesla do zimy

Po okresie eksploatacji diesla w sezonie letnim nadchodzi pora chłódów oraz mrozów i słów kilka napomknąć należy o przygotowywaniu silnika do zimy.

Jeżeli w czasie trwania sezonu z naszym dieslem nie zdarzyło się nic niepokojącego, możemy z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, iż jedyne, co nas czeka przed zimą, to wykonanie kilku prostych czynności przygotowawczych.

W przypadku gdy nie robiliśmy w trakcie sezonu omówionych w poprzednich rozdziałach bieżących czynności obsługowych, nadszedł teraz właściwy czas na ich wykonanie.

I tak – prócz niezbędnego zakresu prac omówionego w niniejszym opracowaniu – warto zerknąć do szczegółowych czynności obsługowych naszego konkretnego diesla, a jeżeli nie mamy takiej książeczki, na rynku jest wiele opracowań dotyczących użytkowania silników wysokoprężnych na jednostkach pływających.

Podstawową czynnością będzie wymiana oleju w silniku i przekładni. Należy to robić zawsze po sezonie, a nie przed sezonem, ze względu na to, że nie wolno pozostawiać w silniku na zimę zasmarowanego i zużytego oleju. Wymiany tej dokonujemy tuż przed wyciągnięciem jednostki z wody, tak aby w silniku pozostawić naprawdę świeży i nieprzepracowany olej.

Drugim punktem naszych przygotowań będzie spuszczenie wody z zewnętrznego obiegu chłodzenia – czynność tę wykonać możemy już po wyciągnięciu jednostki z wody na ląd. W tym celu należy silnik, oczywiście już na lądzie, uruchomić na kilka chwil, tak aby opróżnić z wody układ chłodzenia i wydechu.

Następnie należy otworzyć filtr wody zewnętrznej, umyć jego wkład z obudową i mając do pomocy drugą osobę, uruchomić motor, jednocześnie wlewając do filtra jakiegokolwiek niezamarzającego płynu do chłodnic. W tym czasie dobrze by było, gdyby druga osoba stała na zewnątrz z wiaderkiem podstawionym pod wydech. Inaczej okolice jachtu zabrudzimy wyrzucanym z wydechu glikolem lub borygiem. Prócz mechaniki kłaniają się tutaj również działania proekologiczne...

Po wlaniu około 10 l płynu i wyrzuceniu go przez silnik na zewnątrz do podstawionego kubelka (to trwa około 1 – 2 minut) gasimy motor i tak naprawdę jedynym krokiem, który nam pozostał jeszcze do wykonania, jest wyjęcie z korpusu pompy wody obiegu zewnętrznego wirnika tejże pompy.

Wirnik taki bez względu na stan jego zużycia (jeżeli jeszcze w ogóle jest w całości) należy w przyszłym sezonie potraktować jako zapasowy, gdyż ma on prawie zawsze spękania gumy u nasady łopat, co grozi ich urwaniem w trakcie późniejszej pracy (**patrz foto poniżej!**).

Przed następnym sezonem do pompy wkładamy zawsze NOWY wirnik, smarując go lekko smarem przed włożeniem w korpus silnika. Zapobiega to zatarciu się wirnika przez kilka pierwszych sekund jego pracy „na sucho” zanim, po zwodowaniu jednostki, pracująca pompa zaciągnie wodę do obiegu. Doświadczenia przedzimowe wskazują, iż około 10 l glikolu wlanego do filtra i przepuszczonego przez silnik gwarantuje, iż nawet 40-stopniowe mrozy nie spowodują szkód w bloku silnika i kolektorze wydechowym.

w nowszych nie ma już potrzeby smarowania, gdyż elementem „łożyskującym” wał śrubowy jest przejście gumowe przez kadłub jednostki, a czynnikiem smarowym takiego rozwiązania jest woda zaburtowa.

W tym przypadku niezwykle ważnym elementem przejścia wału (przekładnie proste) przez kadłub jednostki jest jego uszczelniacz wykonany z gumowej osłony z wewnętrznymi simeringami uszczelniającymi. Zakładany jest on od wewnątrz jednostki na pochwę wału.

Uszczelniacze te powinno się okresowo, co około 500 godzin pracy silnika, wymieniać na nowe, jednakże nie jest to czynność związana z codzienną obsługą i eksploatacją silnika.

