

18/M/15

**FICHE D'HOMOLOGATION
HOMOLOGATION FORM**



**COMMISSION INTERNATIONALE
DE KARTING - FIA**

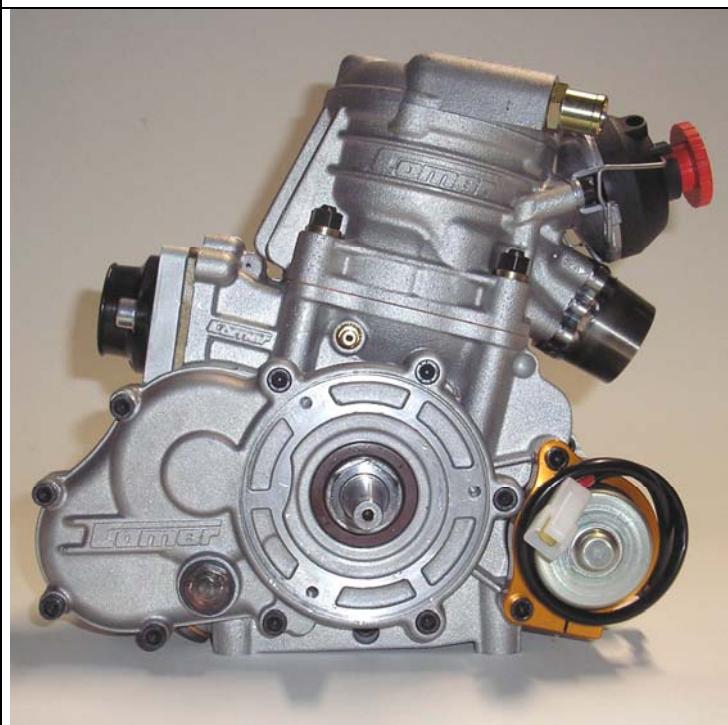


**MOTEUR / ENGINE
KF4**

Constructeur	<i>Manufacturer</i>	COMER S.P.A.
Marque	<i>Make</i>	COMER
Modèle	<i>Model</i>	366 TAG
Durée de l'homologation	<i>Validity of the homologation</i>	9 ans / 9 years
Nombre de pages	<i>Number of pages</i>	21

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.

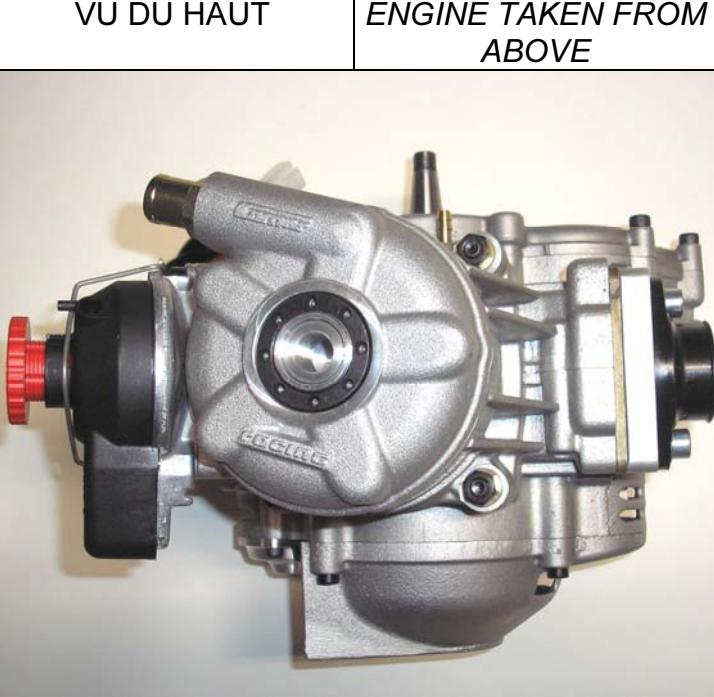
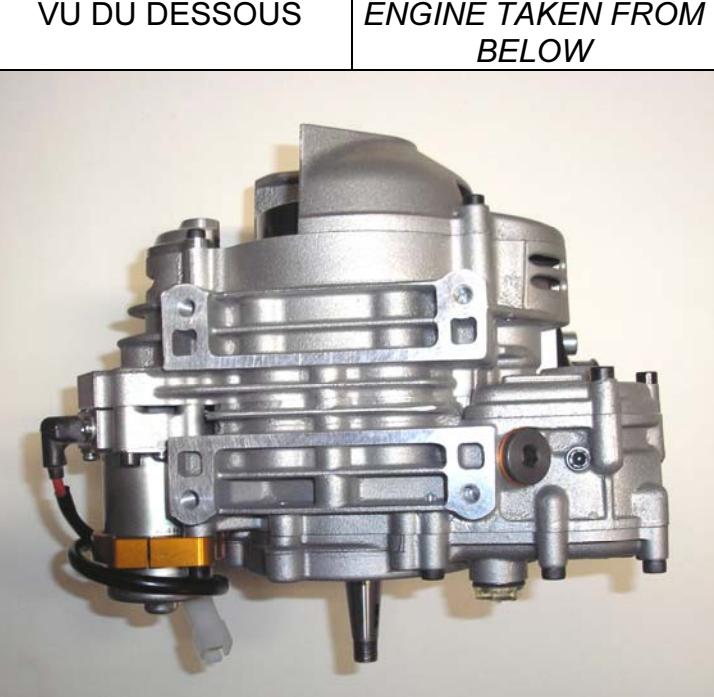


**PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON
PHOTO OF DRIVE SIDE OF ENGINE**

**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>
 	 

18/M/15**PHOTOS DU MOTEUR COMPLET****PHOTOS OF THE COMPLETE ENGINE**

PHOTO DE L'ARRIÈRE DU MOTEUR	PHOTO OF THE REAR OF THE ENGINE	PHOTO DE L'AVANT DU MOTEUR	PHOTO OF THE FRONT OF THE ENGINE
			
PHOTO DU MOTEUR VU DU HAUT	PHOTO OF THE ENGINE TAKEN FROM ABOVE	PHOTO DU MOTEUR VU DU DESSOUS	PHOTO OF THE ENGINE TAKEN FROM BELOW
			

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

A	CARACTÉRISTIQUES	A	CHARACTERISTICS
			Tolérances / remarques Tolerances & remarks
Cylindre	Cylinder		
Volume du cylindre	<i>Volume of cylinder</i>	<u>124.86 cm³</u>	<125cm ³
Alésage d'origine	<i>Original bore</i>	<u>53.98 mm</u>	--
Alésage théorique maximum	<i>Theoretical maximum bore</i>	<u>54.16 mm</u>	--
Course d'origine	<i>Original Stroke</i>	<u>54.20 mm</u>	--
Hauteur du bloc-cylindre	<i>Height of cylinder block</i>	<u>83.20 mm</u>	±0.2mm
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>9.0 cm³</u>	Mini
Volume de la chambre de combustion dans la culasse	<i>Volume of the combustion chamber in the cylinder head</i>	<u>7.5 cm³</u>	Mini
Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint supérieur de la chemise	<i>Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the upper gasket plane of the liner</i>	<u>+0.2 mm</u>	±0.3mm
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 minimum du vilebrequin	<i>Minimum weight of crankshaft</i>	<u>1955 g</u>	minimum
Ensemble des pieces représentées sur la photo page 10	<i>All parts represented on page 10 photo</i>		
Arbre d'équilibrage	Balance shaft		
Poids minimum de l'arbre d'équilibrage	<i>Minimum weight of balance shaft</i>	<u>582 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>Connecting rod centreline</i>	<u>102 mm</u>	±0.2mm
Diamètre de la tête de bielle	<i>Diameter of big end</i>	<u>26 mm</u>	±0.05mm
Diamètre du pied de bielle	<i>Diameter of small end</i>	<u>19 mm</u>	±0.05mm
Poids minimum de la bielle	<i>Min. weight of the connecting rod</i>	<u>120 g</u>	minimum

Piston	Piston		
Nombre de segments du piston	<i>Number of piston rings</i>	1	
Poids minimum du piston nu	<i>Min. weight of the bare piston</i>	115 g	minimum
Axe du piston	Gudgeon pin		
Diamètre	<i>Diameter</i>	15 mm	$\pm 0.05\text{mm}$
Longueur	<i>Length</i>	45.1 mm	$\pm 0.15\text{mm}$
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	25 g	Minimum
Embrayage	Clutch		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	800 g	minimum
De l'ensemble des pièces représentées dans le dessin technique page 14	<i>Of all the parts represented on the page 14 technical drawing</i>		

B	ANGLES D'OUVERTURE	B	OPENING ANGLES
De l'admission (transferts principaux)	<i>Of the inlet (main transfer ports)</i>	129°30'	$\pm 2^\circ$
De l'admission (transferts secondaires, pour moteur à 5 transferts)	<i>Of the inlet (secondary transfer ports, for 5 transfer ducts engine)</i>	129°30'	$\pm 2^\circ$
De l'échappement	<i>Of the exhaust</i>	190°	$\pm 2^\circ$
Des boosters	<i>Of the boosters</i>	188°	$\pm 2^\circ$

