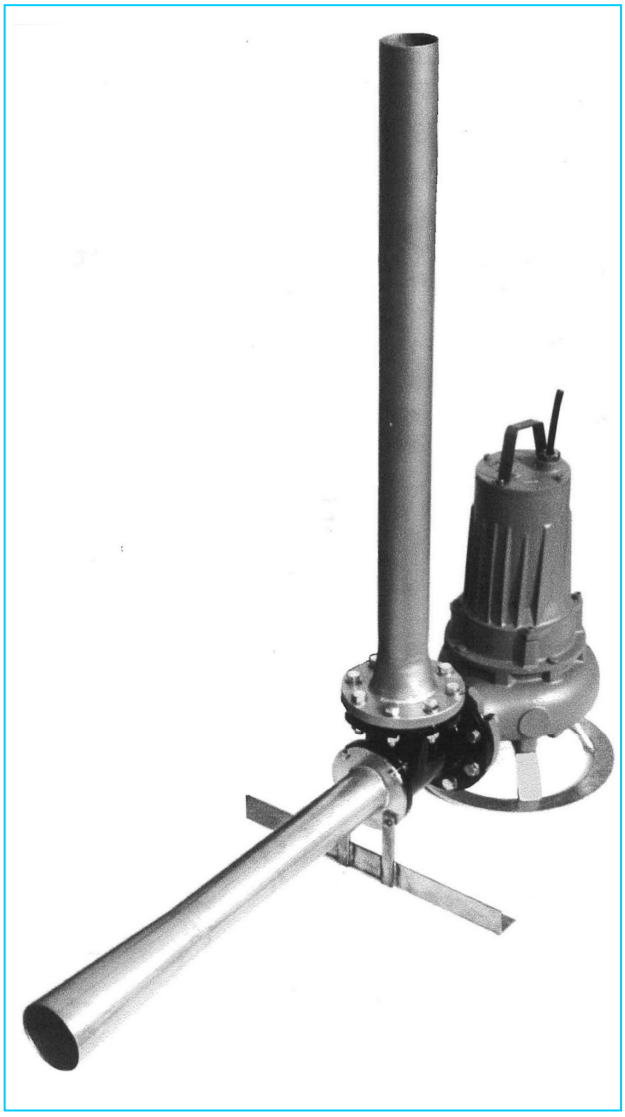
POMPE ROTOMEC

UNI EN ISO 9001 - 2015

SISTEMI DI OSSIGENAZIONE

Oxygenation systems

ECOGET



INSTALLAZIONE

Il sistema **ECOGET** si adatta ad ogni tipo di vasca e non necessita di particolari strutture di sostegno in quanto si appoggia sul fondo della stessa senza la necessità di doverla svuotare. In funzione della forma della vasca, del fabbisogno di ossigeno e del grado di miscelazione che si intende ottenere, si possono installare uno o più **ECOGET** di adeguata potenza. Per ottimizzare la resa di trasferimento di ossigeno ed evitare possibili sedimentazioni, in alcuni casi è consigliabile anche l'utilizzo combinato con uno o più miscelatori **ECO-MIX**; buoni risultati di trasferimento dell'ossigeno si ottengono consentendo lo sviluppo completo del getto senza interporre ostacoli.
Per una buona resa è necessario che la parete più vicina all' uscita dell'eiettore si trovi ad una distanza di 2 / 2.5 volte il battente (H) della vasca.

APPLICAZIONI

- Ossigenazione in vasche di equalizzazione
- Ossigenazione e miscelazione in vasche di digestione fanghi
- Ossidazione nei processi a fanghi attivi
- Ossigenazione in vasche di raccolta acque piovane
- Abbattimento schiume
- Ossigenazione negli allevamenti ittici
  Normalmente la richiesta di ossigeno varia tra i 10 ed i 60 gr/m³ con potenza specifica fra i 25 e 40 Watt/m³ di volume da trattare. Prevedendo l'abbinamento di un miscelatore sommergibile ECO-MIX, i risultati di resa indicata possono aumentare fino ad un max. del 50% in vasche a canale.

VANTAGGI

- Semplicità di installazione
- Versatilità di impiego in ogni tipo di vasca
- Silenziosità - Assenza di aerosol

Installation

ECOGET *system fits in every shaped basin or tank without needing particular equipments: it leans on the bottom of the basin even without emptying of liquid. Due to tank shape, oxygen request and mixing degree to obtain, it could be possible to install one or more* ***ECOGET*** *systems.*
In order to get better oxygen transfer results and avoid any possible seetling installing of one or more ***ECO-MIX*** *systems could be advisable. To obtain good oxygen transfer results , it is important to leave jet spreading without obstacles interfering. Furthermore it' s necessary distance from the wall nearest to the ejector is 2-2.5 times head (H) of the tank.*

Advantages

- *Easy to install*
- *Operation flexibility in every shaped basin*
- *Noiseless*
- *Aerosol lacking*

