



MEGA TEST WYDECHÓW DO PX-a

CZĘŚĆ II

ZAJAWKA

W pierwszej części testowaliśmy standardowe wydechy pudełkowe i włoskie, tłoczone rury stalowe. Najwyższe noty zebrał SIP Road za najlepszy rozkład mocy, moc maksymalną, bezproblemowy montaż i przystępną cenę ok. 600 PLN. W drugiej części testu przyglądamy się wydechom moźolnie wytwarzanych ze zwijanych i ręcznie spawanych segmentów. Ma się rozumieć, takie wydechy są droższe niż te produkowane masowo ale też i oczekujemy od nich lepszych osiągnięć. Do testów użyliśmy tych samych silników co w pierwszej części: seryjnego PX125 rocznik 2013 oraz zestawu po tuningu z kitem Malossi 166 i membraną Taffspeed. Na seryjnym silniku sprawdzaliśmy wzrost mocy maksymalnej względem seryjnego wydechu z katalizatorem oraz moc przy maksymalnych obrotach, która ma wpływ na V maks. pojazdu.

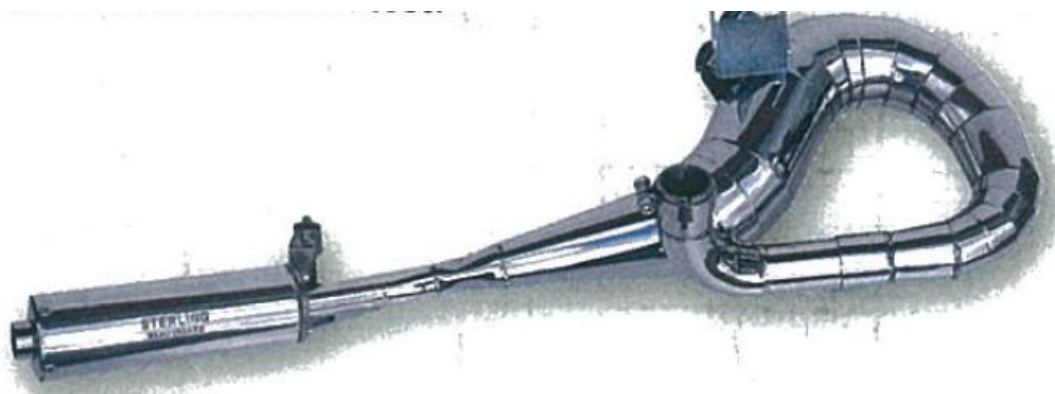
Testowane wydechy można podzielić z grubsza na dwie kategorie:

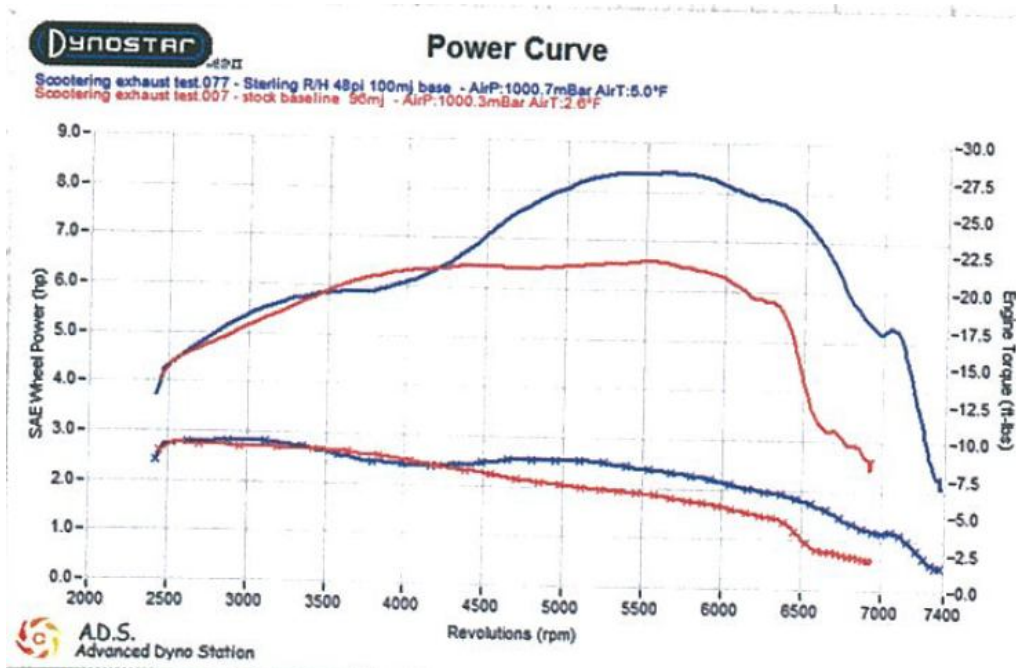
- Ręcznie robione wydech prawostronne – tak jak rury tłoczone ograniczają dojście do regulacji sprzęgła. Oprócz tego zazwyczaj mają dłuższe tłumiki wystające poza obrys skutera.
- Ręcznie robione wydechy lewostronne: wymagają demontażu przy zmianie koła a niektóre z nich, w zależności od pozycji i rozmiaru tłumika, wymagają rezygnacji z koła zapasowego. Nie ograniczają dojścia do regulacji sprzęgła.

1. STIRLING (PRAWY)

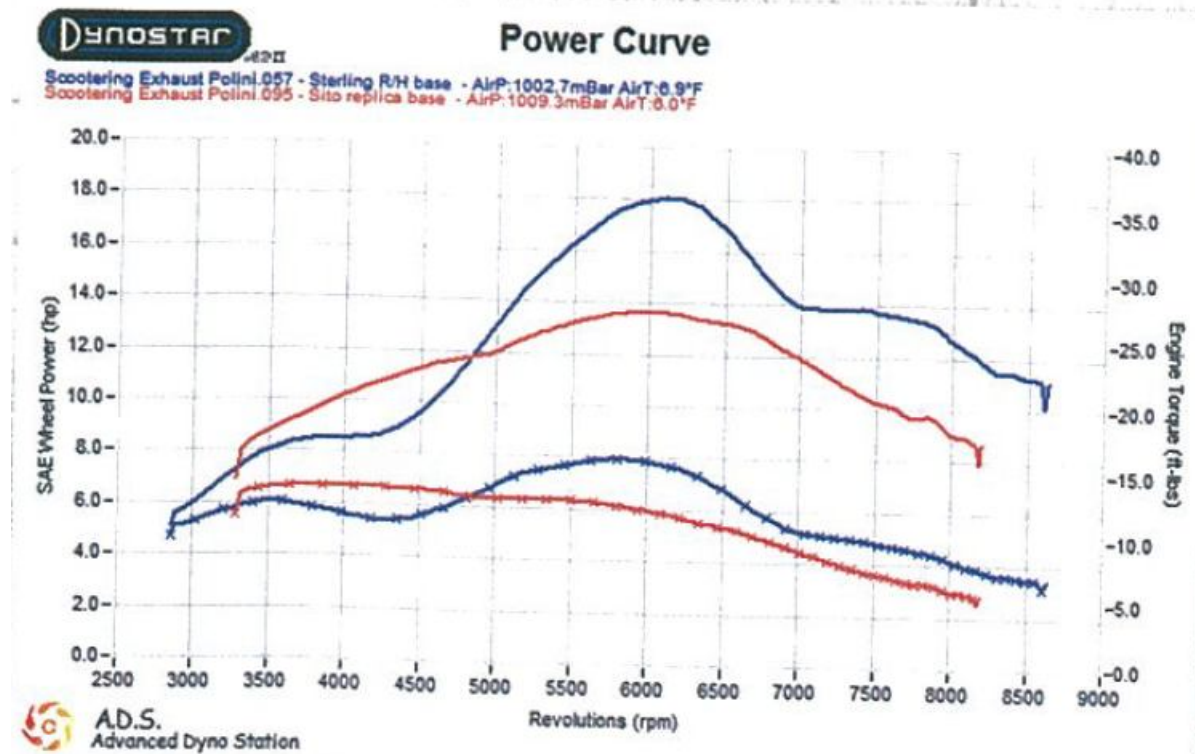
Cena:	~850 PLN (Beedspeed)
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	polerowana stal
Jakość wykonania:	wygląda imponująco
Tłumik:	aluminiowy, przykręcany do komory śrubami imbusowymi
W komplecie:	o-ring uszczelniający łączenie z króćcem wydechowym
Dojście do sprzęgła:	ograniczone
Koło zapasowe:	tak
Dźwięk:	do zniesienia
Spasowanie:	słabo wykonana gumowa osłona klamry mocującej, fajnym dodatkiem jest O-ring

Stirling to rura produkcji wietnamskiej. Oferuje dobry stosunek ceny do jakości ze względu na osiągi oraz efektowny wygląd. Widać że producent zna się na rzeczy bo oprócz o-ringa uszczelniającego połączenie z cylindrem zastosował podwójny system mocowania: na opaskę zaciskową i sprężynę. Cena nie jest zbyt wygórowana jak na ręcznie robiony wydech a dla mniej zasobnych dostępna jest wersja ze zwykłej stali za około 550 PLN. Stirling oferuje wzrost mocy o 30% względem seryjnego wydechu i generuje dużo więcej mocy przy obrotach maksymalnych. Dobry system, aczkolwiek nie najlepszy z testowanych.





PX125: Stirling (niebieski) vs. Piaggio cat (czerwony).



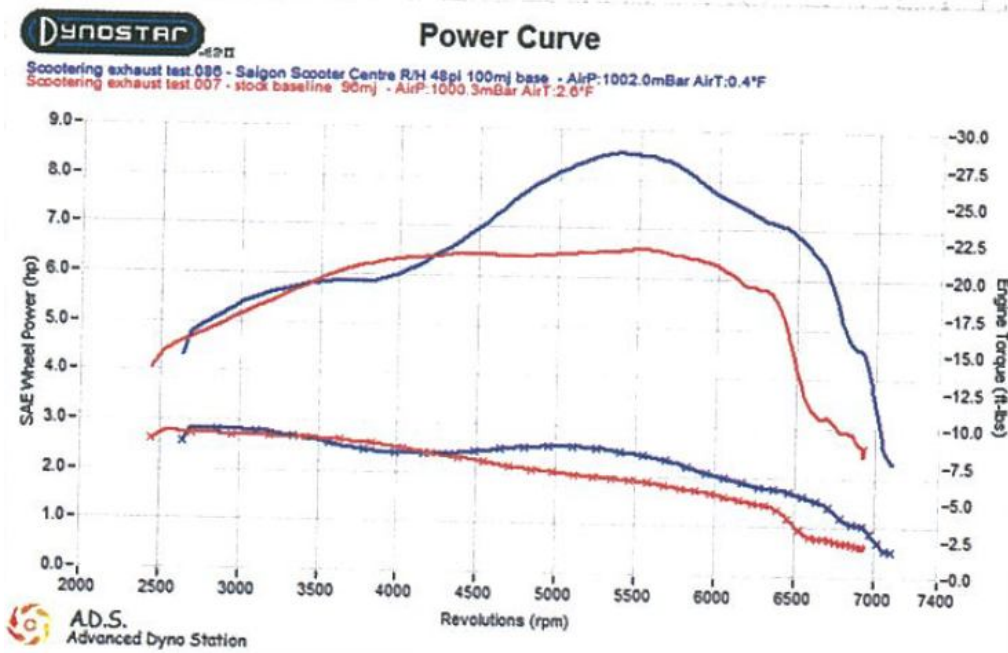
Malossi 166: Stirling (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

