

L'épilavage est un traitement de surface essentiel à la lubrification. Ce traitement est destiné à abaisser la tension superficielle d'un matériau empêchant ainsi l'étalement des lubrifiants sur la surface traitée. Il apporte le plus haut degré de sécurité possible aux instruments de mécanique de précision en garantissant une lubrification efficace et durable.

Épilaves EPISURF-Neo®.



MSA	ml	Point d'ébullition	Kg
28.405-050	50	76° C	0.052
28.405-100	100	76° C	0.100
28.405-1L	1000	76° C	1.000

Episurf-Neo® est un épilave de nouvelle génération qui présente des hautes performances.

Episurf-Neo® se fixe en monocouche auto-assemblée d'épaisseur constante sur toutes les surfaces utilisées en horlogerie. Ses propriétés en font un épilave de référence pour l'épilavage des pièces horlogères, en production dans les manufactures horlogères ou dans les ateliers de service après-vente, en Suisse et partout dans le monde.

Episurf-Neo® est un épilave invisible, d'épaisseur nanométrique, dont le procédé d'application est rapide et reproductible. Les performances d'Episurf-Neo® permettent un épilave efficace, durable et résistant à de nombreux cycles de lavage.

Episurf-Neo® est un produit qui respecte l'environnement et qui est conforme aux réglementations européennes et suisses.

Solution prête à l'emploi.

Données techniques et environnementales :

Composition	Perfluoropolyether phosphonate
Diluant	Hydro fluoro oléfine
Densité à 25° C	1.58
Point d'ébullition	110° C
Point de congélation	< -90° C
COV	0 %
N'appauvrit pas la couche d'ozone	0 (ODP)
Potentiel de réchauffement de la planète	2.5
Tension de surface	15 +/- 2 dyn.cm-1
Persistance dans l'air	<10 jours

Épilames MOEBIUS®.

L'épilame Fixodrop est utilisé avec succès dans les rayons d'application suivants :

- Traitement de surface hydrophobe et oléophobe (épilame) pour mécanisme, appareils électroniques et pièces mécaniques
- Micromécanique de précision (montre, minuterie, appareil de mesure, outils, etc.)
- Instrumentation de bord et compteurs (automobile, aéronautique, naval, etc.)
- Caméras et instruments optiques
- Mécanique générale (machine de bureau, ventilateurs, etc.).



Moebius Fixodrop BS

MSA	ml	Type	Point d'ébullition	Kg
28.8980-100	100	BS	110° C	0.265
28.8980-1L	1000	BS	110° C	1.680
28.8981-100	100	BS-10	110° C	0.295
28.8981-250	250	BS-10	110° C	0.500
28.8981-1L	1000	BS-10	110° C	1.680
28.8982-1L	1000	BS-20	110° C	1.680

Le Fixodrop ES/BS est un épilame moderne, développé par MOEBIUS, à base de résines synthétiques fluorées, diluées dans un solvant répondant aux normes écologiques actuelles.

- 8980 : solution concentrée, ne peut être diluée qu'avec le solvant MSA28.5700-1L
- 8981 : solution prête à l'emploi
- 8982 : solution prête à l'emploi uniquement recommandée au niveau de la production avec d'excellentes conditions de travail et des contrôles réguliers.

Caractéristiques techniques :

<i>Film nanométrique</i>	<i>Invisible</i>
<i>Matière active</i>	<i>Polyester fluoré</i>
<i>Diluant</i>	<i>Ecosolv (MSA28.5700-1L)</i>
<i>Densité à 20° C</i>	<i>1.59 g/ml</i>
<i>Point d'ébullition</i>	<i>110° C</i>
<i>Point d'inflammabilité</i>	<i>Non inflammable</i>
<i>Toxicité</i>	<i>Non toxique</i>
<i>Potentiel de déplétion d'ozone</i>	<i>0 (ODP)</i>
<i>Temps de vie atmosphérique</i>	<i>< 10 jours</i>
<i>Épaisseur du film d'épilame</i>	<i>Environ 3 - 5 nm</i>
<i>Tension superficielle</i>	<i>Environ 20 mN/m</i>
<i>Stabilité du film d'épilame</i>	<i>Jusqu'à 150° C</i>
<i>Compatibilité</i>	<i>Tout type de matériaux</i>



Moebius Fixodrop W

MSA	ml	Type	Point d'ébullition	Kg
28.8970-1L	1000	W	100° C	1.680
28.8971-1L	1000	W-10	100° C	1.680

Fixodop W est un épilame économique aqueux. La substance active est un composant fluor de haute activité. Cet épilame lavable peut être retiré après un simple lavage avec une solution aqueuse ou alcoolique.

