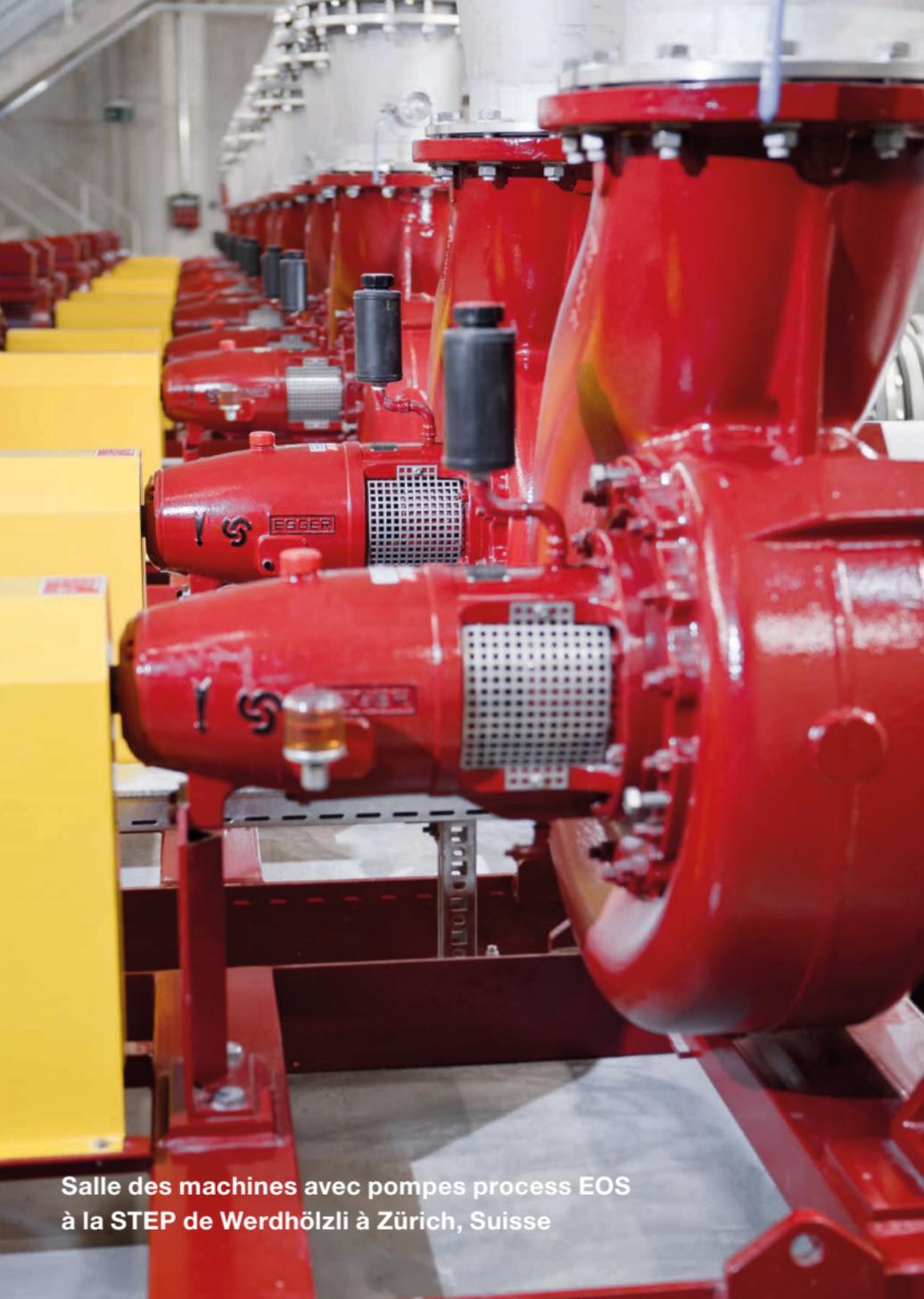




# Pompes et vannes

SWISS ENGINEERED PUMPS SINCE 1947



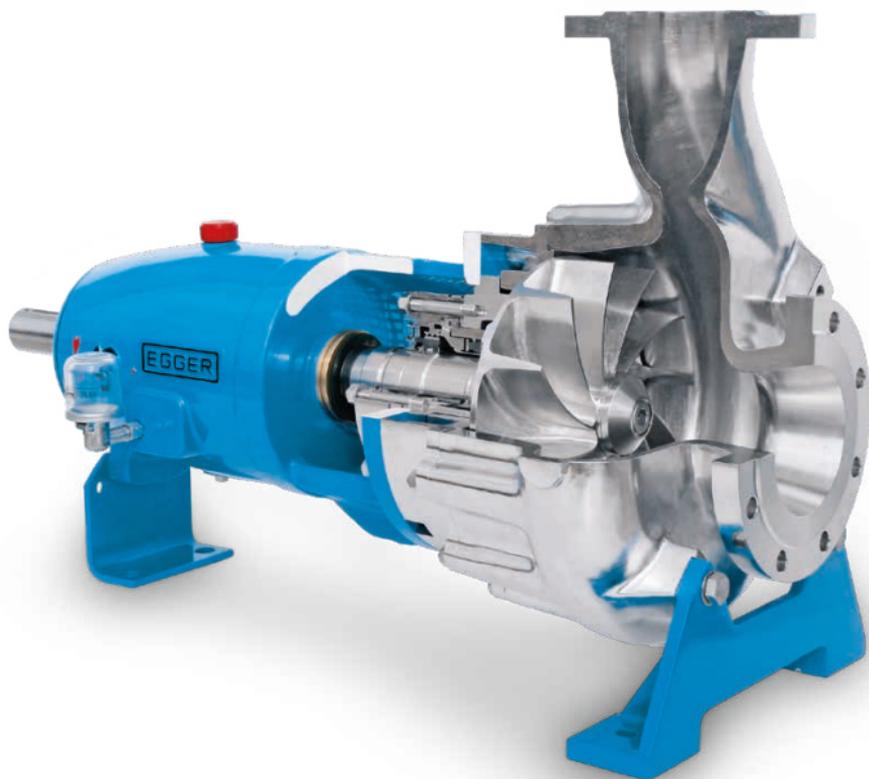
Salle des machines avec pompes process EOS  
à la STEP de Werdhölzli à Zürich, Suisse

## Pompes et vannes

Pompes Turo® Vortex série T	4
Pompes Turo® Vortex série TA pour eaux usées brutes	6
Pompes process EO/EOS	10
Pompes hybrides TEO	14
Pompes à hélices RPP/RPG	16
Pompes spéciales: Pompe réacteur HT/HPT	20
Pompes spéciales: Pompe en puits SOT/SMT	22
Pompes spéciales: Pompe en puits SG/SGD (zone 0)	23
Pompes spéciales: Pompe Cantilever SOG	24
Pompes spéciales: Pompe pilote S	26
Vanne de régulation à diaphragme Iris®	28
Dispositifs d'étanchéité de l'arbre Varioseal®	32
Etanchéité hydrodynamique Eurodyn®	34
Montages et constructions	36
Matériaux	38
Egger Global Customer Service	40
Entreprise, Qualité, Environnement	44

# Pompes Turo® Vortex série T

**Pompes Turo® Vortex à passage libre intégral. Seulement 15% du liquide refoulé entre en contact avec la roue. Depuis des décennies, elles ont fait leurs preuves des milliers de fois.**



## Applications

- Cristaux en suspension
- Divers fluides abrasifs et corrosifs
- Tous les liquides chargés
- Haute concentration de fibres en suspension
- Eaux usées communales et industrielles
- Boues en tout genre

## Particularités

- Refoulement en douceur des structures délicates (par ex. cristaux de sel)
- Une carcasse spiralée spécialement adaptée à l'hydraulique
- Passage libre à faible débit

## Facts & Figures

Diamètres:	DN 32 – 200 mm 1¼ – 8"
Débit:	jusqu'à 200 l/s 3170 US gpm
Hauteur:	jusqu'à 140 m 460 ft
Pression:	jusqu'à 30 bar 440 psi
Température:	jusqu'à 180 °C 355 °F

## Domaines

Grâce aux pompes Turo® Vortex de Egger, les liquides sont refoulés sans risque d'engorgement et le pompage est non destructif.