2. SAIGON SCOOTER CENTRE

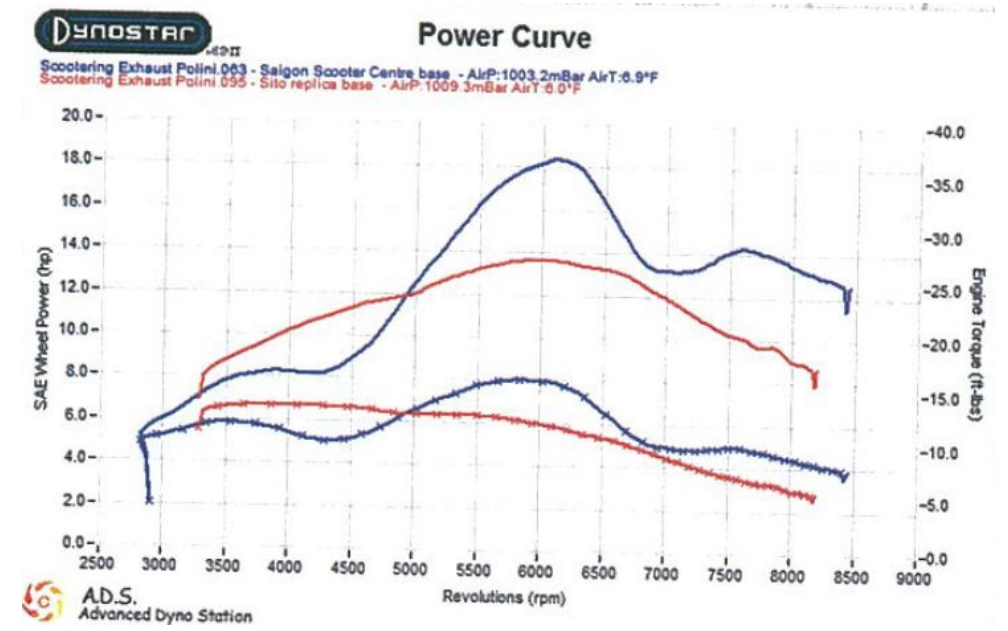
Cena:	~500 PLN (On Small Wheels)
Materiał:	stal
Wykończenie:	czarna farba która szybko się przepaliła i zaczęła odłazić
Jakość wykonania:	wygląda podobnie jak Simonini
Tłumik:	zanitowany do rury
W komplecie:	mocowanie do sworznia w karterze jak w Polinim, rura pod cylindrem jest łączona
Dojście do sprzęgła:	ograniczone
Koło zapasowe:	tak
Dźwięk:	bardziej basowy niż Stirling
Spasowanie:	rura była zbyt ciasna i weszła na króciec dopiero po użyciu młotka

Rura dała popalić przy montażu ale jak już udało się ją zamontować pokazała całkiem niezłe osiągi bo weszła na pudło pod względem mocy max. i mocy przy obrotach maksymalnych na silniku z Malossim. Wg. nas lepiej byłoby podwiesić tłumik a tak jak jest cały wydech wisi na cylindrze. Tak czy siak ten system oferuje osiągi komory rezonansowej za cenę zwykłego pudełka. Jeśli SSC popracuje nad spasowaniem rury będzie to takomy kąsek.





PX125: SSC (niebieski) vs. Piaggio cat (czerwony).

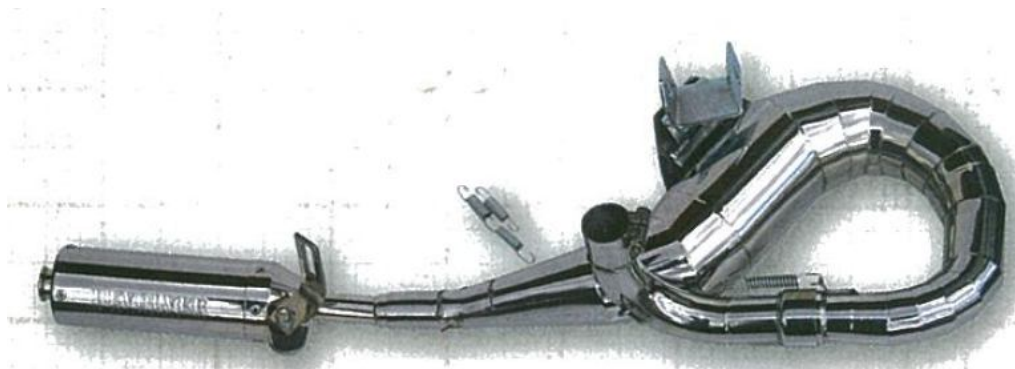


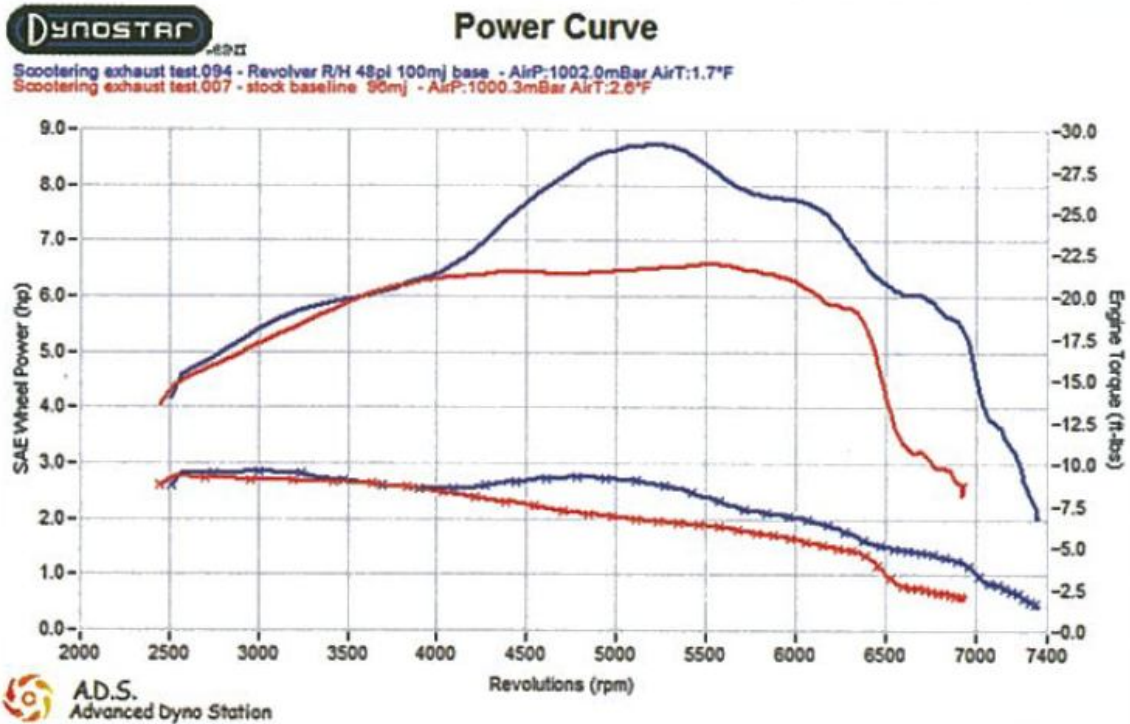
Malossi 166: SSC (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

3. TSR REVOLVER (RZ MK2)

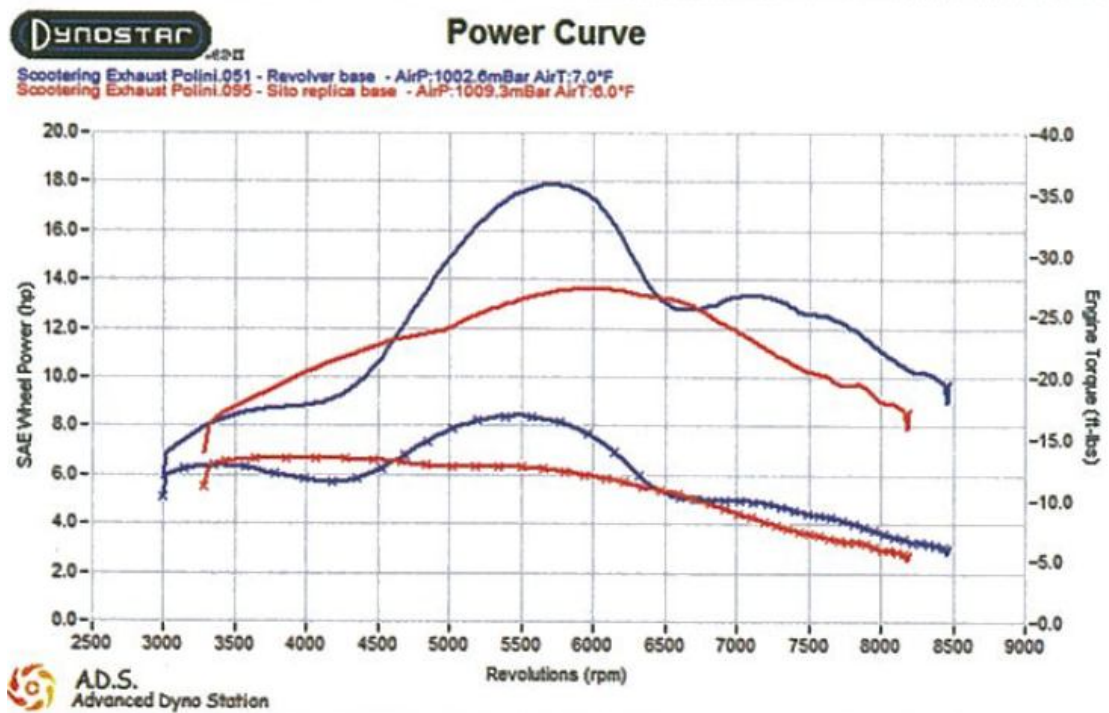
Cena:	~750 PLN (Scooter Republic)
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	polerowana stal
Jakość wykonania:	porządne mocowania z gumami
Tłumik:	zanitowany z fajnym grawerunkiem
W komplecie:	mocowanie na opaskę zaciskową i sprężynę
Dojście do sprzęgła:	ograniczone
Koło zapasowe:	tak
Dźwięk:	fajne, niskie brzmienie
Spasowanie:	dobrze, regulacja pod cylindrem i przy tłumiku

The Scooter Republic (TSR) to kolejna firma która korzysta z usług zręcznych wietnamskich rzemieślników i oferuje dobrą komorę rezonansową po przystępnej cenie. Rura wygląda bardzo atrakcyjnie, jest łatwa w montażu, ma super brzmienie i to wszystko za bardzo sensowne pieniądze. Pod względem osiągnięć Revolver również wypada dobrze, niemal identycznie jak SIP JL, co nie jest zaskoczeniem bo wydechy wyglądają dziwnie podobnie 😊 Revolver nie jest najlepszy pod względem mocy maksymalnej ale oferuje lepszy niż pozostałe systemy moment obrotowy i daje dobrą moc w średnim zakresie obrotów. Bardzo dobry stosunek jakości do ceny. Dostępna jest również tańsza wersja ze zwykłej stali.





PX125: TSR Revolver (niebieski) vs. Piaggio cat (czerwony).



