

FICHE D'HOMOLOGATION HOMOLOGATION FORM



COMMISSION INTERNATIONALE DE KARTING - FIA



MOTEUR / ENGINE OK

Constructeur	<i>Manufacturer</i>	OTK KART GROUP S.R.L.
Marque	<i>Make</i>	VORTEX
Modèle	<i>Model</i>	DST
Type d'admission	<i>Inlet type</i>	REED VALVE
Durée de l'homologation	<i>Validity of the homologation</i>	3 ans / 3 years
Nombre de pages	<i>Number of pages</i>	18

La présente Fiche d'Homologation reproduit descriptions, illustrations et dimensions du moteur au moment de l'homologation par la CIK-FIA.

This Homologation Form reproduces descriptions, illustrations and dimensions of the engine at the time the CIK-FIA conducted the homologation.

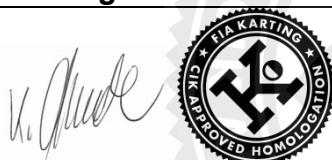
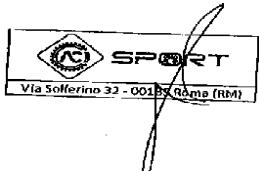


PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON /
PHOTO OF DRIVE SIDE OF ENGINE

PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ /
PHOTO OF OPPOSITE SIDE OF ENGINE

Signature et tampon de l'ASN /
Signature and stamp of the ASN

Signature et tampon de la CIK-FIA /
Signature and stamp of the CIK-FIA



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 et remarques / Tolerances and remarks
Cylindre	Cylinder		
Volume du cylindre	<i>Volume of cylinder</i>	<u>124.22 cm³</u>	<125 cm ³
Alésage d'origine	<i>Original bore</i>	<u>54.12 mm</u>	--
Alésage théorique maximum	<i>Theoretical maximum bore</i>	<u>54.27 mm</u>	--
Course	<i>Stroke</i>	<u>54.00 mm</u>	±0.1 mm
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>	--
Forme de la chambre de combustion	<i>Shape of the combustion chamber</i>	<u>SPHERICAL DOME W/ SQUISH BAND</u>	
Vilebrequin	Crankshaft		
Nombre de paliers	<i>Number of bearings</i>	<u>2</u>	--
Diamètre des paliers	<i>Diameter of bearings</i>	<u>25</u>	±0.1mm
Poids du vilebrequin	<i>Weight of crankshaft</i>	<u>1665 g</u>	minimum
Arbre d'équilibrage	Balance shaft		
Poids de l'arbre d'équilibrage	<i>Weight of balance shaft</i>	<u>170 g</u>	minimum
Pourcentage d'Equilibrage	<i>Percentage of balancing</i>	<u>25 %</u>	minimum
Bielle	Connecting rod		
Longueur (entre-axe) de la bielle	<i>Length between the axes of the connecting rod</i>	<u>104 mm</u>	±0.2 mm
Diamètre de la tête de bielle	<i>Diameter of big end</i>	<u>26 mm</u>	±0.05 mm
Diamètre du pied de bielle	<i>Diameter of small end</i>	<u>19 mm</u>	±0.05 mm
Poids de la bielle	<i>Weight of the connecting rod</i>	<u>114 g</u>	minimum



Piston	Piston		
Nombre de segments du piston	<i>Number of piston rings</i>	1	
Poids du piston nu segments du piston inclus	<i>Weight of the bare piston including piston rings</i>	112 g	minimum
Axe du piston	Gudgeon pin		
Poids	<i>Weight</i>	28 g	minimum

B	ANGLES D'OUVERTURE	B	OPENING ANGLES
de l'échappement	of the exhaust	selon les reglements	<i>according to the regulations</i>

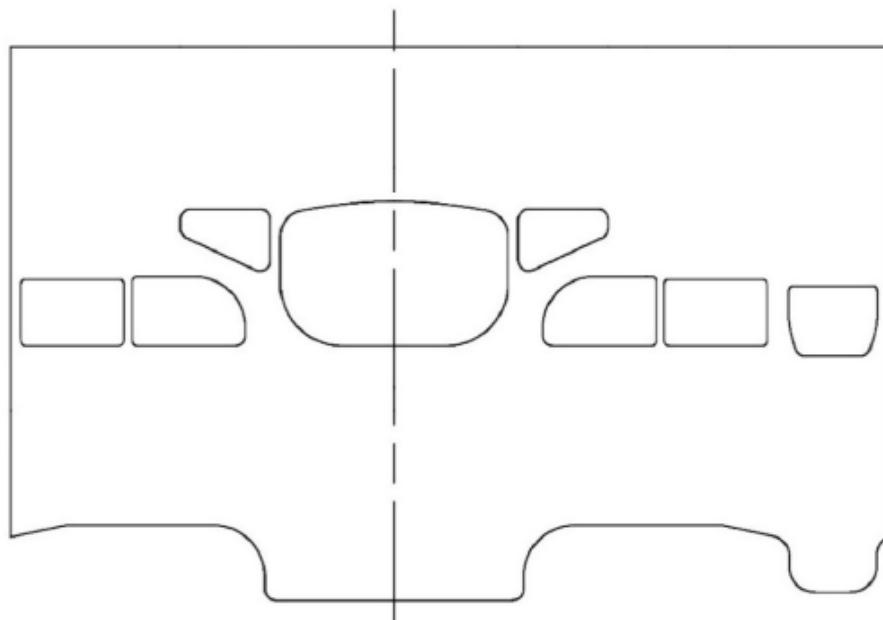
C	MATÉRIAUX	C	MATERIAL
Culasse	<i>Cylinder head</i>		ALUMINIUM ALLOY
Cylindre	<i>Cylinder</i>		ALUMINIUM ALLOY
Carter	<i>Sump</i>		ALUMINIUM ALLOY
Vilebrequin	<i>Crankshaft</i>		STEEL
Bielle	<i>Connecting rod</i>		STEEL
Piston	<i>Piston</i>		ALUMINIUM ALLOY



