

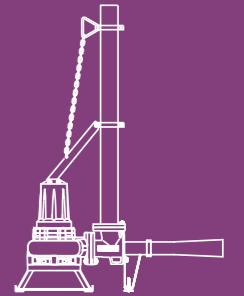


# OXY-FLOW

## COMPLESSO DI AERAZIONE

### AERATION ASSEMBLY

### GROUPE D'AERATION



Caprari è un gruppo industriale specializzato nella progettazione, produzione ed assistenza di Pompe ed Elettropompe centrifughe e soluzioni avanzate per la gestione del ciclo integrato dell'acqua. Dalla captazione nei pozzi profondi al sollevamento e trattamento delle acque reflue e di drenaggio, dall'alimentazione e distribuzione idrica nei settori civile, industriale ed agricolo, alle più svariate applicazioni nella movimentazione delle acque, Caprari è in grado di fornire le migliori e più efficienti soluzioni grazie al suo consolidato know-how specialistico.

*Caprari is an industrial group dedicated to the design, manufacture and servicing of centrifugal Pumps, Electric-Pumps and advanced solutions for managing the integrated water cycle. Thanks to its strong specialized know-how, Caprari is able to supply the best and most efficient solutions from extraction in deep wells to the lifting and treatment of waste and drainage waters; from the supply and distribution in civil, industrial and agricultural sectors to a large number of specific applications in water conveyance.*

Caprari est un groupe industriel spécialisé dans la conception, la production et l'assistance de pompes et d'électropompes centrifuges et de solutions avancées pour la gestion du cycle intégré de l'eau. Du captage dans les puits profonds à l'élévation et traitement des eaux usées et de drainage, de l'alimentation et distribution hydrique dans les secteurs privé, industriel et agricole, aux applications les plus diverses dans le transfert des eaux, Caprari est en mesure de fournir les solutions les meilleures et les plus efficaces grâce à son savoir-faire spécialisé consolidé.

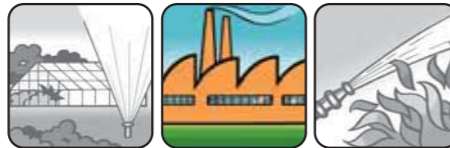
Acquedottistica  
Trattamento acque, depurazione, fognature  
Irrigazione agricola



