

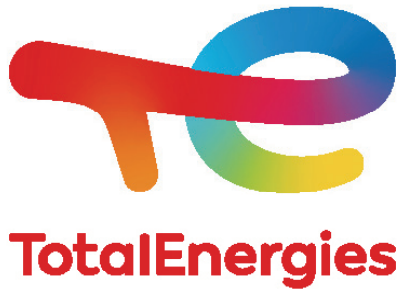


Fluides
pour le travail
des métaux
Catalogue produits
& services

Solutions innovantes
pour vous et vos opérations



TotalEnergies



Un acteur majeur de l'énergie

- TotalEnergies est un acteur majeur de l'énergie, qui produit et commercialise des **carburants**, du **gaz naturel** et de **l'électricité bas carbone**
- Nos **100,000** collaborateurs s'engagent pour une énergie meilleure, plus sûre, plus abordable, plus propre et accessible au plus grand nombre
- Présent dans plus de **160** pays, notre ambition est de devenir **le major de l'énergie responsable**



Notre histoire

- Les origines du Groupe remontent à la création de la Compagnie française des pétroles (CFP) en 1924
- Depuis près de **100 ans**, TotalEnergies s'engage et innove pour répondre aux besoins et attentes de ses clients à travers le monde
- La Compagnie prend le nom de **Total** en 2003, suite aux fusions avec PetroFina puis Elf. En 2018, Maersk Oil rejoint TotalEnergies
- En 2021, Total devient **TotalEnergies**





| | | | |
|---|---|---|----|
|  | Fluides de coupe à base de biopolymère | Folia | 4 |
|  | Fluides de coupe aqueux | Lactuca Spirit Vulsol | 6 |
|  | Huiles de coupe entières | Valona | 8 |
|  | Huiles de déformation | Martol | 10 |
|  | Huiles de trempe | Drasta | 12 |
|  | Fluides d'électro-érosion | Diel | 13 |
|  | Additifs post-traitement | Serade | 14 |
|  | Détergents et dégraissants pour l'industrie | Finadet Finasol | 15 |
|  | Huiles de protection | Osyris | 16 |
|  | Lubrification des machines-outils | Drosera | 17 |
|  | Services | LubAnac, LubInsight maintenance planner Interactive Fluid, Lubpilot | 18 |



Fluides de coupe à base de biopolymère

Folia

La gamme **Folia** constitue une révolution dans le domaine du travail des métaux. Il s'agit d'un fluide soluble dans l'eau, sans huiles ni émulsifiants, formulé à partir d'un biopolymère.

Doté d'un fort pouvoir de lubrification et d'un excellent pouvoir réfrigérant, **Folia** offre une solution unique pour de nombreuses opérations du travail des métaux.

SANTÉ



- Substances moins dangereuses
- Technologie sans bore
- Pas de pictogrammes

SÉCURITÉ



- Sans odeur
- Sans dermatose
- Pas de brouillard d'huile
- Machine et environnement de travail plus propre

PERFORMANCE



- Allongement de la durée de vie des outils
- Augmentation de l'intervalle de vidange
- Diminution de la consommation d'huile
- Gain en productivité



LUBRIFIANT PROVENANT D'UNE SOURCE **RENOUVELABLE** ET PROPRE

NOS LUBRIFIANTS PROTÈGENT AUSSI VOS OUTILS

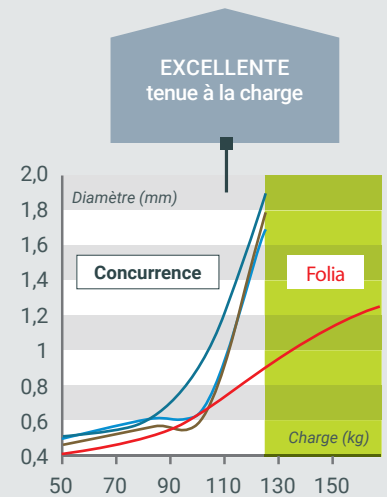


ASPECT



Comparaison entre l'aspect de FOLIA et celui d'une huile soluble après usinage.

TEST 4 BILLES ASTM: D2783



Immergées dans Folia, les 4 billes ne se soudent pas même sous forte charge et avec un diamètre d'usure toujours limité. Cette caractéristique unique implique non seulement des économies importantes sur les outils mais permet également d'utiliser Folia pour un grand nombre d'applications allant de la coupe à la déformation où les huiles de coupes entières sont généralement utilisées.





