

Publicado em 22.01.2024

Atualizado em xx.xx.2024

## Art. 1 - GENERALIDADES

---

O Campeonato Nacional Iniciados de Ralicross rege-se pelo presente regulamento e pela regulamentação técnica conforme ao Art. 279 do Anexo J atual.

Nas Divisões do Campeonato Portugal Iniciados de Ralicross 2024, serão admitidos veículos com carroçarias (2 ou 4 portas), Coupé 2 volumes, 3 ou 5 portas, bem como motores a gasolina ou a diesel.

Como princípio geral, não é permitido efetuar quaisquer modificações não previstas regulamentarmente.

Todas as viaturas deverão obedecer ao seguinte:

**1.1** - Apresentar uma construção sólida e bom estado mecânico, bem como um estado de conservação geral considerado bom.

**1.2** - Todas as viaturas terão de respeitar todas as normas e meios de segurança definidas no presente regulamento, e no atual Art.253 do Anexo J ao CDI.

**1.3** - É obrigatório o uso de rede de segurança na porta do condutor conforme Art. 253-11 do Anexo J.

**1.4** - Para todas as viaturas é obrigatória a apresentação do passaporte técnico (PT) nas verificações técnicas iniciais ou sempre que o mesmo seja solicitado pelos oficiais de prova.

**1.5** - Para as viaturas homologadas, detentoras de ficha de homologação FIA/FPAK, é obrigatório apresentar a ficha de homologação nas verificações técnicas iniciais ou sempre que o mesmo seja solicitado pelos oficiais de prova.

Para as viaturas de competição não detentoras de ficha de homologação, (Art. 2.1.1 do presente regulamento), é obrigatório apresentar documento comprovando a marca e modelo da viatura (ex: livrete, ficha técnica...).

**1.6** - A apresentação de uma viatura às verificações técnicas iniciais equivale a uma declaração da parte do concorrente, de que a sua viatura pode tomar lugar na partida para a prova com toda a segurança.

**1.7** - No caso em que marcas de identificação sejam colocadas, será da inteira responsabilidade do concorrente manter as mesmas intactas até ao final da prova. A falta ou alteração de qualquer marca implicará a imediata desqualificação a ser pronunciada pelo CCD.

**1.8** - Em qualquer momento das provas, as organizações poderão efetuar verificações complementares quer às viaturas, quer aos membros das equipas.

Os concorrentes serão responsáveis em qualquer momento da prova pela conformidade técnica das suas viaturas e equipamento, sob pena de desqualificação a ser pronunciada pelo CCD.

**1.9** - Caso o reservatório de combustível não seja o de origem e colocado fora da sua posição original, é obrigatório o uso de um depósito de segurança conforme o Art. 253-14 e o Art. 279-6.3 do Anexo J.

**1.11** - A instalação da (s) câmara (s) de filmar tem de estar em conformidade com o disposto no Boletim Técnico "Câmaras de Filmar" no site da FPAK.

## Art. 2 - VIATURAS ADMITIDAS

---

**2.1** - As viaturas com ficha de homologação válida e ainda as viaturas que tendo homologação caducada se encontram nas condições previstas pelo Art. 2.7.1.c) do CDI.

**2.2** - São igualmente admitidas as viaturas não homologados pela FIA, mas produzidos em série e regularmente à venda através de uma rede comercial.

## Art. 3 - DIVISÕES

---

**3.1 - 1600** - viaturas com homologação válida, caducada ou que nunca possuíram homologação FIA/FPAK, utilizando motores atmosféricos, dispendo de duas (2) rodas motrizes de tração (dianteira) ou propulsão (traseira) e com uma cilindrada máxima limitada a 1600 cm<sup>3</sup>.

