

**FICHE D'HOMOLOGATION  
HOMOLOGATION FORM**



**COMMISSION INTERNATIONALE  
DE KARTING - FIA**



**MOTEUR / ENGINE  
KF2**

Constructeur	<i>Manufacturer</i>	<b>TM RACING S.P.A.</b>
Marque	<i>Make</i>	<b>TM RACING</b>
Modèle	<i>Model</i>	<b>MF3</b>
Durée de l'homologation	<i>Validity of the homologation</i>	9 ans / 9 years
Nombre de pages	<i>Number of pages</i>	<b>15</b>

La présente Fiche d'Homologation reproduit descriptions, illustrations et dimensions du moteur au moment de l'homologation par la CIK-FIA. La hauteur du moteur complet sur les photos doit être de 7 cm minimum.

*This Homologation Form reproduces descriptions, illustrations and dimensions of the engine at the time the CIK-FIA conducted the homologation. The height of the complete engine on all photographs must be as a minimum 7 cm.*

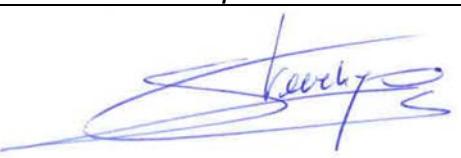


**PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON**

**PHOTO OF DRIVE SIDE OF ENGINE**

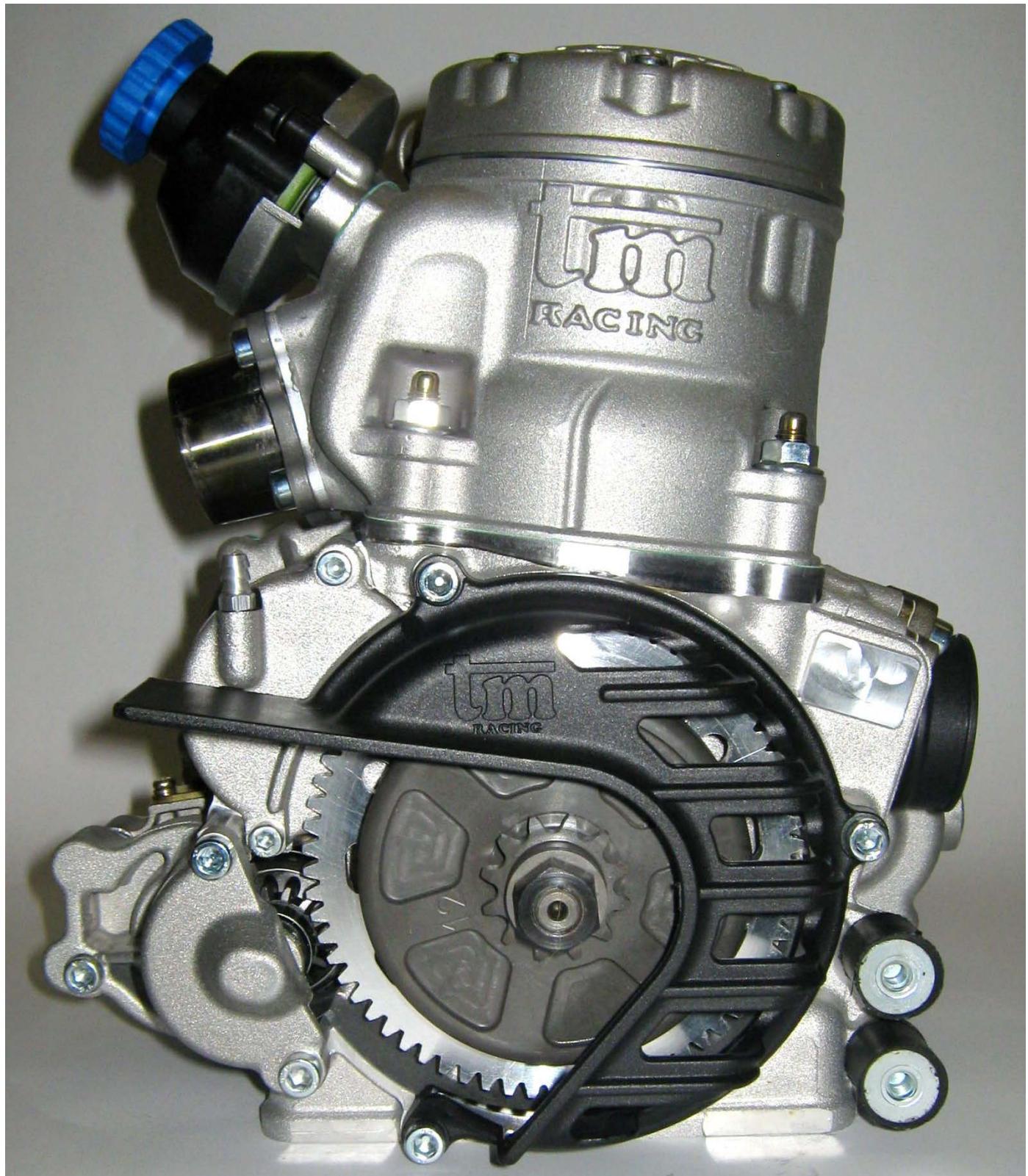
**PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ**