Ci-dessous un choix de branches industrielles dans lesquelles les pompes Egger ont fait leurs preuves:

- Chimie
- Pétrochimie
- Epuration
- Industrie de l'automobile
- Industrie du bâtiment
- Industrie minière
- Industrie de peinture et vernis
- Industrie du caoutchouc et de la gomme
- Industrie de l'énergie
- Industrie agro-alimentaire
- Industrie de la cellulose/papeterie
- Construction navale
- Industrie solaire
- Aciérie
- Industrie des textiles et fibres
- Industrie sucrière

# Pompes Turo® Vortex série TA

Hydraulique Turo® Vortex TA brevetée pour le refoulement des eaux usées brutes sans provoquer des engorgements. Roue complètement en retrait pour un passage libre maximal.



## Domaine d'application

- Eaux usées brutes
- Eaux usées communales et industrielles
- Boues contenant des fibres
- Tous les liquides chargés
- Haute concentration de fibres en suspension

## Particularités

- Refoulement des eaux usées brutes sans engorgements.
- Hydraulique vortex brevetée
- Carcasse spiralée spécialement adaptée à l'hydraulique
- Compatible avec Turo® T, TV et TEO

## Facts & Figures

Diamètres:	DN 80 – 200 mm 3 – 8"
Débit:	jusqu'à 180 l/s 2850 US gpm
Hauteur:	jusqu'à 100 m 330 ft
Pression:	jusqu'à 16 bar 230 psi
Température:	jusqu'à 130 °C / 265 °F



La roue Turo® TA est spécialement conçue pour refouler des eaux usées communales à haute teneur en textiles susceptibles de provoquer des engorgements.

## L'hydraulique des pompes Vortex série T/TA

**La roue à passage libre intégral est une roue à pales dite «ouverte» dont la transmission de puissance au fluide refoulé est comparable au principe d'accouplement hydraulique. En tant que pionnier de la roue à passage libre, Egger n'a cessé d'optimiser ces propriétés hydrauliques particulières. C'est ainsi qu'ont été développés différents types de roue offrant les meilleures conditions.**

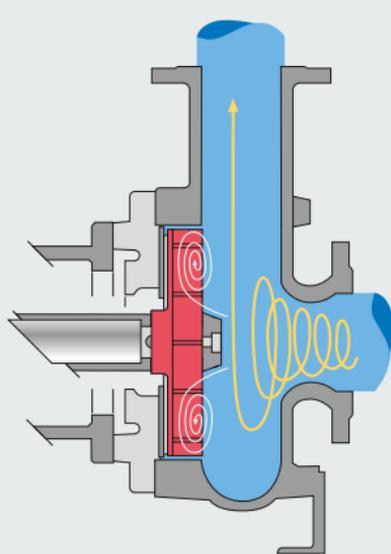
### **Résistance à l'usure – pompage non-destructif**

Grâce au système Turo®, la majeure partie (85%) du fluide refoulé est transportée directement du tourbillon primaire au refoulement. Seuls 15% du fluide refoulé entrent en contact avec la roue lors du tourbillon secondaire. Ceci réduit fortement les effets d'usure et d'autre part les particules délicates comprises dans le fluide, telles que les cristaux, flocons de bactéries ou algues ne sont pas endommagées. Une éventuelle usure de la roue se forme toujours de façon symétrique, ce qui signifie que l'équilibrage et le fonctionnement sans vibration de la pompe sont ainsi toujours garantis. Ce n'est que lorsque la roue est totalement usée que le rendement baisse de façon notable.

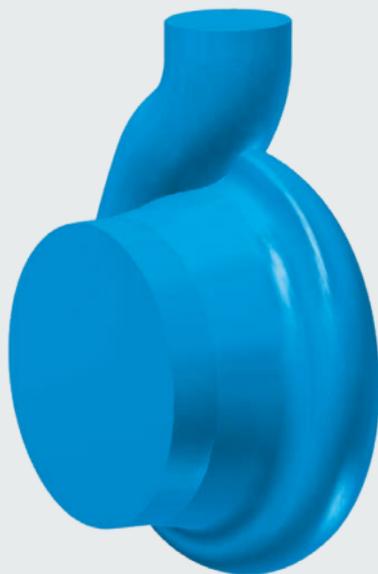
### **Un rendement élevé et constant grâce à une géométrie des flux optimale**

Un des éléments du système Turo® est la spirale axiale dans la carcasse: Les géométries de carcasse sont spécialement adaptées à la roue Vortex. Cette parfaite coordination entre la roue et la carcasse permet aux pompes Turo® d'Egger d'atteindre des rendements et des hauteurs de refoulement exceptionnellement élevés. Ceci permet l'évacuation rapide des solides et évite leur récirculation à l'intérieur de la carcasse.

**Faible risque d'engorgement et refoulement fiable grâce au positionnement en retrait de la roue et la spirale axiale brevetée.**