**3.2 - 1000** - Viaturas da marca Citroen e modelo C1 com carroçaria de 3 portas e fabricadas entre 2005 e 2014.

Divisão	Regulamento	Cilindrada (Máx)	Peso Min ** (kg)	Bride Max. (mm)
Div. 1.6*	FPAK + Art. 279 do Anexo J	De 998 a 1600 cm <sup>3</sup>	1020 Kg	----
Div 1.0	FPAK + Art. 279 do Anexo J	Até 998 cm <sup>3</sup>	880Kg	

**3.3 - (\*)** - Divisão a extinguir em 2025

**3.4 - (\*\*)** - É o peso mínimo da viatura com o piloto a bordo usando o seu equipamento de corrida completo (fato de competição + roupa interior + luvas + balaclava + botas + capacete + HANS), e com os líquidos restantes quando a pesagem é feita.

## **Art. 4 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

### **4.1 - Viatura**

Conforme o disposto nos atuais Art. 253 e Art. 279-11 do Anexo J e Boletim Técnico "[Tabela de Equipamentos de Segurança](#)" no site da FPAK.

### **4.2 - Equipamento do Piloto**

Com homologação válida, em conformidade com o disposto pelo Capítulo III do Anexo L ao CDI e Boletim Técnico "[Tabela de Equipamentos de Segurança](#)" no site da FPAK.

## **Art. 5 - COMBUSTIVEL**

**5.1** - O combustível a utilizar no Campeonato de Iniciados é obrigatoriamente de origem comercial com índice máximo de 98 octanas, proveniente de bombas de combustível de venda ao público.

**5.2 - Recolha de combustível/análise de combustível** - a recolha de amostra de combustível pode ser feita em qualquer momento da prova/evento, tendo o concorrente de garantir sempre pelo menos 3 litros de combustível no depósito.

A amostra de combustível será analisada no equipamento Digatron DT-64 Fuel Meter Test, certificado pela FPAK, oficial do fornecedor de combustível, pelo método de comparação.

Em caso de uma não conformidade o teste de comparação deve ser repetido 3 vezes.

Se a não conformidade se mantiver, o Delegado técnico da FPAK deve retirar três amostras de combustível que, depois de identificadas devem seguir para análise laboratorial e todas as despesas inerentes a este processo serão imputadas ao concorrente.

## **Art. 6 - DIVISÃO 1600**

### **6.1 - Motor**

- Cilindrada máxima de 1600 cm<sup>3</sup>, sendo totalmente de série.
- Apenas motores atmosféricos serão permitidos.
- O número de serie e o tipo de motor tem de estar legível.
- É proibido o uso de motores que incorporem sistemas de válvulas variáveis (vtcc, vvti, vvt e outros).
- O motor tem de manter todos os periféricos de serie, exceto sensores elétricos e quando aplicáveis válvulas de recirculação de gases de escape.
- É proibida qualquer modificação aos órgãos:

Arvore de cames de série

Cambota de série

Volante do motor de série

Válvulas de série

Pistões de série

Bloco de motor de série, assim como à sua altura de série.

- É permitida uma retificação máxima da cabeça do motor até 0,6mm
- O número de serie e o tipo de motor tem de estar legível.

### **6.2 - Sistema de ignição**

- É proibido qualquer modificação ao sistema de ignição de série do motor

### **6.3 - Sistema de Combustível**

- Tem de manter o sistema e os componentes de série do motor.

#### **6.4 - Admissão**

- Tem de manter o coletor de série do motor e a borboleta

#### **6.5 - Escape**

- Tem de manter o coletor de série do motor (conforme Anexo J 255 art 5.1.16)
- É proibida a utilização de coletores de admissão e caixas de borboletas homologadas nas variantes kit (VK e VKS).
- Na dúvida na aplicação regulamentar técnica desta categoria e por exceção aos anexos J 255 e 279 o presente artigo técnico 6.2.1 prevalece sobre os atrás mencionados.

**6.6 - Catalisador** - é obrigatório para todas as viaturas o uso de catalisador homologado, conforme Art. 279-5.9 do Anexo J. Caso não esteja mencionado na ficha de homologação, tem de ser montado um catalisador que faça parte da lista técnica FIA nº 8.

