نقدّم لكم

ماستر هيبريس إنفنتيفا

جيروتوربيون أستراتوسفير

الحركة - كاليبر 178، الجيل الجديد من التوربيون متعدد المحاور

النقاط الرئيسية:

- **التوربيون ثلاثي المحاور:** تغطي المحاور الثلاثة في ساعة "جيروتوربيون أستراتوسفير" الرائدة 98 في المائة من الوضعيات المحتملة، ما يضمن دقة غير مسبوقة
- **بنية جديدة قيد التسجيل كبراءة اختراع:** تتكون ميكانيكية "جيروتوربيون أستراتوسفير" وحدها من 189 مكونًا
- **خفة متناهية:** يزن التوربيون ثلاثي المحاور 0.78 جرام فقط.
- **جمال فنيّ حرفيّ:** تتألق الحركة - كاليبر 178 بلمسات الحرف النادرة ™Métiers Rares، مثل التضفير - غيوشيه، وطلاء المينا وطلاء اللاكر – محولةً مكونات الحركة إلى تحفة فنية تُحاكي ميناء الساعة

تمثل ساعة "ماستر هيبريس إنفنتيفا جيروتوربيون أستراتوسفير" الجديدة أحدث ثمار الابتكار في مسيرة جيجر- لوكولتر الطويلة، وهي مسيرة بدأت منذ قرنين تقريبًا سعيًا وراء الدقة المتناهية. تضمن بنية التوربيون ثلاثي المحاور في الحركة - كاليبر 178، والتي تم التقدم بطلب عدة براءات اختراع لها، تغطيةً بنسبة 98 في المائة لكل الوضعيات الممكنة، ما يجعلها بلا شك ساعة التوربيون الأكثر دقةً مع أوسع تغطية للوضعيات في تاريخ جيجر- لوكولتر. وهي كذلك تمثل تدشينًا لسلسلة جديدة ضمن مجموعة هيبريس تُعرف باسم: "هيبريس إنفنتيفا". تستقر آلية الحركة هذه داخل قفص من البلاتين بلمسات نهائية دقيقة راقية وبقُطر 42 مم، حيث جرى تزيين آلية الحركة الحاملة للتوربيون ثلاثي المحاور بزخارف يدوية نُفذت ببراعة باستخدام الحرف النادرة ™Métiers Rares مثل التضفير - غيوشيه، والتشكيل بالمينا وطلاء اللاكر، وذلك لإبراز بنيتها الهندسية الفريدة.

هيبريس إنفنتيفا: مجموعة جديدة تحتفي بالطفرات التقنية

كشفت جيجر- لوكولتر عن سلسلة "هيبريس ميكانيكا" في عام 2003، وهي مجموعة وُلدت من روح الابتكار والشغف بتجاوز حدود المألوف في صناعة الساعات، عبر دمج العديد من التعقيدات الساعاتية العالية المعاد تصورها في ساعة واحدة. وفي عام 2014، كُشف الستار عن مفهوم "هيبريس أرتيستيكا" كمجموعة تعبر عن الحرف النادرة ™Métiers Rares في الطرازات عالية التعقيد، حيث صُممت خصوصًا لإبراز الحرف اليدوية الفنية النادرة مثل النقش، والتشكيل بالمينا والتضفير - غيوشيه التي تجتمع معًا داخل ورشة الدار. والآن، تكشف جيجر- لوكولتر عن سلسلة "هيبريس" الثالثة: "هيبريس إنفنتيفا".

ستكتفي الساعات في سلسلة "هيبريس إنفنتيفا" بعرض تعقيد ساعاتي واحد فقط، لكنه سيكون مذهلًا ورائدًا لدرجة أنه سيغير مسار تاريخ الدار. ويعد الاسم انعكاسًا دقيقًا لفلسفتها، حيث تنبثق آليات الحركة هذه من مناقشات داخلية تطمح لابتكار تعقيدات "مستحيلة" نظريًا. قد تمتد هذه النقاشات لأعوامٍ طويلة، ورغم استحالتها الظاهرة، تتحول الأفكار الرائدة في النهاية إلى نماذج بحثية حقيقية تخضع للتطوير والاختبار لسنواتٍ إضافية – بل لعقودٍ أحيانًا – في ظل تكتمٍ شديدٍ لا يعلم معه بوجودها سوى بضعة أشخاص داخل الدار. وهذا ما يمنح خبراءنا في صناعة الساعات ومهندسينا المساحة والوقت الكافيين لتحويل ما يبدو مستحيلًا إلى واقع ملموس.

