



O Génie 01 da Breva: O sol brilha no seu pulso, qualquer que seja a condição meteorológica!

O Génie 01 da Breva é o primeiro relógio de pulso do mundo com horas, minutos, altímetro integrado, barómetro – para a previsão meteorológica – e indicador de reserva de corda funcionando com um mecanismo totalmente mecânico. A maior parte destas funções é visível no mostrador aberto pela frente e por trás. O mecanismo de movimento foi desenvolvido por Jean-Francois Mojon / Chronode exclusivamente para a Breva.

Uma viagem de descoberta pelo mostrador do relógio revela uma imensidão de indicadores de fácil leitura que informam o seu utilizador sobre a hora actual, a altitude, a energia remanescente na mola de accionamento, bem como sobre a condição meteorológica prevista.

Os ponteiros das horas e dos minutos estão posicionados sobre um mostrador secundário semi-transparente em safira opaca nas oito horas, com um pequeno ponteiro dos segundos abaixo das doze horas. Entre as dez e treze horas está embutida a escala do altímetro. Nas catorze horas existe um segundo mostrador semi-transparente, fabricado em safira opaca, que indica a pressão barométrica com a ajuda de símbolos meteorológicos para uma possível previsão meteorológica baseada em factos científicos.

Uma reserva de corda de 65 horas, embutida nas dezasseis horas, é imediatamente visível graças à sua rosa-dos-ventos. Nas dezoito horas existe uma cápsula anaeróbica que mede a pressão do ar e que domina a parte inferior do relógio. Situando-se por baixo, uma segunda cápsula idêntica, maximiza a sensibilidade face às mais pequenas alterações na pressão do ar.

Três coroas de função dupla no rebordo da caixa são responsáveis pelo fornecimento de energia, bem como pelos ajustes do mecanismo Breva de fabrico exclusivo. Nas 21 horas encontra-se uma coroa de duas posições que permite dar corda ao relógio, bem como ajustar a hora. Nas 14 horas, o anel exterior da coroa regula o indicador da pressão barométrica, enquanto que o botão de pressão interior ajusta o indicador do altímetro.

Nas 16 horas, o anel exterior roda em 90° para bloquear ou desbloquear uma válvula de pressão do ar. Quando desbloqueada, a válvula abre-se e permite, com uma pequena quantidade de ar, compensar a pressão interior do relógio. A durabilidade e a fiabilidade do movimento são aumentadas por uma membrana osmótica de teflon, que filtra toda a humidade do ar antes que a mesma possa penetrar no relógio. Por cima do anel, um indicador vermelho (com a marcação 'SEALED') avisa quando a válvula está desbloqueada.

O espectáculo visual e tecnológico continua na parte de trás do Génie 01. Uma escala gravada no rebordo da caixa mostra as correlações entre a altitude e a



pressão do ar, na medida em que a altitude influencia a pressão do ar, como também as condições meteorológicas.

Graças ao visor de cristal de safira, é o anel oscilante do relógio que, em primeiro lugar, capta a atenção do observador. Contudo, uma inspeção mais pormenorizada revela muito mais deste lindíssimo mecanismo. Ao dar corda ao relógio, poderão observar-se rosas do vento a rodar na mola do relógio.

O nome "Breva" tem origem em "La Breva", um vento quente proveniente do sul observável junto do Lago de Como no norte de Itália. Os relógios Breva trazem uma brisa refrescante na "haute horlogerie" suíça, por vezes um pouco "abafada".

Génie 01 é uma edição limitada a 55 unidades em ouro branco e 55 unidades em ouro rosa 4N.

O barómetro anaeróbico e o altímetro do Génie 01 Um barómetro é um instrumento para medir a pressão do ar, que foi inventado pela primeira vez por Evangelista Toricelli, um aluno de Galileu, em 1643. Existem dois tipos principais de barómetros. No barómetro de mercúrio, a pressão do ar faz subir o mercúrio por uma coluna (de forma idêntica a um termómetro de mercúrio). No barómetro anaeróbico, uma ou várias cápsulas aneróides (aneróide significa "sem ar") comprimem-se ou expandem-se quando a pressão do ar se altera.

O barómetro e o altímetro (a pressão do ar altera-se com a altitude e a condição meteorológica) medem a pressão do ar com duas cápsulas aneróides pequenas posicionadas uma sobre a outra – a cápsula superior é bem visível nas 5 horas.

As cápsulas aneróides no Génie 01 foram desenvolvidas de forma específica para as especificações da Breva, com vista a otimizar a sua precisão e funcionamento num relógio de pulso.

As cápsulas são fabricadas num metal especial não magnético com efeito de memória (uma invenção patenteada da Breva), que é mais leve e forte que o alumínio e que possui o dobro da elasticidade do aço. As cápsulas são expostas durante um período de tempo prolongado a uma temperatura elevada e oxigénio puro para aumentar a condutividade térmica e a resistência à oxidação.