É ainda autorizada a montagem de catalisadores disponíveis no circuito de comercialização de venda ao público.

#### **6.7 - Carroçaria**

- As peças componentes da carroçaria terão de ser do mesmo material das da viatura de origem, com exceção dos capôs dianteiros e traseiros (mantendo a configuração de origem) que poderão ser de fibra ou de materiais compósitos, com uma espessura mínima de 1,5 mm, assim como os guarda-lamas dianteiros.
- é permitido a utilização de para-choques frontais e traseiros em fibra ou em material compósitos.
- as grelhas frontais podem ser modificadas mas não a área em que se inserem.
- não é permitido cortar qualquer elemento para aumentar as aberturas de arrefecimento.
- é permitido retirar os faróis suplementares, sendo utilizadas as aberturas assim disponíveis para a instalação de condutas de arrefecimento de travões, mas só uma para cada lado da viatura e com o diâmetro inferior máximo de 10 cm
- Para melhorar o arrefecimento do motor poderá ser feita uma abertura no capô do motor com uma área máxima de 20x20 cm.

Esta abertura tem de ser coberta com uma rede metálica ou uma grelha.

- os forros e tapetes podem ser suprimidos, nas portas e painéis laterais da viatura é permitido retirar os materiais de insonorização mas devem ser substituídos por revestimento em material não combustível.

#### **6.8- Caixa de velocidades e transmissão**

- Conforme o estabelecido no Art. 255-5.2 do Anexo J ao CDI, sendo, porém, autorizada a modificação da relação do diferencial o qual poderá ser com ou sem autoblocante. Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se qualquer sistema que funcione exclusivamente mecanicamente, ou seja sem ajuda de um sistema hidráulico ou elétrico.
  - A caixa de velocidades tem de manter a sua configuração de origem exterior inalterável podendo o seu interior ser modificado, assim como os rapports, "crabots" e as relações de caixa, mas sendo obrigatório o sistema de comando em H.
  - É proibida a utilização de caixas de velocidades homologadas nas variantes kit (VK e VKS), bem como comandos sequenciais, mecânicos ou hidráulicos.
  - É proibida a utilização de caixas de velocidades sequenciais.
  - Apenas é autorizado o uso de duas rodas motrizes de propulsão (traseira) ou tração (dianteira).
- Conforme o Regulamento Técnico Troféu FPAK JT Ralicross e Montanha.

#### **6.9 - Rodas**

- É proibido o uso de roda suplente (Art. 279-9.2.8 do Anexo J)
- É proibido o uso de rodas gémeas ou com correntes

#### **6.10 - Jantes**

- O diâmetro da jante é livre, mas não pode ultrapassar as 18".
- Além das jantes em aço é permitido o uso de jantes em alumínio fundido ou magnésio fundido, ambos forjados.
- O peso mínimo de uma jante é de 6,5 Kg.
- Largura máxima da jante é de 8 polegadas.

#### **6.11 - Selagens**

- Os concorrentes têm de prever furos com pelo menos 1,5 mm de diâmetro nos pontos de passagem do arame de selagem que tem de estar colocado aquando das verificações iniciais, no caso de tal não ocorrer poderão ver impedida a sua participação.

Os elementos a selar serão:

- cabeça do motor/Bloco de motor
- bloco do motor/Carter óleo do motor

## Art. 7 - DIVISÃO 1000

### 7.1 - Geral

- Qualquer tipo de alteração não contemplada neste regulamento significa que a mesma não é permitida face ao modelo/concessão de fábrica (original).
- Nos veículos participantes nesta divisão só podem ser aplicadas peças e/ou componentes originais ou equivalentes, cumprindo sempre as especificações do fabricante.
- A FPAK reserva-se no direito de selar ou marcar qualquer componente da viatura.

