

Des standards novateurs pour un monde en mouvement

L'Eta de KSB



motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com



La polyvalence par excellence : l'Eta de KSB

Il n'est pas dans nos habitudes de nous encenser. Mais nous faisons volontiers une exception pour nos pompes Eta. Plus de 1,5 million d'exemplaires vendus dans le monde, cela n'est quand même pas une bagatelle ! Nos pompes Eta redéfinissent les standards en vigueur dans divers domaines d'application. Ce dont nous avons tout lieu d'être fiers.

Tout comme l'Etanorm (EN 733), la pompe la plus vendue, toutes les autres pompes de la famille Eta se caractérisent par une fiabilité et une sécurité absolues. Une fois installées, elles sont tellement discrètes que l'on finit par les oublier. La confiance qu'elles inspirent nous encourage à les perfectionner en mettant la barre toujours plus haut. Ainsi, au fil du temps, la famille de pompes Eta s'est multipliée. Elle compte aujourd'hui différents modèles de pompes à étanchéité d'arbre conventionnelle, ainsi que des variantes sans étanchéité d'arbre, comme l'Etaseco et l'Etamagno SY pour liquides difficiles ou surchauffés.

À chaque application sa pompe Eta

- Process industriels et circuits de refroidissement
- Récupération de chaleur
- Lubrifiants-réfrigérants pour machines-outils
- Chaînes de peinture et traitement de surfaces
- Installations de lavage et de nettoyage industriel
- Installations de filtration et de traitement d'eau
- Laveuses de bouteilles et de caisses
- Installations brassicoles
- Installations à fluides caloporteurs (huile et eau surchauffées)
- Chauffage urbain
- Installations Sprinkler
- Transport et adduction d'eau
- Arrosage et irrigation
- Chauffage et climatisation de bâtiments et d'installations
- et bien plus encore...



L'Eta fait partie de notre vie

Il n'est pas du tout exagéré de dire que l'Eta nous accompagne à toute heure du jour et de la nuit. Cela montre, au contraire, la polyvalence inégalée de cette famille de pompes.

De la douche matinale à la soirée au restaurant, en passant par la journée au bureau, l'Eta nous accompagne avec la plus grande discrétion.

Elle fait tout simplement partie de notre vie.



Mobiliser les potentiels d'économies d'énergie

Le concept d'efficacité énergétique de KSB : la rentabilité dès le début

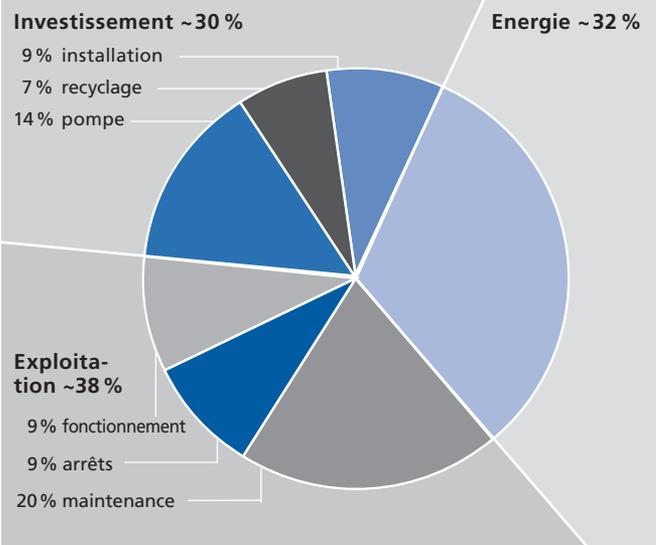
Dans les installations industrielles, 20 % des coûts énergétiques sont générés par les systèmes de pompage. Dans le cas d'une pompe industrielle de taille moyenne, c'est la facture énergétique qui pèse le plus lourd (32 %) dans le calcul du coût global de la pompe.

KSB participe à sauvegarder votre compétitivité

Pour être gagnant sur le marché, l'exploitant devra minimiser non seulement les coûts d'investissement de son installation, mais aussi tous ses coûts d'exploitation, notamment ceux liés à la maintenance et à la consommation énergétique. Le choix du bon matériau pour chaque application, ainsi qu'un grand nombre de solutions jusque dans le détail – bagues d'usure, par exemple – augmentent la disponibilité de la pompe et réduisent les coûts de maintenance.

