

FICHE TECHNIQUE FFSA V13
08/06/2026

LA PRESENTE FICHE TECHNIQUE REPRODUIT DESCRIPTIONS, ILLUSTRATIONS ET DIMENSIONS DU MOTEUR MINI FR POUR LA CATÉGORIE MINI 60.

PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON



PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE L'AVANT



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE L'ARRIÈRE

**ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE HAUT



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE DESSOUS



PHOTO DU PROTÈGE-CHAÎNE

**ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

INFORMATIONS DE BASE ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

VOLUME DU CYLINDRE	59,43 cm ³
ALÉSAGE D'ORIGINE	41.95 mm
ALÉSAGE THÉORIQUE MAXIMUM	42.10 mm
COURSE	43.0 mm
LONGUEUR (ENTRE-AXE) DE LA BIELLE	88
POIDS DE LA BIELLE	69gr+/- 5gr
PIGNON	Z10

DÉVELOPPEMENT DU CYLINDRE ET DISTRIBUTION

ADMISSION	144 +0 / -2°
TRANSFERT PRINCIPAL	116° +0 / -2°
ÉCHAPPEMENT	156° +0 / -2°

Le contrôle doit être effectué avec la tête démontée (couple de serrage des goujons : 1.8 kgm).

MATÉRIAUX

CULASSE	ALUMINIUM
CYLINDRE	ALUMINIUM
CARTER	ALUMINIUM
VILEBREQUIN	ACIER
BIELLE	ACIER
PISTON	ALUMINIUM



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

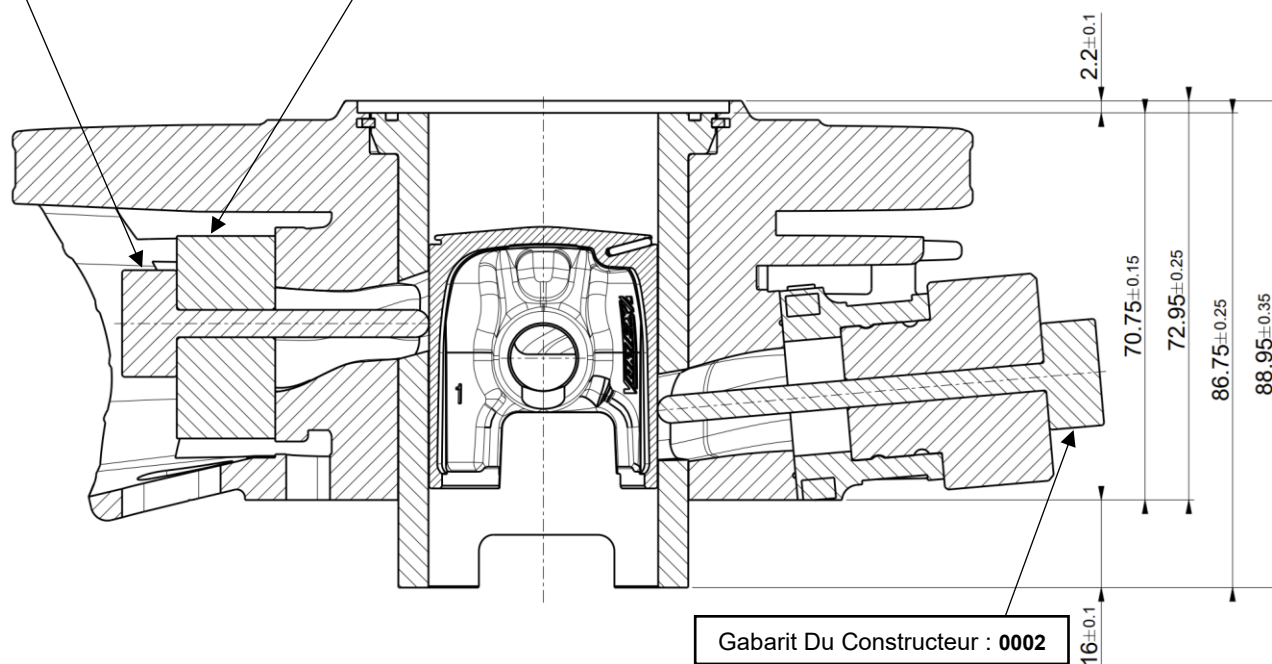
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

COUPE PAR SECTION DU CYLINDRE

DISTANCE MINIMALE DE LA SURFACE PLANE DU CARBURATEUR À L'AXE DU CYLINDRE
DISTANCE MINIMALE DE LA SURFACE PLANE DU COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT PAR RAPPORT À
L'AXE DU CYLINDRE

Gabarit Du Constructeur : 0003

Gabarit Du Constructeur : 0428730030

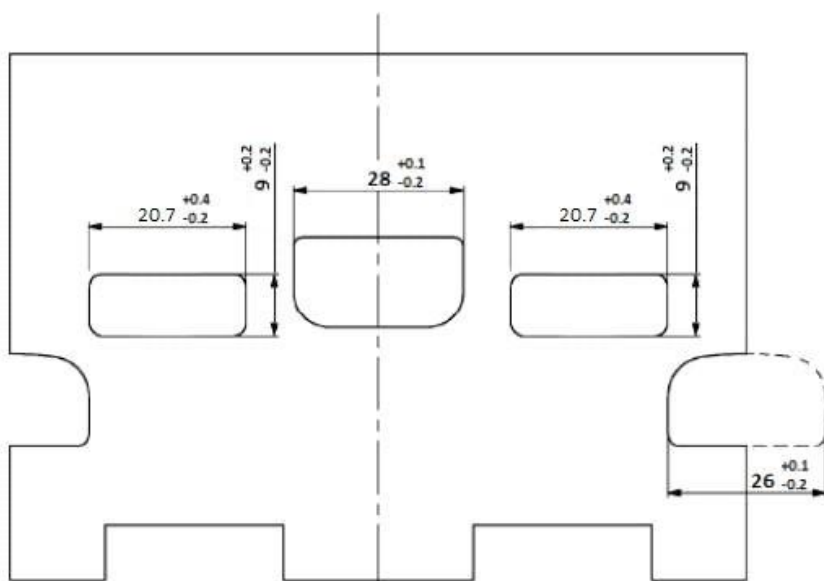

CHEMISE


ATTENTION

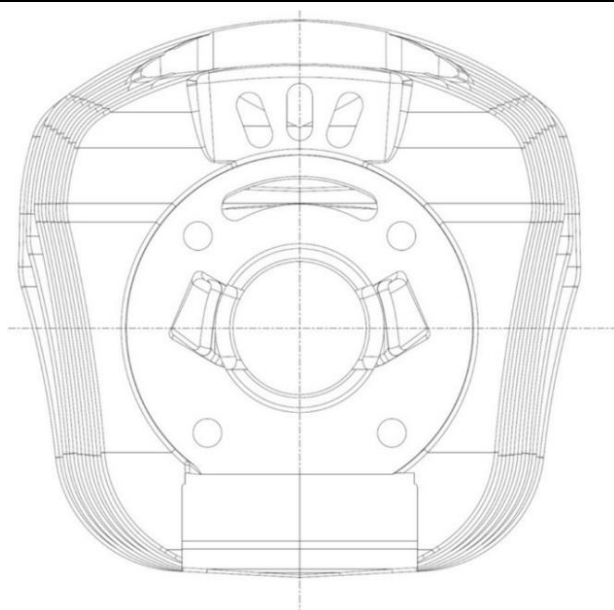
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