### 7.2 - Segurança

- Para além do disposto no Art. 2 do presente regulamento, os veículos que participem nesta divisão só podem usar um Rollbar fabricado pela Safety Devices com homologação MAS UK/17/0121 e tem de ser obrigatoriamente constituído pelas seguintes peças:

- RBC052 3SXX - Parte frontal preparada para receber o X nas portas e no tejadilho
- RBC052 5SXX - Parte traseira com barra diagonal, barras das torres dos amortecedores ao arco principal e preparado para receber o X nas portas e no tejadilho.
- RBC052 DXUN - "X" da porta esquerda
- RBC052 DXUO - "X" da porta direita
- RBC052 SB - Barra de reforço traseira



### 7.3 - Chassi

- Nenhuma parte do chassi poderá ser removida, reforçada ou alterada. Isto inclui qualquer tipo de solda de reforço.

### 7.4 - Carroçaria

- O veículo tem de manter a sua aparência original. Não é permitido a utilização de qualquer adereço estético ou aerodinâmico.
- Todas as portas têm de manter a fechadura original e caso tenha fecho centralizado o mesmo tem de ser inutilizado.
- É permitido retirar os faróis da frente e os farolins traseiros substituindo os mesmos por capas em fibra, desde que mantenham o aspeto original.
- Nenhuma peça do interior que seja integrante da chassi ou carroçaria pode ser removida ou modificada, com a exceção dos ponto de fixação do rollbar, suporte de sistema de extinção e suporte de tanque de água para sistema de limpa para brisas (Art. 7.5 do presente regulamento).
- Para o assentamento do rollbar nas torres de suspensão traseira é permitido retirar os "copos" retirando-os pelas soldaduras por pontos.

### 7.5 - Interior

- No corta-fogo do motor para o habitáculo é permitido abrir furação para a passagem do cabo de comando do corta corrente e tubagem do sistema de extinção (caso tenha).
- Todas as guarnições (plásticos) interior podem ser retiradas com a exceção as forras das portas e tablier. Este último terá de manter o aspeto original e todos os comandos em funcionamento como no veículo original. As forras das portas e tablier podem ser modificados (cortes) de forma a facilitar a montagem do rollbar.
- A pedaleira tem de ser a original, com pedais originais no local original. A superfície de contacto dos pedais tem de ser revestida com material antiderrapante. É opcional o uso de um poisa pés para o piloto.
- O espelho retrovisor tem de estar montado de forma original.

## 7.6 - Exterior

- Os para choques da frente e trás tem de manter a configuração e material dos originais.
- Não é permitido cortar qualquer elemento para aumentar as aberturas de arrefecimento.
- É permitido retirar os faróis suplementares, sendo utilizadas as aberturas assim disponíveis para a instalação de condutas de arrefecimento de travões, mas só uma para cada lado da viatura e com o diâmetro inferior máximo de 10 cm
- Nenhum painel pode ser modificado de qualquer forma.
- Os espelhos retrovisores têm de estar montados de forma original.
- O capô tem de usar dois fechos suplementares e o fecho original tem de ser removido.
- Os vidros têm de ser todos originais e tem de ter todos películas segundo o Art. 253 - 11.1 do anexo J, exceto o para-brisas que tem de ser vidro laminado.
- O mecanismo de abertura dos vidros laterais (manual ou elétrico) tem de se manter original e em funcionamento.
- Podem ser montadas chapas de ligação/reforço do para choques ao guarda-lamas, uma de cada lado, sendo a dimensão máxima das mesmas de 80x30x1 mm.

## 7.7 - Motor

- O motor tem de ser uma unidade standard de três cilindros com o código "1KR" e não pode exceder os 998cm<sup>3</sup>. Não é permitida nenhuma modificação de qualquer género quer a todos os órgãos móveis como fixos, tendo o motor de manter as especificações do fabricante e cumprir com as fichas técnicas do mesmo e com a tabela **Anexo A**, em anexo no final do presente regulamento.
- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de distribuição do motor, tendo o mesmo de apresentar os valores do diagrama original de fabrico.
- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de lubrificação.
- Se o veículo tiver ar condicionado é permitido suprimir o compressor e respetivas tubagens.