Aqueducts  
Water treatment  
Agricultural irrigation

Adduction d'eau  
Traitement d'eau, station d'épuration  
Irrigation

Serre e giardinaggio  
Applicazioni industriali  
Antincendio



Market gardens, landscaping  
Industrial applications  
Fire Fighting

Serres et jardins  
Installations Industrielles  
Lutte anti-incendie

Alimentazione idrica ad uso civile  
Impianti per il tempo libero  
Allevamenti



Domestic water supply  
Leisure parks  
Stock-farming

Alimentation d'eau potable  
Installation des bases de loisirs  
Elevage

Drenaggio  
Innevamento artificiale  
Lavaggio industriale



Site drainage  
Artificial snow  
Service stations

Drainage  
Enneigement artificiel  
Lavage industriel

Condizionamento ad uso civile  
Bonifiche  
Arredo urbano



Civil Engineering  
Land reclamation  
Fountains

Climatisation  
Drainage des marais  
Fontainerie



# caprari

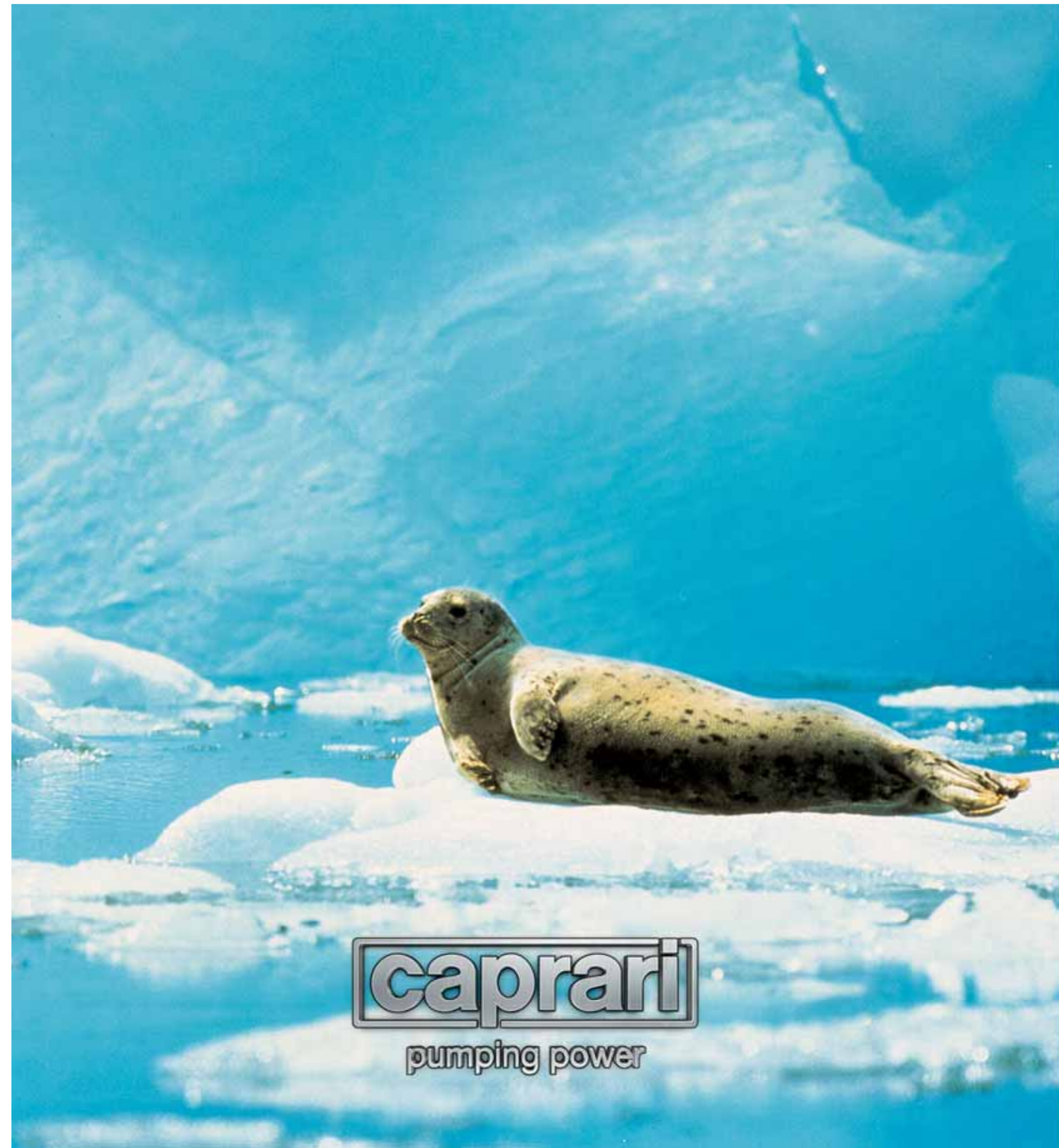
COMPANY WITH ENVIRONMENTAL  
MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED BY DNV  
= ISO 14001:2004 =

CAPRARI S.p.A. - VIA EMILIA OVEST 900 - 41123 - MODENA (ITALY)  
Tel. +39 059 897611 - Fax +39 059 897897 - e-mail: info@caprari.it

www.caprari.com

BOMBAS CAPRARI SA, ALCALÁ DE HENARES - MADRID (ESPAÑA) • CAPRARI FRANCE S.A.R.L., MAUREPAS - PARIS (FRANCE)  
CAPRARI PORTUGAL LDA SANTARÉM (PORTUGAL) • CAPRARI PUMPEN GMBH, FÜRTH/BAY(DEUTSCHLAND) • CAPRARI HELLAS S.A., THESSALONIKI (GREECE)  
CAPRARI PUMPS (U.K.) LTD., PETERBOROUGH (UNITED KINGDOM) • CAPRARI PUMPS AUSTRALIA PTY LTD., BEVERLY SA (AUSTRALIA) • CAPRARI TUNISIE SA, BEN AROUS (TUNISIE)  
SWM S.p.A. Submersible motors, RUBIERA - REGGIO EMILIA (ITALY) • FONDMATIC S.p.A. Foundry, CREVALCORE - BOLOGNA (ITALY)

Cod. 996347B / 08-09 - Copyright © 2006 Caprari S.p.A. - All Rights Reserved





OXY-FLOW rappresenta una valida risposta alle esigenze di ossigenazione ed omogeneizzazione negli impianti di trattamento delle acque reflue civili, industriali e zootecniche, in acquacultura oppure nei lagunaggi aerati, con contenuti costi di investimento e di esercizio.