لزمنٍ طويل، ظلت هذه النماذج الأولية حبيسة جدران الدار كقطع سرية للغاية ومحض مفاهيمية. أما اليوم، ومع إطلاق سلسلة "هيبريس إنفنتيفا"، وبعد عدة أشهر أو حتى سنوات من اختبارات آليات الحركة الأولية، تزيح جيجر- لوكولتر الستار رسميًا عن هذا الإنجاز للجمهور، وذلك ضمن إصدارات محدودة للغاية ومرقمة. وتجسيدًا لمبدأ *النموذج الرئيسي*، قد تصبح قطعة "هيبريس إنفنتيفا" في المستقبل ركيزة لتصورات جديدة محتملة – سواء بدمجها مع تعقيدات ساعاتية أخرى في آلية حركة استثنائية لتصبح قطعة "هيبريس ميكانيكا" (فائقة التعقيد)، أو بإعادة ابتكارها من خلال الرؤية الفنية لورشة الحرف النادرة ™Métiers Rares لتغدو قطعة "هيبريس أرتيستيكا".

جيل جديد من التوربيون متعدد المحاور

ابتُكر التوربيون في الأصل لساعات الجيب لمواجهة العدو الأول للدقة، وهو: الجاذبية. وبما أن تلك الساعات كانت تُرتدى عادةً في وضعية رأسية ثابتة، فقد أثّرت الجاذبية سلبًا على دقة حركتها. لذا جاء ابتكار التوربيون ليدير نظام تذبذب الحركة حول محوره بإيقاعٍ منتظم وبهذا يبطل تأثير الجاذبية بفعاليةٍ تامة. واليوم، مع صدارة ساعات اليد كوسيلة أساسية لمعرفة الوقت، أدرك صناع الساعات أن التوربيون متعدد المحاور يتفوق كثيرًا على التوربيون أحادي المحور في تحييد أثر الجاذبية على الدقة.

وفي عام 2004، استهلت جيجر- لوكولتر سلسلةً رائدةً من الابتكارات في مجال تعدّدية المحاور بالكشف عن أول جيروتوربيون. وقد صُمم الجيل الأول من التوربيون الثوري ثنائي المحاور بدقة متناهية لضمان عدم توقف نظام التذبذب مطلقًا في الوضع الأفقي، وهو ما رسّخ دور جيجر- لوكولتر الريادي في صناعة آليات التوربيون متعددة المحاور. وانطلاقًا من هذا الإنجاز الأساسي، واصلت أجيال الجيروتوربيون المتعاقبة كسر حواجز الدقة والفن نحو آفاق أبعد؛ إذ انفرد الجيل الثاني بهيكلية جديدة صُممت خصوصًا لتلائم قفص ريفيرسو الأيقوني، بينما قدَّم الجيل الثالث أول جيروتوربيون معلّق معززًا بابتكار النابض الرقاص الكروي. أما الجيل الرابع، فقد ارتقى إلى حالة التعليق الكامل، ليصبح أسرع جيروتوربيون حتى الآن. ثم جاء الجيل الخامس ليحقق انتصارًا في مجال التصغير، حيث جمع بين الجيروتوربيون وآلية القوة الثابتة بانسجام تام.