DESSIN DU DEVELOPPEMENT DU CYLINDRE (AVEC DIMENSIONS)



CYLINDRE



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

PHOTO DU CYLINDRE MARQUÉ



NOMBRE DE LUMIERES D'ADMISSION	1
LARGEUR DES LUMIERES D'ADMISSION	26mm +0.1/-0.2mm
NOMBRE DE CONDUITS/LUMIERES DE TRANSFERT, CYLINDRE/CARTER	2
LARGEUR DES LUMIERES DE TRANSFERT	20.7mm +0.4/-0.2mm
NOMBRE DE LUMIERES D'ECHAPPEMENT	1
LARGEUR DES LUMIERES D'ECHAPPEMENT	28.0 +0.1/-0.2mm
FORME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	Gabarit Du Constructeur



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

DESSIN DE CULASSE ET CHAMBRE DE COMBUSTION

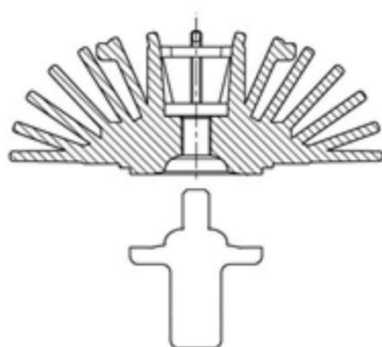
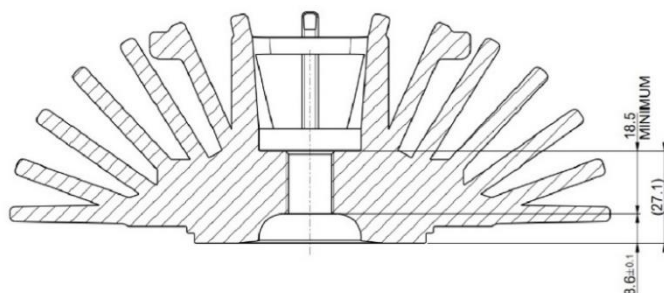
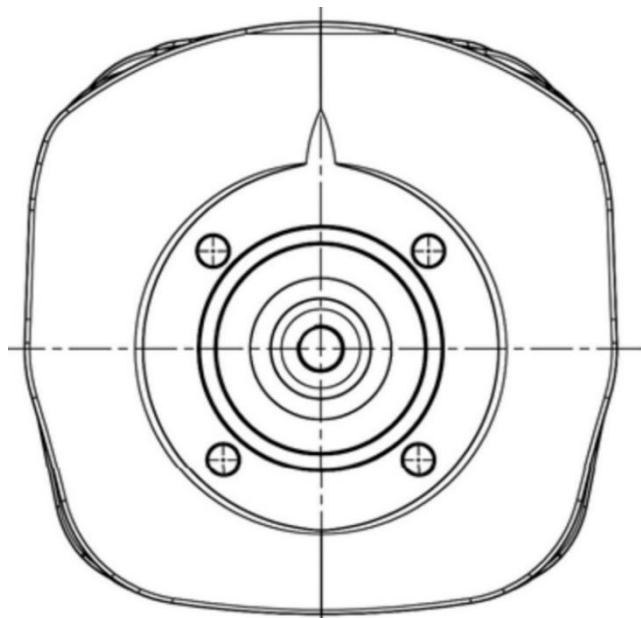
Volume de la chambre de combustion : 4.8 cm³+ insert 2 cm³ (6,8cm³ Min.)

Procédure de mesure: Le squish doit être mesuré en deux points: côté gauche et côté droit de l'axe de piston. La moyenne de la mesure de ces deux points permettra de définir le squish.

Squish : 0,5mm minimum

Le contrôle doit être effectué avec un fil d'étain de 1,5mm avec une teneur de 60% d'étain tel que défini ci-dessous :

Marque Würth; Référence N°0987-113



**GABARIT POUR LA VERIFICATION DU
PROFIL DE LA CHAMBRE DE
COMBUSTION**

ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

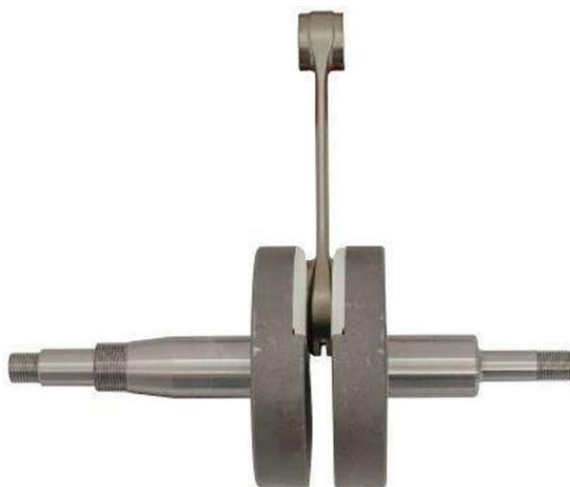
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

Technical drawing of a mechanical part, likely a probe or stylus, showing dimensions and a weight specification.

Dimensions (all in mm):

- Overall length: 41.6 ± 0.1
- End section length: 0.5 ± 0.1
- End section diameter: $\phi 19.9 \pm 0.1$
- End section length (bottom): 16.4 ± 0.15
- End section diameter (bottom): $\phi 77 \pm 0.15$
- End section length (bottom): 16.4 ± 0.15
- End section diameter (bottom): $\phi 77 \pm 0.15$
- End section length (bottom): 19.9 ± 0.1
- End section diameter (bottom): $\phi 19.9 \pm 0.1$
- End section length (bottom): 0.5 ± 0.1
- End section diameter (bottom): $\phi 19.9 \pm 0.1$
- End section length (bottom): 16.4 ± 0.15
- End section diameter (bottom): $\phi 77 \pm 0.15$
- End section length (bottom): 16.4 ± 0.15
- End section diameter (bottom): $\phi 77 \pm 0.15$
- End section length (bottom): 19.9 ± 0.1
- End section diameter (bottom): $\phi 19.9 \pm 0.1$
- End section length (bottom): 0.5 ± 0.1
- End section diameter (bottom): $\phi 19.9 \pm 0.1$

Weight specification: Poids 1.292g +/- 10%



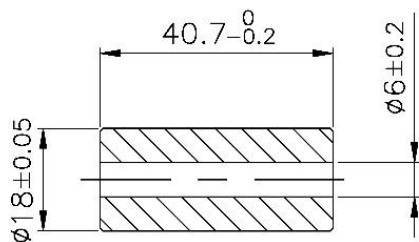
TYPE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES
Marque libre 6204.C4	20x47x14mm	Billes D'acier 8