C	MATÉRIAUX	C	MATERIAL
Culasse	<i>Cylinder head</i>		ALUMINIUM
Cylindre	<i>Cylinder</i>		ALUMINIUM
Paroi du cylindre	<i>Cylinder wall</i>		FONTE
Carter	<i>Sump</i>		ALUMINIUM
Vilebrequin	<i>Crankshaft</i>		ACIER
Bielle	<i>Connecting rod</i>		ACIER
Piston	<i>Piston</i>		ALUMINIUM

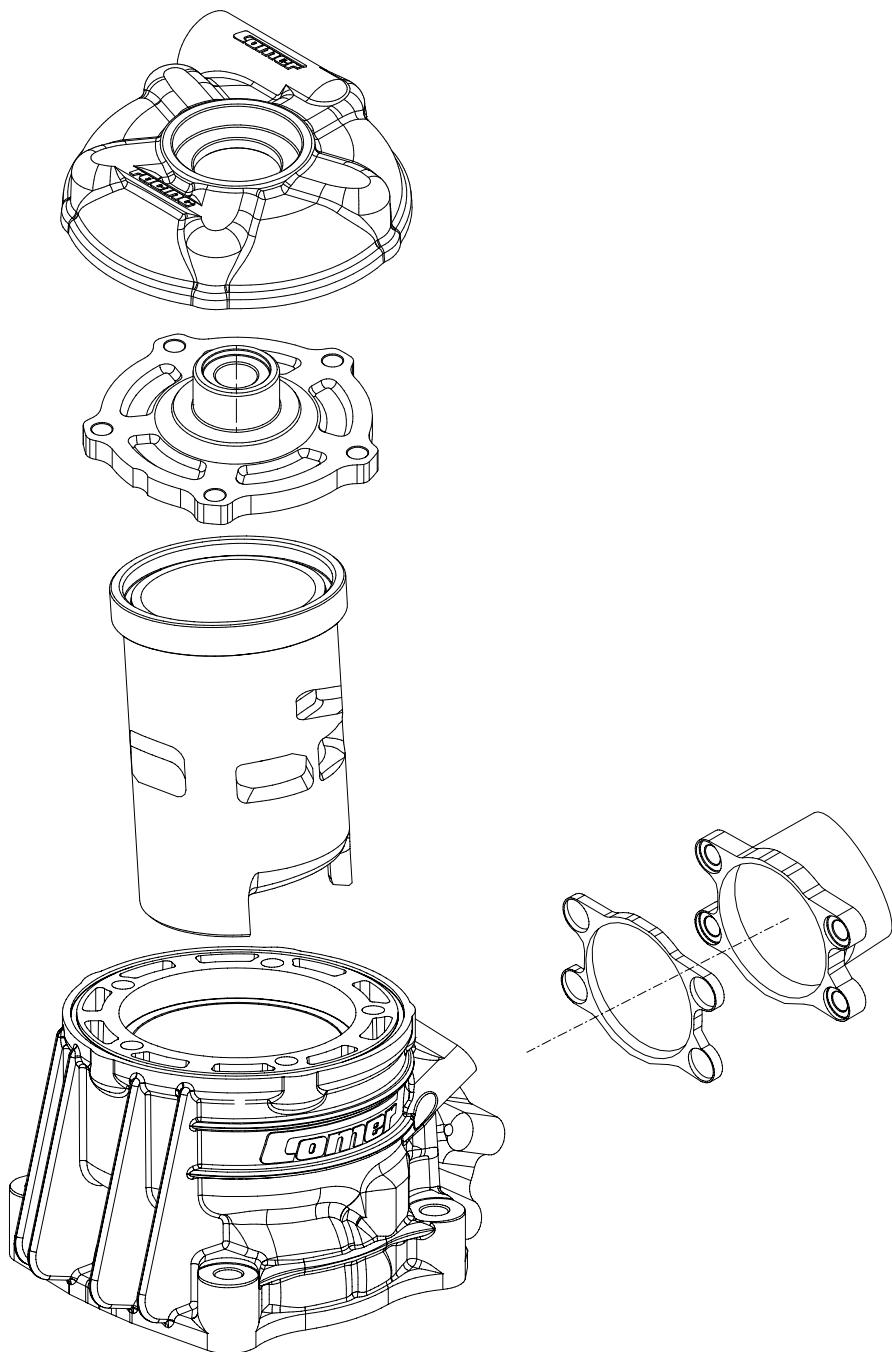
18/M/15

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

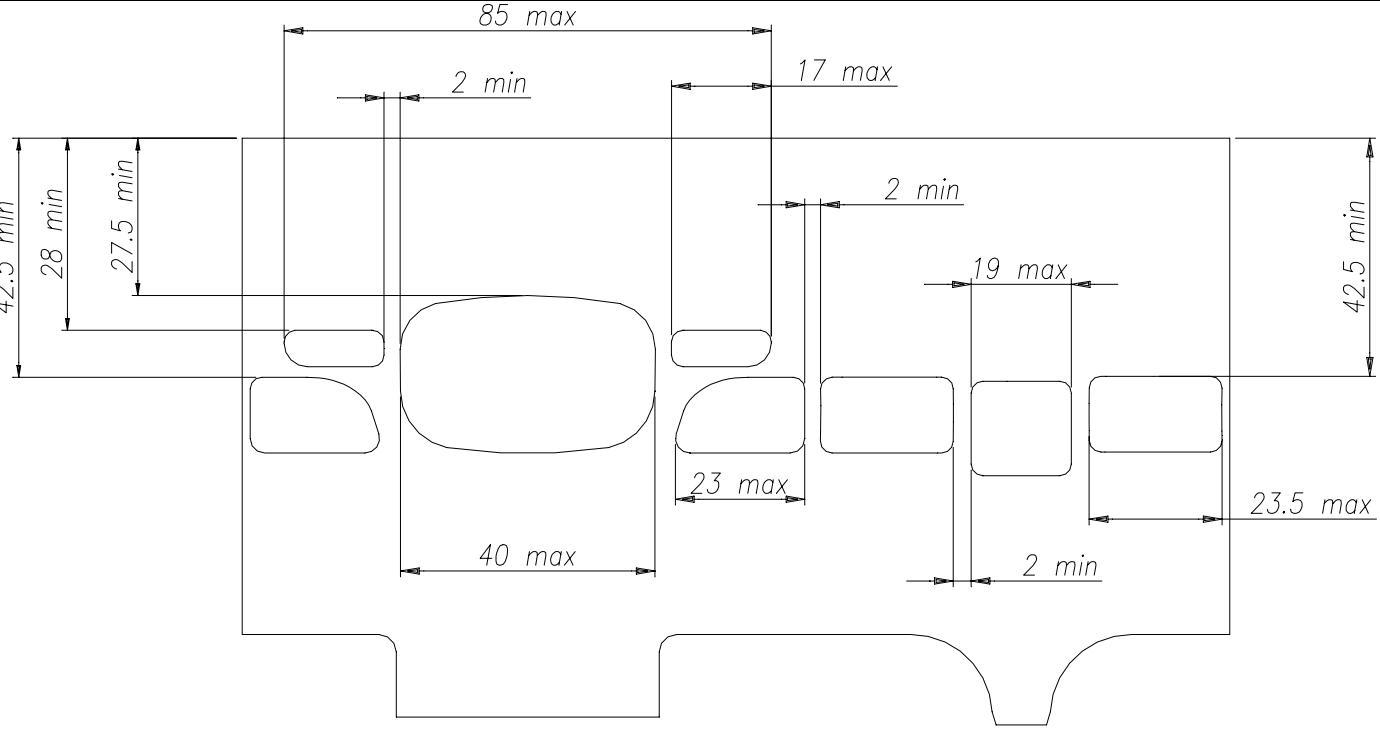
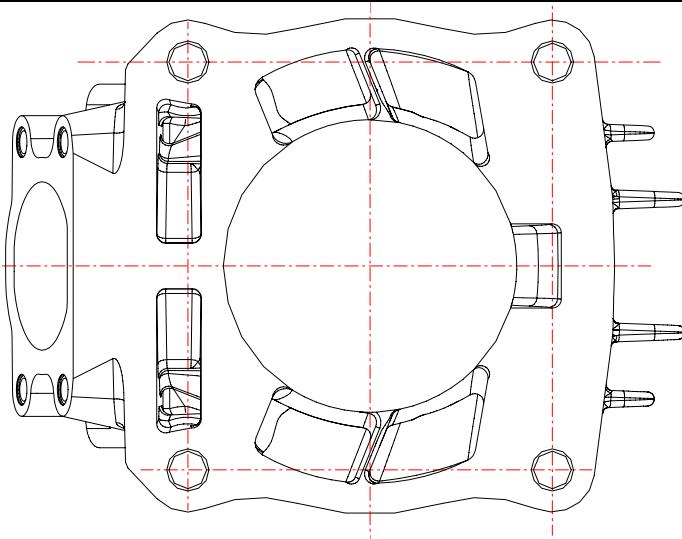
D.1 CYLINDRE / CYLINDER UNIT