**PHOTO OF OPPOSITE SIDE OF ENGINE**

Signature et tampon de l'ASN <i>Signature and stamp of the ASN</i>	Signature et tampon de la CIK-FIA <i>Signature and stamp of the CIK-FIA</i>
 	 

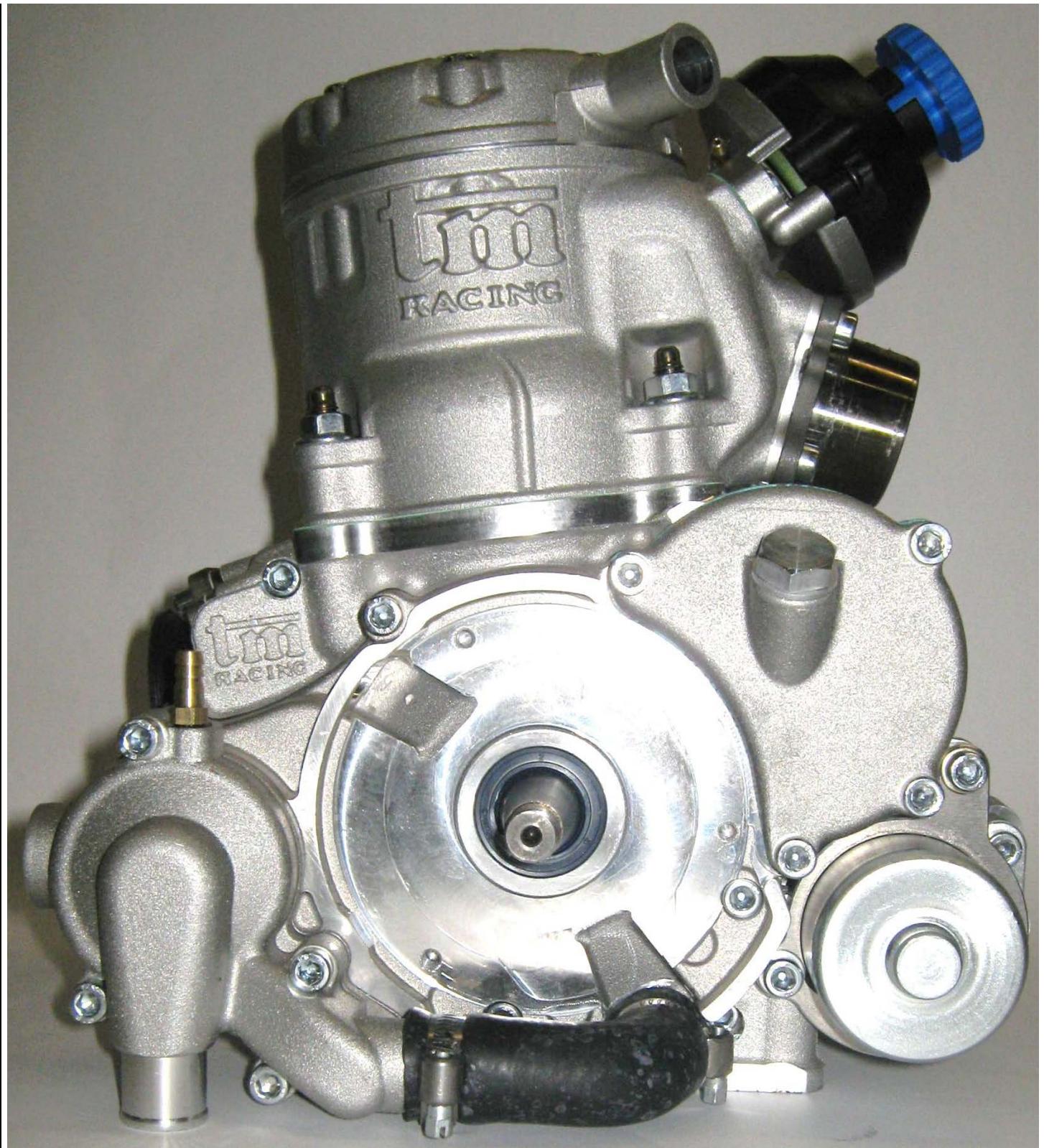
**PHOTO DU MOTEUR COMPLET COTÉ PIGNON**

***PHOTO OF DRIVE SIDE OF THE COMPLETE ENGINE***



**PHOTO DU MOTEUR COMPLET COTÉ  
OPPOSÉ AU PIGNON**