ATTENTION

Ne le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



AXE DE FIXATION



Peso – Weight – Poids
71g +/- 1g

OPTION 1



OPTION 2



OPTION 3



PHOTO DU VILEBREQUIN



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

PHOTO ET MARQUAGE DE LA BIELLE



Droit



Gauche

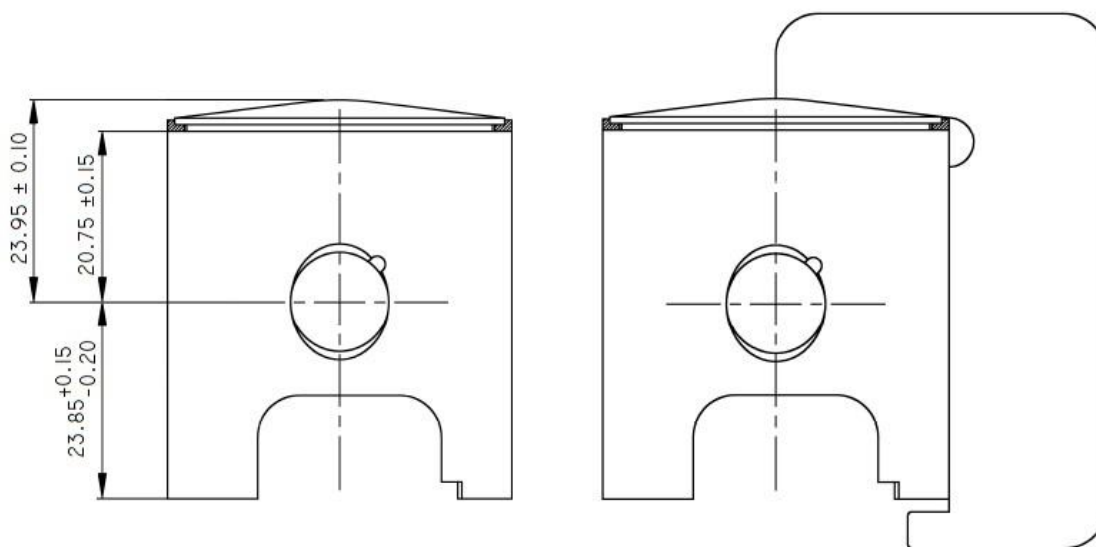
DIAMÈTRE DE LA TÊTE DE BIELLE

24.02 mm ± 0.05 mm

DIAMÈTRE DU PIED DE BIELLE

16 mm ± 0.05 mm

PISTON



NOMBRE DE SEGMENTS DU PISTON

1

POIDS DU PISTON, SEGMENTS DU PISTON INCLUS

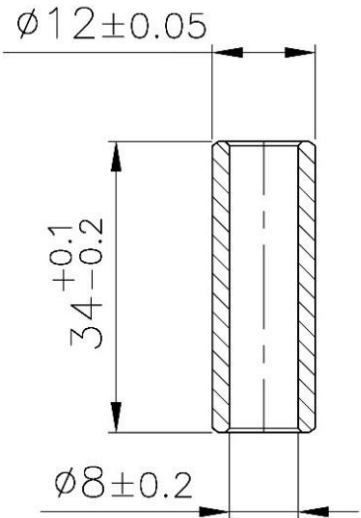
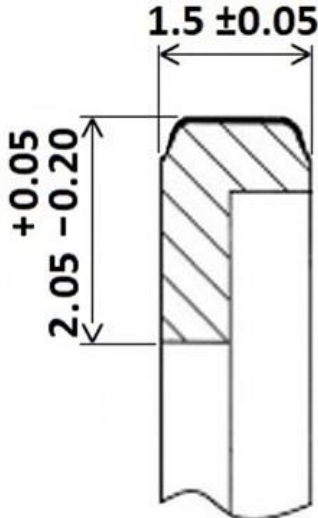
58.4 GR +/- 5 gr

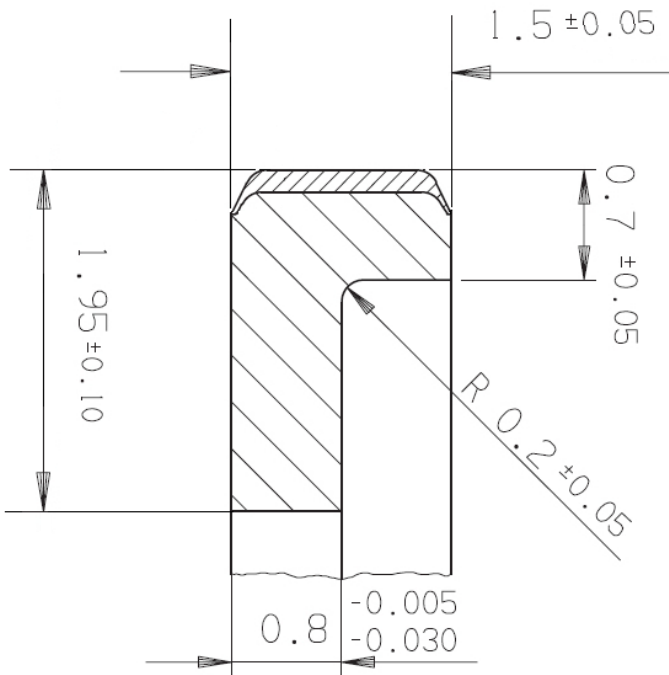
ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



AXE DU PISTON	DETAILS DU SEGMENT DU PISTON – <u>VERSION 1</u>
 $\varnothing 12 \pm 0.05$ $34^{+0.1}_{-0.2}$ $\varnothing 8 \pm 0.2$ Poids 15 gr Minimum	 1.5 ± 0.05 $2.05^{+0.05}_{-0.20}$

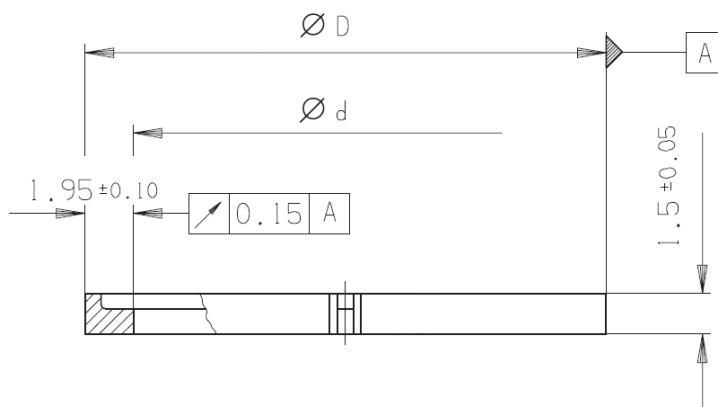
<u>DETAILS DU SEGMENT DU PISTON – VERSION 2</u>
 1.5 ± 0.05 $2.05^{+0.05}_{-0.20}$ $\varnothing 8 \pm 0.2$ Poids 15 gr Minimum