DESSIN EXPLOSÉ DE L'ENSEMBLE
CYLINDRE, CULASSE ET COLLECTEUR
D'ÉCHAPPPEMENT

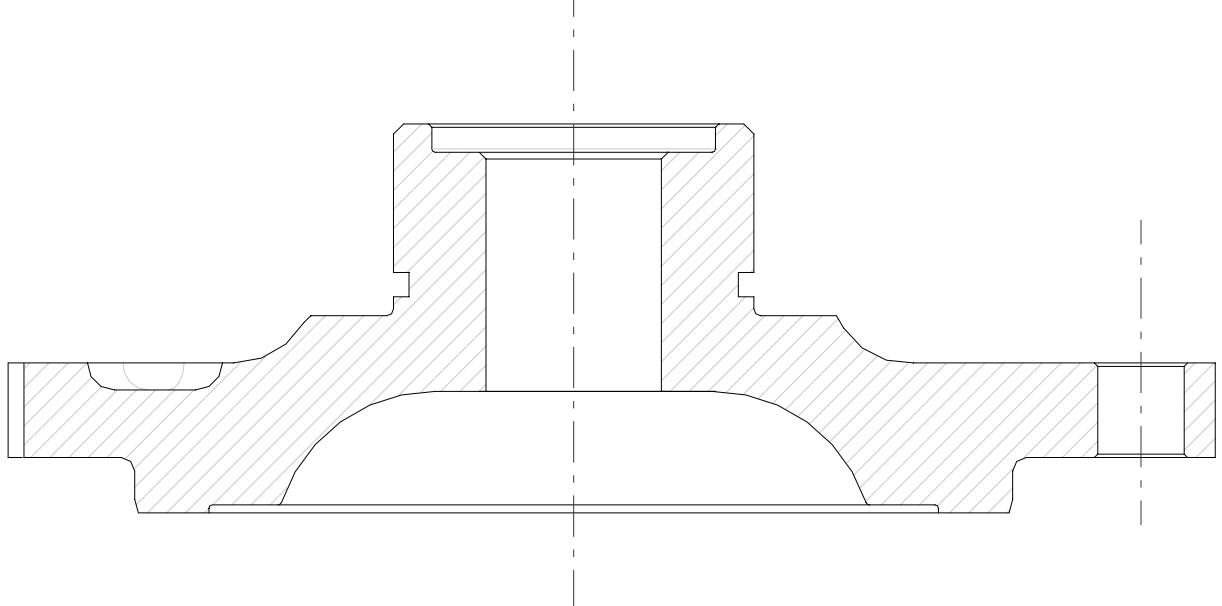
*EXPLODED DRAWING OF THE CYLINDER,
CYLINDER HEAD AND EXHAUST MANIFOLD
UNIT*



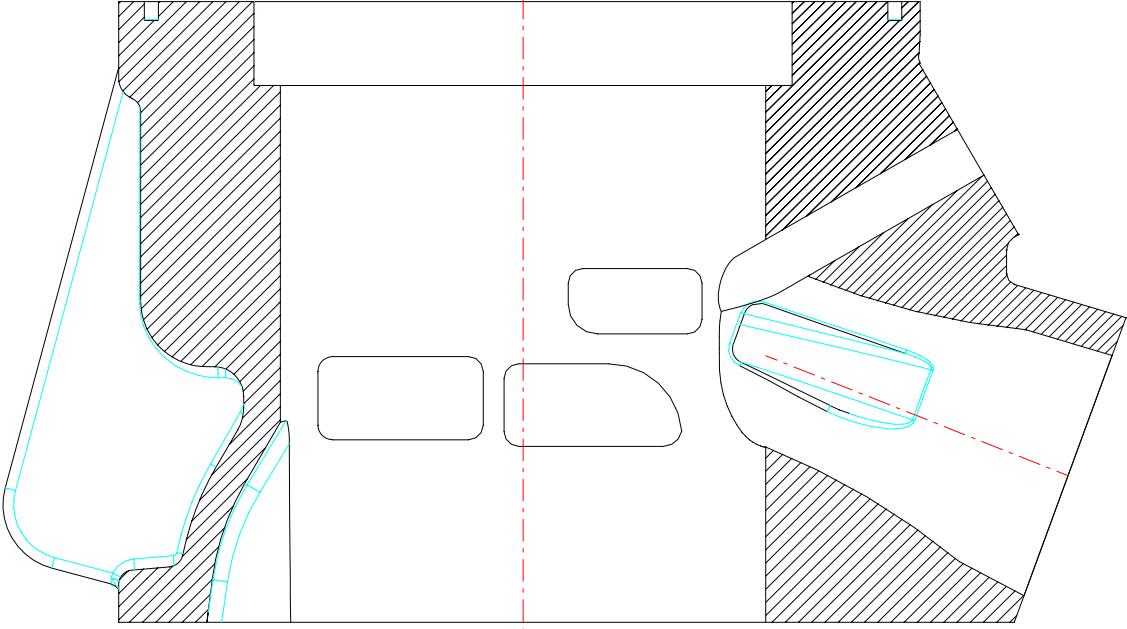
... Section D.1

DESSIN DU DÉVELOPPEMENT DU CYLINDRE	DRAWING OF THE CYLINDER DEVELOPMENT		
			
DESSIN DU PIED DU CYLINDRE sans dimensions	DRAWING OF THE CYLINDER BASE without dimensions	PHOTO DU PIED DU CYLINDRE	PHOTO OF THE CYLINDER BASE
Indiquer sur le dessin : B1/B2 = épaisseurs minimum des divisions entre les lumières d'admission (transferts). A1/A2/A... = largeurs maximum de l'admission (transfert) mesurées à la corde. E1/E2 = épaisseurs minimum des divisions entre les lumières d'échappement. C1/C2/C... = largeurs maximum de l'échappement et des boosters mesurées à la corde.		Indicate on the drawing: B1/B2 = minimum thickness of the inlet (transferts) ribs. A1/A2/A... = maximum inlet width measured at the chord. E1/E2 = minimum thickness of the exhaust rib (if existing). C1/C2/C... = maximum exhaust width measured at the chord.	
			

... Section D.1

DESSIN DE LA CULASSE ET DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION sans dimensions	<i>DRAWING OF THE CYLINDER HEAD AND OF THE COMBUSTION CHAMBER without dimensions</i>		
			
PHOTO DE LA CULASSE	<i>PHOTO OF THE CYLINDER HEAD</i>	PHOTO DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION DANS LA CULASSE	<i>PHOTO OF THE COMBUSTION CHAMBER IN THE CYLINDER HEAD</i>
			

