



MICRO-ROTOR  
ÉCHAPPEMENT NATUREL  
**CALIBRE FBN229.01**

**- MANUEL D'UTILISATION -**  
**- FRANÇAIS -**

# MICRO-ROTOR ÉCHAPPEMENT NATUREL **CALIBRE FBN229.01**

Micro-rotor à double impulsion directe au balancier ou échappement naturel selon Abraham-Louis Breguet.

Ce calibre, à remontage automatique par micro-masse excentrée, est le fruit d'un développement exclusif, inspiré par l'échappement «naturel» d'Abraham-Louis Breguet. Inventé à la fin du XVIIIe siècle, le système de remontage automatique exploite les mouvements de celui qui porte la montre pour armer le ressort de barillet et accumuler l'énergie nécessaire au bon fonctionnement du mécanisme. Le dispositif n'a cessé d'être amélioré avec le temps.

## **Ce mouvement exclusif renferme plusieurs caractéristiques exclusives :**

- Un système de remontage automatique unidirectionnel micro-rotor à cliquet fixé entre la platine et le pont de micro-rotor; ce type de mécanisme à cliquet est plus proche de l'horlogerie traditionnelle et plus efficient dans la durée.
- Un échappement en silicium à double impulsion directe au balancier.
- Un système antichocs silentbloc pour la micro-masse.

Cette construction moderne, associée à l'utilisation de matériaux de pointe, maximise la restitution de l'énergie. Son excellent rendement garantit une amplitude élevée du balancier. La force mécanique nécessaire à l'armage du ressort de barillet s'en trouve réduite. Le dispositif de remontage est décentré et logé sur la platine entre deux ponts. Il est fixé sur un axe par deux rubis, ce qui lui assure un maximum de stabilité par rapport à un micro-rotor conventionnel.

La construction harmonieuse et les performances techniques de ce mouvement tiennent à l'approche globale envisagée pour chacun des composants, avec comme objectif d'optimiser la gestion de l'énergie. Le but in fine étant d'améliorer le confort au porté, par un remontage automatique du mouvement plus efficient.

# MODE D'EMPLOI

## Le fonctionnement :

Votre garde-temps est équipé d'un mouvement mécanique à remontage automatique micro-rotor à cliquet. Sa réserve de marche est de 72 heures.

Une attention particulière a été portée au système de remontoir. Il est pourvu d'une bascule de tirette de remontoir et d'une couronne de forme « boule » afin de rendre la manipulation plus agréable.

## Couronne :

Position 1 : position de marche et remontage manuel.

Position 2 : position de correction de l'heure et de la minute.



- 1 Remontage.
- 2 Mise à l'heure.

Si votre montre est à l'arrêt, procédez en premier au remontage de votre garde-temps (position 1) puis à la mise à l'heure (position 2).

Repousser la couronne en position 1 après chaque mise à l'heure.

# CONSEILS D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

Votre garde-temps LAURENT FERRIER est un instrument de précision sophistiqué, fonctionnant en permanence et sous les contraintes les plus diverses. Comme tout instrument de haute précision, il nécessite des services réguliers, ainsi qu'une attention particulière quant à son utilisation.

## **Maintenance :**

Vu la complexité des mouvements LAURENT FERRIER, et pour la bonne application de la garantie, toute manipulation sur votre montre doit être effectuée par l'Atelier LAURENT FERRIER. Nous vous remercions d'adresser votre montre à LAURENT FERRIER SA ou de contacter [aftersales@laurentferrier.ch](mailto:aftersales@laurentferrier.ch).

Il est difficile de déterminer la fréquence exacte des services, car elle dépend du modèle, du climat ainsi que des conditions d'utilisation.

Cependant, LAURENT FERRIER recommande une révision complète estimée de ses modèles tous les 4 à 5 ans.

