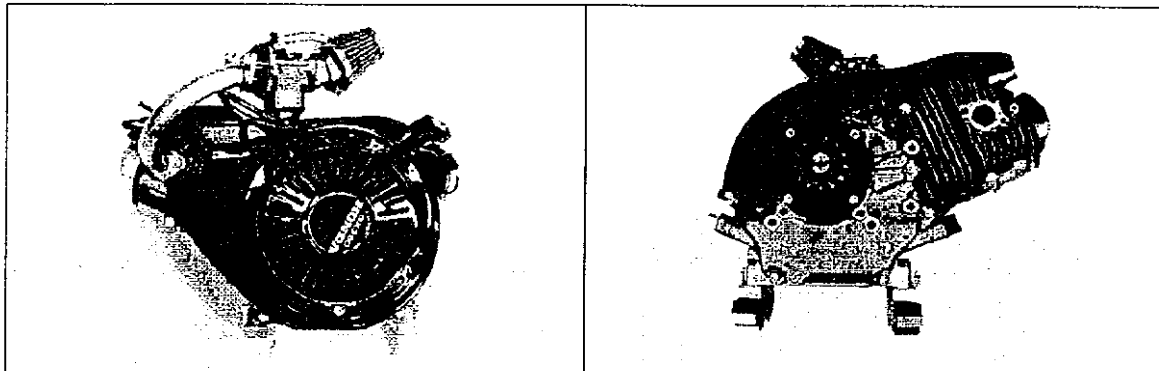


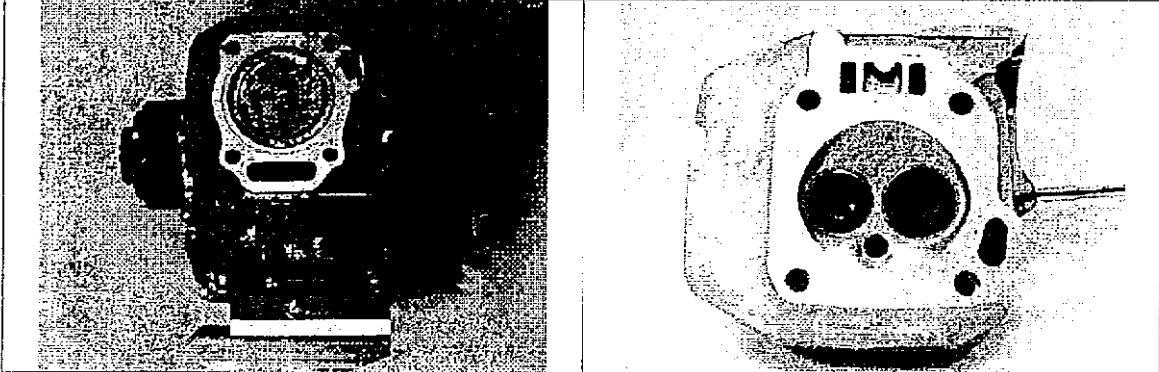


REGISTRAČNÍ LIST MOTORU č. 001/2002

Výrobce	Manufacturer	Honda
Model, typ	Model, type	GX 390 K1 SHQ4 , GX 390 K1 SXQ4
Kategorie	Category	Honda GX 390
Počet stran	Number of pages	12


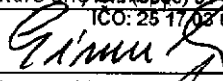
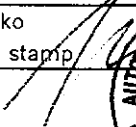



Motor - pravá strana foto Engine - picture from the right side	Motor - levá strana foto Engine - picture from the left side
---	---



Motor - foto ze strany demontované hlavy válců Engine - without cylinder head - picture	Hlava válců - foto ze strany spalovacího prostoru Cylinder head - picture from the combustion chamber
--	--

MS KART s.r.o. výroba motokár

Výrobce Manufacturer	Datum Date	Podpis a razítko Signature and stamp
MS KART s.r.o.	3.4.2002	 
Technická komise ASN Technical commission ASN	Datum Date	Podpis a razítko Signature and stamp
	7.4.2002	 