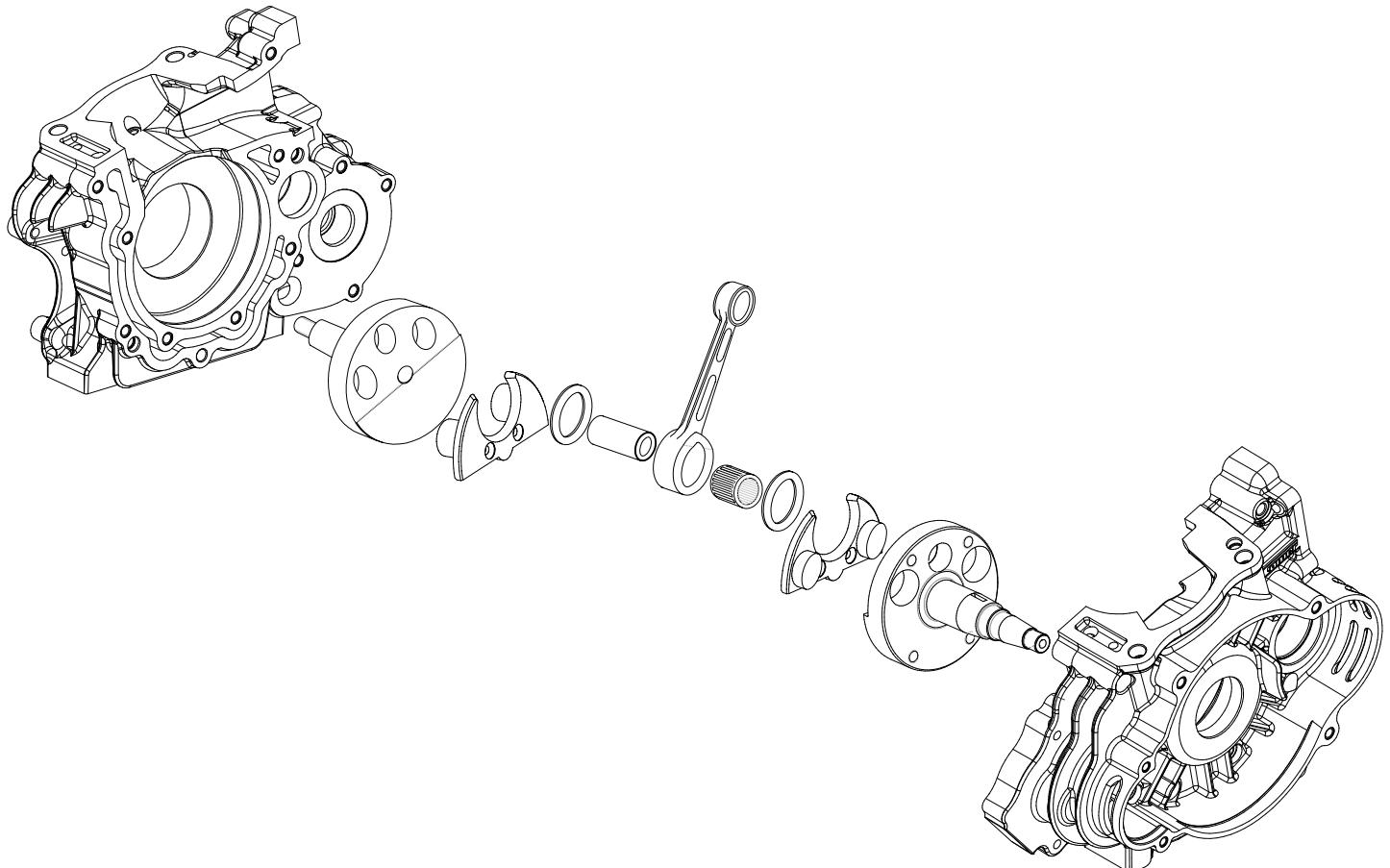
... Section D.1

VUE EN COUPE VERTICALE DU CYLINDRE sans dimensions	<i>VERTICAL CROSS SECTION VIEW OF CYLINDER without dimensions</i>		
			
PHOTO DU CYLINDRE VUE DE DESSUS	<i>PHOTO OF THE CYLINDER FROM ABOVE</i>	PHOTO DU CYLINDRE VUE DU CÔTE DROIT	<i>PHOTO OF THE CYLINDER FROM RH SIDE</i>
			

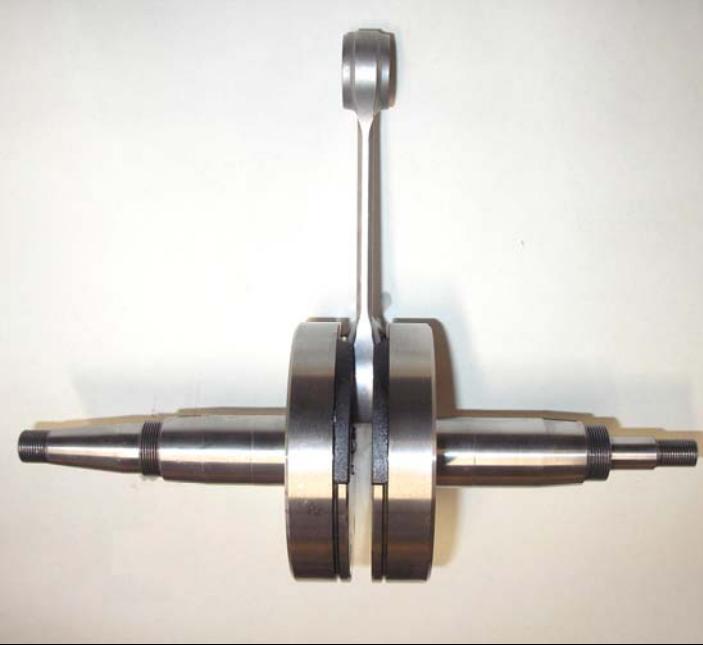
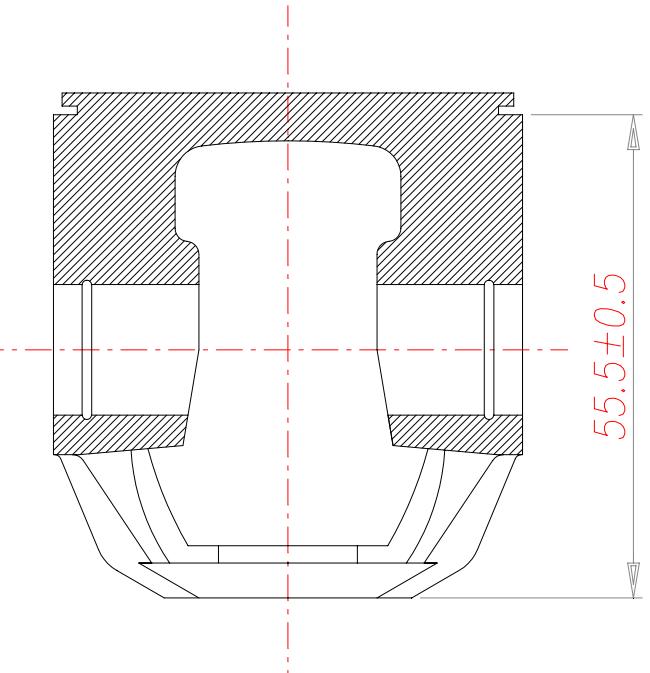
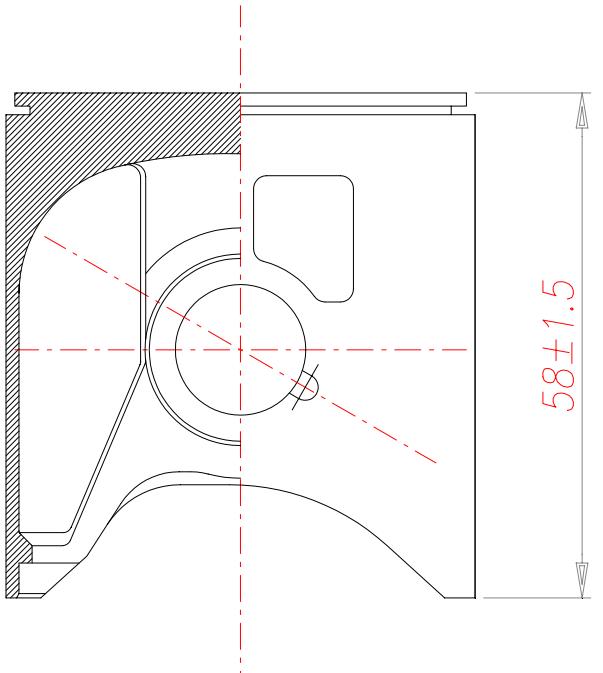
D.2 BIELLE, CARTERS, VILEBREQUIN & PISTON / CONROD, CRANKCASE, CRANKSHAFT & PISTON

DESSIN EXPLOSÉ DE L'ENSEMble PISTON,
VILEBREQUIN, BIELLE ET CARTERS
(vilebrequin explosé)

*EXPLODED DRAWING OF THE PISTON,
CRANKSHAFT, CONNECTING ROD AND
CRANKCASES UNIT (exploded crankshaft)*



18/M/15**...Section D.2**

PHOTO DE L'EMBIELLAGE <i>PHOTO OF THE CRANKSHAFT & CONROD</i>	PHOTO DE LA BIELLE <i>PHOTO OF THE CONROD</i>
	
DESSIN DU PISTON (DIMENSIONS PRINCIPALES avec tolérances)	<i>DRAWING OF THE PISTON (MAIN DIMENSIONS incl. tolerances)</i>
 <p>55.5±0.5</p>	 <p>58±1.5</p>

