



A JAEGER-LECOULTRE APRESENTA O DUOMETRE HELIOTOURBILLON PERPETUAL

- *Um turbilhão inovador construído em três eixos para criar um efeito cinemático único - um feito inédito para a Jaeger-LeCoultre*
- *O conceito Duometre aliado a um calendário perpétuo com uma grande data*
- *Novo calibre 388 de corda manual desenvolvido e manufaturado internamente*

Ao longo de quase dois séculos, a Jaeger-LeCoultre se destacou pelo desenvolvimento de meios cada vez mais sofisticados para alcançar a regularidade perfeita do “batimento cardíaco” de seus calibres - essencial para uma medição precisa do tempo. Entre as principais áreas de pesquisa nessa busca pela precisão, a Manufatura desenvolveu grande expertise em turbilhões e também inventou o mecanismo Duometre, que permite a adição de complicações sem comprometer a precisão da função de medição do tempo.

Em 2024, a Jaeger-LeCoultre une essas duas linhas de desenvolvimento para criar o Duometre Heliotourbillon Perpetual. Empurrando os limites da inventividade ainda mais longe, o novo Calibre 388 apresenta uma construção de turbilhão totalmente nova: uma que gira em três eixos para criar um efeito 'pião'. Batendo a uma frequência de 4Hz (28.800 vph) para melhorar ainda mais a cronometragem, o Calibre 388 também incorpora um calendário perpétuo com uma indicação de grande data.

O conceito Duometre - Um avanço em precisão

Antes da Jaeger-LeCoultre desenvolver o conceito Duometre, adicionar complicações a um movimento de relógio parecia irreconciliável com a precisão da medição do tempo. Isso ocorre porque o requisito fundamental da precisão da medição do tempo é que o fornecimento de energia do barrilete, do movimento para o escapamento, deve ser absolutamente constante. No entanto, para operar, uma complicação deve consumir parte da energia fornecida, o que interrompe esse fluxo constante e, portanto, compromete a precisão.

Introduzido em 2007, o mecanismo patenteado Duometre apresenta dois barriletes e dois trens de engrenagens separados, alojados em um único calibre e conectados a um único órgão regulador. Um trem de engrenagens alimenta as indicações de hora e o outro impulsiona todas as funções adicionais.



Ao separar o fornecimento de energia dessa maneira, o mecanismo Duometre garante um grau excepcionalmente alto de precisão operacional.

Graças a esse conceito engenhoso, a Manufatura Jaeger-LeCoultre adicionou um novo capítulo à história da relojoaria, abrindo as portas para a complexidade horológica e lançando as bases de uma coleção inteira de Duometre.

O Heliotourbillon - uma nova rotação em múltiplos eixos

Incorporando quase oito décadas de expertise acumulada no mecanismo regulador do turbilhão, o Duometre Heliotourbillon Perpetual apresenta uma configuração de turbilhão recém-desenvolvida que gira em três eixos. Ao fazer isso, ele cria um efeito cinemático completamente novo para a Jaeger-LeCoultre, assemelhando-se a um pião.

Inicialmente concebido para relógios de bolso, o turbilhão tradicional, que gira em um único eixo, não compensa os efeitos da gravidade em todas as posições. Compreendendo que um eixo adicional de rotação deve ser adicionado para ser mais eficaz em todas as posições que um relógio de pulso pode adotar, os engenheiros da Jaeger-LeCoultre desenvolveram o Gyrotourbillon de dois eixos e várias outras configurações de turbilhão, cada uma equipada com molas de diferentes formatos.

Equipado com uma mola cilíndrica, o Heliotourbillon leva esse pensamento adiante, com uma construção recém-desenvolvida composta por três gaiolas de titânio girando em três eixos. A primeira gaiola é ajustada em um ângulo de 90 graus com o balanceiro e gira perpendicularmente a ele. A segunda gaiola é ajustada a 90 graus em relação à primeira (portanto, no mesmo plano que o balanceiro). Juntas, essas duas gaiolas são limitadas por um eixo inclinado a 40 graus e fazem uma rotação completa em 30 segundos. A terceira gaiola é perpendicular à segunda e faz uma rotação completa em 60 segundos. Apoiado em rolamentos de esferas de cerâmica para minimizar o atrito, o turbilhão é composto por 163 componentes e pesa menos de 0,7 gramas.

Um calendário perpétuo com um display de grande data

Como um complemento nobre aos mecanismos altamente sofisticados do turbilhão e Duometre, os relojoeiros da Jaeger-LeCoultre integraram um calendário perpétuo ao Calibre 388. Entre as complicações mais desafiadoras, um calendário perpétuo é um computador mecânico em miniatura que deve se ajustar automaticamente para meses de diferentes durações e para anos bissextos; ele precisa de correção manual das indicações de dia e data apenas em 2100 e em anos centenários subsequentes que não sejam também anos bissextos.

Uma característica do Calibre 388 é que as horas e minutos podem ser ajustados para frente ou para trás sem comprometer o calendário perpétuo. Normalmente, um calendário perpétuo é ajustado pelo passar do tempo (os ponteiros de hora e minuto), ajustar a hora para trás dessincroniza e pode



danificar o mecanismo do calendário. No Calibre 388, a relação entre os conjuntos de corda e calendário é tal que o mecanismo do calendário perpétuo apenas avança e não pode ser arrastado para trás quando a hora é ajustada para trás.

Outras características notáveis do Calibre 388 incluem um display de Grande Data: uma complicação clássica, mas rara, procurada por conhecedores de relógios, que é ajustada na posição das 3 horas no submostrador de horas e minutos, garantindo ótima legibilidade. A indicação do ano mostra o último dígito de um ano bissexto em vermelho - uma patente da Jaeger-LeCoultre - e a indicação da fase da lua é precisa por 122 anos.