LAURENT FERRIER vous propose deux interventions principales de maintenance :

## **Le service de maintenance :**

La périodicité de cette opération dépend essentiellement de l'usage de votre montre en milieu aquatique (cf. chapitre Etanchéité). Elle comprend :

- Nettoyage et lubrification de l'échappement et du balancier ;
- Contrôle des paramètres de fonctionnement du mouvement et des fonctions de la montre ;
- Nettoyage du boîtier ;
- Remplacement de tous les joints, contrôle d'étanchéité.

## **La révision complète :**

Révision à effectuer tous les 5 ans pour le bon fonctionnement de votre garde-temps.

Elle comprend :

- Révision du mouvement ;
- Démontage et nettoyage des composants, remplacement des composants usagés ;
- Assemblage, lubrification, ajustement et réglage ;
- Rafraîchissement du boîtier ;
- Remplacement de tous les joints, contrôle d'étanchéité.

## **L'étanchéité :**

Actuellement, toutes les montres LAURENT FERRIER sont testées pour résister à la pression d'une profondeur de 30 mètres. S'il est possible de nager avec une montre étanche, elle ne doit en revanche pas être utilisée lors de sauts depuis un plongoir ni durant des sports nautiques où les risques de chocs sont importants. En cas d'utilisation intensive en milieu aquatique, nous vous recommandons de faire contrôler l'étanchéité de votre montre une fois par an. Pour une utilisation occasionnelle, cette opération s'effectuera tous les deux ans.

## **Bracelet en cuir :**

Le bracelet en cuir de votre montre LAURENT FERRIER est manufacturé avec les matériaux les plus raffinés et constitue un produit de haute qualité. Afin de préserver votre bracelet d'un vieillissement prématuré, nous vous recommandons de suivre les instructions suivantes :

- Évitez les expositions prolongées au soleil afin que votre bracelet ne perde de son éclat ;
- Les bracelets en cuir ne sont pas adaptés aux activités aquatiques ;  
Nous vous recommandons donc d'éviter le contact avec l'eau et l'humidité afin qu'ils ne se déforment ou ne se décolorent pas ;
- Le cuir est perméable, évitez donc de le mettre en contact avec des substances grasses et des produits cosmétiques.

La durée de vie d'un bracelet en cuir est estimée à 12 mois, mais elle varie en fonction du mode de vie de l'utilisateur. Si nécessaire, contactez votre détaillant LAURENT FERRIER.

## **Recommandations spéciales :**

Que dois-je faire pour m'assurer que ma montre LAURENT FERRIER me procure d'excellents services durant de nombreuses années ?

- Évitez les chocs et les écrasements ;
- Évitez de placer votre montre sur des haut-parleurs ou réfrigérateurs, car ils génèrent de puissants champs magnétiques ;
- Après chaque immersion dans l'eau de mer, il est conseillé de rincer soigneusement son boîtier à l'eau chaude ;
- Afin de conserver tout l'éclat de votre montre étanche, nous vous recommandons d'utiliser une brosse à dents imprégnée d'eau savonneuse, puis de rincer soigneusement à l'eau douce ;
- Repousser toujours soigneusement la couronne contre le flanc du boîtier afin de ne pas risquer de compromettre l'étanchéité de la montre ;
- Évitez d'exposer votre montre à des températures extrêmes, ou à de brusques changements de température ;
- Afin que votre montre soit toujours bien réglée, pensez à la remonter régulièrement.