ATTENTION

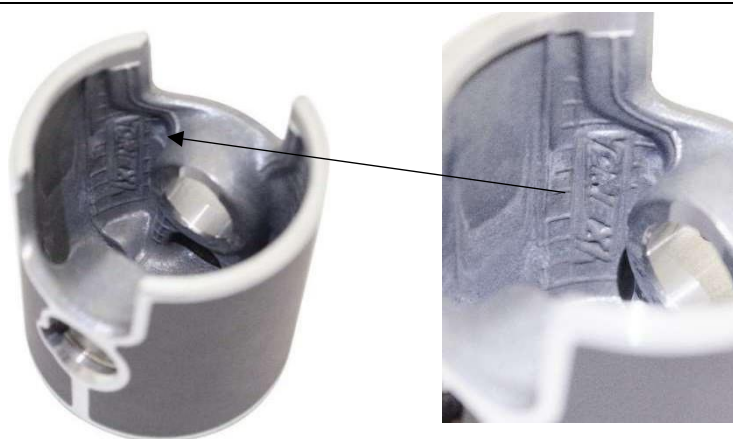
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

DIMENSIONS DES SEGMENTS DE PISTON - VERSION 2

ATTENTION
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

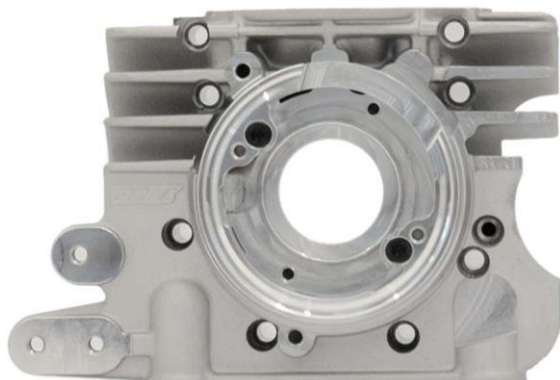
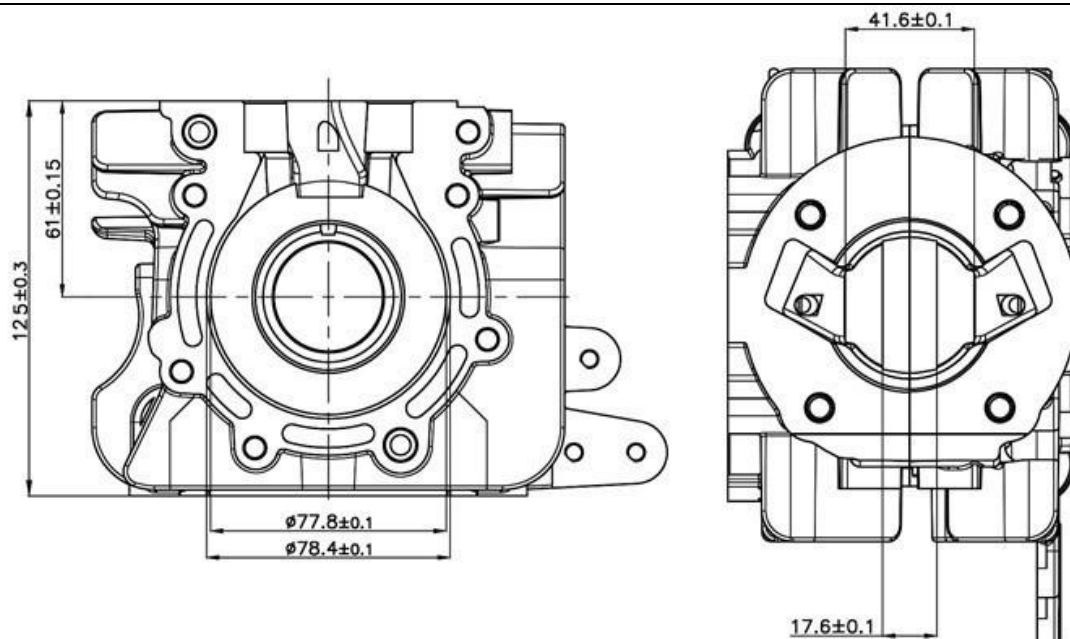
PHOTO ET MARQUAGE DU PISTON



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

VUE DE LA PARTIE INTERIEURE DU CARTER ET DESSIN D'ASSEMBLAGE

ATTENTION
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

VUE DE LA PARTIE INTERIEURE DU CARTER ET PHOTO DE MARQUAGE

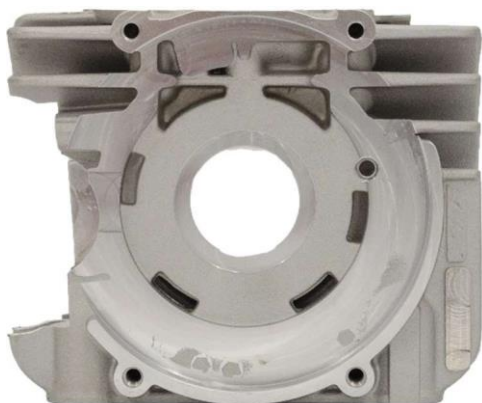


PHOTO DU DÉTAIL DE LA POSITION DU JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN

**ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

ÉCHAPPEMENT

DIMENSION COLLECTEUR SOUDAGE COMPRIS.

