

# CATALOGO MOTORI SOMMERSI ASINCRONI TRIFASE

---

GRADO DI PROTEZIONE IP 68  
SERIE BTSP-BTSQ-BTS

# THREE-PHASE ASYNCHRONOUS SUBMERSED MOTORS CATALOG

---

IP 68 PROTECTION DEGREE  
BTSP-BTSQ-BTS SERIES



costruzioni elettromeccaniche



## costruzioni elettromeccaniche

●	Caratteristiche generali	<b>4</b>
	<i>General characteristics</i>	<b>6</b>
●	Caratteristiche elettriche serie BTS BTSQ BTSP	<b>8</b>
	<i>BTS BTSQ BTSP series electrical characteristics</i>	<b>8</b>
●	Cuscinetti – tenute meccaniche – flange	<b>13</b>
	<i>Bearings – mechanical seals – flanges</i>	<b>13</b>
●	Dimensioni serie BTSQ BTSP	<b>14</b>
	<i>BTSQ BTSP series outlines</i>	<b>14</b>
●	Dimensioni serie BTS	<b>17</b>
	<i>BTS series outline</i>	<b>17</b>
●	Motoriduttori sommersi serie BTSQR	<b>19</b>
	<i>BTSQR series submersed gearmotors</i>	<b>19</b>
●	Caratteristiche serie BTSQR	<b>20</b>
	<i>BTSQR series characteristics</i>	<b>20</b>
●	Dimensioni serie BTSQR	<b>21</b>
	<i>BTSQR series outlines</i>	<b>21</b>
●	Certificato ISO	<b>23</b>
	<i>ISO certification</i>	<b>23</b>

## **L'azienda**

La nostra produzione ed esperienza di motori elettrici speciali risale al 1944.

Nel corso degli anni abbiamo continuamente ampliato e diversificato i nostri prodotti, progettando e realizzando motori speciali corrispondenti alle richieste specifiche dei clienti e cercando di rispondere al mercato con prodotti innovativi e di qualità.

Con questo catalogo presentiamo la serie di motori e motoriduttori speciali con grado di protezione IP68 adatti ad operare immersi in liquidi.

Siamo certificati ISO 9001:2008.

## **Dove siamo**

La nostra azienda ha sede in Trezzano sul Naviglio, periferia sud-ovest di Milano ed è facilmente raggiungibile dalla tangenziale ovest di Milano.

Per ulteriori informazioni vi invitiamo a visitare il nostro sito internet **www.sicei.it** o a contattarci ai seguenti numeri:

+39 02 44 52 009 (telefono)

+39 02 44 51 935 (fax)

e-mail: [info@sicei.it](mailto:info@sicei.it)

## **About us**

*Our production of, and experience in, electrical motors dates as far back as 1944.*

*Over the years we have continued to expand and diversify our products, designing and manufacturing special motors in line with clients' specifications and requirements, with a view to responding to market demand with innovative and high quality products.*

*In this catalogue, we present a series of special motors and motor reducers with IP68 protection degree, fit for operation in a liquid environment.*

*We have obtained ISO 9001:2008 certification.*

## **Where we are**

*Our plant and offices are in Trezzano sul Naviglio, a south-west suburb of Milan, and can be easily reached via the Milan ring road, "Tangenziale ovest".*

*For further information please visit our internet web site: **www.sicei.it** or contact us at the following numbers:*

*+39 02 44 52 009 (telephone)*

*+39 02 44 51 935 (fax)*

*e-mail: [info@sicei.it](mailto:info@sicei.it)*

# CARATTERISTICHE GENERALI

## **DATI TECNICI:**

I motori sommersi con rotore in corto circuito, costruiti con grado di protezione IP68, sono progettati per lavorare totalmente immersi in acqua fino ad una profondità di 30 metri (3 BAR).

E' possibile, a richiesta, realizzare motori per utilizzo a profondità maggiori di 30 metri.

La costruzione è in due diverse tipologie, la prima con tenute meccaniche all'albero e quindi il motore è completamente stagno, la seconda è realizzata senza tenute meccaniche all'albero, con anello di tenuta alla flangia da abbinare direttamente alla macchina operatrice che ne garantirà la tenuta. In quest'ultimo caso l'albero non può entrare in contatto con l'acqua.