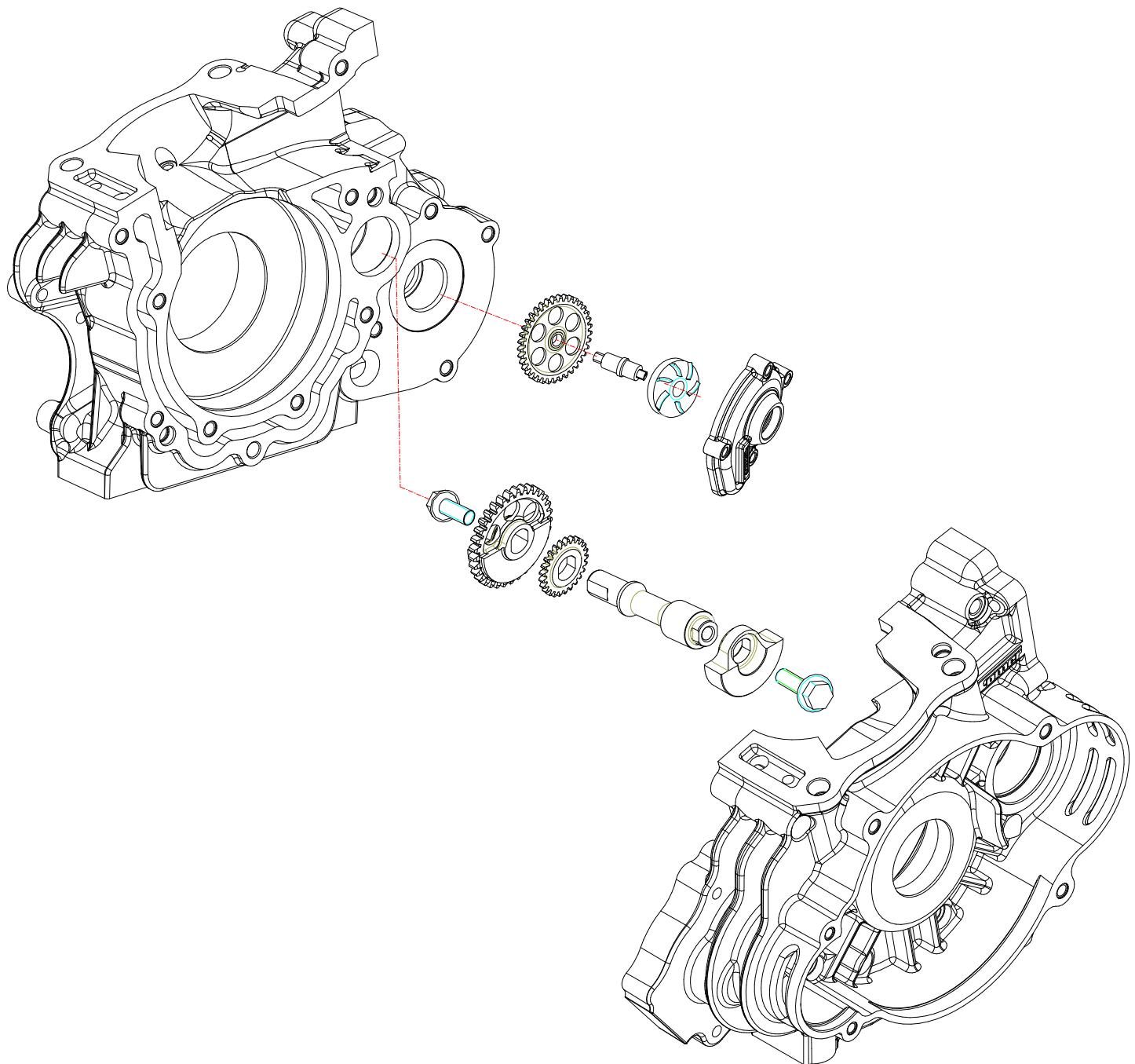
...Section D.2

PHOTO INTÉRIEURE DU CARTER DROIT	PHOTO OF THE INSIDE OF THE RH CRANKCASE	PHOTO INTÉRIEURE DU CARTER GAUCHE	PHOTO OF THE INSIDE OF THE LH CRANKCASE
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)	

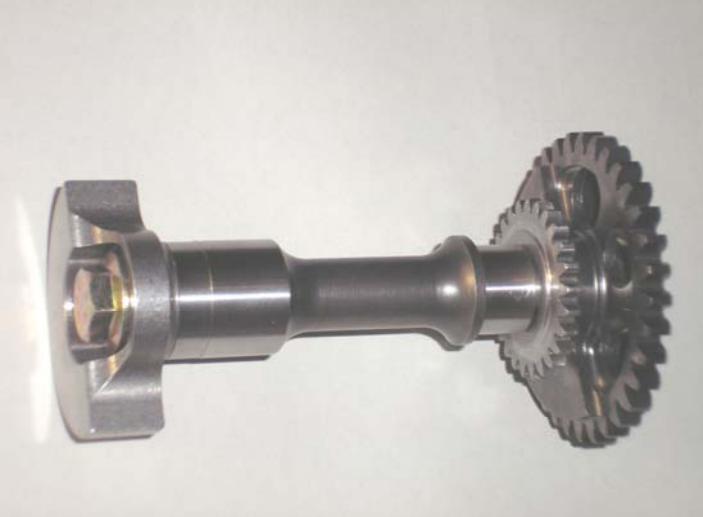
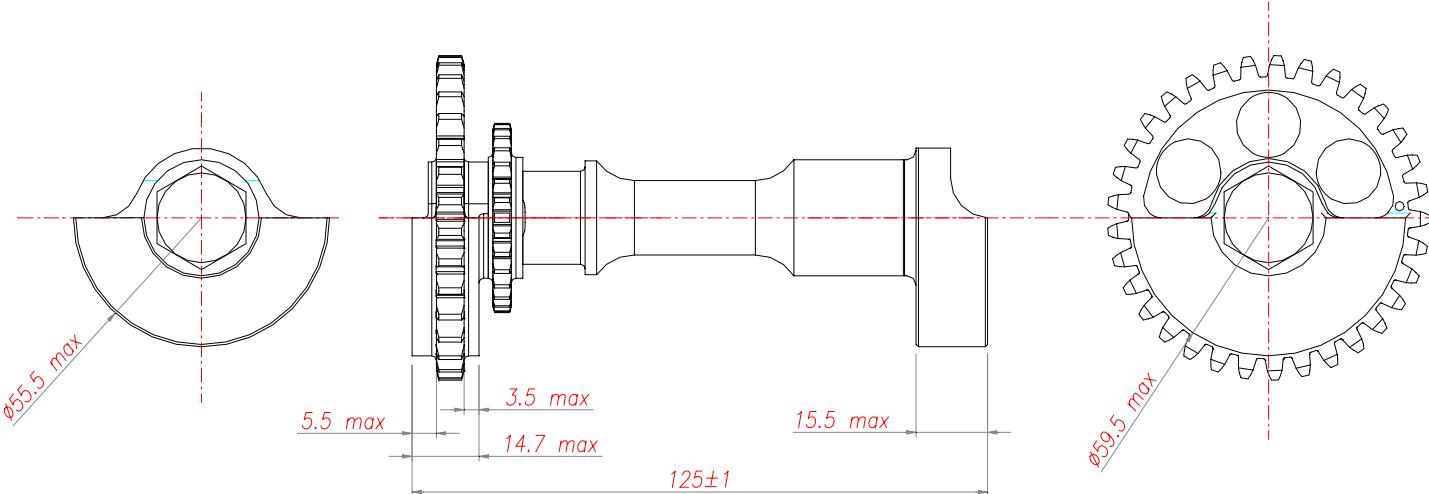
D.3 L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE, DE LA POMPE À EAU / BALANCE SHAFT & WATER PUMP