**PHOTO OF OPPOSITE DRIVE SIDE OF THE  
COMPLETE ENGINE**



**PHOTO DE L'ARRIÈRE DU MOTEUR  
COMPLET**

***PHOTO OF THE REAR OF THE COMPLETE  
ENGINE***



**PHOTO DE L'AVANT DU MOTEUR COMPLET**

***PHOTO OF THE FRONT OF THE COMPLETE  
ENGINE***



22/M/21-KF2

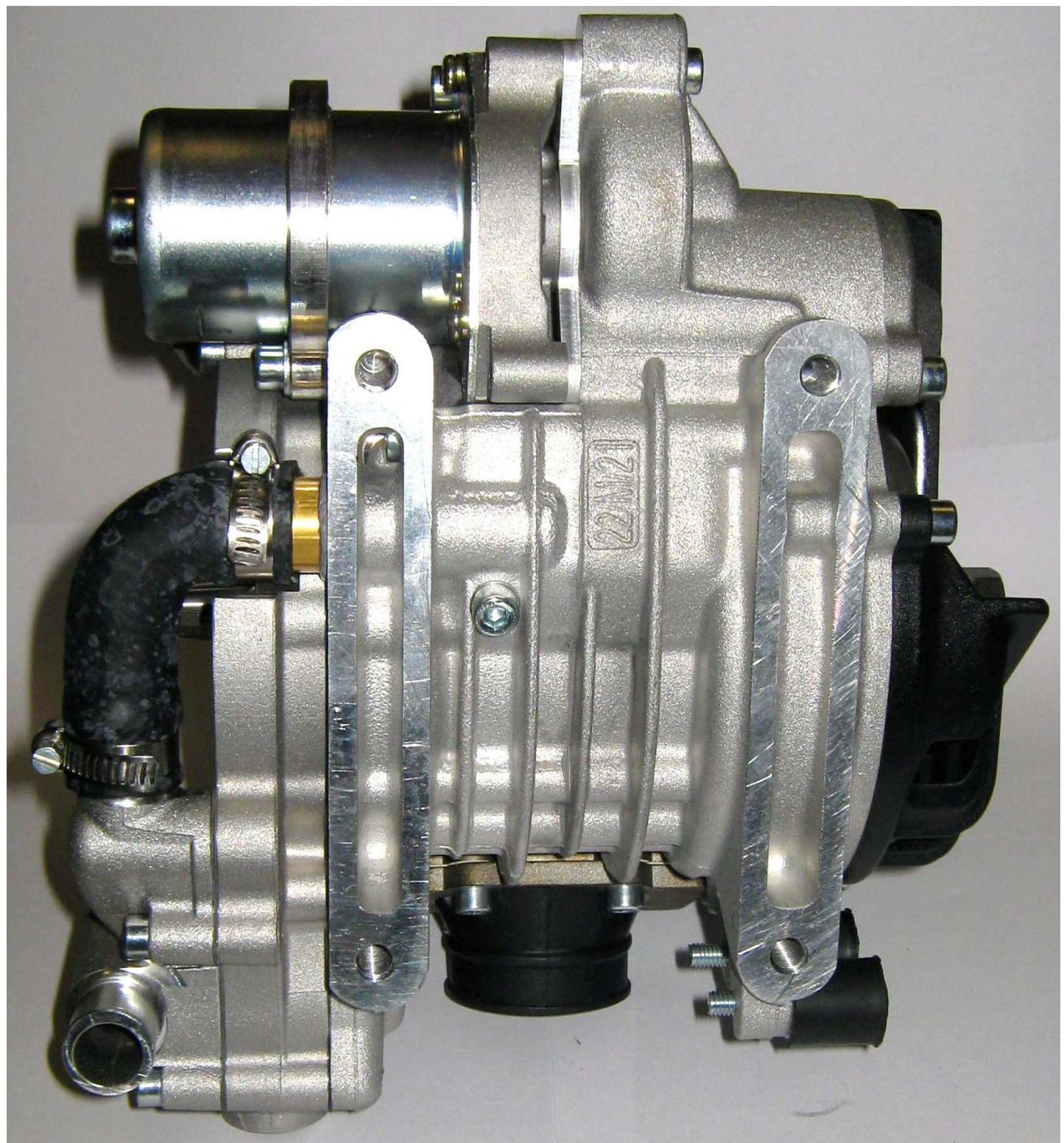
**PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DU HAUT**

***PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE TAKEN FROM ABOVE***



**PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DU  
DESSOUS**

***PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE TAKEN  
FROM BELOW***



INFORMATIONS TECHNIQUES		TECHNICAL INFORMATION	
-------------------------	--	-----------------------	--

A	CARACTÉRISTIQUES	A	CHARACTERISTICS
Le nombre de décimales doit être de 2 ou en accord avec la tolérance appliquée.	<i>The number of decimal places must be 2 or comply with the relevant tolerance.</i>		Tolérances / remarques <i>Tolerances &amp; remarks</i>
<b>Cylindre</b>	<b>Cylinder</b>		
Volume du cylindre	<i>Volume of cylinder</i>	<u>124.36cm<sup>3</sup></u>	<u>&lt;125cm<sup>3</sup></u>
Alésage d'origine	<i>Original bore</i>	<u>53.95mm</u>	--
Alésage théorique maximum	<i>Theoritical maximum bore</i>	<u>54.08mm</u>	--
Course d'origine	<i>Original Stroke</i>	<u>54.40mm</u>	--
Nombre de canaux de transfert, cylindre/carter	<i>Number of transfer ducts, cylinder/sump</i>	<u>5 / 3</u>	--
Nombre de lumières / canaux d'échappement	<i>Number of exhaust ports / ducts</i>	<u>3</u>	--
Volume de la chambre de combustion	<i>Volume of the combustion chamber</i>	<u>9.0cm<sup>3</sup></u>	minimum
<b>Vilebrequin</b>	<b>Crankshaft</b>		
Nombre de paliers	<i>Number of bearings</i>	<u>2</u>	--
Diamètre des paliers	<i>Diameter of bearings</i>	<u>25</u>	$\pm 0.1\text{mm}$
Poids minimum du vilebrequin	<i>Minimum weight of crankshaft</i>	<u>1671g</u>	minimum
Ensemble des pieces représentées sur la photo page 10	<i>All parts represented on page 10 photo</i>		
<b>Arbre d'équilibrage</b>	<b>Balance shaft</b>		
Poids minimum de l'arbre d'équilibrage	<i>Minimum weight of balance shaft</i>	<u>332g</u>	minimum
Pourcentage d'Equilibrage	<i>Percentage of balancing</i>	<u>25%</u>	minimum
<b>Bielle</b>	<b>Connecting rod</b>		
Longueur (entre-axe) de la bielle	<i>Connecting rod centreline</i>	<u>104mm</u>	$\pm 0.2\text{mm}$
Diamètre de la tête de bielle	<i>Diameter of big end</i>	<u>26mm</u>	$\pm 0.05\text{mm}$
Diamètre du pied de bielle	<i>Diameter of small end</i>	<u>19mm</u>	$\pm 0.05\text{mm}$
Poids minimum de la bielle	<i>Min. weight of the connecting rod</i>	<u>88g</u>	minimum