Réduction
des coûts



Respectueux de
l'environnement



Productivité
accrue



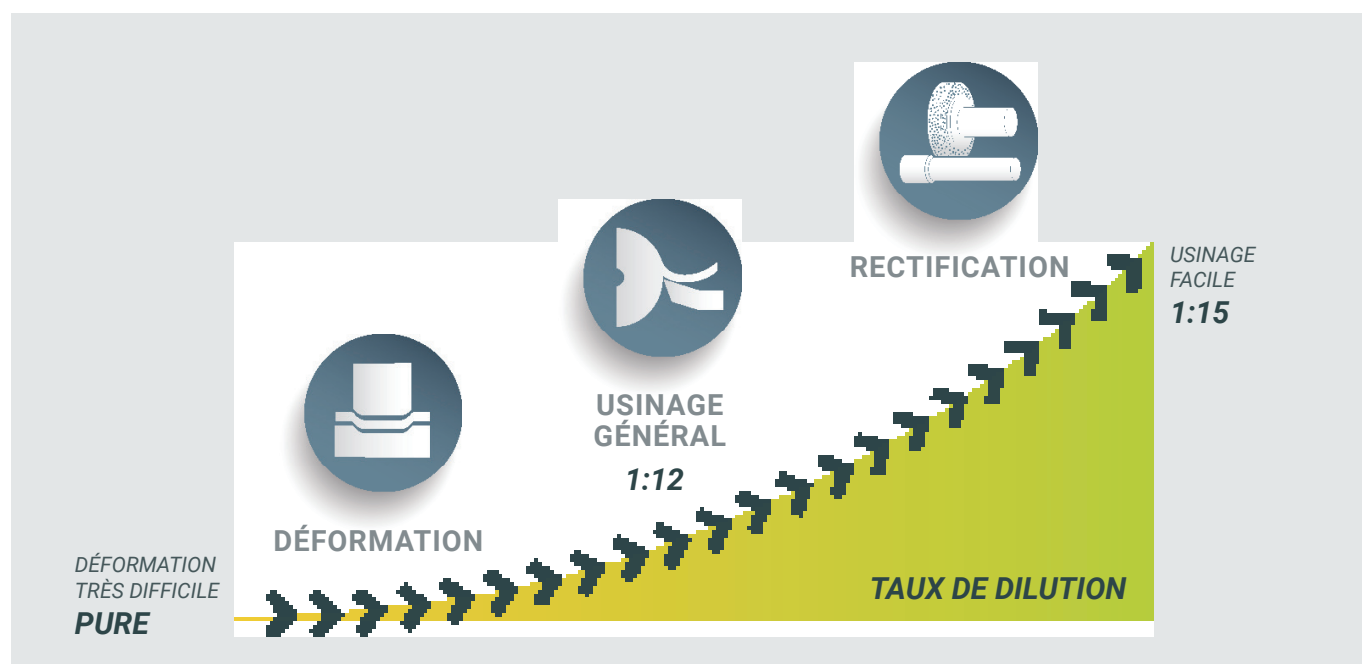
Des opérateurs
plus satisfaits



Moins de
maintenance

Grâce à des technologies innovantes, nous lançons le premier et unique fluide pour le travail des métaux, qui remplace les huiles classiques par des polymères biosourcés, offrant ainsi les meilleurs résultats pour les opérateurs et leur environnement.

TAUX DE DILUTION



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Materiaux | | | | | | | Applications | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------|----------|--------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| | Aluminium (Si >7%) | Alliages de cuivre | Aciers au carbone | Fonte | Carbures | Aciers inoxydables | Inconel & alliages de titane | Rectification | Fraisage, sciage, tournage, filetage | Forage, alésage, taraudage | Brochage, Estampillage |
| Folia B 7000 | • | • | ••• | •• | | •• | • | •• | ••• | ••• | •• |
| Folia G 5000 | • | • | •• | ••• | • | •• | • | ••• | •• | •• | • |
| Folia W 7000* | | • | •• | ••• | ••• | •• | • | ••• | •• | •• | • |
| Folia Y 7000* | • | ••• | •• | •• | • | • | • | • | ••• | •• | • |

* Bientôt disponible

Légende

- Possible
- Adapté
- Recommandée



Fluides de coupe aqueux

Solubles

Tous nos fluides **Aqueux** sont formulés pour atteindre le plus haut niveau de technicité pour vos applications industrielles, tout en respectant au maximum vos opérateurs. En particulier, ils ne contiennent ni acide borique ni formaldéhyde.

TotalEnergies Lubrifiants propose une large gamme de fluides aqueux : **Lactuca** (macro-émulsions), **Spirit** (micro-émulsions), **Vulsol** (synthétiques).

| MACRO-EMULSION | MICRO-EMULSION | SYNTHÉTIQUE |
|---|--|---|
| Lactuca | Spirit | Vulsol |
| L'expertise de la lubrification | Parfait équilibre entre refroidissement et lubrification | La performance sans huile minérale |
|  |  |  |

Leur formulation garantit des performances d'usinage pour tout type de métaux et la sévérité des opérations :
 Propriétés anti-usure renforcées | Propriétés anticorrosion étendues
 Résistance exceptionnelle au développement de micro-organismes | Propriétés antimousse améliorées

FOCUS SUR LES DERNIÈRES TECHNOLOGIES :

- Spirit 3000
- Spirit 5000
- Spirit 7000
- Spirit 5000 X
- Spirit 7000 X

Formulé avec les molécules les plus sûres disponibles sur le marché



Spirit 5000 X & Spirit 7000 X:

Santé



Technologie sans biocide
Pas d'étiquetage

Sécurité



Technologie interne évitant les dermatoses

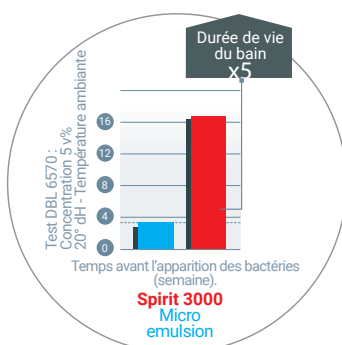
Performance



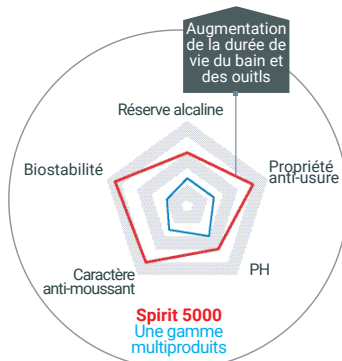
Durée de vie plus longue grâce à un haut pouvoir de lubrification

La nouvelle gamme Spirit X offre une attention « X-tra pour vous et vos opérations ».

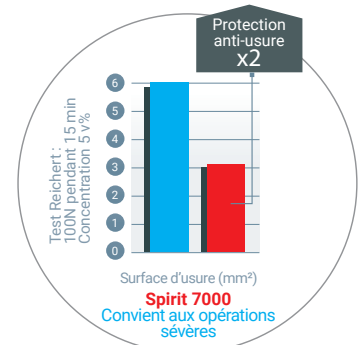
AVANTAGES CLIENT AVEC LES GAMMES SPIRIT :



Spirit 3000 est un nouveau fluide aqueux, optimisé pour la rectification et l'usinage général. Il a été spécialement conçu pour la fonte et les aciers doux et moyennement durs.



Spirit 5000 est un nouveau fluide aqueux, optimisé pour l'usinage général et la rectification. Il a été spécialement conçu pour la fonte, les aciers et l'aluminium. Ses performances techniques permettent des opérations plus efficaces pour une meilleure productivité.