DESSIN EXPLOSÉ DE L'ARBRE
D'ÉQUILIBRAGE, DE LA POMPE À EAU ET DE
LEUR CARTER

*EXPLODED DRAWING OF THE BALANCE
SHAFT, WATER PUMP INCLUDING HOUSING*

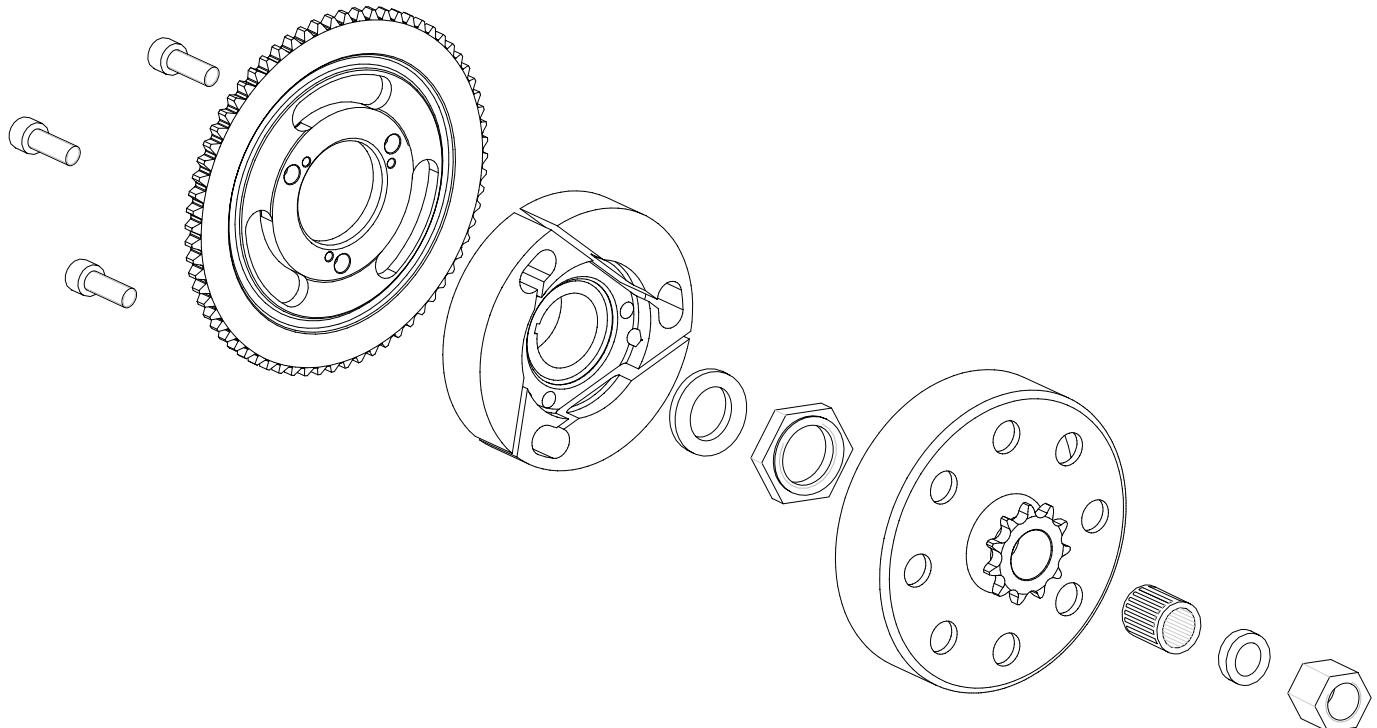


...Section D.3

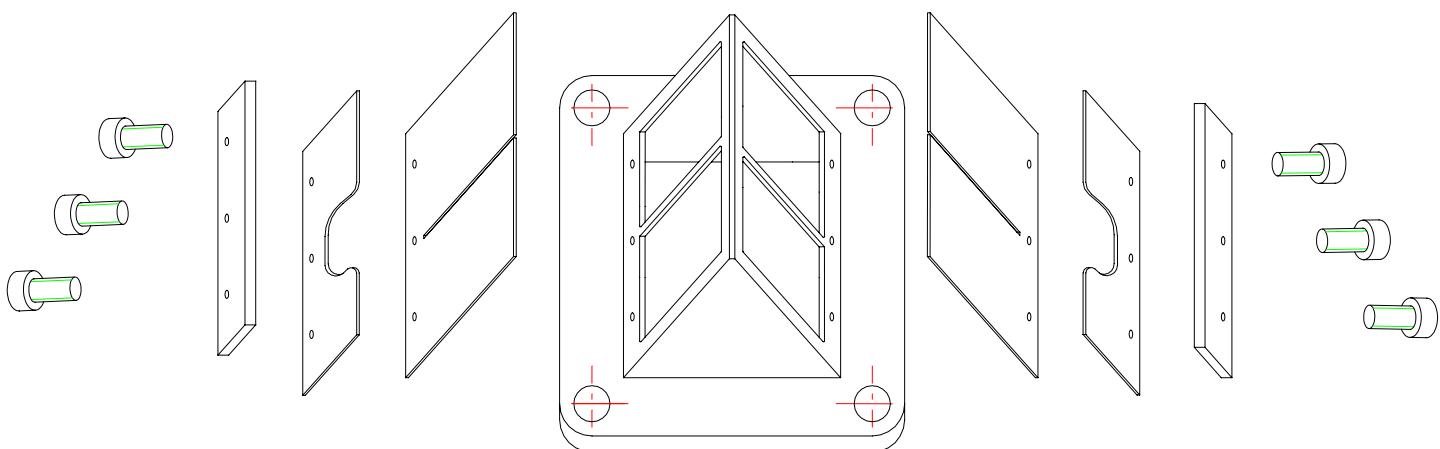
PHOTO DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE <i>PHOTO OF THE BALANCE SHAFT</i>	PHOTO DE LA TURBINE DE POMPE A EAU <i>PHOTO OF THE WATER PUMP IMPELLER</i>
	
DESSIN DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE (DIMENSIONS avec tolérances)	DRAWING OF THE BALANCE SHAFT (DIMENSIONS incl. tolerances)
	

D.4 CLAPETS & EMBRAYAGE / REED VALVE & CLUTCH

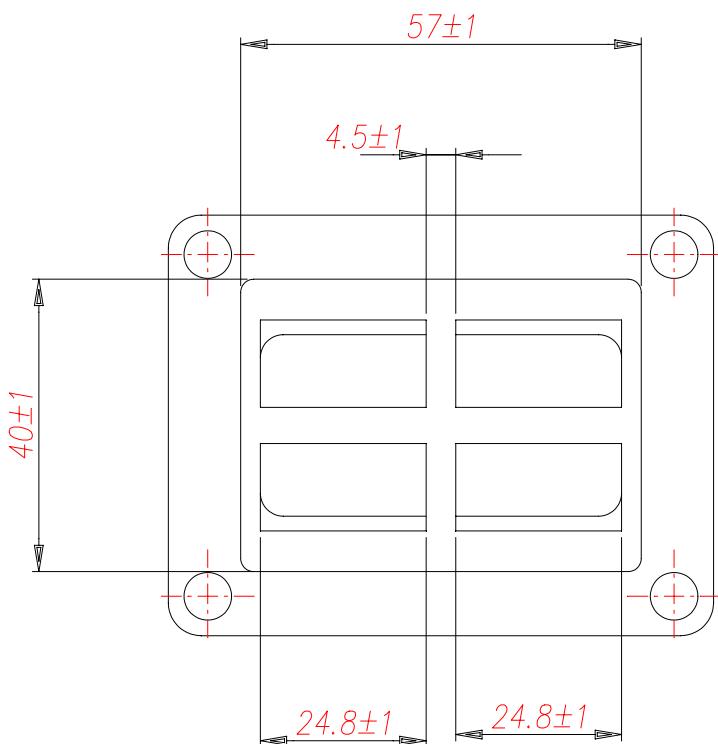
DESSIN TECHNIQUE (explosé) DE L'EMBRAYAGE COMPLET
TECHNICAL DRAWING (*exploded view*) OF THE CLUTCH ASSEMBLY



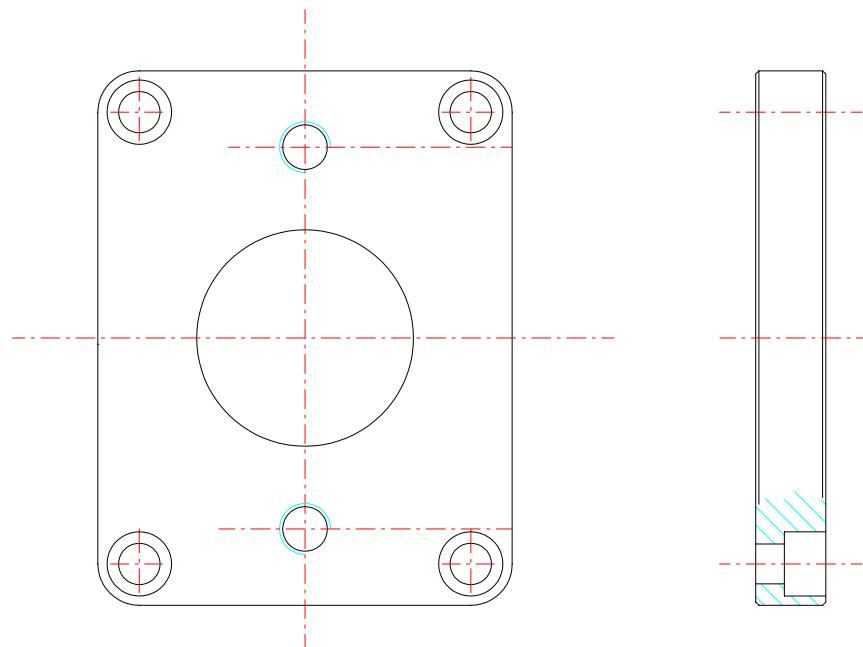
DESSIN TECHNIQUE (explosé) DE LA BOÎTE À CLAPETS
TECHNICAL DRAWING (*exploded view*) OF THE REED VALVE



... Section D.4

DESSIN DE LA BOÎTE À CLAPETS
(DIMENSIONS avec tolérances)DRAWING OF THE REED VALVE
(DIMENSIONS incl. tolerances)

DESSIN DU COUVERCLE DE LA BOÎTE À CLAPETS (moteur de base seulement)

DRAWING OF THE REED VALVE COVER
(only basic engine)