La temperatura massima del liquido in cui è immerso il motore non deve superare i 40°C e non deve avere un Ph fortemente basico o acido.

E' possibile valutare esecuzioni per liquidi particolari o per temperature superiori a quella indicata.

I motori possono lavorare non immersi o parzialmente immersi con un servizio intermittente.

## **UTILIZZO:**

Alcuni esempi di utilizzo:

- Pompe sommerse
- Agitatori sommersi e movimentazione subacquea in genere
- Impianti di depurazione acque
- Benne e draghe per lo scavo di materiali inerti.

## **TIPOLOGIA DI MOTORI :**

I motori sommersi sono divisi nelle seguenti categorie :

**BTS** Motori 2-4-6-8 poli.

Corpo in ghisa G25 o ferro con grado di protezione IP68 ed albero IP55.

Senza tenute meccaniche.

Da accoppiare a macchine stagne.

**BTSQ** Motori 4-6-8 poli.

Costruzione totalmente in ghisa G25, grado di protezione IP68.

Albero IP68 con tenute meccaniche.

**BTSP** Motori 4-6-8 poli.

Costruzione con carcassa in ferro e particolari in ghisa G25, grado di protezione IP68.

Albero IP68 con tenute meccaniche.

**BTSQR** Motori serie BTSQ accoppiati a riduttori epicicloidali, albero IP68 con tenuta meccanica.

## **COSTRUZIONE:**

Oltre all'utilizzo della ghisa G25 e del ferro, a richiesta è possibile realizzare motori in acciaio INOX.

## **ALBERO MOTORE:**

L'albero motore può essere realizzato secondo le esigenze del cliente. Le dimensioni riportate sul presente catalogo sono puramente indicative e modificabili.

I materiali principali per la realizzazione dell'albero motore sono:

acciaio inossidabile AISI 420 – AISI 304 – AISI 316 e acciaio al carbonio C43.

La bilanciatura dell'albero viene eseguita con mezza chiavetta secondo la normativa EN60034-14.

## **TENUTE MECCANICHE:**

I motori sommersi IP68 sono provvisti di doppie tenute meccaniche situate in apposita camera d'olio.

I materiali delle tenute meccaniche si adattano alla maggior parte delle applicazioni sommerse.

Le tenute meccaniche utilizzate sono di differenti tipi di materiali in funzione dell'applicazione del motore: carburo di silicio, carburo di tungsteno (widia), grafite con ceramica o grafite con inox.

### PROTEZIONI:

Le protezioni previste nei motori sono le seguenti:

- serie di termoprotettori nell'avvolgimento
- una sonda di rilevamento acqua nella camera dell'olio delle tenute
- apparecchiatura elettronica SICTOR 4 che collegata ai termoprotettori e alla sonda di rilevamento acqua ne segnala eventuali anomalie.

	SONDE TERMICHE	SONDA ACQUA	SICTOR 4
BTS125 – BTSQ125	Non disponibile	Non disponibile	Non disponibile
BTS152 – BTSQ152	A richiesta	A richiesta	A richiesta
DAL BTS173 AL BTS340	SI	A richiesta	A richiesta
DAL BTSQ173 AL BTSP340	Si	Si	A richiesta

### GRADO ISOLAMENTO:

I motori sono realizzati con grado di isolamento in classe F e con delta termico in classe B. A richiesta è possibile realizzare avvolgimenti con grado di isolamento H.

### TENSIONI E FREQUENZE:

I motori sommersi di tutte le serie sono disponibili con le seguenti alimentazioni:

3AC 380V , 400V , 420V Frequenza Hz 50.

3AC 380V, 440V , 460V Frequenza Hz 60.

Tolleranza  $\pm 10\%$  in accordo con EN-60034-1.

Tensioni diverse da quelle indicate sono fornibili a richiesta.