# CONDITIONS DE GARANTIE

## GARANTIE INTERNATIONALE

Les conditions suivantes de la Garantie Internationale LAURENT FERRIER s'appliquent aux montres vendues ou présentées pour réparation au titre de garantie dans tout pays, à l'exception des Etats-Unis d'Amérique et du Canada. Pour ces deux pays, se reporter à la Garantie Limitée. LAURENT FERRIER SA vous accorde à partir de la date d'achat, une garantie dont la durée est indiquée sur votre certificat, aux conditions définies dans la présente garantie. Toute pièce reconnue défectueuse en raison d'un vice de fabrication existant au moment de la livraison de la montre LAURENT FERRIER achetée, et dûment constaté par nos services techniques sera, au choix de LAURENT FERRIER SA, réparée ou remplacée gratuitement. La Garantie Internationale n'entre en vigueur que si le Certificat d'Authenticité et de Garantie est dûment rempli, daté, correctement timbré et signé par le détaillant officiel LAURENT FERRIER qui vous a vendu votre montre. Toute modification, transformation ou altération du Certificat après avoir été établi rendra celui-ci caduc. Au cas où les conditions d'utilisation normales de votre montre LAURENT FERRIER ne pouvaient être rétablies par des réparations, LAURENT FERRIER SA s'engage à la remplacer par une montre LAURENT FERRIER identique ou aux caractéristiques similaires.

### **Cette garantie ne couvre pas :**

- L'usure normale, le vieillissement ainsi qu'une utilisation inappropriée de la montre, chute, chocs, conditions extrêmes, (ex : rayures sur la glace, l'altération de la couleur des bracelets, chute) ;
- Les bracelets cuirs ;
- Les dégâts à quelque partie de la montre découlant d'une utilisation inappropriée ou abusive, du manque de soin, de la négligence, des accidents (coups, bosselures, écrasements, bris de la glace, températures excessives, champs magnétiques puissants, etc.), de l'utilisation incorrecte de la montre ainsi que de l'inobservation du mode d'emploi fourni par LAURENT FERRIER SA, par l'acheteur ou toute autre personne ;
- Le vol, la perte et la force majeure ;
- Tout dommage résultant d'une négligence ou d'un traitement inapproprié de la montre (ex : chocs violents, températures excessives, champs magnétiques puissants), ou les dommages résultant d'accidents ou de catastrophes naturelles ;
- La perte d'étanchéité au-delà de deux ans après la date d'achat ;
- En cas de manipulation par une personne non agréée (ex : pour les services ou réparations) ou dans le cas où l'état d'origine de la montre a été altéré hors du contrôle de LAURENT FERRIER SA. Toute manipulation doit être effectuée uniquement au sein de l'Atelier LAURENT FERRIER ;
- Les dommages consécutifs ou indirects, résultant des circonstances précitées ;
- Les dommages indirects dus aux défauts du produit.

Toutes autres prétentions à l'égard de LAURENT FERRIER SA sont expressément exclues, à l'exception des droits impératifs que l'acheteur peut faire valoir à l'encontre du fabricant.

### **Cette garantie du fabricant :**

- Est indépendante de toute garantie pouvant être fournie par le vendeur et pour laquelle il engage sa seule responsabilité ;
- N'affecte en rien les droits de l'acheteur envers le vendeur ni tout autre droit impératif dont il pourrait disposer à l'encontre de ce dernier.

Le service après-vente LAURENT FERRIER assure la parfaite maintenance de votre montre. Si votre montre nécessite des soins, renvoyez-la accompagnée de son Certificat d'Authenticité et de Garantie à l'Atelier LAURENT FERRIER.

LAURENT FERRIER SA  
[AFTERSALES@LAURENTFERRIER.CH](mailto:AFTERSALES@LAURENTFERRIER.CH)

# CONDITIONS DE GARANTIE

## GARANTIE LIMITÉE

La Garantie Limitée ci-après s'applique uniquement aux produits de la marque LAURENT FERRIER vendus ou présentés pour réparation au titre de la garantie aux Etats-Unis d'Amérique ou au Canada.

LAURENT FERRIER SA vous accorde à partir de la date d'achat, une garantie dont la durée est indiquée sur votre certificat, aux conditions définies dans la présente garantie. Toute pièce reconnue défectueuse en raison d'un vice de fabrication existant au moment de la livraison de la montre LAURENT FERRIER achetée, et dûment constaté par nos services techniques sera, au choix de LAURENT FERRIER SA, réparée ou remplacée gratuitement.