POIDS D'ÉCHAPPEMENT COMPRIS
ENTRE 1,30KG MINIMUM ET 1,45 KG
MAXIMUM

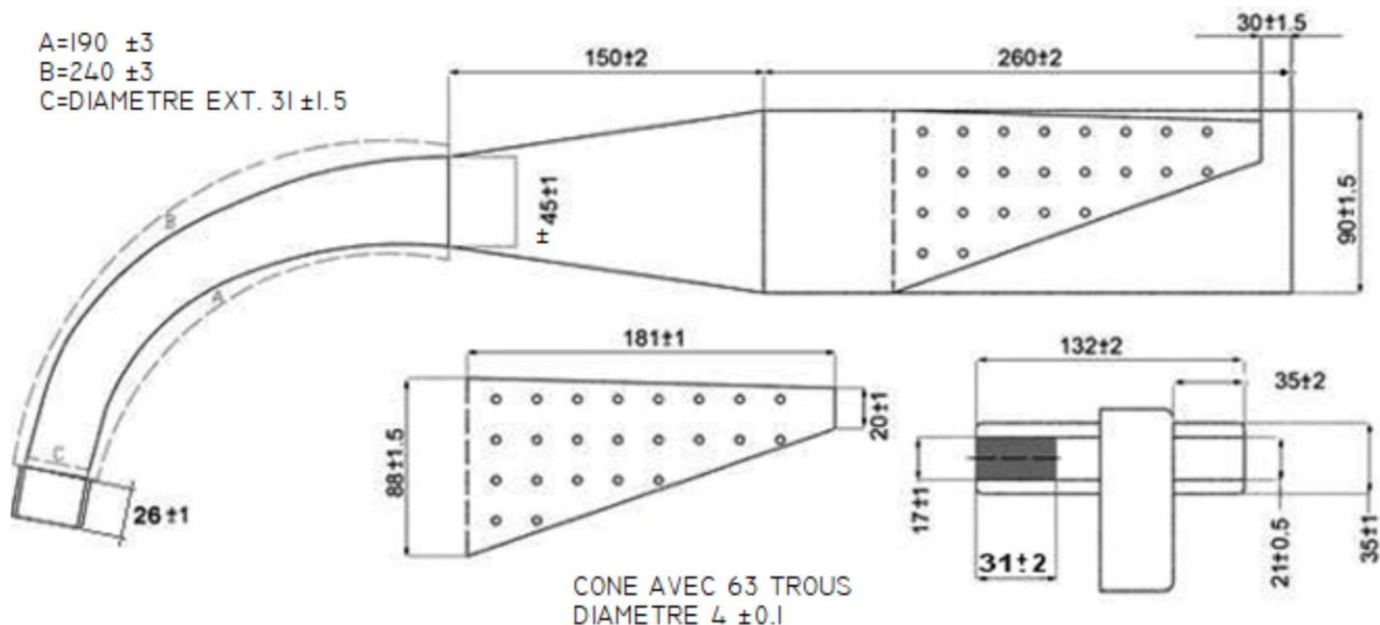


PHOTO ET MARQUAGE DE L'ÉCHAPPEMENT

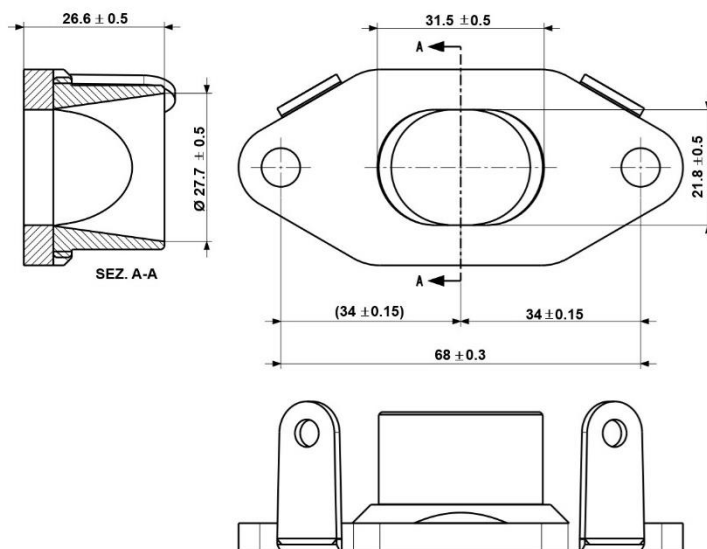


ATTENTION

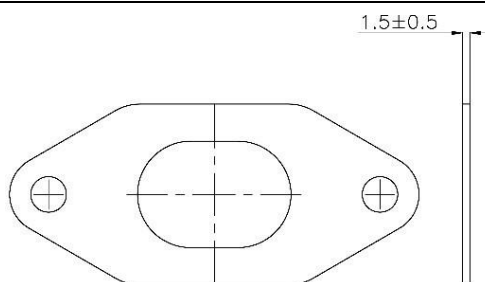
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

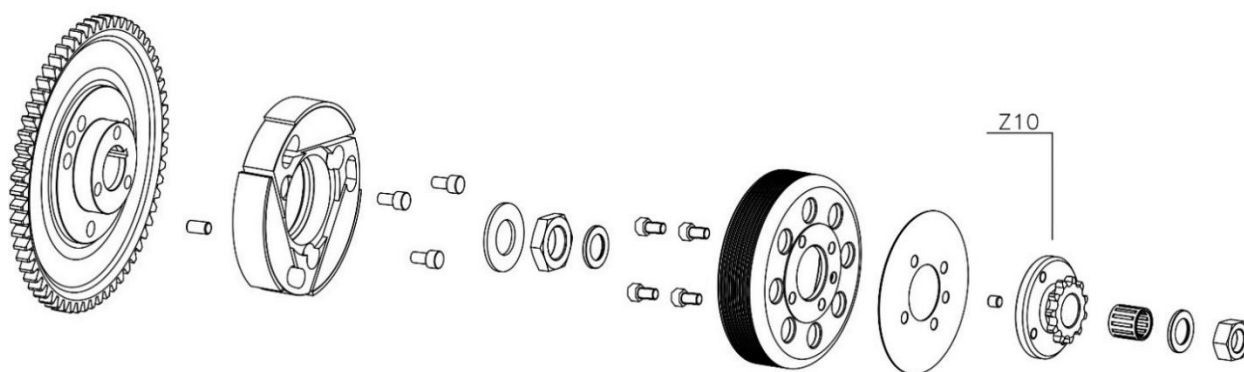
COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT



POT D'ÉCHAPPEMENT



ROTOR EMBRAYAGE AVEC VITESSE DE DEMARRAGE



NUMERO DE PIÈCES

20

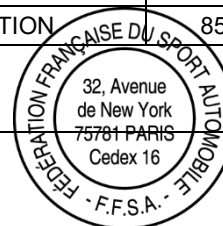
POIDS DE L'EMBRAYAGE COMPLET AVEC ENGRENAGE DEMARRAGE ET PROTECTION

855 gr +/- 30gr

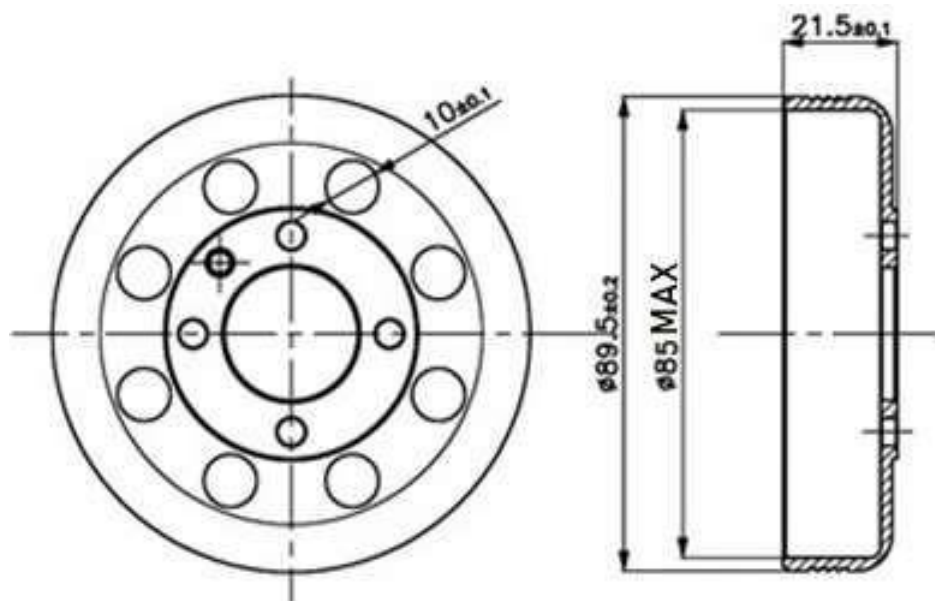
ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

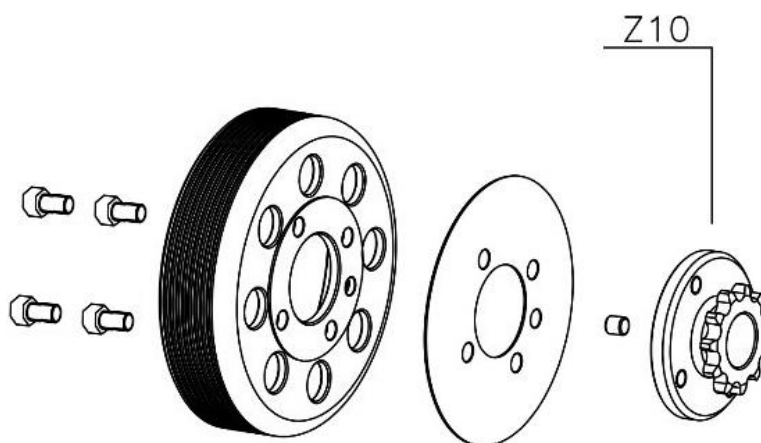
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



