



MINI ROK / MINI ROK U10 - 2025



TROFEO DI MARCA ROK CUP 2025 ROK CUP TROPHY 2025 TROPHEE ROK CUP 2025

SCHEDA D'IDENTIFICAZIONE MOTORE MINI ROK / MINI ROK U10 MINI ROK / MINI ROK U10 ENGINE IDENTIFICATION SHEET FICHE D'IDENTIFICATION MOTEUR MINI ROK / MINI ROK U10

Approvata da ACI Sport in data 20/01/2025

Approved by ACI Sport on 20/01/2025

Approuvée par ACI Sport le 20/01/2025

CRONOLOGIA AGGIORNAMENTI UPDATES TIMELINE HISTORIQUE DES MISES A' JOUR

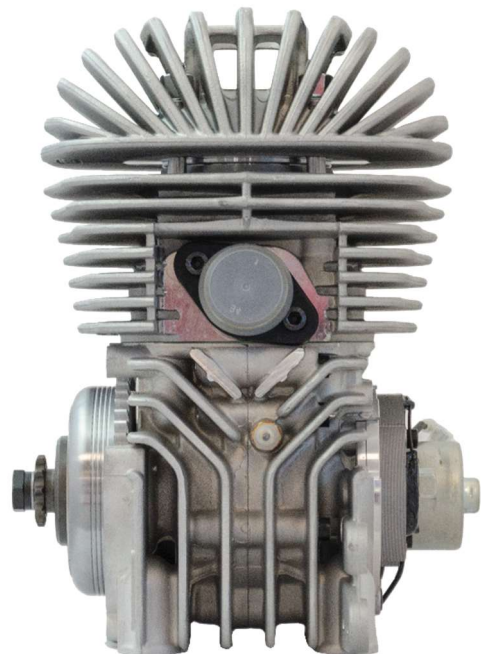
AGGIORNAMENTO UPDATED MIS A' JOUR	DATA APPROVAZIONE DATE OF APPROVAL DATE D'APPROBATION	PAGINA PAGE PAGE
Protezione pioggia filtro d'aspirazione Rain protection inlet silencer Protection pluie silencieux d'aspiration	05/05/2025 05/05/2025 05/05/2025	21 21 21
Precisazione protezione pioggia filtro d'aspirazione Clarification rain protection inlet silencer Clarification protection pluie silencieux d'aspiration	08/05/2025 08/05/2025 08/05/2025	21 21 21

SCHEDA D'IDENTIFICAZIONE

IDENTIFICATION SHEET

FICHE D'IDENTIFICATION

La presente scheda di identificazione riproduce descrizioni, illustrazioni e dimensioni del motore **MINI ROK**.
This Identification Sheet reproduces descriptions, illustrations and dimensions of the **MINI ROK**.
La présente Fiche d'Identification reproduit descriptions, illustrations et dimensions du moteur **MINI ROK**.



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.



MINI ROK / MINI ROK U10 - 2025



Automobile Club d'Italia
SPORT

INFORMAZIONI DI BASE E CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL INFORMATION AND CHARACTERISTICS INFORMATION DE BASE ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ALESAGGIO ORIGINALE	ORIGINAL BORE	ALESAGE D'ORIGINE	41.96 mm
ALESAGGIO MASSIMO	MAX ALLOWED BORE	ALESAGE MAXIMUM	42.10 mm
CORSA	STROKE	COURSE	43 +/- 0.1 mm
CILINDRATA ORIGINALE	ORIGINAL DISPLACEMENT	CAPACITE' D'ORIGINE	60 cc
INTERASSE BIELLA	CONROD C-TO-C DISTANCE	ENTRAXE DE LE BIELLE	90 +/- 0.1 mm
PESO DELLA BIELLA	WEIGHT OF CONROD	POIDS DE LA BIELLE	94g +/- 2g
PIGNONE	SPROCKET	PIGNON	Z10-Z11-Z12

SVILUPPO DEL CILINDRO E DISTRIBUZIONE CYLINDER DEVELOPEMENT AND DISTRIBUTION DEVELOPPEMENT DU CYLINDRE ET DISTRIBUTION

SCARICO	EXHAUST PORT	ECHAPPEMENT	154° MAX
TRAVASI PRINCIPALI	MAIN TRANSFER	TRANSFERES PRINCIPAL	116° ±1.5°
AMMISSIONE	ADMISSION	ADMISSION	143° ±1.5°

Controllo della distribuzione come descritto nel Regolamento Tecnico del Trofeo di Marca Rok Cup 2025 art. 8 e 8.1

Check of the distribution as described in the Rok Cup 2025 Technical Regulation. Art. 8 and 8.1

Contrôle de la distribution tel que décrit dans le règlement technique du trophée de la marque Rok Cup 2025 art. 8 et 8.1

Il controllo deve essere effettuato a testa smontata (coppia di serraggio prigionieri: 1.8 kgm).

Measurement must be done with engine head dismantled (studs tightening torque: 1.8 kgm).

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

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FOTO DEL MOTORE LATO SUPERIORE
PICTURE ENGINE UPPER SIDE
PHOTO MOTEUR VUE SUPERIOR



FOTO DEL MOTORE LATO INFERIORE
PICTURE ENGINE LOWER SIDE
PHOTO MOTEUR VUE INFERIOR



BASE CILINDRO
CYLINDER BASE
PIED DU CYLINDRE



TESTA E CAMERA DI COMBUSTIONE
CYLINDERHEAD AND COMBUSTION CHAMBER
CULASSE ET CHAMBRE DE COMBUSTION



FOTO DEI CARTER
PICTURE OF THE CRANKCASE
PHOTO DU CARTER



FOTO INTERNA DEL CARTER
INTERIOR PICTURE OF THE CRANKCASE
PHOTO ENTERIEUR DU CARTER



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

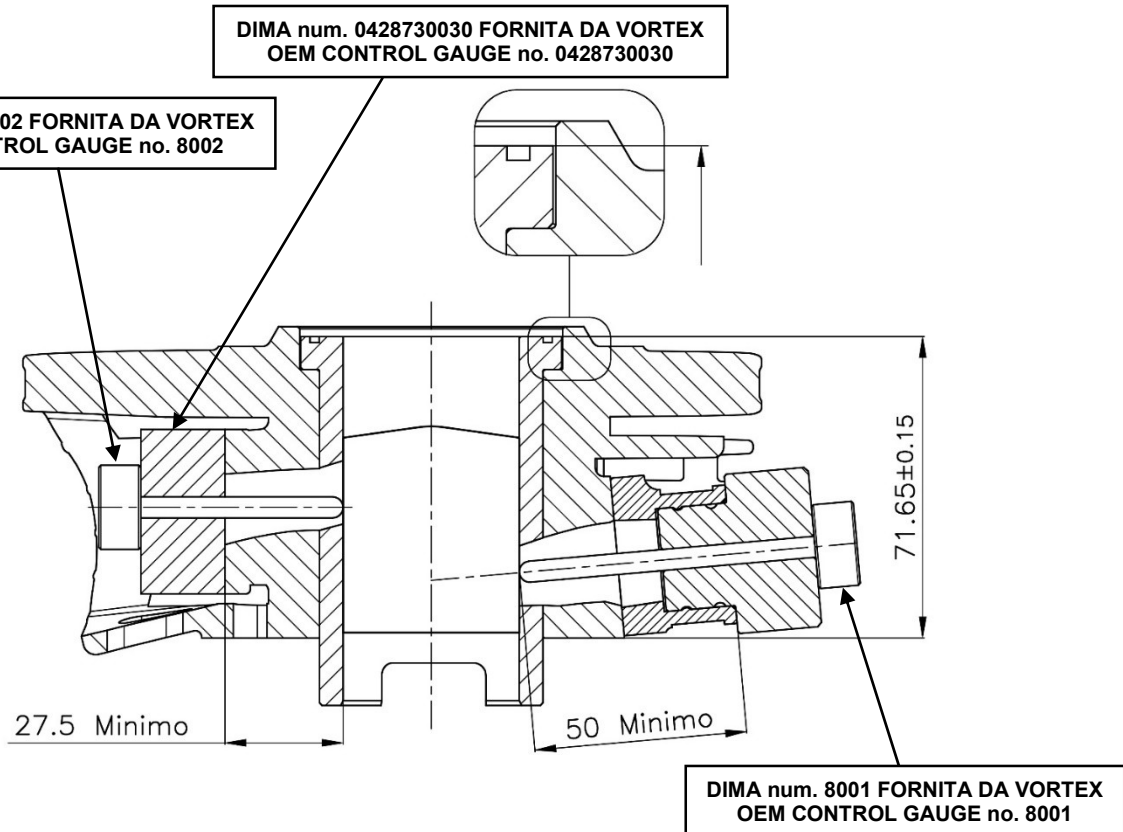
All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

