

## Turbilhão armilar retrógrado Maître Cabinotier

- Um relógio sem precedentes que integra as duas complicações originais do superrelógio com a referência 57260
- Quatro aplicações patenteadas
- Um design deslumbrante e contemporâneo
- Com o Poinçon de Genève, o selo de qualidade de Genebra

Depois do mais complicado relógio jamais produzido com a referência 57260 com 57 complicações, a Vacheron Constantin revela o modelo com turbilhão armilar retrógrado Maître Cabinotier. Esse relógio com o selo de Genebra foi produzido pelos mesmos três mestres relojoeiros que criaram a ref. 57260, e eles incorporaram duas das complicações do superrelógio: o turbilhão armilar e a indicação dupla retrógrada. O seu estilo contemporâneo deixa a impressionante estrutura do movimento calibre 1990 a vista. O movimento de corda manual de alta precisão está alocado em uma caixa de 45,7 mm em ouro branco. Quatro aplicações patenteadas foram integradas nesse modelo único.

### Inspirado na referência 57260

Em 17 de setembro de 2015, a Vacheron Constantin lançou um relógio com 57 complicações – o mais complicado relógio jamais manufaturado. O desenvolvimento desse milagre mecânico, idealizado por três mestres relojoeiros das oficinas do Atelier Cabinotier da empresa, demorou oito anos, sendo então apresentado para comemorar o 260º aniversário da Vacheron Constantin. Essa peça única foi produzida como encomenda especial, aplicando a mais moderna tecnologia e preservando os princípios tradicionais da relojoaria, certificados pelo selo de Genebra. A pesquisa e as habilidades mobilizadas para criar o superrelógio continuaram sendo fontes de inspiração e recurso de desenvolvimento para os três relojoeiros, que trabalharam simultaneamente para destacar algumas de suas complicações separadamente.

O modelo de turbilhão armilar retrógrado Maître Cabinotier foi o primeiro a nascer deste projeto. Trata-se de uma reinterpretação de duas complicações da referência 57260, as indicações duplas retrógradas e o turbilhão armilar em um aspecto contemporâneo. A função retrógrada governa as horas e os minutos enquanto o turbilhão gira em dois eixos e tem uma mola de balanço esférica. O movimento revestido com NAC (uma liga de metal especial) pode ser observado através da janela lateral em sua caixa vistosa. Esse relógio faz parte da seleta coleção

Maître Cabinotier que exhibe os sucessos horológicos da Vacheron Constantin, o trabalho personalizado e a excelência geral.

### **Sistema duplo retrógrado**

O movimento de calibre 1990 de corda manual desenvolvido e manufaturado pela Vacheron Constantin exhibe indicações retrógradas de horas e minutos com flyback instantâneo. As indicações duplas oferecem igualmente fascínio técnico como surpresas visuais. Os ponteiros saltam de volta ao zero a uma velocidade tal, que é necessária uma atenção especial para garantir uma indicação precisa, assim como materiais com pouco peso e resistentes, como o titânio usado nos ponteiros.

### **Turbilhão armilar**

A ágil reação dos ponteiros retrógrados contrasta com o passo mais regular do turbilhão armilar com uma mola de balanço esférica. O turbilhão de estrutura elegante funciona como uma esfera que gira constantemente em dois eixos sob uma cúpula de cristal de safira na posição de 9 horas. É denominado de turbilhão armilar pois baseia-se em uma esfera armilar como aquela incorporada no relógio astronômico construído pelo relojoeiro francês Antide Janvier no século 18. O turbilhão evoca visualmente os anéis e aros do antigo modelo da esfera celestial. A mola de balanço esférica, que foi inicialmente desenvolvida por Jacques-Frédéric Houriet em 1814 é bastante rara nos relógios atuais. O formato garante o desenvolvimento concêntrico da mola e conseqüentemente o isocronismo da roda de balanço. A gaiola do turbilhão, produzida em liga de alumínio leve, incorpora o emblema da Cruz de Malta da Vacheron Constantin, que surge a cada 15 segundos conforme a rotação do turbilhão. Esse constante espetáculo pode ser admirado a cada 30 segundos através de uma abertura em cristal de safira na lateral da caixa.

### **Movimento de alta precisão**

Por mais fascinante que seja a sua ação e construção, o turbilhão armilar oferece uma impressionante precisão de horário. É equipado com um novo tipo de escape, desenvolvido e produzido pela Vacheron Constantin que tem a roda e alavanca de escape em silicone com pedras de diamante que garante a resistência ao desgaste e a longa vida-útil. O escape, produzido com o mínimo peso possível utilizando-se materiais de alta tecnologia, contribui significativamente com o desempenho desse relógio que inclusive excede as exigências do instituto de teste Swiss Official Chronometer Testing Institute (COSC). Esse nível de precisão é ainda mais notável considerando a grande quantidade de energia absorvida pelas indicações duplo retrógradas.

