

Water & Wastewater

# Catalogo Prodotti



2

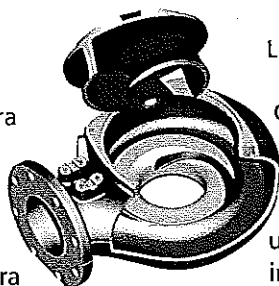
*Engineered for life*

## Idraulica innovativa ad alta efficienza

Pompe sommergibili con girante inintasabile aperta bicanale, costruzione compatta con albero pompa/motore corto offrono una gamma di prestazioni molto ampia e possono essere usate in molte applicazioni: acque di scarico e fanghi civili e industriali, irrigazione, acqua di processo, depurazione, acquacoltura e agricoltura.

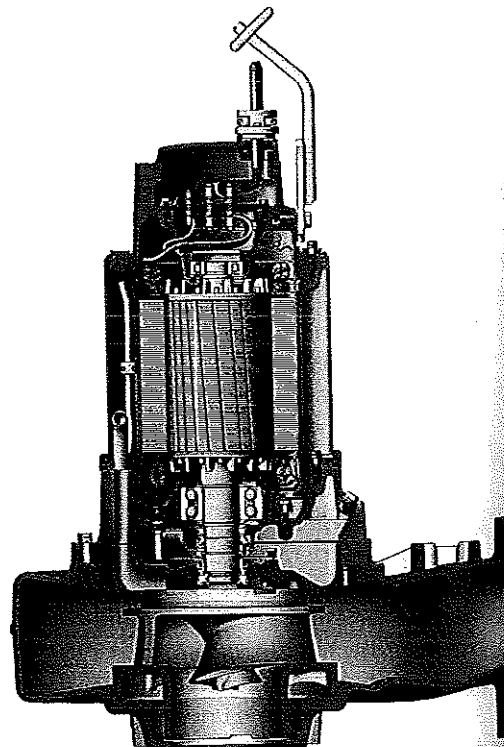
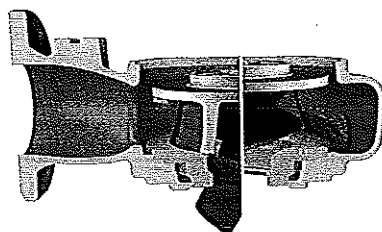
La parte idraulica della pompa è stata progettata per operare con acque cariche anche se contenenti corpi solidi e fibre lunghe. Due tenute meccaniche serie Griplock, ad alta resistenza

all'usura, indipendenti l'una dall'altra (N3085 - N3127) assicurano il perfetto isolamento tra il motore e parte idraulica. Il corpo della voluta ha un profilo levigato e geometria tale da essere inintasabile. Un sistema di scanalature spiraliformi (Spin-out™) favorisce l'espulsione delle particelle dall'alloggio della tenuta esterna, prevenendo i problemi di abrasione.

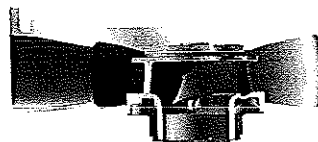


La nuova idraulica N Adattiva

Grande novità è la nuova girante N adattiva, per adesso riservata ai modelli 3085 e in futuro 3127, che migliora ulteriormente le caratteristiche di inintasabilità grazie al sistema brevettato che consente alla girante di sollevarsi assialmente per permettere il passaggio di solidi fibrosi di dimensioni veramente rilevanti.

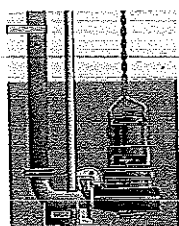


Idraulica brevettata con girante autopulente e scanalatura anti-intasamento.

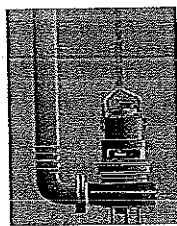


Caratteristiche tecniche generali	
Installazione	P, S, T, Z
Temperatura del liquido	max +40 °C (versione liquidi caldi +70 °C)
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 30
Temperatura di apertura termocontatti	+140 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carbonio/Ceramica
Tenuta meccanica esterna*	Ceramica/Ceramica - Carburo di silicio/Carburo di silicio - Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione
Raffreddamento	Alloggio statore dotato di alette di raffreddamento

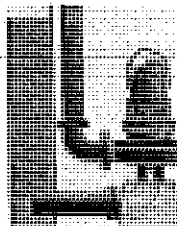
\* secondo modello



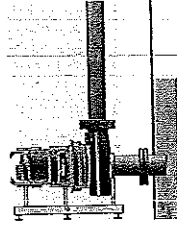
Installazione P



Installazione S

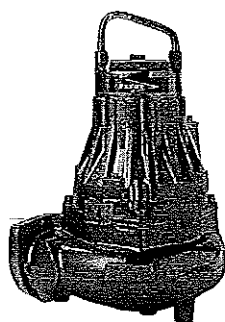
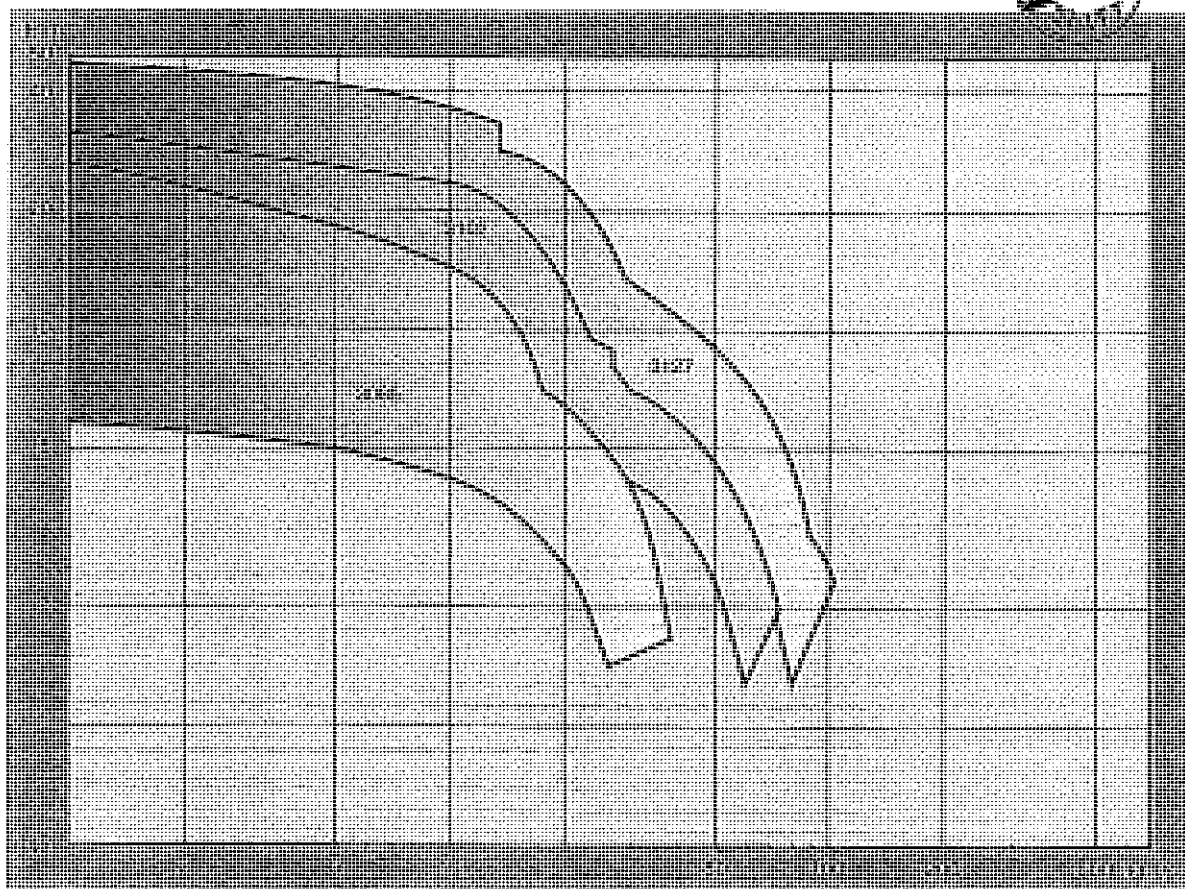


Installazione T

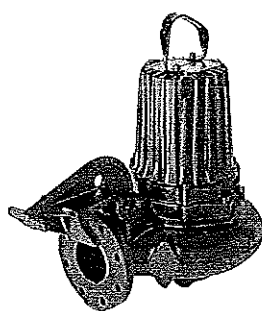


Installazione Z

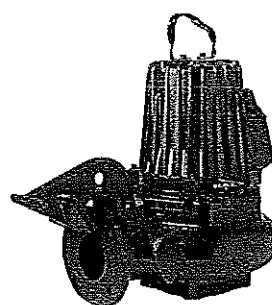
# Caratteristiche tecniche pompe N piccole



N 3085



N 3102



N 3127

Modello	Versione	Altezza max (mm)	Larghezza max (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata (mm)
N3085.183	MT	530	315	69	1/3~	1,3÷2,0	80/100
	SH*	520	290	68	3~	2,4	80
N3102	N3085.160	530	315	69	1/3~	1,3÷2,0	80/100
	LT	615	395	120		3,1	100/150
	MT	600	380	107	3~		100
N3127	SH	595	335	105		4,2	80
	LT	675	430	154			200
	MT	660	400	152	3~	4,0÷5,9	150
	HT	755	425	147			
	SH*	610	340	144		7,4	100

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche  
 \* dotata di girante N Adattiva



## Risparmio sui consumi e costi ridotti

Pompe sommergibili con girante inintasabile aperta bicanale, costruzione compatta con albero pompa/motore corto che offrono una gamma di prestazioni molto ampia e possono essere usate in molte applicazioni: acque di scarico e fanghi civili e industriali, irrigazione, acqua di processo, depurazione, acquacoltura e

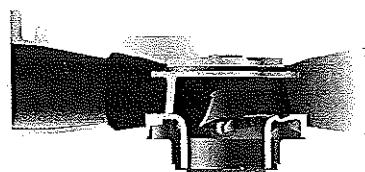
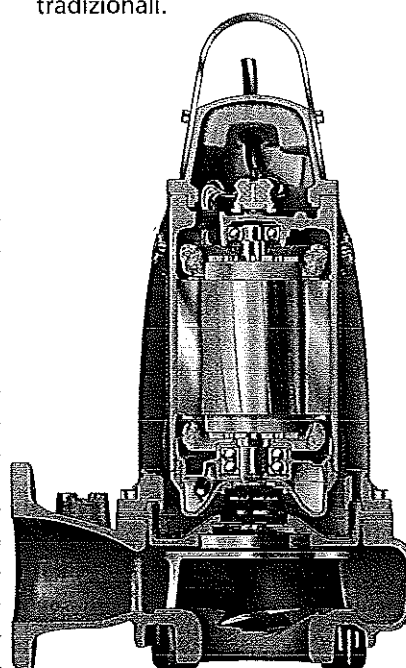
agricoltura. La parte idraulica della pompa, cioè girante e voluta, è stata progettata per operare con acque cariche contenenti corpi solidi e fibre lunghe.

Due tenute meccaniche integrate a pacchetto (3153 - 3301) operano indipendentemente l'una dall'altra e assicurano il perfetto

isolamento tra il motore e la parte idraulica.

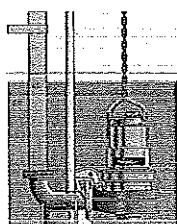
Il corpo della voluta ha un profilo levigato e geometria tale da essere inintasabile. Grazie alla maggiore efficienza e alla diminuzione dei tempi di fermo macchina le pompe N consentono risparmi economici fino al 50% rispetto a pompe tradizionali.

Caratteristiche tecniche generali	
Installazione*	P, S, T, Z
Temperatura del liquido	max +40 °C (versione liquidi caldi +70 °C)
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 o 6 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 30
Temperatura di apertura termocontatti	+140 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring*	gomma nitrilica o gomma fluoridrica
Tenuta meccanica interna*	Carbonio/Carburo di tungsteno anticorrosione o Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione o Ceramica/Carburo di tungsteno
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione o Carburo di silicio/Carburo di silicio
Raffreddamento	Il liquido circostante raffredda la pompa che ha anche un sistema di raffreddamento interno a circuito chiuso.

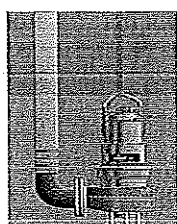


Idraulica brevettata con girante autopulente e scanalatura che riduce drasticamente il rischio di intasamento.