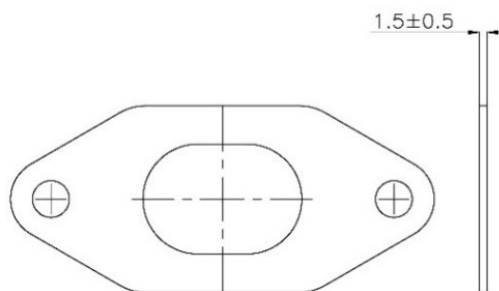
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les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

**SEZIONE DEL CILINDRO
CYLINDER SECTION
COUPE PAR SECTION DU CYLINDRE**

**DISTANZA MINIMA DEL PIANO APPOGGIO CARBURATORE DALL' ASSE DEL CILINDRO
MINIMUM DISTANCE OF THE CARBURETTOR SUPPORTING PLATE FROM THE CYLINDER AXLE
DISTANCE MINIMAL DU SOL DU CARBURATEUR OU CYLINDRE**



**GUARNIZIONE SCARICO
EXHAUST GASKET
POT D'ECHEPEMENT**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

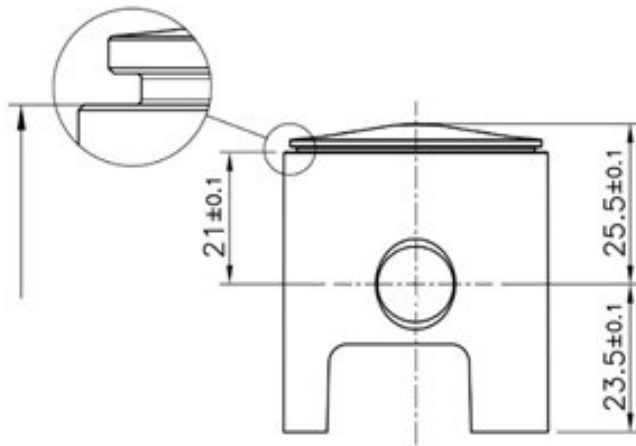
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

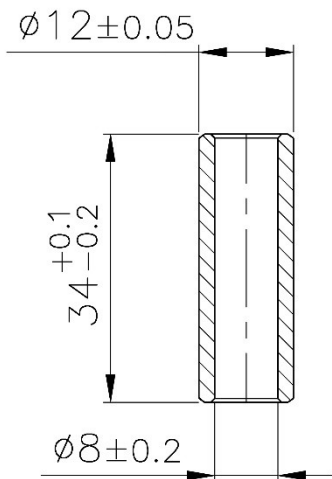
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les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

**PISTONE
PISTON
PISTON**



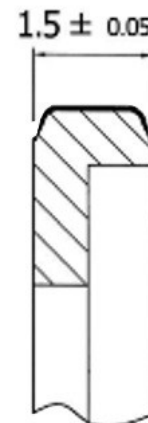
PESO – WEIGHT - POIDS
59g +/- 5g

**SPINOTTO PISTONE
PISTON PIN
AXE DE PISTON**



PESO – WEIGHT - POIDS
15g Min.

**DETTAGLIO SEGMENTO PISTONE
PISTON RING DETAIL PIECE
DETAILE DU SEGMENT DE PISTON**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FOTO E MARCHIATURA DEL PISTONE PICTURE AND MARKING OF THE PISTON PHOTO ET MARQUAGE DU PISTON

Obbligatorio avere il pistone marchiato VORTEX in fusione come da figura.
Mandatory to have the brand VORTEX cast piston as shown in the picture.
Obligatoire d'avoir le piston en fonte marque VORTEX comme sur la figure.

Obbligatorio avere il numero di CONCHIGLIA marchiato come da figura.
Mandatory to have the number of the mold cast as shown in the picture.
Il est obligatoire d'avoir le numéro de moule marqué comme indiqué sur la figure.

OPTION 1



OPTION 1



OPTION 2



OPTION 2



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**DISEGNO DELLA TESTA E CAMERA DI COMBUSTIONE
DRAWING OF CYLINDERHEAD AND COMBUSTION CHAMBER
DISSIN DU CULASSE ET CHAMBRE DE COMBUSTION**

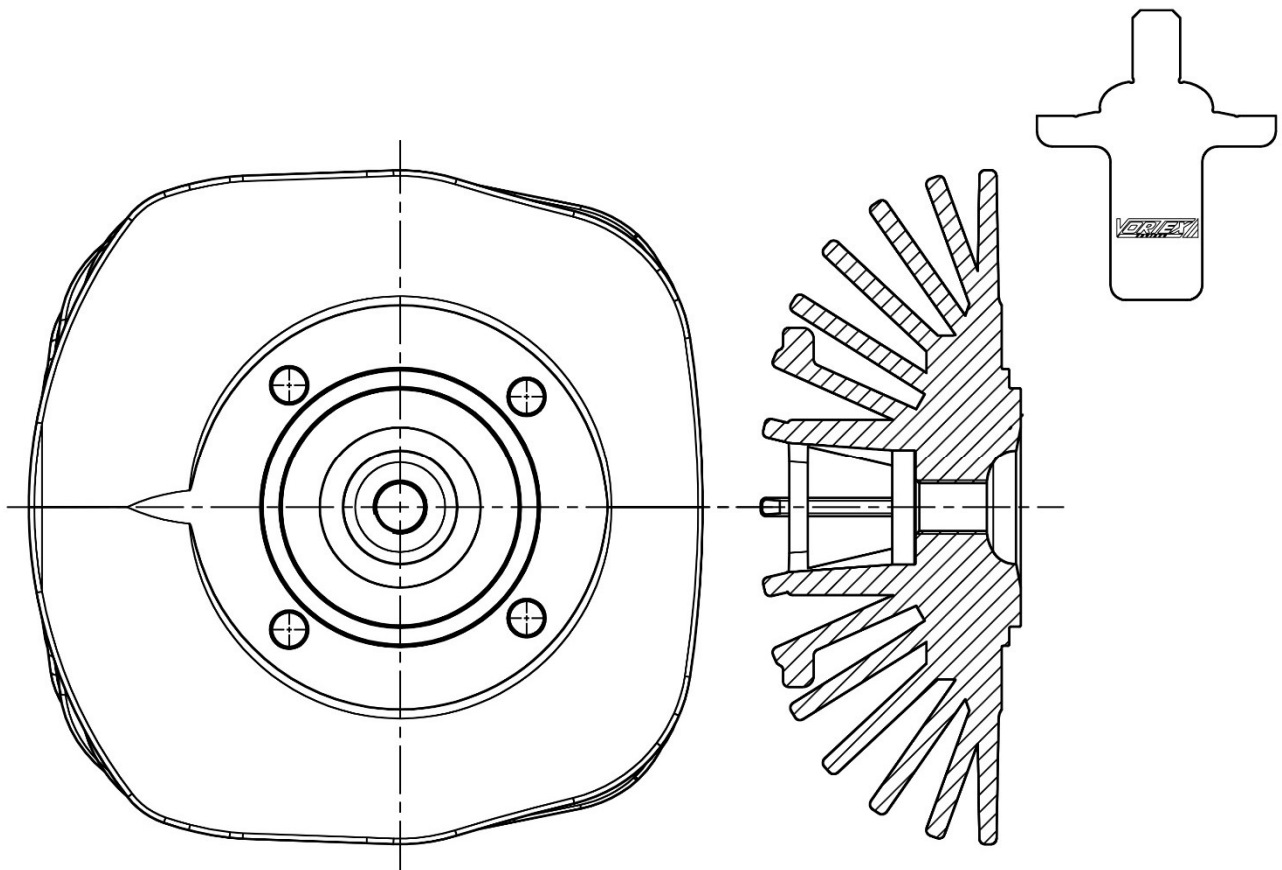
Volume della camera di combustione, come descritto nel Regolamento Tecnico ROK CUP 2025 art 7