ROTOR EMBRAYAGE



POIDS DE LA CLOCHE EMBRAYAGE	177gr +/- 15gr
POIDS DES 8 COMPOSANTS PIGNON / CLOCHE (HORS ÉCROUS ET RONDELLES)	250gr minimum

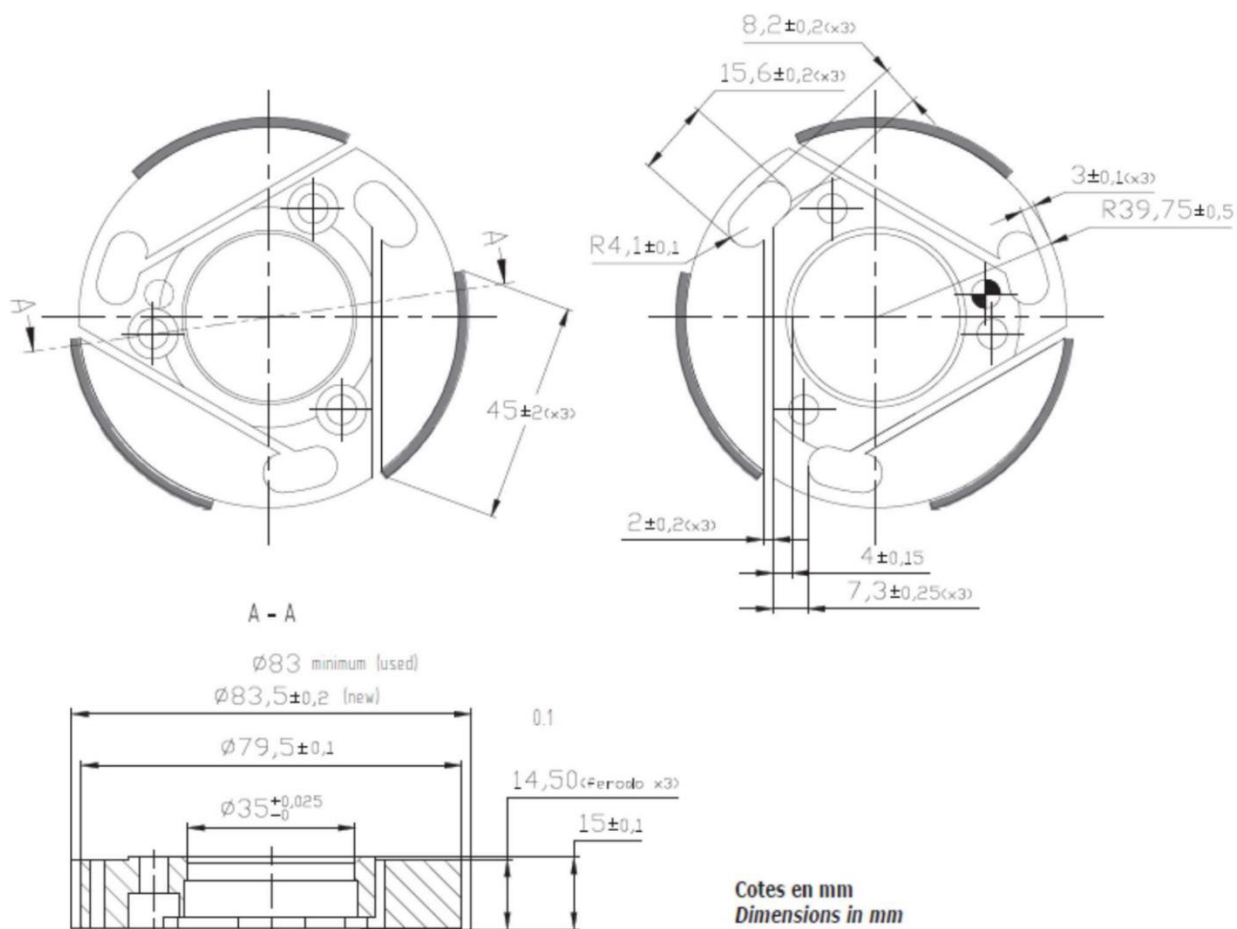


ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

ROTOR EMBRAYAGE



POIDS DU ROTOR EMBRAYAGE

357gr +/- 20gr

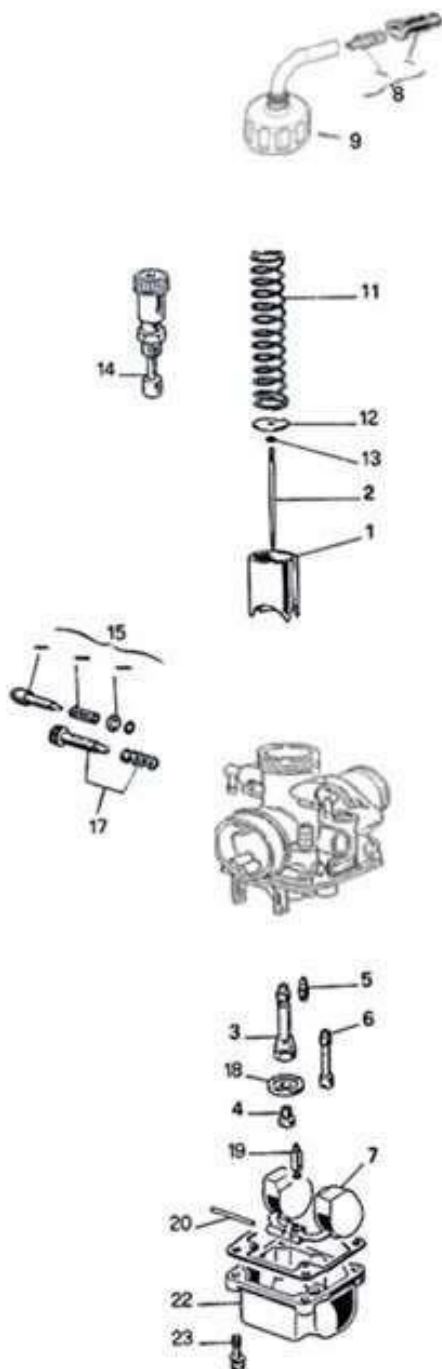


ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

CARBURATEUR :
Marque : DELL'ORTO
Modèle : PHBG 18 BS
Homologation n° : 054-CA-55



Page - 20

SEULES CONFIGURATIONS PERMISES

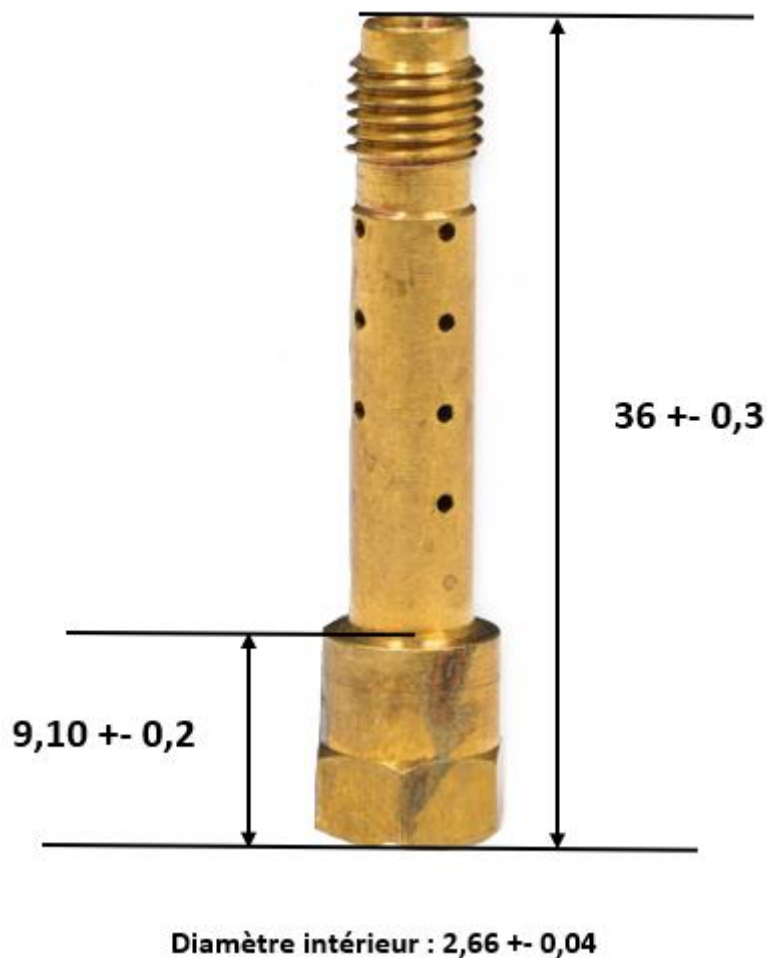
	COD. VORTEX
Valve gaz 40	W947540-764
Aiguille W23	W959523
Diffuseur AN266	W9511266
Gicleur principal (LIBRE)	W148697
Gicleur bas 50	W148850
Émulseur minimum 60	W950160

PHOTOS CARBURATEUR

ATTENTION
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

DIFFUSEUR : AN266

**ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

POMPE D'ESSENCE DELL'ORTO



cod. 11023

IL N'EST AUTORISÉ QUE L'EMPLOI DU TUYAU D'ESSENCE DE L'ALIMENTATION.