- 8970 : solution concentrée. Avant la dilution, le concentré doit être secoué fortement, également lors de prélèvements partiels. Toute bouteille vide devra être rincée
- 8971 : solution prête à l'emploi.

Caractéristiques techniques :

Film nanométrique	Invisible
Matière active	Polymère fluorée
Diluant	Eau déminéralisée
Densité à 20° C	1.00 g/ml
Point d'ébullition	100° C
Point d'inflammabilité	Non inflammable
Toxicité	Non toxique
Temps de vie atmosphérique	< 10 jours
Épaisseur du film d'épilame	Environ 3 - 5 nm
Tension superficielle	Environ 16 mN/m
Stabilité du polymère	Jusqu'à 150° C
Compatibilité	Tout type de matériaux (rubis, les aciers, le laiton, etc.)



Moebius Fixodrop WR-S

MSA	ml	Type	Point d'ébullition
28.7060-250	250	WR-S	110° C
28.7061-1L	250	WR-S	110° C
28.7061-250	1000	WR-S	110° C
28.7062-1L	250	WR-S	110° C
28.7062-250	1000	WR-S	110° C

Les Fixodrop ES/WR-S sont la première série de nos épilames "Wash Resistance" (WR) qui ont été développés spécifiquement pour améliorer la résistance aux lavages pour les matériaux standards (type acier, rubis, cuivreux, etc.).

Ces épilames peuvent être appliqués sur tous les matériaux, mais ils s'avéreront le plus efficaces sur ces matériaux standards pour lesquelles ils présentent une excellente résistance aux lavages.

- 7060 : solution concentrée, ne peut être diluée qu'avec le solvant MSA28.5700-1L
- 7061 : solution prête à l'emploi
- 7062 : solution prête à l'emploi uniquement recommandée au niveau de la production avec d'excellentes conditions de travail et des contrôles réguliers.

Caractéristiques techniques :

Film nanométrique	Invisible
Matière active	Polymère fluorée
Diluant	Ecosolv (MSA28.5700-1L)
Densité à 20° C	1.59 g/ml
Point d'ébullition	110° C
Point d'inflammabilité	Non inflammable
Toxicité	Non toxique
Potentiel de déplétion d'ozone	0 (ODP)
Temps de vie atmosphérique	< 10 jours
Épaisseur du film d'épilame	Environ 3 - 5 nm
Tension superficielle	Environ 20 mN/m
Stabilité du film d'épilame	Jusqu'à 150° C
Compatibilité	Tout type de matériaux



Moebius Fixodrop WR-P

MSA	ml	Type	Point d'ébullition
28.7070-250	250	WR-P	110° C
28.7071-1L	250	WR-P	110° C
28.7071-250	1000	WR-P	110° C
28.7072-1L	250	WR-P	110° C
28.7072-250	1000	WR-P	110° C

Les Fixodrop ES/WR-P sont la deuxième série de nos épilames "Wash Resistance" (WR) qui ont été développés spécifiquement pour améliorer la résistance aux lavages pour les matériaux spéciaux ou précieux (type or, rhodié, nickel, DLC, etc.).

Ces épilames peuvent être appliqués sur tous les matériaux, mais ils s'avéreront le plus efficaces sur ces matériaux standards pour lesquelles ils présentent une excellente résistance aux lavages.

- 7070 : solution concentrée, ne peut être diluée qu'avec le solvant MSA28.5700-1L
- 7071 : solution prête à l'emploi
- 7072 : solution prête à l'emploi uniquement recommandée au niveau de la production avec d'excellentes conditions de travail et des contrôles réguliers.

Caractéristiques techniques :

<i>Film nanométrique</i>	<i>Invisible</i>
<i>Matière active</i>	<i>Polymère fluorée</i>
<i>Diluant</i>	<i>Ecosolv (MSA28.5700-1L)</i>
<i>Densité à 20° C</i>	<i>1.59 g/ml</i>
<i>Point d'ébullition</i>	<i>110° C</i>
<i>Point d'inflammabilité</i>	<i>Non inflammable</i>
<i>Toxicité</i>	<i>Non toxique</i>
<i>Potentiel de déplétion d'ozone</i>	<i>0 (ODP)</i>
<i>Temps de vie atmosphérique</i>	<i>< 10 jours</i>
<i>Épaisseur du film d'épilame</i>	<i>Environ 3 - 5 nm</i>
<i>Tension superficielle</i>	<i>Environ 20 mN/m</i>
<i>Stabilité du film d'épilame</i>	<i>Jusqu'à 150° C</i>
<i>Compatibilité</i>	<i>Tout type de matériaux</i>



Moebius solvant pour Fixodrop

MSA	ml	Visc. 20° C	Kg
28.5700-1L	1000	0.83	1.620

EcoSolv convient pour remplacer les PFC, PFPE, HFE, HFC et HCFS dans des applications spécialisées. Les caractéristiques favorables de la viscosité et de la densité du produit permettent des performances de nettoyage et de fluide porteur supérieures.