Volume of combustion chamber, as described in the Rok Cup Technical Regulation 2025 art 7

Volume de la chambre de combustion, tel que décrit dans le règlement technique Rok Cup 2025 art. 7

SQUISH THICKNESS – SQUISH - EPESSEUR DE SQUISH: 0.8mm Min.

**DIMA CONTROLLO PROFILO CAMERA DI COMBUSTIONE
TEMPLATE FOR CHECKING THE COMBUSTION
CHAMBER PROFILE
GABARIT POUR LA VERIFICATION DU PROFIL DE LA
CHAMBRE DE COMBUSTION**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

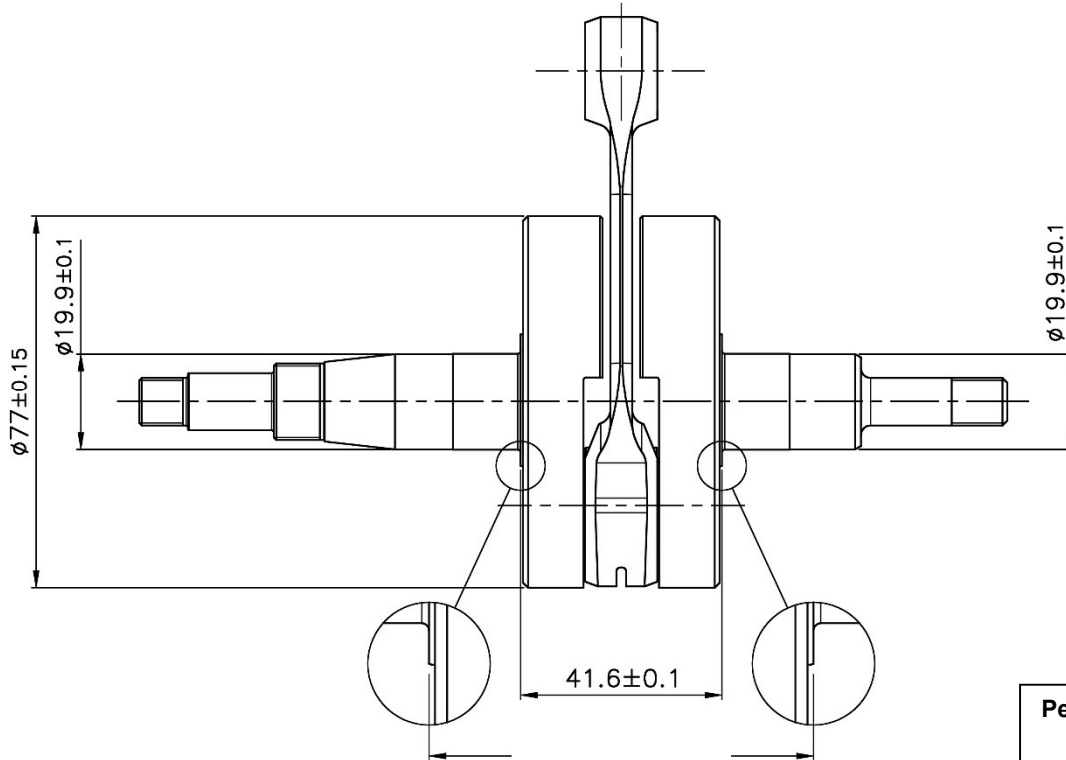
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

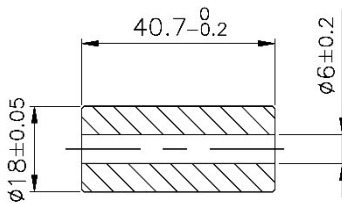
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les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

ALBERO MOTORE E ASSE D'ACCOPIAMENTO CRANKSHAFT AND CRANKPIN VILEBREQUIN ET AXE DE VILLEBREQUIN



Peso – Weight – Poids
1.312g +/- 10g

ASSE DI ACCOPPIAMENTO CRANK PIN AXE DE FIXATION



Peso – Weight – Poids
71g +/- 1g

OPTION 1



OPTION 2



OPTION 3



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and/or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**FOTO E TIMBRATURA DELLA BIELLA
PICTURES AND MARKING OF CONROD
PHOTO ET MARQUAGE DE LA BIELLE COUTE DROITE**



**FOTO DELL'ALBERO MOTORE EVIDENZIANDO MASSE PER EQUILIBRATURA
PICTURE OF CRANKSHAFT WITH THE BALANCER
PHOTO DE VILEBREQUIN**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