Zemovická 1272
 383 01 Prachatice
 Tel: (0338) 31 50 81, Fax: (0338) 31 00 10
 IČO: 25 17 03 68 DIČ: 101 - 25 17 03 68



<p>Foto pistu s kroužky, čepem a pojistnými kroužky Picture of piston with rings, gudgeon pin and circlips</p>	<p>Foto klikové hřídele kompletní a vyvažovací hřídele Picture of complete crankshaft and balancing shaft</p>
<p>Foto kompletního sacího ventilu s pružinami Picture of complete IN ventil with springs</p>	<p>Foto kompletního výfukového ventilu s pružinami Picture of complete EX ventil with springs</p>
<p>Foto karburátoru Picture of carburetor</p>	<p>Foto kompletní spojky Picture of complete clutch</p>
<p>Foto sacího potrubí Picture of inlet manifold</p>	<p>Foto kompletního výfukového potrubí s tlumičem Picture of complete exhaust manifold with silencer</p>

Handwritten signature



Registrační číslo: 001/2002

Technická data	Technical data	
Pracovní cyklus	Cycle	čtyřtaktní 4- stroke
Počet válců	Layout of the cylinders	1 (jeden) 1 (one)
Zdvihový objem jednoho válce	One cylinder volume	389,25 ccm *
Max. dosažitelný zdvihový objem jednoho válce	Max. permissible capacity per cylinder	393,7 ccm
Vrtání	Bore	88,0 mm
Max. dosažitelné vrtání válce	Max. permissible bore	88,5 mm
Maximální zdvih	Max. stroke	64,0 mm
Způsob chlazení	Cooling systém	vzduchové nucené fan forced air cooling
Max. objem chladicího systému	Max. cooling systém capacity	----- -----
Ventilový rozvod	Poppet valve gear	OHV
Počet sacích ventilů na válec	Layout of the IN ventil per cylinder	1 (jeden) 1 (one)
Počet výfukových ventilů na válec	Layout of the EX ventil per cylinder	1 (jeden) 1 (one)
Počet pístních kroužků	Number of piston rings	3 (tři) 3 (three)
Osová vzdálenost ojnice	Lenght between the axes of the connecting rod	112,0 mm ± 0,2 mm
Min. objem spalovacího prostoru - objem měřený s namontovanou vložkou - dosedací plocha hlavy válce na válec je ve vodováze	Min. volume of combustion chamber	57,3 ccm *
Karburátor	Carburetor	Keihin BE 85B-OK *
Počet karburátorů	Number of carburetors	1 (jeden) 1 (one)
Zapalování	Ignition	tranzistorové - magnetické transistor - magnetic
Provozní napětí	Voltage	12 V
Počet zapalovacích svíček na jeden válec	Number of spark plugs per cylinder	1 (jedna) 1 (one)
Počet zapalovacích cívek	Number of coils	1 (jedna) 1 (one)
Počet rozdělovačů	Number of distributors	0 (bez) 0 (without)
Počet přerušovačů	Number of contact breakers	0 (bez) 0 (without)
Počet kondenzátorů	Number of condensers	0 (bez) 0 (without)

* změny proti předání registraci



Registrační číslo: 001/2002

Materiály	Materials	
Válec	Cylinder	Hliník Aluminium
Vložka válce	Cylinder liner	litina cast iron
Hlava válce	Cylinder head	Hliník Aluminium
Motorová skříň	Sump	Hliník Aluminium
Ojnice	Connecting rod	Hliník Aluminium