#### FUNZIONAMENTO

Mediante una elettropompa il liquido da trattare viene convogliato nel condotto a profilo Venturi dell'eiettore; la depressione che si genera richiama aria attraverso il tubo di aspirazione comunicante con l'atmosfera. La miscela aria liquido così ottenuta, caratterizzata da bolle medio-fini, consente un'ampia superficie di contatto che favorisce lo scambio dell'ossigeno con elevati rendimenti.

#### VANTAGGI

L'assorbimento di ossigeno da parte del liquido avviene in modo naturale senza effetti aerosol. Il processo si completa con la omogeneizzazione per circolazione sotto l'impulso delle velocità di uscita della miscela dal tubo diffusore, evitando il pericolo di sedimentazioni con innesco di fenomeni anaerobici. La compattezza e la semplicità di installazione dell'OXY-FLOW, ne consente l'utilizzo in vasche di qualsiasi forma e dimensioni. Il sistema è immerso nel liquido trattato per cui risulta poco rumoroso; il livello sonoro è ulteriormente migliorabile con l'impiego del silenziatore.

#### PECULIARITA'

L'elevato livello qualitativo delle elettropompe sommergibili serie KC+/KS+ impiegate per la formazione dei gruppi, l'accurata profilatura dell'eiettore e del diffusore in mandata, il diaframma in acciaio inossidabile, sono garanzia di elevata efficienza, affidabilità e costanza di prestazioni nel tempo. Il sistema di sollevamento permette l'impiego di tubi di aspirazione rettilinei, semplicemente flangiati dal lato eiettore.

OXY-FLOW is a valid answer when it comes to oxygenation and homogenizing in systems that treat sewage from civil, industrial and animal breeding complexes, aquaculture or aerated lagoon systems, with low investment and running costs.

#### OPERATION

The waste liquid is conveyed by an electric pump to the Venturi shaped duct of the ejector. The vacuum created draws air through the suction pipe leading outside. Thus obtained, the fluid air mixture has medium-fine bubbles. This achieves a large contact surface that encourages oxygen exchange with great efficiency levels.

#### ADVANTAGES

Oxygen absorption by the liquid occurs naturally without aerosol effects. The process is completed by homogenization through circulation under the impulse of the output speed of the mixture as it leaves the diffuser pipe. This prevents the risk of settling and the relative anaerobic phenomena. Compact and simple to install, OXY-FLOW can be used in tanks of any shape or size. The system is immersed in the treated fluid and is therefore fairly silent. The sound level can be further improved by use of a silencer.

#### SPECIAL FEATURES

The high quality of the series KC+/KS+ submersible pumps used to form the units, the accurate shape of the ejector and diffuser on the delivery part along with the

stainless steel diaphragm are all factors able to guarantee high efficiency, reliability and constant performances throughout the years. The lifting system allows straight suction pipes to be simply flanged from the ejector side.

OXY-FLOW est une véritable réponse aux travaux d'oxygénation et d'homogénéisation dans les installations de traitement des eaux usées civiles, industrielles et des lisiers, en aquaculture ou dans les lagunes aérées, ayant des faibles coûts d'investissement et d'exploitation.

#### FONCTIONNEMENT

A l'aide d'une électropompe l'effluent traverse a conduite de la buse à profil Venturi. La dépression ainsi formée fait un appel d'air à travers le tube d'aspiration communiquant avec l'atmosphère. Le mélange eau/air ainsi obtenu, caractérisé par de moyennes bulles permet une large surface de contact qui favorise un bon rendement d'échange en oxygène.