Roue complètement en retrait



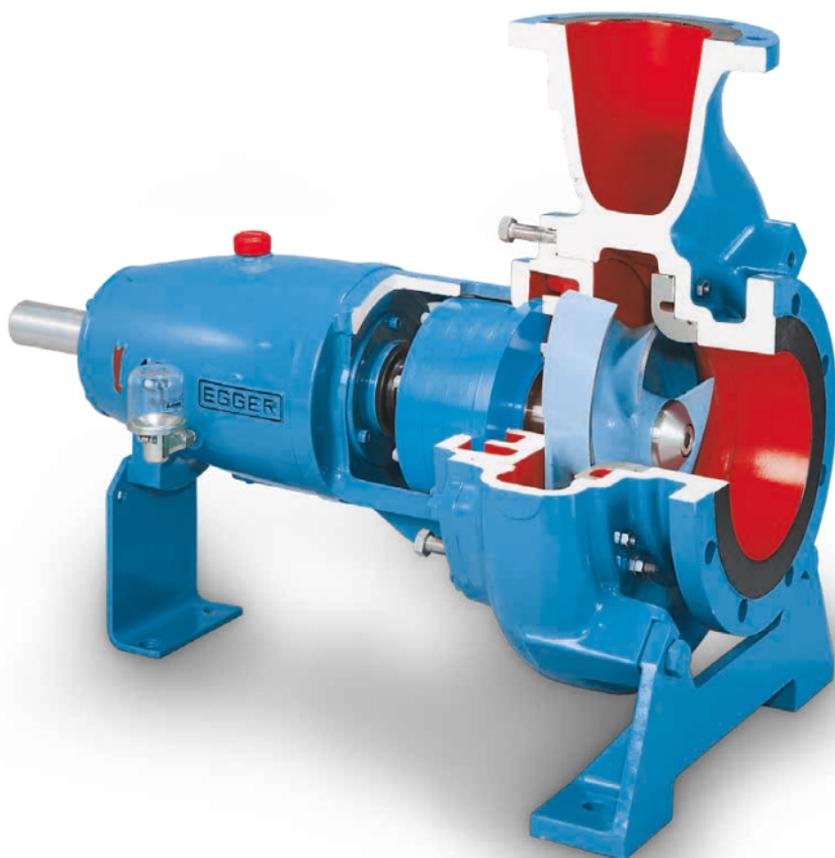
Spirale axiale brevetée

### **Roue Turo® TA pour eaux usées brutes**

Roue spécialement conçue pour refouler des eaux usées communales à haute teneur en textiles susceptibles de provoquer des engorgements. Optimisée sur le plan de l'hydraulique pour répondre à ces exigences et entièrement intégrée dans le système modulable de nos pompes Turo® Vortex à passage libre.

# Pompes process E0/EOS

La pompe idéale pour les fluides homogènes à haute teneur en matières solides et en gaz. Différents nombres de pales en fonction de la taille des particules.



## Applications

- Fluides difficiles dans le domaine de la chimie et de la pétrochimie
- Mélanges polyphasés pour le brassage dans les réacteurs
- Suspensions de fibres comprenant de l'air dans l'industrie du papier et de la cellulose
- Eaux usées et liquides chargés
- Nombreux fluides abrasifs et corrosifs
- Boues

## Particularités

- Refoulement de fluides avec une teneur en gaz pouvant atteindre 25%
- Roue à pales semi-ouverte
- Différents nombres de pales

## Facts & Figures

Diamètres: DN 50 – 500 mm  
2–20"

Débit: jusqu'à 1500 l/s  
23800 US gpm

Hauteur: jusqu'à 150 m / 492 ft

Pression: jusqu'à 30 bar / 440 psi

Temp.: jusqu'à 180 °C / 365 °F

## Domaines

Grâce aux pompes process EO/EOS de Egger, les liquides contenant des solides et gaz peuvent être refoulés.

Ci-dessous un choix de branches industrielles dans lesquelles les pompes Egger ont fait leurs preuves:

- Chimie
- Pétrochimie
- Epuration
- Acierie
- Industrie de l'énergie
- Industrie sucrière
- Industrie de l'automobile
- Industrie de peinture et vernis
- Industrie du caoutchouc et de la gomme
- Industrie solaire
- Industrie des textiles et fibres
- Industrie de la cellulose / papeterie
- Industrie agro-alimentaire
- Industrie du bâtiment
- Construction navale

## L'hydraulique des pompes process EO/EOS

**La roue semi-ouverte à profil spécial est issue du perfectionnement permanent de la première roue à pales Egger.**

**La famille de roues EO et EOS se distingue l'une de l'autre essentiellement par le nombre de pales.**

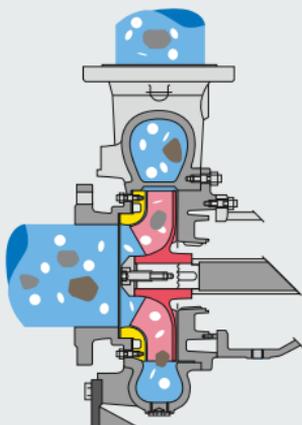
### **Refoulement de fluides à haute teneur en gaz – grande puissance de pompage**

Les roues radiales habituelles sont connues pour leur capacité restreinte à pomper des liquides aérés, provoquant une forte baisse du débit pouvant même conduire à l'arrêt. Notre géométrie spéciale de la pale garantit le refoulement de fluides contenant jusqu'à 25% de gaz. Elle a été testée dans de nombreuses installations de réacteur en boucle dans l'industrie chimique. A ceci s'ajoute la grande capacité de pompage, c'est-à-dire que cette hydraulique présente de faibles valeurs  $NPSH_R$ .

### **Un rendement élevé et constant, même en cas d'usure, grâce à l'ajustement de la paroi d'usure**

Les roues semi-ouvertes disposent d'une paroi d'usure stationnaire côté aspiration. L'espace entre la roue et la paroi est déterminant pour les données de refoulement ( $Q$ ,  $H$ ,  $\eta$ ). Pour les fluides abrasifs, l'usure agrandit le jeu entre la roue et la paroi et, de ce fait, diminue les caractéristiques de la pompe. Les pompes de la famille EO et EOS sont pourvues d'une paroi d'usure réglable de l'extérieur permettant de repositionner la paroi à sa distance initiale. La pompe retrouve alors ses paramètres spécifiques de refoulement ce qui signifie que l'on peut renoncer pendant longtemps à un remplacement. En cas de forte usure, le couvercle de la carcasse peut également être équipé en option d'une plaque d'usure.

**La pompe à haut rendement pour les liquides homogènes et chargés en solides**



**Variante de roue EOSA: Peu de risques d'engorgement dû aux corps solides et aux fibres**

La roue EOSA à 3 pales dispose d'un passage libre plus important que la roue EO et est principalement utilisée pour les boues et les suspensions présentant des particules solides d'une certaine taille. Les arêtes d'entrée des pales et la paroi d'usure ont un design particulier qui permet également le refoulement de longues fibres se trouvant par exemple dans les eaux usées.

**Pompage de pâte à papier très consistante et autres**

Depuis des décennies, Egger est connu dans l'industrie du papier et de la cellulose pour ses pompes à pâte. Les fibres à fortes teneurs en air font partie du lot quotidien et fixent la barre des exigences à un niveau très élevé. La série des pompes EO/EOS garantit un refoulement sûr jusqu'à une matière de consistance anhydre de 8%. Un grand nombre de propriétés hydrauliques spécifiques font de la série EO/EOS de véritables pompes de process. Elles sont conçues pour être utilisées dans des domaines très diversifiés allant des fluides abrasifs, corrosifs et visqueux jusqu'aux suspensions polyphasées, chargées de matières solides et à haute teneur en gaz. Egalement disponibles en version haute température et haute pression.

# Pompes hybrides TEO

Pompe Vortex brevetée avec une roue à pales hybride. Allie les avantages de notre roue à pales semi-ouverte avec ceux d'une roue à passage libre Turo®.