Jiné údaje	Other characteristics
<p>Časování rozvodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretické ventilové vůle : sání 0,15 mm výfuk 0,20 mm - otevírání ventilů při dodržení uvedených teor. vůlí sání : 0° před / po HÚ ± 2° výfuk : 35° před / xx DÚ ± 2° - zavírání ventilů při dodržení uvedených teor. vůlí sání : 38° xxxx / po DÚ ± 2° výfuk : 5° před / xx HÚ ± 2° - max. zdvih ventilů při dodržení uvedených teor. vůlí sání : 110° xxxx / po HÚ = 7,5 mm ± 0,1 mm výfuk : 70° xxxx / po DÚ = 7,2 mm ± 0,1 mm - úhel překrytí vaček : 0° <p>(veškeré úhly otevírání a zavírání ventilů jsou naměřeny při otevření ventilů 1,0 mm ± 0,01 a při dodržení ventilových vůlí)</p>	<p>Timing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - theoretical timing clearance : inlet 0,15 mm exhaust 0,20 mm - valves open at (with theoret. timing clearance) inlet : 0° before / after TDC ± 2° exhaust : 35° before / xxxx BDC ± 2° - valves closed at (with theoret. timing clearance) inlet : 38° xxxxx / after BDC ± 2° exhaust : 5° before / xxxx TDC ± 2° - max. valve stroke (with theoret. timing clearance) inlet : 110° xxxxx / after TDC = 7,5 mm ± 0,1 mm exhaust : 70° xxxxx / after BDC = 7,2 mm ± 0,1 mm - angel of overlap : 0° <p>(all the angles of valves open and closed are measured by open valves 1,0 mm ± 0,01 and by the given timing clearance)</p>

[Handwritten signature]

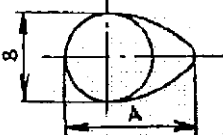
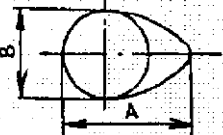


Registrační číslo: 001/2002

Jiné údaje	Other characteristics
Minimální výška bloku válce : 172,1 mm Měřicí body : osa klikového hřídele - plocha válce pod pod těsněním hlavy válce	Min. height of cylinder block : 172,1 mm Where measured : crankshaft axle - cylinder gasket plane of the cylinder block
Typ vložky válce : suchá	Type of sleeves : dry
Píst) - materiál : slitina hliníku - min. váha pístu s kroužky, čepem a pojistnými kroužky : 400 g - vzdálenost od osy pístního čepu k nejvyššímu bodu pístu : $28 \pm 0,2$ mm - vzdálenost od osy pístního čepu k nejnižšímu bodu válcové části pístu : $38,4 \pm 0,2$ mm - min. objem vrchlíku dna pístu : 7,3 ccm	Piston) - material : aluminium alloy - min. weight of the complete piston incl. pin , rings , clips : 400 g - dist. from gudgeon pin center line to highest point of piston : $28 \pm 0,2$ mm - dist. from gudgeon pin center line to edge of rotor contour : $38,4 \pm 0,2$ mm - min. piston groove volume : 7,3 ccm
Ojnice) - provedení spodního oka : šikmo dělené - vnitřní \varnothing spodního oka bez ložiska : $36,1 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ - min. váha kompletní ojnice : 267 g	Connection rod) - big end type : devided on angular plane - interior diameter of big end without bearing : $36,1 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ - min. weight of complete connection rod : 267 g
Kliková hřídel) - způsob výroby : litá - materiál : legovaná ocel - počet ložisek klik. hřídele : 2 - typ ložisek klik. hřídele : radiální kuličkové jednořadé - vnější \varnothing ložiska klik. hřídele : $72,0 \pm 0,5$ mm - min. váha klik. hřídele : 3825 g (vč. odstředivky mazání , jednoho ložiska a dvou ozubených kol)	Crankshaft) - type of manufacture : moulded - material : steel alloy - number of crankshaft bearings : 2 - type of crankshaft bearings: single - row radial ball bearing - ext. diameter of crankshaft bearings : $72,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ - min. weight of the bare cranshaft : 3825 g (incl. centrifuge of lubrication , one bearing and two gear wheels)
Setrvačnick) - materiál : ocelolitina - min. váha setrvačnicku včetně věnce startéru : 3950 g	Flywheel) - material : cast steel - min. weight of flywheel with starter ring : 3950 g
Hlava válce) - min. výška hlavy válce : 95,0 mm - měřicí body : rovina těsnění hlavy a válce - rovina těsnění víka ventilů - min. tloušťka těsnění hlavy válce : 1,0 mm Je zakázáno provádět: - jakékoliv úpravy sacího a výfukového * kanálu - jakékoliv úpravy spalovacího prostoru * - jakékoliv úpravy ventilových sedel *	Cylinder head) - min. height of cylinder head : 95,0 mm - where measured : cylinder head gasket plane - cylinder head cover gasket plane - min. thickness of lightened cylinder head gasket : 1,0 mm