Spirit 7000 est un nouveau produit répondant aux demandes exigeantes des clients. Ses propriétés techniques sont spécialement conçues pour l'usage difficile et les métaux durs.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Métaux | | | | | | | Operations d'usage | | | | Profile HSE |
|------------------|--------|--|---------------------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------------|-------------|
| | Fonte | Aciers faiblement & moyennement alliés | Aciers hautement alliés & inoxydables | Titane | Alliages d'aluminium (Si > 7%) | Alliages d'aluminium (Si < 7%) | Métaux jaunes | Rectification | Usinage peu sévère | Usinage sévère | Usinage très sévère | |
| Lactuca | | | | | | | | | | | | |
| Lactuca LT 3000 | . | ... | .. | | . | | ... | ... | ... | .. | .. | |
| Lactuca WBF 9400 | . | ... | ... | . | .. | .. | ... | ... | .. | .. | .. | |
| Spirit | | | | | | | | | | | | |
| Spirit 5000 X | ... | ... | .. | | .. | | ... | ... | ... | . | ... | |
| Spirit 7000 X | . | ... | ... | ... | ... | ... | .. | . | ... | ... | ... | |
| Spirit 3000 | ... | ... | . | | | | | ... | ... | ... | .. | |
| Spirit 5000 | ... | ... | .. | | .. | | | ... | ... | ... | .. | |
| Spirit 7000 | . | ... | ... | ... | ... | ... | .. | . | ... | ... | ... | |
| Spirit 5000 F | ... | ... | .. | | .. | | | ... | ... | ... | . | |
| Spirit WBA 5600 | . | ... | ... | .. | ... | ... | ... | . | ... | ... | .. | |
| Spirit WBF 7200 | . | ... | ... | .. | ... | ... | .. | . | ... | ... | .. | |
| Vulsol | | | | | | | | | | | | |
| Vulsol MSF 5200 | .. | ... | . | | | | | ... | . | | .. | |
| Vulsol MSF 7500 | .. | ... | .. | . | | | | ... | .. | . | .. | |
| Vulsol WBF 7219 | .. | ... | .. | . | | | | ... | .. | . | .. | |

| | |
|------------------------------------|-----|
| Laiton | LT |
| Sans bore ni amine | WBA |
| Sans bore ni formaldéhyde | WBF |
| Multi-service et sans formaldéhyde | MSF |

| Légende | |
|---------|-------------|
| . | Possible |
| .. | Adapté |
| ... | Recommandée |



Les huiles de coupe **Valona** couvrent une large gamme d'opérations d'usinage légères à sévères sur divers matériaux, tout en innovant dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

1 - Valona BIO est un produit de synthèse à base d'huile végétale entièrement biodégradable. Il ne contient pas d'hydrocarbures aromatiques polycycliques ni de molécules de benzoapyrène, **Valona BIO** est la solution idéale pour répondre aux demandes suivantes :



Performance exceptionnelle liée aux composés polaires

Valona BIO peut être utilisé en faible quantité pour la micro-lubrification (MQL : micro quantity lubrication).

Santé



- Pas de composé cancérigènes (pas de composé aromatique polycyclique)
- Pas de pictogramme sur la fiche de sécurité (même pour les faibles viscosités)
- Sans dermatoses
- Brouillard diminué

Sécurité



- Pas d'odeur
- Risques d'incendies diminués (haut point éclair et point d'inflammation)

Environnement



- Biosourcé
- Biodégradable

Performance



- Allongement de la durée de vie des outils
- Diminution de la consommation d'huile
- Productivité accrue

2 - La gamme Valona HC se compose d'huiles de base minérales avancées. Ces huiles subissent un raffinage sévère qui modifie la nature des molécules et les rend :

SÛR/ FACILE À UTILISER

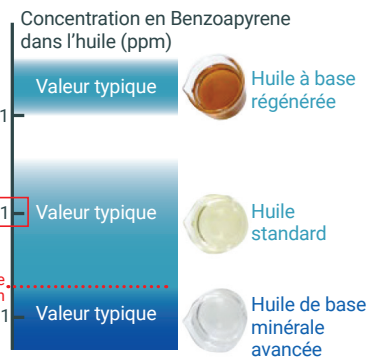
- Inodores
- Transparentes
- Pauvres en HAP*
- Faible évaporation

PERFORMANT

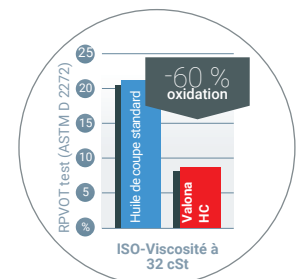
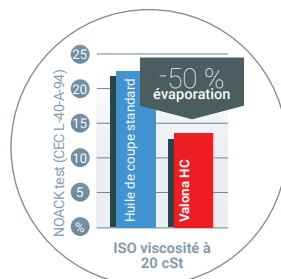
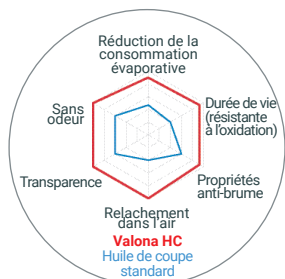
- Faible brouillard
- Faible moussage
- Consommation réduite
- Durée de vie allongée

La gamme **Valona HC** est composée exclusivement d'huiles hydrocraquées, avec une teneur en Benzoapyrene* en dessous des seuils de détection.

Le INRS*** recommande un taux maximum de benzoapyrene dans les huiles de coupe en service.



Le benzoapyrène est une molécule appartenant à la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), classée comme cancérigène, Institut national de recherche et de sécurité (INRS). Pour plus d'information, www.inrs.fr



3 - Valona MQL peut être utilisé en faible quantité pour la lubrification, couvrant les opérations d'usinage faciles à sévères sur divers métaux.

Les huiles de coupe entières **Valona MQL** garantissent :

- Consommation d'huile réduite
- Productivité supérieure et coût de production plus bas
- Meilleure valorisation des copeaux métalliques