Mais, en fin de compte, la compétitivité est surtout tributaire d'une augmentation de l'efficacité énergétique par l'optimisation du système.

Coût de cycle du vie d'une pompe pour l'industrie



**Les solutions KSB ne se limitent pas
aux composants individuels, elles prennent
en considération l'ensemble de l'installation.**



Détermination de la pompe

Sélectionnez la pompe la mieux adaptée à votre installation : c'est la 1^{ère} étape vers la réduction des coûts énergétiques.

Service Efficacité Système

Service Efficacité Système augmente la durée de vie des systèmes de pompage en améliorant leur efficacité énergétique.



Rognage de la roue

Rognez la roue pour atteindre avec précision votre point de fonctionnement : votre gain énergétique moyen sera de **10 %**.



Variation de la vitesse

Adaptez la vitesse du moteur aux besoins de l'installation : vous réaliserez jusqu'à **60 %** d'économies d'énergie.



Moteur IE2 (EFF1)

Utilisez un moteur performant devenu un standard chez KSB, et gagnez jusqu'à **3,5 %** de rendement.



Pour en savoir plus sur le concept d'efficacité énergétique de KSB, consultez <http://efficacite-energetique.ksb.fr>



Détermination de la pompe



Service Efficacité Système

La rentabilité dès le début grâce à une juste détermination de la pompe

Vous recherchez la pompe la mieux adaptée à votre nouveau projet ?

Avec l'aide de nos spécialistes, votre recherche aboutit rapidement, car ils connaissent les possibilités d'application de l'ensemble de nos produits. En prenant en considération l'ensemble du système hydraulique, ils détermineront avec vous la pompe idéale, y compris les composants correspondants. Vous obtiendrez ainsi une solution globale économique et parfaitement adaptée aux exigences de votre installation.

Le logiciel de sélection KSB EasySelect vous aide à trouver les bons composants pour votre Eta, en se basant sur les paramètres souhaités. Pour plus d'informations sur KSB EasySelect, consultez www.ksb.fr/easyselect.

Vous souhaitez améliorer la rentabilité de votre installation existante ?

KSB vous propose un large éventail de prestations pour l'optimisation (énergétique) de vos pompes : le concept de « Total Pump Management » regroupe des prestations qui vous aident à tirer le meilleur parti de votre installation. La gestion de l'historique, qui recense pour chaque groupe motopompe toutes les interventions, les analyses effectuées et les besoins en pièces de rechange, permet de planifier des intervalles de maintenance convenables et de prévoir des solutions adaptées aux besoins, telles que la gestion des stocks ou le dépannage d'urgence.

Le « Service Efficacité Système » est, quant à lui, conçu pour réduire la consommation et les coûts énergétiques. Des analyses approfondies du système permettent de comparer la puissance effective et la puissance théorique. Les gains énergétiques réalisables à travers l'emploi d'un variateur de vitesse sont ainsi identifiables.



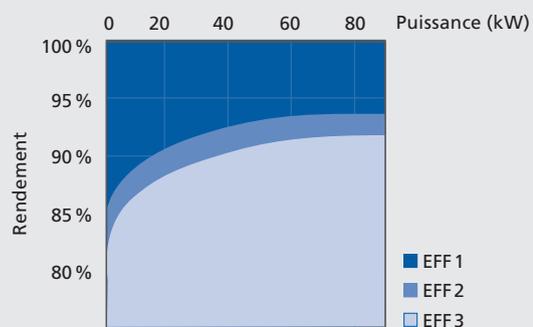
Moteur IE2 (EFF1)

Des rendements élevés avec les moteurs IE2 (EFF1)

Un autre moyen de mobiliser les potentiels d'économie d'énergie est l'emploi de moteurs de la classe d'efficacité 1 (IE2). Ceux-ci se caractérisent par un rendement particulièrement élevé : jusqu'à 3,5 % de gain !

Chez KSB, les moteurs IE2 sont utilisés de façon standard.