IL N'EST PAS AUTORISÉ L'EMPLOI DU TUYAU D'ESSENCE DE RETOUR VERS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT.
IL EST AUTORISÉ À INSTALLER UNIQUEMENT (N ° 1) UN FILTRE À CARBURANT ENTRE LE RÉSERVOIR ET LA
POMPE À CARBURANT.

FIXATION DE MONTAGE SILENCIEUX-CARBURATEUR EN PLASTIQUE. FILTRE FILET EN OPTION



ATTENTION

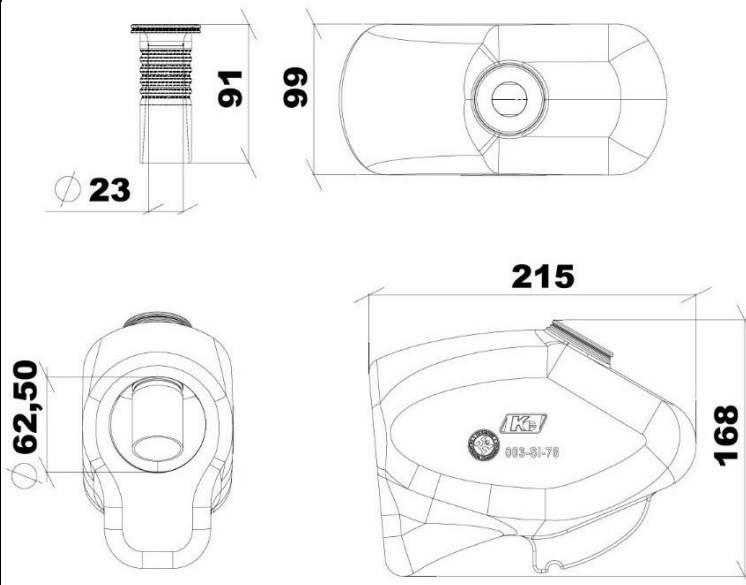
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

SILENCIEUX D'ASPIRATION

MODELE-TYPE

KG SHARK
Homologation N°: 003-SI-78



Mousse optionnelle :
Référence: W854/MR



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

PHOTO BOBINE D'ALLUMAGE



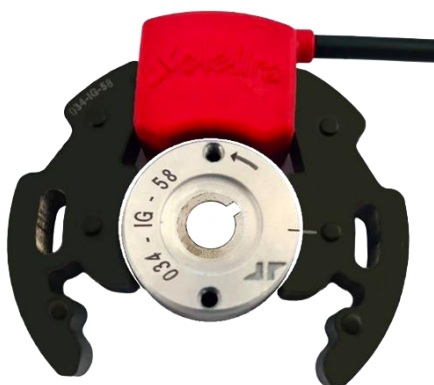
Marque : SELETTA

Modèle : PF5858

Homologation N° : 034-IG-58

PHOTO ALLUMAGE

OPTION 1

034 - IG - 58OPTION 2034-IG-01 et 034-IG-13OPTION 3034-IG-01 et 034-IG-58

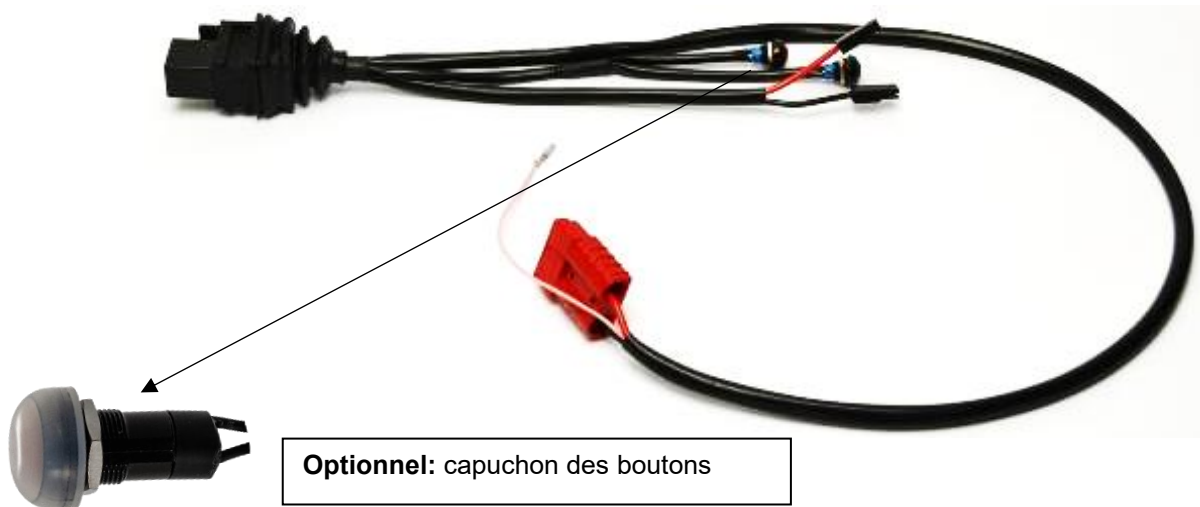
Il est obligatoire que le moteur soit allumé et éteint au moyen du système de démarrage sur le châssis. Les commissaires pourront effectuer des contrôles au système de démarrage et d'arrêt à tout moment.