### 7.7.1 - Refrigeração do Motor

- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de refrigeração.
- A bomba de água tem de ser original ou equivalente e o seu funcionamento tem de ser da forma como foi originalmente projetada.
- A correia auxiliar tem de ser de referência original ou equivalente, de 6 pistas e as mesmas têm de estar presentes.

### 7.7.2 - Admissão de Ar (motor)

- Não é permitida qualquer tipo de modificação ao sistema de admissão de ar de origem.
- Filtros de ar autorizados conforme tabelas:

Marca	Referência
Bosch	502820047
Bosch	1457433971
Citroen	1444 XA

Marca	Referência
Crossland	502820048
Mann	502820049
BPADT	3226091941252

### 7.7.3 - Sistema de Escape

- Sistema de escape original, inclusive o coletor. É permitido suprimir as painelas de escape.
- Obrigatório o uso de um catalisador no local original. O catalisador tem de ser de origem ou equivalente.

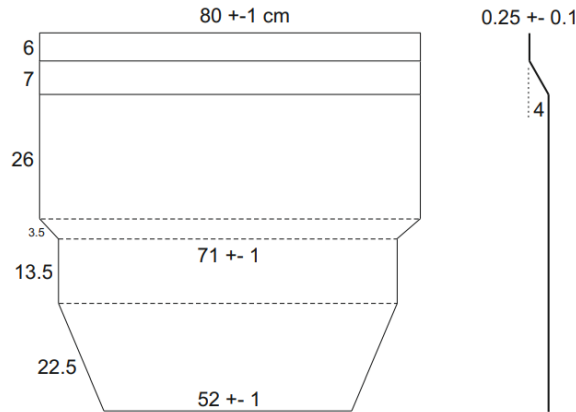
### 7.7.4 - Sistema de Ignição

- As bobines têm de ser conforme as originais.
- As velas permitidas são as indicadas na tabela:

Marca	Referência
Bosch	FR8 SC+
Bosch	FR7 Se
Denso	K20HR-U11
Denso	K16HR-U11

### 7.7.4 - Proteção de Cárter

- A utilização de proteção de cárter é obrigatória, em alumínio de 2,5 mm de espessura e tem de obedecer às medidas do desenho seguinte (em cm):



### 7.5 - Sistema Elétrico

- A instalação elétrica original tem de ser mantida e não é permitida nenhuma alteração à mesma ou aos seus órgãos exceto:

O sistema de Airbag que tem de ser removido

O corta corrente principal que tem de conter o fio azul da ignição

- A montagem de sistemas de telemetria é opcional desde que não interfira com o funcionamento da viatura.
- O sistema de conta rotações, caso tenha, tem de ser original e sem nenhuma modificação.
- As luzes originais podem ser mantidas desde que se mantenham funcionais.
- É obrigatório a montagem de um sistema de luzes de traseiras segundo o Art. 279-11.5 do anexo J.
- A bateria tem de ser de 12v e equivalente em tamanho, peso e amperagem à original. Tem de estar montada no local de origem.
- O alternador tem de ser original ou equivalente, sem nenhuma modificação na parte mecânica ou elétrica.
- Não é permitida nenhuma modificação ao sistema de limpa para brisas exceto o depósito de água do mesmo, que poderá ter até 20L e ser recolocado no interior da viatura. A água/liquido contida neste depósito só pode ser usada para os sistema de limpa para brisas. A fixação do depósito à carroçaria tem de ser realizada mediante um suporte, abraçadeiras e parafusos metálicos.

#### 7.5.1- Unidade Comando do Motor

- A unidade de comando do motor (Centralina) tem de ser a original com o mapa/software original e colocada no local de origem.
- As unidades são identificadas/seladas e a sua fixação será também selada.
- Caso necessário as unidades poderão ser sorteadas.