Classes de rendement





Efficacité énergétique sur mesure : le rognage de la roue

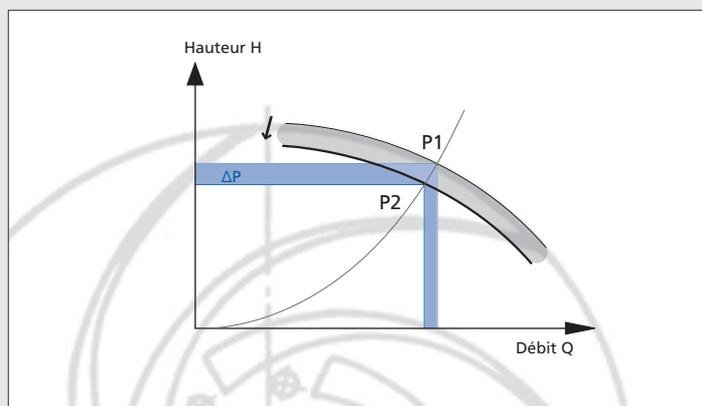
Le rognage des roues des pompes normalisées, comme des pompes de faible puissance d'entraînement, est une solution tout aussi efficace pour réaliser des économies d'énergie. Il s'agit de réduire le diamètre extérieur de la roue de telle sorte que les caractéristiques hydrauliques de la pompe correspondent exactement à celles requises par le client. Grâce au rognage de la roue, la pompe fonctionne à son optimum hydraulique. Sa marche est plus régulière, ce qui accroît sa durée de vie.

Exemple :

Prenons une installation exigeant une puissance hydraulique de 46 kW. Le moteur normalisé dont la puissance se rapproche le plus de celle souhaitée affiche 55 kW. Une mise en correspondance directe de la puissance moteur et de la roue entraînerait un excédent de puissance de 9 kW. Le rognage de la roue - pratiqué de façon standard chez KSB - permet une adaptation parfaite de la puissance hydraulique au point de fonctionnement souhaité.

Avec à la clé un gain énergétique moyen de 10 % sur l'ensemble des applications.

Le rognage sur mesure de la roue



P1 : sans rognage, la puissance absorbée par la roue est déterminée par la puissance moteur
P2 : puissance hydraulique requise de l'installation
 ΔP : puissance économisée grâce au rognage de la roue



Régulation de vitesse

Réaliser des gains énergétiques avec les solutions d'automatisation de KSB

Variation de vitesse avec PumpDrive

Le couple pompe + PumpDrive est la combinaison gagnante permettant d'obtenir des processus du plus haut niveau de sûreté et jusqu'à 60 % d'économies d'énergie. Le variateur de vitesse PumpDrive adapte en souplesse le débit de la pompe aux besoins effectifs. Il peut être monté sur des moteurs jusqu'à 45 kW de puissance et se prête également à d'autres types de montage.

En outre, même en fonctionnement avec six pompes, il permet une mise en service et une manipulation aisées.

Hyamaster – la solution globale

Le système de régulation intelligent Hyamaster s'avère particulièrement utile dans les emplois avec des pompes de plus de 45 kW.

En fonctionnement multi-pompes avec huit pompes au maximum et une puissance moteur jusqu'à 400 kW, il surveille tous les paramètres et adapte la puissance des pompes aux exigences des processus.



Eta – la pompe aux applications illimitées

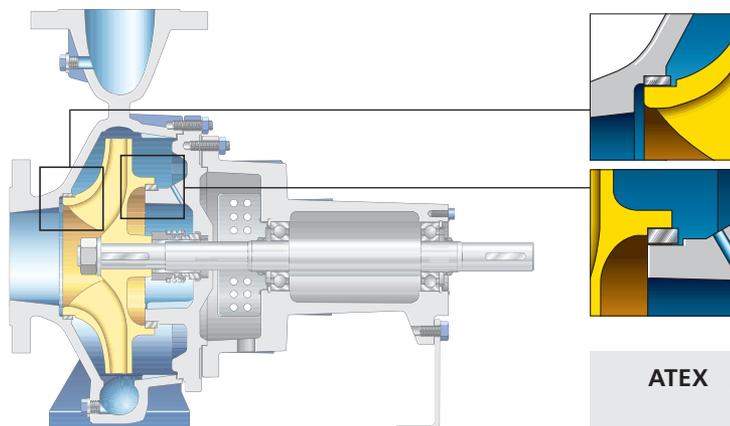
La gamme Eta est conçue selon le principe modulaire. Cette modularité est synonyme de polyvalence maximale et de manutention simple. Ainsi, tandis que les exploitants font leur choix parmi différentes variantes de corps, de garnitures d'étanchéité d'arbre et de matériaux en fonction de l'application, nos conseillers à la clientèle veillent à la pertinence de ce choix.