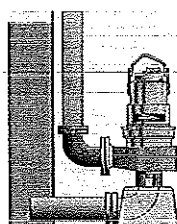
\* secondo modello



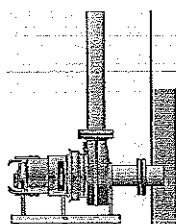
Installazione P



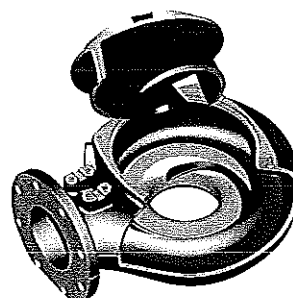
Installazione S



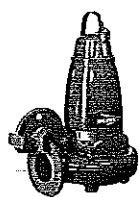
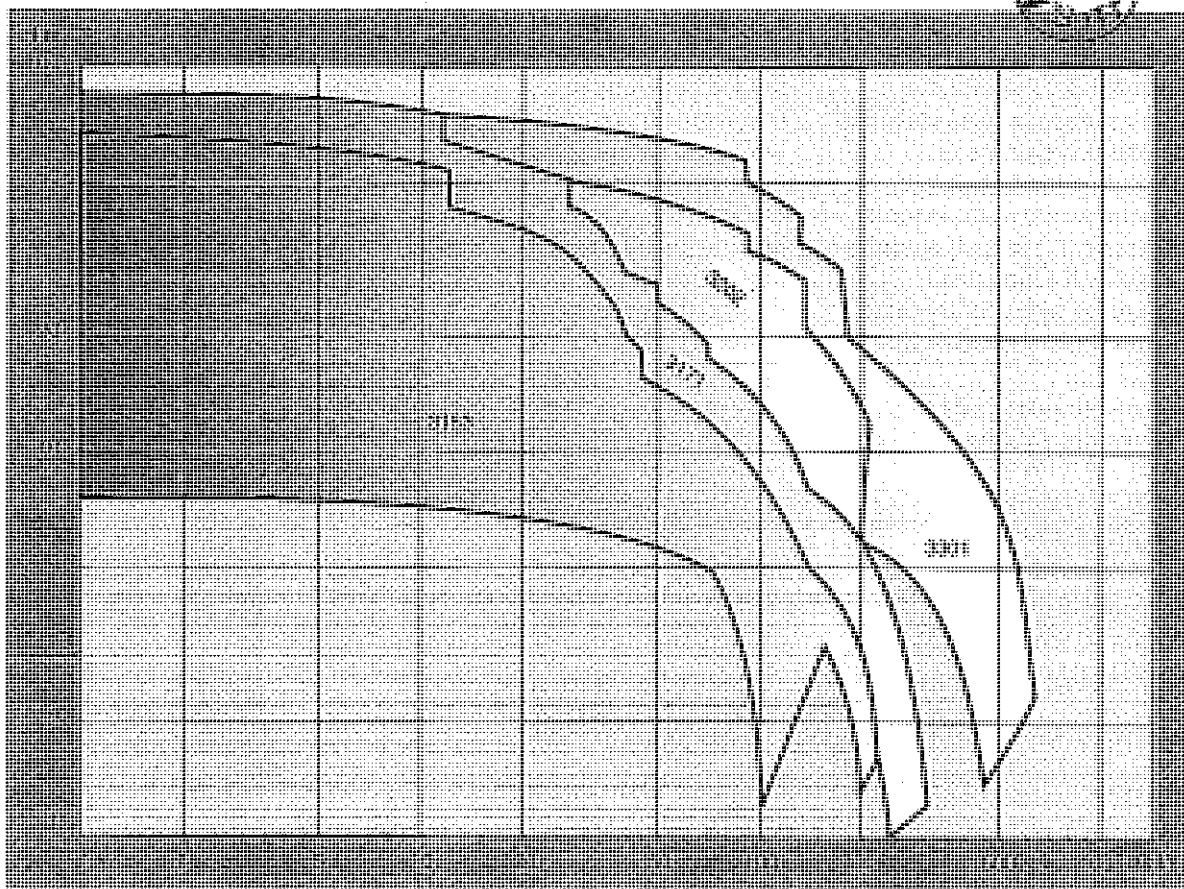
Installazione T



Installazione Z



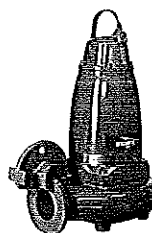
# Caratteristiche tecniche pompe N medie



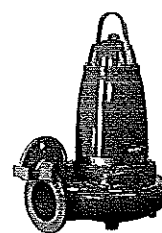
N 3153



N 3171



N 3202



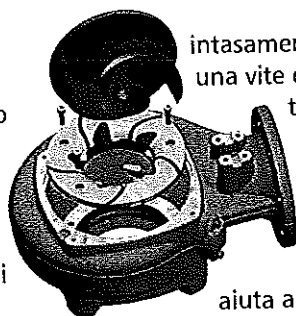
N 3301

Modello	Versione	Altezza max (mm)	Larghezza max (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata (mm)
N 3153	LT	993	625	320	3~	7,5÷13,5	200/250
	MT	890	450	206			150
	HT	860	405	192			100
N 3171	LT	1127	590	430	3~	15,0÷22,0	250
	MT	1025	507	292			150
	HT	993	472	270			100
N 3202	LT	1327	800	740	3~	22,0÷45,0	250
	MT	1223	609	530			200
	HT	1210	570	520			150
N 3301	LT	1435	857	940	3~	37,0÷70,0	300/350
	MT	1410	755	810			250
	HT	1371	613	780			150

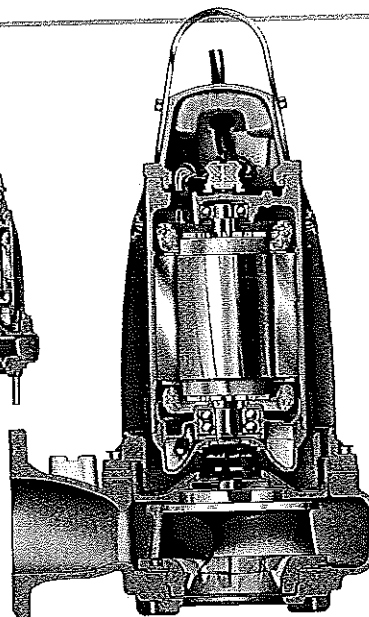
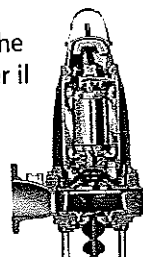
Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche

## Per liquami "difficili"

Alle tradizionali pompe F Chopper si stanno aggiungendo quelle di una nuova generazione derivata dalla diffusa tecnologia N applicata sui reflui fognari. Le nuove pompe F offrono molte soluzioni tecniche avanzate. Una camera d'ispezione situata fra la tenuta e i cuscinetti aumenta l'affidabilità delle operazioni e rende più rapide l'ispezione e la manutenzione. Nel caso di infiltrazione dalla tenuta, un sensore incorporato provvede a fornire un allarme, riducendo il rischio di riparazioni costose. Il dispositivo di fissaggio della girante permette di rimuovere, regolare e installare la girante in modo molto più rapido. Il sistema di tenuta Plug-in™ assicura una tenuta perfetta e la massima semplicità di sostituzione. La sua conformazione protegge anche gli anelli della tenuta durante lo smontaggio e il montaggio. Tra gli accessori è disponibile una lama di taglio realizzata appositamente per le applicazioni nell'industria della lavorazione del pesce. Trita agevolmente gli scarti ittici, compresi i pesci interi, che entrano nella pompa, eliminando il rischio di

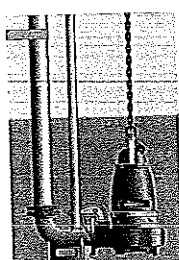


intasamento. Disponibile anche una vite di alimentazione, per il trattamento del concime organico nell'industria agricola. È un accessorio facile da installare e aiuta a pompare materiali a fibre lunghe e tenaci, assicurando un funzionamento regolare della pompa anche in presenza di una elevata concentrazione di solidi.

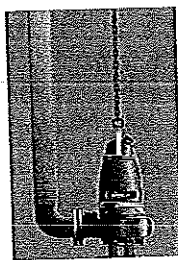


Caratteristiche tecniche generali	
Installazione*	J, P, S, T, Z
Temperatura del liquido*	max + 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo, alimentazione monofase o trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 30
Temperatura di apertura termocontatti	+140 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa/ghisa HC, diffusore per pompa N inox
Corpo pompa*	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring*	gomma nitrilica, gomma fluoridrica
Tenuta meccanica interna	Ceramica/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carbonio - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione / Carburo di tungsteno anticorrosione - Ceramica/Ceramica - Carburo di silicio/ Carburo di silicio - Ceramica / Carburo di tungsteno anticorrosione

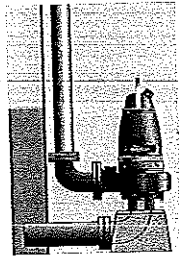
\* secondo modello



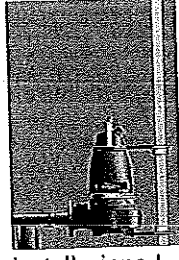
Installazione P



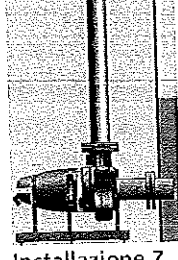
Installazione S



Installazione T



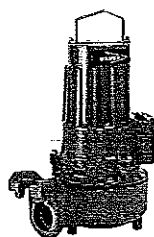
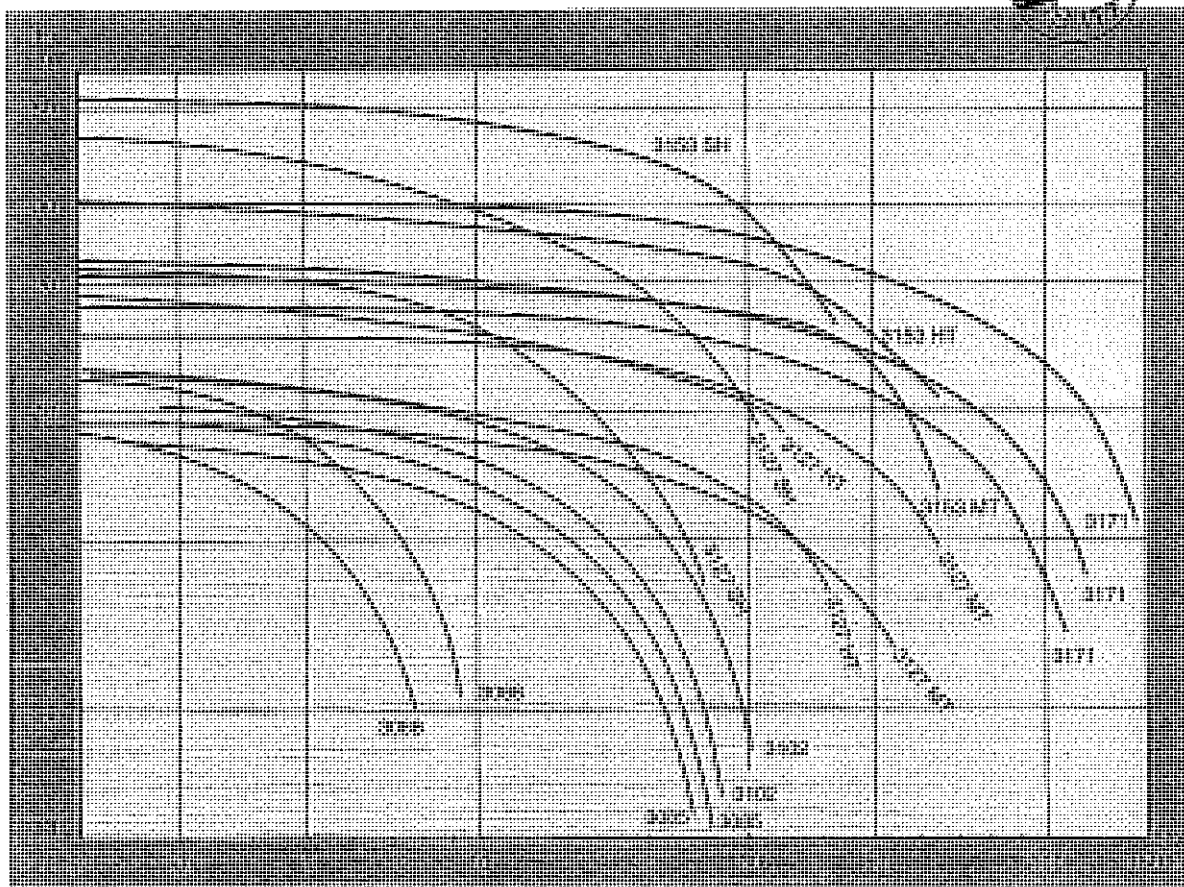
Installazione J



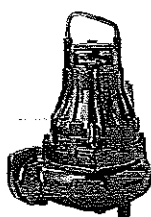
Installazione Z

La disponibilità degli accessori permette di configurare una pompa F esattamente sulle specifiche del servizio a cui è destinata

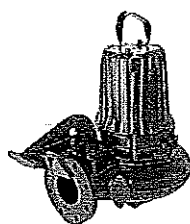
# Caratteristiche tecniche pompe F



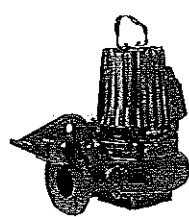
F 3068



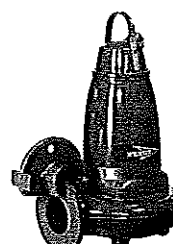
F 3085



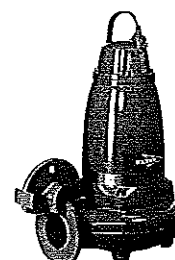
F 3102



F 3127



F 3153



F 3171

Modello	Versione	Altezza max (mm)	Larghezza max (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata
F 3068	LT	470	215	35	3~	1,7	2" ISO G
F 3085	LT	545	315	65	1~	1,5/3,0	100 mm
F 3102	LT	620	315	107	3~	3,1	100 mm
F 3127	MT	660	400	152	1~	4,7÷1,9	100 mm
	HT	715	425	157		7,4	80 mm
	SH	815	475	187			150 mm
F 3153	MT	850	450	218	3~	7,5÷15,0	100 mm
	HT	870	405	232			100 mm
F 3171	MT	1025	507	290	3~	15,0÷22,0	150 mm

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche



## Grande versatilità di prestazioni e di impiego

Pompe sommergibili con girante a canale, costruzione compatta con albero corto pompa/motore. Idonee per acque di scarico e fanghi civili, industriali, domestici ed agricoli. Approvvigionamento e distribuzione di acque di processo e di raffreddamento.