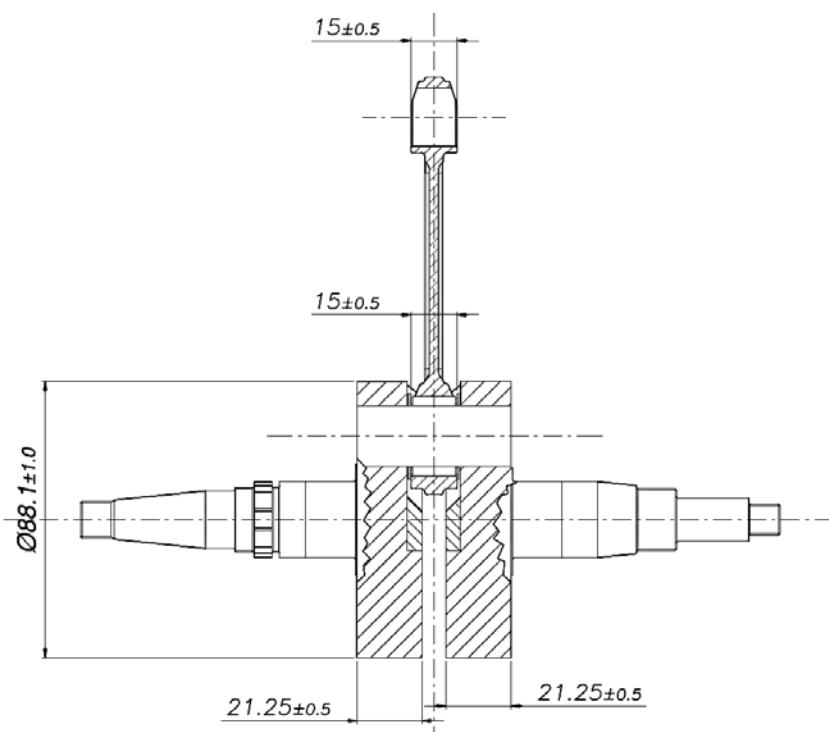
<b>Piston</b>	<b>Piston</b>		
Nombre de segments du piston	<i>Number of piston rings</i>	<u>1</u>	
Poids minimum du piston nu	<i>Min. weight of the bare piston</i>	<u>104g</u>	minimum
<b>Axe du piston</b>	<b>Gudgeon pin</b>		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	<u>26g</u>	Minimum
<b>Embrayage</b>	<b>Clutch</b>		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	<u>800g</u>	minimum
De l'ensemble des pièces représentées dans le dessin technique page 21	<i>Of all the parts represented on the page 21 technical drawing</i>		

C	MATÉRIAUX	C	MATERIAL
Culasse	<i>Cylinder head</i>		<b>ALUMINIUM ALLOY</b>
Cylindre	<i>Cylinder</i>		<b>ALUMINIUM ALLOY</b>
Paroi du cylindre	<i>Cylinder wall</i>		<b>CAST IRON</b>
Carter	<i>Sump</i>		<b>ALUMINIUM ALLOY</b>
Vilebrequin	<i>Crankshaft</i>		<b>STEEL</b>
Bielle	<i>Connecting rod</i>		<b>STEEL</b>
Piston	<i>Piston</i>		<b>ALUMINIUM ALLOY</b>

D	PHOTOS, DESSINS & GRAPHIQUES	D	PHOTOS, DRAWINGS & GRAPHS
---	------------------------------	---	---------------------------

**D.2 BIELLE, CARTERS, VILEBREQUIN & PISTON / CONROD, CRANKCASE, CRANKSHAFT & PISTON**

PHOTO DE L'EMBIELLAGE PHOTO OF THE CRANKSHAFT & CONROD	PHOTO DE LA BIELLE PHOTO OF THE CONROD
	
DESSIN DE L'ENSEMBLE VILEBREQUIN - BIELLE (DIMENSIONS avec tolérances, largeurs pied & tête de bielle, largeur & diamètre des contrepoids)	DRAWING OF THE CRANKSHAFT - CON ROD UNIT (DIMENSIONS incl. tolerances, big & small ends thickness, crank mass thickness & diameter )