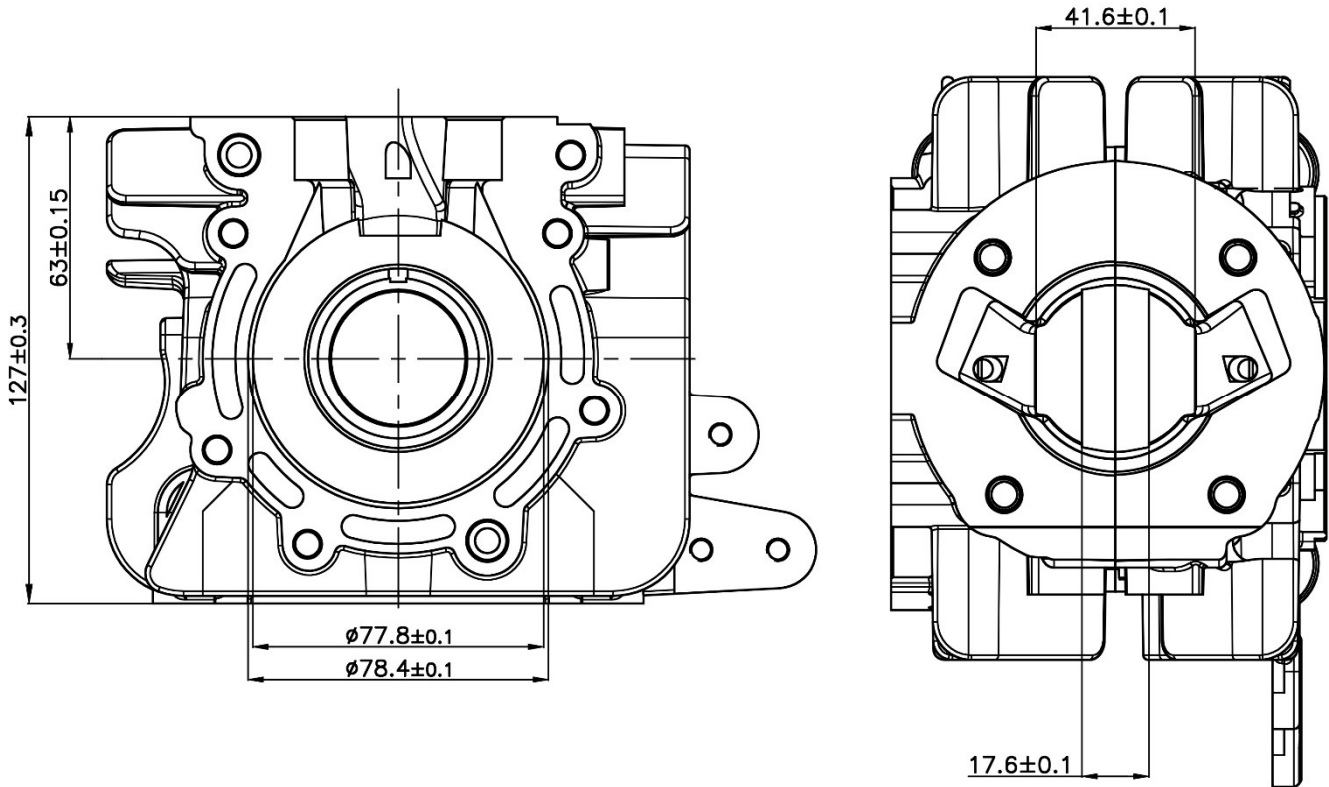
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

VISTA INTERNA DEL CARTER E VISTA DI ASSIEME
INTERIOR VIEW OF THE CRANKCASE AND ASSEMBLY VIEW
VUE DE LA PARTIE INTERIEURE DU CARTER ET DESSIN D'ASSEMBLAGE



CUSCINETTI ALBERO MOTORE
CRANKSHAFT BEARINGS
PALIERS DE VILEBREQUIN

TIPO TYPE TYPE	DIMENSIONI DIMENSION DIMENSIONS	CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
Marca libera/Free brand/ Marque libre 6204.C4	20x47x14mm	Sfere In Acciaio/ Steel Balls/ Billes D'acier 8

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FOTO DEL DETTAGLIO DELLA POSIZIONE PARAOLIO ALBERO MOTORE
 DETAIL PHOTO OF THE CRANKSHAFT OIL SEAL POSITION
 PHOTO DE DÉTAIL DE LA POSITION DU JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

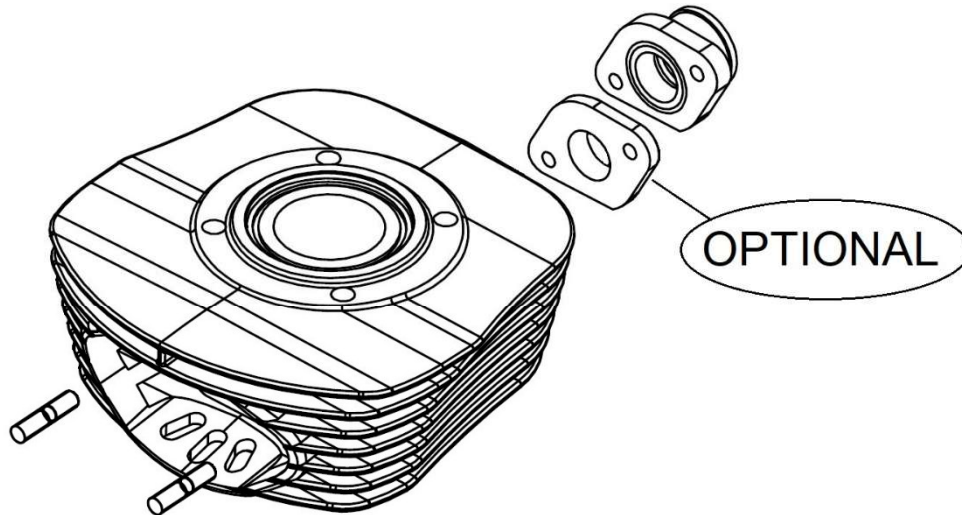
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**DISTANZIALE COLLETTORE DI ASPIRAZIONE
INTAKE MANIFOLD SPACER
ENTRETOISE COLLECTEUR D'ADMIS**



OPZIONALE – OPTIONAL – OPTIONNEL



Diametro foro 21.80mm +/- 0.2mm

Spessore 5mm +/- 0.2mm

Hole diameter 21.80 +/- 0.2mm

Thickness 5mm +/- 0.2mm

Diamètre du trou 21.80mm +/- 0.2mm

Épaisseur 5mm +/- 0.2mm

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

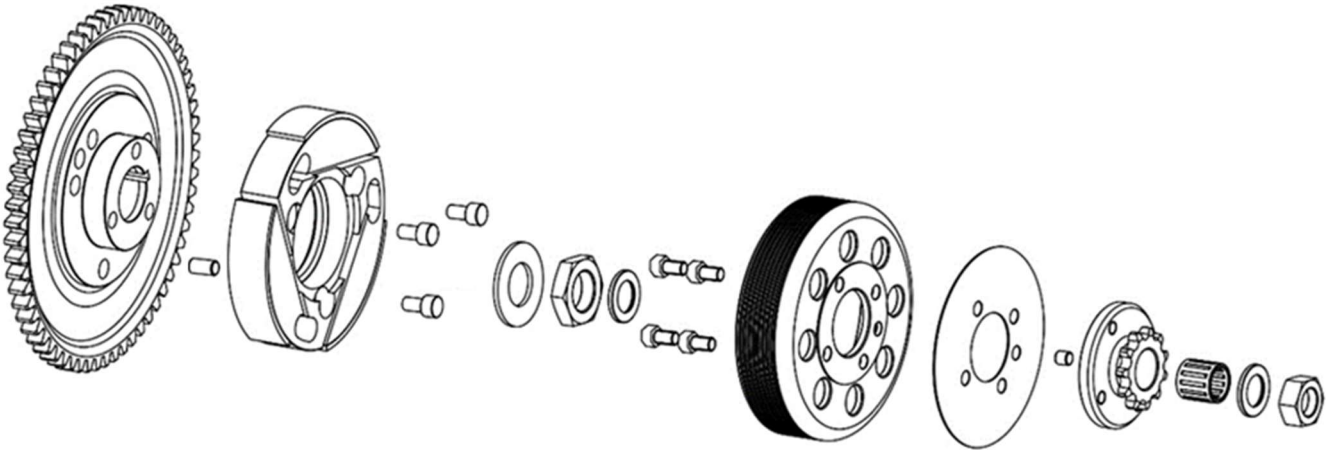
All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**ROTORE FRIZIONE COMPLETO CON INGRANAGGIO AVVIAMENTO
COMPL. CLUTCH ROTOR WITH STARTING GEAR
ROTOR EMBRAYAGE AVEC VITESSE DE DEMARRAGE**