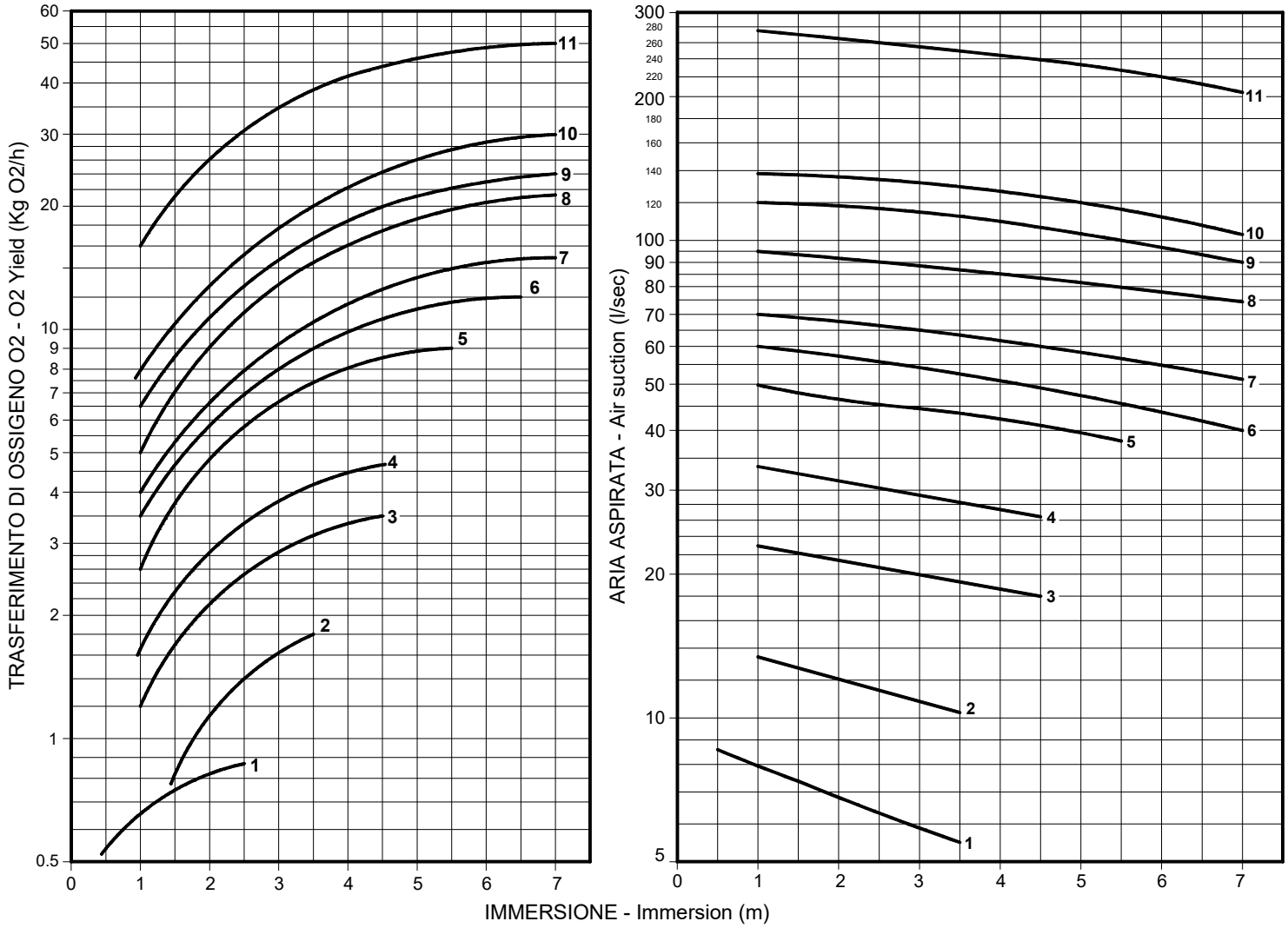
Applications

- *Equalization basins oxygenation*
- *Sludge digestion basins oxygenation and mixing*
- *Sludge oxydation*
- *Raining water tank oxygenation*
- *Defoaming*
- *Fish breeding basins oxygenation*
  Normaly the request of oxygen changes between 10 and 60 gr/m³ with specific power between 25 and 40 Watt/m³ of volume to treat.
  Considering also the using of a submersible mixer ECO-MIX, the results of the efficiency indicated can be increased till max 50% in channel tanks.

CARATTERISTICHE TECNICHE - *Technical Data*

CURVA *Curve*	ECOGET	POMPA TIPO *Pump Type*	kW Pn	A	N° GIRI *rpm*	Ø UGELLO *Nozzle* mm	PROFONDITA' IMMERSIONE *Immersion depht* Min. / Max	N° EIETTORI *Ejectors*	SPINTA *Trust* N	PESO *Weight* Kg
1	G 51 - 27 / 15 TR	50 TR 4	1,5	3,4	2900	27	0,5 - 2	1	35	35
	G 51 - 27 / 15 TL	TL 518		3,7	1450		0,5 - 2	1	35	50
2	G 81 - 55 / 22 TF	80 TF-188F2	2,2	5,7		55	1 - 2,5	1	64	70
	G 81 - 55 / 22 BT	BT 802-1185					1 - 4	1	64	85
3	G 101 - 55 / 30	BT 1003-1195	3	6,6			1 - 4,5	1	100	105
4	G 101 - 55 / 40	BT 1004-1202	4	9,1			1 - 4,5	1	160	115
5	G 151 - 80 / 60	BT 1506-2212	6	13,5		80	1 - 5	1	220	185
6	G 151 - 80 / 75	BT 1507-2227	7,5	16,5			1 - 5	1	260	210
7	G 151 - 80 / 92	BT 1509-2230	9,2	19,8			1 - 6	1	305	220
8	G 151 - 95 / 150	BT 1515-2250	15	30		95	1 - 6	1	415	270
9	G 152 - 80 / 185	BT 1518-2265	18,5	39		80	1 - 6	2	510	320
10	G 152 - 95 / 220	BT 2022/6-3345	22	45	960	95	1 - 6	2	600	570
11	G 153 - 95 / 340	BT 3034/6-3373	34	63			1 - 6	3	1200	950

CURVE CARATTERISTICHE - *Characteristics curves*



Valori ottenuti con metodo fisico in acqua pulita, temperatura ambiente, in condizioni di utilizzo e posizionamento ottimali.
Calculated with phisycal method in clean water at room temperature. Use values are the best pressure and location conditions.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il flusso generato dalla pompa sommergibile, spinto attraverso un ugello (B) di sezione adeguata, aumenta la sua velocità creando una depressione stabile nella zona (C) con conseguente aspirazione d'aria attraverso il tubo comunicante con l' atmosfera.
L' aria ed il liquido si miscelano poi efficacemente passando nelle zone ad alta turbolenza (D) ed (E).