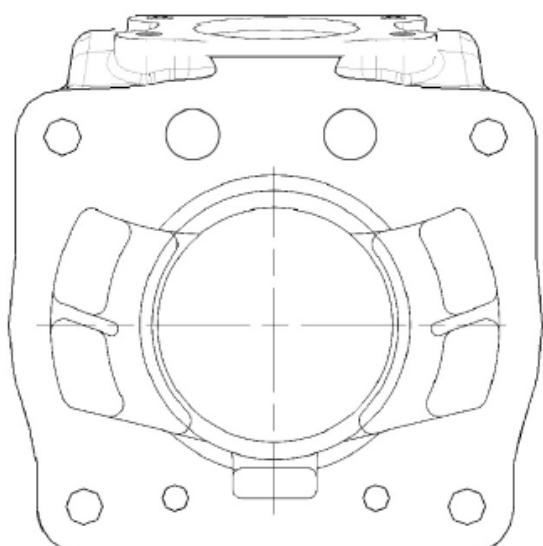
D	PHOTOS, DESSINS & GRAPHIQUES	D	PHOTOS, DRAWINGS & GRAPHS
---	------------------------------	---	---------------------------

D.1 CYLINDRE / CYLINDER UNIT

DESSIN DU DÉVELOPPEMENT DU CYLINDRE sans dimensions	<i>DRAWING OF THE CYLINDER DEVELOPMENT without dimensions</i>
--	---



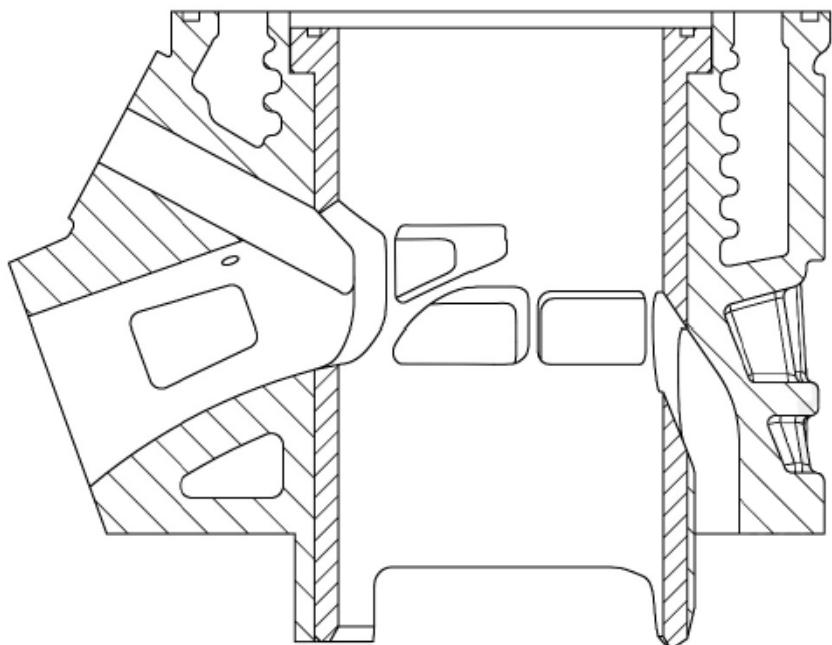
DESSIN DU PIED DU CYLINDRE sans dimensions	<i>DRAWING OF THE CYLINDER BASE without dimensions</i>	PHOTO DU PIED DU CYLINDRE	<i>PHOTO OF THE CYLINDER BASE</i>
--	--	------------------------------	---------------------------------------



Section D.1

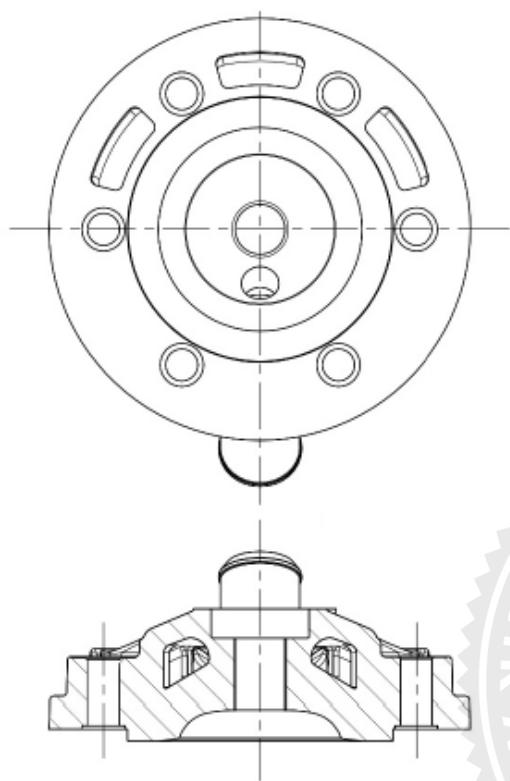
VUE EN COUPE VERTICALE DU CYLINDRE
AVEC LA CHEMISE, sans dimensions