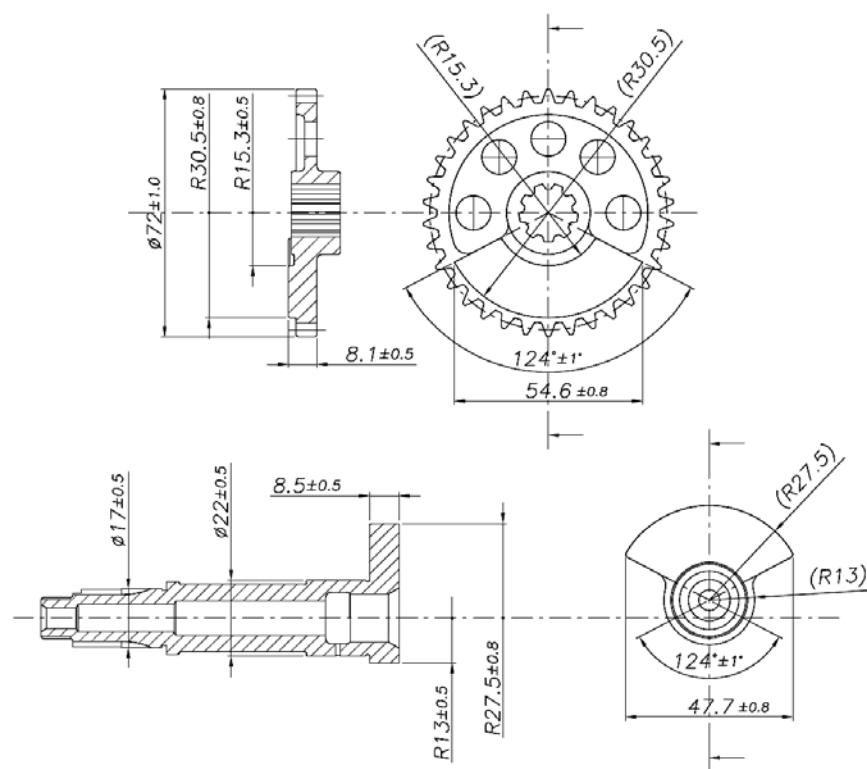
**D.3 ARBRE D'ÉQUILIBRAGE & LA POMPE À EAU / BALANCE SHAFT & WATER PUMP**

**PHOTO DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE  
PHOTO OF THE BALANCE SHAFT**



**DESSIN DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE  
(DIMENSIONS avec tolérances)**

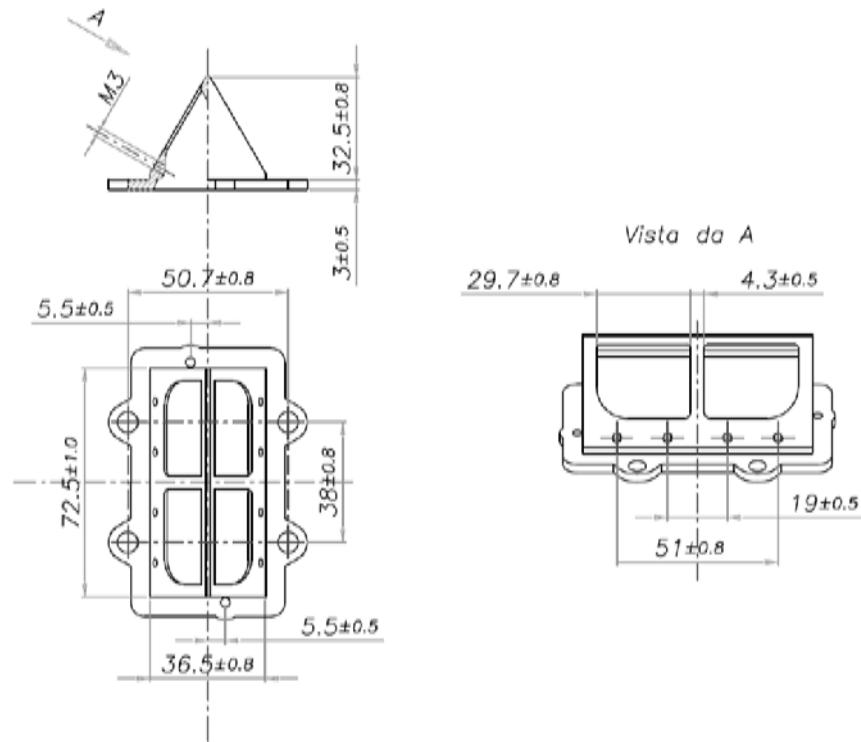
**DRAWING OF THE BALANCE SHAFT  
(DIMENSIONS incl. tolerances)**



**D.4 CLAPETS & EMBRAYAGE / REED VALVE & CLUTCH**

DESSIN DE LA BOÎTE À CLAPETS  
(DIMENSIONS avec tolérances)

DRAWING OF THE REED VALVE  
(DIMENSIONS incl. tolerances)