### CUSCINETTI:

I motori della serie BTSQ-BTSP montano, lato comando (L.C.) un cuscinetto obliquo a sfere a due corone per garantire un alto carico assiale e radiale, lato opposto comando (L.O.C.) un cuscinetto radiale rigido a sfere con lubrificazione permanente.

I cuscinetti lato comando (L.C.) sono lubrificati con grasso in fase di montaggio.

I motori della serie BTS montano lato comando (L.C.) e lato opposto comando (L.O.C.) cuscinetti radiali rigidi a sfere con lubrificazione permanente.

Sul presente catalogo sono riportati il diametro massimo dell'albero e il tipo di cuscinetti montati nelle esecuzioni standard. E' possibile montare in alternativa cuscinetti lato comando (L.C.) diversi e dimensionati per uso gravoso.

### SOLLEVAMENTI:

In tutti i motori sono previsti due punti di sollevamento ricavati dalla fusione.

### VERNICIATURA:

Il ciclo di verniciatura che viene effettuato è idoneo all'immersione, realizzato con vernici a 2 componenti di colore standard nero.

### NORMATIVE:

	INTERNAZIONALI	EU	I	GB	F	D
	IEC	CENELEC	CEI-EN	BS	NFC	DIN/VDE
Macchine elettriche rotanti: caratteristiche nominali di funzionamento	IEC 60034-1	EN 60034-1	CEI-EN 60034-1	BS 4999-1 BS 4999-69	NFC 51-100 NFC 51-111	VDE 0530-1
Metodo di determinazione delle perdite e del rendimento delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-2-1	EN-60034-2-1	CEI-EN 60034-2-1	BS 4999-34	NFC 51-112	VDE 0530-2
Grado di protezione delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-5	EN 60034-5	CEI-EN 60034-5	BS 4999-20	NFC 51-115	VDE 0530-5
Caratteristiche delle forme costruttive e dei tipi di installazione	IEC 60034-7	EN 60034-7	CEI-EN 60034-7	BS 4999-22	NFC 51-117	DIN IEC 34-7
Marcatura dei terminali e senso di rotazione delle macchine rotanti	IEC 60034-8	EN 60034-8	CEI-EN 60034-8	BS 4999-3	NFC 51-118	VDE 0530-8
Caratteristiche di avviamento dei motori asincroni trifasi a 50 Hz fino a 660V	IEC 60034-12	EN 60034-12	CEI-EN 60034-12	BS 4999-112		VDE 0530-12
Vibrazioni meccaniche delle macchine elettriche rotanti	IEC 60034-14	EN 60034-14	CEI-EN 60034-14	BS 4999-50	NFC 51-111	DIN ISO 2373

# GENERAL CHARACTERISTICS

## TECHNICAL DATA:

Our submersed motors with short-circuit rotor, built with an IP68 protection degree, are designed to operate entirely submersed in water at depths of up to 30 meter (3 BAR).

On request, we can produce motors to be used at depths exceeding 30 meters.

They come in two different types. The first one has mechanical seals in the shaft and therefore a completely watertight motor, whereas the second type has no mechanical seals in the shaft, but features a seal ring on the flange that is to be directly linked to the operating machine which will provide its sealing. The shaft of this latter type of motor must not come in touch with water.

The maximum temperature of the liquid in which the motor is to be submersed may not exceed 40°C nor have a strongly acid or basic Ph.

It is possible to test the performance in particular liquids or temperatures exceeding the limits indicated above. The motors can work without being submersed or being only partially submersed, with intermittent service.

## USE:

Possible applications:

- Submersed pumps
- Submersed agitators and underwater agitation in general
- Water purification plants
- Grabs and dredges for the excavation of inert materials.

## TYPES OF MOTORS:

Submersed motors belong to the following categories:

- BTS      2-4-6-8 pole motors.  
Iron or G25 cast iron body, with IP68 protection degree and IP55 shaft.  
No mechanical seals.  
To be coupled with watertight machines.
- BTSQ     4-6-8 pole motors.  
Built entirely in G25 cast iron, IP68 protection degree.  
IP68 shaft with mechanical seals.
- BTSP     4-6-8 pole motors.  
Iron casing with details in G25 cast iron, IP68 protection degree.  
IP68 shaft with mechanical seals.
- BTSQR    BTSQ series motors coupled with planetary gear boxes, IP68 shaft with mechanical seals.