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Materiaux | | | | | Opérations d'usinage | | | | Caractéristiques Viscosité à 40 °C (mm ² /s or cSt) |
|---------------------|---------------|-----------|-------|------------------|---------|----------------------|---------------|----------------|---------------------|--|
| | Métaux jaunes | Aluminium | Acier | Acier inoxydable | Carbure | Rodage | Rectification | Usinage sévère | Usinage très sévère | |
| Valona BIO | | | | | | | | | | |
| Valona GR 7007 BIO | ... | | ... | ... | | ... | ... | | | 7 |
| Valona MS 7010 BIO | ... | ... | ... | ... | | | .. | ... | | 9 |
| Valona MS 7016 BIO | ... | ... | ... | ... | | | .. | ... | | 15 |
| Valona MS 7022 BIO | ... | ... | ... | ... | | | .. | ... | . | 25 |
| Valona HC | | | | | | | | | | |
| Valona GR 3008 HC | ... | . | ... | ... | | ... | . | | | 8 |
| Valona GR 5005 HC | ... | . | ... | ... | | ... | . | . | | 5 |
| Valona GR 7007 HC | ... | ... | ... | ... | | .. | ... | . | | 8 |
| Valona GR 7012 HC | ... | ... | ... | ... | | .. | ... | ... | | 14 |
| Valona GR 9005 HC | . | . | . | . | ... | | ... | | | 6 |
| Valona MS 5515 HC | | ... | .. | | | ... | .. | | | 15 |
| Valona MS 5020 HC | ... | ... | ... | . | | | .. | ... | | 22 |
| Valona MS 5032 HC* | ... | ... | ... | . | | | .. | ... | | 33 |
| Valona MS 7009 HC | ... | ... | ... | ... | | | .. | ... | . | 10 |
| Valona MS 7023 HC | ... | ... | ... | ... | | | .. | ... | . | 23 |
| Valona MS 7116 HC | ... | ... | ... | .. | | | .. | ... | . | 15 |
| Valona MS 7046 HC* | ... | ... | ... | | | | .. | .. | | 43 |
| Valona ST 9013 HC | | . | ... | ... | | | .. | ... | .. | 13 |
| Valona ST 9037 HC | | . | ... | ... | | | .. | ... | .. | 42 |
| Valona ST 9122 HC | | . | ... | ... | | | .. | ... | .. | 22 |
| Valona BR 9015 HC | | | ... | ... | | | . | ... | ... | 15 |
| Valona MQL | | | | | | | | | | |
| Valona MQL 3036 BIO | ... | ... | ... | . | | | ... | ... | | 36 |
| Valona MQL 3046 | ... | ... | ... | . | | | ... | ... | | 46 |
| Valona MQL 5035 | ... | ... | ... | ... | | | ... | ... | . | 35 |

* Peut être utilisé pour la lubrification des machines-outils

| | |
|---|-----|
| Rectification et affûtage | GR |
| Usinage des métaux ferreux et non ferreux | MS |
| Usinage d'aciers doux et fortement alliés | ST |
| Brochage | BR |
| Micro-lubrification | MQL |

| Légende | |
|---------|-------------|
| • | Possible |
| .. | Adapté |
| ... | Recommandée |



Huiles de déformation

Martol

La gamme **Martol** vous apporte polyvalence et des produits innovants pour les opérations de déformation à froid des métaux nécessitant une lubrification optimisée.

Cela se traduit par :

- Baisse des émissions de COV et amélioration de la qualité de l'air
- Étape de dégraissage minimale ou nulle après une opération d'emboutissage
- Capacité de formage améliorée pour des processus rigoureux
- Durée de vie des outils plus longue et cadences de production plus élevées
- Diminution de la consommation d'huile



TROIS TECHNOLOGIES POUR TOUS VOS BESOINS

1 - HUILES ENTIÈRES

Notre gamme d'huiles entières répond à toutes les propriétés physiques et chimiques nécessaires à la réussite de vos opérations de déformation à froid : viscosité, pouvoir de lubrification, propriétés extrême pression et non extrême pression, etc...

Avec notre gamme, vous êtes assuré de trouver le produit adapté à vos besoins.

LE PROBLÈME DU CHLORE

L'utilisation du chlore est de plus en plus réglementé dans le monde entier.

C'est pourquoi TotalEnergies propose :

- Des produits sulfurés hautement additivés permettant une utilisation pour des charges très élevées.
- Une nouvelle génération de produits chlorés non toxiques suivant les normes 1999/45/ EC, ou CLP



2 - HUILES SOLUBLES

Comme les opérations de déformations dégagent de la chaleur, nos huiles solubles **Martol** combinent à la fois un fort pouvoir de lubrification et de refroidissement.

Utilisées en émulsion dans l'eau, elles réduisent la consommation d'huile.

3 - HUILES ÉVANESCENTES

Formulées à partir de coupes de pétrole léger facile à retirer, les huiles permettent de réduire voire d'éliminer les opérations de dégraissage.

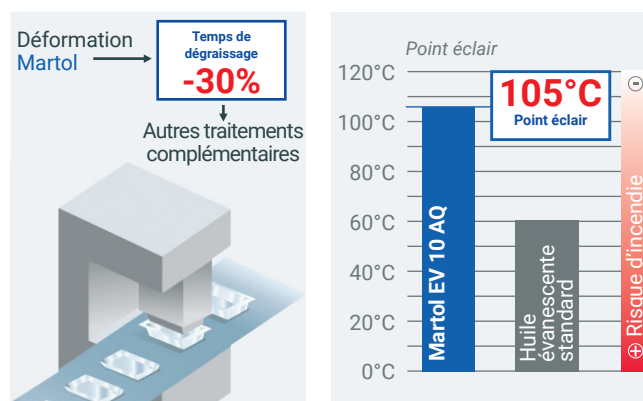
Elles sont parfaitement adaptées à tout type d'opérations à la difficulté moyenne ou à haut débit.

NOUVELLE GÉNÉRATION DE PRODUITS FACILE À RETIRER POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE COV*

Le produit ne contient aucun COV et a une vitesse d'évaporation rapide, limitant ainsi les opérations de dégraissage.

De plus, le point éclair élevé limite le risque d'incendie et assure la sécurité dans l'atelier. Les huiles évanescentes permettent de réduire les coûts associés.