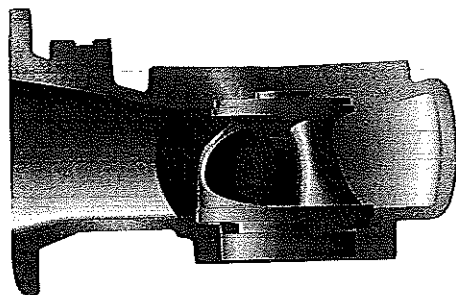
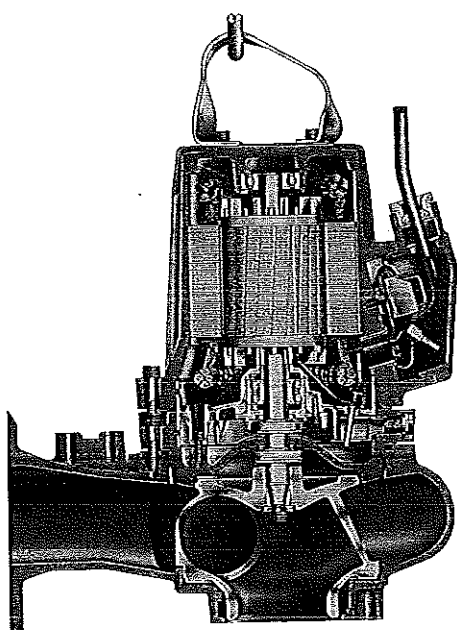
Adatta per il sollevamento negli impianti fognari e di depurazione, nel pompaggio di liquidi industriali, per impieghi in agricoltura, acquacoltura e cantieri navali, per il drenaggio di gallerie, di acque piovane o di falda.

Ampia gamma di campi di lavoro, con possibilità di scelta

tra diverse giranti monocali con larghi passaggi ed elevati livelli di rendimento.

Costruzione in ghisa; modelli speciali in acciaio inossidabile antiacido.

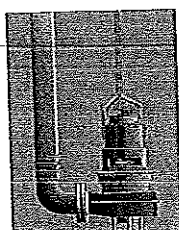
Trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare.



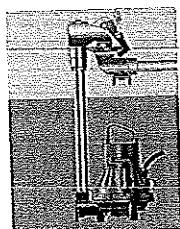
Girante monocali a seconda delle prestazioni richieste

Caratteristiche tecniche generali	
Installazione	F, H, P, S
Temperatura del liquido*	max + 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 15
Temperatura di apertura termocontatti	+125 °C
Classe di isolamento	F (155 °C)
Girante*	poliammide, ghisa
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carbonio/Ceramica - Ceramica/Carburo di tungsteno anticorrosione - Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di silicio/Carburo di silicio - Ceramica/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione - Ceramica/Ceramica
Raffreddamento	Alloggio statore dotato di alette di raffreddamento

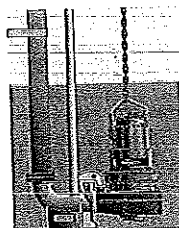
\* secondo modello



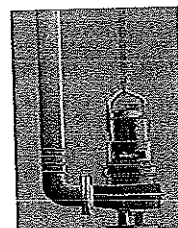
Installazione F



Installazione H



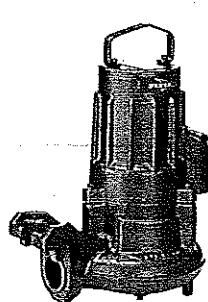
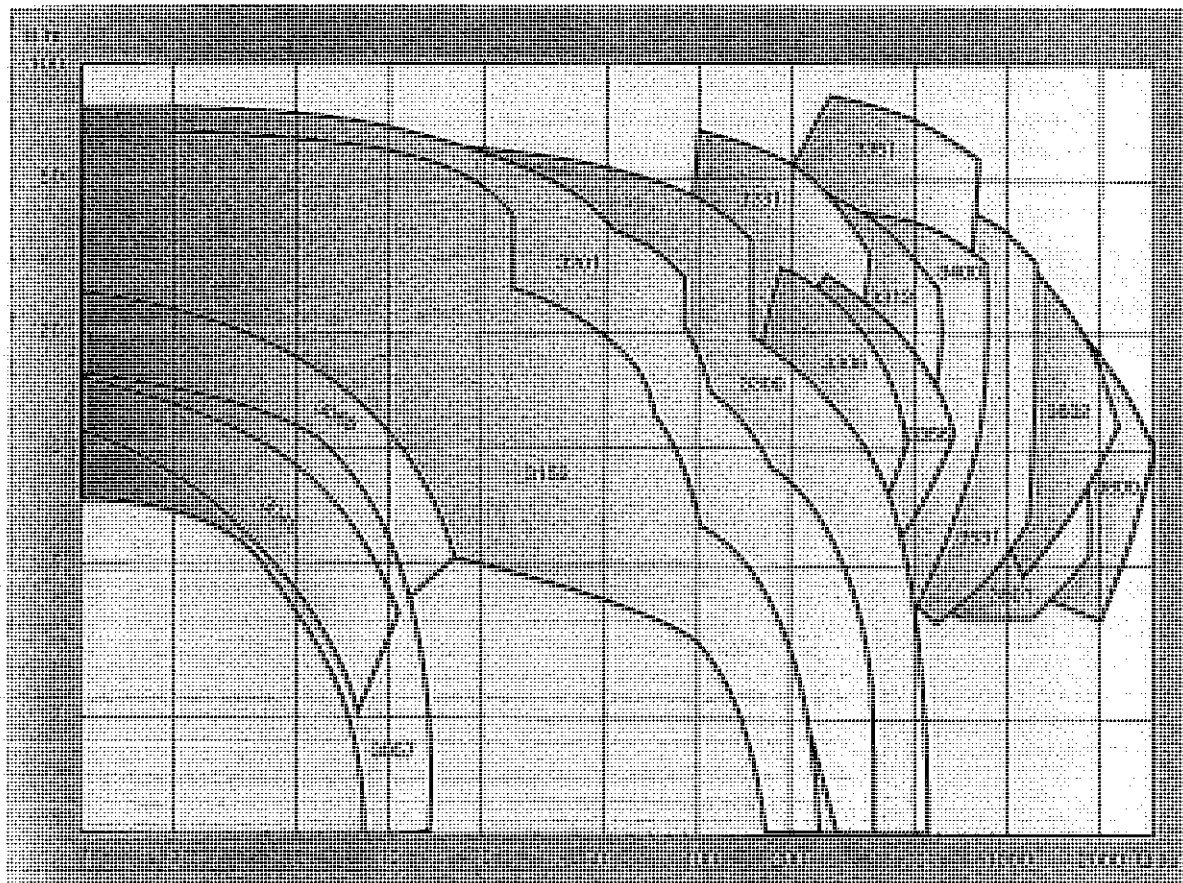
Installazione P



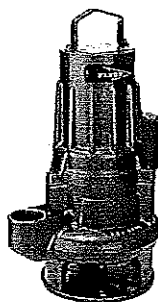
Installazione S



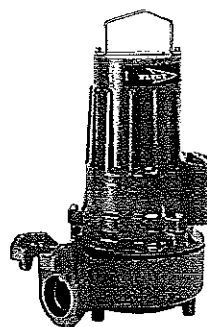
## Caratteristiche tecniche pompe C piccole



C 3045



C 3057



C 3068

Modello	Versione	Altezza max (mm)	Larghezza max (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata (mm)
C 3045	HT	420	219	28	1/3~	0,75/1,2	50
C 3057	HT	490	235	31	1/3~	1,5/2,4	50
C 3068	HT	488	215	39	1/3~	1,5/2,4	50

*Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche*

## Potenza e versatilità

Pompe sommergibili con girante a canale, costruzione compatta con albero corto pompa/motore. Idonee per acque di scarico e fanghi civili, industriali, domestici ed agricoli. Approvvigionamento e distribuzione di acque di

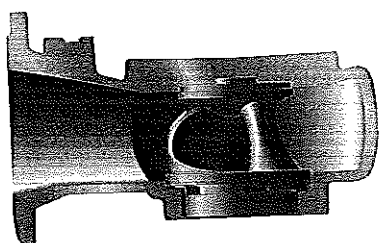
processo e di raffreddamento. Adatta per il sollevamento negli impianti fognari e di depurazione, nel pompaggio di liquidi industriali, per impieghi in agricoltura, acquacoltura e cantieri navali, per il drenaggio di

gallerie, di acque piovane o di falda. Ampia gamma di campi di lavoro, con possibilità di scelta tra diverse giranti mono e bicanali con larghi passaggi; elevati livelli di rendimento. Costruzione in ghisa; modelli speciali in acciaio inossidabile anticorrosione. Trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare.

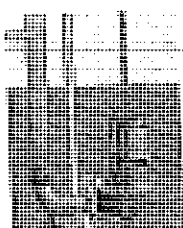
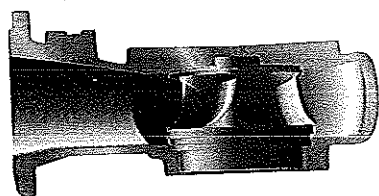
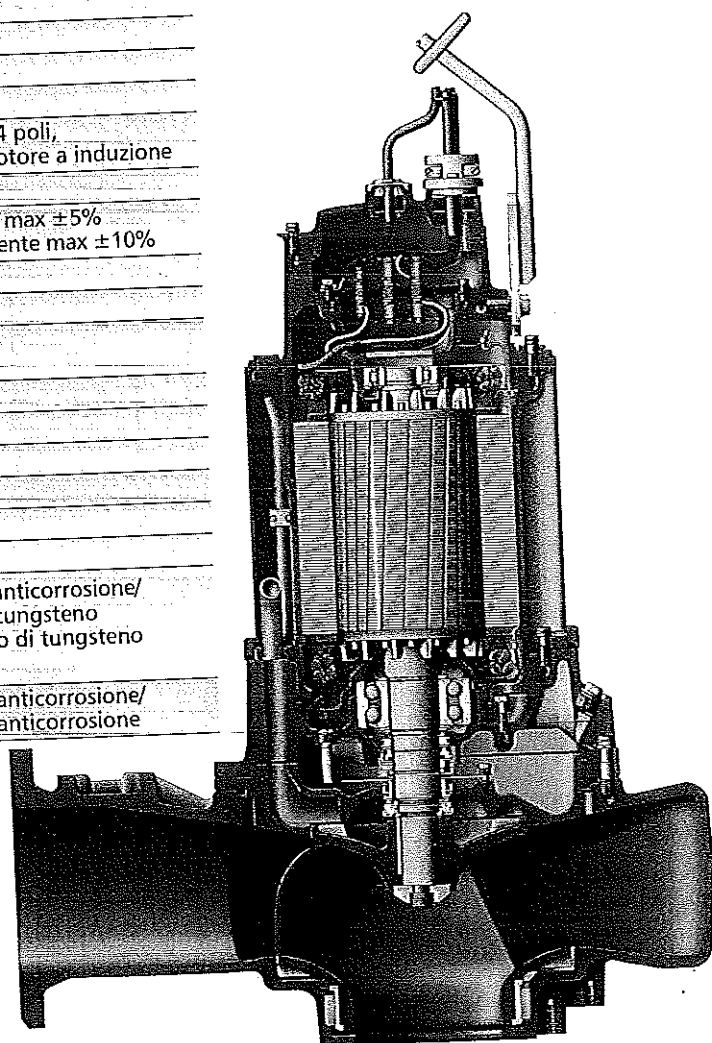
### Caratteristiche tecniche generali

Installazione	P, S, T, Z
Temperatura del liquido*	max + 40 °C; versioni speciali per liquidi fino a 90 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 30
Temperatura di apertura termocontatti	+125 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante	ghisa
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carbonio - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione

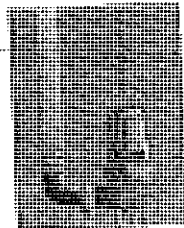
\* secondo modello



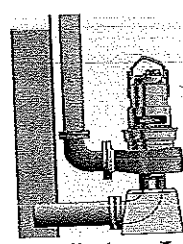
Girante mono o multicanale a seconda delle prestazioni richieste