## BUILD:

In alternative to G25 cast iron and iron, motors can be manufactured in stainless steel.

## DRIVE SHAFT:

The drive shaft can be built to meet the clients' requirements. The dimensions set out in this catalogue are purely indicative and can be varied.

The main materials the drive shaft can be manufactured in are as follows:

AISI 420 – AISI 304 – AISI 316 stainless steel and C43 carbon steel.

The shaft is balanced through a half key in accordance with EN60034-14 regulations.

## MECHANICAL SEALS:

IP68 submersed motors are fitted with double mechanical seals in an oil chamber.

The materials of the mechanical seals are suited to most submersed applications.

The mechanical seals used are produced in different kinds of materials depending on the motor's application: silicon carbide, tungsten carbide (widia), carbon graphite-ceramic (steatite) or carbon graphite-stainless steel.

**PROTECTIONS:**

The following protections are provided for the motors:

- series of winding thermal protections
- a sensor showing the presence of water in the mechanical seals oil chamber
- SICTOR 4 electronic equipment to signal any abnormalities when connected to the thermal protectors and the water sensor.

	THERMAL SENSORS	WATER SENSOR	SICTOR 4
BTS125 – BTSQ125	Not available	Not available	Not available
BTS152 – BTSQ152	Available on request	Available on request	Available on request
FROM BTS173 TO BTS340	YES	Available on request	Available on request
FROM BTSQ173 TO BTSP340	YES	YES	Available on request

**DEGREE OF INSULATION:**

The motors are manufactured with class F insulation and class B thermal delta. On request, we manufacture windings reaching an H insulation degree.

**VOLTAGE AND FREQUENCY:**

All the series of submersed motors are available in the following current feeds:

- 3AC 380V , 400V , 420V Hz 50 frequency.
- 3AC 380V, 440V , 460V Hz 60 frequency.
- ±10% tolerance, in accordance with EN-60034-1.
- Voltages other than the above can be provided on specification.

**BEARINGS:**

Series BTSQ-BTSP motors are fitted, on the drive end (D.E.), with a double row angular contact ball bearing to ensure a high axial and radial load and, on the not drive end (N.D.E.), a single row deep groove ball bearing with permanent lubrication. The bearings on the drive end (D.E.) are lubricated with grease when assembled. BTS series motors are fitted with single row deep groove ball bearings with permanent lubrication both on the drive end (D.E.) and not drive end (N.D.E.). This catalogue shows the maximum diameter of the shaft and the types of bearings to be found in the standard models. It is possible to fit different bearings on the drive end (D.E.), sized to withstand heavier use.

**LIFTING POINTS:**

All the motors are provided with two lifting points during casting.

**PAINTING:**

The painting cycle we apply makes our products suitable for submersion. We employ paints with two components of standard black colour.

**REGULATIONS:**

	INTERNAZIONALI	EU	I	GB	F	D
	IEC	CENELEC	CEI-EN	BS	NFC	DIN/VDE
Rotating electrical machines: nominal features of operation	IEC 60034-1	EN 60034-1	CEI-EN 60034-1	BS 4999-1 BS 4999-69	NFC 51-100 NFC 51-111	VDE 0530-1
Method for the determination of leakages and the performance of rotating electrical machines	IEC 60034-2-1	EN-60034-2-1	CEI-EN 60034-2-1	BS 4999-34	NFC 51-112	VDE 0530-2
Degree of protection of rotating electrical machines	IEC 60034-5	EN 60034-5	CEI-EN 60034-5	BS 4999-20	NFC 51-115	VDE 0530-5
Characteristics of the mounting arrangements and types of installation	IEC 60034-7	EN 60034-7	CEI-EN 60034-7	BS 4999-22	NFC 51-117	DIN IEC 34-7
Marking of terminal blocks and direction of rotation of rotating machines	IEC 60034-8	EN 60034-8	CEI-EN 60034-8	BS 4999-3	NFC 51-118	VDE 0530-8
Starting features of asynchronous three-phases motors at 50 Hz up to 660V	IEC 60034-12	EN 60034-12	CEI-EN 60034-12	BS 4999-112		VDE 0530-12
Mechanical vibrations of rotating electrical machines	IEC 60034-14	EN 60034-14	CEI-EN 60034-14	BS 4999-50	NFC 51-111	DIN ISO 2373