#### AVANTAGES

Le transfert d'oxygène à l'effluent se produit naturellement sans effet aérosol. Ce processus est complété par une homogénéisation dû à la circulation du fluide en sortie du diffuseur, évitant le risque de sédimentation et l'amorçage des phénomènes anaérobies. La dimension compacte et la simplicité d'installation de l'OXY-FLOW permet son utilisation dans des bassins de toutes formes et de toutes dimensions. Le système est immergé dans l'effluent, et il est donc peu bruyant; le niveau sonore peut être encore réduit grâce à l'utilisation d'un silencieux.

#### PARTICULARITES

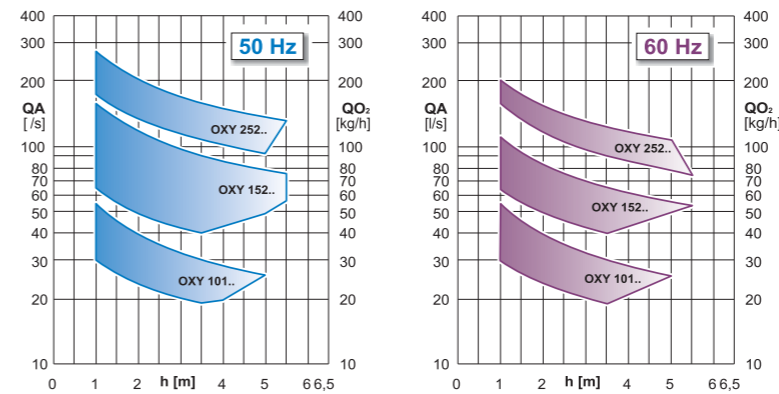
Les hautes performances des électropompe submersibles série KC+/KS+ utilisées pour la formation de ces groupes, le profil spécial de l'éjecteur et du diffuseur de refoulement, le diaphragme en acier inoxydable, sont la garantie d'une grande fiabilité et d'efficacité de performances dans le temps. Ce système d'aération permet d'utiliser des tubes d'aspiration droits, simplement raccordés par des brides du côté de l'éjecteur.



## COMPLESSO DI AERAZIONE - AERATION ASSEMBLY

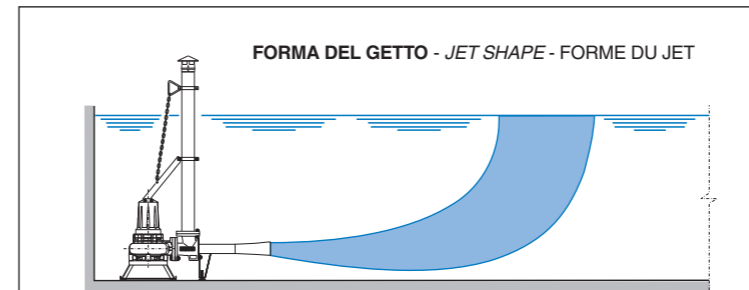
Tipo Typ	DN	Elettropompa tipo Pump type Electropompe type	Hz	Eiettore - Ejector Ejecteur	
				Singolo-Single Unique (OXY-1)	Doppio-Double Double (OXY-2)
OXY 101	/10	KCM100HL+002241N1	50	AK100/57	-
	/11	KCM100HG+002741N1	50	AK100/57	-
	/12	KCM100HD+003541N1	50	AK100/57	-
	/13	KCM100HA+005141N1	50	AK100/57	-
	/14	KSM100HG+001861N1	60	AK100/57	-
OXY 152	/10	KCM150LG+006542N1/P	50	AK150/79	-
	/11	KCM150LD+008542N1/P	50	AK150/79	-
	/12	KCM150LA+011242N1/P	50	AK150/79	-
	/15	KSM150LD+006542N1/P	60	AK150/79	-
	/16	KSM150LA+008542N1/P	60	AK150/79	-
OXY 152	/13	KCM150NL+014042N1	50	AK150/79	-
	/14	KSM150NA+013062N1	60	AK150/79	-
OXY 252	/11	KCD200NG+018042N1	50	-	AK150/200/D
	/12	KCD200ND+020042N1	50	-	AK150/200/D
	/13	KCD200NA+025042N1	50	-	AK150/200/D
	/14	KSD200NL+025042N1	60	-	AK150/200/D