Si vous souhaitez que cela aille encore plus vite, vous pouvez configurer vous-même les versions les plus courantes à l'aide de KSB EasySelect.

Le secret du succès de l'Eta est notre processus de gestion des commandes. Vos exigences nous tiennent à cœur et nous y répondons scrupuleusement en construisant la pompe la mieux adaptée à votre application. Ce qui est normal dans le cas des automobiles et des grosses pompes devient un défi logistique dans le cas des pompes Eau normalisées. Un défi que nous arrivons cependant à relever de manière rapide et économique, comme le prouvent plus de 50 000 fabrications sur commande réalisées chaque année.



Bagues d'usure



Le jeu entre la roue et le corps est déterminant pour la sécurité de fonctionnement et le rendement de la pompe. Grâce à leurs bagues d'usure remplaçables, les pompes Eta sont particulièrement faciles à entretenir.

ATEX Toutes nos pompes sont certifiées ATEX. Toutes les gammes Eta sont conformes à Ex II 2G T1 - T5.



Le système de construction modulaire KSB : une pompe pour chaque application

Ce système de construction modulaire nous permet de vous fournir la pompe Eta la mieux adaptée à votre application.

Vous gagnez ainsi sur toute la ligne : dans le système modulaire de l'Eta, quatre supports de palier suffisent pour toute la plage de 1,5 m³/h à 2250 m³/h. Avec seulement quatre tailles de paliers et de garnitures mécaniques, vous êtes armés pour parer à d'éventuels imprévus.

Matériaux

L'Eta transporte non seulement de l'eau, mais aussi bon nombre d'autres fluides. Chaque application et chaque fluide a ses particularités, en fonction desquelles le matériau utilisé sera choisi. A côté de la fonte grise mille fois éprouvée, KSB propose toute une variété d'autres matériaux.

Dans les applications où les températures sont particulièrement élevées, la fonte à graphite sphéroïdal est la solution imbattable. Avec des produits chimiques agressifs, il vaut mieux opter pour le bronze ou l'acier inox.

Matériaux disponibles :

Volute et fond de refoulement	Fonte grise JL1040	Fonte grise JL1040	Fonte grise JL1040	Bronze CC480K-GS	Fonte à graphite sphéroïdal JS1025	Acier moulé au chrome-nickel-molybdène 1.4408	Acier au chrome-nickel-molybdène 1.4571
Roue	Fonte grise JL1040	Acier moulé au chrome-nickel-molybdène 1.4408	Bronze CC480K-GS	Bronze CC480K-GS	Fonte grise JL1040	Acier moulé au chrome-nickel-molybdène 1.4408	Acier au chrome-nickel-molybdène 1.4571
	Variante G	Variante G (C)	Variante M	Variante B	Variante S	Variante C	
Etanorm	■	■	■	■	■	■	
Etabloc	■	■	■	■	■	■	
Etaline	■				■		
Etaprime	■					■	
Etachrom							■

Étanchéité d'arbre

L'étanchéité d'arbre est la partie la plus sensible de la pompe. Le bon mode de fonctionnement et le bon choix de la garniture sont décisifs pour la durée de vie de celle-ci. Outre la garniture

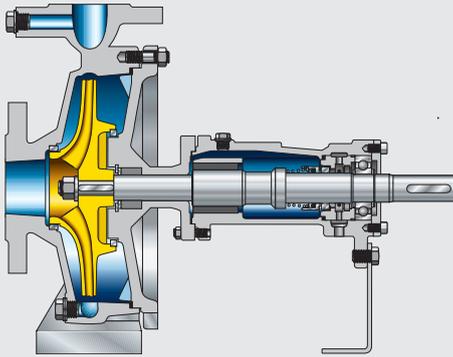
mécanique standard qui n'a plus besoin de faire ses preuves, KSB propose pour les exigences particulières tout un choix d'autres garnitures simples et doubles dans divers matériaux.