Registrační číslo: 001/2002

Jiné údaje	Other characteristics
<p>Vačkový hřídel)</p> <ul style="list-style-type: none"> - počet vačkových hřídelů : 1 - umístění vačkového hřídele : v klikové skříni - převod : ozubenými koly s šikmými zuby - počet ložisek vačkového hřídele : 2 - průměr čepů ložisek vačkového hřídele : 16 mm ± 0,2 mm - typ a složení rozvodového mechanismu : OHV - zdvihátko, tyčka, vahadlo - parametry vaček :  <p>sání : A = 26,1 mm ± 0,2 mm B = 32,6 mm ± 0,2 mm</p> <p>výfuk : A = 26,1 mm ± 0,2 mm B = 32,1 mm ± 0,2 mm</p>	<p>Camshaft)</p> <ul style="list-style-type: none"> - number of camshaft : 1 - location : crankshaft box - driving system : gear wheels - number of bearings for each shaft : 2 - diameter of camshaft on the position of bearings : 16 mm ± 0,2 mm - type of valve operation : OHV - follower, push rod , rocker - cam dimensions :  <p>inlet : A = 26,1 mm ± 0,2 mm B = 32,6 mm ± 0,2 mm</p> <p>exhaust : A = 26,1 mm ± 0,2 mm B = 32,1 mm ± 0,2 mm</p>
<p>Sání)</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiál potrubí : ocelová trubka Ø 28 x 1,5 mm s plastovým přechodovým členem mezi potrubím a karburátorem - tloušťka plastového členu : 15,0 ± 0,2 mm - délka sacího potrubí : 210,0 ± 5 mm (měřeno na vnitřním oblouku) - max. Ø hlavy sacího ventilu : 35,0 mm - Ø díku sacího ventilu : 6,5 mm ± 0,1 mm - vnitřní chlazení ventilu : zakázáno - délka ventilu : 90,2 mm ± 0,2 mm (včetně rotační misky) - min. váha sacího ventilu : 46 g - typ ventilové pružiny : šroubová - počet pružin na jeden ventil : 2 - vnější Ø/max. délka pružiny : 26 ± 1 / 39,5 mm 20 ± 1 / 31,5 mm - počet závitů pružiny : 6,5 / 4,5 - Ø drátu pružiny : 3,0 ± 0,1 / 2,0 ± 0,1 mm 	<p>Inlet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - material of manifold : steel tube Ø 28,0 x 1,5 mm with plastic piece between manifold and carburetor - thickness of plastic piece : 15,0 ± 0,2 mm - lenght of intake manifold : 210,0 ± 5 mm (measured on inside radius) - max. diameter of the valve head : 35,0 mm - diameter of the valve stem : 6,5 mm ± 0,1 mm - interior cooling of valve : forbidden - lenght of the valve : 90,2 mm ± 0,2 mm (incl. rotate cap) - min. weight of inlet valve : 46 g - type of valve spring : spiral - number of springs per valve : 2 - ext. diameter / max. lenght of spring : 26 ± 1 / 39,5 mm 20 ± 1 / 31,5 mm - number of spring coils : 6,5 / 4,5 - diameter of spring wire : 3,0 ± 0,1 / 2,0 ± 0,1 mm