18/M/15

D.5 SYSTEME D'ÉCHAPPEMENT / EXHAUST SYSTEM

PHOTO DU COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT

PHOTO OF THE EXHAUST MANIFOLD



PHOTO DE L'ÉCHAPPEMENT

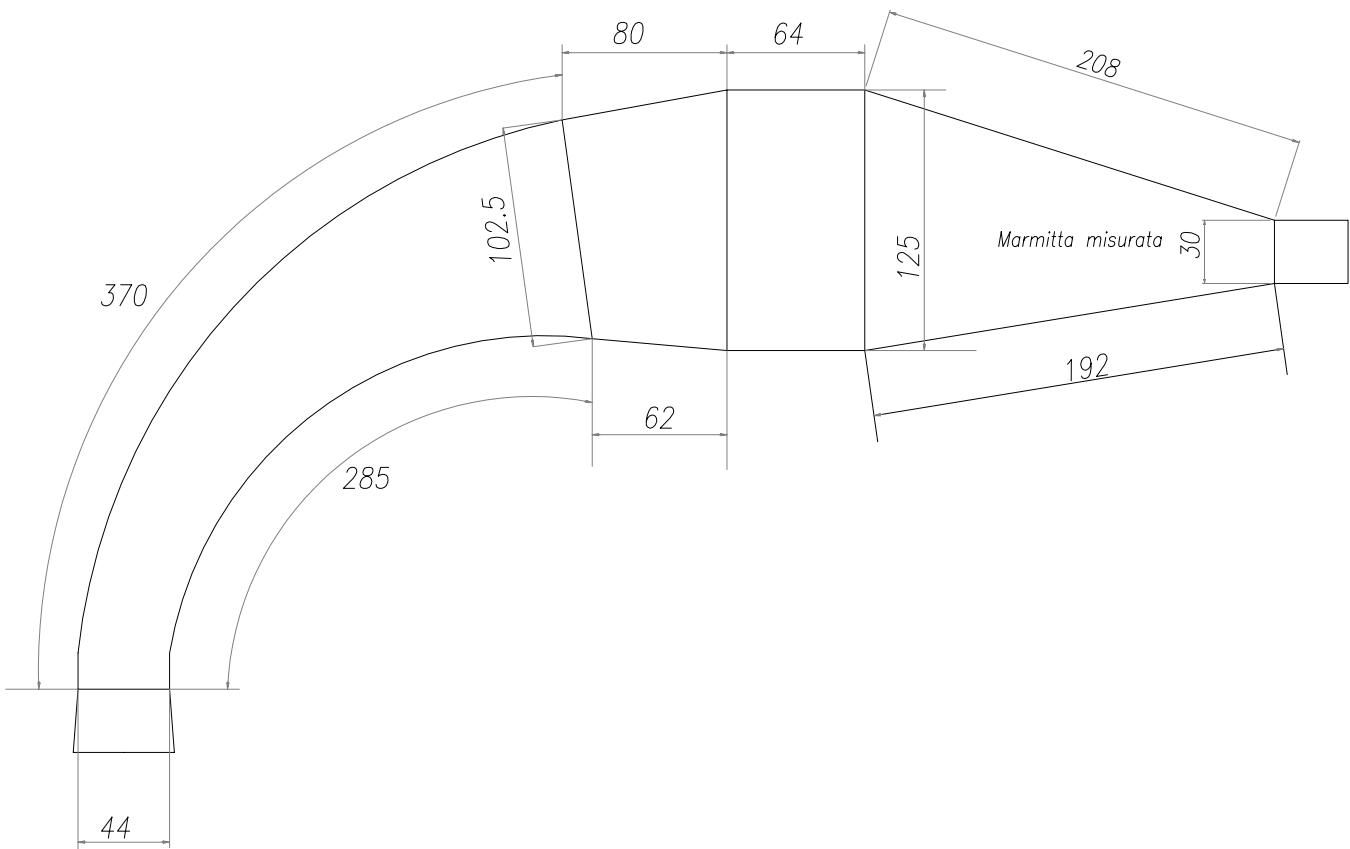
PHOTO OF THE EXHAUST

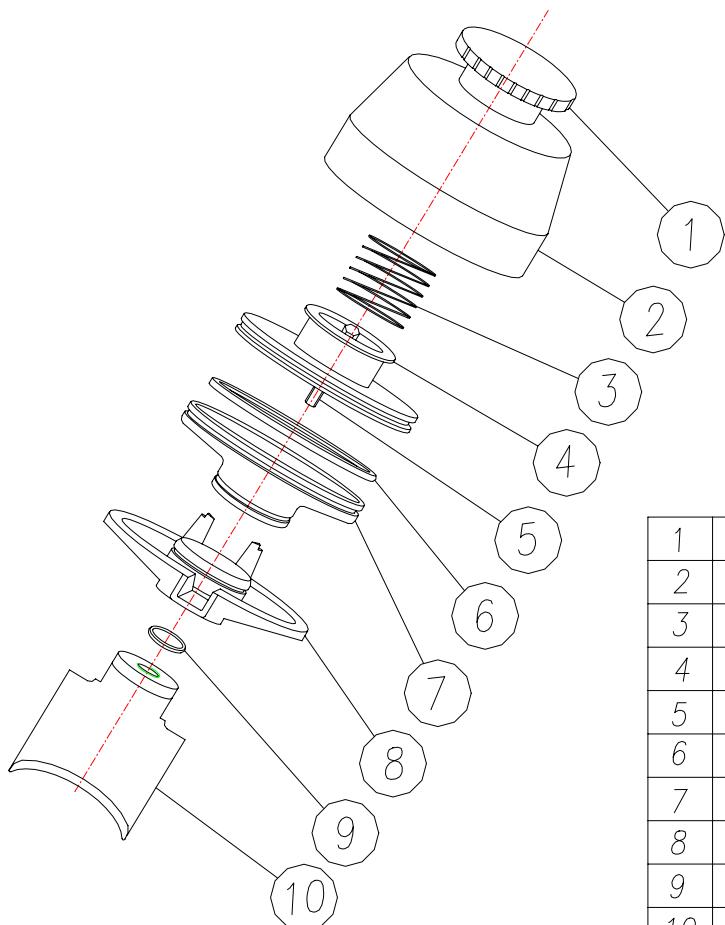


... Section D.5

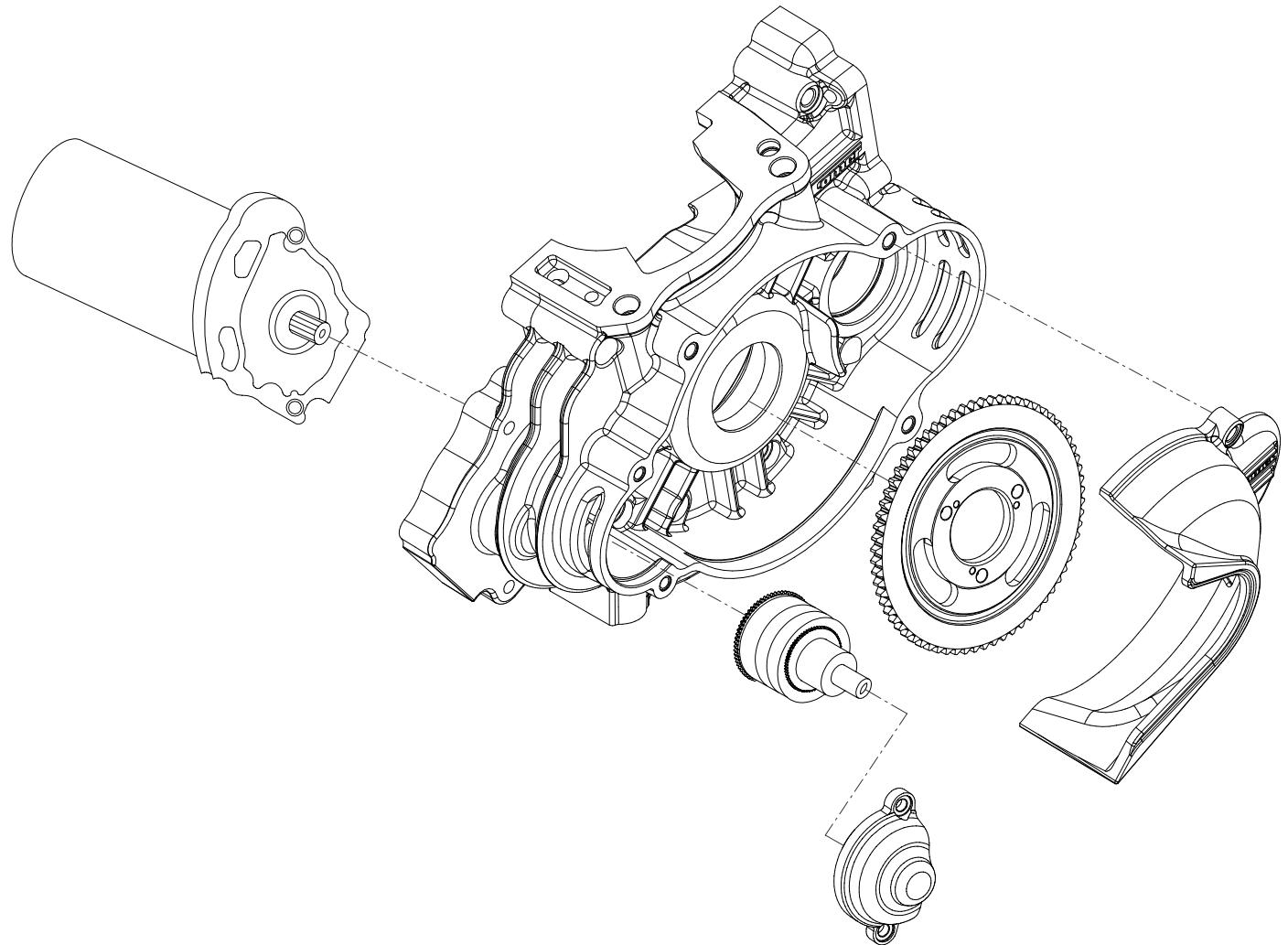
DESCRIPTIONS TECHNIQUES DE L'ÉCHAPPEMENT (Art. 8.9.3 du RH)		<i>TECHNICAL DESCRIPTIONS OF THE EXHAUST (Art. 8.9.3 of HR)</i>	
Poids en g	<i>Weight in g</i>	1225	<i>Minimum</i>
Volume in cm ³	<i>Volume in cc</i>	3580	+/-5 %