Pozostały jeszcze ostatnie śruby wymagające okresowej kontroli ich dokręcenia – są to śruby fundamentowe silnika i przekładni.

Pozornie wydawać by się mogło, że co jak co, ale te śruby nie odkręca się na pewno – zwykle są także dość potężnych wymiarów...

Jednakże pomimo tego luzują się one nawet dość często i nie zaszkodzi co parę dni sprawdzić stosownym kluczem ich dokręcenia.

To niewiele kosztuje, a nie chcielibyśmy przecież, aby puściło nam mocowanie śrub fundamentowych i silnik rozpoczął po maszynowni własne życie...

Małe podsumowanie

Omówiony tu zakres czynności eksploatacyjnych jest mocno okrojony w stosunku do działań mechanika statkowego zawodowo dogłębniego stan układów napędowych i obejmuje jedynie zakres czynności kontrolno-eksploatacyjnych wykonywanych na sprzęcie armatorskim.

Pływając na sprzęcie czarterowanym, nie wykonujemy większości wymienionych powyżej czynności, choćby ze względu na obowiązujący w wielu firmach absolutny zakaz dotykania się do silnika w stopniu większym niż uzupełnienie oleju w instalacji olejowej.

W jednostkach tych nasze działania sprowadzają się wówczas do naprawy podstawowych czynności eksploatacyjnych, takich

jak sprawdzenie poziomu paliwa w zbiorniku, sprawdzenie poziomu oleju w silniku, działania układu chłodzenia motoru poprzez optyczną kontrolę wylotu wody z wydechu oraz akustyczną kontrolę prawidłowej pracy silnika.

Inne czynności na tych jednostkach zostawiamy specjalistom zawodowo zajmującym się obsługą i serwisowaniem silników wysokoprężnych.

Czynności kontrolno-regulacyjne

Na koniec chciałbym jeszcze omówić kilka podstawowych zasad wykonywania we własnym zakresie najprostszych choćby, ale koniecznych czynności związanych z obsługą jachtowej mechaniki napędowej.

Ponieważ jest to coś w rodzaju miniporadnika amatora mechaniki, chciałbym przypomnieć tutaj pewne podstawowe i, zdawać by się mogło, proste zasady, o któ-

Silnik co pewien czas należy koniecznie oddać w ręce dobrego specjalisty.

rych w bieżącej praktyce często się zapomina. I tak:

1. Dokręcając czy odkręcając wszelkie połączenia śrubowe, używamy wyłącznie dobrych jakościowo kluczy pasujących do łba śrub bez luzów.

2. Klucza nastawnego używamy zawsze w ostatniej kolejności – lepszy jest zawsze klucz stały.

3. Odkręcając jakiegokolwiek połączenia śrubowe, starajmy się używany klucz ciągnąć w kierunku do siebie – unikamy w ten sposób bolesnych często skaleczeń w przypadku, kiedy połączenie śrubowe nagle nam się odkręci.

4. Do odkręcania i dokręcania wszelkich połączeń śrubowych nie używajmy młotka! Jeżeli śruba nie chce się odkręcić, dobry efekt uzyskuje się poprzez mocne, poosiowe puknięcie w odkręcaną śrubę lub napuszczenie na gwint np. smaru WD 40 i pozostawieniu śruby na jakiś czas.

5. Klucze płaskie otwarte zakładamy na śrubę zawsze uchwytem do środka obracania klucza, a nie na zewnątrz.

6. Dokręcamy lub odkręcamy nakrętkę a nie śrubę.

7. Do odkręcania bądź dokręcania kontrnakrętek używajmy dwóch kluczy. Inaczej obie nakrętki będą się równocześnie kręcić.

8. Posługując się wkrętakiem, starajmy się używać maksymalnie dużego jego „ostrza”, w taki sposób, aby nie powodować luzów w rowku odkręcaniej śruby.