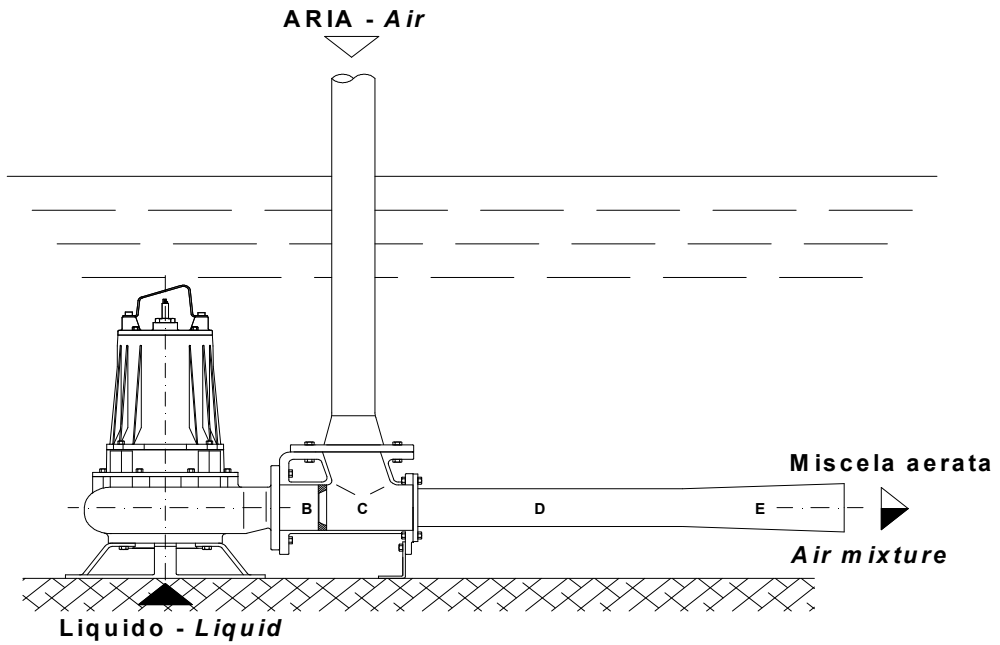
Operation

The flow generated by submersible pump, is pushed through (B) nozzle: speed increasing creates vacuum in (C) section and air is drawn from atmosphere through suction pipe leading outside.
Air mixing in to the liquid is obtained into high turbulence sections (D) and (E)

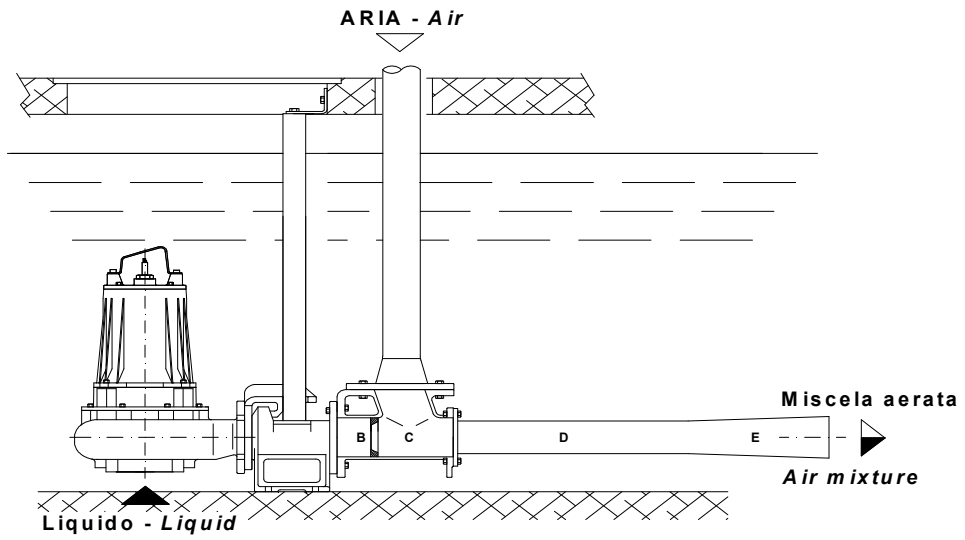
COSTRUZIONE - *Construction*

Corpo eiettore *Ejector body*	: Ghisa G25 *: Cast iron G25*
Diffusore *Diffuser*	: Acciaio inox AISI 304 *: Stainless steel AISI 304*
Polietilene *Nozzle*	: Polietilene *: Polyethylene*
Tubo aspirazione aria *Air suction pipe*	: Acciaio zincato a caldo / Inox AISI 304 *: Zinc coated steel SS AISI 304*
Elettropompa *Electric pumps*	: Vedi scheda tecnica corrispondente *: See technical sheet*