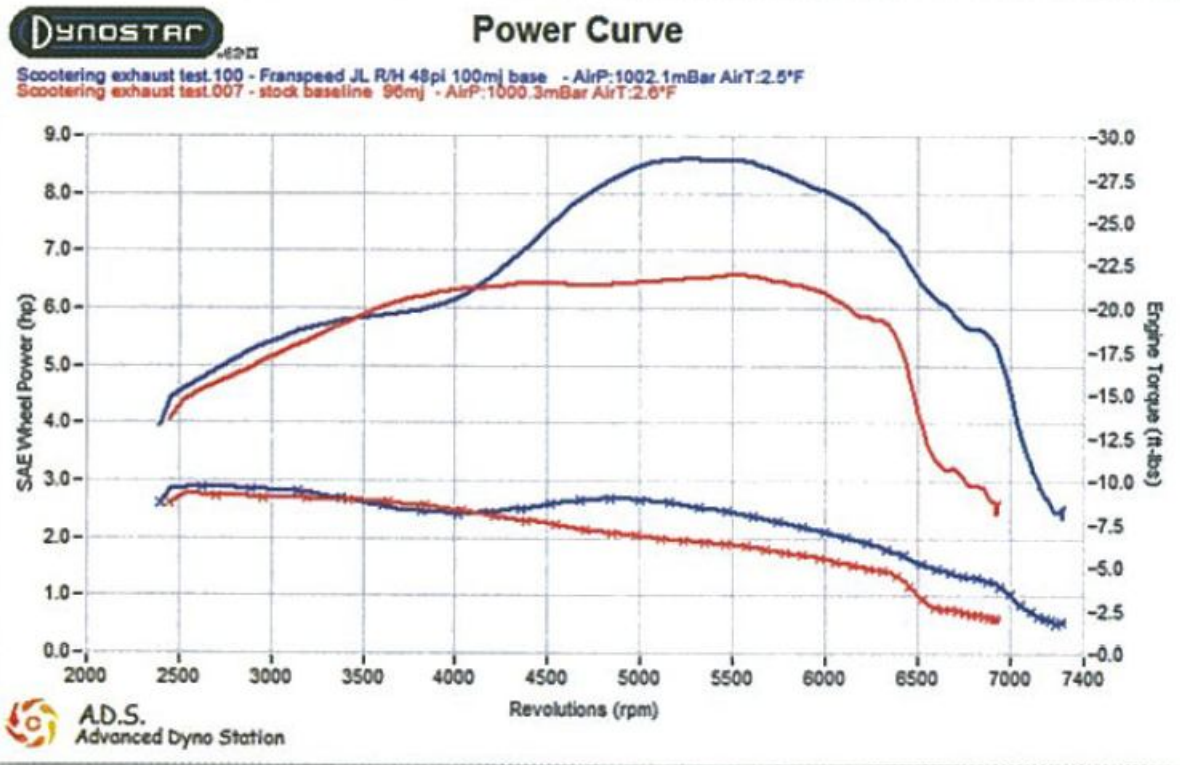
Malossi 166: TSR Revolver (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

4. FRANSPEED JL (PRAWY)

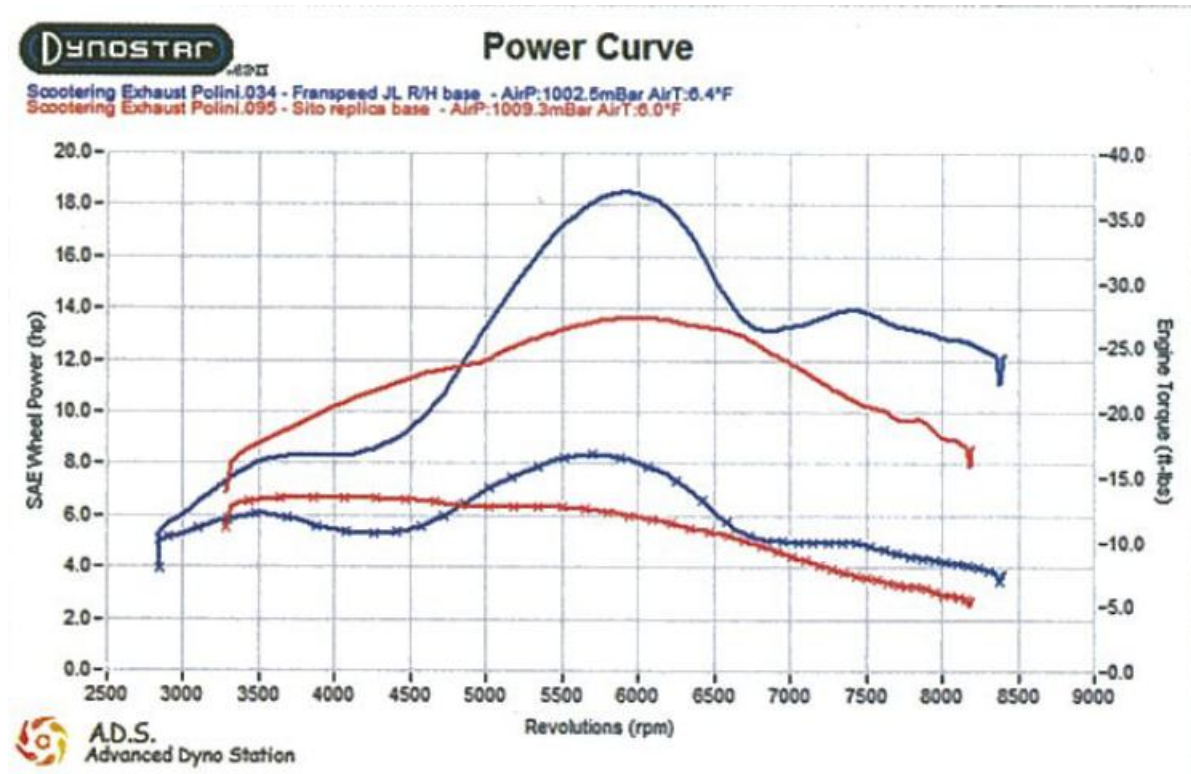
Cena:	~1450 PLN (Andy Francis Scooters)
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	stal
Jakość wykonania:	wygląda nieźle, wzmocniony w punktach naprężenia
Tłumik:	przykręcany, zakończony kopułką, powłoka zewnętrzna z włókna węglowego (dostępne są też inne opcje)
W komplecie:	Mocowanie na sprężynę do cylindra
Dojście do sprzęgła:	ograniczone
Koło zapasowe:	tak
Dźwięk:	głośniejszy niż wersja SIPowska
Spasowanie:	tłumik wystaje daleko poza obrys pojazdu, brak opaski zaciskowej na kolektorze, mocowanie tylko na sprężynę. Klamra do mocowania tłumika przy przykręcaniu wymagała nagięcia a otwór trzeba było rozwiertić do średnicy śruby mocującej amortyzator (10 mm).

JL sprzedaje systemy wydechowe pod własną marką ale produkuje je też dla SIPa i Andy Francis, które sprzedaje je pod marką Franspeed. Testowany wydech to produkt z najwyższej półki producenta. Kształtem komory jest bardzo podobny do prawego SIP RZ ale wyróżnia się znacznie dłuższym tłumikiem. Pod względem osiągow wydechy są bardzo zbliżone choć Franspeed kręci się nieco „wyżej” przez co lepiej chodził na motorze z kitem Malossiego niż na seryjnym PX125. Na zakitowanym silniku wykazał najwyższą moc: 18.5 KM.





PX125: Franspeed JL (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

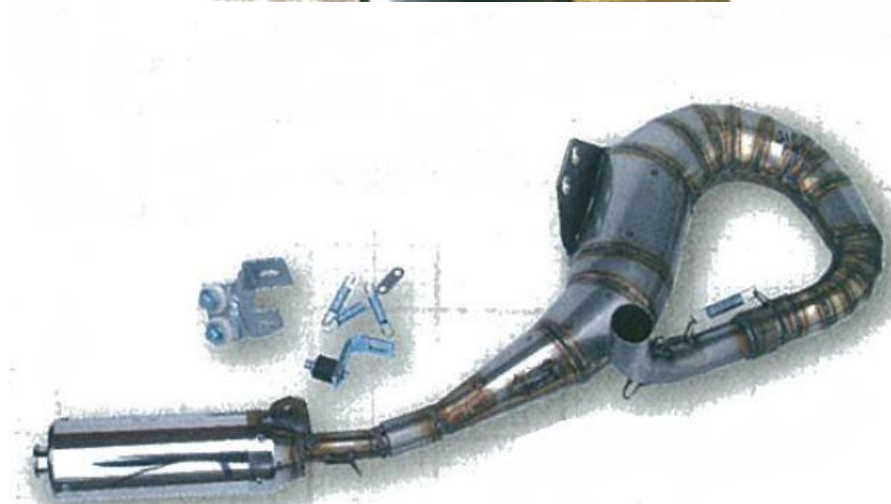


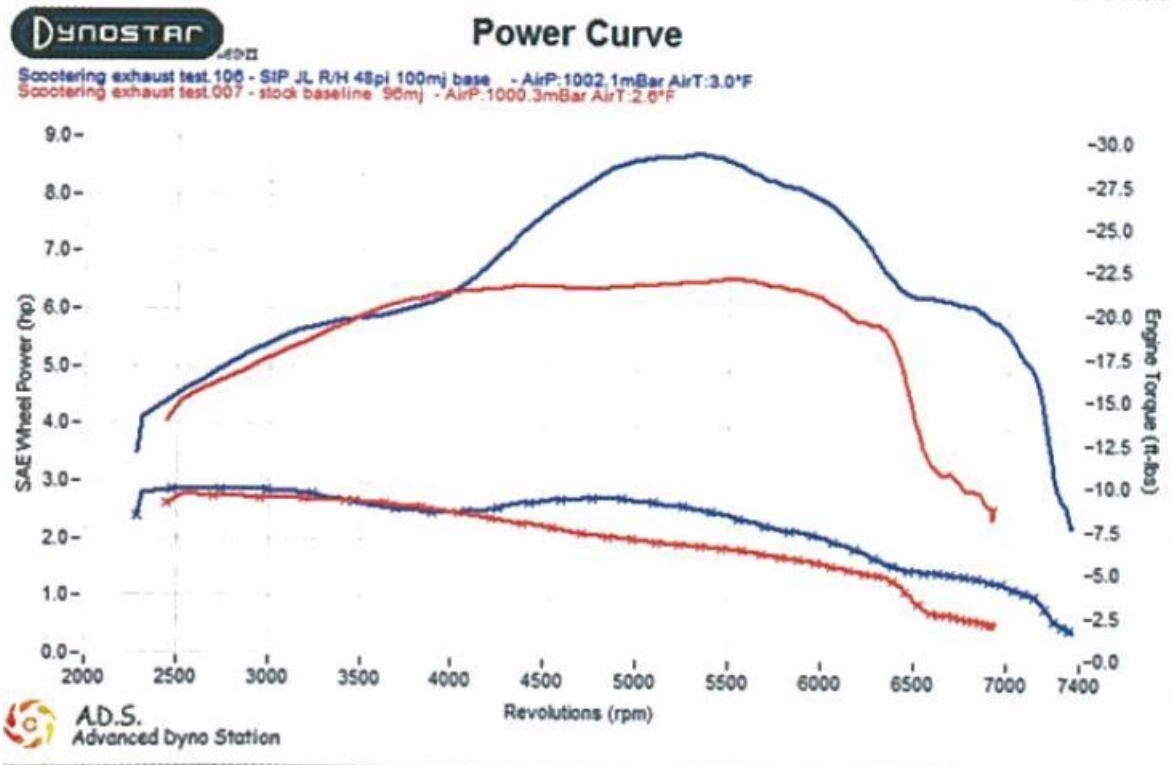
Malossi 166: Franspeed JL (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

5. SIP JL RZ MK.1 (PRAWY)

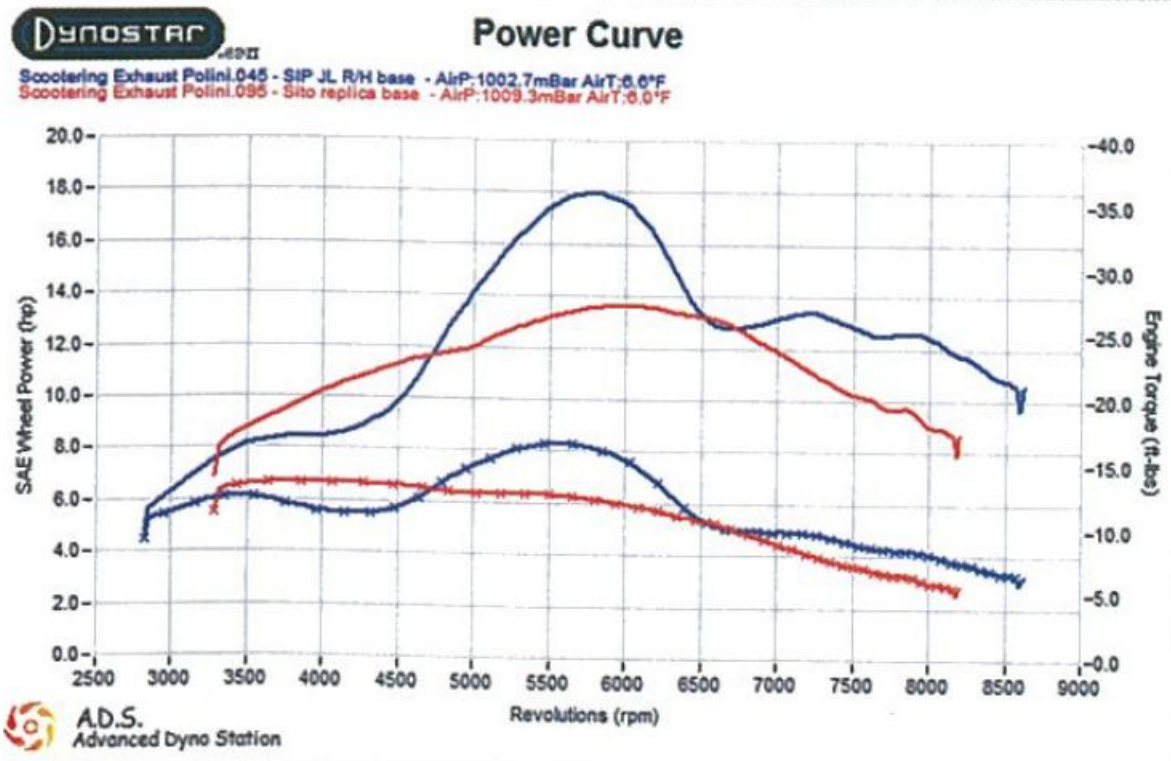
Cena:	~1450 PLN (SIP)
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	stal
Jakość wykonania:	wygląda nieźle, podwójna blacha
Tłumik:	stal nierdzewna, zanitowany
W komplecie:	Dużo różnych dystansów i sprężyn, klamra od sprężyny mocowana do osłony cylindra, malowane proszkowo mocowanie przykręcane do karterów (z plastikowymi dystansami)
Dojście do sprzęgła:	ograniczone
Koło zapasowe:	tak
Dźwięk:	bardziej basowy niż wersja Franspeed
Spasowanie:	brak opaski zaciskowej na kolektorze, mocowanie tylko na sprężynie.