TEMPS DE DÉGRAISSAGE LIMITÉ POUR AMÉLIORER LA PRODUCTIVITÉ



*Composé organique volatil

PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Métaux | | | | | Déformations | | | | Caractéristiques | |
|--|------------------|------------------------|-----------|--------|----------------|--------------|----------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------|---|
| | Acier inoxydable | Acier, acier galvanisé | Aluminium | Cuivre | Épaisseur (mm) | Emboutissage | Emboutissage profond | Tréfilage | Estampage / Poilçonnage / Découpage | Point éclair (°C) | Viscosité à 40 °C (mm ² /s or cSt) |
| Huiles entières | | | | | | | | | | | |
| Martol AL 150 | ... | • | • | • | ≤ 100 | ... | ... | ... | • | > 180 | 147 |
| Martol AL 60 | ... | • | • | • | ≤ 10 | ... | • | • | • | > 180 | 55 |
| Martol AL 20 HC | ... | • | • | • | ≤ 1 | ... | • | • | • | > 180 | 25 |
| Martol EP 405 CF | • | • | • | • | From 2 to 5 | • | • | • | • | > 180 | 400 |
| Martol EP 235 CF | • | • | • | • | ≤ 3 | • | • | • | • | > 180 | 230 |
| Martol EP 100 CF | • | • | • | • | ≤ 3 | • | • | • | • | > 180 | 101 |
| Martol EP 65 CF | • | • | • | • | ≤ 3 | • | • | • | • | > 180 | 60 |
| Martol EP 5 CF | • | • | • | • | ≤ 2 | • | • | • | • | 94 | 3 |
| Martol EP 185* | • | • | • | • | From 10 to 100 | • | • | • | • | > 180 | 175 |
| Martol EP 79* | • | • | • | • | From 1 to 10 | • | • | • | • | > 180 | 78 |
| Huiles évanescentes | | | | | | | | | | | |
| Martol EV 45 | • | • | • | • | < 4 | • | • | • | • | 62,5 | 2,1 |
| Martol EV 40 CF | • | • | • | • | < 4 | • | • | • | • | 59,5 | 1,5 |
| Martol EV 10 AQ | • | • | • | • | < 2 | • | • | • | • | 104 | 2,5 |
| Martol EV 10 CF | • | • | • | • | < 1,5 | • | • | • | • | 58,5 | 1,3 |
| Martol LVG 25 AQ** | • | • | • | • | < 2 | • | • | • | • | 105 | 2,8 |
| Martol LVG 25 CF** | • | • | • | • | < 2 | • | • | • | • | 74 | 1,7 |
| Martol LVG 15 CF** | • | • | • | • | < 1 | • | • | • | • | 59 | 1,3 |
| Huiles pour contacts alimentaires | | | | | | | | | | | |
| Martol FMO 235 CF | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 270 | 235 |
| Martol FMO 75 CF | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 256 | 75 |
| Martol FMO 15 CF | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 240 | 15 |

* Non toxique selon la norme 1999/45/EC

** Les huiles et les additifs peuvent être enlevés suite à une hausse de température (brasage, recuit etc...)

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Aluminium | AL |
| Extrême Pression | EP |
| Evanescent | EV |
| Dégraissable thermiquement | LVG |
| Amélioration de la qualité de l'air | AQ |

Légende

- Possible
- Adapté
- Recommandée



Huiles de trempe

Drasta

Les huiles de trempe **Drasta** répondent à tous les besoins de traitement thermique et à tous les types d'installation. Formulées à partir d'huiles de bases sélectionnées pour leur tenue exceptionnelle à l'oxydation, elles permettent d'améliorer les propriétés mécaniques des pièces à moindre coût.

Les huiles **Drasta C** sont des huiles de trempe à froid basées sur une technologie qui réduit les odeurs et augmente le point éclair limitant le risque d'incendie. La très faible volatilité réduit les pertes par évaporation améliorant le confort pour les utilisateurs. Sa bonne résistance à l'oxydation prolonge la durée de vie de l'huile.

Les huiles Drasta C sont adaptées pour répondre à tous les besoins de traitement thermique.

Drasta H sont des huiles de trempe à chaud spécialement formulées pour assurer une durée de vie plus longue.



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Température de trempe (°C) | Vitesse maximum de refroidissement (°C/s) | Point éclair (°C) | Applications |
|----------------------|----------------------------|---|-------------------|--|
| Drasta | | | | |
| Drasta C 1022 | 20-80 | 53 | 230 | Trempe d'aciers à haut pouvoir trempant (barres de torsion, ressorts) |
| Drasta C 5022 | 20-80 | 90 | 222 | Vis et boulons |
| Drasta C 7025 | 20-80 | 102 | 228 | Trempe des aciers de faible trempabilité avec une température de début de transformation martensitique élevée (Ms haut). |
| Drasta C 9022 | 20-80 | 113 | 232 | Trempe des aciers de faible trempabilité avec une température de début de transformation martensitique faible (Ms bas). |
| Drasta H 5160 | 120-160 | 91 | 282 | Engrenages |



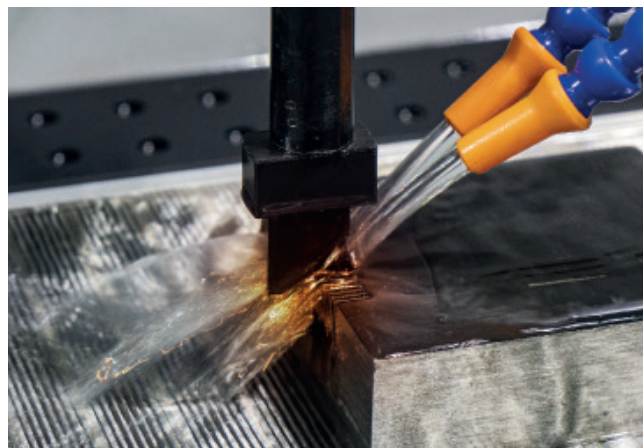
La gamme **Diel** se compose de fluides multiservices pour l'érosion par étincelles, de l'ébauche aux opérations de finition.

Les fluides **Diel** sont formulés à partir d'huiles de base raffinées, répondant aux réglementations liées à la santé, la sécurité et l'environnement.

Les fluides d'électro-érosion **Diel** sont conformes aux directives européennes concernant les émissions VOC.

Les fluides **Diel** assurent :

- Un allongement de la durée de vie du bain grâce à une haute résistance à l'oxydation.
- Une réduction des risques d'incendie grâce à un point d'éclair élevé
- Une utilisation plus sûre du fluide en raison d'un très faible contenu aromatique



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Applications | Homologations | Caractéristiques | |
|-----------------------------------|---|---|---|---------------------------|
| | | | Viscosité à 40°C (mm ² /s or cSt) | Spécifications |
| Usinage par électroérosion | | | | |
| Diel MS 5000 | Travaux d'ébauche et semi-finition | Agie-Charmilles, Krupp-Nassovia | 3,9 | ISO-L-MHA |
| Diel MS 7000 | Travaux de semi-finition et finition pour formes complexes et cotes précises | Agie-Charmilles, Ona, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen | 2,4 | ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66) |
| Diel MS 9000 | Travaux de finition de pièces à profil difficile et côtes particulièrement précises | Agie-Charmilles, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen | 1,8 | ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66) |

Usinage des métaux ferreux et non ferreux

MS



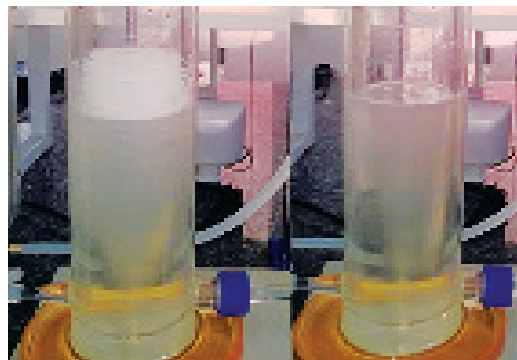
Additifs post-traitement

Serade

La gamme **Serade** est composée d'additifs de performance. Utilisés au bon moment, sur recommandation de votre conseiller technique, ces additifs vous permettront de prolonger la durée de vie de vos bains solubles en service.