## CAMPO PRESTAZIONI - PERFORMANCE RANGES



## BATTENTE - SUBMERSION - CHARGE D'EAU

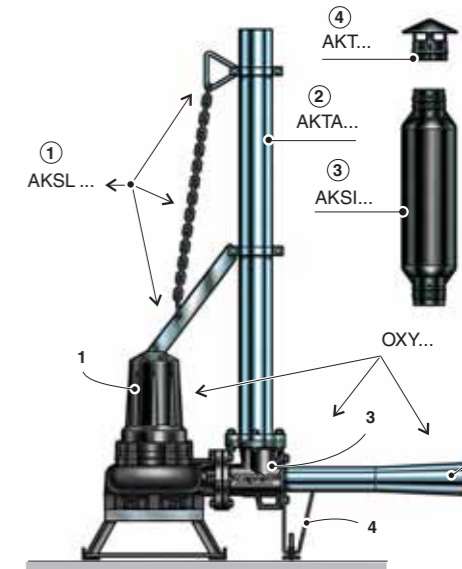
QA = Aria aspirata - Air suction capacity - Air aspiré  
QO<sub>2</sub> = Contenuto ossigeno nell'aria aspirata - Oxygen content within air capacity  
Contenu d'oxygène dans l'air aspiré



Evitare un contatto diretto del getto con le pareti od ostacoli in generale. Ciò causa una aggregazione delle bolle d'aria fini in bolle più grosse con una perdita di rendimento del processo di ossigenazione.

Prevent the jet from directly hitting the walls or obstructions in general. This would cause fine air bubbles to cluster together into larger bubbles and the oxygenation process would lose on efficiency.

Eviter le contact direct du jet avec les murs ou obstacles en général. Ceci provoque une coalescence des fines bulles d'air en grosses bulles avec une perte de rendement du processus de d'oxygénation.



## COMPLESSO DI AERAZIONE OXY...

composto da:

- 1 Elettropompa con telaio di sostegno  
Materiali e nomenclature come da catalogo elettropompe sommergibili per liquidi carichi serie KC+/KS+
- 2 Diffusore di mandata in acciaio inox
- 3 Corpo eiettore in ghisa grigia completo di diaframma in acciaio inox
- 4 Piede di appoggio in acciaio inox / gomma  
- Viti e dadi in acciaio inox

## ACCESSORI SU RICHIESTA

- 1 AKSL... - Kit di sollevamento  
Staffe, Maniglia, Catena in acciaio zincato; viti e dadi in acciaio inox
- 2 AKTA... - Tubo di aspirazione in acciaio zincato; viti e dadi in acciaio inox
- 3 AKSI... - Silenziatore in acciaio verniciato
- 4 AKT... - Tettuccio in acciaio verniciato

## OXY AERATION ASSEMBLY

consisting of:

- 1 Electric pump with base frame  
Materials and nomenclature as shown in series KC+/KS+ catalogue for submersible electric pumps for sewage
- 2 Delivery diffuser in stainless steel
- 3 Ejector unit in grey cast iron complete with stainless steel diaphragm
- 4 Support foot in stainless steel/rubber  
- Nuts and bolts in stainless steel

## OPTIONAL ACCESSORIES

- 1 AKSL... - Lifting kit  
Brackets, Handle, Chain in galvanized steel; nuts and bolts in stainless steel
- 2 AKTA... - Suction pipe in galvanized steel; nuts and bolts in stainless steel
- 3 AKSI... - Silencer in painted steel
- 4 AKT... - Roofing in painted steel

## GROUPE D'AERATION OXY...

composé de:

- 1 Electropompe à châssis de soutien  
Matériaux et nomenclature comme indiqué sur le catalogue des électropompe submersibles pour liquides chargés série KC+/KS+
- 2 Diffusor de refoulement en acier inoxydable
- 3 Corps éjecteur en font grise équipé de diaphragme en acier inoxydable
- 4 Pied en acier inoxydable / caoutchouc  
- Vis et écrous en acier inoxydable

## ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- 1 AKSL... - Kit de relevage  
Etriers, Poignées, Chaîne en acier galvanisé; vis et écrous en acier inoxydable
- 2 AKTA... - Tube d'aspiration en acier galvanisé; vis et écrous en acier inoxydable
- 3 AKSI... - Silencieux en acier peint
- 4 AKT... - Couverture en acier peint