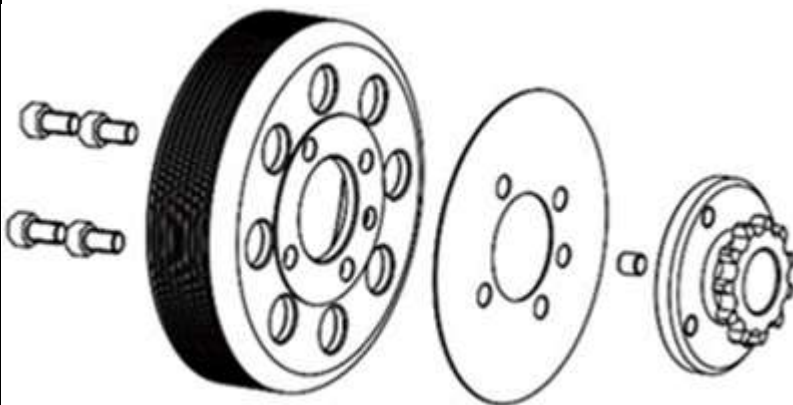
**Z10-Z11-Z12 – CATENA PASSO 219
Z10-Z11-Z12 – CHAIN TYPE 219
Z10-Z11-Z12 – CHAÎNE TYPE 219**



NUMERO DI PARTI: **20**
PARTS QUANTITY: **20**
NOMBRE DE PIÈCES COMPOSANTES: **20**

PESO DELLA FRIZIONE COMPLETA DI INGRANAGGIO AVVIAMENTO E PROTEZIONE: **830g Min.**
WEIGHT OF THE COMPLETE CLUTCH WITH STARTING GEAR AND PROTECTION: **830g Min.**
POIDS DE L'EMBRAYAGE COMPLETE AVEC ENGRENAGE DEMARRAGE ET PROTECTION: **830g Min.**

REGIME DI ATTACCO (MASSIMO) VERIFICABILE IN OGNI MOMENTO DELLA MANIFESTAZIONE: **3500RPM**
ENGAGEMENT SPEED (MAXIMUM) CAN BE VERIFIED IN EVERY MOMENT OF THE EVENT: **3500RPM**
VITESSE DE ENTRAÎNEMENT (MAXIMUM) VERIFIABLE DANS TOUS LES MOMENTS DE LA MANIFESTATION: **3500RPM**



NUMERO DI PARTI: **8**
PARTS QUANTITY: **8**
NOMBRE DE PIÈCES COMPOSANTES: **8**

PESO DELLA CAMPANA COMPLETA DI PIGNONE: **264g Min.**
WEIGHT OF THE CLUTCH HOUSING WITH SPROCKET: **264g Min.**
POIDS DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE AVEC PIGNON: **264g Min.**

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

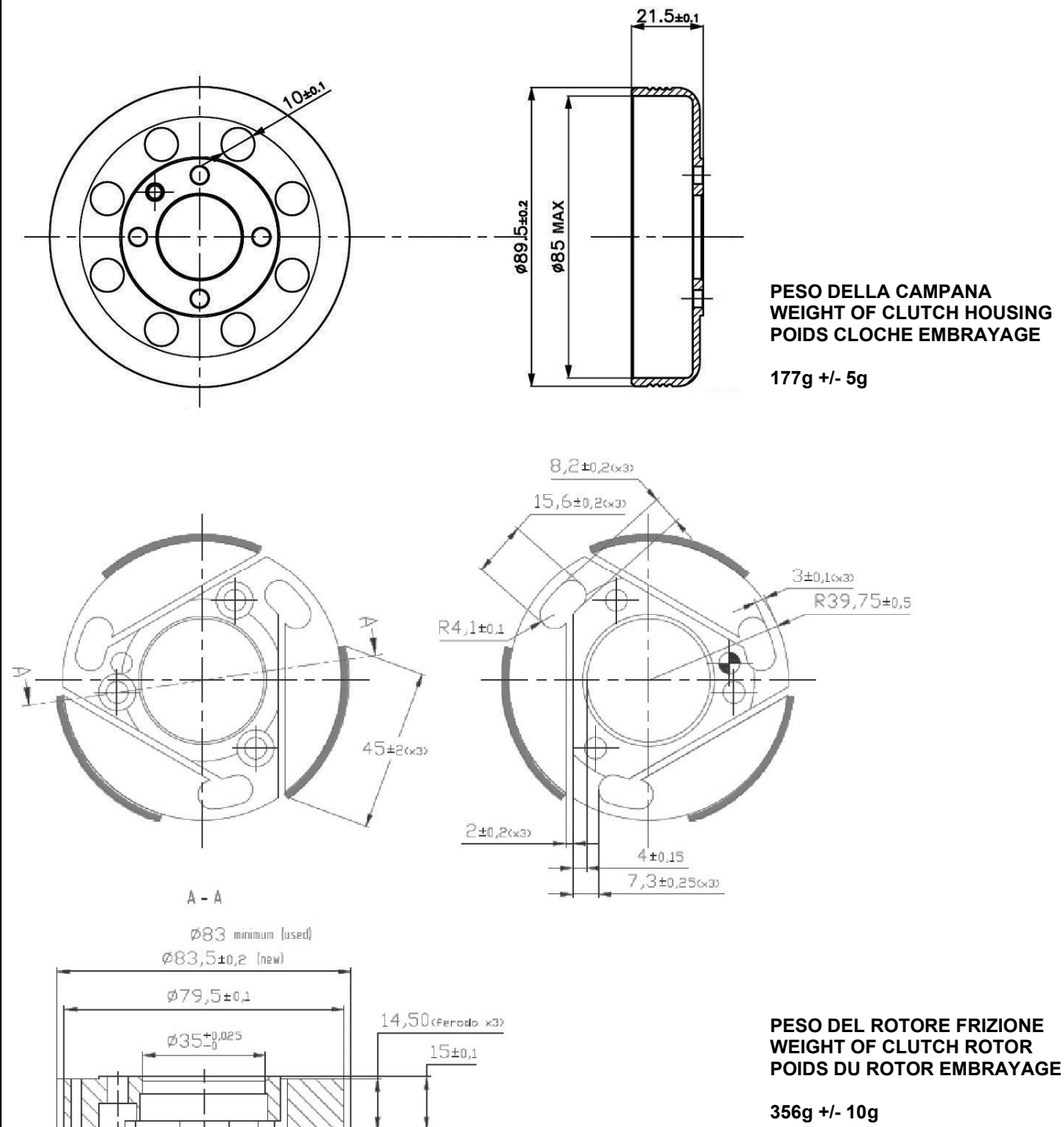
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