La Garantie limitée n'entre en vigueur que si le Certificat d'Authenticité et de Garantie est dûment rempli, daté, correctement timbré et signé par le détaillant officiel LAURENT FERRIER qui vous a vendu votre montre. Toute modification, transformation ou altération du Certificat après avoir été établi rendra celui-ci caduc. Au cas où les conditions d'utilisation normales de votre montre LAURENT FERRIER ne pouvaient être rétablies par des réparations, LAURENT FERRIER SA s'engage à la remplacer par une montre LAURENT FERRIER identique ou aux caractéristiques similaires.

### **Cette garantie ne couvre pas:**

- L'usure normale et le vieillissement (ex: rayures sur la glace, l'altération de la couleur et/ou du matériau des bracelets);
- Les dégâts à quelque partie de la montre découlant d'une utilisation inappropriée ou abusive, du manque de soin, de la négligence, des accidents (coups, bosselures, écrasements, bris de la glace, températures excessives, champs magnétiques puissants, etc.), de l'utilisation incorrecte de la montre ainsi que de l'inobservation du mode d'emploi fourni par LAURENT FERRIER SA, par l'acheteur ou toute autre personne;
- Le vol, la perte et la force majeure ;
- Tout dommage résultant d'une négligence ou d'un traitement inapproprié de la montre (ex : chocs violents, températures excessives, champs magnétiques puissants, etc.), ou les dommages résultant d'accidents ou de catastrophes naturelles ;
- La perte d'étanchéité au-delà de deux ans après la date d'achat;
- La manipulation par une personne non agréée (ex: pour les services ou réparations) ou dans le cas où l'état d'origine de la montre a été altéré hors du contrôle de LAURENT FERRIER SA. Toute manipulation doit être effectuée uniquement au sein de l'Atelier LAURENT FERRIER;
- Les dommages consécutifs ou indirects, résultant des circonstances précitées;
- Les dommages indirects dus aux défauts du produit.

Toutes autres prétentions à l'égard de LAURENT FERRIER SA, ex: pour des dommages additionnels à ceux définis dans la présente garantie, sont expressément exclues, à l'exception des droits impératifs que l'acheteur peut faire valoir à l'encontre du fabricant.

### **Cette garantie du fabricant:**

- Est indépendante de toute garantie pouvant être fournie par le vendeur et pour laquelle il engage sa seule responsabilité;
- N'affecte en rien les droits de l'acheteur envers le vendeur ni tout autre droit impératif dont il pourrait disposer à l'encontre de ce dernier.

A l'exception de ce qui est prévu par la loi en vigueur, la présente Garantie Limitée constitue la garantie exclusive du fabricant. Cette Garantie Limitée ainsi que toutes les autres garanties expresses ou implicites, y compris, mais non limitées à, toute garantie implicite de fonctionnement pour l'usage prévu ou de conformité à un usage particulier, seront strictement limitées à une durée indiquée sur votre certificat dès la date d'achat.

La responsabilité de LAURENT FERRIER se limite exclusivement à la réparation ou au remplacement dans les conditions impliquées par la présente Garantie Limitée. LAURENT FERRIER ne sera tenu responsable, conformément à la présente Garantie Limitée ou de quelque autre manière, d'aucune perte ou dommage à la suite de l'utilisation ou l'incapacité d'utiliser cette montre ni d'aucun dommage indirect ou fortuit quel qu'il soit, concernant votre montre. Certains Etats, Provinces ou Territoires n'acceptant pas de limiter la durée d'une garantie implicite, ou d'exclure ou de limiter les dommages fortuits ou indirects, les restrictions ou exclusions ci-dessus pourront ne pas vous être applicables.

Le service après-vente LAURENT FERRIER assure la parfaite maintenance de votre montre. Si votre montre nécessite des soins, renvoyez-la accompagnée de son Certificat d'Authenticité et de Garantie à l'Atelier LAURENT FERRIER.

LAURENT FERRIER SA  
[AFTERSALES@LAURENTFERRIER.CH](mailto:AFTERSALES@LAURENTFERRIER.CH)