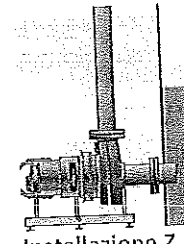
Installazione P



Installazione S

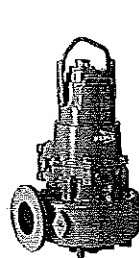
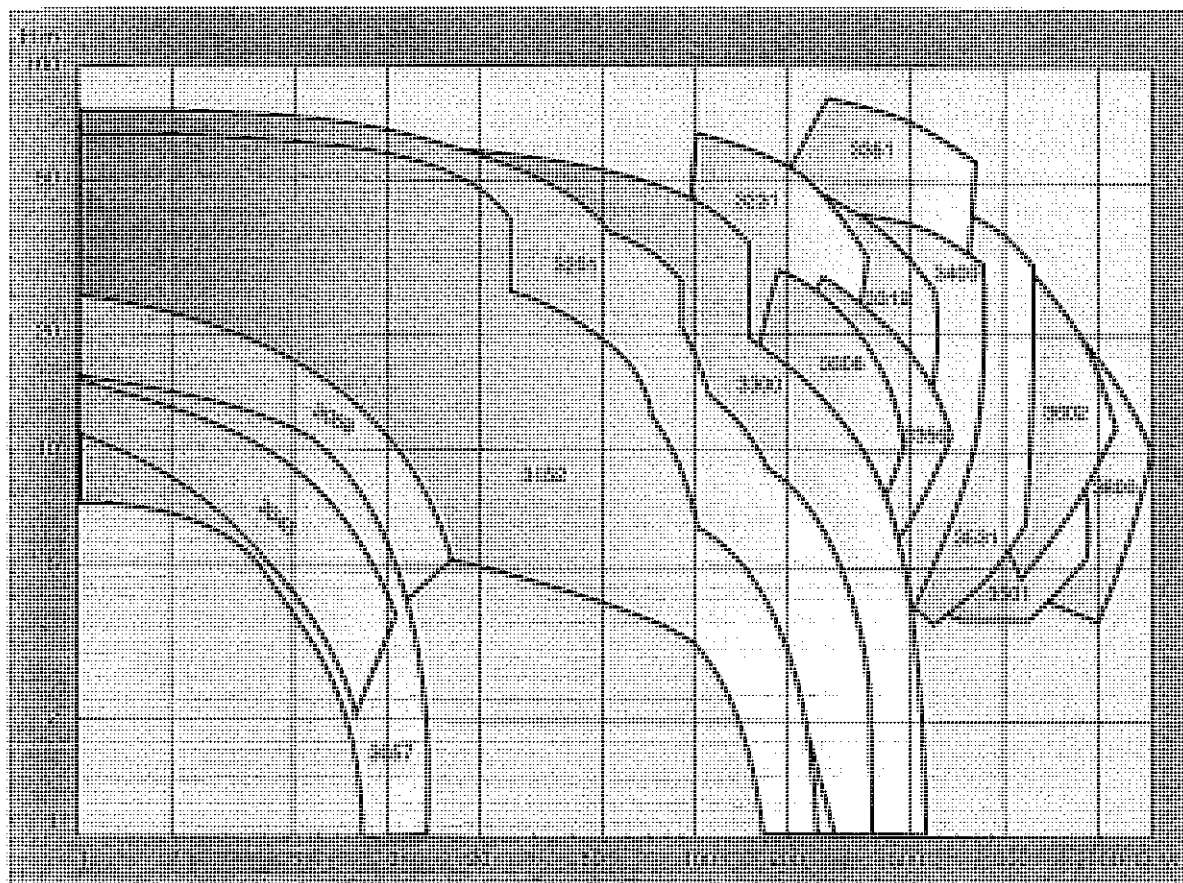


Installazione T

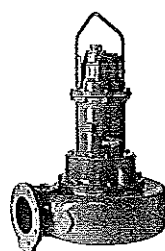


Installazione Z

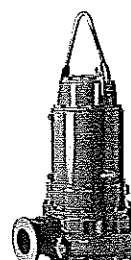
## Caratteristiche tecniche pompe C medie



C 3152



C 3201



C 3300

Modello	Versione	Altezza max. (m)	Larghezza max. (mm)	Peso (kg)	Velocità (rpm)	Portata max. (m³/h)
C 3152	LT	1050	625	369	3~	250
	MT	950	480	280		200
	HT	910	435	271		100
	SH	910	435	271		100
C 3201	LT	1355	785	642	3~	300
	MT	1245	615	520		200
	HT	1205	545	515		150
	SH	1275	520	510		100
C 3300	LT	1650	760	935	3~	300
	MT	1655	880	1096		250
	HT	1565	645	935		150

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione R. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche

## Grandi pompe, non solo pompe grandi

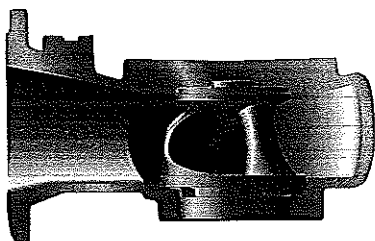
Pompe sommergibili con girante chiusa mono o multicanale. Idonee per acque di scarico e fanghi civili, industriali, domestici ed agricoli. Approvvigionamento e distribuzione di acque di processo e di raffreddamento. Adatta per il sollevamento negli

impianti fognari e di depurazione, nel pompaggio di liquidi industriali, per impieghi in agricoltura, acquacoltura e cantieri navali, per il drenaggio di gallerie, di acque piovane o di falda. Ampia gamma di campi di lavoro. Costruzione in ghisa.

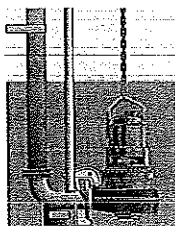
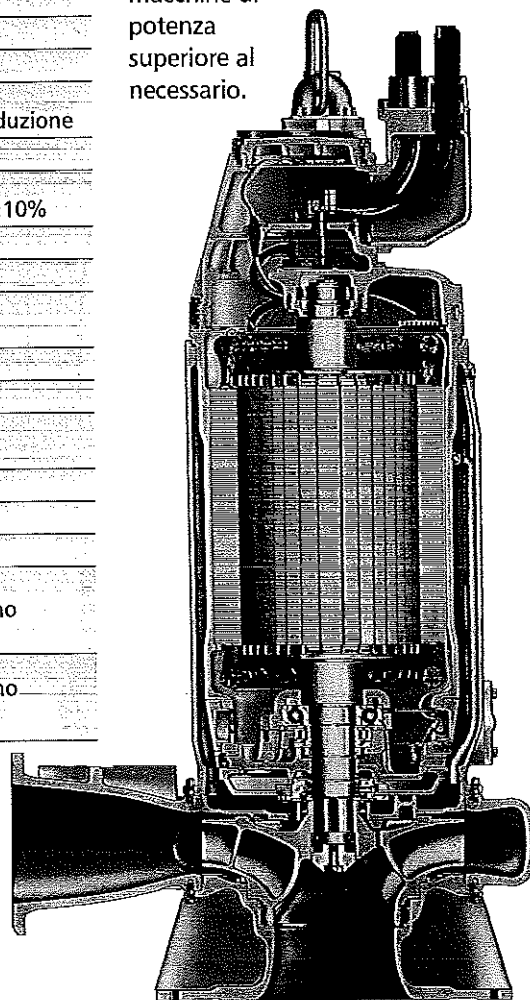
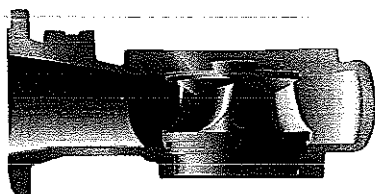
Trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare. Ogni modello può essere equipaggiato con più motori, con un range di potenza che permette la scelta ottimale in funzione del servizio a cui è destinata la pompa. In tal modo si ha il completo controllo anche dei parametri di consumo energetico evitando di adottare macchine di potenza superiore al necessario.

Caratteristiche tecniche generali	
Installazione	P, S, T, Z
Temperatura del liquido*	max + 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 15
Temperatura di apertura termocontatti	+140 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa, acciaio inox
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione

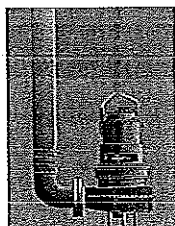
\* secondo modello



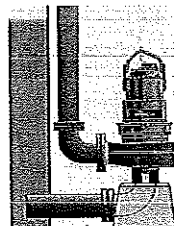
Girante mono o multicanale a seconda delle prestazioni richieste



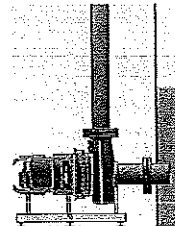
Installazione P



Installazione S



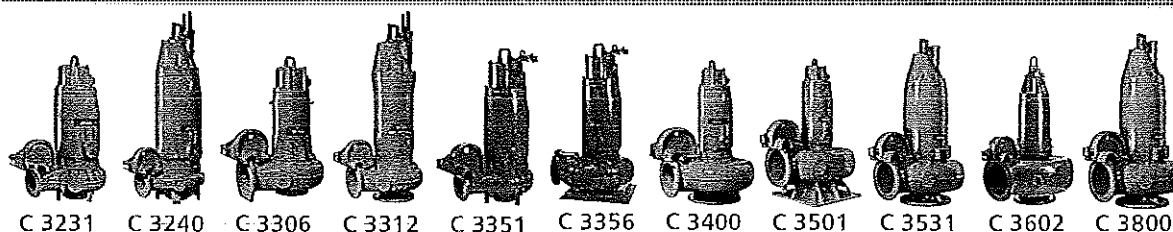
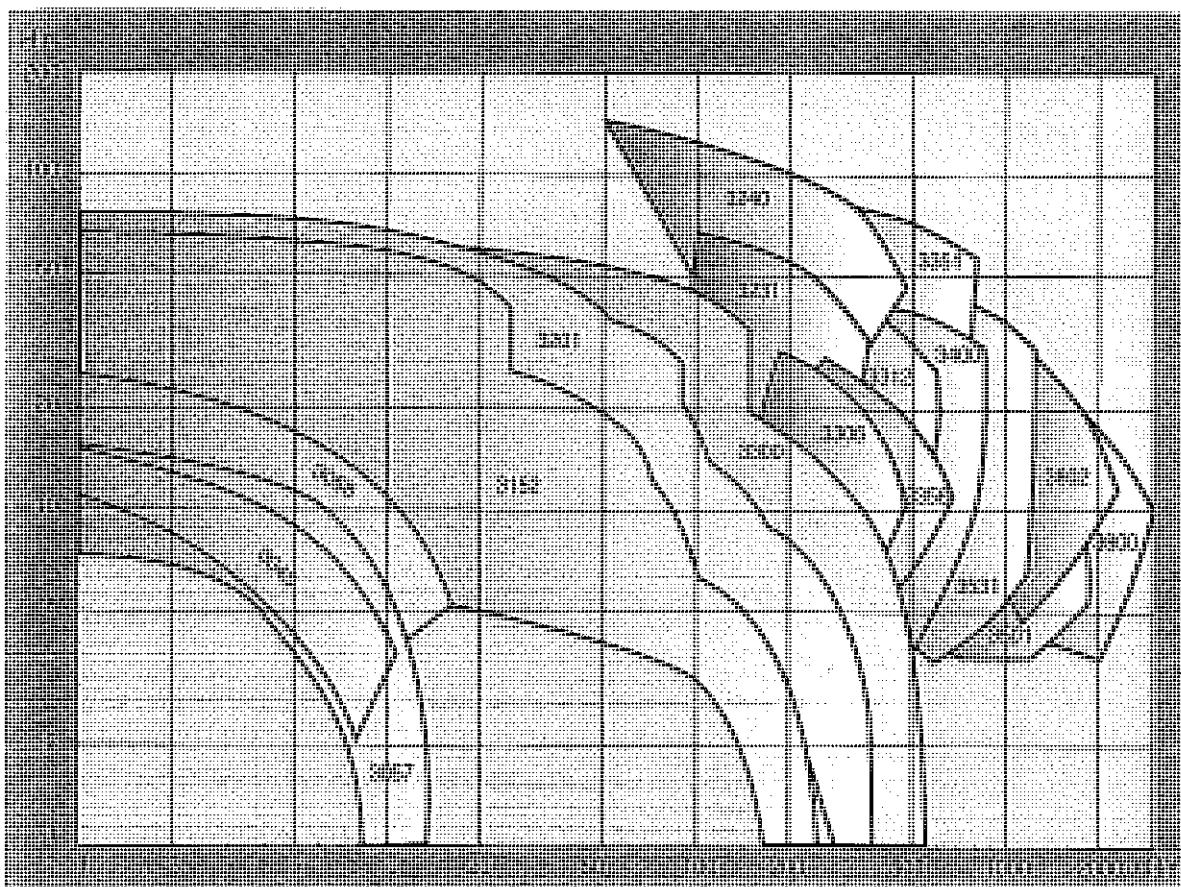
Installazione T



Installazione Z



## Caratteristiche tecniche pompe C grandi portate



Modello	Motori	Altezza Max (mm)	Larghezza Max (mm)	Peso Max (kg)	Fasi	Potenza Max (kW)	Mandata (mm)
C 3231	605, 665, 705, 735	1910	830	1680	3~	170	200
C 3240	805, 835, 865	2445	785	3000	3~	375	200
C 3306	605, 665, 705, 735, 765	1820	760	1620	3~	215	300
C 3312	705, 735, 765, 835	2605	880	2950	3~	250	300
C 3351	905, 935	2980	1155	5500	3~	560	350
C 3356	605, 665, 705, 735	1940	970	1900	3~	140	350
C 3400	705, 735, 765, 805, 835, 865	2935	1205	3950	3~	310	400
C 3501	705, 735, 765, 805, 835, 865	3095	1320	4330	3~	275	500
C 3531	705, 735, 765, 805, 835, 865, 905, 935	3065	1320	5500	3~	560	500
C 3602	735, 765, 805, 835, 865, 905, 935	3165	1610	6350	3~	460	600
C 3800	905, 935	3590	1875	9000	3~	450	800

Le informazioni di questa tabella si riferiscono ai valori massimi della gamma di ciascuna pompa e alla installazione P.  
Per informazioni più precise e per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche

## Per liquidi viscosi o con solidi voluminosi

Pompe sommergibili con girante arretrata a vortice liquido, costruzione compatta con albero corto pompa/motore.