### Estilo e acabamento contemporâneo

Outro recurso que torna o relógio turbilhão armilar retrógrado da Maître Cabinotier original é o estilo moderno aplicado na arquitetura e o acabamento do movimento. O calibre 1990 é eletricamente revestido com um tratamento NAC na cor antracito escuro criando um efeito de espelho polido. No lado do mostrador, o movimento exibe a sua arquitetura moderna com pontes nítidas, amenizada com um acabamento acetinado de raios solares e as listras de Genebra. O fundo apresenta um visual mais convencional, sendo que as listras de Genebra estabelecem um contraponto elegante à face contemporânea desse relógio ímpar pertencente à gama de produtos da Vacheron Constantin. Como uma prova adicional da excelência, a meticulosa tarefa de chanfrar todos os cantos durou mais de 130 horas. As indicações são exibidas em dois mostradores que cobrem parcialmente a base, revelando as linhas e o acabamento contemporâneo do movimento. À direita, os ponteiros de minutos e horas retrógrados descrevem um semicírculo sobre um acabamento acetinado de raios solares pontuado por marcadores de horas aplicados em ouro branco. Posicionada simetricamente, a caixa do turbilhão porta o indicador de segundos ao redor de uma escala em um disco prateado. O selo Poinçon de Genève também foi excepcionalmente gravado no lado do mostrador acima da inscrição "Turbilhão armilar" para certificar a qualidade suprema desse relógio.

### Quatro patentes foram solicitadas para as invenções do calibre 1990

#### 1. O sistema retrógrado instantâneo

Somente o came dos minutos determina quando os ponteiros dos minutos e as horas saltam de volta. Assim, a ação retrógrada de ambos ponteiros é sincronizada ao meio-dia e à meia-noite.

N° 706 767

(54) Dispositivo que controla o mecanismo para a indicação retrógrada

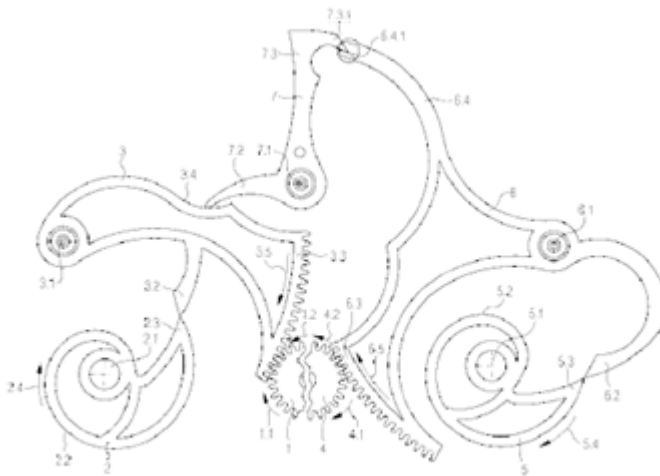
(57) Essa invenção refere-se ao mecanismo de controle para a indicação retrógrada de um movimento horológico. O dispositivo consiste de um primeiro came (2) e de um segundo came (5), assim como de um primeiro suporte (3) e de um segundo suporte (6), o primeiro suporte (3) é sustentado contra o primeiro came (2) e o segundo suporte (6) é sustentado contra o segundo came (5). O primeiro came (2) é ajustado de tal forma que libera o primeiro suporte (3) em um primeiro momento predeterminado para permitir que o primeiro suporte (3) gire por um primeiro arco definido; o segundo came (5) é analogamente ajustado de tal forma que libera o segundo suporte (6) em um segundo momento predeterminado,



**VACHERON CONSTANTIN**

GENÈVE, DEPUIS 1755

permitindo que um segundo suporte (6) se movimente por um segundo arco definido. O dispositivo inclui um mecanismo de liberação (7) controlado pelo primeiro suporte (3) e atuando sobre o segundo suporte (6) de forma que no primeiro momento predeterminado, quando o primeiro came (2) libera o primeiro suporte (3), o segundo suporte (6) seja liberado simultaneamente. A presente invenção também se refere a um mecanismo horológico que incorpora esse dispositivo."



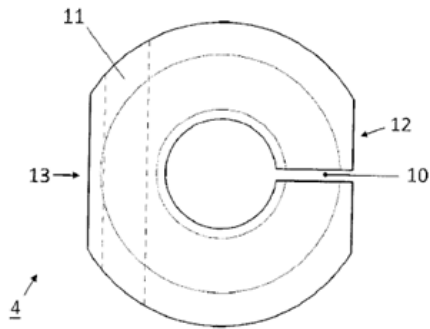
## 2. A virola

A virola que fixa a mola ao balanço é feita de titânio de liga leve para melhorar o isocronismo do balanço. O peso e o volume do titânio combina com o dos demais materiais no dispositivo de regulação, tornando a virola ideal para uso em um turbilhão.