CAMPANA E ROTORE HOUSING AND ROTOR CLOCHE ET ROTOR



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

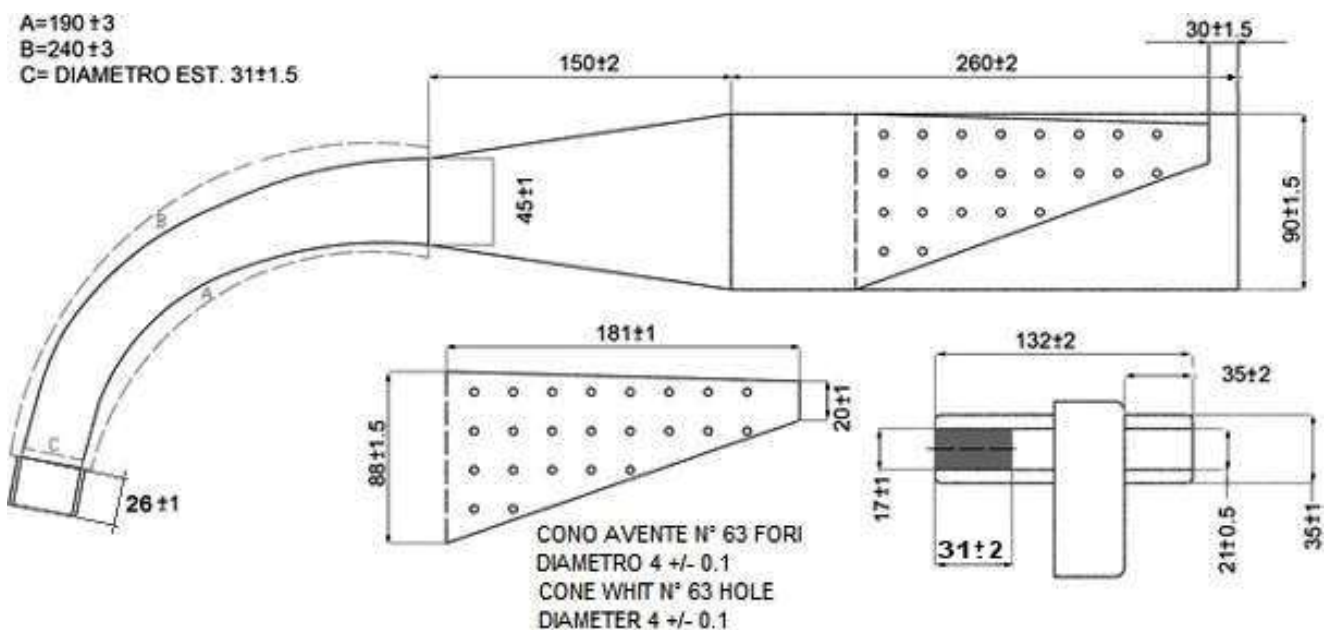
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

MARMITTA EXHAUST MUFFLER ECHAPEMENT

MISURA COLLETTORE COMPRESA SALDATURA.
DIMENSION OF COLLECTOR INCLUDING WELDING.
DIMENSION COLLECTEUR COMPRIS SOUDAGE.

PESO MARMITTA
EXHAUST WEIGHT 1.372g +/- 5%
POIDS D'ECHAPEMENT



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FOTO E MARCHIATURA DELLA MARMITTA
PHOTO AND MARKING OF THE EXHAUST
PHOTO ET MARQUAGE DE L'ÉCHAPPEMENT



SULLA MARMITTA DEVE ESSERE PRESENTE IN SEDE DI VERIFICA IL LOGO DI RICONOSCIMENTO ROK MINI.

DURING EXAMINATION, ON THE EXHAUST IT MUST BE INDICATED THE IDENTIFICATION LOGO ROK MINI.

PENDANT LA VERIFICATION, SUR LE POT D'ÉCHAPPEMENT, IL DOIT ÊTRE PRÉSENT LE LOGO DE RECONNAISSANCE ROK MINI.

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

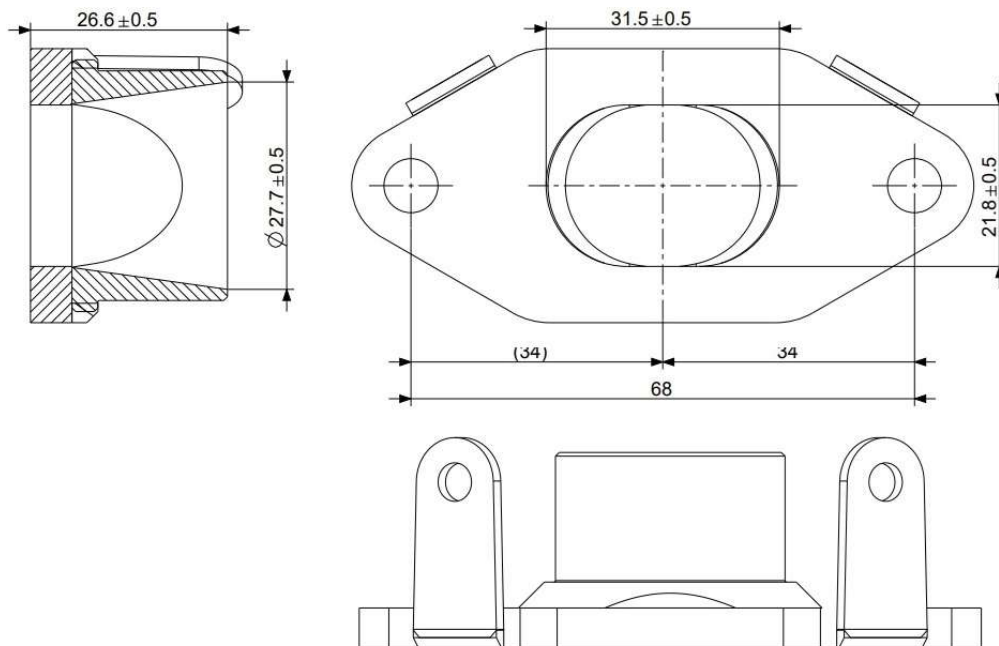
Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

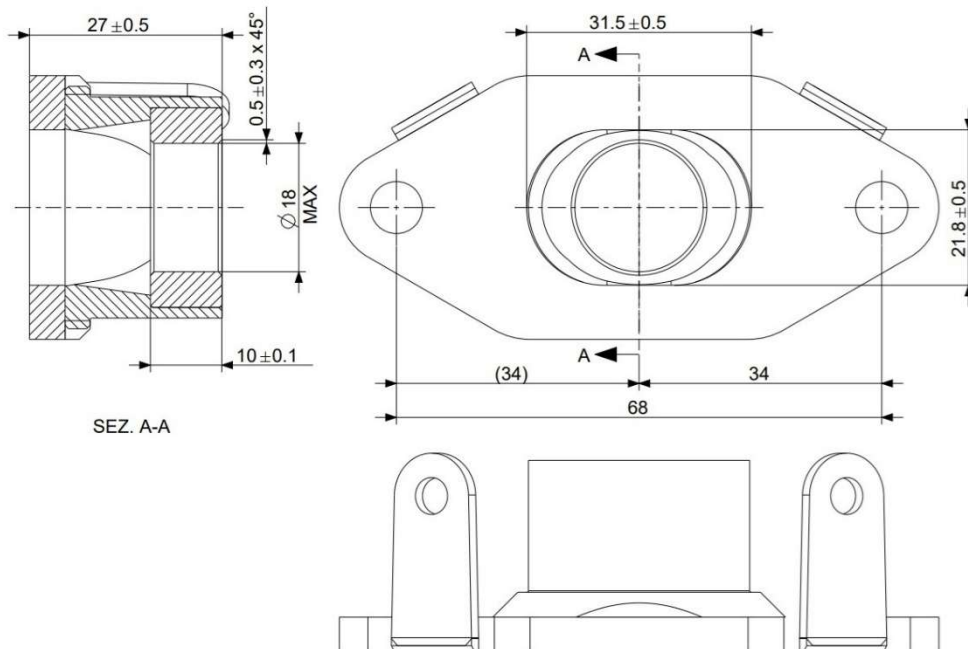
TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**COLLETTORE DI SCARICO MINI ROK
MINI ROK EXHAUST MANIFOLD
COLLECTEUR ECHAPPEMENT MINI ROK**