*VERTICAL CROSS SECTION VIEW OF
CYLINDER WITH LINER, without dimensions*



DESSIN DE LA CULASSE ET DE LA CHAMBRE
DE COMBUSTION, sans dimensions

*DRAWING OF THE CYLINDER HEAD AND THE
COMBUSTION CHAMBER, without dimensions*



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

PHOTO DE L'EMBIELLAGE /
PHOTO OF THE CRANKSHAFT & CONROD

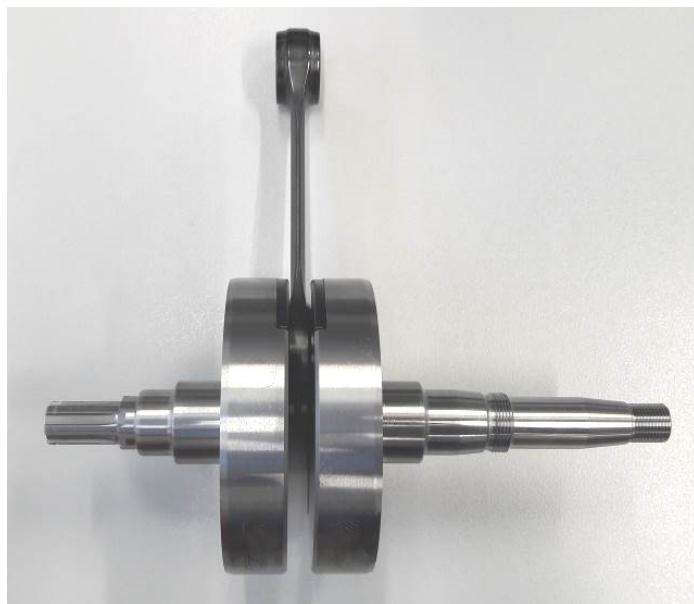
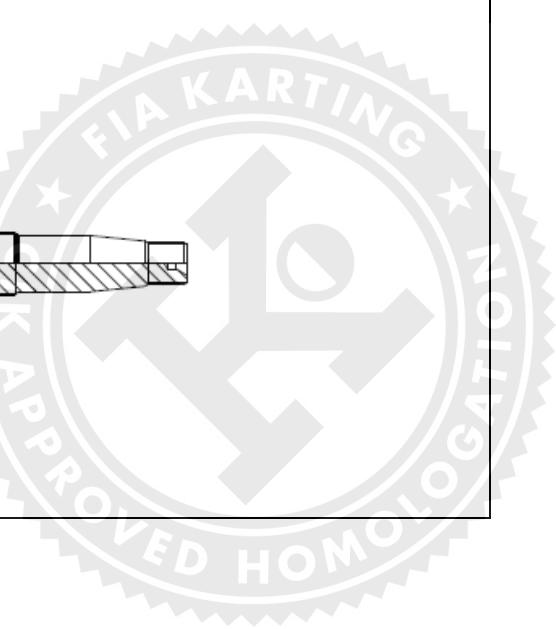
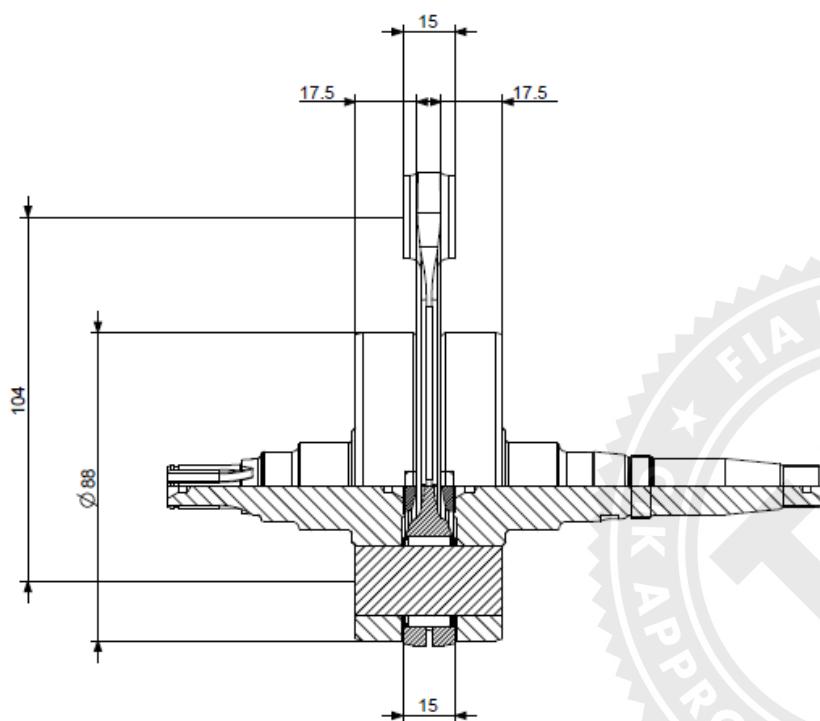


PHOTO DE LA BIELLE /
PHOTO OF THE CONROD

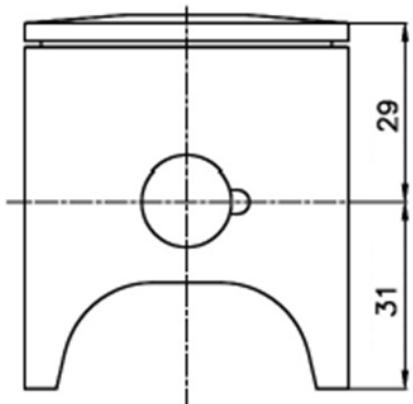
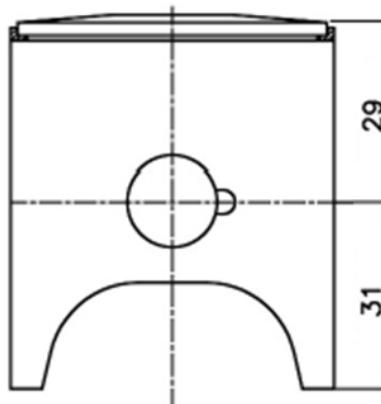
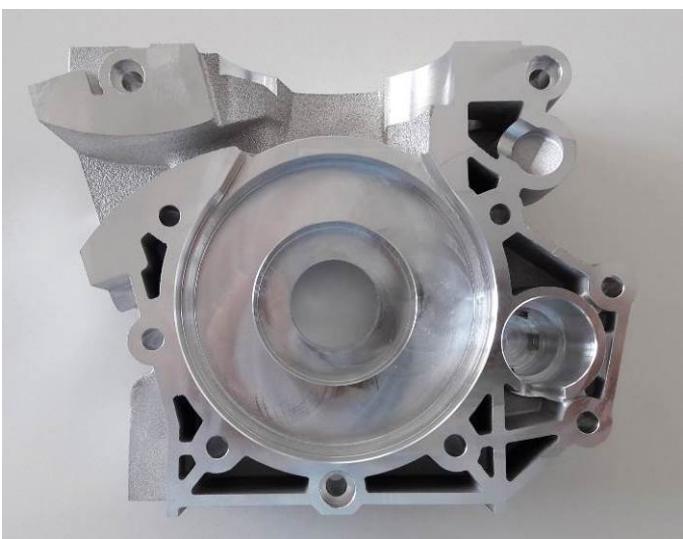