N° 706 846

(54) Virola para o dispositivo de regulação de balanço-e-mola

(57) A invenção é de uma virola (4) para o dispositivo de regulação de balanço-e-mola a ser ajustado no movimento mecânico do relógio. A virola (4) é feita para ser colocada no balanço do dispositivo de regulação e segura a extremidade interna da mola de balanço. A virola é integralmente ou em partes realizada tanto em titânio ou uma liga deste ou em alumínio ou uma liga deste. A virola tem superfícies planas (12, 13) em ambos lados ao longo do eixo. A virola feita dessa forma é mais leve do que uma virola convencional e pode ser montada proporcionando benefícios no dispositivo de regulação em uma gaiola do turbilhão.



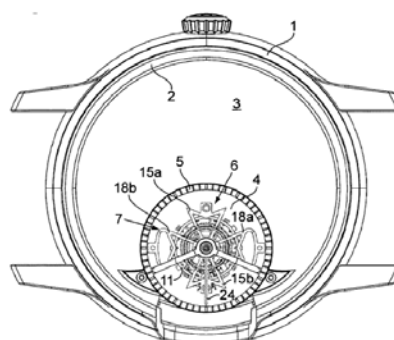
### 3. A gaiola múltipla do turbilhão

O turbilhão é feito de duas gaiolas, uma dentro da outra. Durante a sua rotação, elas formam uma Cruz de Malta a cada 15 segundos. O turbilhão tem um escape Vacheron e um balanço de mola. A roda de escape é feita em silicone com um revestimento tipo diamante, enquanto pedras de diamante têm um coeficiente de atrito muito baixo.

N° 2 741 150

(54) Turbilhão de gaiolas múltiplas, movimento horológico e relógio que porta o turbilhão de gaiolas múltiplas.

(57) A invenção é de um relógio que apresenta um turbilhão de gaiolas múltiplas em um movimento horológico, o turbilhão de gaiolas múltiplas consiste de uma gaiola externa (7) e uma gaiola interna (6) que gira dentro da gaiola externa (7). A gaiola externa (7) tem no mínimo uma parte diferenciada (18) e a gaiola interna (6) tem também no mínimo uma parte diferenciada. Em no mínimo uma posição relativa da gaiola interna (6) e da gaiola externa (7), uma parte diferenciada da gaiola externa combina com a parte diferenciada (15) da gaiola interna para formar periodicamente um símbolo particular visível por fora do relógio.





**VACHERON CONSTANTIN**

GENÈVE, DEPUIS 1755

#### 4. A alavanca

A alavanca de silicone pode ser equipada com pedras móveis, de forma que o relojoeiro possa ajustá-las como em uma alavanca da paleta convencional. O revestimento em diamante da alavanca torna esta mais forte e resistente a desgaste, enquanto o atrito entre a âncora e o pino de impulso é reduzido consideravelmente.

N° de publicação 706 756

(54) A alavanca para um escape horológico

(57) Essa invenção envolve uma alavanca da paleta (2) para um escape horológico que consiste de uma âncora (25), dois braços (21), cada um com uma base (27) para uma pedra (22). A alavanca (2) também tem um dispositivo de segurança em cada um dos dois braços (21) que consiste de uma estrutura elástica (50) disposta para pressionar contra a pedra (22) quando ela está instalada (27). A pedra (22) pode ser ajustada e fixada em uma posição adotada na sua base.





**VACHERON CONSTANTIN**

GENÈVE, DEPUIS 1755

## DADOS TÉCNICOS

	<b>Turbilhão armilar retrógrado Maître Cabinotier</b>
<b>Referência</b>	91990/000G-9882 Relógio certificado com o selo característico de Genebra
<b>Calibre</b>	1990 Desenvolvido e manufaturado pela Vacheron Constantin Mecânico, de corda manual Diâmetro de 35 mm (1 5/8"), espessura 10 mm Reserva de carga de aproximadamente 6%horas 2,5 Hz (18,000 vibrações/hora) 299 componentes 45 rubis Tratado com NAC
<b>Indicações</b>	Horas retrógradas instantâneas Minutos retrógrados instantâneos Segundos pequenos na posição de 9 horas na gaiola do turbilhão Turbilhão armilar de 2 eixos
<b>Caixa</b>	Ouro branco de 18K Diâmetro de 45,7 mm, espessura 20,06 mm Fundo em cristal de safira transparente A prova d'água testado a uma pressão de 3 bares (aproximadamente 30 metros)
<b>Mostradores</b>	<b>Mostrador de horas/minutos:</b> cor prateada, acabamento acetinado solar, marcadores de horas aplicados em ouro branco de 18K, faixa de minutos pintada <b>Mostrador de segundos:</b> cor prateada, acabamento acetinado solar, faixa de minutos pintada <b>Ponteiros :</b> titânio
<b>Pulseira</b>	Couro de Crocodilo Mississippiensis preto com couro de crocodilo no forro interno, costurado a mão, acabamento de selaria, escalas grandes quadradas
<b>Fivela</b>	1 Fivela dobrável de três peças em ouro branco de 18K Formato de meia Cruz de Malta polida

Relógio único

« Pièce Unique » gravado no verso da caixa