La girante produce un vortice ad alta velocità che offre buone capacità di pompaggio di acque viscosi o contenenti solidi voluminosi e materiali filamentosi. Idonee per acque di scarico e fanghi civili, industriali, domestici ed

agricoli. Approvvigionamento e distribuzione di acque di processo e di raffreddamento.

Adatta per il sollevamento negli impianti fognari e di depurazione, nel pompaggio di liquidi industriali, per impieghi in agricoltura, acquacoltura e cantieri navali, di acque piovane o di falda.

Alloggi statore dotati di alette di raffreddamento. Alcuni modelli

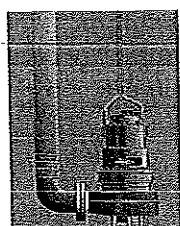
sono previsti con motore dotato di camera di raffreddamento nella quale viene messo in circolazione il liquido pompato o quello proveniente da una sorgente esterna. Costruzione in ghisa; modelli speciali in acciaio inossidabile antiacido.

Trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto diretto con il liquido da pompare.

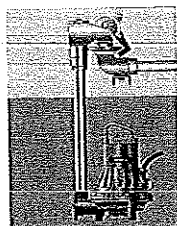
### Caratteristiche tecniche generali

Installazione*	F, H, P, S, T
Temperatura del liquido*	max + 40 °C; versioni speciali per liquidi fino a 90 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo a 4 poli, alimentazione trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max $\pm 5\%$ funzionamento intermittente max $\pm 10\%$
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora	max 15
Temperatura di apertura termocontatti	+125 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	poliammide, ghisa, ghisa sferoidale (ARV), acciaio inox
Corpo pompa*	ghisa, ghisa sferoidale (ARV), acciaio inox
Alloggio statore	ghisa/inox
Albero	acciaio inox
O-ring*	gomma nitrilica, gomma fluoridrica
Tenuta meccanica interna	Carbonio/Ceramica - Ceramica/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carbonio
Tenuta meccanica esterna*	Ceramica/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione - Carburo di silicio/ Carburo di silicio
Raffreddamento	Alloggio statore dotato di alette di raffreddamento

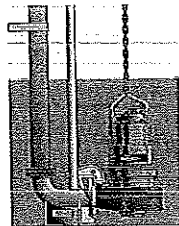
\* secondo modello



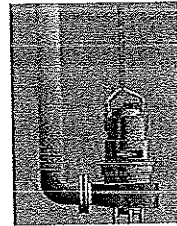
Installazione F



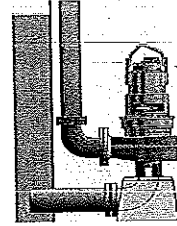
Installazione H



Installazione P

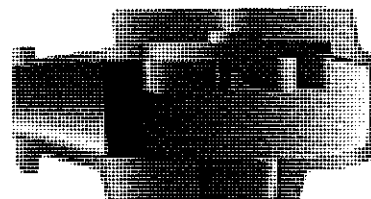
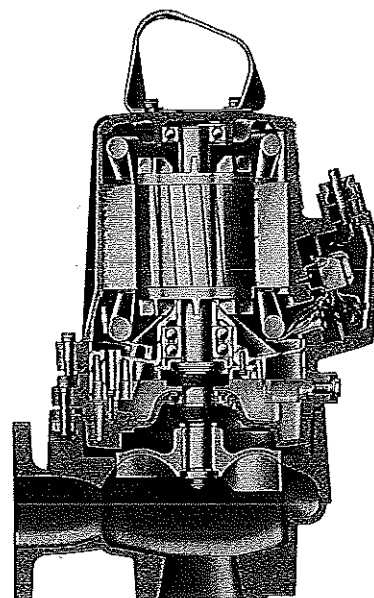


Installazione S

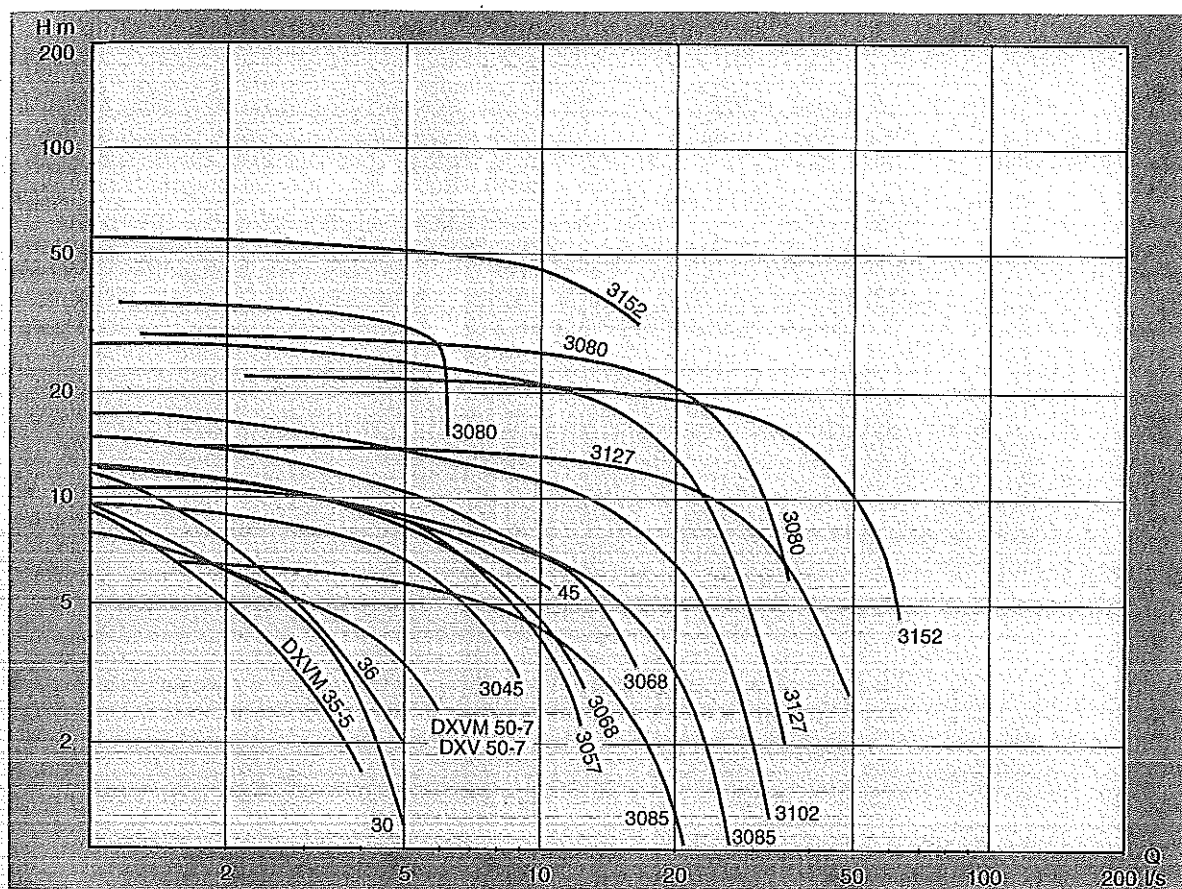


Installazione T

La girante arretrata ha ridotte possibilità di abrasione da parte dei corpi solidi contenuti nel liquido.



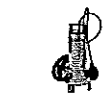
## Caratteristiche tecniche pompe D



DF 30



DF 36

DXVM 35-5  
DXV/DXVM 50-7

DP DF 45



D 3045



D 3057



D 3068



D 3080



D 3085



D 3102



D 3127



D 3152

Modello	Versione	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata
DF 30	MT	390	205	15,5	1~	0,5	1 1/2" GAS F
DF 36	MT	365	252	17	1/3~	0,6/0,9	1 1/2" GAS F
DXVM 35-5	-	386	155	10	1~	0,55	1 1/2" GAS F
DXVM 50-7	-	453	165	13	1~	0,75	2" GAS F
DXVM 50-7	-	433	165	11	3~	0,75	2" GAS F
DP DF 45	LT	450	370	31		1,1	
	MT	600	380	33	3~	1,8	50 mm
	MT	595	335	34		2,8	
D 3045	MT	420	219	28	1/3~	0,75/1,2	2" ISO G
D 3057	MT	490	235	31	1/3~	1,5/2,4	2" ISO G
D 3068	MT	546	300	50		1,3/2,0	80 mm
	HT	500	292	42	1/3~	1,5/2,4	65 mm
D 3080	MT					4,0	
	HT	612	320	61	3~	5,5	80 mm
	ST					5,5	
D 3085	MT	545	300	72	1/3~	1,5/2,0	80 mm
	HT	495	280	56	3~	2,4	80 mm
D 3102	MT	660	340	105		3,1	
	HT	575	280	81	3~	4,4	100 mm
D 3127	MT	690	410	127		5,9	
	HT	660	310	140	3~	7,4	100 mm
D 3152	MT	945	410	243		13,5	
	HT	920	410	319	3~	15,0	80 mm

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche

## Per liquidi fognari civili e domestici

Pompe sommergibili dotate di gruppo tritratore sull'aspirazione sono utilizzabili quando è necessario spezzettare i solidi presenti nei liquami.

Adatte per realizzare sistemi fognari in pressione quando si impiegano tubazioni di piccolo diametro che seguono un profilo altimetrico irregolare. Questa soluzione ha il

vantaggio di costi molto contenuti per la sua realizzazione.

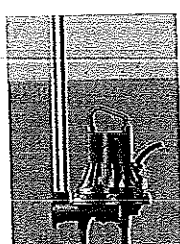
Ideali per realizzare impianti di sollevamento di scarichi fognari civili e domestici provenienti da aree residenziali, campeggi, parchi ricreativi, ristoranti, alberghi e impianti sportivi, anche se distanti dal condotto fognario ricettore. Le pompe Flygt serie

M sono suddivise in quattro modelli che bastano a coprire una vasta gamma di necessità operative perché modulari. Ogni modello dispone di giranti di vario diametro e il diametro della mandata rimane sempre uguale, permettendo di scegliere facilmente un'altra girante o pompa, quando le condizioni lo richiedano.

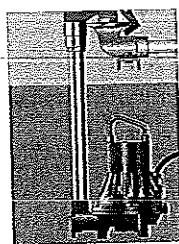
### Caratteristiche tecniche generali

Installazione*	F, H, P
Temperatura del liquido*	max + 40 °C, versioni speciali per liquidi fino a 90 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	a gabbia di scoiattolo, alimentazione monofase o trifase, motore a induzione
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max $\pm 5\%$ funzionamento intermittente max $\pm 10\%$
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 15 o 30
Temperatura di apertura termocontatti	+125 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa
Corpo pompa*	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring*	gomma nitrilica, gomma fluoridrica
Tenuta meccanica interna	Carbonio / Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione / Carburo di tungsteno anticorrosione - Ceramica/Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione / Carburo di tungsteno anticorrosione - Ceramica/Ceramica - Carburo di silicio / Carburo di silicio - Ceramica / Carburo di tungsteno anticorrosione
Raffreddamento	Alloggio statore dotato di alette di raffreddamento