52



Registrační číslo: 001/2002

Jiné údaje	Other characteristics
<p>Výfuk)</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiál potrubí : ocelová trubka \varnothing 32 x 2 mm s vloženým pružným členem * - počet dílů výfukového potrubí : 1 - délka výfukového potrubí : 750,0 \pm 10 mm - měřeno svinovacím metrem protaženým výfukovým potrubím - tlumič výfuku : TYLL 0014 - max. \varnothing hlavy výfukového ventilu : 31,0 mm - \varnothing dráku výfukového ventilu : 6,5 mm \pm 0,1 mm - vnitřní chlazení ventilu : zakázáno - délka výfukového ventilu : 86,8 mm \pm 0,2 mm (včetně rotační mísky) - min. váha výfukového ventilu : 45 g - typ ventilové pružiny : šroubová - počet pružin na jeden ventil : 2 - vnější \varnothing/max.délka pružiny : 26 \pm 1 / 39,5 mm 20 \pm 1 / 31,5 mm - počet závitů pružin : 6,5 / 4,5 - \varnothing drátu pružin : 3,0 \pm 0,1 / 2,0 \pm 0,1 mm 	<p>Exhaust)</p> <ul style="list-style-type: none"> - material of manifold : steel tube \varnothing 32 x 2 mm with elastic piece - number of manifold elements : 1 - length of the manifold : 750,0 \pm 10 mm - silencer : TYLL 0014 - max. diameter of the valve head : 31,0 mm - diameter of the valve stem : 6,5 mm \pm 0,1 mm - interior cooling of valve : forbidden - length of the valve : 86,8 mm \pm 0,2 mm (incl. rotate cap) - min. weight of the exhaust valve : 45 g - type of valve spring : spiral - number of springs per valve : 2 - ext. diameter / max. length of springs : 26 \pm 1 / 39,5 mm 20 \pm 1 / 31,5 mm - number of spring coils : 6,5 / 4,5 - diameter of spring wire : 3,0 \pm 0,1 / 2,0 \pm 0,1 mm
<p>Karburátor)</p> <ul style="list-style-type: none"> * - typ karburátoru : horizontální se škrťací klapkou - počet škrťacích klapek : 1 - max. \varnothing difuzoru na straně výstupu z karburátoru : 27,0 mm - max. \varnothing venturi dýzy v nejužším místě : 21,0 mm 	<p>Carburetor)</p> <ul style="list-style-type: none"> - type of carburetor : horizontal with throttle - number of throttles : 1 - max. diameter of flange hole of carburetor exit point : 27,0 mm - max. diameter of the venturi narrowest point : 21,0 mm
<p>Tlumič sání / vzduchový filtr)</p> <ul style="list-style-type: none"> * - značka a model : MIW M5003/M5103 \varnothing 42 - materiál : molitan 	<p>Intake silencer / air filter)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mark and model : MIW M5003/M5103 \varnothing 42 - material : polyurethan foam
<p>Systém mazání)</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozstříkovací (s rozstříkovacím prstem na ojnici) + odstředivé (s odstředivkou na klikové hřídeli) 	<p>Lubrication)</p> <ul style="list-style-type: none"> - splash systém (with splash thinger on connection rod) + centrifugal (with centrifuge on crankshaft)
<p>Spojka)</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ spojky : odstředivá suchá - značka a model : SUCO F 05 - počet segmentů / lamel : 2 * - max. \varnothing segmentů / lamely : 90,0 mm 	<p>Clutch)</p> <ul style="list-style-type: none"> - type of clutch : centrifugal - dry - mark and model : SUCO F 05 - number of plates / segments : 2 - max. diameter of the plates/segments : 90,0 mm