**COLLETTORE DI SCARICO MINI ROK U10
MINI ROK EXHAUST MANIFOLD U10
COLLECTEUR ECHAPPEMENT MINI ROK U10**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and/or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

MINI ROK / MINI ROK U10 - 2025

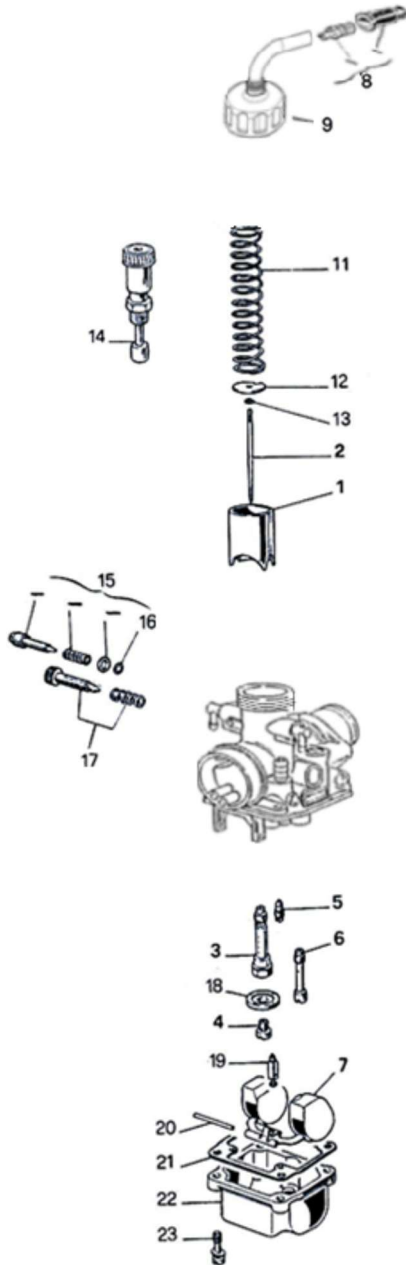
CARBURATORE DELL'ORTO PHBG 18 BS E COMPONENTI CARBURETTOR DELL'ORTO PHBG 18 BS AND COMPONENTS CARBURATEUR DELL'ORTO PHBG 18 BS ET COMPONENTS

COMPONENTI

- 1- VALVOLA GAS 40X64
- 2- SPILLO CONICO W 23
- 3- POLVERIZZATORE AN 266
- 4- GETTO MASSIMO
- 5- GETTO MINIMO 50
- 6- GETTO AVVIAMENTO 60
- 7- GALLEGGIANTE gr.4
- 8- KIT TUBETTO 90°
- 9- KIT COPERCHIO CAMERA MISCELA
- 10- GUARNIZIONE COPERCHIO CAMERA MISCELA
- 11- MOLLA RICHIAMO VALVOLA GAS
- 12- PIASTRINA RITEGNO FERMAGLIO SPILLO CONICO
- 13- FERMAGLIO SPILLO CONICO
- 14- DISPOSITIVO AVVIAMENTO
- 15- KIT VITE REGOLAZIONE MISCELA MINIMO
- 16- GUARNIZIONE VITE REGOLAZIONE MISCELA MINIMO
- 17- KIT VITE REGOLAZIONE VALVOLA GAS
- 18- FONDELLO
- 19- SPILLO CHIUSURA BENZINA
- 20- PERNO GALLEGGIANTE
- 21- GUARNIZIONE VASCHETTA
- 22- VASCHETTA
- 23- VITE FISSAGGIO VASCHETTA

COMPONENTS

- 1- GAS VALVE 40X64
- 2- CONICAL NEEDLE W23
- 3- SPRAY NOZZLE AN266
- 4- JET MAX.
- 5- JET MIN. 50
- 6- STARTING JET 60
- 7- FLOAT 4 gr.
- 8- TUBE 90° KIT
- 9- CHAMBER MIXTURE COVER KIT
- 10- CHAMBER MIXTURE COVER GASKET
- 11- GAS VALVE SPRING
- 12- CONICAL NEEDLE FASTENER FIX PLATE
- 13- CONICAL NEEDLE FASTENER
- 14- STARTING DEVICE
- 15- ADJUSTMENT MINIMUM SCREW KIT
- 16- ADJUSTMENT MINIMUM SCREW GASKET
- 17- ADJUSTMENT GAS VALVE SCREW KIT
- 18- BOTTOM
- 19- GAS NEEDLE CLOSING
- 20- FLOAT PEG
- 21- FLOAT CHAMBER GASKET
- 22- FLOAT CHAMBER
- 23- FLOAT CHAMBER FIXING SCREW



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

**UNICA TARATURA CONSENTITA
ONLY ALLOWED SETTING
CONFIGURATION SEULEMENT PERMIS**

	COD. VORTEX	COD. DELLORTO
Valvola gas 40 – gas valve – valve gaz	W947540-764	947540
Spillo conico W23 – mixture needle W23 – anguille W23	W959523	959523
Polverizzatore AN266 – spray nozzle AN266 – pulverisateur AN266	W9511266	09511266-28
Getto max – high speed jet – gicleur max- LIBERO - FREE	W148697	0148697-02
Getto minimo 50 – idle jet 50– gicleur minimum 50	W148850	0148850-02
Getto emulsionatore 60 – idle jet 60 – emulser minimum 60	W950160	0950160-02

**POMPA BENZINA DELL'ORTO
DELL'ORTO FUEL PUMP
POMPE D'ESSENCE DELL'ORTO**



COD : 11023

E' CONSENTITO IL SOLO UTILIZZO DEL TUBO BENZINA IN MANDATA.
E' FATTO DIVIETO DELL'UTILIZZO DEL RITORNO TUBO BENZINA AL SERBATOIO CARBURANTE.
È CONSENTITO MONTARE SOLTANTO (N°1) UN FILTRO CARBURANTE TRA SERBATOIO E POMPA CARBURANTE.

IT IS ALLOWED ONLY THE USE OF THE OUTLET FUEL PIPE.
IT IS FORBIDDEN THE USE OF THE RETURN FUEL PIPE TO THE FUEL TANK.
IT IS ALLOWED TO MOUNT ONLY N° 1 (ONE) FUEL FILTER BETWEEN TANK AND FUEL PUMP.

IL N'EST AUTORISÉE QUE L'EMPLOI DU TUYAU D'ESSENCE DE L'ALIMENTATION.
IL EST INTERDIT 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 RÉSERVOIR ET POMPE À CARBURANT.

**RACCORDO FISSAGGIO FILTRO-CARBURATORE IN MATERIALE PLASTICO
CONNECTOR FIXING FILTER-CARBURETOR IN PLASTIC MATERIAL
FIXATION DE MONTAGE SILENCIEUX-CARBURATEUR EN PLASTIQUE**



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.
All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FILTRO D'ASPIRAZIONE INLET SILENCER SILENCIEUX D'ASPIRATION