Garnitures d'étanchéité disponibles :

	Garnitures de presse-étoupe				Garnitures mécaniques simples							Garnitures mécaniques doubles		
	Na	Nb	Nc	VSH	Q ₁₂ Q ₁ M ₁ GG		U ₃ BEGG-	AQ ₁ VGG	U ₃ U ₃ VGG	Q ₁ Q ₁ X ₄ GG	BQ ₁ EGG	Q ₁ Q ₁ KY ₇ G	Tandem	Dos à dos
					Code 5	Code 12	Code 6	Code 8	Code 9	Code 10	Code 11	PEEK		
Etanorm	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■
Etabloc						■	■		■	■	■	■	■	■
Etachrom					■				■	■	■			
Etaprime									■	■	■		■	■
Etanorm SYA/ Etaline SY/ Etabloc SY									■					
Etaline/-Z							■		■	■	■			



Etanorm SYA



Applications :

- Systèmes de circulation industriels
- Installations à huile thermique
- Installations à fluide caloporteur
- Alimentation en eau surchauffée
- Chauffage urbain
- Chimie
- Industrie du caoutchouc et des plastiques
- Industrie d'huile minérale
- Industrie agroalimentaire
- Industrie du savon et des lessives
- Industrie du bois et du papier
- Industrie textile, blanchisseries
- Métallurgie
- Marine, plate-formes offshore

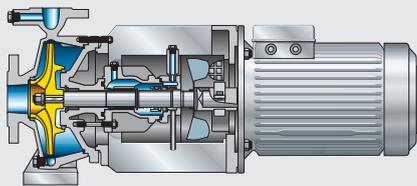
Caractéristiques :

- Q max. 1900 m³/h (528 l/s)
- H max. 102 m
- t de -30 °C à +350 °C (huile thermique)
- de -30 °C à +180 °C (eau surchauffée)
- p₂ max. 16 bar

Matériaux :

- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025

Etabloc SY/Etaline SY



Applications :

- Systèmes de circulation industriels
- Installations à huile thermique
- Installations à fluide caloporteur
- Alimentation en eau surchauffée
- Chauffage urbain
- Chimie
- Industrie du caoutchouc et des plastiques
- Industrie d'huile minérale
- Industrie agroalimentaire
- Industrie du savon et des lessives
- Industrie du bois et du papier
- Industrie textile, blanchisseries
- Métallurgie
- Marine, plate-formes offshore

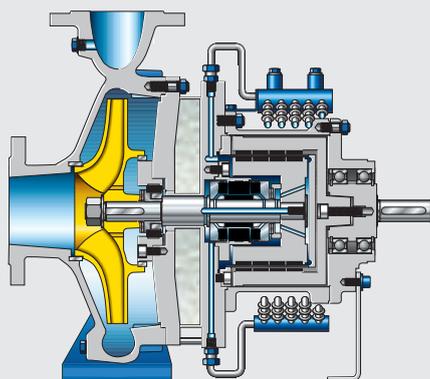
Caractéristiques :

- Q max. 280 m³/h (78 l/s)
- H max. 67 m
- t de -30 °C à +350 °C (huile thermique)
- de -30 °C à +180 °C (eau surchauffée)
- p₂ max. 16 bar

Matériaux :

- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025

Etamagno SY



Applications :

- Chimie
- Chauffage urbain
- Systèmes de circulation industriels
- Climatisation
- Industrie du papier et de la cellulose
- Process industriels
- Industrie sucrière

Caractéristiques :

- Q max. 660 m³/h (183 l/s)
- H max. 102 m
- t max. +350 °C
- p₂ max. 16 bar

Matériaux :

- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025

Un Service haut de gamme

Chez KSB, le Service couvre toutes les applications faisant intervenir pompes, robinetterie et systèmes apparentés. Notre vaste offre de prestations s'étend du montage initial et de la mise en service aux interventions en cas d'avarie, aux révisions et inspections, en passant par les réparations.