### 7.6 - Transmissão

- A caixa de velocidades utilizada tem de ser standard OEM com um código 20TT, C550 ou C551.
- A carcaça e "cloche" tem de ser originais e de material original.
- O material interno da caixa de velocidades tem de ser o original e não pode ser efetuada qualquer modificação, exceto a relação final (Pinhão/Roda de Coroa). Todas as outras relações têm de se manter originais conforme tabela seguinte:

Velocidade	MY - 2005 > 2011	MY - 2011 > 2014
1ª	3.545	3.545
2ª	1.913	1.913
3ª	1.310	1.161
4ª	1.027	0.973
5ª	0.850	0.804
Differential	16/74 - 4,625	

- Não é permitido a alteração do funcionamento de qualquer outro órgão externo da caixa de velocidades. O sistema de seleção de velocidades tem de ser original e sem qualquer alteração.
- As transmissões tem de ser as originais ou equivalentes. Mantendo as medidas e tipo de material usado pelo fabricante do veículo.

## 7.7 - Suspensões

- Os braços de suspensão têm de ser originais ou equivalentes e não é permitido qualquer alteração aos mesmos.
- Não é permitido o uso de barras de anti-aproximação.
- Não é permitida qualquer alteração à suspensão, pontos de montagem, casquilhos, amortecedores ou molas.
- Não é permitido adicionar material de amortecimento ou cortar os existentes.
- Só é permitida a utilização dos seguintes amortecedores:

Local	Ref. Bilstein
Frente Esquerdo	22-235459
Frente Direito	22-235466
Traseiro	19-235479

- Só é permitida a utilização das seguintes molas:

Fabricante	Referência
Eibach	10-22-008-01-22

## 7.8 - Travões

- O material de fricção das pastilhas de travão é livre mas tem de ser mantida a área de contacto e o desenho de origem.
- Os discos de travão têm de manter o formato e as medidas de origem. A alteração da zona de fricção de forma a aumentar a performance, como ranhuras ou furos, não é permitida.
- Não é permitido alterar os tubos de travão com a exceção dos tubos em borracha que podem ser substituídos por malha de aço.
- As pinças de travão têm de ser as originais e não podem sofrer qualquer tipo de alteração.
- Não é permitido desativar o sistema de ABS.
- O travão de mão tem de ser o original com funcionamento e no local de origem.

## 7.9 - Sistema de Direção

- O volante de origem pode ser alterado desde que com a utilização de um cubo correspondente para a viatura.
- O sistema de trancamento da direção tem de ser inutilizado.
- O sistema de direção assistida, caso tenha, tem de se manter original e sem nenhuma modificação.
- Não é permitido qualquer alteração na caixa e coluna de direção.

## 7.10- Rodas

- É proibido o uso de roda suplente (Art. 279-9.2.8 do Anexo J)
- É proibido o uso de rodas gémeas ou com correntes
- Não é permitido o uso de espaçadores nas rodas.

### 7.10.1 - Pneus - FPAK Júnior Team

- A quantidade total de pneus a usar e a forma como poderão ser inseridos nas provas, durante o campeonato, está descrito na tabela seguinte:

FPAK JT + Extra FPAK JT			Extra FPAK JT
1ª Prova	3ª Prova	5ª Prova	7ª Prova
4 Pneus	2 Pneus	2 Pneus	2 Pneus

- Se durante a 1ª e/ou 2ª prova houver algum pneu danificado, e para não comprometer a continuidade da participação do concorrente, é permitido o uso de pneus da 3ª prova mediante análise e autorização do Delegado técnico da FPAK.
- Pneus a usar serão conforme os descritos no boletim técnico "[Pneus de Ralicross e Kartcross](#)" no site da FPAK.
- É proibido usar pneus de terra.
- Os pneus terão obrigatoriamente de ser usados conforme as características de fábrica, sendo proibido qualquer alteração ao desenho ou corte na borracha.
- É proibido o uso de qualquer dispositivo de pré-aquecimento que permita manter ou modificar a temperatura dos pneus.