DESSIN DE L'ENSEMBLE VILEBREQUIN -
BIELLE (dimensions sans tolérances: largeurs
pied & tête de bielle, largeur & diamètre des
contrepoids et largeur de vilebrequin)

DRAWING OF THE CRANKSHAFT - CON ROD
UNIT (*dimension without tolerances, big & small
ends thickness, crank mass thickness & diameter
and thickness of crankshaft*)



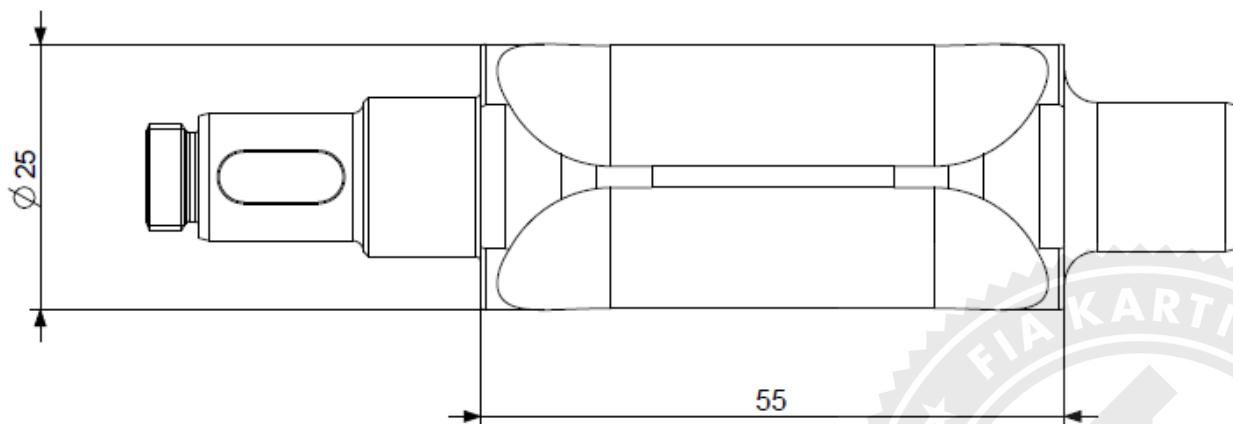
.Section D.2

DESSIN DU PISTON (dimensions principales sans tolérances)	DRAWING OF THE PISTON (main dimensions without tolerances)		
			
PHOTO DE L'INTÉRIEURE DU CARTER DROIT	PHOTO OF THE INSIDE OF THE RH CRANKCASE	PHOTO DE L'INTÉRIEURE DU CARTER GAUCHE	PHOTO OF THE INSIDE OF THE LH CRANKCASE
			

D.3 ARBRE D'ÉQUILIBRAGE / BALANCE SHAFT

PHOTO DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

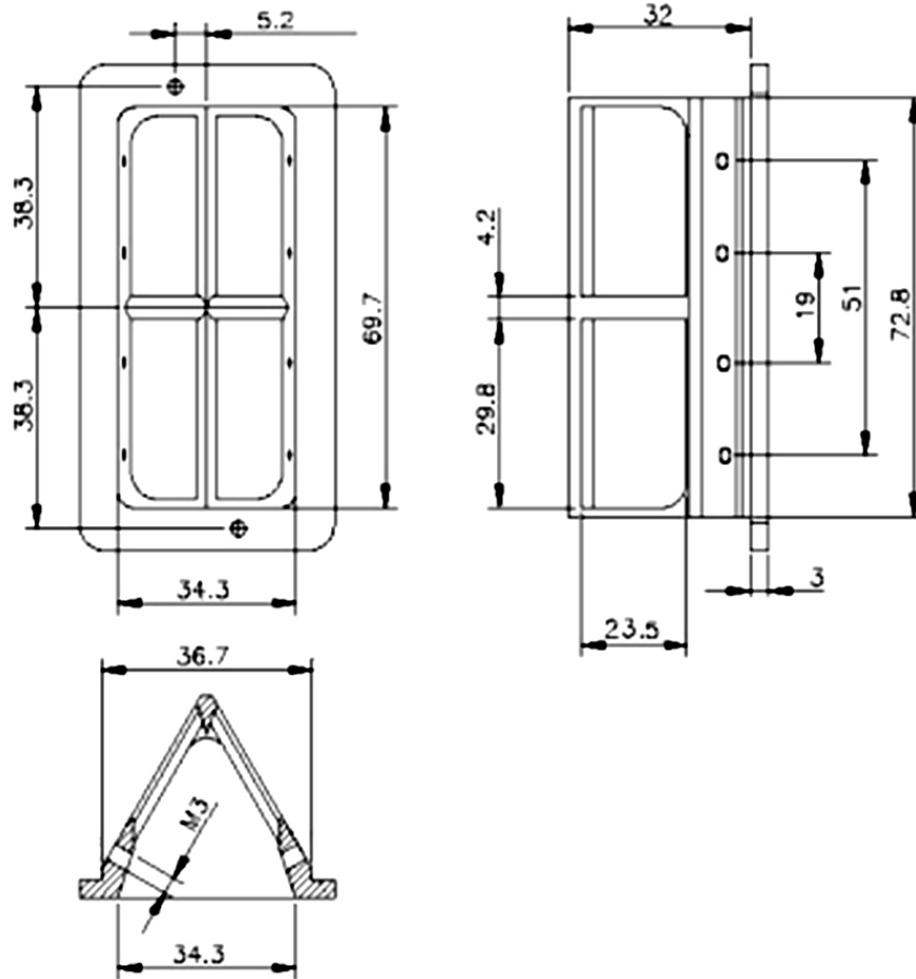
PHOTO OF THE BALANCE SHAFT

DESSIN DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE
(dimensions sans tolérances)DRAWING OF THE BALANCE SHAFT
(dimensions without tolerances)