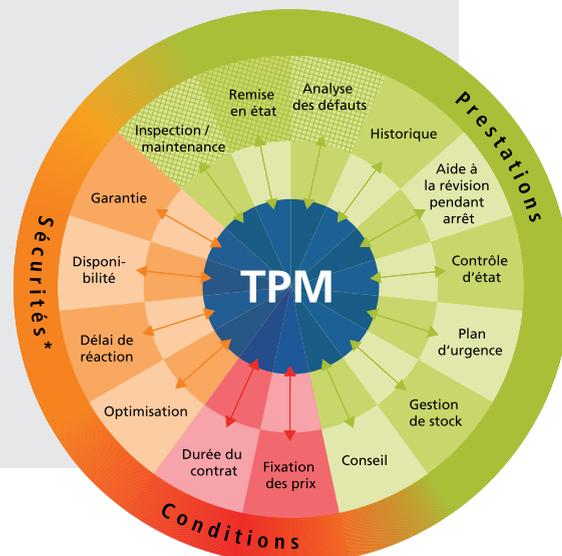
Nos 2500 techniciens de maintenance dans plus de 120 centres Service à travers le monde sont prêts à intervenir 24 heures sur 24 pour prêter main forte à nos clients. En outre, nos partenaires Service mettent à disposition plus de 2000 techniciens qui viennent compléter notre force d'intervention. Grâce à une logistique parfaite des pièces de rechange, les travaux nécessaires peuvent être rapidement effectués. Et ce, même le dimanche et les jours fériés.

Nos spécialistes du Service vous prêtent non seulement main forte, mais aussi conseil pour toutes les questions concernant le Service. Ils sont par exemple très au courant des dernières avancées en matière d'optimisation de la puissance ou d'efficacité énergétique.

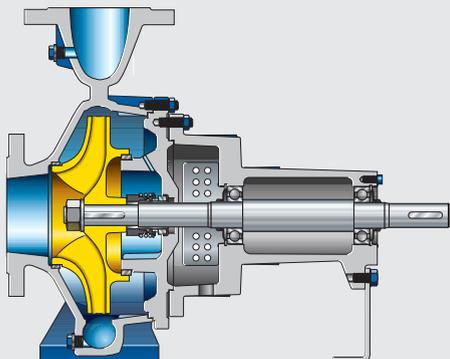
Vos avantages avec le Total Pump Management

- Un contrat de service modulaire adapté à votre installation.
- Un diagnostic des besoins de maintenance au niveau préventif, prédictif ou correctif.

* Uniquement en association avec les prestations d'inspection et de maintenance, de réparation et d'analyse des dommages.



Etanorm



Applications :

- Adduction d'eau
- Systèmes anti-incendie
- Industrie agroalimentaire
- Chimie
- Systèmes de circulation industriels
- Arrosage
- Irrigation
- Relevage
- Chauffage urbain
- Climatisation
- Traitement d'eau
- Captage d'eau
- Chauffage à eau chaude
- Circuits de refroidissement
- Piscines
- Stations d'épuration
- Relevage de condensat
- Mines

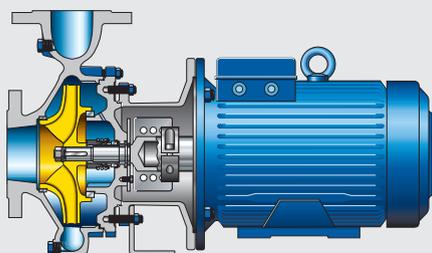
Caractéristiques :

- Q max. 1900 m³/h (528 l/s)
- H max. 102 m
- t de -30 °C à +140 °C
- p₂ max. 16 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Bronze CC480K-GS
- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025
- Acier inoxydable 1.4408

Etabloc



Applications :

- Mines
- Irrigation
- Relevage
- Systèmes anti-incendie
- Chauffage urbain
- Systèmes de circulation industriels
- Stations d'épuration
- Climatisation
- Relevage de condensat
- Circuits de refroidissement
- Industrie agroalimentaire
- Piscines
- Chauffage à eau chaude
- Adduction d'eau
- Arrosage
- Captage d'eau
- Chimie
- Traitement d'eau

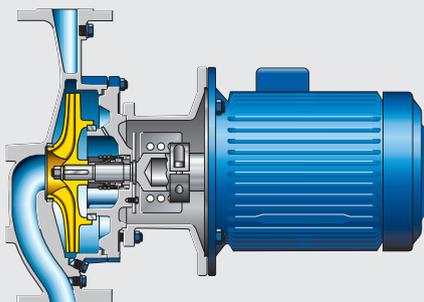
Caractéristiques :