### 7.10.2 - Jantes

- É proibido a alteração das características originais das jantes.
- É obrigatório o uso de jantes conforme tabela:

Fabricante	Modelo
BRAID	WINRACE A
Cor	Medidas
Cinza/Prata	WRA60X13
ET	Furação
28	4x100x54.1



**7.10.3 - Palas de roda** - é autorizado instalar palas de roda em conformidade com o disposto no Art. 252-7.7 do Anexo J. A sua instalação atrás das rodas motrizes é obrigatória.

### 7.11 - Selagem de Componentes

- Os concorrentes têm de prever furos com pelo menos 1,5 mm de diâmetro nos pontos de passagem do arame de selagem que tem de estar colocado aquando das verificações iniciais, no caso de tal não ocorrer poderão ver impedida a sua participação.

Os elementos a selar serão:

- cabeça do motor - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada na tampa das válvulas, lado da frente do motor.
- Bloco de motor - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada no cárter, lado da frente do motor.
- Caixa de velocidades - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada de aperto das carcaças da caixa de velocidades.



## ANEXO A

<b>Altura do bloco</b>	208,80 mm	
<b>Volume do bloco</b>	25,2ml (medido com o pistão 5mm abaixo do PMS)	
<b>Altura da colaça</b>	112,5mm	
<b>Volume da colaça</b>	26,1 ml	
<b>Taxa de compressão</b>	10.5:1	
<b>Material do bloco</b>	Alumínio	
<b>Material das camisas</b>	Ferro fundido	
<b>Material da colaça</b>	Alumínio	
<b>Material do pistão</b>	Alumínio	
<b>Material da cambota</b>	Aço	
<b>Nº de segmentos p/ Pistão</b>	3	
<b>Distancia do centro da cavilha ao topo do pistão</b>	29,25mm	
<b>Diâmetro dos cilindros</b>	71,0mm	
<b>Curso da cambota</b>	84,0mm	
<b>Cilindrada</b>	998cm <sup>3</sup>	
<b>Diâmetro do moente de biela na cambota</b>	39,992 a 40,000 [mm]   (PARA MEDIDA STANDARD)	
<b>Diâmetro do moente de apoio na cambota</b>	43,988 a 44,000 [mm]   (PARA MEDIDA STANDARD)	
<b>Peso da cambota</b>	8,355kg	
<b>Peso do conjunto: biela + pistão + segmentos + bronzes + pernos + cavilha</b>	0,595g	
<b>Espessura da junta</b>	0,75mm	
<b>Diâmetro dos apoios nos veios de cames</b>	23mm	
<b>Diâmetro base da came de admissão</b>	33mm	
<b>Diâmetro base da came de escape</b>	33mm	
<b>Lift came de admissão</b>	8,4mm	
<b>Lift came de escape</b>	8,0mm	
<b>Afinação de válvulas de admissão</b>	0,145mm a 0,235mm	
<b>Afinação de válvulas de escape</b>	0,275mm a 0,365mm	
<b>Comprimento das molas de válvulas (livre)</b>	50,75mm	
<b>Diâmetro interior das molas de válvulas</b>	16,05mm	
<b>Diâmetro exterior das molas de válvulas</b>	21,10mm	
<b>Diâmetro do fio da mola</b>	2,5mm	
<b>Quantidade de molas por válvula</b>	1	
<b>Diâmetro válvulas de admissão</b>	Min: 26,65mm	Max: 27,35mm
<b>Diâmetro válvulas de escape</b>	Min: 23,45mm	Max: 23,75mm
<b>Comprimento das válvulas de admissão</b>	88,35mm	
<b>Comprimento das válvulas de escape</b>	89,0mm	
<b>Diâmetro interior da sede de escape</b>	20mm	
<b>Diâmetro interior da sede de admissão</b>	23,8mm	
<b>Medidas na boca da conduta de admissão</b>	40,5 x 28,6 [mm]	
<b>Diâmetro na boca da conduta de escape</b>	29,9mm	
<b>Medidas na boca do coletor de admissão</b>	39,6 x 26,4 [mm]	