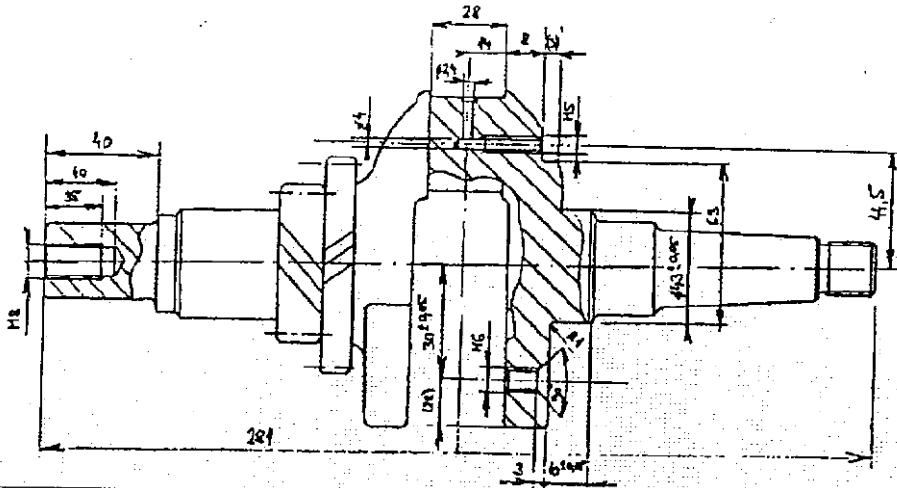


Jiné údaje

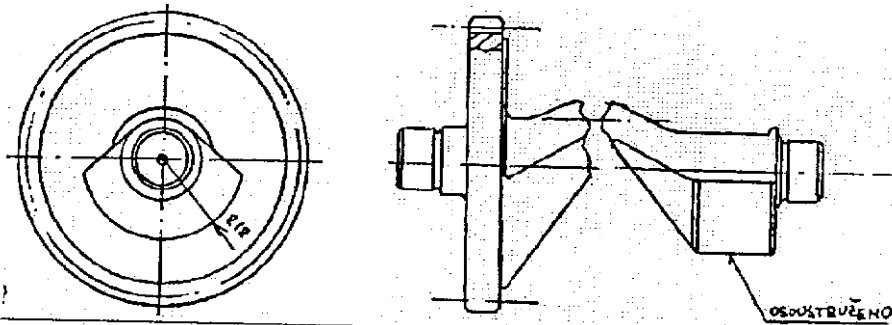
Other characteristics

Výkresy / Drawings)

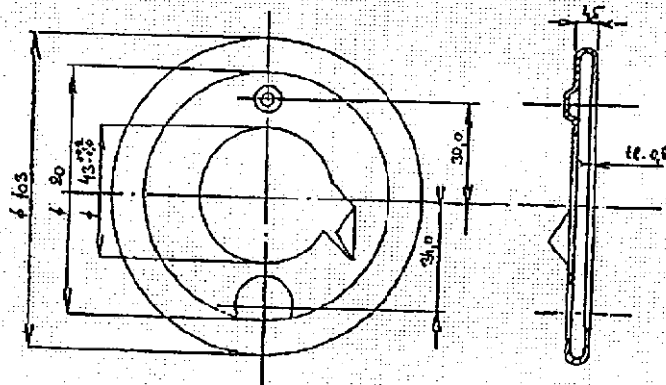
Úprava klikového hřídele / Tuning of crankshaft