الآن وتتويجًا لثمانية عقود تقريبًا من الخبرة المتراكمة في صناعة منظّمات التوربيون، تأتي ساعة "ماستر هيبريس إنفنتيفا جيروتوربيون أستراتوسفير" ذات الحركة - كاليبر 178، التي تم التقدم بطلب عدة براءات اختراع لها، لتمضي بهذه التقنية إلى أبعد من ذلك، حيث أصبحت عبارة عن توربيون داخل توربيون آخر داخل توربيون ثالث. وتحقق التأثيرات الحركية لهذا التوربيون ثلاثي المحاور 98% من كل الوضعيات الممكنة لتعويض التأثيرات السلبية للجاذبية على دقة الساعة. ولتحسين أداء انتظام الدورة الزمنية، تم تزويد ساعة "جيروتوربيون أستراتوسفير" بنابض توازن أسطواني – وهو شكل ينبض حول محورٍ مركزي واحد في كل الوضعيات، بغض النظر عن سعة التذبذب (حركة التأرجح لعجلة التوازن) أو الوضعية أو احتياطي الطاقة – ويعمل على محامل كروية من السيراميك لتقليل الاحتكاك إلى حدّ بعيد. تدور أقفاص التوربيون الثلاثة المصنوعة من التيتانيوم حول محاور X وY وZ بثلاث سرعات مختلفة – 20 ثانية (القفص الداخلي)، و60 ثانية (القفص الأوسط أو القفص المرجعي)، و90 ثانية (القفص الخارجي) على التوالي – لضمان التغطية الدائمة لكل الوضعيات. ولا يوجد توربيون آخر بتردد 4 هرتز في السوق حاليًا يغطي مثل هذا النطاق الواسع من الوضعيات، وهو ما لا يترك للجاذبية أي فرصة تقريبًا للتأثير سلبًا على دقة المذبذب. وانطلقت شرارة تطوير هذا الإنجاز الذي كان يُعد مستحيلًا مع ابتكار الجيروتوربيون الأول، والذي حقق منذ عام 2004 تغطيةً مذهلةً للوضعيات بلغت 70 في المائة.

على مدى 22 عامًا، كرّست جيجر- لوكولتر جهودها لتصغير حجم التوربيون وتحسين زوايا ميل محاوره، ما توّج هذه الرحلة بابتكار ميكانيكية "جيروتوربيون أستراتوسفير" فائقة الدقة. وقد استمدت ميكانيكية التوربيون هذه اسمها من "الطبقة الهادئة" في الغلاف الجوي للأرض – وهي الارتفاع المثالي لتحليق الطائرات النفاثة الكبيرة بعيدًا عن الاضطرابات الجوية. وتتكون ميكانيكية "جيروتوربيون أستراتوسفير" من 189 مكونًا – وهو ما يعادل تقريبًا ضعف عدد المكونات الموجودة في آلية حركة ميكانيكية كاملة مخصصة لعرض الوقت فقط – ومع ذلك يبلغ وزنها 0.783 جرامًا فقط.

جمال فنيّ حرفيّ يزدهي بالزخارف الفنية

تمثل الحركة - كاليبر 178 ذروة إنجازات جيجر- لوكولتر في صياغة التناغم بين الميكانيكا والزخرفة؛ فلأول مرة، نُقلت تقنيات كانت حكرًا على الميناء لتُطبَّق بعناية فائقة على أغطية خزانات الطاقة والصفائح والجسور، ما أثمر لوحةً بصريةً متصلةً تمحو الحدود تمامًا بين الميناء والحركة، لتتحول الحركة ذاتها إلى عمل فني حركي يأسر الألباب. ازدانت الحركة - كاليبر 178 بمزيجٍ من 16 تقنية زخرفية مختلفة: حيث تلاقت فنون النفث الرملي، وزخرفة الدوائر المتداخلة، والتلميع بنوعيه العادي والمسطح، والتحبيب المستقيم، والصقل الساتاني الخطي والدائري وبنمط أشعة الشمس، وزخرفة "كوت دو جنيف"، والتلميع بأداةٍ ذات نهاية ماسية، والنقش الحلزوني، وشطف الحواف، والتضفير - غيوشيه، وطلاء اللاكر، والصقل المُسطح الحاد، والتشكيل بالمينا، لترسم معًا لوحةً حرفيةً متكاملة.

65 ساعةً من شطف الحواف اليدوي: يتجلى حجم هذا الإبداع بوضوح في عملية شطف الحواف اليدوي الدقيقة. وقد طُبقت هذه العملية على 55 مكونًا فرديًا – شملت 20 جسرًا، و18 مكونًا في القفص، و11 عجلة، و6 أجزاء من الآلية – وتتوج هذه الحرفية بـ 46 زاوية داخلية مذهلة، لتقف شاهدًا حقيقيًا على بلوغ أقصى درجات الدقة المتناهية. علاوةً على ذلك، تشتمل آلية الحركة على 33 مكونًا مصوغًا من الذهب الخالص؛ ويمثل استخدام هذه المواد الثمينة في الصفائح والجسور تحديًا إضافيًا في أثناء التجميع، ما يتطلب من صناع الساعات مهارةً ودقةً استثنائيتين.