D.4 CLAPETS / REED VALVE

DESSIN DE LA BOÎTE À CLAPETS
(dimensions sans tolérances)

DRAWING OF THE REED VALVE
(dimensions without tolerances)



D.5 MOTEUR / ENGINE

PHOTO DU MOTEUR COMPLET
COTÉ PIGNON

*PHOTO OF THE DRIVE SIDE OF THE
COMPLETE ENGINE*



PHOTO DU MOTEUR COMPLET
COTÉ OPPOSÉ AU PIGNON

PHOTO OF THE OPPOSITE DRIVE SIDE
OF THE COMPLETE ENGINE



PHOTO DE L'AVANT
DU MOTEUR COMPLET

PHOTO OF THE FRONT
OF THE COMPLETE ENGINE

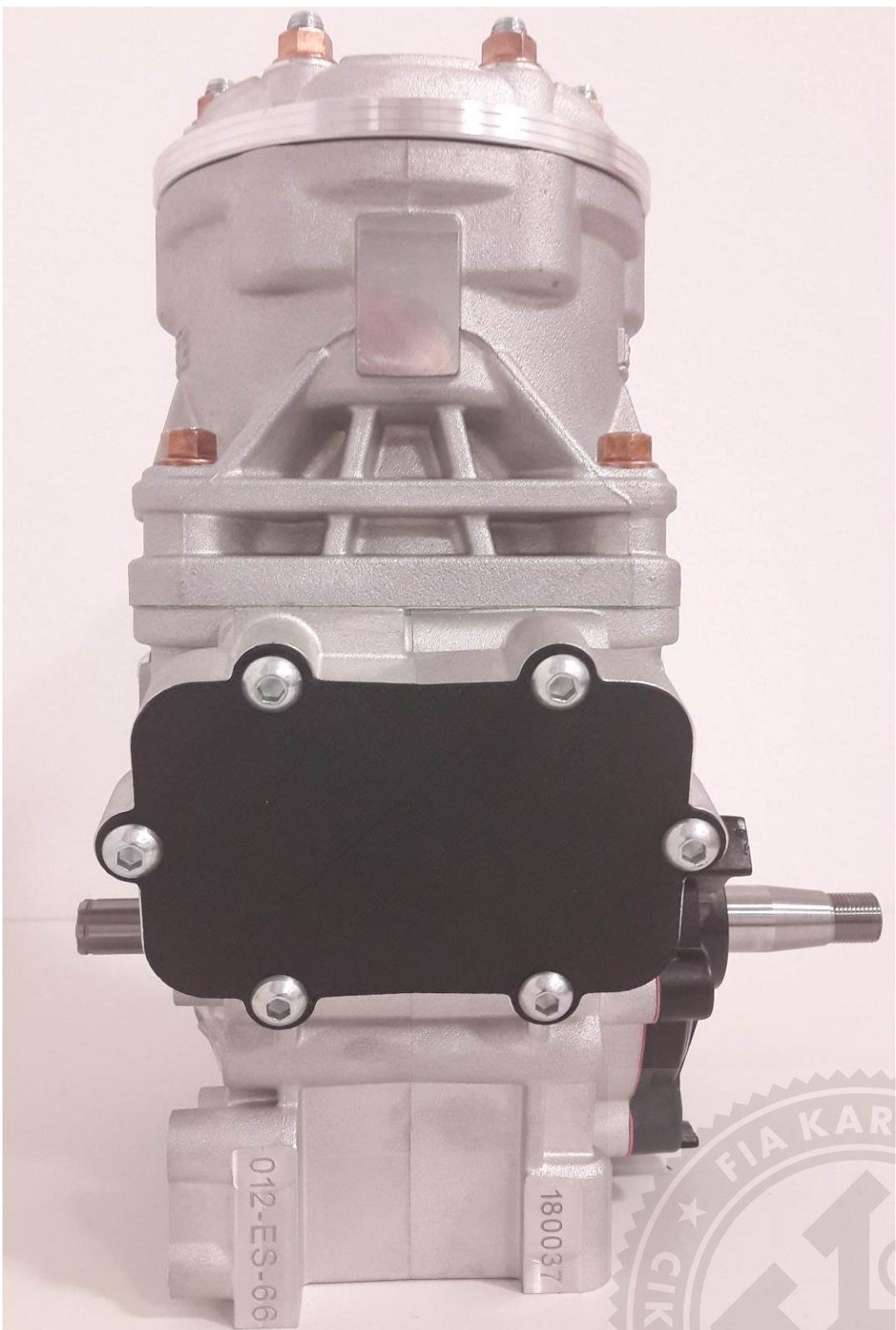


PHOTO DE L'ARRIÈRE
DU MOTEUR COMPLET

*PHOTO OF THE REAR
OF THE COMPLETE ENGINE*

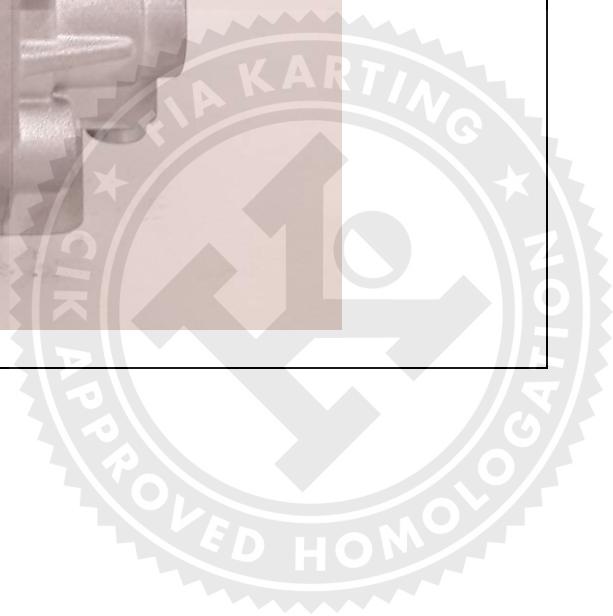
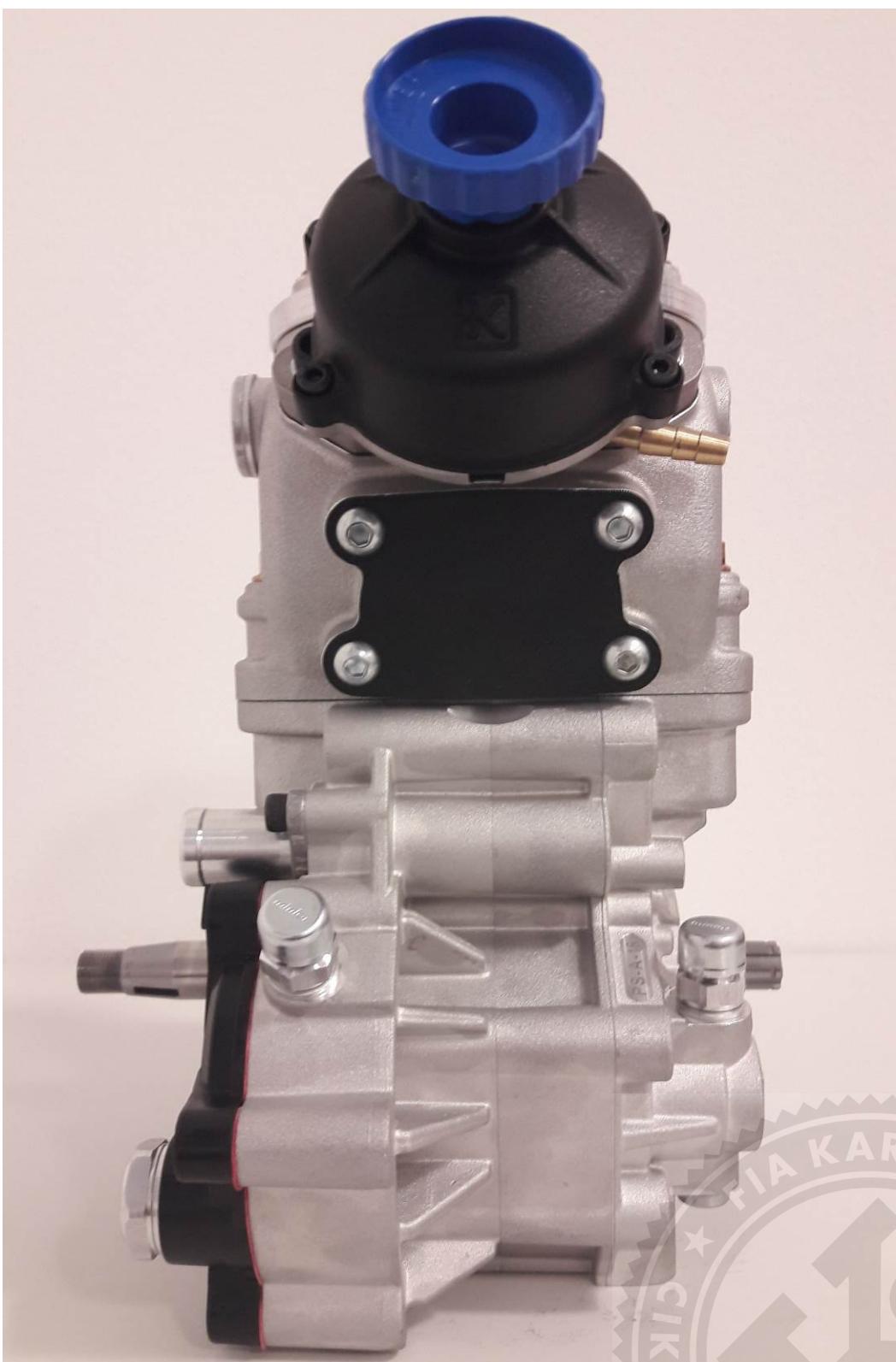