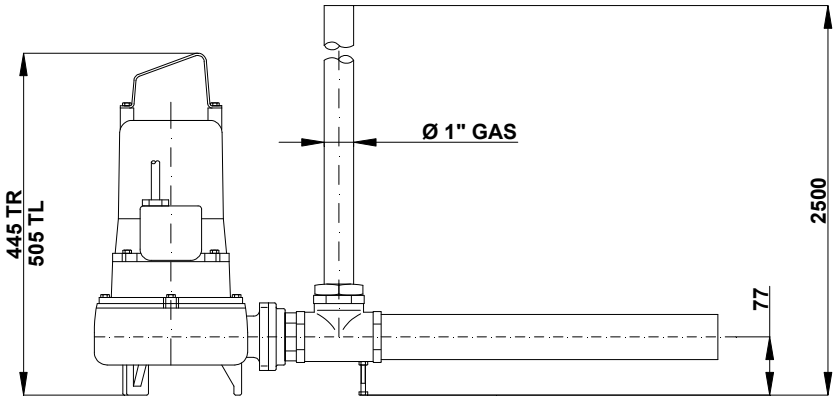
INSTALLAZIONE MOBILE
Mobile installation



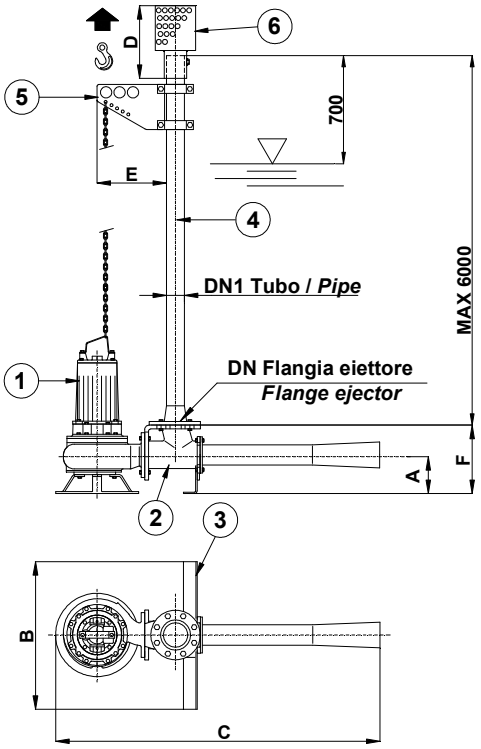
INSTALLAZIONE FISSA CON DISPOSITIVO DI ACCOPPIAMENTO
Fixed installation with discharge connection bracket



DIMENSIONI D'INGOMBRO - *Dimensions*



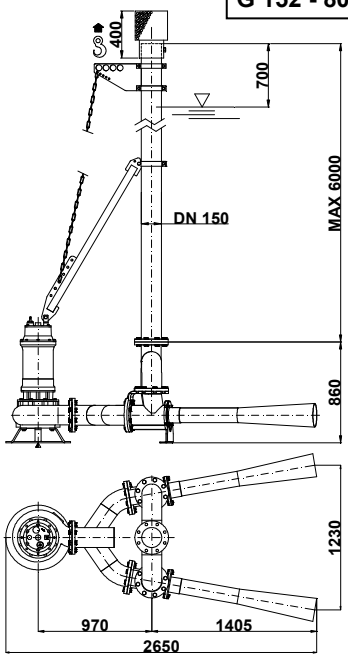
G 51 - 27 / 15



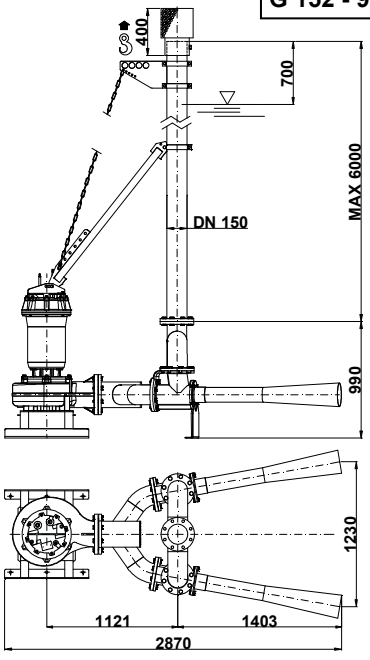
1 - Pompa sommergibile con base di appoggio / *Submersible pump with stand*
2 - Eiettore / *Ejector*
3 - Base antiribaltamento / *Base anti overturn*
4 - Tubo di aspirazione aria / *Suction air pipe*
5 - Staffa di sollevamento regolabile con catena /*Lifting bracket device with chain*
6 - Protezione parafoglie / *Suction pipe protection wire netting*

TIPO	DN	DN1	A	B	C	D	E	F
G 81-55 / 22 TF	100	80	130	700	1420	350	300	270
G 81-55 / 22 BT			195					335
G 101-55 / 30 - 40			190		1455			330
G 151-80 / 60	150	100	235	1000	2120	400	400	445
G 151-80 / 75								
G 151-80 / 92								
G 151-95 / 150		150						

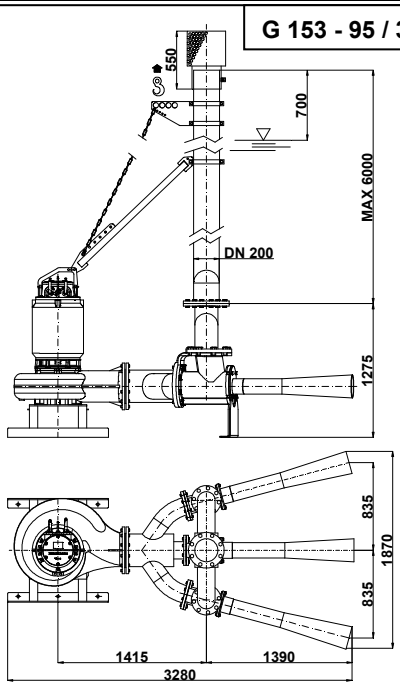
G 152 - 80 / 185



G 152 - 95 / 220



G 153 - 95 / 340



Con riserva di variazioni tecniche e costruttive senza preavviso. *With reserve of technical and constructive variations without warning.*