- Solvant pour la dilution des épilames Fixodrop MSA28.7060-250, MSA28.7070-1L et MSA28.8980-x (10% de solution concentrée / 90% de solvant)
- Agent de nettoyage
- Agent de revêtement (fluide porteur) pour les matériaux fluorés.

Caractéristiques techniques :

<i>Classe de solvant</i>	<i>Hydrofluoroléfine</i>
<i>Densité à 20° C</i>	<i>1.59 g/ml</i>
<i>Point d'ébullition</i>	<i>110° C</i>
<i>Point de congélation</i>	<i>< -90° C</i>
<i>Conductivité thermique</i>	<i>0.065 W/m-K</i>
<i>Tension de surface</i>	<i>18 dyne/cm</i>
<i>Pression de vapeur</i>	<i>2.9 kPa</i>
<i>Chaleur de vaporisation</i>	<i>115 kJ/kg</i>
<i>Point d'inflammabilité</i>	<i>Non inflammable</i>
<i>Toxicité</i>	<i>Non toxique</i>
<i>Potentiel de déplétion d'ozone</i>	<i>0 (ODP)</i>
<i>Temps de vie atmosphérique</i>	<i>< 10 jours</i>

Huiles de test pour contrôler la qualité de l'épilame.



1



2



3



4



5



6

Moebius huile de test

MSA	N°	ml	Temp. ° C	Visc. 0° C	Visc. 20° C	Visc. 40° C
28.9701-005	1	5	-20...+10	150	40	18
28.9702-005	2	5	-40...+10	59	55	39
28.9703-005	3	5	-40...+10	99	56	35
28.9704-005	4	5	-30...+10	145	48	21
28.9705-005	5	5	-30...+90	162	44	19
28.9706-005	6	5	-20...+80	233	63	21

Les huiles de test sont au nombre de 6 et permettent de contrôler la qualité de l'épilame (Fixodrop) déposé sur une surface.

N° 1 (incolor) : cette huile fluorée est un témoin positif permettant de confirmer que la surface est épilamée. Un étalement de cette huile confirme la présence de l'épilame.

N° 2 (orange) : sans épilame sur la surface, cette huile s'étale extrêmement facilement comparativement à une huile horlogère classique. Si cette huile forme une goutte et ne s'étale pas entièrement sur la surface cela confirme la bonne qualité de l'épilame.

N° 3 (rouge) : sans épilame sur la surface, cette huile s'étale extrêmement facilement comparativement à une huile horlogère classique. Si cette huile forme une goutte et ne s'étale pas sur la surface cela confirme la bonne qualité de l'épilame.

N° 4 (jaune) : sans épilame sur la surface, cette huile s'étale facilement comme une huile horlogère standard présentant une tenue modérée. Si cette huile forme une goutte et ne s'étale pas sur la surface cela confirme la bonne qualité de l'épilame.

N° 5 (bleu) : sans épilame sur la surface, cette huile s'étale notablement comme le ferait une huile horlogère présentant une très bonne tenue. Si cette huile forme une goutte et ne s'étale pas sur la surface cela confirme la bonne qualité de l'épilame.

N° 6 (vert) : sans épilame sur la surface, cette huile s'étale très légèrement comme le ferait une huile horlogère présentant une excellente tenue. Si cette huile forme une goutte et ne s'étale pas sur la surface cela confirme la bonne qualité de l'épilame.

Épilames LRCB.



MSA	ml	Point d'ébullition	Kg
28.8983-020	20	76° C	?
28.8983-100	100	76° C	0.245
28.8983-1L	1000	76° C	?

L'épilame ECO-50 est une solution d'un composé fluoré permettant d'abaisser la tension de surface des composants horlogers. L'angle de contact des lubrifiants est augmenté pour garantir leur bonne tenue en place dans le temps.

- Utilisable sur tous substrats métalliques et sur le rubis
- Prêt à l'emploi
- Non inflammable dans des conditions d'utilisation normales, pas de point éclair
- Ne contient pas de solvant persistant au sens du droit suisse et européen
- Ne contient pas de solvant destructeur de la couche d'ozone
- Compatible avec les matières plastiques courantes.

Caractéristiques :

<i>Extrait sec</i>	<i>50 mg/litre</i>
<i>Point éclair</i>	<i>aucun</i>
<i>Densité</i>	<i>1.43 g/cm3</i>
<i>Point d'ébullition</i>	<i>76° C</i>