## Applications

- Boues résiduelles dans le domaine de l'épuration
- Emulsions d'huiles d'usinage à grande teneur en air
- Emulsions comprenant des copeaux dans l'industrie automobile
- Boues à base de carbure de silicium dans l'industrie solaire

## Particularités

- Comportement stable lors du refoulement de liquides contenant jusqu'à 10% de gaz
- Interchangeable avec une roue Vortex Turo®

## Facts & Figures

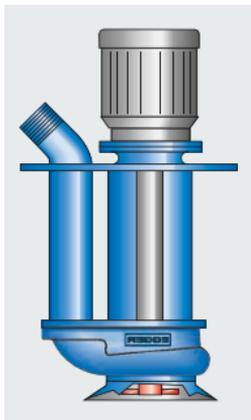
Diamètres:	DN 32 – 80 mm 1 ¼ – 3"
Débit:	jusqu'à 35 l/s 550 US gpm
Hauteur:	jusqu'à 30 m 100 ft
Pression:	jusqu'à 10 bar 145 psi
Température:	jusqu'à 80 °C 175 °F

## Avantages

- Haut rendement même avec des fluides visqueux
- Passage libre important
- Niveau d'enclenchement stable, surtout avec des fluides chargés en gaz
- Excellente capacité d'aspiration et refoulement stable

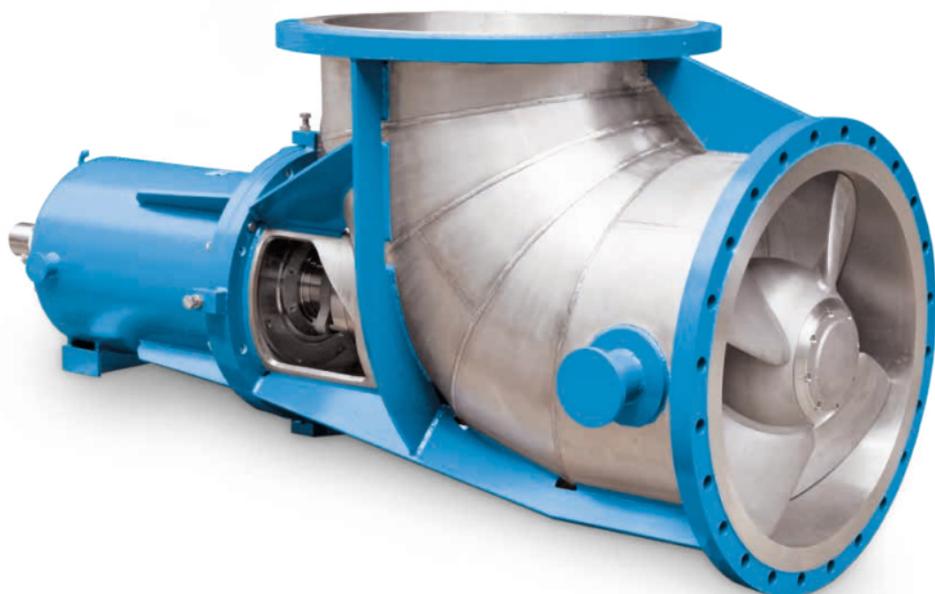
Avec les pompes dilacératrices de la série TEOZ, de longs copeaux en aluminium ou en laiton peuvent être refoulés sans engorgement grâce au système de couteau intégré. Les pompes hybrides de type cantilever sans étanchéité

et à fonctionnement illimité à sec se prêtent parfaitement à cette tâche exigeante.



# Pompes à hélices RPP/RPG

La pompe typique pour les gros débits et faible hauteur de refoulement (pompe de recirculation avec roue axiale). Disponible en exécution mécano-soudée ou coulée avec nervures de renforcement. Disponible à 3 ou 4 pales en fonction de la hauteur de refoulement requise.



## Applications

- Installations de cristallisation
- Recirculation dans les évaporateurs
- Brassages dans les réacteurs
- Brassages de boues
- Stations de pompage

## Particularités

- Pales à profil épais pour une longue durée de vie
- Refoulement en douceur de fluides cristallisés sensibles
- Disponible dans divers matériaux métalliques

## Facts & Figures

Diamètres:	DN 250 – 700 mm 10 – 28" (coulées) DN 250 – 1400 mm 10 – 56" (soudées)
Débit:	jusqu'à 8300 l/s 130000 US gpm
Hauteur:	jusqu'à 10 m / 33 ft
Pression:	jusqu'à 6 bar / 90 psi à partir de DN 600 4 bar / 60 psi
Temp.:	jusqu'à 140 °C 285 °F

## Liquides pompés typiques

- Suspensions de cristaux
- Mélanges de réacteur
- Acides et bases concentrés
- Liquides abrasifs
- Saumures et eau de mer
- Liquides contenant des fibres
- Boues et eaux usées

## Systèmes d'étanchéité fiables

Il existe un large choix de garnitures mécaniques à cartouche, ainsi que l'exécution presse-étoupe classique.

Les pompes axiales Egger avec presse-étoupe sont généralement dotées d'un système d'étanchéité permettant à l'arrêt un changement rapide des tresses sans devoir vidanger la tuyauterie et démonter la pompe.

## Rejet de fibres

La série RPGA est spécialement conçue pour le pompage de fluides contenant des fibres, grâce au bord d'attaque arrondi des pales favorisant leur éjection.

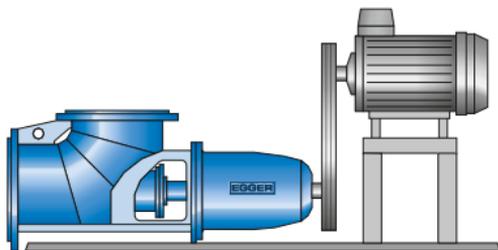
## Variantes de montage

Les pompes axiales Egger peuvent être fabriquées spécifiquement à la demande du client et existent dans diverses configurations. Elles sont disponibles avec un sens de marche à gauche ou à droite, ainsi qu'avec une construction soudée ou coulée. Des constructions spéciales avec des températures allant jusqu'à 280 °C et des pressions jusqu'à 30 bar existent déjà. Les versions avec des dimensions spéciales permettent une adaptation facilitée à la tuyauterie existante.

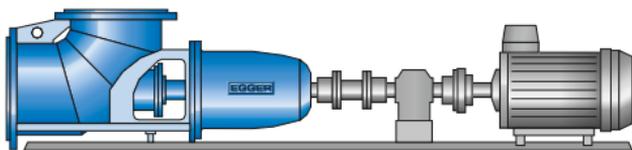
### Montage sur châssis



Accouplement direct



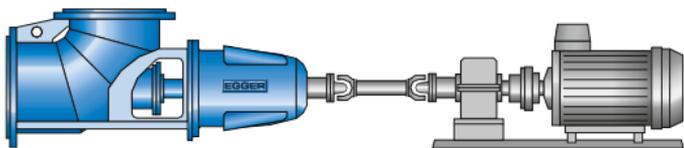
Entraînement par courroie trapézoïdale



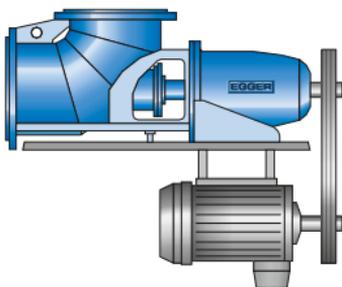
Entraînement par réducteur à engrenage

Exécutions spéciales sur demande.