Jim Lomas w Czechach klepie swe wydechy już dość długo by znać się na rzeczy i ogarnął większość problemów. Komora oddzielona jest od klamry mocującej grubymi izolatorami a tłumik podwieszony jest na uchwycie z elastycznej gumy. SIP RZ to w zasadzie to samo co Franspeed; jedyna różnica to bardziej basowy ton i nieco szerszy (ku dołowi) rozkład mocy. Dzięki temu ten wydech wypadł najlepiej z prawostronnych systemów na seryjnym silniku PX125 lecz gorzej niż Franspeed na motorze z kitem Malossiego. Krzywe na wykresach wyglądają bardzo podobnie do Revolver'a przy czym SIP RZ ma trochę szerszy rozkład mocy i wypada lepiej.





PX125: SIP JL prawy (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

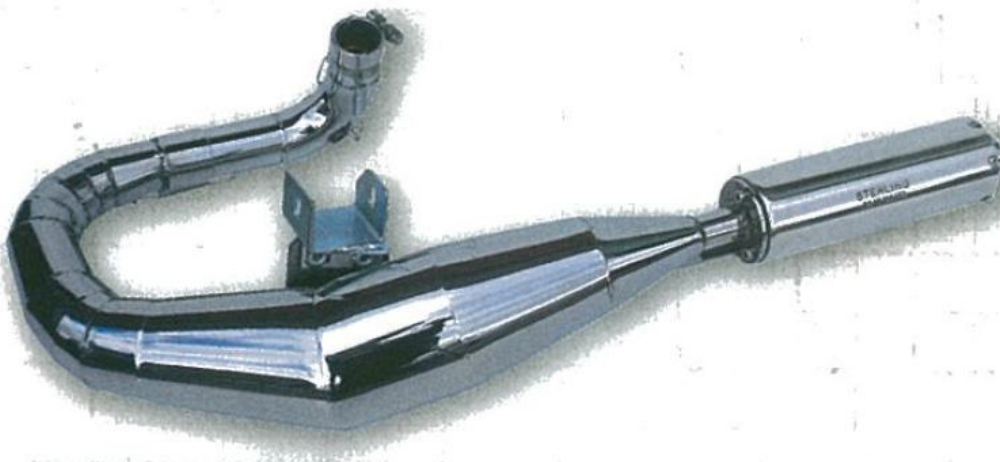


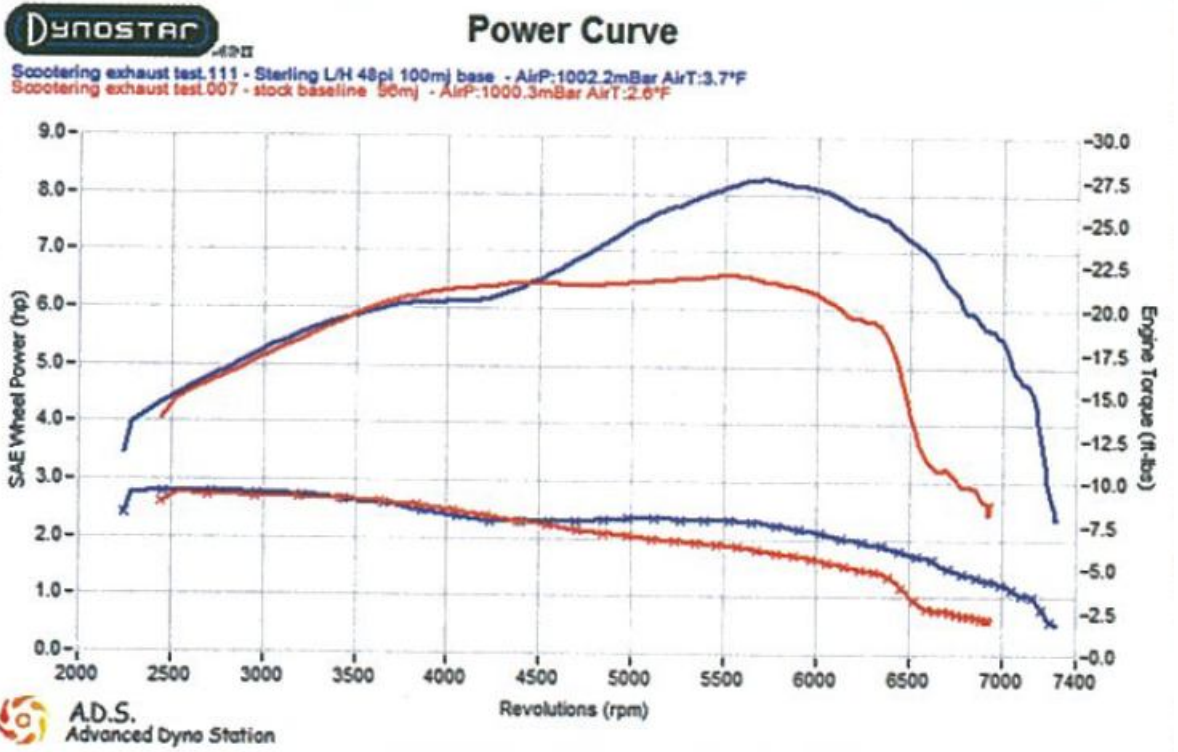
Malossi 166: SIP JL prawy (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

6. STIRLING (LEWY)

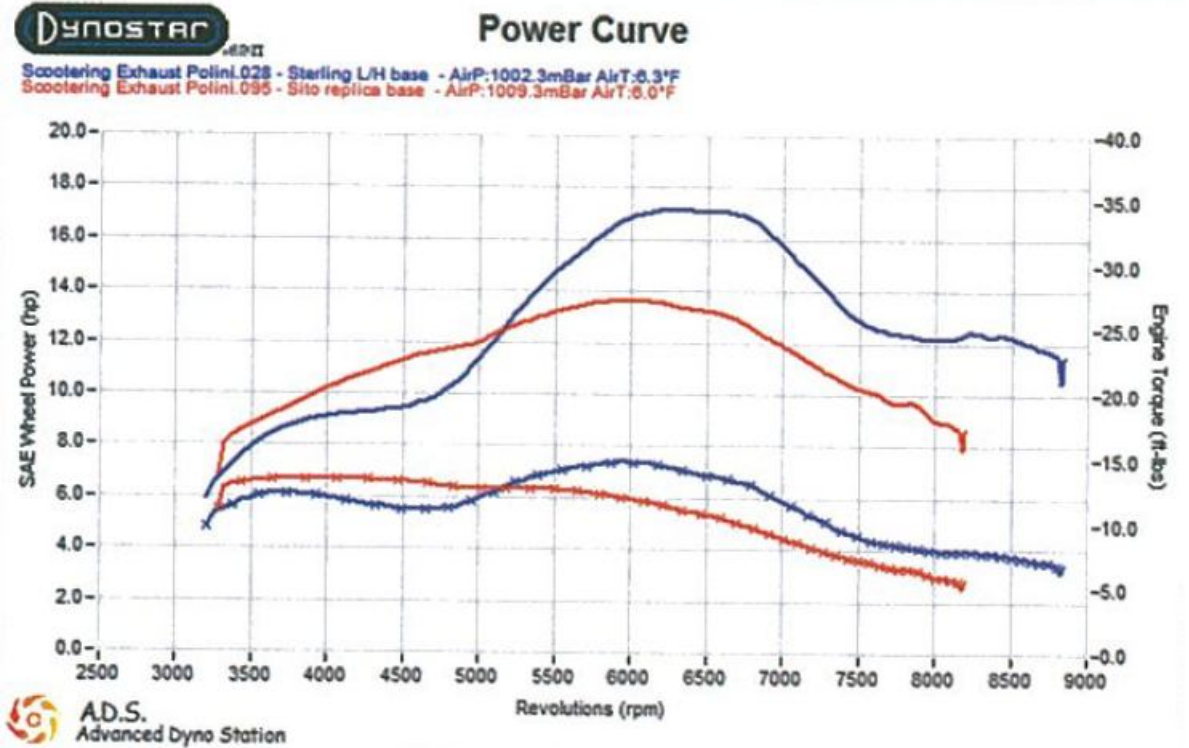
Cena:	~700 PLN (Bedspeed)
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	stal polerowana
Jakość wykonania:	wygląda nieźle
Tłumik:	przykręcany, ze stali nierdzewnej
W komplecie:	mocowanie na opaskę zaciskową i sprężynę
Dojście do sprzęgła:	OK
Koło zapasowe:	wymagany gruby dystans
Dźwięk:	do zniesienia
Spasowanie:	słabej jakości gumowy dystans między wydechem i klamrą mocującą

Bazowy, lewostronny model Stirlinga z wyglądu prezentuje się naprawdę fajnie ale pod względem osiągnięć jest jednym ze słabszych systemów w teście. Tak czy siak wydusił z 6.5-konnego seryjnego PX125 8.3 KM. Jak każdy system lewostronny wymaga zastosowania dystansu jeśli chce się zachować koło zapasowe. Cenowo wypada lepiej niż prawostronny odpowiednik, ale ma od niego gorsze osiągi. Wydech ma osiągi podobne do SIP Performance ale jest przy tym sporo cięższy. Dostępna jest również tańsza wersja wykonana ze zwykłej stali w cenie ok. 500 PLN.





PX125: Stirling lewy (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

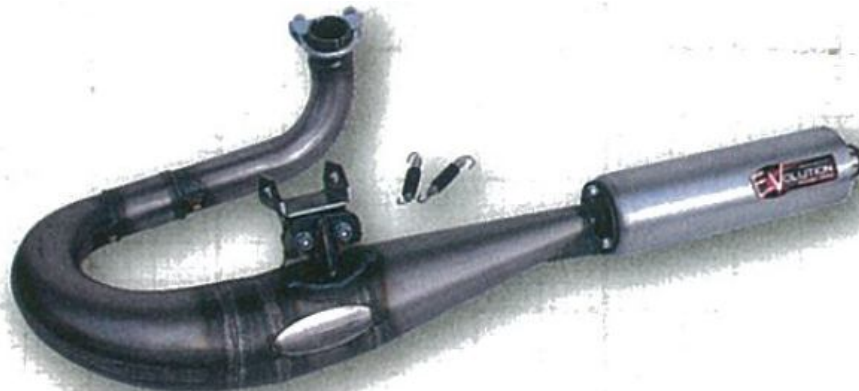


Malossi 166: Stirling lewy (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

7. PM EVOLUTION

Cena:	~925 PLN (PM Tuning)
Materiał:	stal, sprasowane i wygładzone łączenia stożków
Wykończenie:	niemalowana stal
Jakość wykonania:	wygląda bardzo estetycznie, gładkie spawy i fajna tabliczka z grawerunkiem
Tłumik:	aluminiowy, przykręcany, dostępne są różne opcje
W komplecie:	uszczelki, sprężyny, klamra do mocowania
Dojście do sprzęgła:	OK
Koło zapasowe:	tylko z dystansem
Dźwięk:	rasowy lecz nie za głośny
Spasowanie:	mocowanie wyłącznie na klamrę zaciskową. Nacięcie w rurze kolektora jest głębokie i szerokie więc rura musi wejść na kruciec do samego końca by nie było przedmuchów. Przydało by się dodatkowe mocowanie na sprężynę.