Le service **LubAnace soluble** est une prestation d'analyse de votre lubrifiant.

Il permet de vous fournir un rapport d'analyse des différents paramètres de vos lubrifiants et de mieux utiliser notre gamme **Serade** lorsque cela est nécessaire.



Gauche : moussage
Droite : utilisation de l'additif anti-mousse Serade

PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Applications | Fonctions |
|-------------------------------|---|---|
| Serade | | |
| Serade System Cleaner | Agent détergent pour les machines outils | Nettoyer la machine avant la vidange |
| Serade Antifoam | Anti-mousse pour émulsions et fluides solubles synthétiques | Eviter le moussage |
| Serade ACR Ferrous | Inhibiteurs de corrosion pour les métaux ferreux | Eviter la corrosion des métaux ferreux |
| Serade ACR Non-Ferrous | Inhibiteurs de corrosion pour les métaux non ferreux | Eviter la corrosion des métaux non ferreux |
| Serade WQ Minus | Additif réduisant la dureté de l'eau | Eviter la formation de dépôts blancs due à une eau trop dure |
| Serade WQ Plus | Additif augmentant la dureté de l'eau | Eviter le moussage due à une eau peu dure |
| Serade WQ Buffer | Additif permettant l'augmentation du pH | Allonger la durée de vie du bain |
| Serade AW Emulsion | Anti-wear agent for emulsions | Decreases friction wear |
| Serade AW Synthetic | Anti-wear agent for synthetic fluids | Decreases friction wear |
| Serade STAB Emulsion | Additif stabilisant pour émulsions | À utiliser en cas de contamination sévère par de la graisse ou de l'huile (ex: huile de trempe) |
| Serade STAB Synthetic | Additif stabilisant pour fluides synthétiques | À utiliser en cas de contamination sévère par de la graisse ou de l'huile (ex: huile de trempe) |

Les fiches produits et votre technicien conseil vous aident à définir le bon concentration d'additifs de post-traitement **Serade** pour votre situation.



Détergents et dégraissants pour **L'industrie**

Le détergent **Finadet** est destiné au nettoyage des pièces produites par déformation et/ou usinage.

Les solvants **Finasol** sont destinés pour le nettoyage de moteurs et de pièces de matériaux très divers. Leurs propriétés permettent d'éliminer les graisses et de décoller les composants insolubles, sans altérer la qualité des éléments nettoyés.



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Type | Applications | Avantages spécifiques | Méthodes d'application |
|---------------------|---|--|---|--|
| Finadet | | | | |
| Finadet SW | Détergent | Nettoyage des pièces usinées avec un fort pouvoir désincrustant ; utilisable en machine à laver. | <ul style="list-style-type: none"> • Non moussant • Pouvoir anti-corrosion • Utilisable à chaud ou à froid | Utilisation pure ou diluée, possible en : <ul style="list-style-type: none"> • machine, • par aspersion (à faible, moyenne ou haute pression). • en immersion |
| Finasol | | | | |
| Finasol BAC | Dégraissant à base solvant ; évaporation rapide | <ul style="list-style-type: none"> • Dégraissant pour les dispositifs mécaniques : pièces usinées, châssis, bâtis de machines-outils, roulements, pignons, filtres, moules en injection • Préparation de surface avant montage | <ul style="list-style-type: none"> • Évaporation rapide, • Compatible avec tous les métaux, la plupart des matières plastiques et des élastomères | Peut-être utilisé en fontaine, pinceau ou cuve ultrason |
| Finasol BIO* | Dégraissant à base 100 % végétale ; sans COV | Nettoyage de tous les moteurs, élimination des carburants et des résines, élimine goudron, bitume, nettoyage des sols | <ul style="list-style-type: none"> • Inodore, biodégradable et non toxique, • Non agressif vis-à-vis des élastomères et des plastiques | Peut être utilisé en fontaine, en pinceau, par aspersion. Rincer à l'eau après utilisation |
| Finasol MF | Dégraissant à base solvant émulsifiable | Multi-usages | <ul style="list-style-type: none"> • Permet l'émulsification complète des salissures à base d'huile et la séparation des composants insolubles | Peut-être utilisé en immersion, en pinceau, par aspersion à faible pression |

* Pas de composés organiques volatils (COV)



Huiles de protection

Osyris

Les huiles **Osyris** sont conçues pour protéger les pièces des risques de corrosion lors du stockage et du transport. TotalEnergies propose une large gamme de produits de différente nature (huileux, cireux ou vernis) permettant d'assurer un film protecteur adapté aux besoins.

Osyris peut être :

- Appliqué sur tous les métaux ferreux, de la fonte aux différents alliages d'acier
- Appliqué par trempage, pulvérisation ou au pinceau
- Éliminé à l'aide de solvants et de nettoyants alcalins



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Nature du film | | | Protection | | | | Type de produit | | Point éclair (°C) |
|------------------------|----------------|--------|--------|------------|----------|-----------|-----------|-----------------|---------|-------------------|
| | Huileux | Cireux | Vernis | < 6 mois | 6-8 mois | 8-12 mois | > 18 mois | Huile | Solvant | |
| Osyris | | | | | | | | | | |
| Osyris Y 1000 | • | | | • | | | | • | | > 150 |
| Osyris Y 4000 | • | | | | • | | | • | | > 150 |
| Osyris Y 5000 | • | | | | | • | | • | | > 150 |
| Osyris DWX 3000 | | • | | | • | | | | • | < 60 |
| Osyris DWY 4000 | | • | | | • | | | | • | > 60 |
| Osyris DWY 5000 | | • | | | | • | | | • | > 60 |
| Osyris DWY 6000 | | • | | | | • | | | • | > 60 |
| Osyris DWL 3550 | • | | | | • | | | | • | > 60 |
| Osyris X 9100 | | | • | | | | • | | • | < 60 |

| | |
|--|-----|
| À base de solvant | X |
| À base d'huile | Y |
| Assèchement & point éclair < 60°C | DWX |
| Assèchement & point éclair > 60°C | DWY |
| Assèchement & point éclair > 60°C & faible odeur | DWL |