PHOTO DU MOTEUR COMPLET
VU DU HAUT

PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE
TAKEN FROM ABOVE

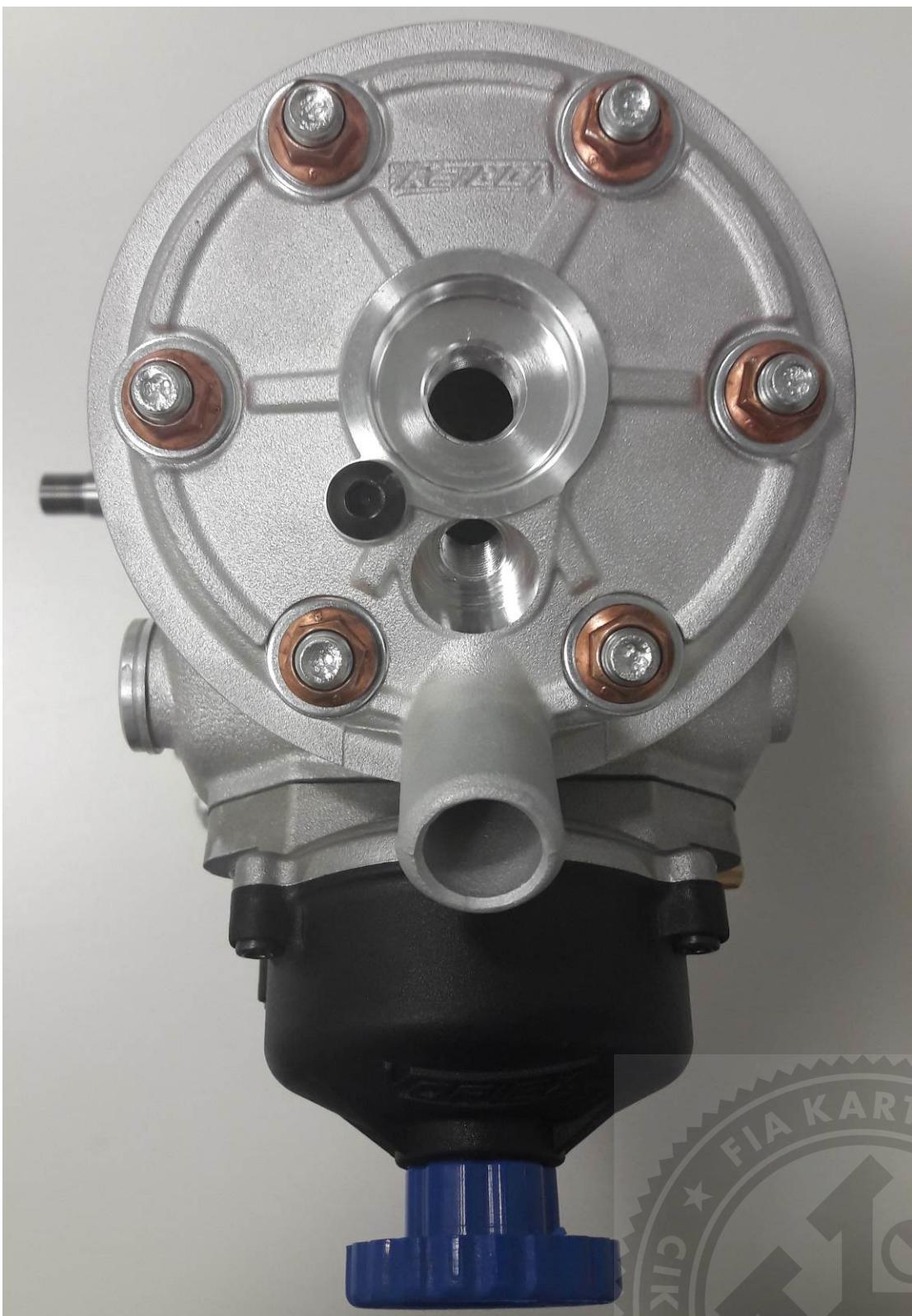
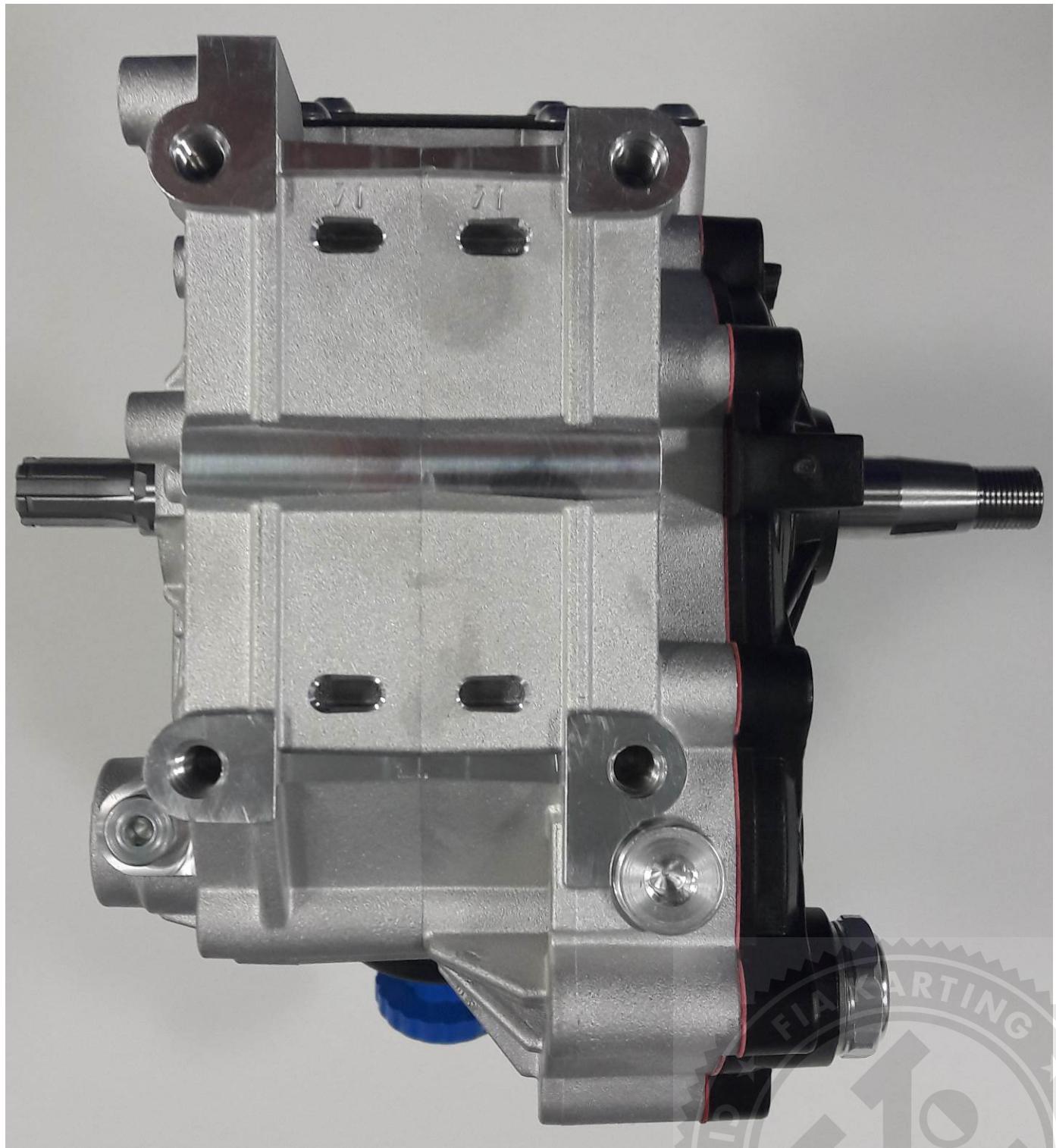
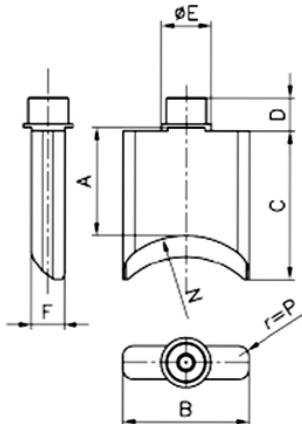
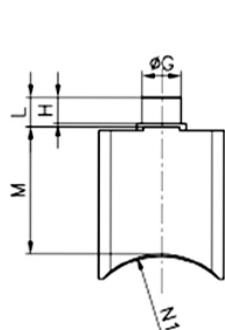