- Q max. 650 m³/h (180 l/s)
- H max. 101 m
- t de -30 °C à +140 °C
- p₂ max. 16 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Bronze CC480K-GS
- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025
- Acier inoxydable 1.4408

Etaline



Également disponible comme pompe double Etaline® Z dans un seul corps de pompe

Applications :

- Chauffage urbain
- Systèmes de circulation industriels
- Climatisation
- Circuits de refroidissement
- Industrie agroalimentaire
- Installations de récupération de chaleur
- Chauffage à eau chaude
- Adduction d'eau

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- JS1025

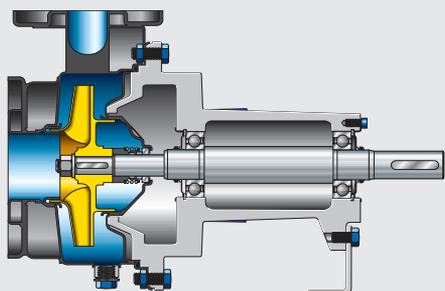
Caractéristiques Etaline® :

- Q 700 m³/h (195 l/s)
- H max. 95 m
- t de -30 °C à +140 °C
- p₂ bar max. 16 bar

Caractéristiques Etaline® Z :

- Q max. 620 m³/h (177 l/s) en fonctionnement individuel
max. 1120 m³/h (311 l/s) en fonctionnement parallèle
- H max 77 m
- t de -30 °C à +140 °C
- p₂ max. 16 bar

Etachrom NC



Applications :

- Arrosage
- Mines
- Relevage
- Systèmes de circulation industriels
- Stations d'épuration
- Climatisation
- Relevage de condensat
- Industrie agroalimentaire
- Piscines
- Chauffage à eau chaude
- Adduction d'eau
- Circuits de refroidissement
- Eau potable
- Installations de nettoyage
- Centrales de lubrification

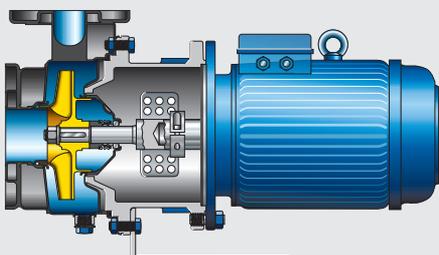
Caractéristiques :

- Q max. 260 m³/h (72 l/s)
- H max. 106 m
- t de -30 °C à +110 °C
- p₂ max. 12 bar

Matériaux :

- Acier inoxydable 1.4571

Etachrom BC



Applications :

- Arrosage
- Mines
- Relevage
- Systèmes de circulation industriels
- Stations d'épuration
- Climatisation
- Relevage de condensat
- Industrie agroalimentaire
- Piscines
- Chauffage à eau chaude
- Adduction d'eau
- Circuits de refroidissement
- Eau potable
- Installations de nettoyage
- Centrales de lubrification

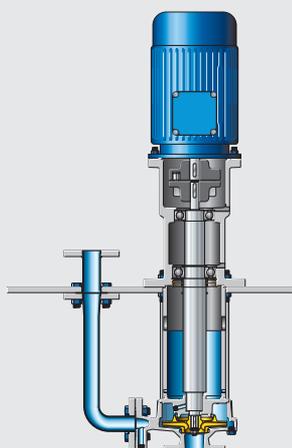
Caractéristiques :

- Q max. 260 m³/h (69,4 l/s)
- H max. 106 m
- t de -30 °C à +110 °C
- p₂ max. 12 bar

Matériaux :

- Acier inoxydable 1.4571

Etanorm GPV/CPV



Applications :

- Irrigation
- Circuits de refroidissement
- Chaînes de peinture
- Adduction d'eau
- Installations de nettoyage
- Traitement de surface
- Production de matières plastiques
- Production d'engrais
- Circuits d'huile
- Récupération de chaleur

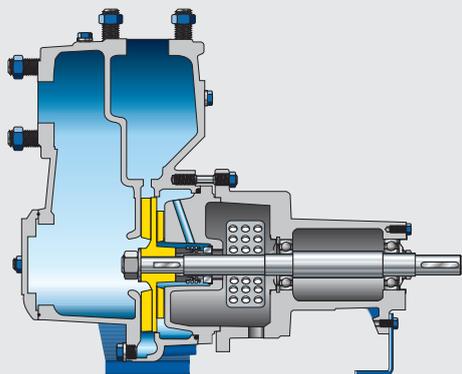
Caractéristiques :