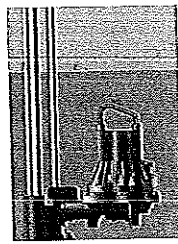
\* secondo modello



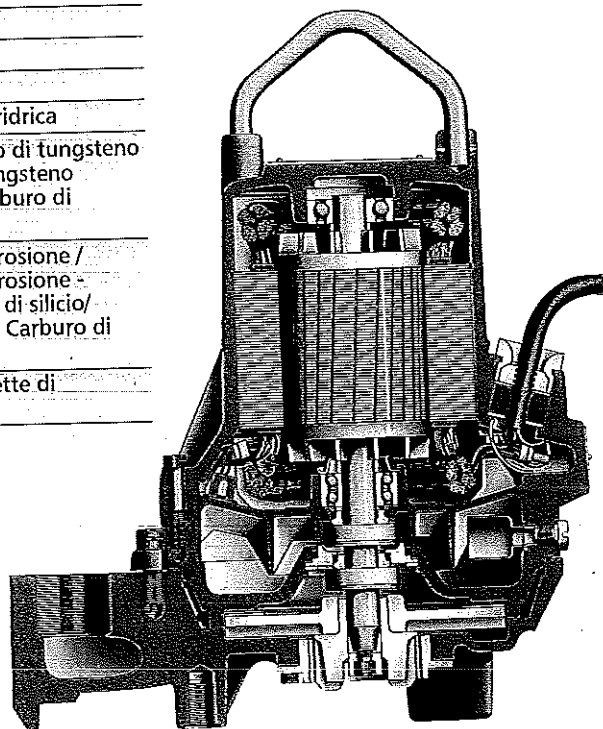
Installazione F



Installazione H



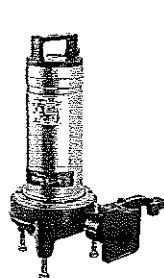
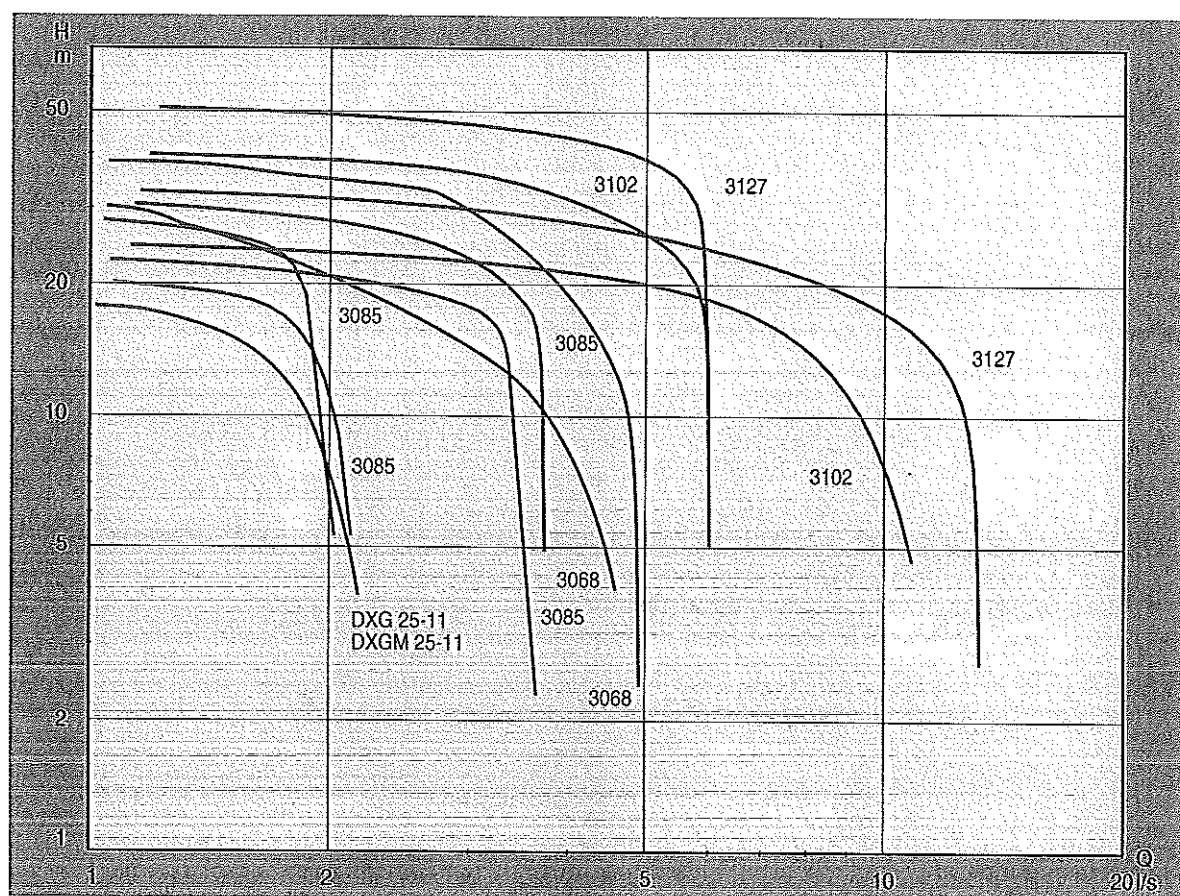
Installazione P



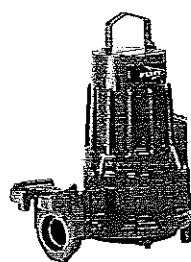
La pompa dispone di un dispositivo di tritrazione che sminuzza le parti solide aspirate, riducendole a una fine poltiglia che può essere pompata in tubi di dimensioni ridotte, anche di soli 50 mm di diametro.



## Caratteristiche tecniche pompe M



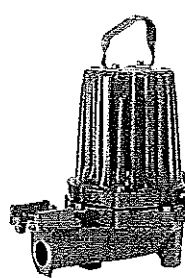
DXG 25-11



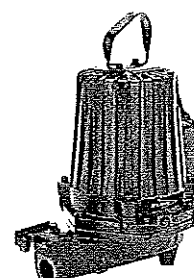
M 3068



M 3085



M 3102



M 3127

Modello	Versione	Altezza max. (mm)	Larghezza max. (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza (kW)	Mandata
DXGM 25-11*		404	195	19	1~	1,1	1" ISO G
DXG 25-11*				18,3	3~		
M 3068	HT	410	225	31	1/3~	1,5/2,4	1 1/2" ISO G
✗ M 3085	HT	450	280	53	1/3~	1,9/2,4	1 1/2" ISO G
✗ M 3102	LT	520	280	78			2" ISO G
	HT	520	280	78	3~	4,4	2" ISO G
✗ M 3127	LT	560	290	109	3~	7,4	2" ISO G
	HT					10,9	

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche  
 \*Scarichi civili, temperatura massima 35 °C.

## Basse prevalenze e medie portate

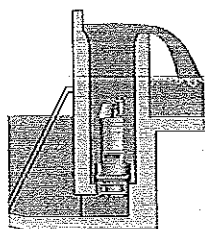
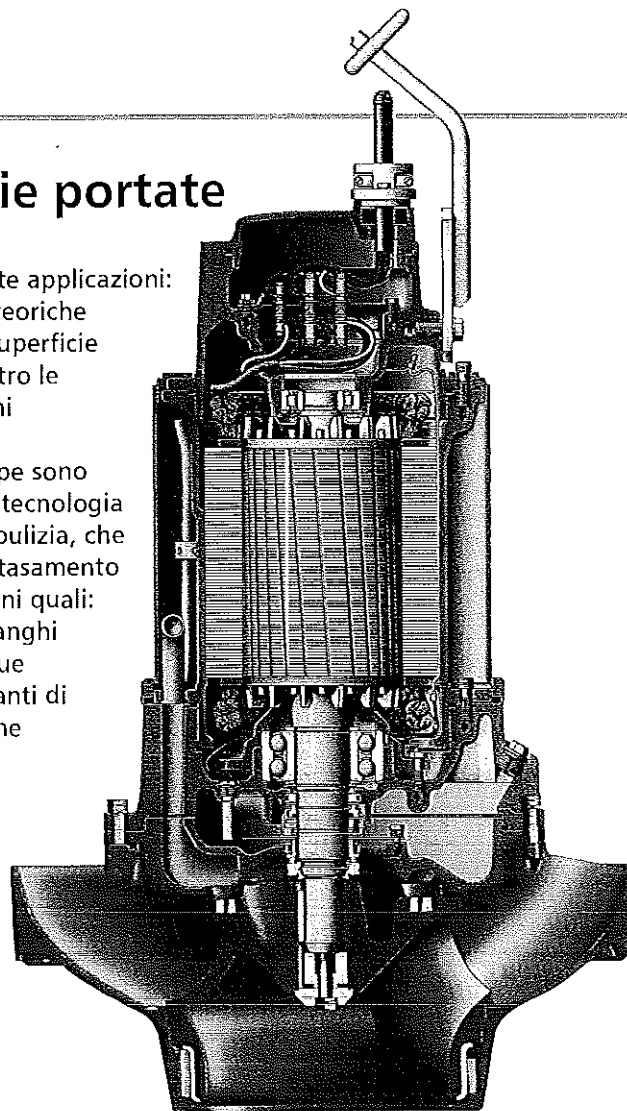
Questa serie di pompe con girante a flusso misto, è studiata principalmente per il pompaggio di acque di scarico filtrate e acque piovane, nonché per l'irrigazione, per i reflui industriali, per le acque di processo e le acque gregge. Le portate variano tra 50 e 100 l/s con prevalenze fino a 20 metri. Le pompe sono installate verticalmente all'interno di tubi contenitori in cemento o acciaio, disponibili in elementi standardizzati per ridurre i costi complessivi dell'installazione. Nelle stazioni di questo tipo, le pompe possono essere installate e rimosse in pochi minuti. Non sono necessari i bulloni di ancoraggio. Motore e idraulica sono integrati in un'unica unità che quindi risulterà compatta e di facile movimentazione, motore sommergibile IP 68. Utilizzabili nel trattamento delle acque di scarico, pompaggio di acque gregge. Nell'industria, nelle costruzioni edili, in cantieri navali e impianti off-shore. Sollevamento con medie o grandi portate e basse prevalenze di acque di scarico grigliate, fanghi o liquidi con contenuti fibrosi, acque piovane, di processo e di raffreddamento, drenaggio e prelievi da corsi d'acqua. Le pompe di questa serie offrono un'ampia gamma di prestazioni e possono essere

usate in molte applicazioni:

- Acque meteoriche
- Acque di superficie
- Difesa contro le inondazioni

Queste pompe sono dotate della tecnologia N per l'autopulizia, che previene l'intasamento in applicazioni quali:

- Ricircolo fanghi
- Acque reflue negli impianti di depurazione

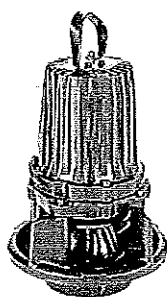
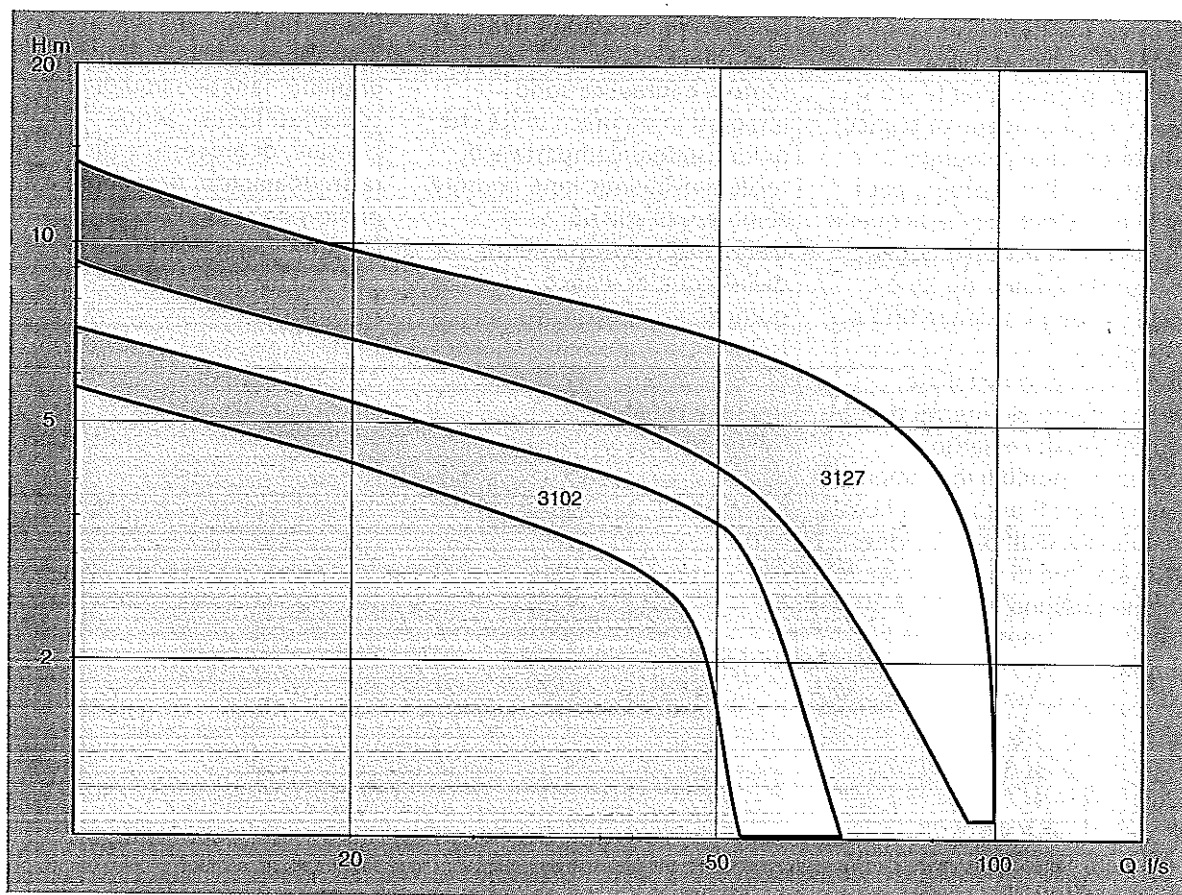


Installazione L

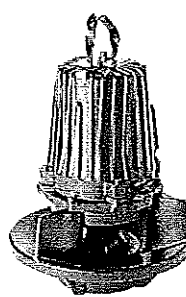
Caratteristiche tecniche generali	
Installazione	L
Temperatura del liquido*	max 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	asincrono trifase, rotore a gabbia
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 30
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante	ghisa
Corpo pompa*	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carbonio/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione / Carburo di tungsteno anticorrosione - Carburo di silicio/ Carburo di silicio - Ceramica / Carburo di tungsteno anticorrosione

\* secondo modello

## Caratteristiche tecniche pompe NL



NL 3102



NL 3127

Modello	Versione	Altezza (mm)	Larghezza Ø (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza max. (kW)	Tubo contenitore
NL 3102	LT	618	380	95	3~	3,1	Ø 500 mm
NL 3127	LT	675	480	133	3~	5,9	Ø 600 mm

Le informazioni di questa tabella si riferiscono alla installazione P. Per le altre versioni consultare le singole specifiche tecniche

## Basse prevalenze e medie portate

Questa serie di pompe con girante a flusso misto, è studiata principalmente per il pompaggio di acque di scarico filtrate e acque piovane, nonché per l'irrigazione, per i reflui industriali, per le acque di processo e le acque gregge. Le portate variano tra 25 e 2500 l/s con prevalenze fino a 20 metri.