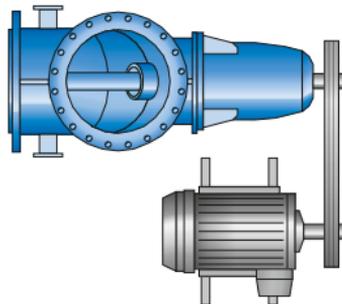
## Pompe suspendue dans la tuyauterie



Entraînement par cardan avec réducteur à engrenage

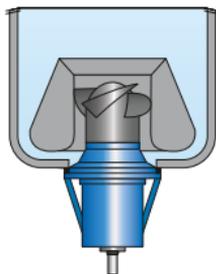


Entraînement par courroie trapézoïdale, moteur suspendu

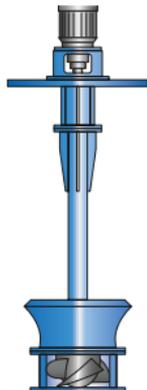


Entraînement par courroie trapézoïdale, moteur sur glissière

## Exécutions spéciales



Agitateur compact de fond de cuve



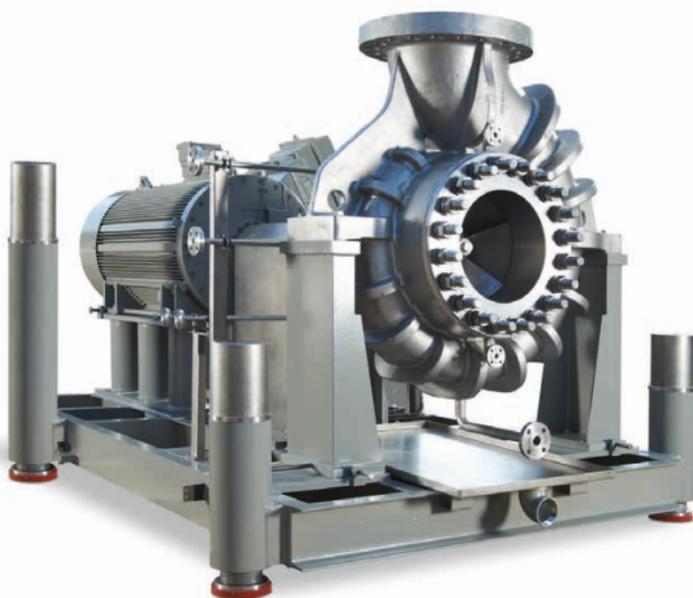
Agitateur à ligne d'arbre

# Pompes spéciales

## Pompe réacteur HT/HPT selon API 610

### Pompe réacteur pour les applications à haute température et haute pression

- HT: pression de service jusqu'à 45 bar
- HPT: pression de service jusqu'à 100 bar
- Température de service jusqu'à 330 °C
- Construction avec pied à l'axe, selon API 610 OH2
- Carcasse de pompe renforcée
- Avec ou sans enveloppe de chauffe
- Plaque de base sur ressorts en option





**Pompe réacteur HT pour la production de HDPE sur le site de Basell Polyolefine GmbH à Münchsmünster, Allemagne**

# Pompes spéciales

## Pompe en puits SOT/SMT

### **Pompe en puits verticale pour les hautes températures et les fluides caloporteurs**

- Température de service jusqu'à 500 °C
- Pas de palier dans le fluide (SOT) ou palier lisse de haute qualité (SMT)
- Livrable avec enveloppes de réchauffage sur demande



# Pompes spéciales

## Pompe en puits SG/SGD (zone 0)

### Pompe en puits verticale pour Zone Ex, groupe II, catégorie 1 (zone 0)

- Pas de palier en contact avec le liquide refoulé
- Adaptée aux fluides chargés de matières solides
- Longueur de montage possible jusqu'à 10 mètres
- Couvercle étanche à atmosphère, disponible



# Pompes spéciales

## Pompe Cantilever SOG

### Pompe Cantilever étanche au gaz

- Garniture mécanique d'étanchéité à double effet, lubrifiée gaz ou liquide
- Fonctionnement à sec possible sans limitation
- Pas de palier ni de dispositif d'étanchéité de l'arbre en contact avec le fluide





Fabrication de pompes dans  
notre usine à Cressier, Suisse

# Pompes spéciales

## Pompe pilote S

### **Pompe pilote pour réacteur en boucle**

- Jusqu'à 8 m<sup>3</sup>/h et 45 m
- Pression de service jusqu'à 100 bar
- Température de service jusqu'à 280 °C
- Exécutions avec enveloppe de chauffe et roulements renforcés disponibles





Pompe Turo® Vortex verticale en fonte au chrome HG 25.3 avec joint hydrodynamique Eurodyn® pour le pompage de déchets de pâte à papier à la papeterie Palm à Wörth, Allemagne

# Vanne de régulation à diaphragme Iris®

Economie d'énergie réalisée grâce à une régulation précise et une grande plage de stabilité; adaptée aux liquides, gaz propres ou chargés et aux matières solides. Pertes de charge réduites.



## Applications

- Aération des bassins biologiques
- Gaz
- Eaux usées communales et industrielles
- Boues et fluides chargés
- Pâte à papier et fibres en suspension
- Granulés à partir de 0,5 mm de diamètre
- Sucre en suspension
- Eau potable

## Particularités

- Régulation précise du débit grâce aux diaphragmes Iris® semblable au diaphragme d'un appareil photo
- Vanne de régulation consommant peu d'énergie grâce à son passage libre centré
- Sans entretien

## Facts & Figures

Diamètres: DN 25 – 400 mm  
1 – 16"

Pression: jusqu'à 10 bar/150 psi

Temp.: jusqu'à 220 °C/428 °F

Commande manuelle



Commande électrique



Commande pneumatique



## Matériaux:

- Corps: GG, 1.4409, 1.4588
- Segments: Bz chromé dur, 1.4404, 1.4529
- Mat. spéciaux sur demande

## Domaines d'applications

**Les vannes de régulations à diaphragme Iris® se caractérisent par un flux toujours centré dans l'axe d'écoulement. Le passage peut être modifié de façon continue, similaire au diaphragme d'un appareil photo. Ainsi, des valeurs de débits constants peuvent être reproduites dans n'importe quelle position. La courbe caractéristique idéale selon DIN EN 60534, ainsi que ses faibles pertes de charge font de la vanne Iris® une vanne à faible consommation d'énergie de référence dans divers secteurs industriels. Ci-joint une petite sélection de domaines d'application typiques.**



### Apport d'air dans les STEP

Utilisée pour réguler le débit d'air, cette vanne a fait ses preuves des milliers de fois dans des stations d'épuration. En raison des énormes économies d'énergie, les vannes Iris® sont amorties très rapidement dans

les stations d'épuration. En combinaison avec un débitmètre massique thermique, des régulations en cascade avec boucle de régulation subordonnée sont également possibles.

### Fluides visqueux / Alimentation centrifugeuses

Les centrifugeuses, comme par ex. dans l'industrie sucrière ou dans l'assainissement, peuvent





être alimentées avec précision grâce aux vannes Iris®.

## Liquides et gaz dans le domaine de la chimie et l'industrie

Dans le domaine de la chimie et l'industrie, la version BSH est en service pour des pressions de service et différentielles plus élevées. Elle est préparée pour divers systèmes de monitoring et existe, comme toutes les vannes de régulations à diaphragme Iris®, également en version Atex. La version industrielle BSH répond aux exigences de la directive sur la pureté de l'air (TA-Luft).