Úprava vyvažovacího hřídele / Tuning of balancing shaft



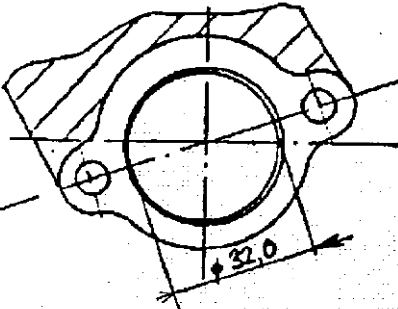
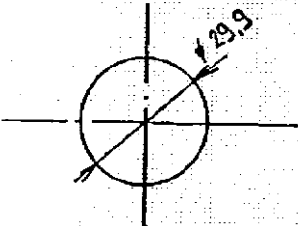
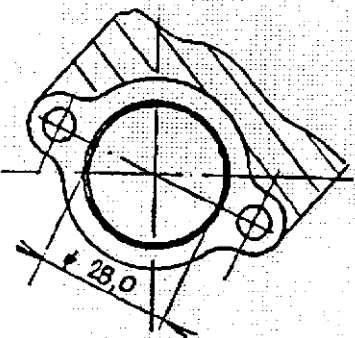
Odstředivka mazání klikového hřídele / Centrifuga of crankshaft lubrication



Handwritten signature or initials.

Registrační číslo: 001/2002



Jiné údaje	Other characteristics
<p>Průměr sacího kanálu v hlavě válce na straně příruby sacího potrubí Cylinder head inlet orifices on manifold side</p>	 <p>max. $\varnothing = 32 \text{ mm}$ Měření musí být prováděno blízko svorníku (neměřit na sražené hraně)</p>
<p>Průměr sacího otvoru plastové izolační podložky karburátoru na straně sacího potrubí. Diameter of carburetor insulator from plastic on inlet manifold side.</p>	<p>$\varnothing = 29,9 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$</p> 
<p>Průměr výfukového kanálu v hlavě válce na straně výfukového potrubí. Cylinder heat exhaust orifices on manifold side.</p>	<p>max. $\varnothing 28,0 \text{ mm}$ Měření musí být prováděno v blízkosti svorníku (neměřit na sražené hraně)</p> 

Jiné údaje	Other characteristics
<p>Tlumič sání / vzduchový filtr - rozměry : Intake silencer / air filter - dimensions :</p>	<p style="text-align: center;">✱</p> <p>Tolerance naměřených rozměrů : ± 1 mm Tolerances on dimensions :</p> <p>1 - plechové příruby 2 - čistící vložka 3 - gumová příruba karburátoru</p>
<p>Spojka / Clutch)</p>	



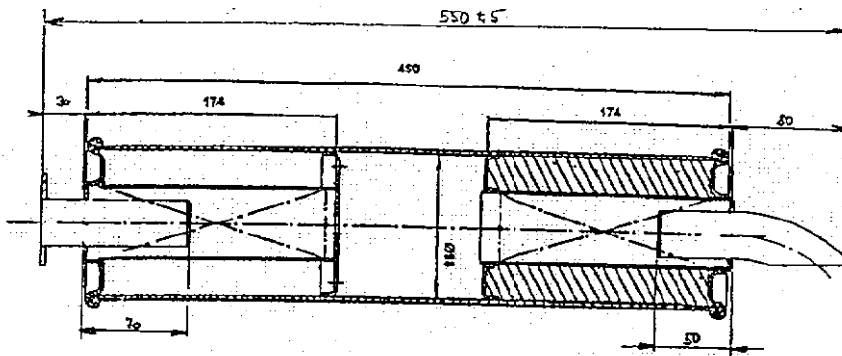
Registrační číslo: 001/2002

Jiné údaje

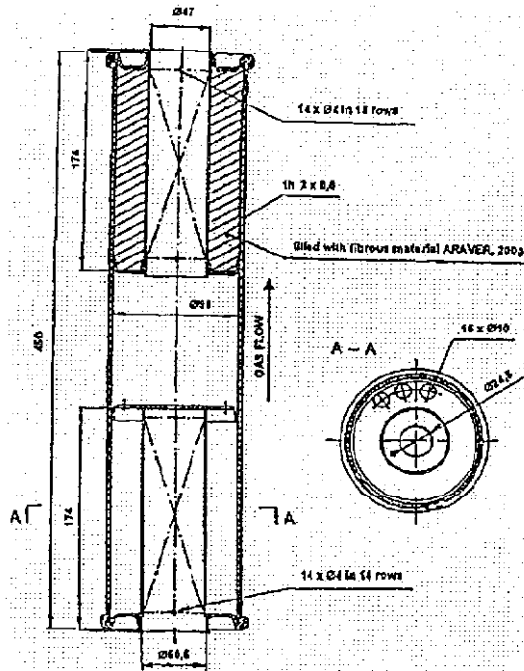
Other characteristics

Tlumivka výfuku / Exhaust silencer)