- Q max. 660 m³/h (183 l/s)
- H max. 102 m
- t max. +95 °C
- p₂ max. 10 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Acier inoxydable 1.4408

Etaprime L



Applications :

- Stations d'épuration
- Chaînes de peinture
- Nettoyage de pièces
- Lubrifiant réfrigérant
- Industrie textile
- Installations de filtration
- Récupération de chaleur
- Fabrication de pièces plastiques
- Traitement d'eau

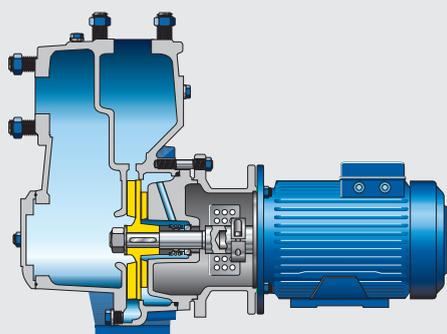
Caractéristiques :

- Q max. 180 m³/h (50 l/s)
- H max. 85 m
- t de -30 °C à +90 °C
- H_{1geo} max. 9 m
- p₂ max. 10 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Acier inoxydable 1.4408

Etaprime BN



Applications :

- Stations d'épuration
- Chaînes de peinture
- Nettoyage de pièces
- Lubrifiant réfrigérant
- Industrie textile
- Installations de filtration
- Récupération de chaleur
- Fabrication de pièces plastiques
- Traitement d'eau

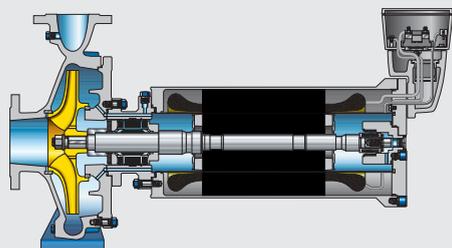
Caractéristiques :

- Q max. 130 m³/h (36 l/s)
- H max. 85 m
- t de -30 °C à +90 °C
- H_{1geo} max. 9 m
- p₂ max. 10 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Acier inoxydable 1.4408

Etaseco



Applications :

- Chimie
- Installations de décalaminage
- Systèmes de circulation industriels
- Climatisation
- Relevage de condensat
- Circuits de refroidissement
- Chaînes de peinture
- Industrie agroalimentaire
- Industrie pétrochimique
- Véhicules sur rail
- Process industriels
- Chauffage à eau chaude
- Adduction d'eau
- Industrie sucrière

Caractéristiques :

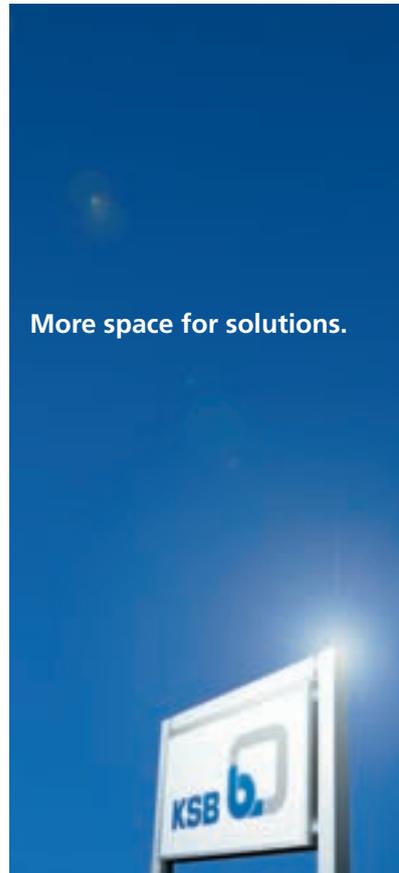
- Q max. 250 m³/h (70 l/s)
- H max. 100 m
- t de -40 °C à +140 °C
- p₂ max. 16 bar

Choix de matériaux :

- Fonte grise JL 1040
- Fonte à graphite sphéroïdal JS 1025



motralec
4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com



More space for solutions.