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



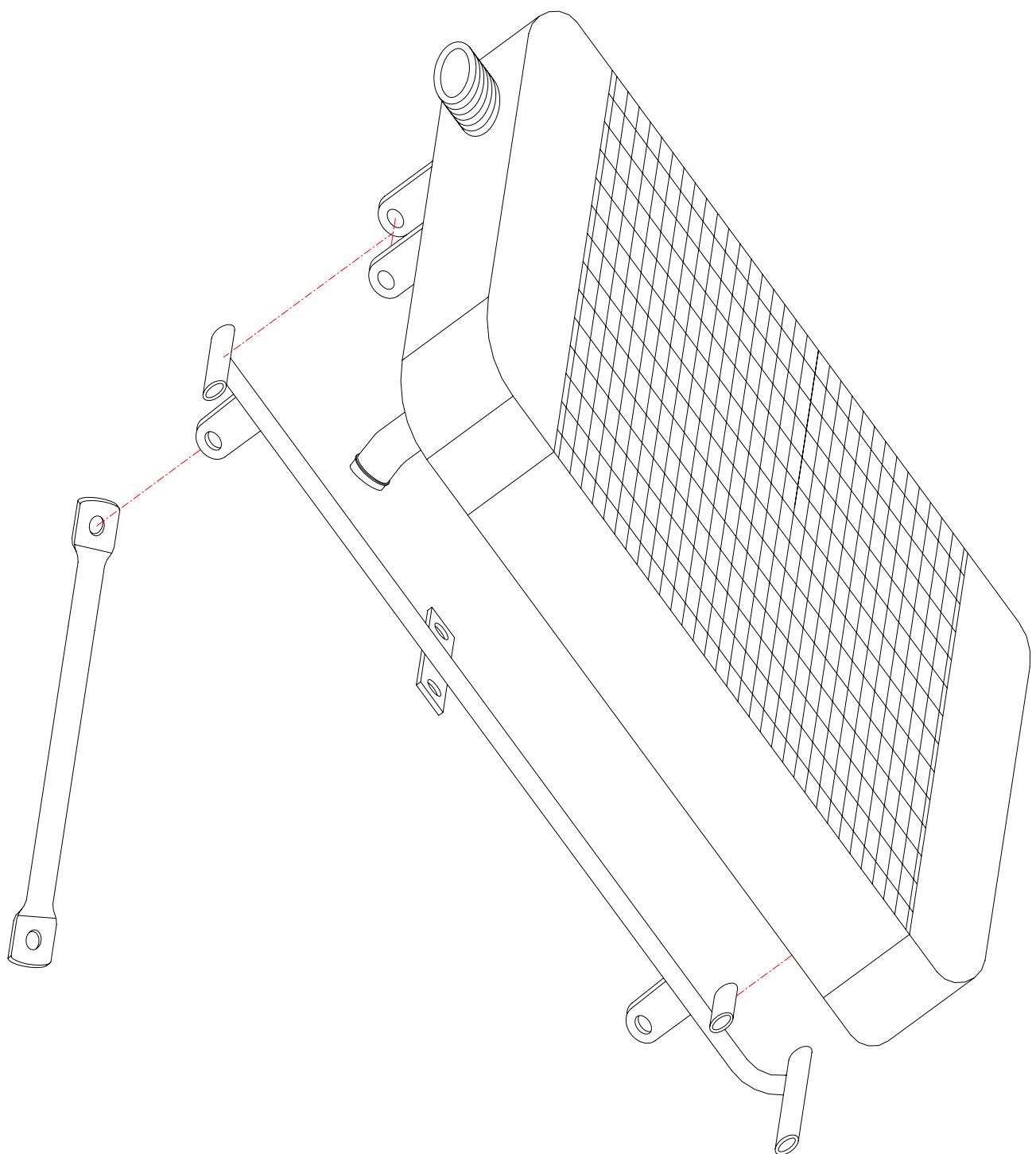
... Section D.5**DESSIN EXPLOSÉ ET DÉNOMINATION DES ELEMENTS DE LA POWER VALVE****EXPLODED DRAWING AND DESIGNATION OF THE POWER VALVE COMPONENTS**

1	REGULATOR
2	COVER
3	SPRING
4	PISTON
5	SCREW
6	SPRING
7	MEMBRANE
8	SUPPORT
9	O-RING
10	VALVE

D.6 DEMARREUR / STARTERDESSIN EXPLOSÉ DU GROUPE DÉMARREUR
ET DE SON CARTER*EXPLODED DRAWING OF THE STARTING
UNIT AND OF ITS HOUSING*

D.7 RADIATEUR / RADIATOR

DESSIN EXPLOSÉ DU RADIATEUR AVEC SES FIXATIONS

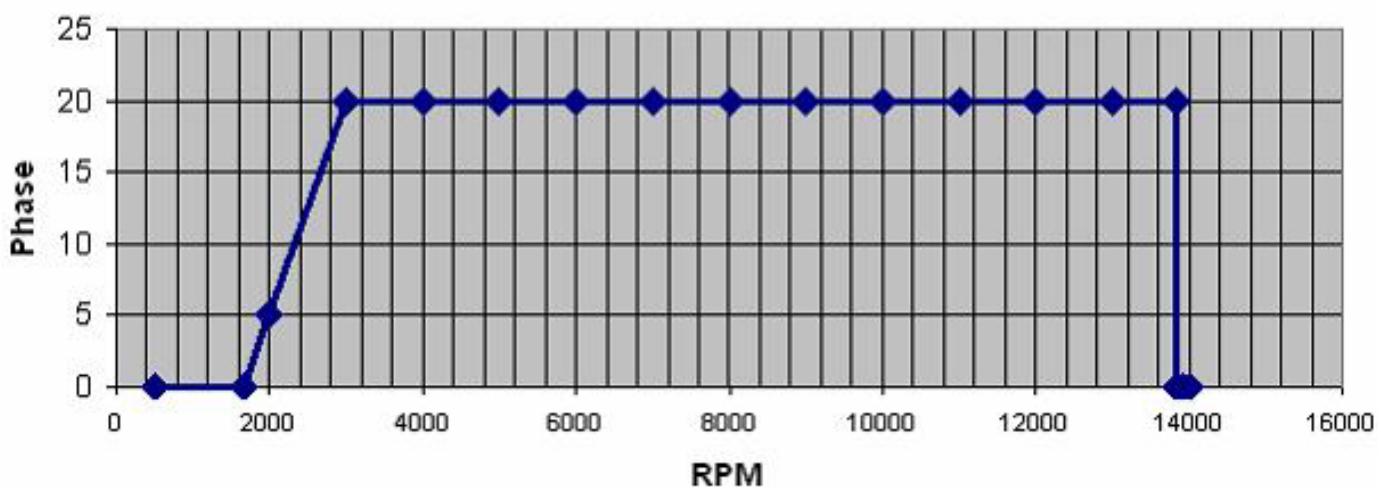
*EXPLODED DRAWING OF THE RADIATOR
WITH ITS ATTACHMENTS*

18/M/15**D.8 SYSTÈME ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL SYSTEM**

SYSTÈME D'ALLUMAGE

IGNITION SYSTEM

GRAPHIQUES DE LA COURBE D'AVANCE
ADVANCE CURVE GRAPHS



N° d'homologation de l'allumage	<i>Ignition homologation No.</i>	<u>SELETTA 44/A/15</u>
N° d'homologation de l'allumage	<i>Ignition homologation No.</i>	<u>PVL 58/A/15</u>
N° d'homologation de l'allumage	<i>Ignition homologation No.</i>	<u>VERING 27/A/15</u>
N° d'homologation de l'allumage	<i>Ignition homologation No.</i>	<u>TECNO 31/A/15</u>

Code		F125 18/M/15										Couleur jaune / Color yellow			
Tr/min	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	
° adv	0	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	