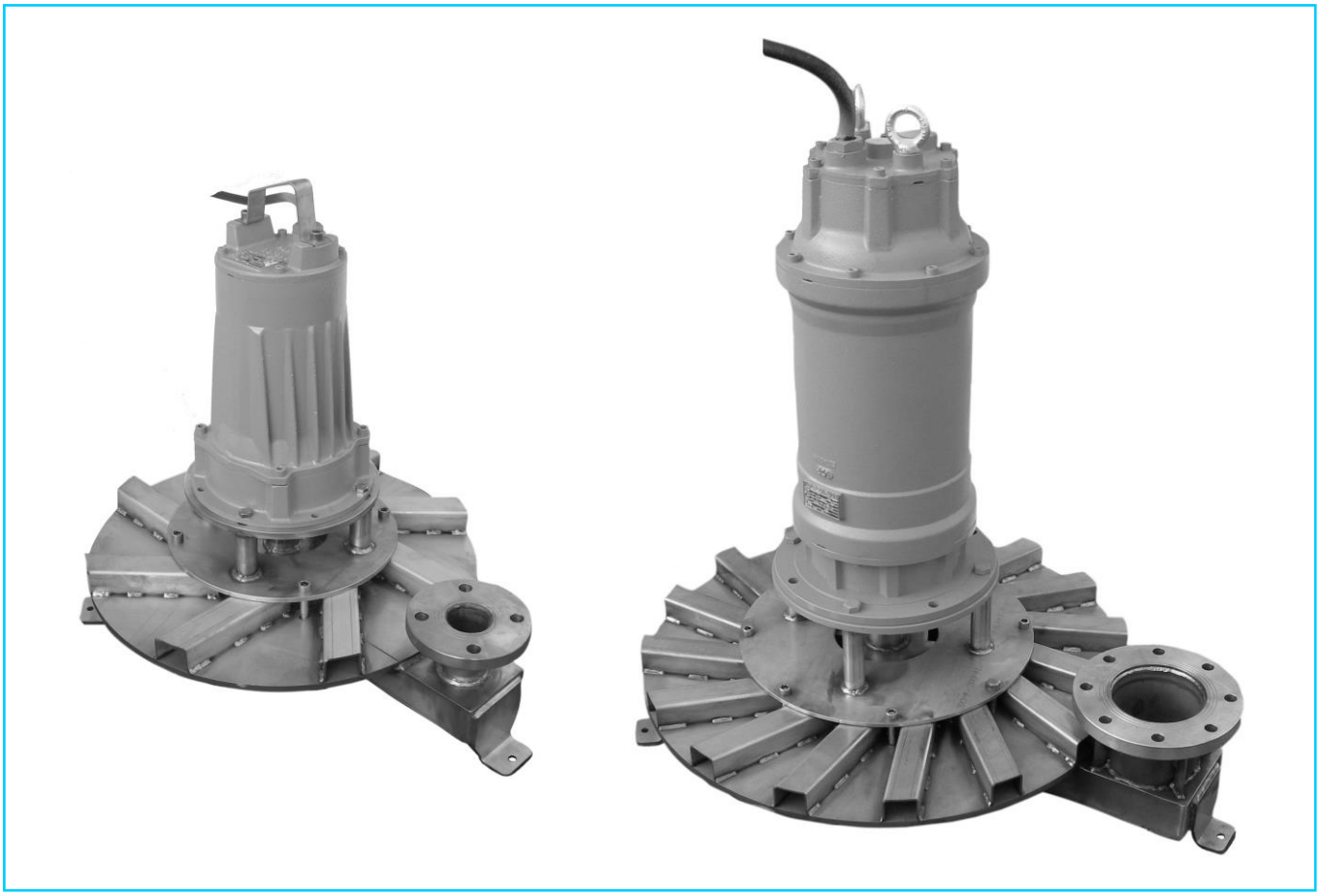
POMPE ROTOMEC srl - **20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)** - **ITALY** - Via Ponchielli,1
☎ 02 9211.0205 - 02 9233.0399 🖷 02 9211.0630 **Sito Internet:** www.pomperotomec.it **E - mail:** sales@pomperotomec.it

POMPE ROTOMEC

UNI EN ISO 9001 - 2015

AERATORI SOMMERSI
Submersible aerators

AIRGET



INSTALLAZIONE

L'unità **AIRGET** viene installata appoggiandola direttamente sul fondo della vasca senza l'ausilio di alcun sistema speciale di guida o di ancoraggio e/o interventi sulle opere civili: il peso stesso della macchina ne garantisce una perfetta stabilità.
Inoltre, contrariamente ad altri sistemi di aerazione, l'installazione ed il sollevamento dell'unità **AIRGET** possono essere effettuati mantenendo la vasca piena.

APPLICAZIONI

In impianti di trattamento delle acque ed in particolare nelle fasi di:
- Ossidazione biologica
- Stabilizzazione fanghi
- Ossidazione e nitrificazione
- Omogeneizzazione ed equalizzazione
- Flottazione olii e grassi

VANTAGGI

- Ossigenazione ottimale con elevati rendimenti
- Semplicità di installazione e manutenzione
- Versatilità di impiego in ogni tipo di vasca
- Silenziosità
- Assenza di aerosol
- Costruzione della parte idraulica in acciaio inossidabile per lunga durata e resistenza alla corrosione

Installation

*Installing / lifting of the **AIRGET** units are got easily because no empting of the basin is required.*
The AIRGET units stand on the bottom of the basin because their weight assures full stability.
No anchoring and no special lifting device, nor any reinforced concrete works are required.