## Boues, eaux usées et fibres

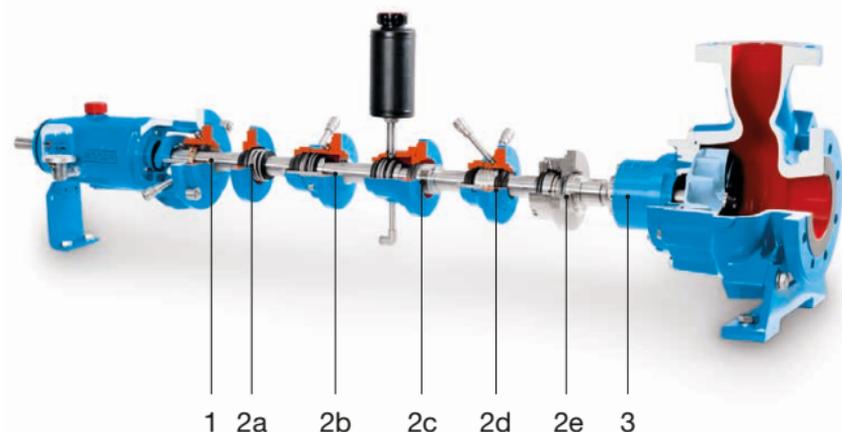
Les boues, liquides chargés et produits fibreux peuvent également être régulés avec précision. La vanne de régulation à diaphragme Iris® est non engorgeable grâce à son passage libre intégral.



# Étanchéités

## Dispositifs d'étanchéité de l'arbre Varioseal®

Même au niveau de l'étanchéité des arbres des pompes, Egger reste fidèle au système modulaire. Il est possible de configurer une multitude de dispositifs d'étanchéité normalisés mais aussi individuels, répondant aux caractéristiques des fluides et aux dispositions de sécurité. Grâce à notre système Varioseal®, les différents types d'étanchéités sont interchangeables sans qu'un réusinage soit nécessaire.





1. Presse-étoupe



2a. Garniture mécanique simple



2b. Garniture mécanique simple avec ringage externe



2c. Garniture mécanique double montée en tandem avec un liquide de barrage sans pression



2d. Garniture mécanique montée dos à dos, pressurisée, en option avec vis de pompage



2e. Garniture mécanique à cartouche (Cartridge)

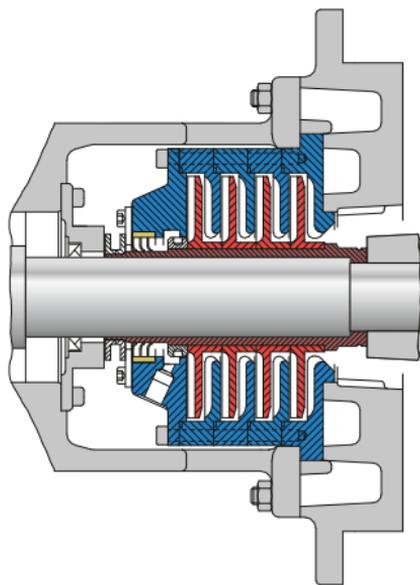


3. Dispositif d'étanchéité hydrodynamique Eurodyn®

# Etanchéités

## Etanchéité hydrodynamique Eurodyn®

L'étanchéité hydrodynamique repousse par force centrifuge, le liquide vers la chambre d'étanchéité. Le système d'étanchéité Eurodyn® a l'avantage d'être composé de 4 roues, permettant d'obtenir des vitesses circonférentielles plus faibles que les joints hydrodynamiques classiques. Le dispositif d'étanchéité hydrodynamique Eurodyn® travaille sans frictions ni abrasions et se prête parfaitement à des systèmes de pompage fonctionnant en permanence. Les joints Eurodyn® se distinguent par une longue durée de vie, une disponibilité élevée de l'installation et un entretien minime et en font une variante d'étanchéité fiable. Le dispositif est également adapté pour des fluides très sales et visqueux.



## **Etanchéité sans fuite garantie**

Le joint hydrodynamique est un dispositif d'étanchéité reconnu et utilisé depuis de nombreuses années. Il fonctionne sans contact et pratiquement sans maintenance, selon le type de fluide de refoulement. Tant que la pompe est en marche, elle garantit une étanchéité complète vers l'atmosphère. Dans l'industrie des pompes, le dispositif d'étanchéité hydrodynamique nécessite en général une construction de pompe spéciale – l'une des raisons pour lesquelles ce type de dispositif est peu répandu dans l'industrie.

## **Cartouche hydrodynamique sans construction spéciale**

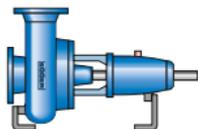
Une particularité du joint hydrodynamique Eurodyn® Egger est sa parfaite intégration dans le système Varioseal®. Aucune construction spéciale de la pompe n'est requise, ce qui simplifie l'installation et réduit les coûts associés. De plus, il dispose de quatre roues de décharge et est disponible comme entité entièrement montée avec sa propre douille de protection d'arbre. Tout comme une cartouche, l'Eurodyn® est très facilement installé. A l'arrêt, un joint d'étanchéité statique étanchéfie le boîtier des roues de décharge contre la pression statique restante. Au cas par cas, le joint d'arrêt de l'Eurodyn® peut être adapté aux diverses exigences des fluides. Outre le joint d'arrêt en L classique, l'utilisation d'une bague d'arrêt HTS à faible friction et d'un anneau Prelon spécial sur une douille de protection de l'arbre durcie ont fait leurs preuves. Pour les applications à haute teneur en matières solides, l'Eurodyn® existe également avec une chambre à graisse et lubrification permanente. La technologie des joints hydrodynamiques dépasse les conceptions classiques en terme de fiabilité et de périodes de fonctionnement.

# Constructions

## Montage à sec

### Type H

Horizontal avec support de palier. Palier à roulements avec lubrification par bain d'huile. Entraînement par accouplement élastique ou courroie trapézoïdale.



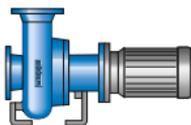
### Type V

Vertical avec support de palier. Palier à roulements lubrifiés à la graisse. Entraînement par accouplement élastique.



### Type HF/VF

Pompe mono-bloc à montage horizontal ou vertical. Roue avec arbre rapporté monté directement au bout de l'arbre d'entraînement du moteur standard.



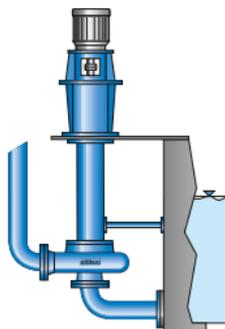
### Type VK

Vertical avec support de palier. Palier à roulements lubrifiés à la graisse. Entraînement par cardan, moteur monté sur un niveau supérieur.



### Type SO/SOF

Montage vertical sans dispositif d'étanchéité de l'arbre et palier hors liquide. Fonctionnement à sec absolument sûr. Exemple: montage sur le côté d'un réservoir.