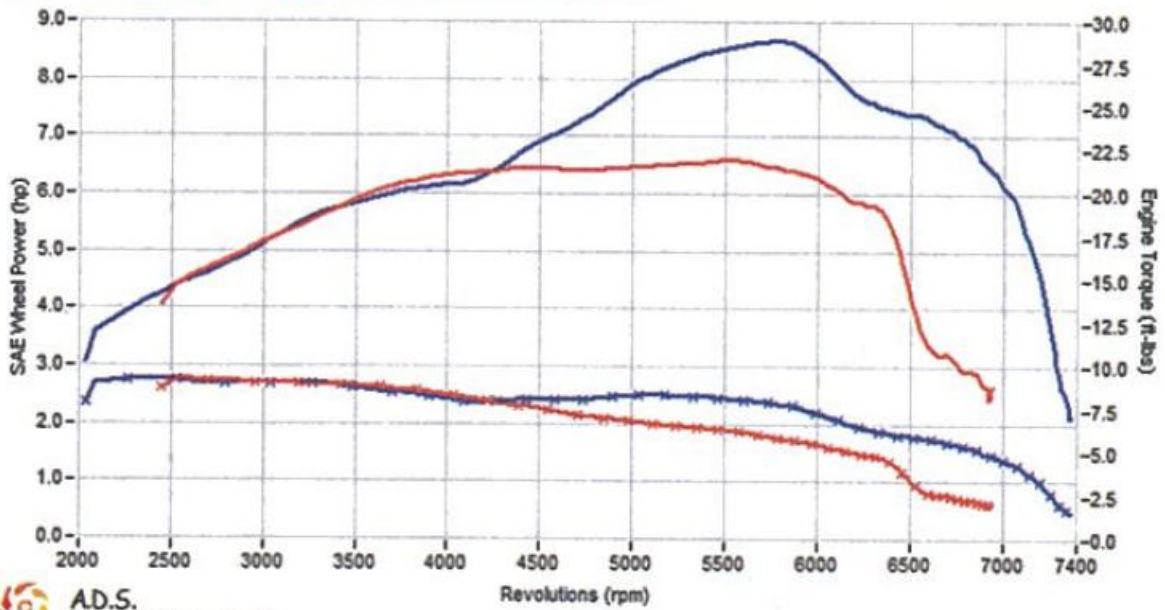
Angielskie wydechy z PM Tuning są bardzo dobrze wykonane i mają atrakcyjny design łączący elementy prasowane ze zwiżanymi. Mają też dobre osiągi i plasują się w czołówce pod względem mocy maksymalnej i mocy przy obrotach maksymalnych na seryjnym PX125. Rura jest wyceniona przystępnie i oferuje bardzo dobry stosunek jakości do ceny. Jedynym minusem jest to, że jest wykonana ze zwykłej stali przez co jest podatna na rdzę więc aby ją zabezpieczyć najlepiej od razu pomalować lub dać do chromowania. PM ma w swojej ofercie wiele opcji na wymianę tłumika.





Power Curve

Scotering exhaust test.114 - PM Tuning Evo 48pl 100mj base - AirP:1002.1mBar AirT:4.0°F
Scotering exhaust test.007 - stock baseline 90mj - AirP:1000.3mBar AirT:2.0°F



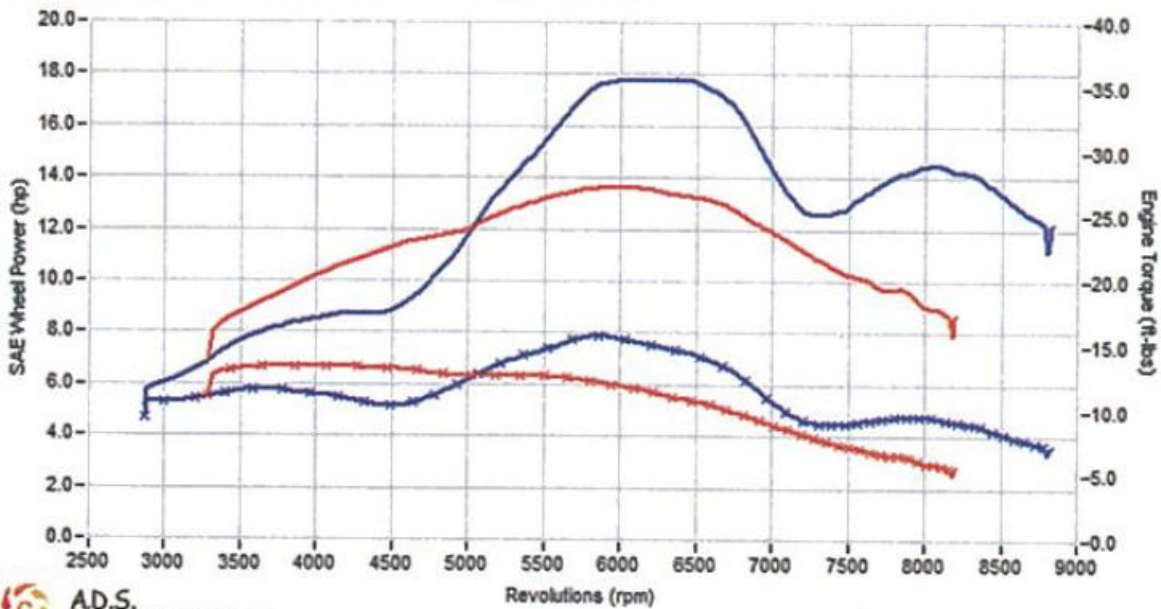
AD.S.
Advanced Dyno Station

PX125: PM Tuning Evolution (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).



Power Curve

Scotering Exhaust Polini.010 - PM Tuning Evo base - AirP:1002.1mBar AirT:5.7°F
Scotering Exhaust Polini.095 - Sito replica base - AirP:1009.3mBar AirT:8.0°F



AD.S.
Advanced Dyno Station

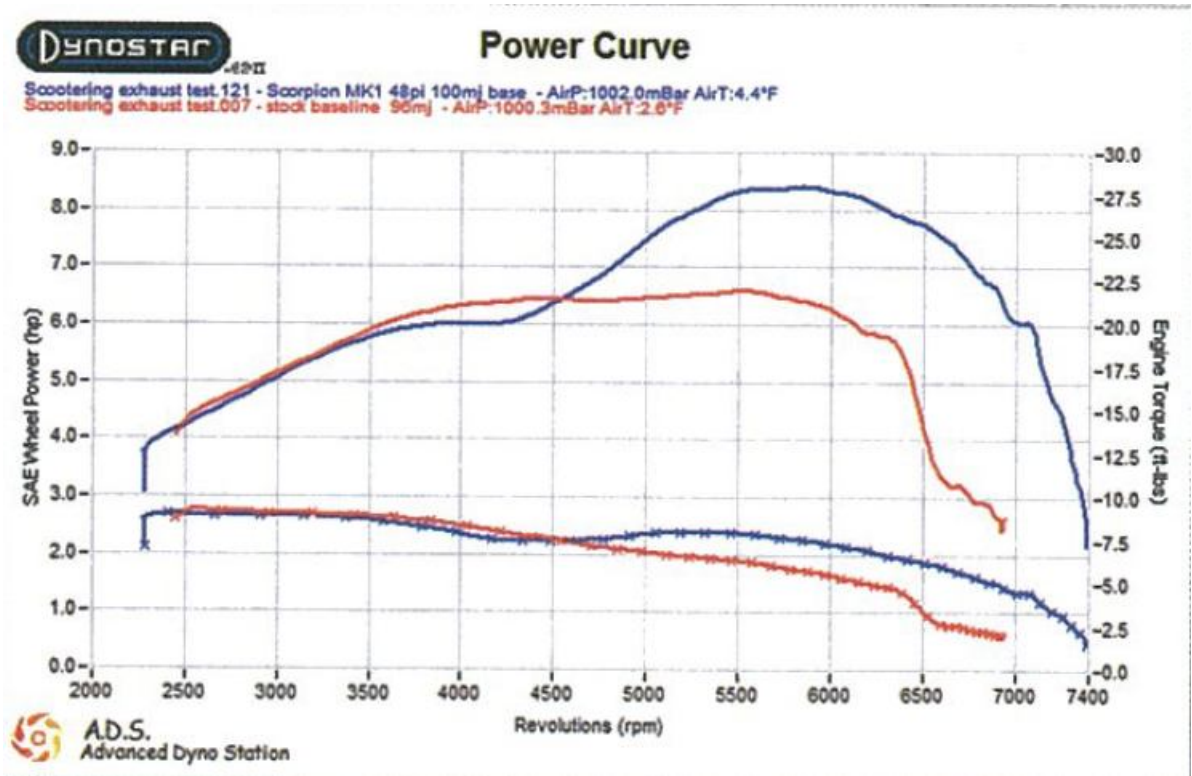
Malossi 166: PM Tuning Evolution (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

8. SCORPION

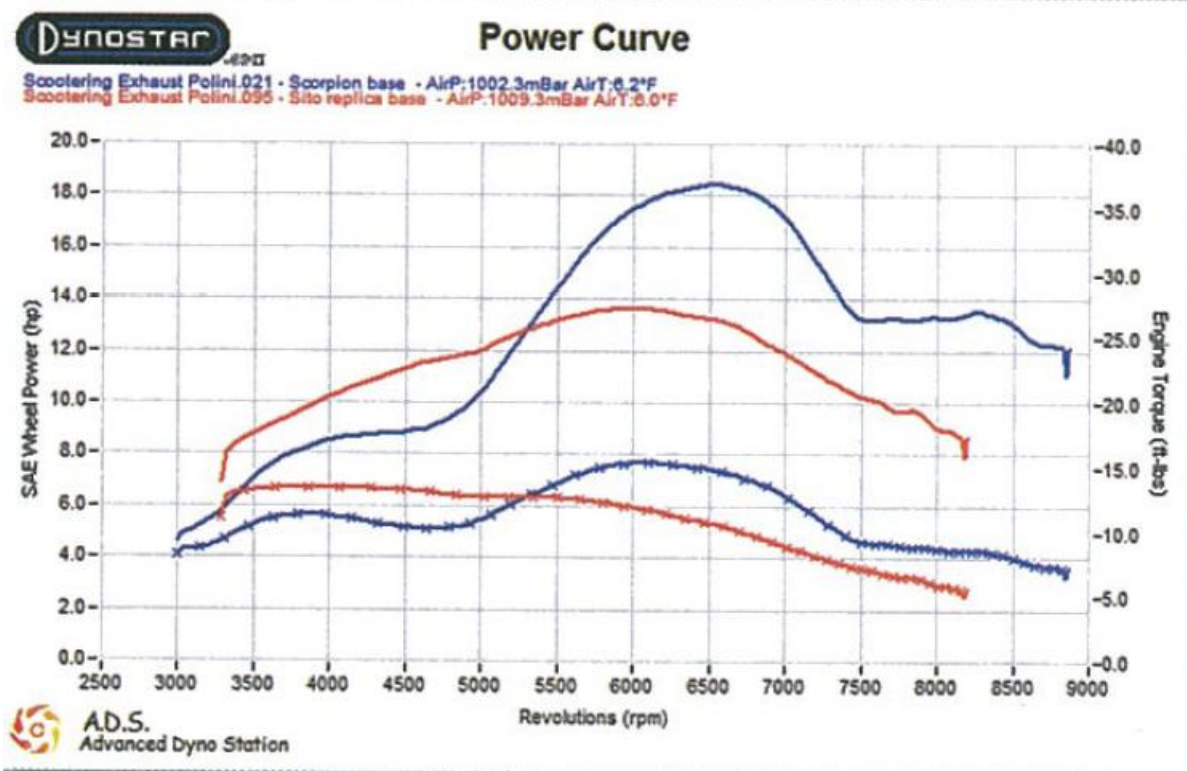
Cena:	~1400 PLN
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	nierdzewna stal
Jakość wykonania:	ma wyjść nowa wersja
Tłumik:	zintegrowany, zanitowany
W komplecie:	do testu dostaliśmy egzemplarz używany
Dojście do sprzęgła:	OK
Koło zapasowe:	brak danych
Dźwięk:	do wytrzymania

Zgłosiliśmy się do producenta aby udostępnił wydech do testu ale odmówili tłumacząc się tym, że niedługo wypuszczą nową serię rur do Vespy. Pomimo to uznaliśmy że uwzględnimy Scorpiona w teście bo to system często używany w PX-ach i zorganizowaliśmy używany egzemplarz w dobrym stanie. W teście Scorpion wypadł dobrze, najlepiej na silniku z Malossim pod względem mocy maksymalnej z wszystkich systemów lewostronnych. Jest to rura która lubi wysoko się kręcić przez co ma gorszy moment obrotowy niż Taffspeed i PM Evo.