Applications

In waste water treatment plants, expecially for:
- *Biological oxidation*
- *Sludge stabilization and digestion*
- *Oxidation and nitrification*
- *Homogeneization and Equalization*
- *Oils and greases flotation*

Advantages

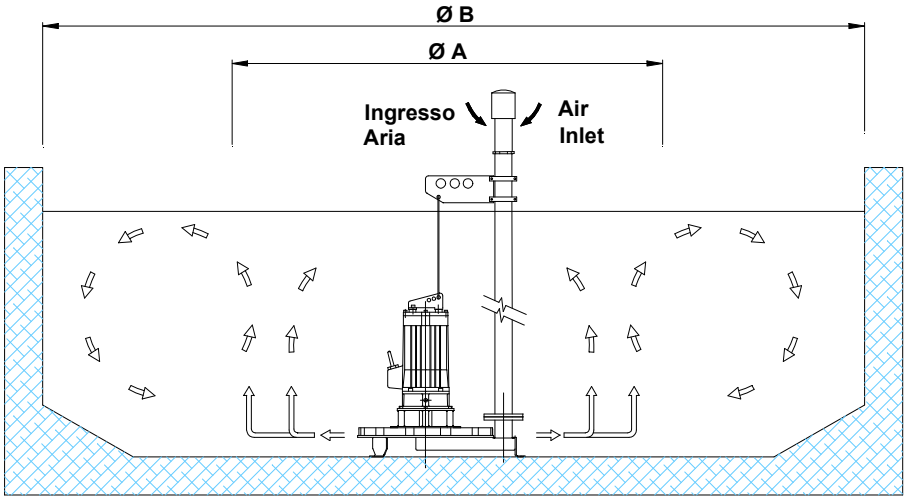
- *Fine bubble aeration with high oxygen transfer*
- *Easy installation and maintenance*
- *Flexibility of operation, no matter what the shape of the basin is.*
- *Silent and aerosol - free running*
- *Stainless steel construction for longer life a better resistance to corrosion*

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli aeratori sommersi **AIRGET** rappresentano una soluzione vantaggiosa ed estremamente versatile in tutti quegli impieghi che necessitano dell'apporto di aria nel settore del trattamento delle acque.
L'unità **AIRGET** è composta da un motore elettrico sommergibile con grado di protezione IP68 direttamente collegato ad una girante a geometria stellare con relativo diffusore e da vari canali radiali di mandata per la miscela aria/acqua: la girante, nel suo moto, crea una depressione stabile che richiama aria attraverso il tubo comunicante con l'atmosfera, creando così un effetto di miscelazione forzata nei canali della girante tra il liquido pompato e l'aria stessa, sminuzzata in minutissime bolle, garantendo un'ossigenazione ottimale del sistema a 360°

Operating features

*The submersible aerators **AIRGET** are the best and the high versatility solution in all those duties where the water treatment requires an additional air supply.*
The submersible motors of the AIRGET units, with protection degree IP68, mounts a star shaped turbine impeller and a diffuser with discharge radial channels for the air/water mixing: while rotating the impeller makes a vacuum and the air gets sucked in from outside through the suction pipe.
Air and water mixed and discharged through the diffuser channels and the turbulence brakes up the bubbles oxygening the basin up to 360°



TIPO *Type*	kW (Pn)	GIRI / 1° *R.P.M.*	ASSORBIMENTO *Rated current* A	Volt	IMMERSIONE MAX. *Water Depth.* mt.	ZONA DI INFLUENZA *Dissolution* Ø A mt	*Ø B mt.
AR 102	2,2	1450	5,7	400	3,0	2	5
AR 103	3		6,7		3,2	2,5	6
AR 204	4		9,1		4,0		
AR 306	6		13,5		4,5	3	8
AR 307	7,5		16,5	400/700	5,0	3,2	
AR 309	9,2		19,8		5,5	3,5	9
AR 413	13		28		5,0	4,2	11
AR 415	15		30		5,0		
AR 515	15		30		4,0		
AR 518	18,5		39		5,5		
AR 622	22		45		5,0	4,5	12
AR 630	30		54		7,0		

* = Zona di miscelazione/aerazione massima consigliata – *Area of max. mixing and aerating rate*
Pn = Potenza nominale del motore - *Power rating*

PRESTAZIONI

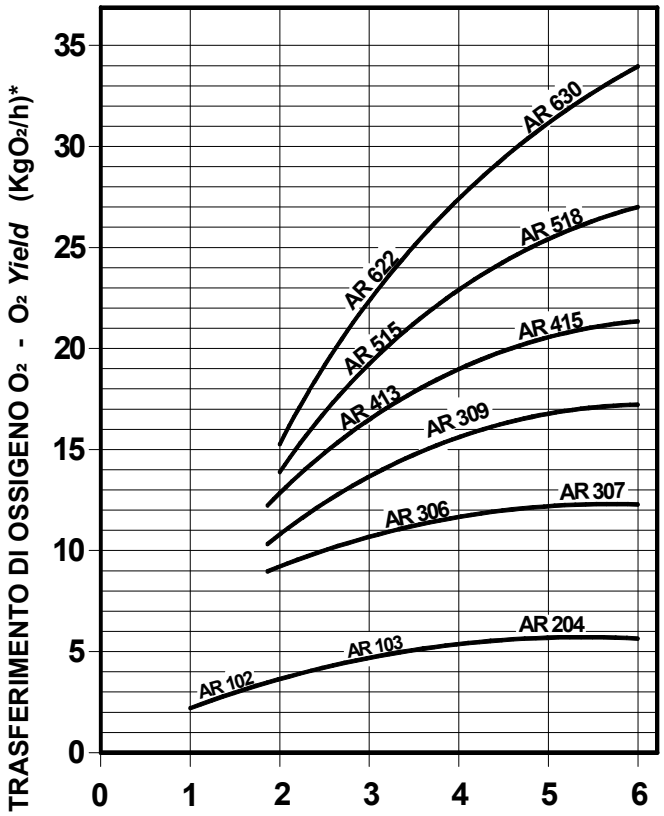
La solubilità dell'ossigeno è variabile ed è soggetta alla natura del liquido, alla sua temperatura ed alla forma della vasca.
I valori dei grafici sono stati ottenuti con il metodo fisico in acqua pulita a temperatura ambiente 20°C, pressione atmosferica in condizioni di utilizzo e posizionamento ottimali.
In fase di progetto i valori di resa dei grafici sono soggetti a fattori di riduzione e di incremento legati alla natura del liquido, al tipo di impianto, al contenuto di fanghi, alla presenza di olii e tensioattivi, alla forma della vasca e al battente.
E' buona norma considerare che la potenza specifica dell'impianto deve essere compresa tra 30 e 55 watt/m³