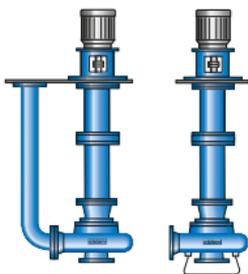
# Constructions

## Montage immergé

### Pompes en puits

#### Type SG/FG

Etanchéité par garniture mécanique simple. Arbres, paliers et accouplements intermédiaires montés dans un tube support étanche.



### Variantes

#### Type SGD

Pompe SG avec garniture mécanique double.

#### Type SR

Etanchéité au moyen d'un joint lubrifié à la graisse.

### Pompes Cantilever

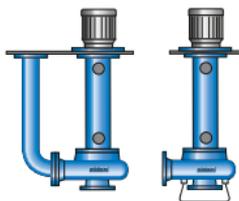
#### Type SO/SOK

Avec support du moteur.



#### Type SOF/FOF

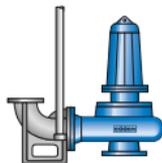
Construction monobloc. Roue avec arbre rapporté monté directement au moteur standard.



### Pompes submersibles

#### Type U

Pompe stationnaire à moteur électrique submersible. Avec pied de raccordement rapide et barres de guidage.



#### Type UM

Pompe mobile à moteur électrique submersible.



Les pompes submersibles existent en exécution sans refroidissement ou avec refroidissement interne par le liquide refoulé.

# Matériaux

Sur la base du cahier des charges, du fluide à refouler et des conditions de fonctionnement, nous utilisons des matériaux qui ont fait leurs preuves. Pour la carcasse de la pompe et la roue, il existe une grande palette de matériaux appropriés, allant de la fonte grise aux aciers spéciaux et alliages à base de nickel, en passant par la fonte durcie résistant à l'usure.

## **GG (GL) : Fonte grise à graphite lamellaire**

Pour les applications sans charge abrasive ni corrosive.

## **GGG (GS) : Fonte sphéroïdale ou ductile à graphite sphéroïdal**

Pour les applications sans charge abrasive ni corrosive.

## **Fonte durcie HG 25.3 / ASTM A532 IIIA**

Matériau extrêmement résistant à l'usure. Pour les eaux usées et les boues à forte teneur en sable. Résistant aux lessives et aux acides légers.

## **Acier inoxydable 1.4409 (austénitique)**

Convient pour les lessives et acides légers. Résistance plus

élevée à la corrosion intercrystalline. Comportement stable avec les fluides à faible teneur en chlorure. Résistance moyenne à l'usure.

## **Acier duplex 1.4593 (austénitique-ferritique)**

Comportement stable avec un grand nombre d'acides et de lixiviats. Résistance élevée à la corrosion de fissure due à la contrainte, en particulier en cas de chlorures. Résistance à l'usure de moyenne à bonne.

## **Acier inoxydable super-austénitique 1.4588 (austénitique)**

Comportement stable avec un grand nombre d'acides et de lixiviats. Très haute résistance à la corrosion de fissure due à la

contrainte, en particulier en cas de fluides à forte teneur en chlorure. Résistance moyenne à l'usure.

### **Hastelloy C-2000 / Hastelloy B3 (à base de nickel)**

L'Hastelloy convient pour un grand nombre d'acides hautement corrosifs en fonction de la température et de la concentration. Les alliages Hastelloy sont moyennement résistants à l'usure.

Hastelloy est le nom d'une marque déposée. Inconel est un produit concurrent présentant des propriétés semblables.

### **Monel 411 (à base de nickel)**

Très souvent utilisé pour l'eau

de mer et les saumures jusqu'à une température maximale de 120 °C. Résiste très bien à l'acide fluorhydrique (HF) sur une large fourchette de température et de concentration. Résiste mal ou moyennement à l'usure.

### **Nickel 210 (à base de nickel)**

Utilisé principalement pour les soudes (NaOH) et autres lessives caustiques. Résistance moyenne à l'usure.

Tous les autres matériaux pouvant être moulés ainsi que les matériaux spéciaux tels que Ni-ResistD2B, titane, zirconium, etc. sur demande.

Pour plus d'informations sur les pompes et les vannes, consultez notre site internet

[www.eggerpumps.com](http://www.eggerpumps.com)

# Global Customer Service

**Le service d' Egger est disponible pour les clients dans le monde entier, pour des demandes urgentes ou pour une simple inspection.**

## **Prestations de service :**

- Installation et mise en service
- Supervision
- Réparations sur place
- Inspection
- Modifications et upgrade du matériel
- Contrats de maintenance sur mesure
- Surveillance
- Ajustements après modifications de l'installation
- Formation sur place
- Location de pompes
- Pré-réservation de pièces de rechange critiques

## **Rapide - fiable - compétent**

Nos prestations de service sont assurées exclusivement par des spécialistes expérimentés en pompes Egger.

Disponibilité rapide de pièces de rechange d'origine grâce à un stock important de pièces dans nos usines et nos succursales.

- temps de réaction rapide et assistance téléphonique
- mise en service sur site
- service d'optimisation des installations
- service de contrôle et monitoring périodique des pompes
- forfaits de service adaptés.

## Formation continue

Des professionnels bien formés constituent la base pour toute entreprise prospère. Pour cette raison, nous proposons des formations continues sous forme de séminaires axés sur la pratique. Des experts du domaine partageront leurs connaissances et leur expérience pour améliorer la maintenance, donc le bon fonctionnement de vos pompes.

## Expérience avec la pratique – par exemple

- Usure de la roue par abrasion ou fonctionnement à sec
- Dysfonctionnement dû à un débit insuffisant
- Dommages par cavitation
- Utilisation inadéquate des pompes
- ...



## Maintenance

Contrat de service sur mesure en fonction des besoins du client. Un entretien effectué par des professionnels augmente la durée de vie de la pompe. Avec ce contrat de service, le client obtient un rabais sur les pièces de rechange.

### Maintenance régulière

Nous prenons soin de la pompe sur place grâce à une lubrification régulière et aux contrôles généraux. Nous veillerons à ce que la pompe fonctionne correctement et que le client n'ait pas à se soucier de l'entretien.

### Maintenance prédictive

Avec une inspection précise et une surveillance, nous pouvons identifier une éventuelle défaillance avant qu'elle ne survienne. Évitez des pannes inattendues qui pourraient causer des arrêts de production.

### Options disponibles

Avec nos contrats de maintenance, nous pouvons offrir les options suivantes pour répondre aux besoins du client :

- Installation d'une pompe provisoire durant le temps de réparation de la pompe du client.
- Stockage et pré-réservation des pièces de rechange spécialement pour votre pompe dans nos ateliers. Ceci vous garantit une sécurité supplémentaire si une fois une panne inattendue devait survenir.



# Entreprise

**Emile Egger & Cie SA est une PME familiale suisse, indépendante, axée sur le développement et la fabrication de pompes et de vannes de régulation à diaphragme Iris®.**

En 1947, Emile Egger, le pionnier suisse dans le domaine des pompes, a fondé l'entreprise à Cressier et a commencé aussitôt avec la production. Déjà à cette époque, la spécialité était le pompage de liquides chargés de solides et à teneur en gaz. Grâce à une expansion progressive et prudente, l'entreprise a su conserver son indépendance et est aujourd'hui encore une

entreprise familiale. Nous recherchons le contact avec nos clients – également du point de vue géographique. Nous avons ainsi implanté au cours des années des filiales dans dix pays européens, en Asie et en Amérique du nord. Un réseau de partenaires commerciaux renforce, par ailleurs, notre présence auprès de nos clients.