PX125: Scorpion (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

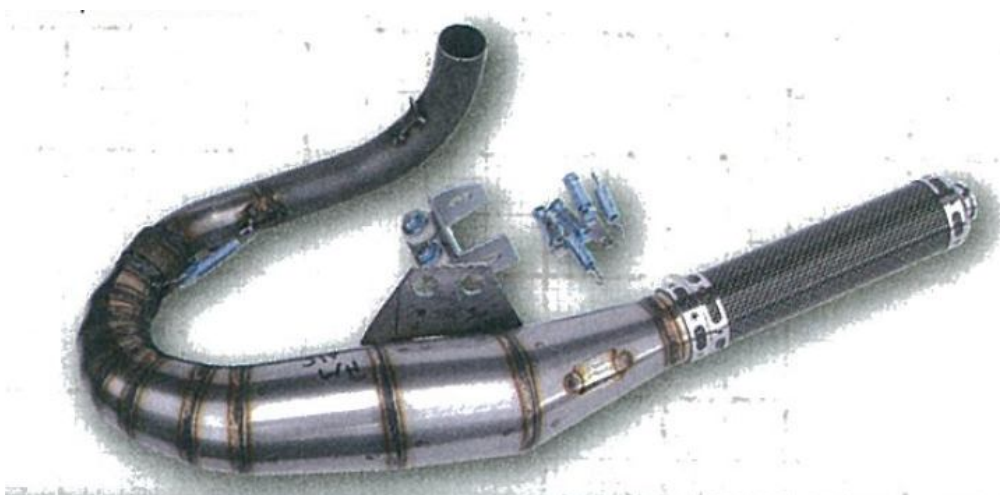
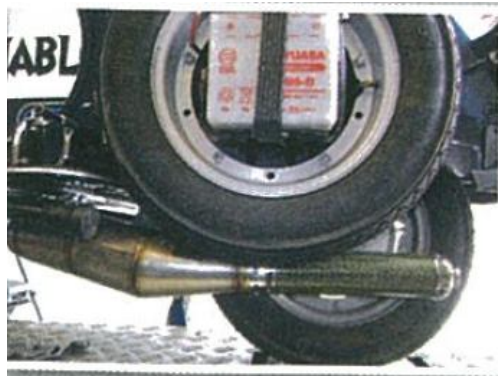


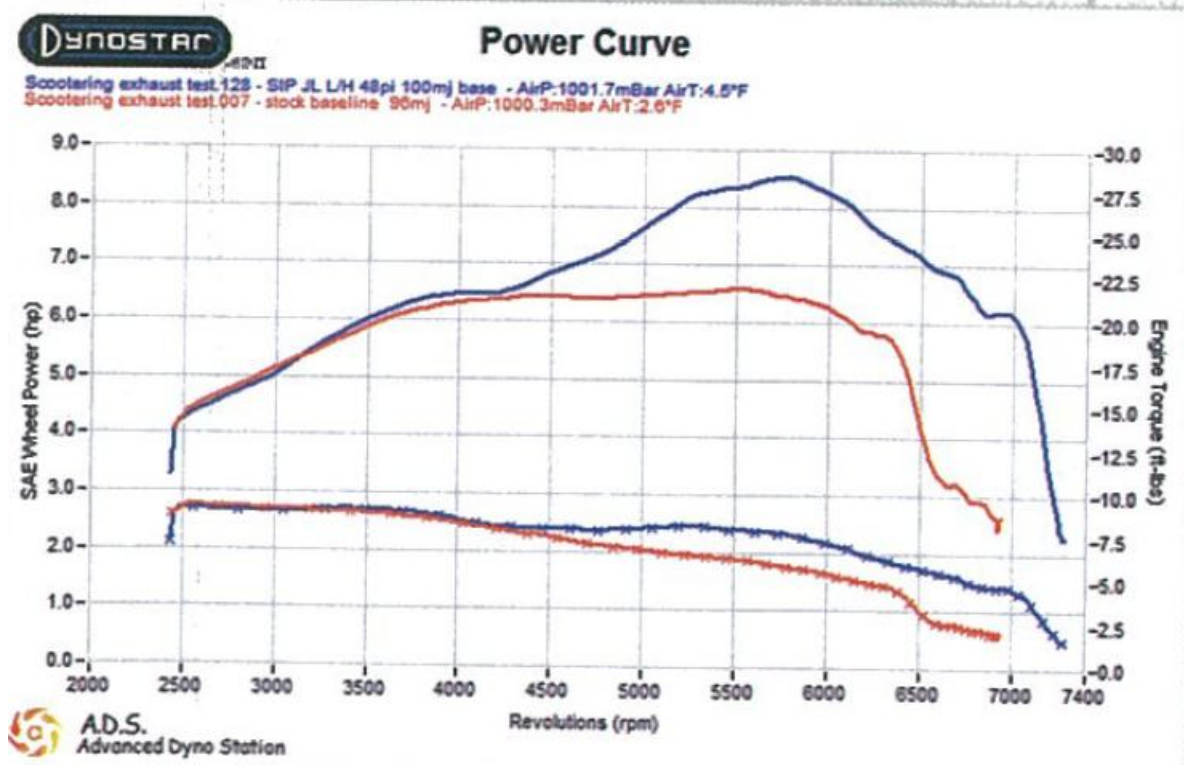
Malossi 166: Scorpion (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

9. SIP PERFORMANCE (LEWY)

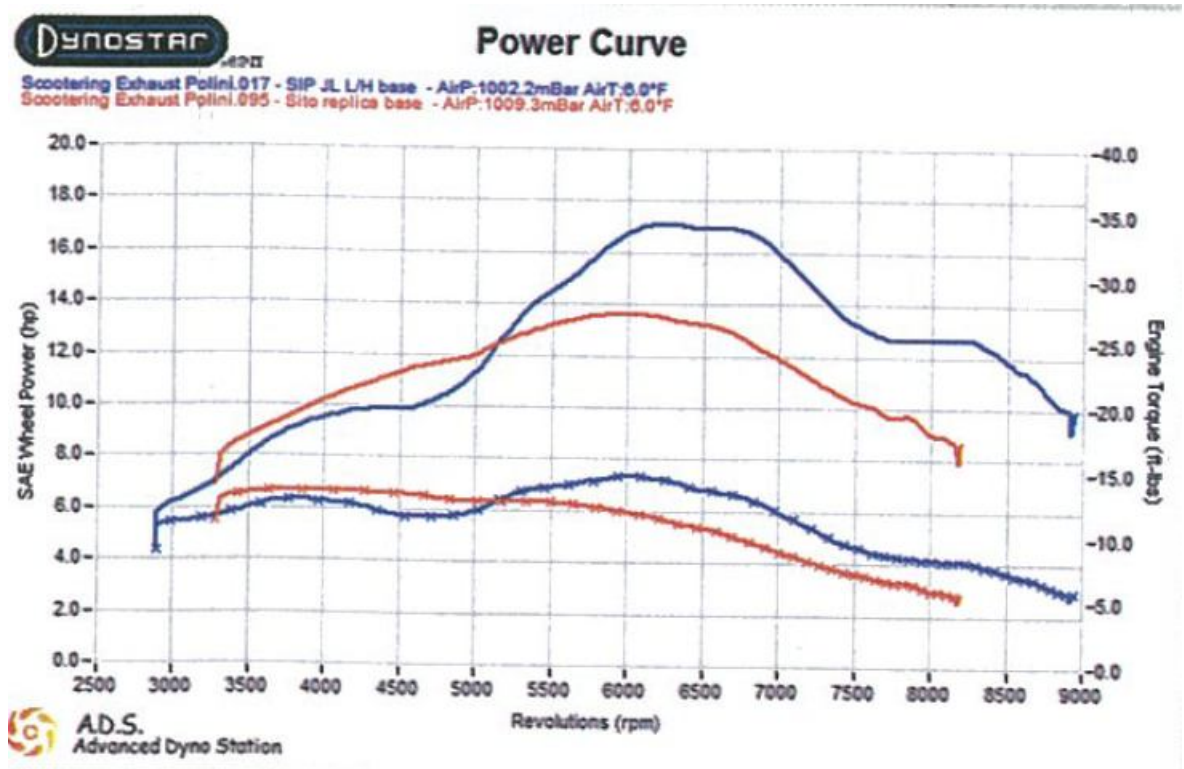
Cena:	~1350 PLN
Materiał:	stal nierdzewna
Wykończenie:	nierdzewna stal
Jakość wykonania:	dobra, oprócz zowalizowanego mocowania kolektora
Tłumik:	zintegrowany, zanitowany, wykończony włóknem węglowym
W komplecie:	cieńki tłumik daje więcej miejsca na koło zapasowe
Dojście do sprzęgła:	OK
Koło zapasowe:	wymagany niewielki dystans
Dźwięk:	fajny
Spasowanie:	wyłącznie na sprężynę, brak opaski zaciskowej

Testowana wersja lewego wydechu SIP JL została zaprojektowana pod kątem zachowania w PX-ie koła zapasowego (wymagany jest jedynie minimalny dystans). Na silniku PX125 system wypada dobrze i oferuje dość szeroki rozkład mocy oraz, jak na system lewostronny, dobre osiągi przy prędkości obr. 4000 rpm gdzie konkurencyjne rury wypadają słabo. System ten ma słabszego kopa niż rury prawostronne ale kompensuje to dobrym rozkładem mocy. SIP sprzedaje inne wersje tego wydechu, w tym wersję z odkręcanym tłumikiem przeznaczoną dla pojazdów z szerokimi oponami, przy czym z tą odmianą konieczny jest demontaż koła zapasowego.