SERIE BTSQ - BTSP

BTSQ - BTSP SERIES





Grandezza	P2	P1	Giri	Tensione	Rendimento 3/4	Rendimento 4/4	Fattore di potenza	Corrente nominale a 400 V	Corrente di avviamento su corrente nominale	Coppia	Coppia di avviamento su Coppia nominale	J Rotore	
	Potenza nominale	Potenza assorbita											
Frame size	P2	P1	Rated speed	Power supply	Efficiency 3/4		cosφ	Rated current at 400 V	Starting current to rated current	Rated torque	Starting torque to rated torque	W²R	
	Rated output	Rated input			n %	n %							A
BTS125A	1,1	1,42	2780	400Y	78,5	77,2	0,83	2,5	4,8	0,39	3,8	2,5	0,00075
BTS125B	1,5	1,86	2810	400Y	81,4	80,6	0,83	3,3	5,7	0,52	5,1	3	0,0010
BTS125C	2,2	2,68	2820	400Y	82,9	82,1	0,82	4,8	6	0,76	7,5	3,2	0,0013
BTS152A	2,2	2,73	2810	400Y	81,8	80,5	0,84	4,7	4,9	0,76	7,5	2,1	0,0023
BTS152B	3	3,67	2820	400Y	83,4	81,8	0,84	6,3	5,1	1,04	10,2	2,1	0,0028
BTS152C	4	4,76	2850	400Y	84,9	84	0,83	8,4	6	1,37	13,4	2,5	0,0037
BTS173A	5,5	6,5	2860	400Δ	86,4	85,2	0,86	10,9	5,8	1,87	18,3	2,2	0,0055
BTS173B	7,5	8,7	2880	400Δ	87,5	86,4	0,85	14,8	6,2	2,54	24,9	2,2	0,0073
BTS200A	11	12,4	2900	400Δ	88,8	88,5	0,86	21	7,5	3,69	36,2	3,2	0,018
BTS240A	15	16,8	2910	400Δ	89,8	89,2	0,87	28	6,7	5,02	49,2	2,6	0,025
BTS240B	18,5	20,4	2920	400Δ	91	90,5	0,88	33,5	7	6,2	61	2,8	0,031
BTS240C	22	24,2	2930	400Δ	91,2	90,8	0,87	40,5	7,2	7,3	72	3	0,036
BTS270D	30	32,9	2930	400Δ	91,8	91,2	0,88	54	6,9	10	98	2,3	0,090
BTS270B	37	40,2	2940	400Δ	92,5	92	0,89	65	7,2	12,3	121	2,5	0,105
BTS300A	45	48,5	2950	400Δ	93,2	92,8	0,89	79	7,4	14,9	146	2,3	0,25
BTS300B	55	59	2955	400Δ	93,5	93,2	0,89	96	7,6	18,1	178	2,5	0,30
BTS340A	75	80	2960	400Δ	93,9	93,8	0,88	132	8	24,7	242	2,8	0,35

Grado di protezione IP68  
Albero IP55  
Servizio S1

Massima temperatura del liquido 40°C  
Isolamento classe F Δt classe B IEC-EN 60034.1