9. Do odkręcania śrub z węgłobiciem krzyżakowym nie używajmy wkrętaków płaskich.

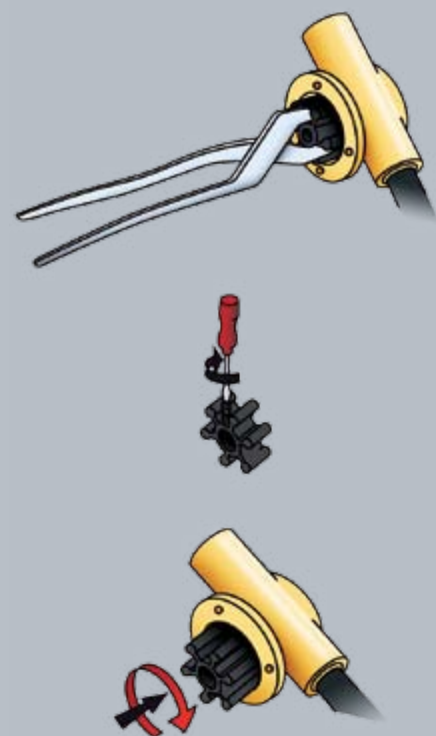
10. Posługując się wkrętakiem, użyjmy całej możliwej siły na jego poosiowe dociśnięcie do odkręcaniej lub dokręcaniej śruby.

11. Stosowane do tych czynności klucze mają znormalizowane długości, wynikające z momentów dokręcania lub odkręcania śrub – nie starajmy się więc przedłużać ich żadnymi rurkami.

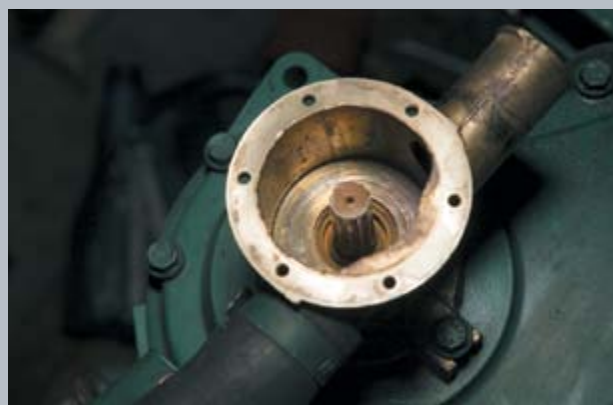
12. Podczas dokręcania elementów przylegających płaszczynowo najpierw dokręćmy wszystkie śruby lekko z jednakową siłą, a następnie dokręcamy je równomiernie od środka na zewnątrz.

Życzę wszystkim bezawaryjnego użytkowania posiadanego diesla. Sprawnie działający na jachcie silnik wysokoprężny to świetny i tani napęd! Od jego sprawności i niezawodności zależy wszak manewrowość jachtu, a zatem i bezpieczeństwo żeglugi. Prawidłowo eksploatowany i konserwowany odwdzięczy nam się za to długą i bezawaryjną pracą. ✕

R E K L A M A



Schemat wymiany wirnika pompy obiegu zewnętrznego wody



Zużyta pompa obiegu zewnętrznego wody



Uszkodzenia wirnika pompy obiegu zewnętrznego wody są częstymi przyczynami awarii całego systemu



Z nowymi silnikami serii D dostajesz wszystko. Najwyższą moc połączoną z niskim hałasem i czystością spalin lepszą niż wymagania US EPA. Tak więc dostajesz nie tylko przyjemność w sterowaniu ale także wspaniały komfort na łodzi bez obciążania środowiska.

Partnerzy:

| | | |
|-------------|---------------------|---------------|
| • GDAŃSK | „MOTO-JACHT-SERWIS” | 058 324 49 30 |
| • ILAWA | „BARAKUDA” | 069 644 81 50 |
| • KOŁOBRZEG | „KAPER” | 0502 50 99 44 |
| • MIKOŁAJKI | „NATKANIEC” | 087 421 69 10 |
| • POZNAN | „VOL-PENT” | 061 867 77 13 |
| • PRUSZKÓW | „MOTOLACHT” | 022 758 19 67 |
| • RUCK | „EMA” | 058 673 60 80 |
| • SZCZECIN | „MAJSTER” | 091 469 00 70 |
| • SZCZECIN | „MARCO SERVICE” | 091 462 36 43 |
| • WEJSUNY | „TRAF” | 087 423 11 22 |
| • WĘGORZEWÓ | „JAP-SILMOT” | 0601 63 91 32 |

Volvo Penta Europe Office Poland

ul. Prostokątna 5A
81-601 Gdynia
tel. 058 627 33 80
faks 058 627 33 90
vppl@volvo.com
www.volvopenta.pl

VOLVO PENTA