PX125: Sip Performance (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

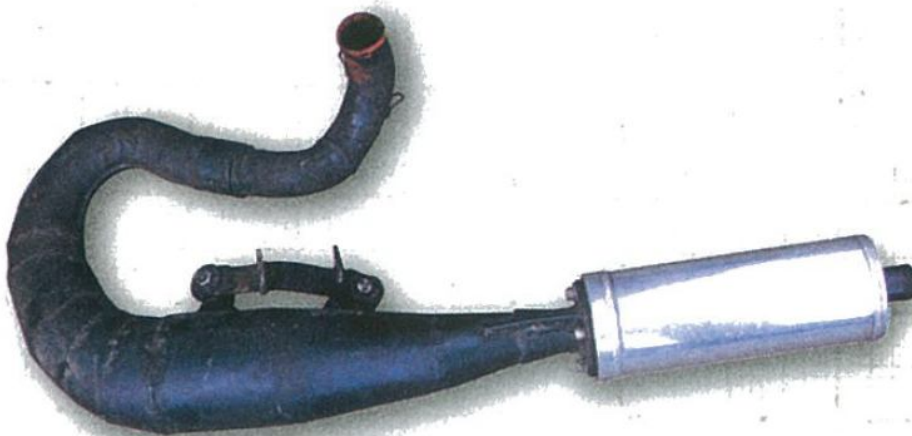


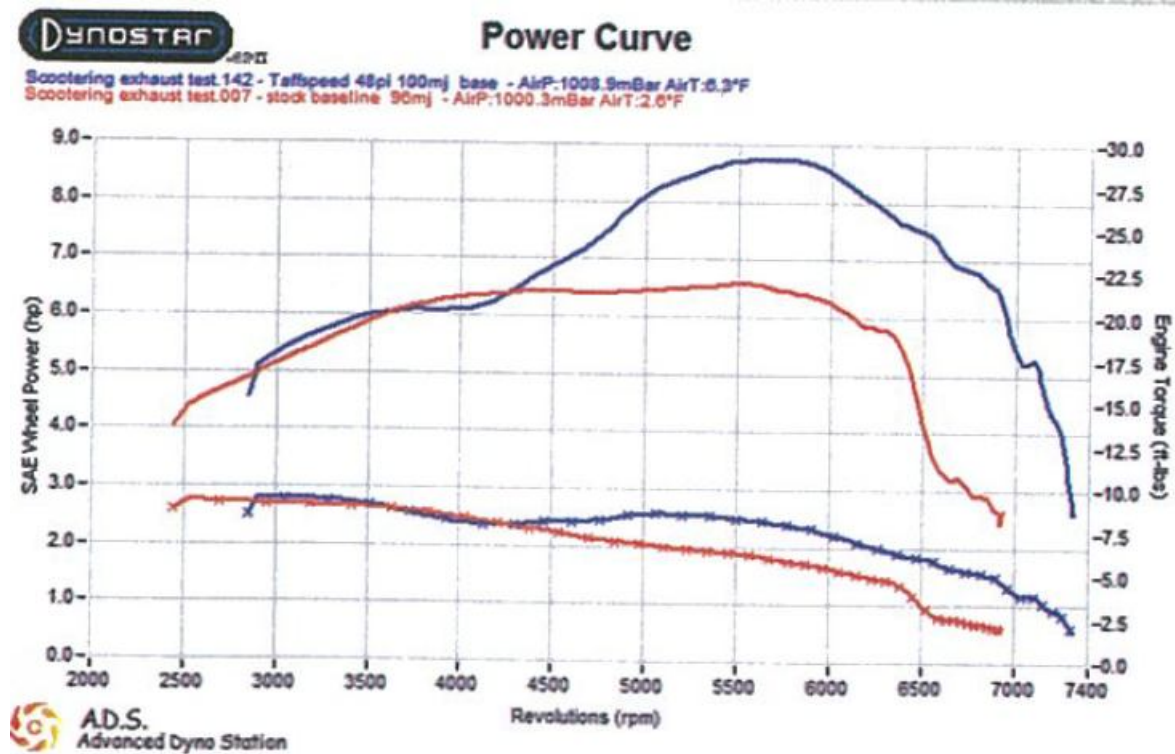
Malossi 166: Sip Performance (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

10. TAFFSPEED MK.4

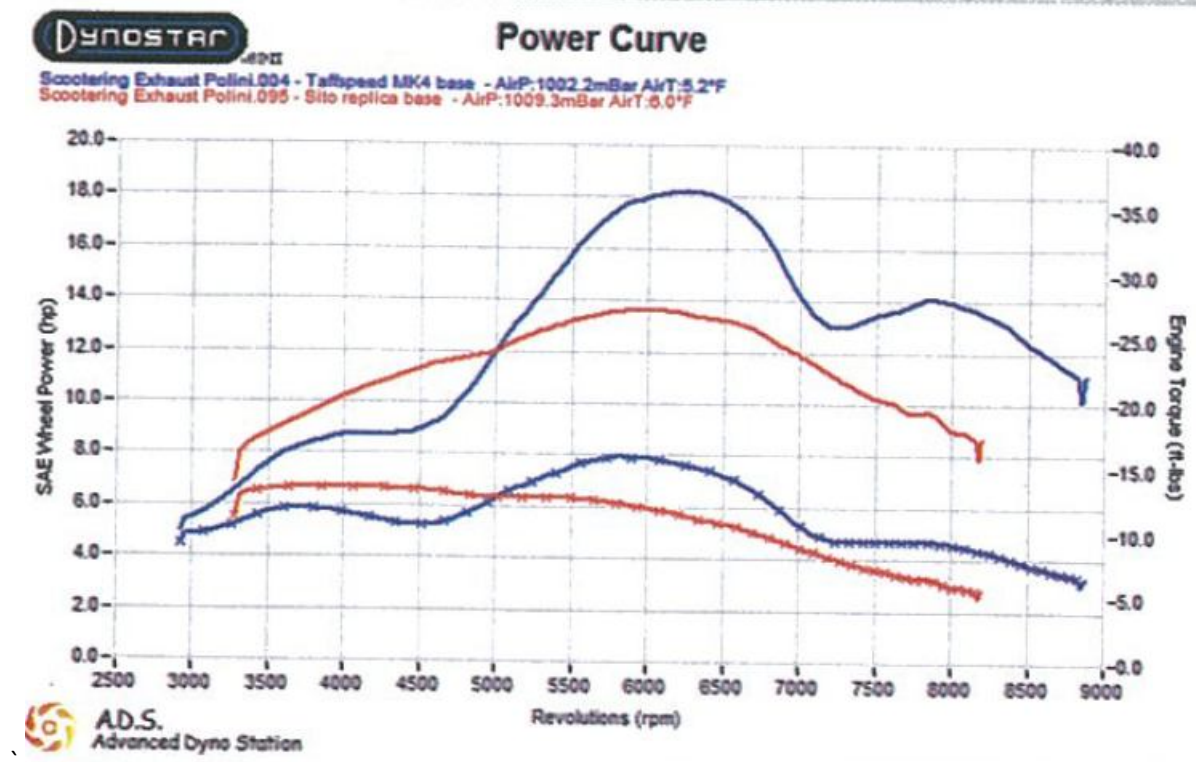
Cena:	aktualnie niedostępny
Materiał:	stal
Wykończenie:	farba
Jakość wykonania:	standard IK Brunel
Tłumik:	przykręcany, aluminiowy
W komplecie:	tłumik z oznaczeniem BSAU
Dojście do sprzęgła:	OK
Koło zapasowe:	wymagany dystans
Dźwięk:	przyjemny, głęboki bas
Spasowanie:	bardzo dobre

Pamiętam jak przy pierwszej próbie Scooteringu na hamowni na początku lat 90-tych testowaliśmy tę właśnie rurę która była wówczas nowością od Taffspeed. Była to uniwersalna rura do wszystkich modeli Vespy. Wystarczyło zmienić rurę kolektora i pasowała też do PX200 i T5-ki. System doskonale wytrzymał próbę czasu bo w teście plasuje w czołówce. Niestety Taffspeed zaprzestał produkcji tej rury wiele lat temu i jest ona nie do kupienia choć Wietnamczycy wypuścili trochę podróbek. Jeśli macie tę rurę to szanujcie...



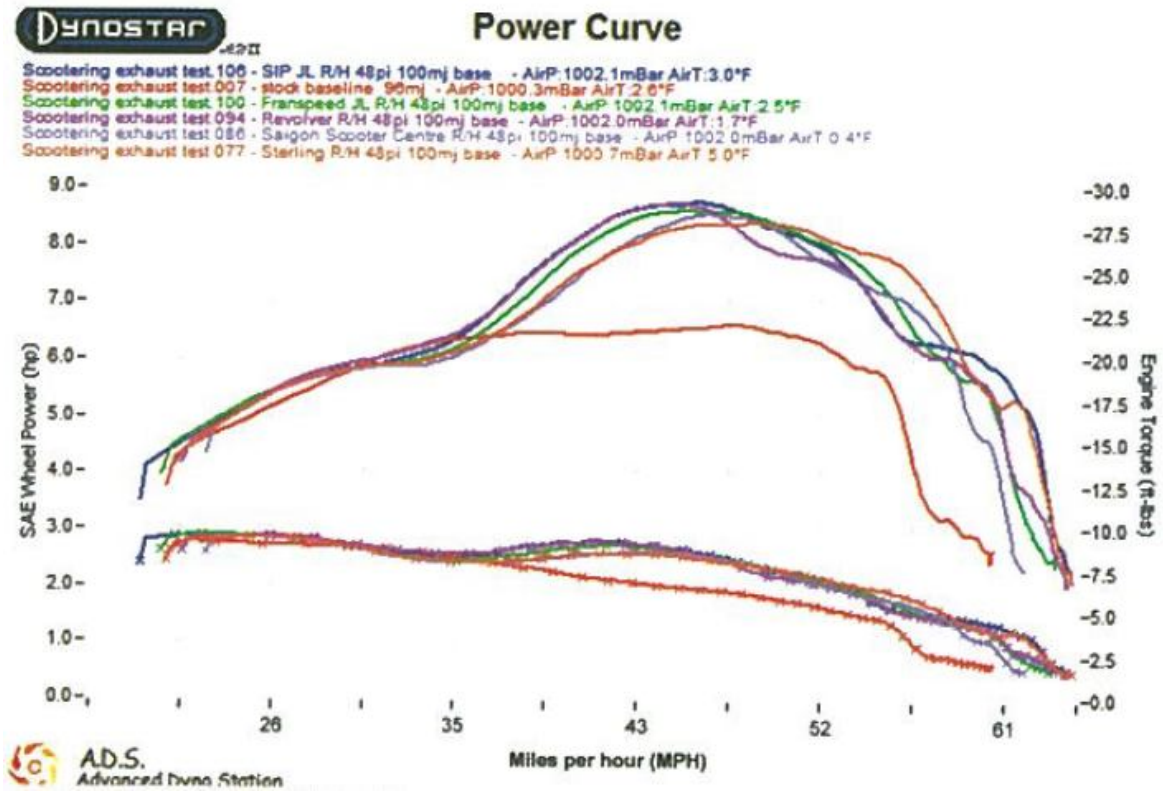


PX125: Taffspeed Mk.4 (niebieski) vs. Piaggio cat. (czerwony).

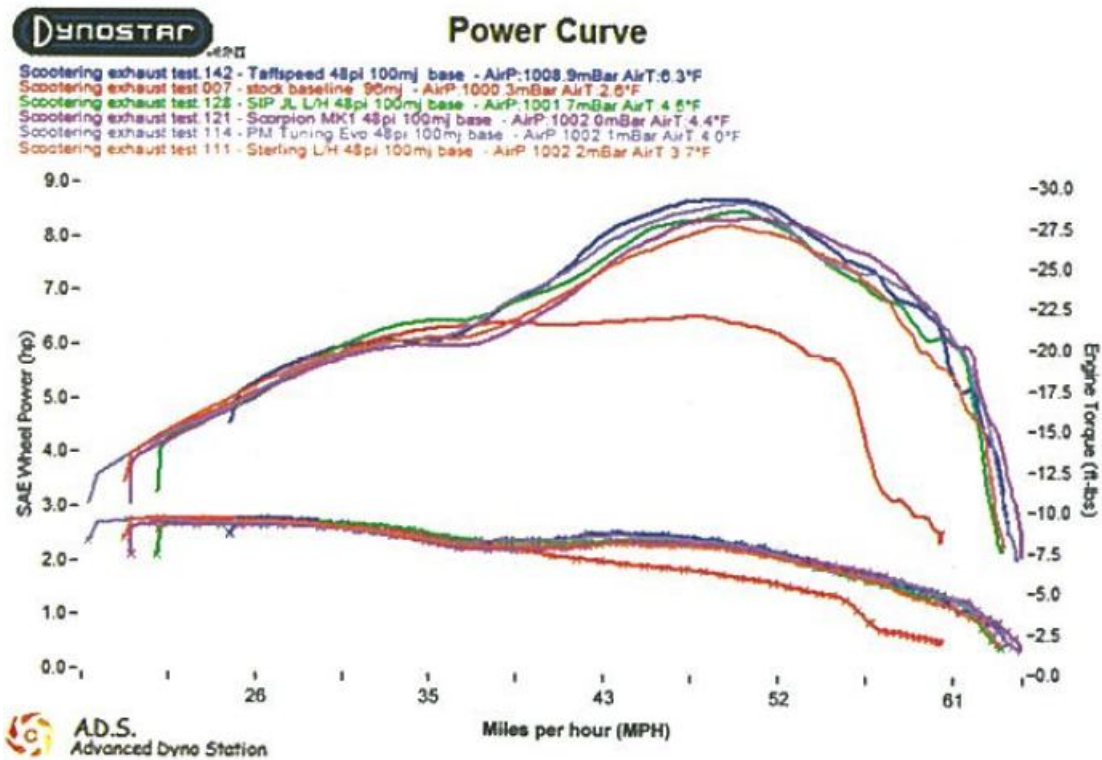


Malossi 166: Taffspeed Mk.4 (niebieski) vs. Sito standard (czerwony).