Uma alavanca bem visível está apoiada sobre as cápsulas aneróides e transmite as alturas combinadas das cápsulas através de um sistema complexo composto por rodas dentadas e suportes para o indicador do altímetro e o barómetro. O ajuste destes dois indicadores foi calculado de forma cuidadosa, uma vez que a escala da alteração da pressão do ar é, devido a alterações da altitude, totalmente diferente das condições meteorológicas.



O indicador do altímetro mede de -300 a +5,300 metros, enquanto que o indicador barométrico se movimenta entre 973 e 1053 hectopascal (hPa). Com base no método original de medir a pressão do ar com a subida do mercúrio, uma escala interna do barómetro foi marcada com mmHg: Hg é o nome atómico do mercúrio (Hg do grego *hydrargyrum* significa "água prateada").

O barómetro do Génie 01 Antes de usar ou ajustar o barómetro, é necessário compensar a pressão do ar dentro do mecanismo do relógio com a válvula de pressão do ar exterior nas 16 horas.

O que é importante na utilização da pressão do ar para poder fazer a previsão meteorológica é a alteração recente da pressão do ar em si. A subida da pressão indica que o tempo vai estar bom, a descida da pressão indica que se aproxima mau tempo. Quanto mais rápida e/ou maior for a alteração da pressão, mais extremo - bom ou mau – ficará o tempo.

Depois de compensada a pressão interna, o indicador do barómetro deverá ser ajustado de maneira que o ponteiro do barómetro, através da palavra "METEO" (francês para tempo ou previsão do tempo), aponte para 1013 hPa, o que corresponde à pressão do ar padrão (mas não necessariamente efetiva) ao nível do mar.

Ao longo das próximas horas – supondo que não há alteração da pressão do ar – o ponteiro poderá ficar nessa posição. Isso significa "sem alteração". Se o ponteiro se movimentar no sentido de uma pressão mais baixa, isso significa uma possível deterioração das condições meteorológicas, ou se ele se movimentar no sentido de uma pressão mais elevada, isso significa que vem aí bom tempo. Movimentos lentos ou pequenos do ponteiro indicam pequenas alterações, enquanto que movimentos mais rápidos e/ou maiores apontam para condições meteorológicas extremas.

O altímetro do Génie 01 Antes de usar ou ajustar o altímetro, é necessário compensar a pressão interna do mecanismo do relógio (válvula da pressão do ar nas 16 horas).

Uma vez que a pressão do ar pode sofrer alterações ao longo do dia devido ao tempo, o altímetro deverá ser ajustado regularmente para uma altitude conhecida para garantir resultados precisos. Visto que o ponteiro está diretamente ligado à pressão do ar, o botão de pressão da coroa nas 14 horas move o indicador do altímetro para a esquerda ou para a direita para se poder sincronizar com a altitude correcta.

Pressão do ar e determinação das condições meteorológicas A pressão do ar é determinada pelos gases na atmosfera – essencialmente nitrogénio (N₂) e oxigénio (O₂) – que exercem pressão em todos os sentidos (pense no gás dentro de um balão). Estes gases podem ser relativamente leves, mas existem muitos gases na atmosfera que se movimentam ao longo de aprox. 24 km (15 milhas) acima das nossas cabeças. A densidade / pressão do ar altera-se: a temperatura - o ar mais



quente apresenta uma menor densidade, flutuando assim por cima do ar fresco; a altitude: quanto mais próximo o ar está da superfície da terra, maior é a densificação das moléculas pela gravidade, aumentando assim a sua densidade, bem como a humidade do ar.

Porque flutuam as nuvens Paradoxalmente, as moléculas do vapor de água (H₂O) - duas moléculas de vapor de água (a massa mais leve do universo) mais uma molécula de oxigénio – são mais leves do que as moléculas de ar, que contêm aprox. 80% de N₂ (dois átomos de nitrogénio) e 20% de O₂ (dois átomos de oxigénio). Este é um motivo, mas não o único, pelo qual as nuvens flutuam! A água líquida é muito mais pesada do que o vapor de água, sendo este o motivo por que chove.

Ventos Devido à rotação da terra, ao ângulo, ao sol que incide sobre metade da superfície da terra e aos mares e calotes glaciares, a temperatura do ar, e também a pressão do ar, altera-se ao longo do dia, das estações e dos anos. Estas alterações provocam regiões mais frias e mais quentes na atmosfera. As regiões mais frias são mais densas do que as regiões mais quentes, tendo por isso uma pressão mais elevada. A alta pressão movimenta-se no sentido da pressão mais baixa (ao furar um balão, o ar sai e não entra), o que por sua vez provoca o vento.

Os ventos que se deslocam da pressão alta para a pressão baixa, encontram-se entre um objecto sólido (a superfície da terra) e uma região dura (a alta pressão), o que faz com que este ar não tenha para onde ir. Para lado nenhum....excepto para cima!