وجه أمامي مُزيّن بالمينا الأزرق: على وجه الساعة الأمامي، زُينت صفائح الحركة المصنوعة من الذهب الأبيض عيار 18 قيراطًا (1000/750) بنقش التضفير - غيوشيه بنمط أشعة الشمس ثم غُطيت بطبقة من المينا الأزرق الشفاف. أما الجسور المفرغة الظاهرة، المصنوعة من الذهب الأبيض عيار 18 قيراطًا (1000/750)، فقد غُمرت بطلاء اللاكر الأزرق لتتناغم مع التصميم العام؛ بل إن أغطية خزاني الطاقة الكبيرين – اللذين يبرزان بوضوح في الميناء عند الساعة 2 و10 تقريبًا – قد نُقشا وطُليا يدويًا بطلاء اللاكر الأزرق نفسه.

لعبة الأبعاد البصرية: تمتد اللمسات الزخرفية لتشمل حلقَتَي الميناء المنحرفتين عن المركز؛ حيث تكشف الحلقة العلوية المخصصة للساعات والدقائق عن محور العقارب في مركزها المخرّم، وتتيح كذلك رؤيةً أعمق لتفاصيل خزاني الطاقة المُزخرفين. أما الحلقة الثانية، فتحيط بتوربيون "جيروتوربيون أستراتوسفير" ثلاثي المحاور عند موقع الساعة 6، وتعرض مؤشرات لـ 30 ثانية (مرتين 15 ثانية)؛ حيث يُشار إلى الثواني بسهم أحمر صغير يدور حول هذا الميناء الفرعي. وتضفي هذه التفاصيل طابعًا فنيًا نحتيًا فريدًا على آلية الحركة، والتي تتلاعب بالأحجام بأسلوبٍ ساحر، بينما يظل توربيون "جيروتوربيون أستراتوسفير" ثلاثي المحاور النجم الساطع في قلب هذا المشهد.

إطلالة ساحرة من الخلف: يتجلى الجزء الخلفي للساعة بإطلالة ساحرة تحت غطاء من الكريستال السافيري الشفاف، مانحًا الناظرين فرصة لتأمّل نظام دعم الحركة - كاليبر 178. ويزدان هذا الجانب بجسورٍ من الذهب الأبيض الخالص عيار 18 قيراطًا (1000/750)، مزدانة بزخرفة "كوت دو جنيف" التقليدية مع الشطف اليدوي للحواف، والتلميع الفائق. وتكتمل هذه اللوحة بـ 53 جوهرة من الياقوت، استقر بعضها داخل أطرٍ ذهبية، ليخلق لونها القاني تباينًا ساحرًا مع جمالية الذهب الأبيض والفولاذ أحادية اللون.
استوحي تصميم الجسر المصنوع من فولاذ مقاوم للصدأ مصقول بعناية، والذي يدعم توربيون "جيروتوربيون أستراتوسفير" من الخلف من جسر توربيون ساعة جيب تاريخية من جيجر- لوكولتر تعود لعام 1946. وقد اختير الفولاذ المقاوم للصدأ لهذا الجسر، وللجسر الذي يدعم محور الساعات والدقائق، بدلًا من الذهب نظرًا للحاجة إلى مادة أكثر مقاومةً في هذين الموضعين.

الدقة واحتياطي الطاقة: لضمان الدقة الفائقة، تنبض الحركة - كاليبر 178 يدوية التعبئة بتردد 4 هرتز (28800 هزة/ساعة)، حيث توفر احتياطي طاقة مذهلًا يمتد لـ 72 ساعة؛ وبهذا لن تحتاج الساعة إلى إعادة التعبئة إلا مرةً واحدةً كل ثلاثة أيام.
كقطعة تنتمي لسلسلة "هيبريس إنفنتيفا"، فإن الأناقة الهادئة لقفص البلاتين ليست إلا ستارًا يخفي خلفه تفاصيل ممعنةً في التعقيد؛ حيث تخلق اللمسات النهائية المصقولة صقلًا لامعًا والمصقولة صقلًا خطّيًا والمصقولة بالنفث الرملي الدقيق، تلألؤًا ضوئيًا مذهلًا مع كل حركة للمعصم، لتتوج ببراعة ذلك الإنجاز التقني الرائد القابع في قلبها.