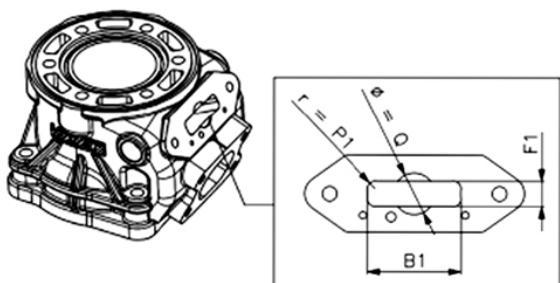
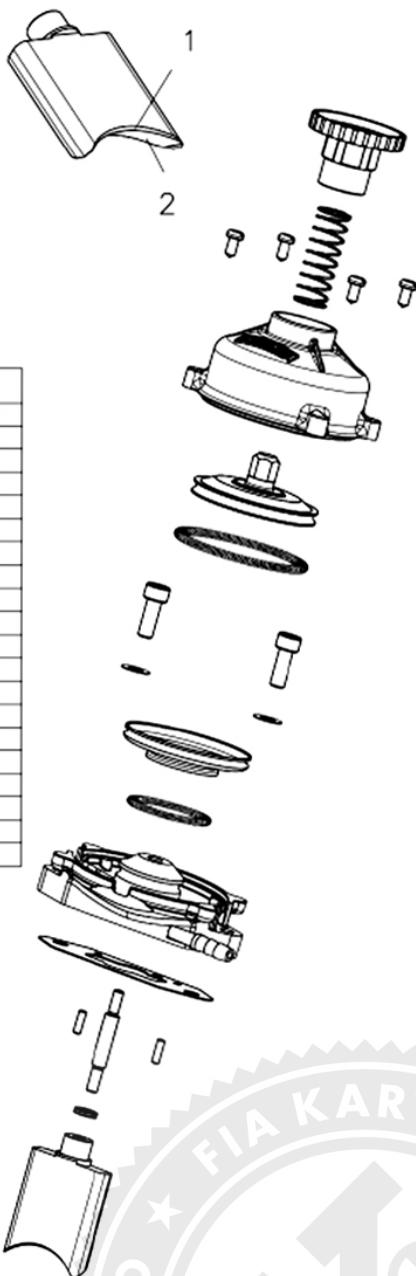
PHOTO DU MOTEUR COMPLET
VU DU DESSOUS

*PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE
TAKEN FROM BELOW*



D.6 POWER VALVEDESSIN EXPLOSÉ ET DÉNOMINATION DES
ÉLÉMENS DE LA POWER VALVEEXPLODED DRAWING AND DESIGNATION OF
THE POWER VALVE COMPONENTS

PARAMETER	DIMENSIONS		TOLERANCE
	in mm (or ° if angle)	in mm (or ° if angle)	
A	33.2		± 0.5
B	38		± 0.1
C	45		± 0.5
D	10		± 0.1
E	15		± 0.1
F	10		± 0.1
G	12		± 0.1
H	8		± 0.1
L	9		± 0.1
M	39.4		± 0.5
N (3D surface n° 2)	27.4		± 0.5
N1 (3D surface n° 1)	24.3		± 0.5
P	3		± 0.1
Q	16		± 0.1
α	62		± 2
B1	38.2		± 0.2
F1	10.15		± 0.2
P1	3.1		± 0.2
Z	4		Maximum

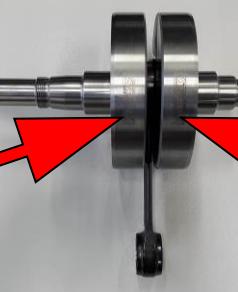


Le dessin explosé de la power valve devra comprendre le tableau indiquant toutes les dimensions indiquées sur le dessin technique n° 22, y compris celles marquées « free ». /

The exploded view of the power valve shall include the table indicating all the measurements shown on the technical drawing No. 22, including those marked "free".

E. MARQUAGE PIECES PRINCIPALES / MAIN PARTS MARKING

**Pour chaque pièce, photo globale avec le marquage et photo avec zoom sur le marquage
For each part, global picture with marking and zoom picture on marking**

1. Fonderies de carter droit et gauche 2. Fonderies de cylindre 3. Culasse 4. Chemise en fonte 5. Demi-vilebrequins 6. Bielle 7. Piston 8. Arbre d'équilibrage 9. Engrenages 10. Couvercle d'engrenages 11. Couvercle (plastique) de la power valve 12. Guillotine de la power valve		1. Castings of LH & RH crankcase 2. Castings of cylinder 3. Cylinder head 4. Cast iron liner 5. Half-crankshafts 6. Conrod 7. Piston 8. Balancer shaft 9. Gears 10. Gears cover 11. Power valve (plastic) cover 12. Power valve slide
Pièces N° / Parts no.	Photo d'ensemble / Overall picture	Zoom
1		
2		
4		
5		



6		
7		
8		
9		
11		
12		