Le pompe sono installate verticalmente all'interno di tubi contenitori di cemento o acciaio, disponibili in elementi standardizzati per ridurre i costi complessivi dell'installazione. Nelle stazioni di questo tipo, le pompe possono essere installate e rimosse in pochi minuti.

Non sono necessari i bulloni di ancoraggio.

Motore e idraulica sono integrati in un'unica unità che quindi risulterà compatta e di facile movimentazione, motore sommergibile IP 68.

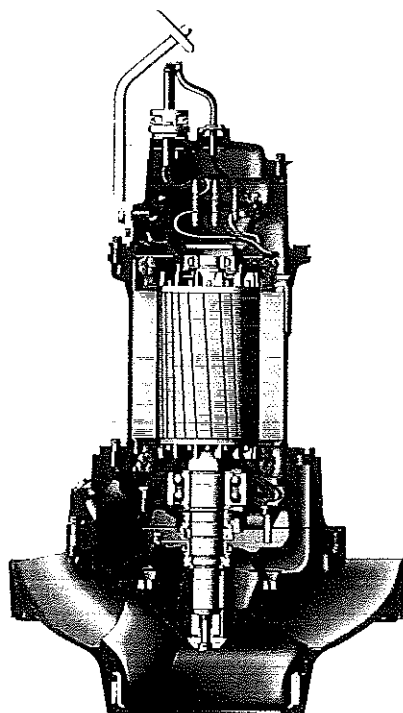
Utilizzabili nel trattamento delle acque di scarico, pompaggio di acque gregge. Nell'industria, nelle costruzioni edili, in cantieri navali e impianti off-shore.

Sollevamento con medie o

grandi portate e basse prevalenze di acque di scarico grigliate, fanghi o liquidi con contenuti fibrosi, acque piovane, di processo e di raffreddamento, drenaggio e prelievi da corsi d'acqua.

Le pompe di questa serie offrono un'ampia gamma di prestazioni e possono essere usate in molte applicazioni:

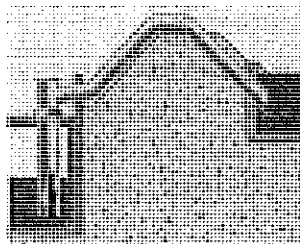
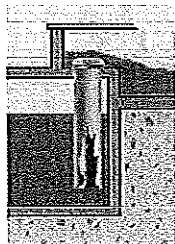
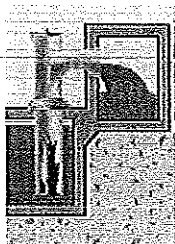
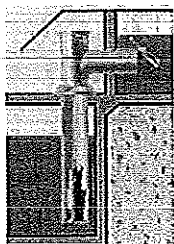
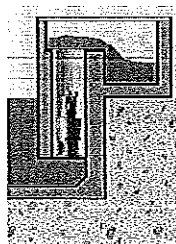
- Acque meteoriche
- Acque di superficie
- Difesa contro le inondazioni



### Caratteristiche tecniche generali

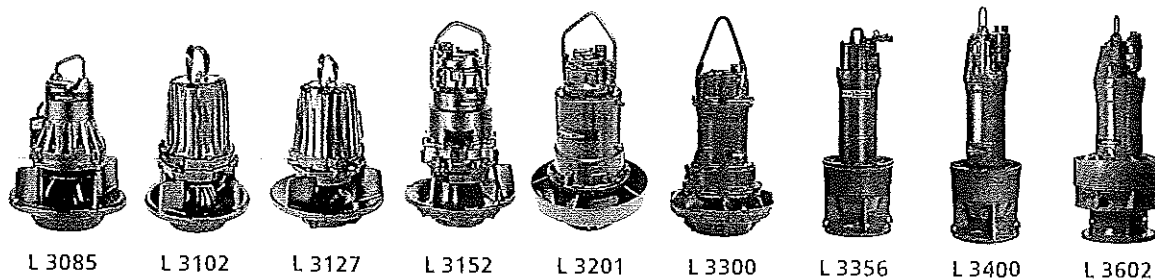
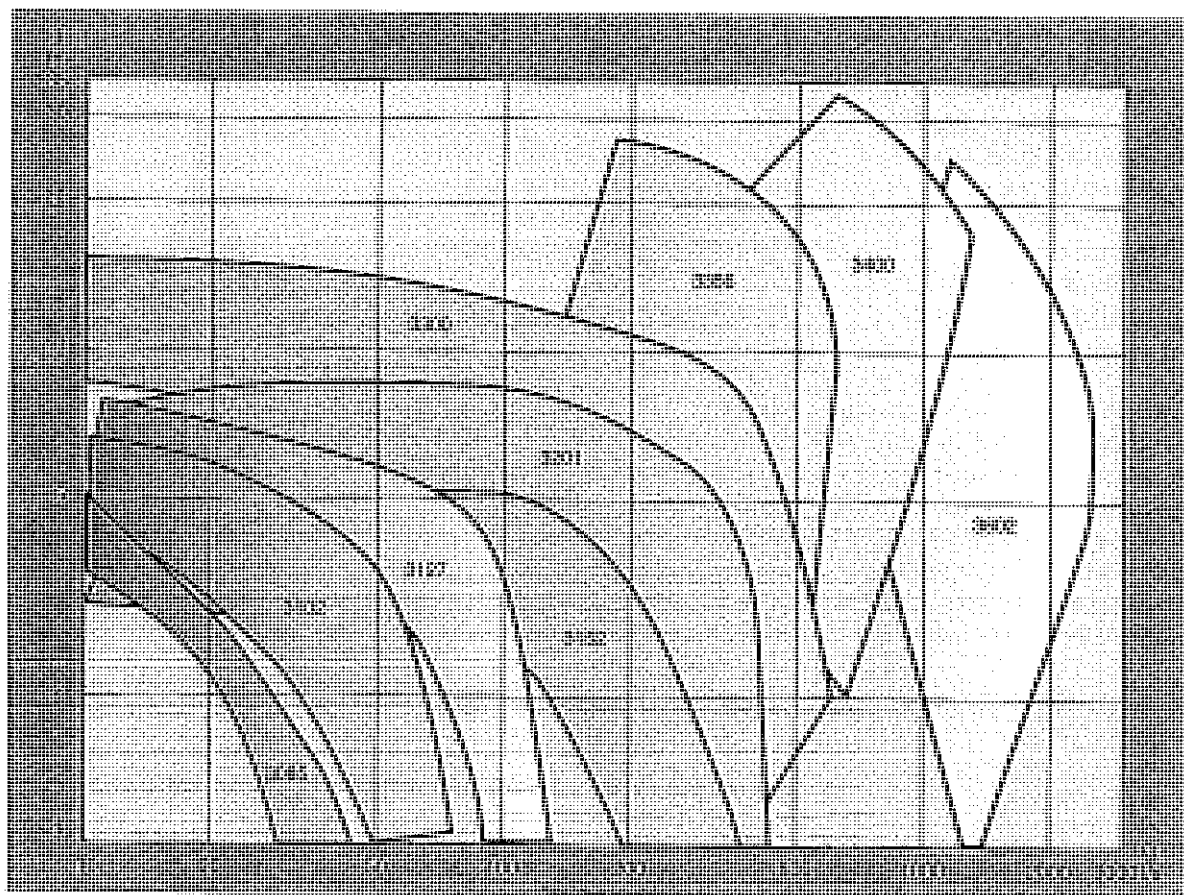
Installazione	L
Temperatura del liquido*	max 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato*	pH 5,5-14
Motore*	asincrono trifase, rotore a gabbia
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max $\pm 5\%$ funzionamento intermittente max $\pm 10\%$
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 30
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante	ghisa
Corpo pompa*	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna	Carbonio/Ceramica - Carburo di tungsteno anticorrosione/ Carburo di tungsteno anticorrosione
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di tungsteno anticorrosione / Carburo di tungsteno anticorrosione - Carburo di silicio/ Carburo di silicio - Ceramica / Carburo di tungsteno anticorrosione

\* secondo modello





## Caratteristiche tecniche pompe LL



Modello	Versione	Altezza (mm)	Larghezza Ø (mm)	Peso (kg)	Fasi	Potenza max (kW)	Tubo contenitore
L 3085	LT	550	380	75	3~	2	Ø 500 mm
L 3102	LT	618	380	95	3~	3,1	Ø 500 mm
L 3127	LT	675	480	133	3~	5,9	Ø 600 mm
L 3152	LT	990	575	265	3~	8,8	Ø 600 mm
L 3201	LT	1260	720	482	3~	22	Ø 800 mm
L 3300	LT	1570	780	840	3~	37	Ø 800 mm
L 3356	LT	1995	785	1450	3~	160	Ø 800 mm
L 3400	LT	2775	860	2950	3~	340	Ø 900 mm
L 3602	LT	3050	1160	4700	3~	430	Ø 1200 mm

Le informazioni di questa tabella si riferiscono i valori massimi rilevati dalle schede tecniche

## Qualità e affidabilità in ogni dettaglio

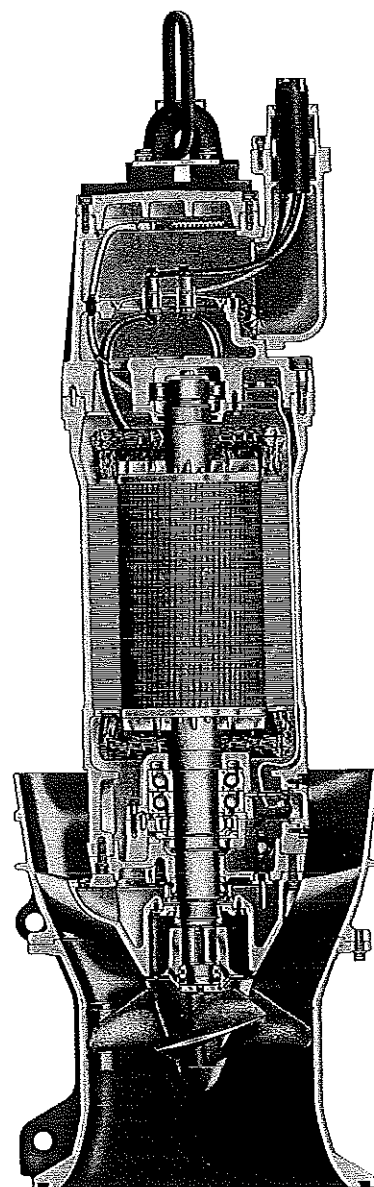
Motore e idraulica sono integrati in un'unica unità che quindi risulterà compatta e di facile movimentazione, motore sommergibile IP 68. Grazie alla loro compattezza, queste pompe hanno un albero corto e comune per pompa e motore, ciò comporta una maggiore durata dei cuscinetti e delle tenute, minori vibrazioni e maggiore silenziosità di funzionamento. Due tenute meccaniche separate da un serbatoio dell'olio che operano indipendentemente assicurando l'isolamento tra il motore e la parte idraulica. Oltre a lubrificare le tenute, il serbatoio dell'olio serve anche a dissipare il calore generato dal

motore e dai cuscinetti e garantisce una ulteriore protezione contro l'infiltrazione di liquidi.

Il profilo delle eliche è studiato in modo da renderle inintascabili riducendo al minimo il rischio che trattengano eventuali residui contenuti nel liquido pompato. Per applicazioni in acque salmastre possono essere dotate di anodi di zinco e verniciatura speciale.

Sono disponibili varie versioni di girante a elica e di corpo pompa. Le pompe di questa serie, oltre ad essere usate in acqua pulita, essendo dotate di girante "Flygt N" a basso rischio di intasamento, sono idonee all'uso

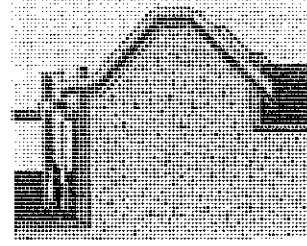
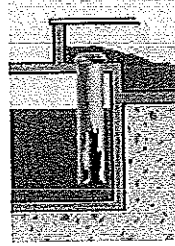
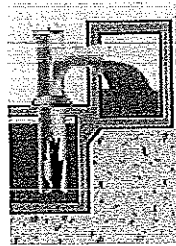
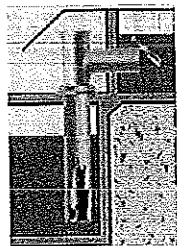
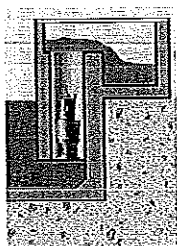
del ricircolo di fanghi negli impianti di depurazione o in altre applicazioni difficili.