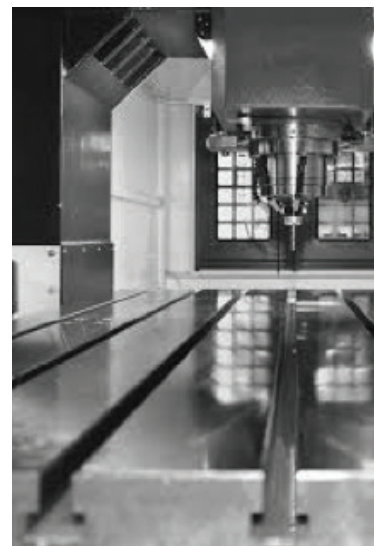


La gamme **Drosera** se compose de produits pour lubrifier toutes les pièces de machines-outils (hydrauliques, glissières, engrenages).

- Broches de machine à grande vitesse (viscosités 5, 10, 15 et 22) et très grande vitesse (viscosités 2)
- Glissières de machines-outils dans toutes les conditions de vitesse et de charge (viscosités 68 à 320)
- Circuits hydrauliques pour pompes et moteurs hydrauliques (viscosités 32 et 46)
- Boîtes de vitesses et mécanismes d'alimentation de tous types avec ou sans embrayages électromagnétiques humides (viscosités 68 à 320)
- Lubrification hydrodynamique des supports de cylindres de laminoir pendant la rectification (viscosités 460)

Les huiles **Drosera** offrent les avantages suivants :

- Très faible coefficient de friction
- Très bonne protection contre la rouille
- Propriété anti-brouillard
- Très bonne propriété anti-usure
- Très bonne résistance au moussage
- Bonne filtrabilité
- Très bonne résistance à l'oxydation



PRÉSENTATION DU PRODUIT

| Produits | Applications | Avantages spécifiques | Caractéristiques | |
|--|--|---|---|--|
| | | | Viscosité à 40°C (mm ² /s or cSt) | Spécifications |
| Huiles glissières | | | | |
| Drosera MS | Huiles glissières pour de la lubrification à haute vitesse des mécanismes de broches | Brochage à haute vitesse (viscosités à 5, 10, 15 et 22) et très haute vitesse (viscosité 2) | 2, 5, 10, 15, 22 | ISO 6743-2: FD 2-5-10-15-22 |
| Huiles multi-usage (hydrauliques, glissières, engrenages) | | | | |
| Drosera MS | Gamme multi-fonctions pour tous organes de machines-outils selon la viscosité du lubrifiant : hydrauliques, glissières, engrenages, mouvements de broche, boîte d'avance et de vitesse | Large plage d'applications | 32, 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460 | Suivant les viscosités: ISO 6743-4: HG 32 ISO 6743-13: GA 68-100-150-220 DIN 51502: CGLP 46-68-100-150-220-320-460 |
| Drosera HXE 68 | Huile pour glissières incluant les revêtements de résine synthétique, boîte d'avance et de vitesse | Compatible avec les huiles de coupe, incluant les huiles solubles | 68 | ISO 6743-13: GB 68 DIN 51524 Part 2: HLP 68 DIN 51517 Part 3: CLP 68 DIN 51502: CGLP 68 |
| Drosera HXE 220 | Huile pour glissières incluant les revêtements de résine synthétique, boîte d'avance et de vitesse | Compatible avec les huiles de coupe, incluant les huiles solubles | 220 | ISO 6743-13: GB 220 DIN 51502: CGLP 220 DIN 51517 Part 3: CLP 220 |



LubInsight

maintenance planner

Le logiciel **LubInsight maintenance planner** optimise votre stratégie de suivi de vos baigns et installations. Fort de l'expertise de nos ingénieurs, il vous propose de :

- D'augmenter l'efficacité et les économies de votre gestion de la maintenance
- De surveiller les paramètres et les analyses du lubrifiant avec un seul outil
- D'améliorer le suivi de la qualité et de la sécurité grâce à la gestion de la documentation des lubrifiants et des points critiques

LubAnac: analyses des lubrifiants

En analysant votre lubrifiant en service, **LubAnac** vous fournira des informations vitales sur ses conditions de fonctionnement. La maintenance préventive permet donc :

- De réduire vos coûts d'exploitation
- D'anticiper et planifier les opérations de maintenance pour les réaliser au meilleur moment
- D'optimiser les intervalles de vidange et prolonger la durée de vie de vos équipements
- D'améliorer la fiabilité et les performances de vos équipements

LE SYSTÈME DE DIAGNOSTIC COMPLET POUR LE SUIVI DES FLUIDES DE COUPE

LubAnac Soluble est un système de diagnostic personnalisé pour les fluides de coupe solubles utilisés dans le travail des métaux. Il est réalisé par TotalEnergies Soluble Fluid sur le site de production d'Osnabrück en Allemagne. L'expérience et les connaissances de leurs experts permettent d'atteindre des résultats précis pour les clients.

LubAnac Soluble est recommandé pour :

- La surveillance du bain pour obtenir le meilleur rapport qualité/prix
- La vérification de la concentration du produit, de la stabilité et la performance du fluide
- Prolonger la durée de vie du bain et des outils

CARACTÉRISTIQUES MESURÉES

LubAnac Soluble est disponible en 3 formules :

- **Basique** : toutes les caractéristiques principales de l'émulsion sont vérifiées comme la stabilité du produit
- **Standard** : formule « Basique » + dureté de l'eau et conductivité
- **Expert** : formule « Standard » + contrôle des bactéries / champignons et une analyse des propriétés anti-corrosion pour tous les baigns

| | Basique | Standard | Expert |
|------------------------------|---------|----------|--------|
| Odeur | • | • | • |
| Apparence | • | • | • |
| Dureté de l'eau | | • | • |
| Teneur en nitrites | | • | • |
| Bactéries | | | • |
| Champignons | | | • |
| Indice de Réfraction Brix | • | • | • |
| pH | • | • | • |
| Huiles étrangères | • | • | • |
| Coefficient réfractométrique | • | • | • |
| Concentration RF | • | • | • |
| Concentration RA | | | • |
| Test de corrosion | | | • |
| Conductivité | | • | • |
| Solides dissous | | • | • |

Service de surveillance des bains de fluides solubles pour garantir la qualité de l'usage.