ATTENTION**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

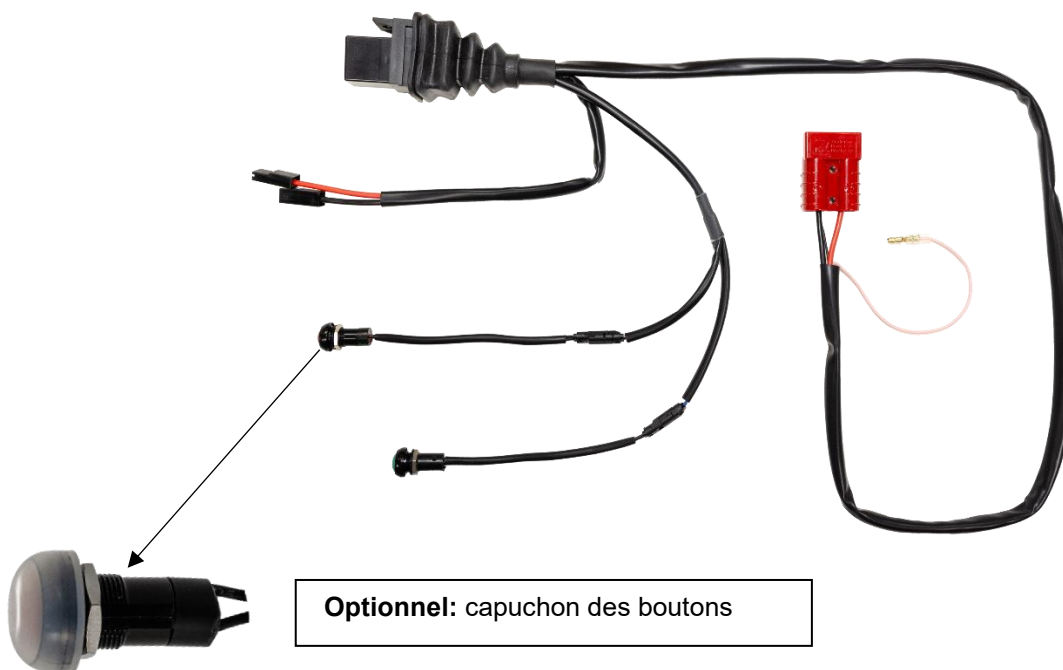
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

CÂBLE D'ALLUMAGE

OPTION 1



OPTION 2



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

BOUGIES D'ALLUMAGE



NGK B9 EG



NGK B10 EG



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

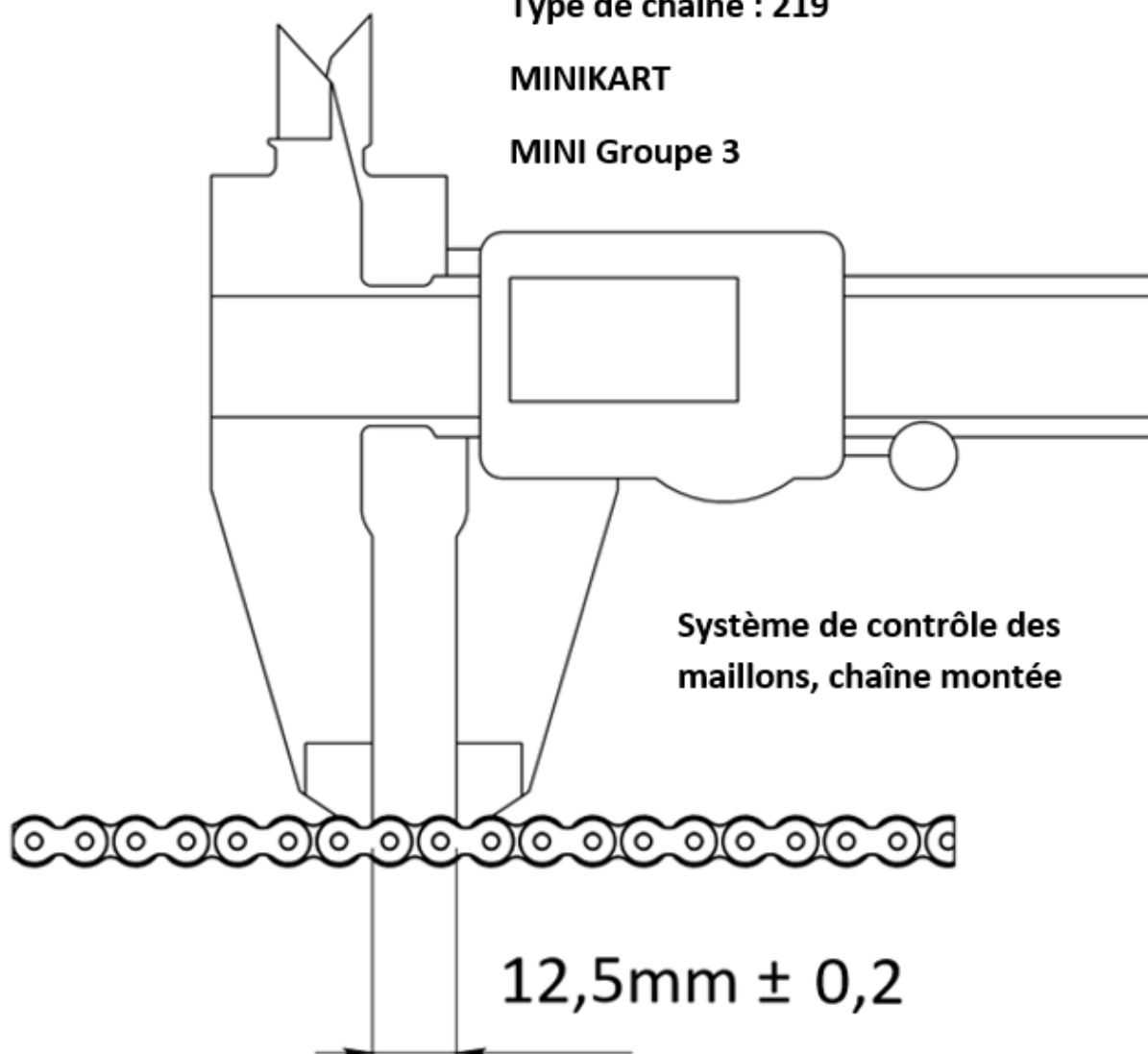
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

ANNEXE 01

Type de chaîne : 219

MINIKART

MINI Groupe 3



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

ANNEXE 02

Montage conforme du fil de bobine :



Montage conforme du silencieux d'aspiration :



ATTENTION

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.