المواصفات التقنية

"ماستر هيبريس إنفنتيفا جيروتوربيون أستراتوسفير"

القفص: بلاتين (1000/950)

الأبعاد: 42 × 16.15 مم

حركة الساعة: جيجر- لوكولتر الحركة - كاليبر 178 ذات تعبئة يدوية

الوظائف: الساعات، الدقائق، الثواني؛ "جيروتوربيون أستراتوسفير" ثلاثي المحاور

احتياطي الطاقة: 72 ساعة

الميناء الأمامي: حلقة ميناء مزدانة بنقش التضفير - غيوشيه وطبقة من المينا الزرقاء الشفافة

خلفية **القفص**: شفافة

مقاومة تسرب الماء: 50 م

الحزام: جلد التمساح باللون الأزرق ببطانة ذات حراشف صغيرة، إبزيم قابل للطي والتعديل من الذهب الأبيض عيار 18 قيراطًا (1000/750)

الرقم المرجعي: Q5306480

إصدار محدود يقتصر على 20 قطعة

نبذة عن وادي الابتكارات

احتفاءً بجذور جيجر- لوكولتر في فالي دو جو، الذي لا يزال موطنًا لها حتى يومنا هذا، يحتفي موضوع وادي الابتكارات بوادٍ معزول وجد فيه اللاجئون من جميع الأماكن الأخرى في أوروبا ملاذًا آمنًا قبل 600 عام. لقد فرضت البيئة القاسية وشتاء المنطقة القارس على سكانها الأوائل تطوير مهارات الصمود والصبر والابتكار من أجل البقاء. وبعد عشرة أجيال، وفي أوائل القرن التاسع عشر، بدأ صانع الساعات العصامي أنطوان لوكولتر في اختراع آلات أرست قواعد صناعة الساعات الحديثة، فاتحًا بذلك آفاقًا لقياس مكونات الساعات وقطعها بدقةٍ متناهية لم يسبق لها مثيل. منذ بزوغ فجر أول ورشة صناعة ساعات أسسها لوكولتر عام 1833، ظلت هذه الروح الابتكارية والسعي نحو الدقة السمة المميزة لهوية الدار. أثمرت سلسلة من الابتكارات والطفرات التقنية ابتكار آليات حركة أصبحت محط أنظار كبرى الأسماء الرائدة لاستخدامها في ساعاتها، ما منح الدار لقبها المرموق: صانع الساعات لصانعي الساعات™. ومع تسجيل أكثر من 430 براءة اختراع حتى الآن، تواصل هذه الابتكارات المستمرة تعزيز سعي جيجر- لوكولتر نحو الدقة، لتقود مسيرتها اليوم ونحو المستقبل.

نبذة عن جيجر- لوكولتر: صانع الساعات لصانعي الساعات™

منذ عام 1833 وجيجر- لوكولتر تتميّز بوظائفها الساعاتية المعقّدة المتقنة وآلياتها الدقيقة، مسترشدةً باندفاع غير مكبوح الجماح إلى الابتكار والإبداع، ومستمدة إلهامها من البيئة الطبيعية الهادئة المحيطة بمقرها في فالي دو جو. ولطالما دأبت الدار التي لُقّبت بصانع الساعات لصانعي الساعات™ على التعبير عن إبداعها الخلّاق الذي لا ينضب من خلال ابتكار أكثر من 1400 آلية حركة مختلفة وتسجيل أكثر من 430 براءة اختراع. ويزاد من الخبرات الحرفية المكتسبة منذ أكثر من 190 عامًا، يعمل صنّاع ساعات الدار العريقة على تصميم وتصنيع وتشطيب وزخرفة أحدث الآليات تقدّمًا وأدقّها، تلك التي لا تنتمي إلى حقبة بعينها بل تواكب عصرها، من خلال مزج الشغف بالخبرة الحرفية العريقة ومدّ جسر بين الماضي والمستقبل. وتضم الدار 180 مهارة مجتمعة تحت سقف واحد لابتكار ساعات تجمع بين البراعة التقنية والجمال الراقي والأناقة الخالية من التكلّف والمتميّزة.