PODSUMOWANIE: PX125



PX125: systemy prawostronne



PX125: systemy lewostronne

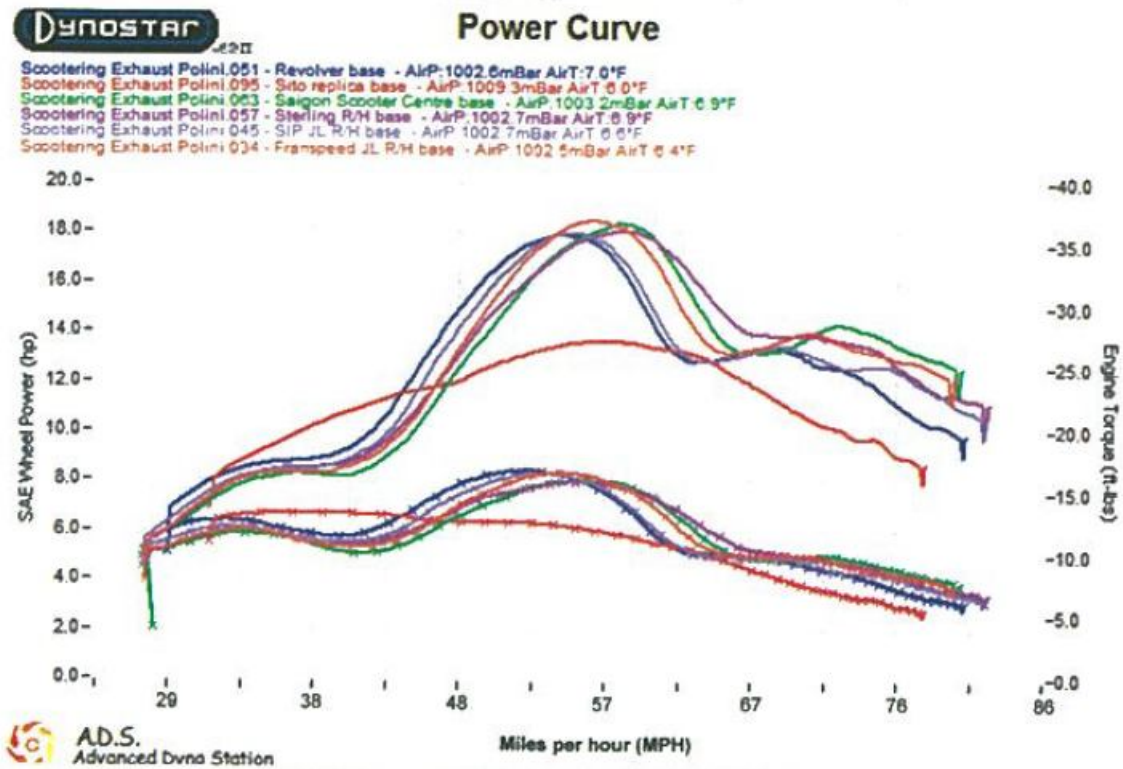
PX125: MOC MAKSIMALNA

Revolver R/H	8.7hp @ 5200rpm
SIP JL RZ R/H	8.7hp @ 5350rpm
Taffspeed L/H	8.7hp @ 5730rpm
PM Evolution L/H	8.7hp @ 5780rpm
Franspeed JL R/H	8.6hp @ 5260rpm
Saigon R/H	8.5hp @ 5350rpm
SIP Performance L/H	8.5hp @ 5780rpm
Sterling R/H	8.4hp @ 5630rpm
Scorpion L/H	8.4hp @ 5849rpm
Sterling L/H	8.3hp @ 5700rpm
SIP Road 2	7.8hp @ 4750rpm
Piaggio PX Catalysed	6.6hp @ 5500rpm

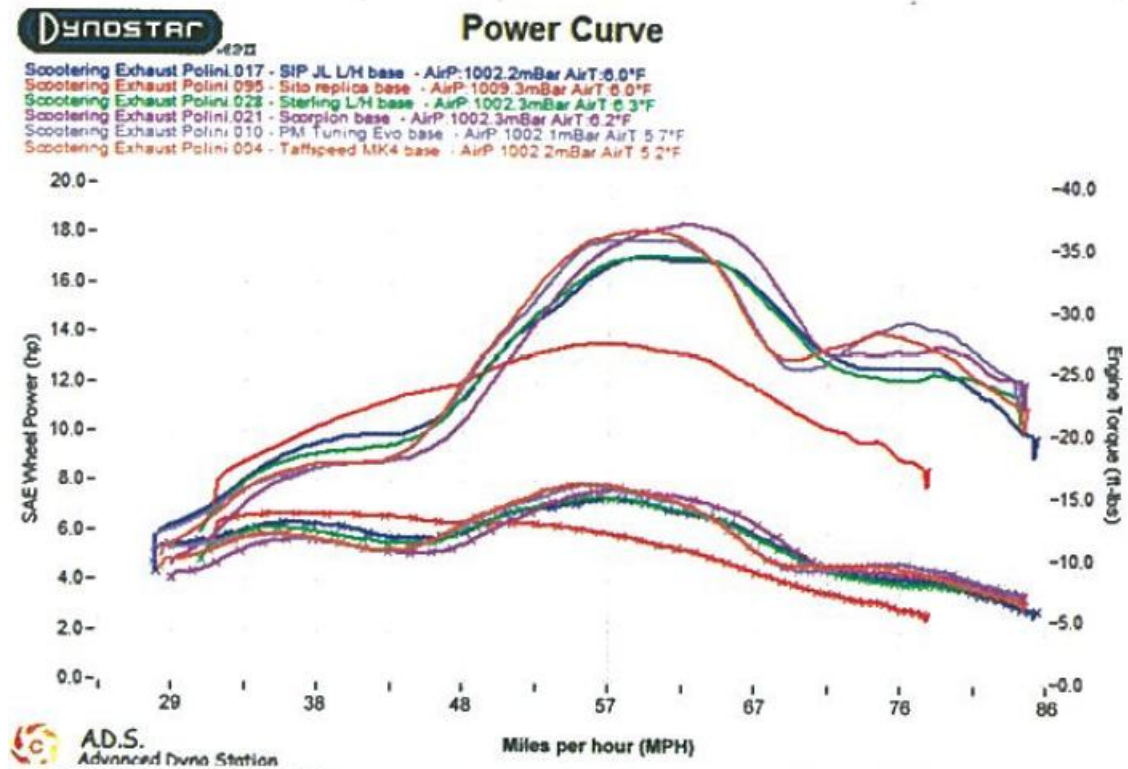
PX125: MOC @ 6750 RPM (~96 km/h)

PM Evolution L/H	7.0hp
Scorpion L/H	7.0hp
Taffspeed L/H	6.9hp
SIP Performance L/H	6.6hp
SIP Road 2	6.5hp
Sterling L/H	6.3hp
Sterling R/H	6.2hp
SIP JL RZ R/H	6.2hp
Revolver R/H	6.0hp
Franspeed JL R/H	5.8hp
Saigon R/H	5.5hp
Piaggio PX non-cat	1.8hp

PODSUMOWANIE: MALOSI 166



Malossi 166: systemy prawostronne



Malossi 166: systemy lewostronne

MALOSSI 166: MOC MAKSYMALNA

Franspeed JL R/H	18.5hp @ 5950rpm
Saigon R/H	18.4hp @ 6130rpm
Scorpion L/H	18.4hp @ 6530rpm
Taffspeed L/H	18.2hp @ 6250rpm
Sterling R/H	18.1hp @ 6100rpm
SIP JL RZ R/H	18.0hp @ 5780rpm
Revolver R/H	17.9hp @ 5450rpm
PM Evolution L/H	17.8hp @ 6370rpm
SIP Performance L/H	17.1hp @ 6250rpm
Sterling L/H	17.1hp @ 6300rpm
SIP Road 2	15.5hp @ 6450rpm
Sito PX replica non-cat	13.6hp @ 6000rpm

MALOSSI 166: MAKSYMALNY MOMENT OBROTOWY*

Revolver R/H	17lb-ft @ 5450 rpm
SIP JL RZ R/H	17lb-ft @ 5600 rpm
Franspeed JL R/H	17lb-ft @ 5700 rpm
SIP Road 2	16lb-ft @ 4700 rpm
Sterling R/H	16lb-ft @ 5800 rpm
Saigon R/H	16lb-ft @ 5840 rpm
Taffspeed L/H	16lb-ft @ 5840 rpm
PM Evolution L/H	16lb-ft @ 5860 rpm
Sterling L/H	15lb-ft @ 5975 rpm
SIP Performance L/H	15lb-ft @ 6040 rpm
Scorpion L/H	15lb-ft @ 6040 rpm
Sito PX replica non-cat	13lb-ft @ 4000 rpm

* 1 lb/ft = 1.3562 Nm

PODSUMOWANIE

Wyniki mówią same za siebie i jeśli można coś dodać na koniec to tyle, że test nie wyłonił jednego, najlepszego systemu ale pokazał że różne wydechy pasują do różnych stylów jazdy i konfiguracji silnika. Wszystkie ręcznie robione systemy testowane w drugiej części wypadły dobrze i nie ma wśród nich złego produktu a każdy z nich okazał się lepszy od tłoczonych rur włoskich testowanych w pierwszej części. Testowane systemy wykazują moc maksymalną przy różnych prędkościach obrotowych ale tak naprawdę to ten aspekt jest mało istotny. Dobierając system nie kierujemy się dobrym wynikiem osiąganym w bardzo wąskim zakresie obrotów ale szukamy rury która zapewni jak najwyższą moc w jak najszerszym zakresie obrotów silnika. Dobra dystrybucja mocy zawsze wygrywa z chwilowym kopem zwłaszcza gdy ma się do dyspozycji tylko 4 przełożenia. Jeśli szukacie wydechu o seryjnym wyglądzie, łatwego do montażu i niezbyt głośnego to aktualna jest rekomendacja z pierwszej części testu – stawiamy na SIP Road 2. Jest to doskonały, uniwersalny system który dodaje mocy w niższych zakresach obrotowych przez co nadaje się bardzo dobrze zarówno do jazdy miejskiej jak i do dłuższych przejazdów na trasie z plecakiem. Tym, którzy chcą zwiększyć moc i v maks. seryjnego PXa polecamy Scorpiona lub PM Evolution, rury które lubią wysoko „się kręcić”. Pamiętajcie przy tym o podniesieniu dysz w gaźniku! Pod względem mocy maksymalnej na seryjnym PX125 dobrze wypadają PM Evolution i Taffspeed ale najlepszą dystrybucję mocy pokazał SIP RZ Mk.1 i okazał się być najlepszym systemem na seryjnym silniku. Na motorze z kitem Malossiego najwyższą moc osiągnął Franspeed ale pod względem momentu obrotowego nieznacznie lepiej wypadł Revolver. Podsumowując test warto powiedzieć że w przeciągu ostatnich kilku lat jakość wietnamskich rur bardzo mocno się polepszyła. W poprzednich testach wietnamskie rury wypadały słabo pod względem jakości wykonania, spasowania i mizernych osiągnięć a teraz system Saigon Scooter Centre zajmuje drugie miejsce pod względem mocy maksymalnej a oba Stirlingi też wypadają dobrze i biją na łeb na szyję włoskie wydechy testowane w pierwszej części. Najważniejsza jednak jest przewaga cenowa gdyż produkty te oferują osiągi ręcznie robionych wydechów za cenę masowo robionych systemów tłoczonych. Rura która oferuje najlepszy stosunek jakości do ceny to TSR Revolver który ma osiągi nieznacznie tylko gorsze od SIP RZ Mk.1, co nie powinno w sumie dziwić bo z wyglądu wydechy te wyglądają „bardzo podobnie”. Zapewne jednak mniej zasobni vespiarze nie będą roztrząsać kto skopiował czyj projekt i po prostu uznają Revolvera za bardzo dobry wydech dostępny za zaledwie ok. 750 PLN. Rurę w Niemczech sprzedaje LTH pod nazwą RZ Mk.2. TSR zeznaje że pracuje wspólnie z LTH nad nową wersją Revolvera.

By Sticky of Scootering.com

Przekład i edycja by Jimmy of VCP.

Ceny wydechów w GBP przeliczone na PLN po kursie 5:1.