Performances

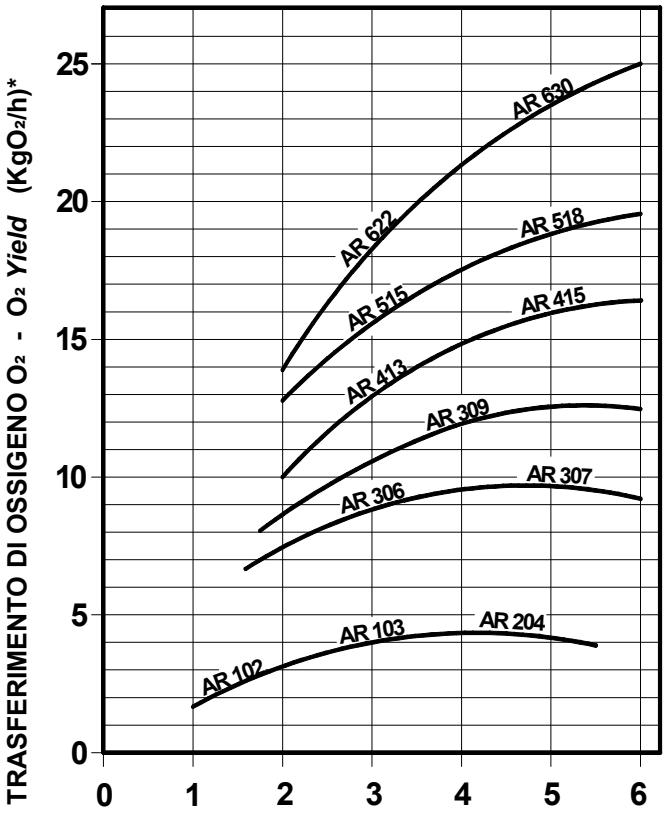
The value in the pattern have been obtained in clean water, at standard temperature (20°C) and pressure conditions according to the physic method.
In the practice variation factors have to be applied because the oxygen solubility depends on the liquid's nature, its temperature and on the shape and the dimensions of the tank.
Special care should be paid to the kind of water treatment, to the sludge content, to oils and surfactans.
As a summary guideline values between 30 and 55 watt/ m³ are recommended.