Condições meteorológicas extremas Quando a pressão do ar desce para valores muito baixos, as quantidades maciças de ar são pressionadas para cima com tanta rapidez que começam a rodar, provocando turbilhões de ar, tornados, ciclones e furacões. Os ciclones e furacões são fenómenos idênticos, mas movimentam-se em sentidos diferentes devido ao

"efeito Coriolis": os ciclones rodam no hemisfério sul contra o sentido dos ponteiros do relógio, os furacões no norte no sentido dos ponteiros do relógio.

Vórtice de água no escoamento Contudo, enquanto que o efeito Coriolis influencia o ar leve ao longo de milhares de quilómetros, apesar do que se acredita, é demasiado fraco para influenciar o sentido de pequenas quantidades de água relativamente pesada que fluem em vórtice pelo escoamento. Isto é apenas um mito!

Vem aí chuva ou granizo Nas regiões com uma pressão do ar relativamente baixa, o ar normalmente sobe. Enquanto o ar sobe, o ar arrefece e as moléculas de água condensam formando vapor de água, acabando por formar nuvens brancas fofas. Mas se a pressão do ar for suficientemente baixa, os ventos tornam-se mais fortes, o que significa que o ar que entra subirá ainda mais para locais onde a temperatura baixa do ar já não consegue captar as moléculas de água, dando origem a chuva ou neve por condensação ou mesmo a granizo devido ao arrefecimento.



Alterações Prever o tempo não é assim tão fácil, uma vez que aquilo que permite prever o tempo não é a pressão do ar em si, pois sabemos que a pressão do ar apenas lhe poderá dizer aquilo que também poderá saber ao olhar pela janela, ou seja, as condições meteorológicas actuais e não as futuras. É a alteração na pressão do ar que aponta para as condições meteorológicas esperadas e não a pressão em si.



Especificações técnicas do Génie 01

Funções

Horas, minutos, ponteiro dos segundos, indicador de altitude, indicador da pressão barométrica, indicador de reserva de corda, válvula de compensação da pressão do ar, indicador de impermeabilidade, ajuste da escala barométrica, ajuste da escala de altitude.

Caixa, ponteiros e bracelete

Material da caixa: disponível em ouro branco (55 unid.) ou ouro rosa 4N (55 unid.)

Dimensões: 44.70 mm x 15.60 mm

Número de componentes: 70

Coroa de ajuste da hora e de recarga nas 9 horas, ajuste da pressão barométrica e da altitude nas 14 horas (botão de pressão para a altitude, anel exterior para a pressão), válvula de compensação da pressão do ar nas 16 horas

Cristais: cristal de safira e mostrador do lado de trás tratado com um revestimento anti-reflexo dos dois lados.

Mostradores em safira opaca com texto, números e marcações galvanizados

Escala do altímetro: disponível no sistema métrico ou imperial

Bracelete: bracelete de pele de crocodilo feita à mão com fecho de báscula a condizer com a caixa

Repele a água: 30m

Válvula de compensação do ar com membrana osmótica de teflon hidro-repelente em torno de um anel em ouro

Mecanismo: Mecanismo de fabrico exclusivo de Jean-François Mojon/ Chronode

Diâmetro: 36mm

Número de componentes: 405

Número de jóias: 46

Frequência de compensação: 4 Hz

Cápsulas anaeróbicas duplas para medir a pressão do ar

Mola antivibratória espiral: LIGA

Reserva de corda: 65 horas



Perfil do fundador da Breva, Vincent Dupontreué

O fundador da BREVA Vincent Dupontreué nasceu em 1977 nos arredores de Paris. Com 11 anos começou a fazer braceletes para vender na praia durante as férias na Córsega. Com 13 anos começou a construir e a vender rampas para skates, em conjunto com o seu irmão. Um emprego aos 18 anos numa empresa de confecção por medida conduziu-o, anos mais tarde, ao cargo de director de vendas da Ermenegildo Zegna. Posteriormente, Vincent quis rapidamente gerir a sua própria loja e como isso não foi possível – tinha apenas 22 anos – começou a construir a sua própria marca de roupa, com o nome "Vincent Dupontreué".

Após sete anos de sucesso, Vincent Dupontreué vendeu a sua marca, fez um MBA em Lausanne na Suíça e dirigiu durante alguns anos uma galeria de arte.

No dia do seu 33º aniversário em 2010, o gosto por um relógio bonito voltou a despertar a sua veia de empreendedorismo e decidiu fundar a sua própria marca suíça high-end de relógios. Um fim-de-semana agradável no Lago de Como no norte de Itália forneceu, simultaneamente, a inspiração para o nome - BREVA - "La Breva" é um vento quente proveniente do sul que envolve o ambiente microclimático do Lago de Como – e a ideia de um relógio mecânico que pudesse fazer a previsão meteorológica!

Em 2013, após três anos de pesquisa e desenvolvimento realizada por Jean-François Mojon/Chronode de acordo com as suas especificações, Vincent lançou o Génie 01.