- rozměrový náčrt :



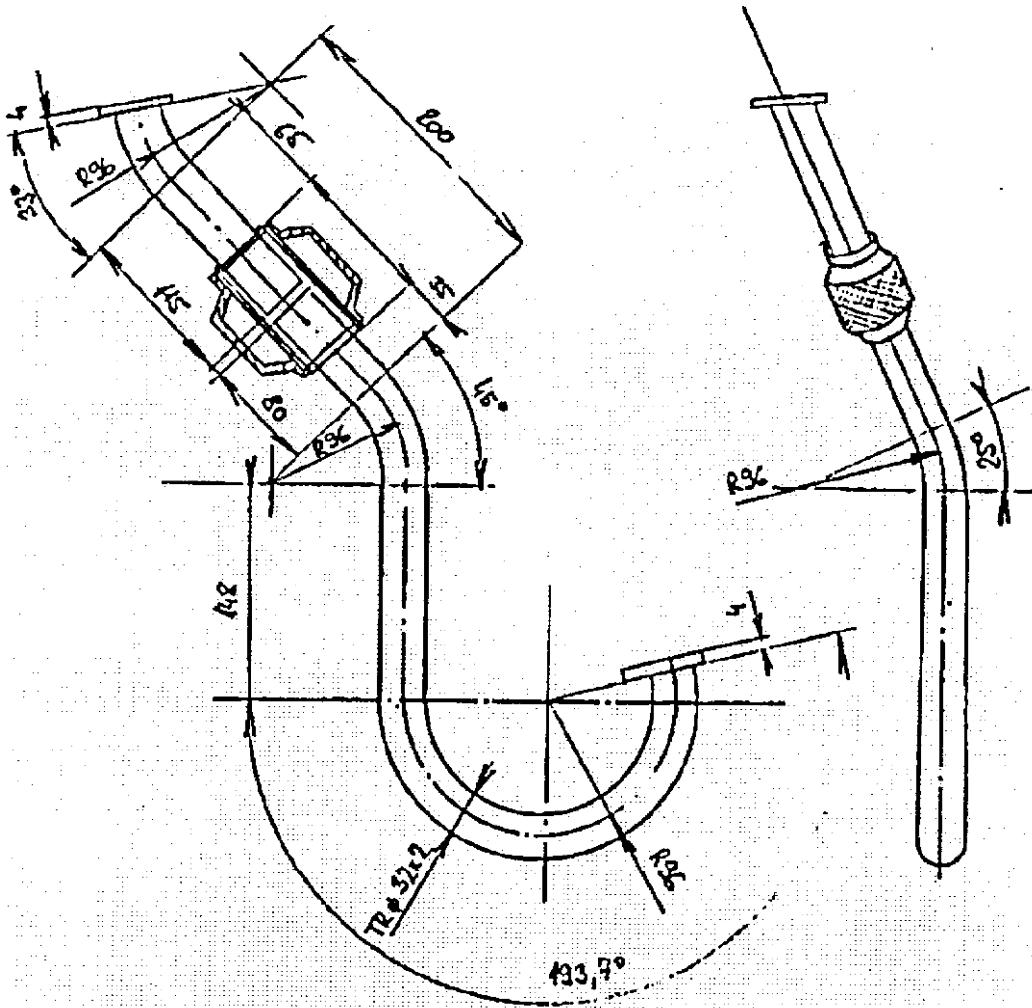
- schéma polotovaru TYLL 0014 :



Jiné údaje

Other characteristics

Rozměrový náčrt výfukového potrubí : *



92