Um elegante mostrador reinterpreta os códigos estéticos do Duometre

A coleção Duometre sempre se destacou pela poderosa simetria do layout do mostrador. No mostrador do Duometre Heliotourbillon Perpetual, a disposição triangular que expressa diretamente o mecanismo subjacente com seus dois barriletes e trens de engrenagens foi girada 90 graus, como se a coroa de corda formasse o ápice do triângulo, a exibição da hora é flanqueada pelas duas reservas de marcha, e a 'base' do triângulo é formada pelo indicador de fase da lua e dias de um lado e os meses e anos do outro.

No eixo vertical, a divisão entre os dois lados do mostrador é marcada por uma ponte de ouro, cujas áreas contrastantes de microjateamento e chanfradura criam um fascinante jogo de luz - refletindo os acabamentos presentes na caixa do relógio. O lado esquerdo do mostrador é vazado para fornecer uma visão fascinante do turbilhão realizando sua rotação de "pião" - um efeito cinemático criado pela combinação das três gaiolas girando em eixos diferentes e em velocidades diferentes. Uma janela de cristal de safira no lado da caixa oferece outra maneira de ver este cativante espetáculo mecânico.

O turbilhão é ajustado sobre um fundo de laca azul profundo representando um céu estrelado e, enquanto gira, triângulos vermelhos fixados na terceira gaiola indicam intervalos de 20 segundos marcados em um arco de cristal de safira que flutua acima do fundo azul estrelado. No mostrador principal, há uma profusão de acabamentos refinados, incluindo índices de hora aplicados e molduras ao redor da data e do ano. Uma combinação de superfícies opalinas, escovadas e *azuré* cria contrastes sutis entre as diferentes indicações.

Epitomizando a nobre arte da tradição relojoeira, esta fina decoração é transportada para o movimento, mesmo em componentes que não são visíveis através do fundo da caixa em cristal de safira: superfícies escovadas contrastam com perlado, as bordas são chanfradas e polidas à mão, e *côtes de Genève soleillées* irradiam perfeitamente por toda a extensão das pontes. Como todos os movimentos da Jaeger-LeCoultre, o Calibre 388 foi concebido, projetado, manufaturado, montado e finalizado dentro da Manufatura.

Uma nova caixa Duometre: Elegância contemporânea inspirada na tradição



Marcando o lançamento de três novos modelos Duometre em 2024, a Jaeger-LeCoultre projetou uma caixa totalmente nova para a coleção. Uma interpretação contemporânea dos relógios de bolso *savonette* criados pela Maison no século XIX, seus contornos arredondados são altamente táteis além de visualmente atraentes. (A palavra francesa *savonette* significa, literalmente, um pequeno disco de sabão com contornos arredondados que pode ser segurado na palma da mão.) Com seu cristal convexo e luneta elegantemente arredondada, a nova caixa Duometre expressa muito bem essa definição literal. A coroa também foi redesenhada, apresentando entalhes profundos e arredondados que proporcionam uma experiência agradável ao manuseá-la. Na verdade, as únicas linhas nítidas estão presentes nas bordas altamente polidas das hastes.

Com um diâmetro de 44 mm, a caixa é uma estrutura complexa de 34 partes separadas, já as hastes são aparafusadas em vez de integradas para permitir o uso de múltiplas técnicas de acabamento. Uma mistura de superfícies polidas, escovadas e microjateadas cria um fascinante jogo de luz a cada movimento do pulso. A aparente simplicidade da caixa oculta a complexidade dos detalhes, que complementa perfeitamente a complexidade do calibre no interior.

Com sua extrema sofisticação mecânica, turbilhão inovador e estética altamente refinada, o Duometre Heliotourbillon Perpetual representa uma nova aventura na busca da Maison pela precisão, assim como sua criatividade ilimitada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DUOMETRE HELIOTOURBILLON PERPETUAL

Caixa: ouro rosa 750/1000 (18 quilates)

Dimensões: 44 mm x 14,7 mm de espessura

Calibre: Calibre Jaeger-LeCoultre 388 de corda manual

Funções: horas e minutos, segundos, Heliotourbillon, calendário perpétuo (dia, data, mês, ano), fases da Lua, duas reservas de marcha

Reserva de marcha: 46 horas para cada barrilete

Mostrador na frente: opalino prateado

Estanqueidade: 3 bar

Pulseira: couro de crocodilo com forro em couro de crocodilo com pequenas escamas

Referência: Q6202420 – edição limitada a 20 peças

Sobre a Jaeger-LeCoultre – O Relojoeiro dos Relojoeiros™

Desde 1833, guiada por uma sede constante de inovação e criatividade, e inspirada pelo ambiente natural e tranquilo de sua casa no Vallée de Joux, a Jaeger-LeCoultre distingue-se pelo domínio das complicações e pela precisão de seus mecanismos. Conhecida como o Relojoeiro dos Relojoeiros™, a Manufatura expressou seu espírito inventivo incansável com a criação de mais de 1.400 calibres diferentes e o estabelecimento de mais de



430 patentes. Valendo-se de 190 anos de experiência acumulada, os relojoeiros da Grande Maison desenham, produzem, finalizam e ornamentam os mecanismos mais avançados e precisos, combinando paixão e savoir-faire secular, vinculando o passado ao futuro, de modo atemporal e sempre acompanhando o tempo. Com 180 talentos reunidos sob o mesmo teto, a Manufatura cria relógios finos que combinam engenhosidade técnica, beleza estética e uma sofisticação absolutamente discreta.

jaeger-lecoultre.com