CURVE CARATTERISTICHE - *Characteristical Curves*

AREA DI INFLUENZA Ø A - *Basin Ø A*

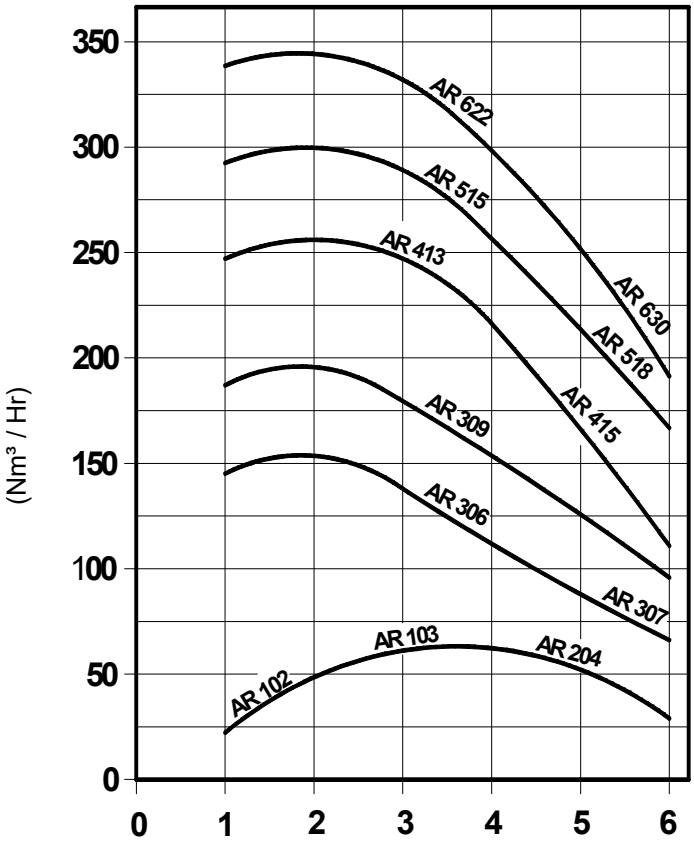


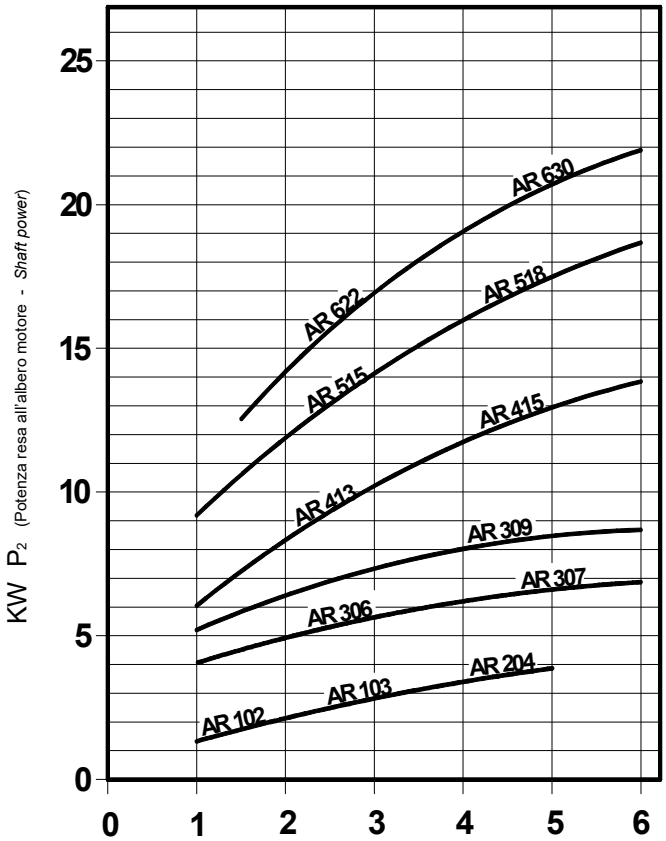
AREA DI INFLUENZA Ø B - *Basin Ø B*



BATTENTE - *Water Depth* (mt)

* Valore ottenuto con metodo fisico in acqua pulita a temperatura ambiente.
Condizioni di utilizzo con pressione atmosferica e posizionamento ottimali.
** Calculated with phisycal method in clean water at room temperature. Use values are at the best pressure and location conditions.*





BATTENTE - *Water Depth* (mt)

COSTRUZIONE STANDARD

PARTI DI FUSIONE MOTORE	: Ghisa G 25
ALBERO	: Acciaio Inox AISI 420
GIRANTE	: Acciaio Inox AISI 316
DIFFUSORE RADIALE	: Acciaio Inox AISI 316
CORPO MACCHINA	: Acciaio Inox AISI 304
CAMERA DI ASPIRAZIONE	: Acciaio Inox AISI 304
VITERIA	: Acciaio Inox AISI 304
CAVO	: H07RNF – 10 mt.

Standard Materials

Motor castings	*: Cast Iron G 25*
Shaft	*: Stainless steel AISI 420*
Impeller	*: Stainless steel AISI 316*
Radial diffuser	*: Stainless steel AISI 316*
Body	*: Stainless steel AISI 304*
Suction chamber	*: Stainless steel AISI 304*
Screws	*: Stainless steel AISI 304*
Electric cable	*: H07RNF – 10 mt.*

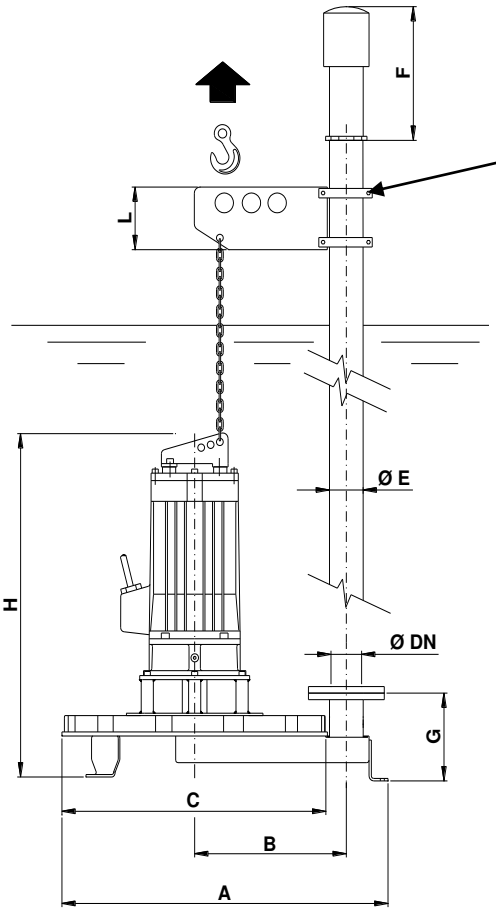
TENUTE MECCANICHE - *Mechanical seals*

Grafite / Ceramica - *Carbon / Ceramic*
W/W-Carburo di tungsteno - *Tungsten carbide*
Doppia in bagno d'olio - *Double in oil bath*

- Protezione termica motore fino a 6 kW a richiesta; oltre compresa.
- Elettrodo usura tenute a richiesta

- *On request thermal protection on motor up to 6 kW; fro 7,5 to 30 kW included.*
- *Moisture sensor available on request.*

DIMENSIONI D'INGOMBRO - *Dimensions*



TIPO *Type*	DN	øE	A	B	C	F	G	H	L	PESO *Weight* (kg)
AR 102	50	50	770	360	600	400	200	670	205	78
AR 103										82
AR 204								695		100
AR 306	80	80	860	400	700	610	215	745	230	125
AR 307								840		166
AR 309										175
AR 413	125	100	1040	500	800	700	235	1020	300	240
AR 415										250
AR 515										252
AR 518										260
AR 622		125	1090		900			1110		395
AR 630										420

Con riserva di variazioni tecniche e costruttive senza preavviso. *With reserve of technical and constructive variations without warning.*

POMPE ROTOMEC srl - **20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) - ITALY -** Via Ponchielli,1
☎ 02 9211.0205 - 02 9233.0399 🖷 02 9211.0630 **Sito Internet:** www.pomperotomec.it **E - mail:** sales@pomperotomec.it