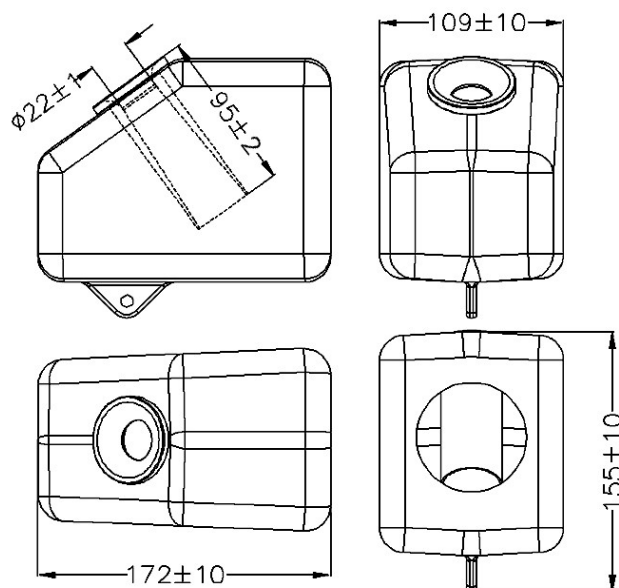
MODELLO, TIPO
MODEL, TYPE
MODELE, TYPE

MINI



MARCHIATO VORTEX
MARKED VORTEX
MARQUE VORTEX

RETINA OPZIONALE
AIR FILTER MESH AS OPTIONAL
FILTRE FILET EN OPTION



OPTION 1



OPTION 2



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

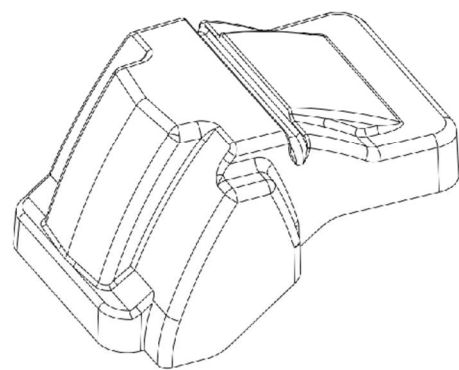
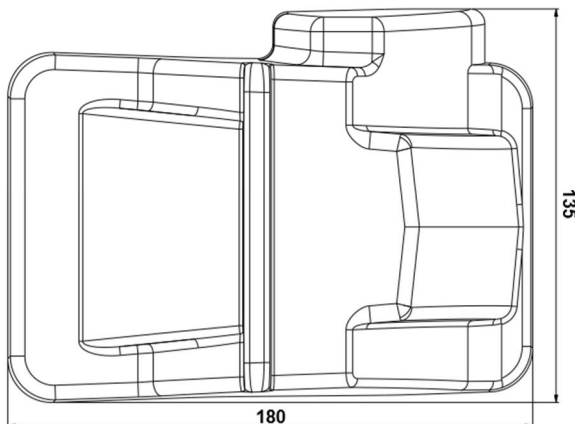
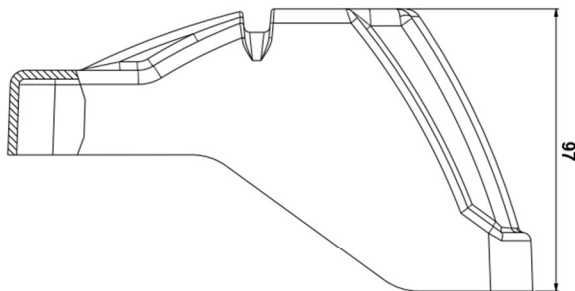
PROTEZIONE PIOGGIA FILTRO D'ASPIRAZIONE
RAIN PROTECTION INLET SILENCER PROTECTION
PLUIE SILENCIEUX D'ASPIRATION

UNICA PROTEZIONE PIOGGIA CONSENTITA A PARTIRE DAL 01/04/25
SEULE PROTECTION ANTI-PLUIE AUTORISÉE À PARTIR DU 1^{ER} AVRIL 2025
UNIQUE RAIN PROTECTION ALLOWED FROM 1ST APRIL 2025



OPTION 1
CON / WITH / AVEC LOGO

OPTION 2
SENZA / WITHOUT / SANS LOGO



ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

FOTO ACCENSIONE SELETTA
PICTURES OF SELETTA IGNITION
PHOTO ALLUMAGE



CANDELA
SPARK PLUG
BOUGIE D'ALLUMAGE



**UNICA CANDELA AUTORIZZATA
ONLY AUTHORIZED SPARK PLUG
LE SEUL BOUGIE AUTORISÉE
NGK B10 EG**

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.

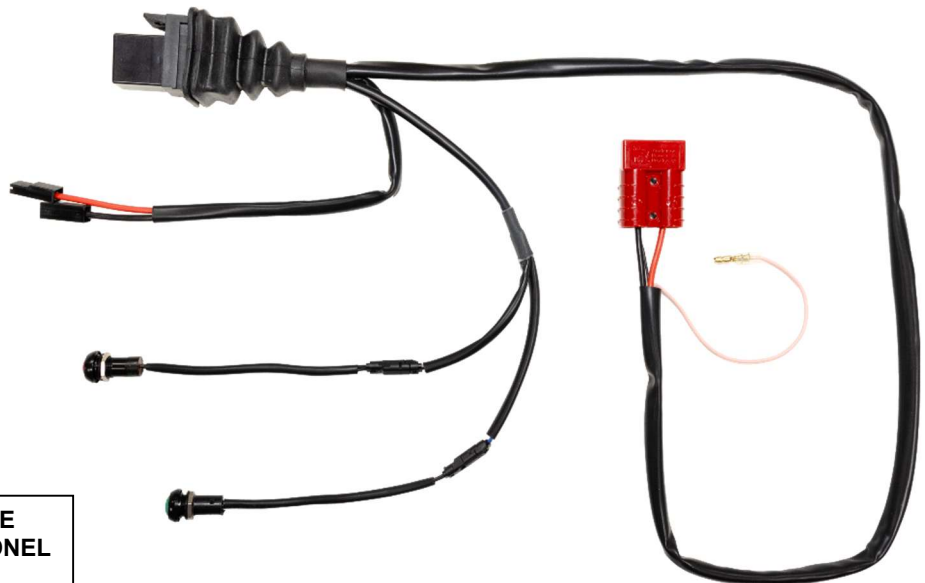
CABLAGGIO AVVIAMENTO STARTER WIRING CABLE D'ALLUMAGE

OPTION 1



CAPPUCCIO BOTTONE OPZIONALE
CAPUCHON DES BOUTONS OPTIONEL
OPTIONAL BUTTON COVER

OPTION 2



CAPPUCCIO BOTTONE OPZIONALE
CAPUCHON DES BOUTONS OPTIONEL
OPTIONAL BUTTON COVER

E' obbligatorio che il motore si accenda e si spenga con il sistema di avviamento on board.
I commissari tecnici potranno verificare il sistema di accensione e spegnimento in qualsiasi momento.

Engines shall be mandatory swiched on and off by means of onboard starting system.
Technical stewart members shall check the on-off onboard system anytime.

Il est obligatorie que le moteur soit allumé et éteint au moyen du système de démarrage sur le chassis.
Les commissaires pourront effectuer des controles au système de démarrage et d'arret à tout moment.

ATTENTION

TUTTI LE PARTI DEL MOTORE DEVONO ESSERE ORIGINALI VORTEX ROK.

Né il motore né gli accessori possono essere in alcun modo modificati, per modifica si intende qualsiasi cambiamento di forma, contenuto o funzione, che rappresenti una condizione di differenza da quanto originariamente costruito (prodotto ed assemblato), inclusa l'aggiunta e/o l'asportazione di materiale. Tutte le misure dimensionali nei disegni tecnici si intendono in mm.

ALL THE ENGINE PARTS MUST BE ORIGINAL BY VORTEX ROK.

Neither engines nor accessories can be modified. By this we mean any shape, content or function changes which may differ from what originally produced (manufactured and assembled). Furthermore this includes any addition and /or removal of material.

All dimensions in the technical drawings are in mm.

TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ETRE ORIGINALES VORTEX ROK.

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 cotes dans les dessins techniques sont en mm.