VOS DÉFIS

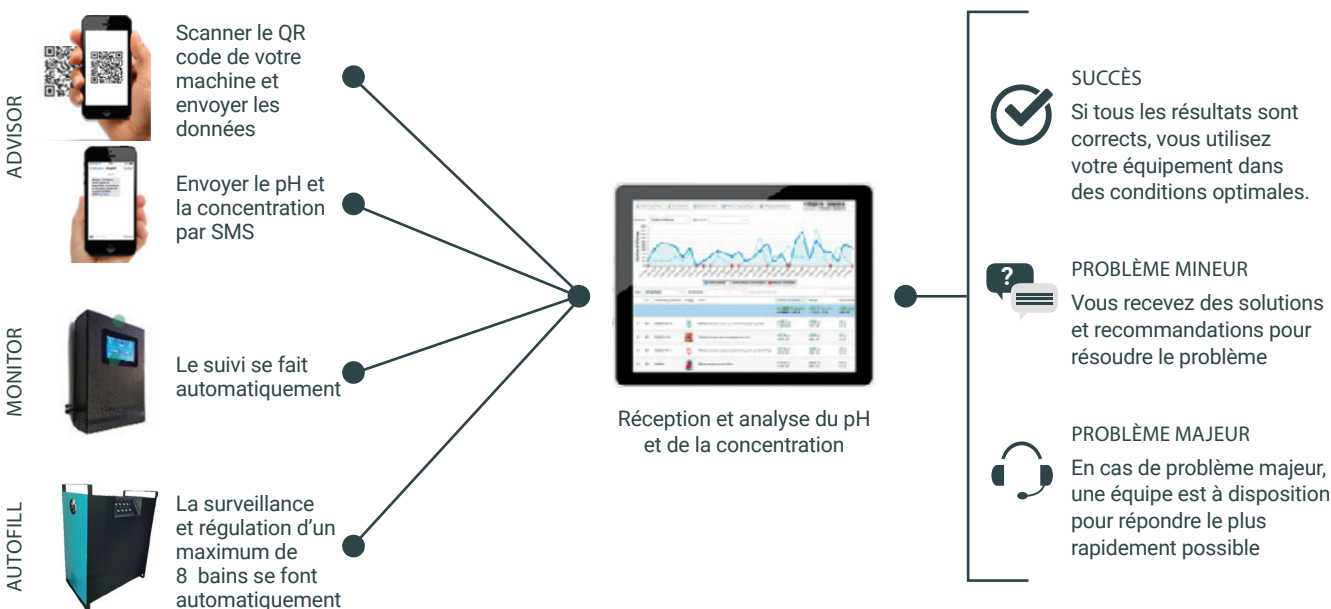
L'efficacité et la productivité sont vos priorités
La fiabilité de vos équipements de production est essentielle. Votre équipement, à forte valeur ajoutée, nécessite des contrôles quotidiens pour s'assurer de son bon fonctionnement.

NOS SOLUTIONS

Chez TotalEnergies, nous nous soucions de la satisfaction de nos clients et nous travaillons chaque jour pour offrir la meilleure expérience possible. Le but de cette innovation est d'offrir une solution de gestion rapide et autonome pour maintenir les bains dans des conditions optimales et prolonger leur durée de vie.

VALEUR AJOUTÉE

- Coûts réduits :** la surveillance automatique vise à réduire vos coûts d'exploitation
- Sécurité :** le contrôle régulier des équipements permet de réduire considérablement les incidents
- Efficacité :** l'accès à de nombreuses informations concernant votre parc machines pour garantir un bon suivi de la productivité et de la durée de vie de vos installations
- Activité principale :** la digitalisation du contrôle de vos installations vous permettra de vous concentrer sur l'essentiel, votre métier
- Gain de temps :** optimisation de la gestion de vos équipements et augmentation de la productivité de vos opérateurs en simplifiant le processus d'analyse et de surveillance des fluides



LubPilot
storage

UN SERVICE NUMÉRIQUE ET INNOVANT UNIQUE

Grâce à nos capteurs intelligents, vous pourrez :







- Surveiller en temps réel le niveau de lubrifiant des futs en service dans votre atelier

Maximisez vos performances opérationnelles et votre efficacité au quotidien !

UN SERVICE FACILE À INSTALLER

- 1 Le système Sigfox permet une Connectivité sécurisée et automatisée. La batterie des capteurs a une durée de vie de 5 ans
- 2 Installation facile sur l'ouverture du fût
- 3 Notification lorsque seuil prédéfini est atteint
- 4 Suivi de l'activité des lubrifiants par anticipation des besoins

QUICK BENEFITS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Réduction opérationnelle des coûts | Suivi des consommations | Amélioration du partage d'informations entre opérateurs | Alertes pour éviter les ruptures sur site | Accurate concentration assistant | Anticiper les besoins d'approvisionnement |

Un acteur majeur

Nos sites de production, notre chaîne logistique et notre présence commerciale dans plus de 160 pays nous permettent de livrer une gamme complète de lubrifiants en réponse à tous vos besoins.

Support et partenariat

Grâce à notre implantation locale, nous nous engageons à vos côtés pour optimiser votre productivité et réduire vos coûts de maintenance.

Références et OEM

TotalEnergies travaille avec les constructeurs et équipementiers pour créer des produits de haute technologie, assurant une performance et une protection optimales de vos machines.



Innovation et Recherche

TotalEnergies Lubrifiants investit dans les technologies de pointe pour trouver, dans ses propres centres de recherche, les matières premières vous apportant toujours plus d'économies d'énergie.

Qualité et environnement

Les certifications ISO 9001 et 14001 de TotalEnergies Lubrifiants garantissent un engagement à long terme dans ce domaine. Dès la phase initiale de création d'un nouveau produit, nos équipes R&D cherchent à développer des formulations minimisant les risques de toxicité et d'impact environnemental.



TotalEnergies



lubricants.totalenergies.com



ms.metalworking@totalenergies.com

Safety Data Sheets are available at ms-sds.totalenergies.com



TotalEnergies Industry Solutions



Metalworking fluids