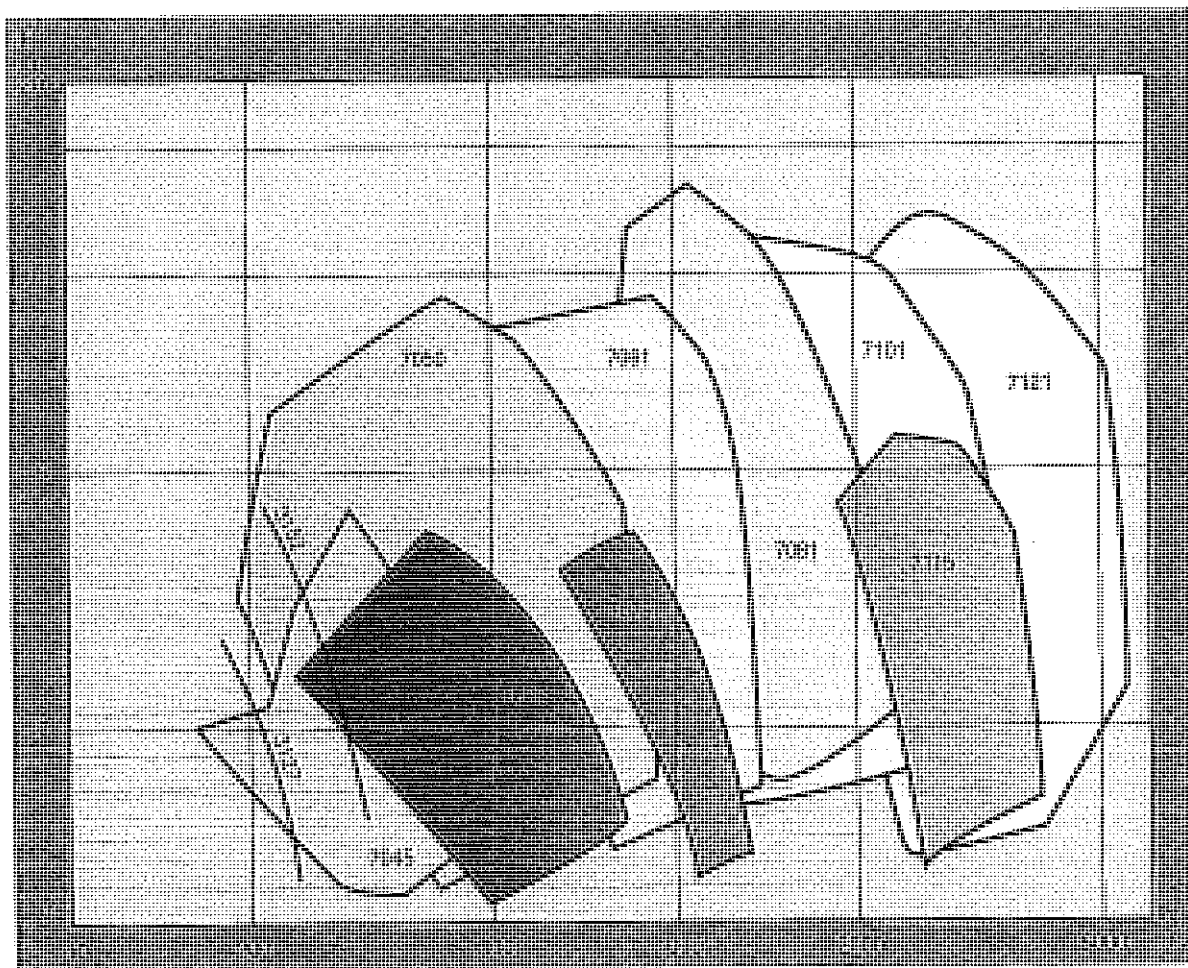
Grande compattezza delle pompe PL che permette notevoli risparmi nelle opere di installazione.

Caratteristiche tecniche generali	
Installazione	L fissa in Immersione in tubo contenitore
Temperatura del liquido	max 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Densità del liquido	1100 kg/m <sup>3</sup>
pH del liquido pompato	pH 6-11
Motore	asincrono trifase, rotore a gabbia
Frequenza	50 Hz
Variazione di tensione	funzionamento continuo max ±5% funzionamento intermittente max ±10%
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 30
Classe di isolamento	H (180 °C)
Girante*	ghisa, bronzo, inox
Corpo pompa	ghisa
Alloggio statore	ghisa
Albero	acciaio/acciaio inox
O-ring	gomma nitrilica
Tenuta meccanica interna*	Carburo cementato resistente alla corrosione
Tenuta meccanica esterna	Carburo cementato resistente alla corrosione

\* secondo modello



## Caratteristiche tecniche gamma pompe PL



Attraverso l'abbinamento di vari motori e parti idrauliche, la gamma delle pompe PL può coprire una vasta gamma di prevalenze e portate.

La scelta delle singole combinazioni tra motori e parti idrauliche determina anche le dimensioni e i pesi delle macchine.

Modello	Potenza motore (kW a 50 Hz)	Diametro tubo contenitore (mm)
PL 3127	7.5	500
PL 3152	15.5	600
PL 7045	11-22	700
PL 7050	27-55	700
PL 7055	13-55	800
PL 7061	46-160	800
PL 7076	37-55	1000
PL 7081	55-200	1000
PL 7101	40-300	1200
PL 7115	90-225	1400
PL 7121	125-575	1400

## Mixer: massima spinta e minimi consumi

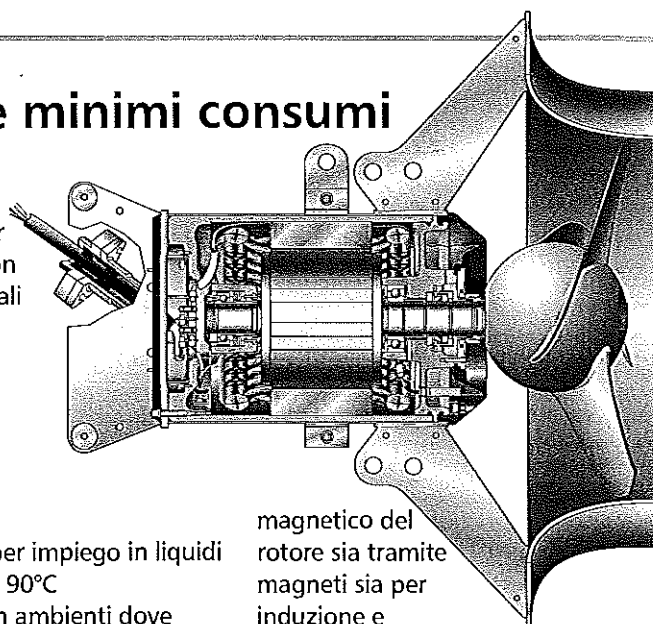
I Mixer sommersi ITT Water & Wastewater si basano sulla stessa tecnologia costruttiva di tutti gli altri prodotti sommergibili Flygt. Il motore sommergibile, le tenute, il mozzo e la parte idraulica sono combinati in modo da formare un'unità compatta in una costruzione di tipo modulare. Il disegno costruttivo dei Mixer ne consente un alto rendimento idraulico che si traduce in notevole risparmio di energia. I Mixer sommersi sono disponibili in una ampia varietà di versioni per le necessità delle varie applicazioni: acciaio inossidabile AISI 316 e AISI 304. Le eliche sono disponibili in acciaio inossidabile AISI 316 e ghisa bianca ad alto tenore di cromo. Gli anelli convogliatori sono realizzati in acciaio inox e aumentano l'efficienza idrodinamica e la regolarità del flusso generato. I motori dei

Mixer Flygt, progettati per funzionare con tutte le normali reti di distribuzione, sono:

- adatti per servizio gravoso e continuo
- progettati per impiego in liquidi caldi, fino a 90°C
- utilizzabili in ambienti dove venga richiesta la protezione antideflagrante
- installabili anche a vasca piena.

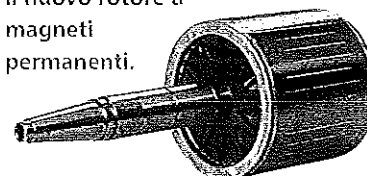
Nuovi Mixer con rotore a magnete permanente

Disponibile una nuova versione del mixer 4650 con motore LSPM (line started permanent magnet). Questi motori creano il campo



magnetico del rotore sia tramite magneti sia per induzione e funzionano con efficienza e capacità di potenza maggiori ma temperatura e consumo di corrente inferiore grazie anche al  $\cos \phi$  migliore.

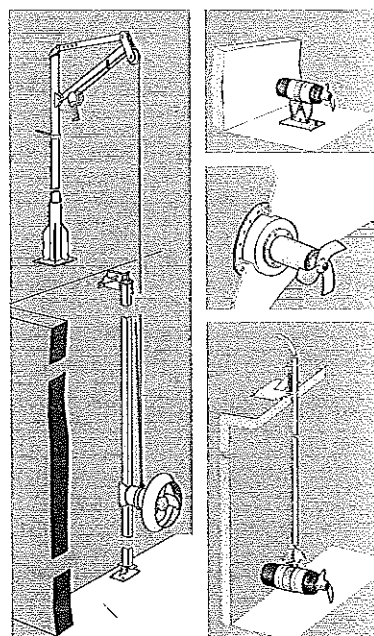
Il nuovo rotore a magneti permanenti.



### Caratteristiche tecniche generali

Temperatura del liquido	max + 40 °C
Profondità di immersione	max 20 m
Viscosità del liquido	max 5000 cp
pH del liquido pompato	pH 3-12
Motore	a gabbia di scoiattolo con avvolgimento da 2 a 16 poli
Frequenza	50 Hz (disponibile anche 60 Hz)
Variazione di tensione	funzionamento continuo max $\pm 5\%$ funzionamento intermittente max $\pm 10\%$
Squilibrio di tensione tra le fasi	max 2%
Numero di avviamenti/ora*	max 15 - 30
Temperatura di apertura termocontatti*	+125 °C o +140 °C
Classe di isolamento	H (180 °C)
Elica*	2 o 3 pale, in acciaio inox AISI 316, lega di ghisa al cromo o duplex
Corpo	acciaio inox
Alloggio statore	acciaio inox
Albero	acciaio inox
Anello convogliatore	acciaio inox
O-ring*	gomma nitrilica, gomma fluoridrica
Tenuta meccanica interna*	Ceramica/Carburo di tungsteno anticorrosione, Ceramica/Carbonio
Tenuta meccanica esterna*	Carburo di silicio/Carburo di silicio, Ceramica, Carbonio/Carburo di tungsteno anticorrosione, Carburo di tungsteno anticorrosione/Carburo di tungsteno anticorrosione

\* secondo modello



L'installazione su tubo guida è la più usata. Possibili anche l'inst. a sbalzo, il montaggio sul fondo vasca e quella flangiata montata sul foro di ispezione in vasca.



# Caratteristiche tecniche gamma Mixer

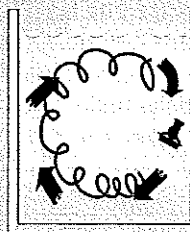
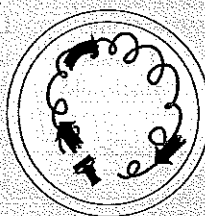


## Il concetto di miscelazione sommersa ITT Flygt

La tecnologia di miscelazione sviluppata da ITT Water & Wastewater, collaudata in più di 30.000 installazioni in tutto il mondo. La sua flessibilità comporta un'illimitata possibilità di scelta nel posizionamento dei Mixer.

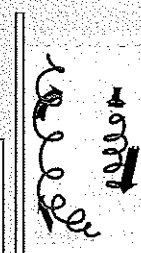
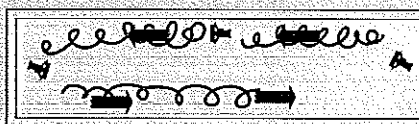
- › Grazie alla sua flessibilità, consente di ottenere condizioni ottimali di miscelazione in qualsiasi tipo di vasca e di liquido.
- › Grazie al suo alto livello di rendimento idraulico, si ottiene una radicale riduzione dei consumi energetici.

ITT Water & Wastewater ha sviluppato i Mixer sommersi in modo da ottenere un flusso pieno e compatto all'interno di una vasca.

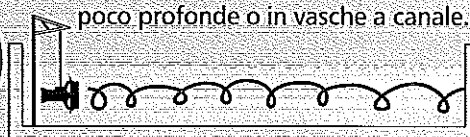
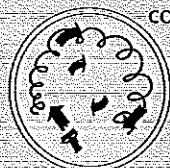


**Intenso flusso di liquido**, che riesce ad interessare l'intero volume in vasche di qualsiasi dimensione o forma, con caratteristiche idrodinamiche che permettono una miscelazione ottimale.

**Azione costante di miscelazione** che permette che i diversi strati di liquido siano interessati simultaneamente con i Mixer sommersi posizionati in modo da poter interagire.



**In vasche poco profonde e a canale** è dimostrato che la miscelazione sommersa ITT Water & Wastewater riesca ad ottenere un rapporto costo/benefici molto favorevole, specialmente in vasche poco profonde o in vasche a canale.



4610



4620



4630



4640



4650



4660



4670



4680



Modello	Dimensione esterna mm	Dimensione interna mm	Miscelatore spinta litri	Miscelatore aspirazione litri	Velocità max m/s	Velocità min m/s
4610	210	292	0.22	0.9	23	21
4620	210	292	0.32	1.5	23	21
4630	368	492	0.48	1.5	60	55
4640	368	492	0.79	2.5	70	60
4650	580	774	1.9	5.5	175	150
4650.510*	580	774	2.7	5,0/7,0/8,5	175	150
4660	580	774	2.9	10	220	190
4670	766	1016	3.8	13	350	285
4680	766	1016	6.4	25	470	405

I dati di spinta dei Mixer Flygt sono conformi allo standard internazionale di misura delle prestazioni ISO 21630

\* Mixer 4650.510 dotato di motore a magneti permanenti LSPM.