**D.5 SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT / EXHAUST SYSTEM**

**PHOTO DE L'ÉCHAPPEMENT**

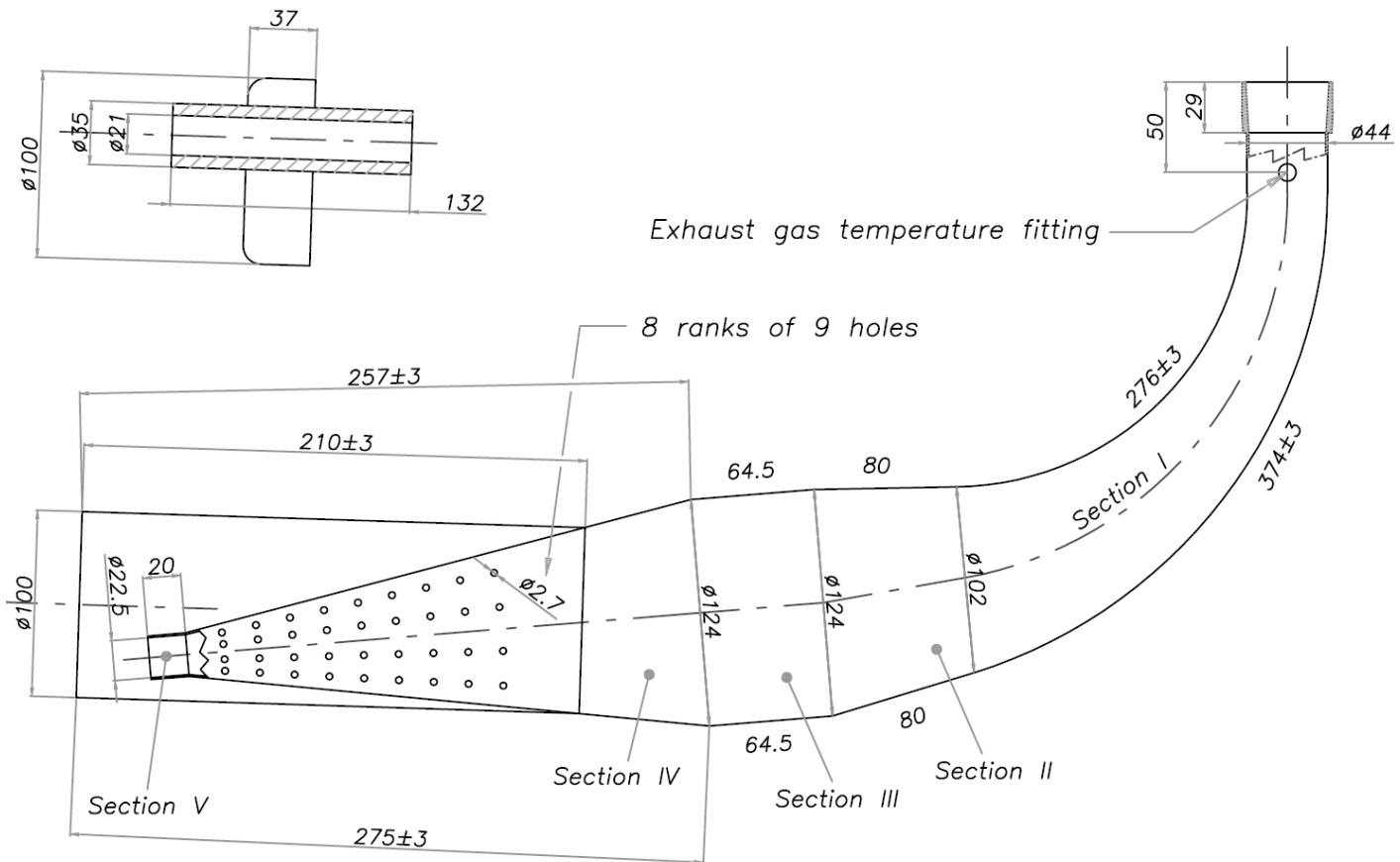
***PHOTO OF THE EXHAUST***



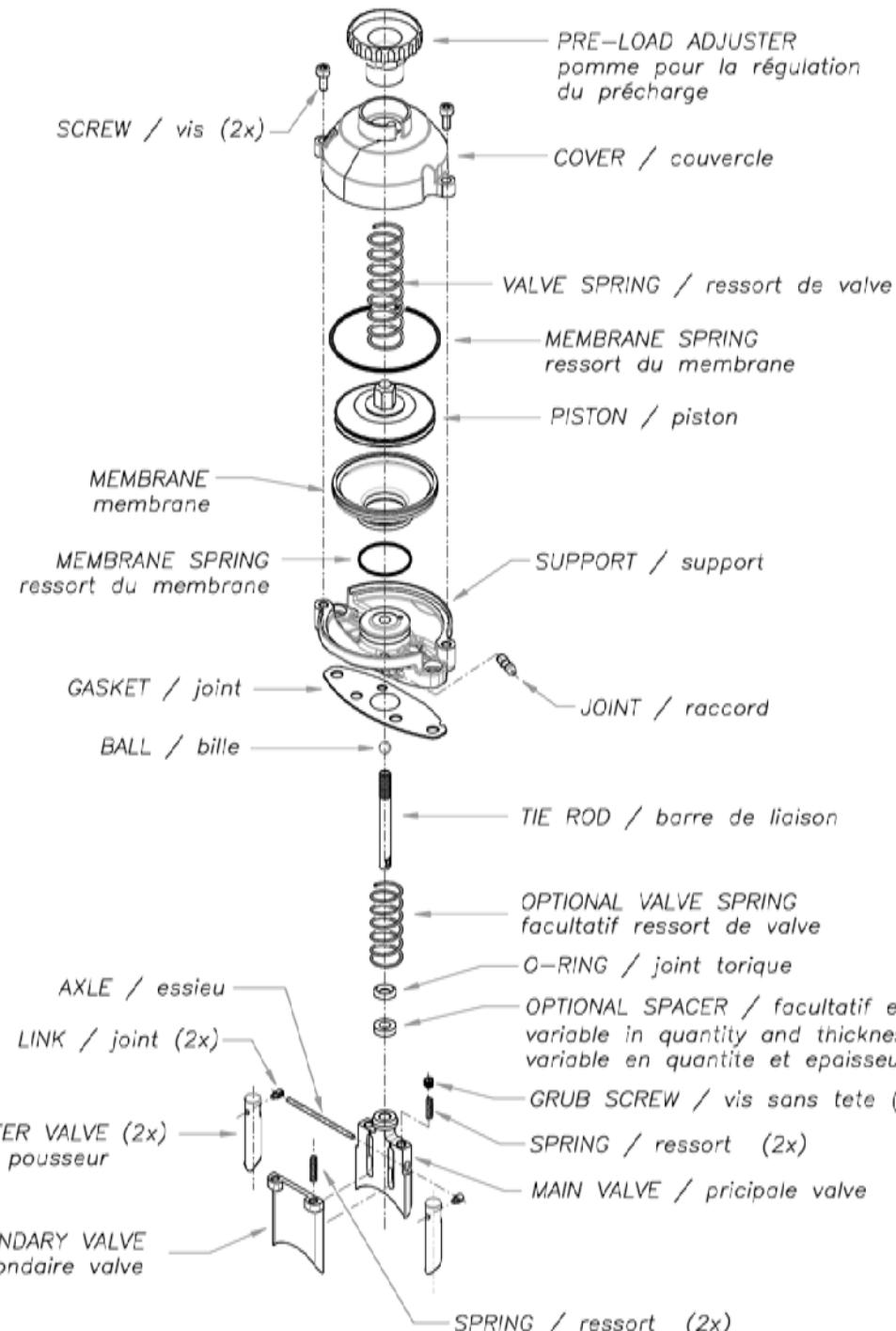
## ... Section D.5

DESCRIPTIONS TECHNIQUES DE L'ÉCHAPPEMENT (Art. 8.9.3 du RH)		TECHNICAL DESCRIPTIONS OF THE EXHAUST (Art. 8.9.3 of HR)	
Poids en g	Weight in g	2003	Minimum
Volume in cm <sup>3</sup>	Volume in cc	4709	+/-5 %

DESSIN TECHNIQUE	TECHNICAL DRAWING
Il doit contenir toutes les informations permettant de construire cet échappement.	<i>It must include all the information necessary to build this exhaust.</i>



**... Section D.5**

DESSIN EXPLOSÉ ET DÉNOMINATION DES ÉLÉMENTS DE LA POWER VALVE	<i>EXPLODED DRAWING AND DESIGNATION OF THE POWER VALVE COMPONENTS</i>
	 <p>The diagram illustrates the exploded view of a power valve assembly. The components are labeled as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-LOAD ADJUSTER / pomme pour la régulation du précharge</li> <li>SCREW / vis (2x)</li> <li>COVER / couvercle</li> <li>VALVE SPRING / ressort de valve</li> <li>MEMBRANE SPRING / ressort du membrane</li> <li>PISTON / piston</li> <li>MEMBRANE / membrane</li> <li>MEMBRANE SPRING / ressort du membrane</li> <li>SUPPORT / support</li> <li>GASKET / joint</li> <li>JOINT / raccord</li> <li>BALL / bille</li> <li>TIE ROD / barre de liaison</li> <li>OPTIONAL VALVE SPRING / facultatif ressort de valve</li> <li>O-RING / joint torique</li> <li>OPTIONAL SPACER / facultatif entrave variable in quantity and thickness / variable en quantité et épaisseur</li> <li>GRUB SCREW / vis sans tête (2x)</li> <li>SPRING / ressort (2x)</li> <li>MAIN VALVE / principale valve</li> <li>SPRING / ressort (2x)</li> <li>AXLE / essieu</li> <li>LINK / joint (2x)</li> <li>BOOSTER VALVE (2x) / valve du pousseur</li> <li>SECONDARY VALVE / seconde valve</li> </ul>

**Les dessins explosés ont pour but d'identifier les principes, les fonctionnements et la composition d'ensemble mécanique**

***The aim of the exploded drawings is to identify the principles, the functioning and the whole mechanical unit***