# Qualité



## **Système de management intégré (SMI)**

Le système de management intégré de l'entreprise Egger regroupe différentes exigences et aspects d'une multitude de normes et de directives, comme par exemple la norme ISO 9001 pour la qualité, la norme ISO 80079 pour la qualité dans les domaines à risques d'explosion, la norme ISO 14001 pour l'environnement, la norme ISO 45001 pour la santé et la sécurité au travail. Egger assure une qualité de soudure selon les normes internationales, nos soudeurs sont tous certifiés selon la norme EN ISO 9606 et

sont supervisés par un coordinateur en soudage certifié IWS.

## **Assurance qualité et satisfaction client**

En respectant normes et standards, Egger garantit l'amélioration permanente de ses prestations. Ces dernières sont validées par des processus, tels que les audits internes et externes, ou par des revues de direction. De l'offre jusqu'à la mise en service, en passant par la phase de réalisation d'une commande, de nombreux instruments assurent un déroulement professionnel des opérations et la haute qualité des produits.

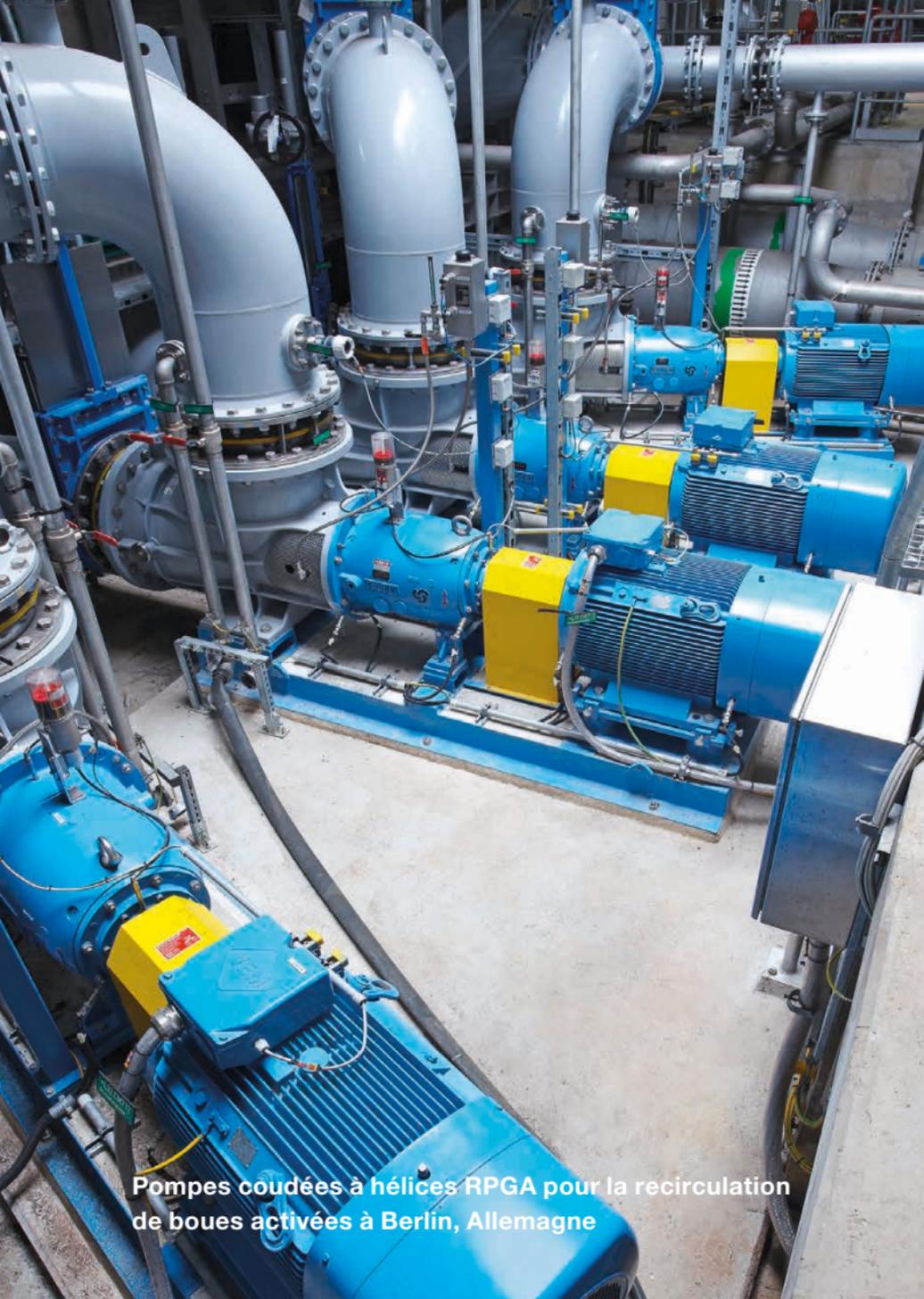
# Environnement

## Environnement et développement durable

Les ateliers de production des pompes Egger se trouvent dans une région préservée, située au pied du Jura à proximité du lac de Neuchâtel. Tant l'équipe de management que les collaborateurs ont à cœur de contribuer à la préservation de cet espace naturel. Les activités de l'entreprise Egger dans ce sens vont bien au-delà des prescriptions légales en matière d'environnement du canton de Neuchâtel et de la Confédération Helvétique. Elles portent principalement sur la prévention de la pollution comme par exemple la réduction des émissions, la lutte contre la pollution de l'eau et la réduction de la consommation d'énergie. Sur le site de production de Cressier, 45% de la demande totale en électricité est produite par le système photovoltaïque de la société.

## Protection du climat et recyclage

D'autre part, l'entreprise s'engage par conviction pour une protection durable du climat. En adhérant de plein gré au programme de l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), Egger contribue activement à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. En retour, Egger a reçu le certificat CO<sub>2</sub> de l'Agence suisse de l'énergie pour l'économie. Les déchets métalliques et minéraux provenant de la production sont systématiquement triés dans des grands centres de recyclage pour être ensuite mis en valeur. Ceci permet le stockage des déchets de production en fonction du matériau. Le recyclage des huiles de meulage et des émulsions se fait dans des centres de traitement internes. Les eaux industrielles chargées subissent d'abord un prétraitement au sein de l'entreprise avant d'acquiescer à nouveau la qualité de l'eau potable dans la station d'épuration communale.



Pompes coudées à hélices RPGA pour la recirculation de boues activées à Berlin, Allemagne



### **Siège**

Emile Egger & Cie SA  
Route de Neuchâtel 36  
2088 Cressier NE (Suisse)  
Téléphone +41 (0)32 758 71 11  
info@eggerpumps.com  
www.eggerpumps.com

### **Succursales**

Allemagne  
Autriche  
Belgique  
Chine  
Espagne  
Etats-Unis  
France  
Grande-Bretagne  
Inde  
Italie  
Pays-Bas  
Suède  
Suisse