Le specifiche sono valide per motori completamente immersi, in servizio S1

Degree of protection IP68  
Shaft IP55  
Duty S1

Cooling temperature max 40°C  
Insulation class F Δt class B IEC-EN 60034.1

The technical data are valid for totally submerged motors, duty S1

Grandezza	P2 Potenza nominale		P1 Potenza assorbita		Giri	Tensione	Rendimento		Efficiency 3/4	Efficiency 4/4		Power factor	Rated current at 400 V.	A	Ia/In	Starting current to rated current	Fattore di potenza	Corrente nominale a 400 V	Corrente di avviamento su corrente nominale	Coppia avviamento su Coppia nominale	Coppia	Coppia di avviamento su Coppia nominale	J Rotore
	Rated output	Rated input	Rated speed	Power supply			n %	n %		cosφ	Rated current at 400 V.												
Frame size	kW	kW	rpm	Volt	n %	n %	cosφ	A	Ia/In	Kgm	Nm.	Ma/Mn	kgm <sup>2</sup>										
BTSQ125A	0,8	1,36	1320	400Y	58	59	0,77	2,6	3,1	0,59	5,8	2,1	0,0019										
BTSQ125B	1,1	1,68	1340	400Y	64,5	65,5	0,77	3,1	3,5	0,8	7,8	2,3	0,0017										
BTSQ125C	1,3	1,95	1340	400Y	66	66,5	0,77	3,7	3,5	0,94	9,2	2,2	0,0019										
BTSQ125D	1,5	2,16	1360	400Y	68	69,5	0,76	4,2	4,2	1,07	10,5	2,5	0,0022										
BTSQ152A	2,2	3,01	1385	400Y	71,5	73	0,80	5,4	4,1	1,55	15,2	2,2	0,0038										
BTSQ152C	3,15	4,14	1395	400Y	75,5	76	0,78	7,8	4,5	2,2	21,6	2,4	0,005										
BTSQ152D	3,8	5,07	1395	400Y	76,2	75	0,82	8,9	4,2	2,65	26	2,2	0,006										
BTSQ173A	4	5,23	1400	400Y	75,5	76,5	0,81	9,3	4,7	2,78	27,3	2,5	0,011										
BTSQ173B	5,5	7,00	1410	400A	78	78,5	0,82	12,4	5,1	3,8	37,3	2,6	0,015										
BTSQ173C	7,5	9,80	1425	400A	76,9	76,8	0,76	18,5	4,7	5,12	50,2	2,5	0,0195										
BTSQ200A	9	10,80	1435	400A	83,5	83,5	0,82	19	5,7	6,1	59,8	2,9	0,022										
BTSQ200B	11	13,00	1435	400A	84,5	84,5	0,82	23	5,8	7,5	74	2,9	0,027										
BTSQ240A	15	17,40	1450	400A	86	86,3	0,83	30,5	6,2	10,1	99	3	0,04										
BTSQ240B	18,5	21,30	1455	400A	86,5	87	0,82	37,5	6,4	12,4	122	3,2	0,047										
BTSQ240C	22	24,70	1460	400A	88	88,9	0,82	44	6,8	14,7	144	3,5	0,06										
BTSQ270D	30	33,60	1460	400A	88,5	89,2	0,83	59	7,2	20	196	3,6	0,19										
BTSP300B	37	41,20	1465	400A	89	89,8	0,84	71,5	7,2	24,6	241	3,4	0,23										
BTSP300C	45	49,00	1475	400A	92,1	91,8	0,85	82	7,2	29,7	291	3,6	0,3										
BTSP340B	55	60,10	1475	400A	91	91,5	0,84	104	7,6	36,3	356	3,6	0,45										
BTSP340D	75	81,30	1475	400A	92	92,3	0,85	138	7,8	49,5	486	3,8	0,62										

Grado di protezione IP68

Servizio S1

Massima temperatura del liquido 40°C

Isolamento classe F Δt classe B IEC-EN 60034.1

Le specifiche sono valide per motori completamente immersi, in servizio S1

Degree of protection IP68

Duty S1

Cooling temperature max 40°C

Insulation class F Δt class B IEC-EN 60034.1

The technical data are valid for totally submerged motors, duty S1

Grandezza	P1 Potenza assorbita		Giri	Tensione	Rendimento		Fattore di potenza	Corrente di avviamento su corrente nominale		Coppia	Coppia di avviamento su Coppia nominale		
	P2 Potenza nominale	P1			3/4	4/4		Rated current at 400 V.	Ia/In		Rated torque	Starting torque to rated torque	W·R
Frame size	kW	kW	rpm	Power supply	Efficiency 3/4 n %	Efficiency 4/4 n %	Power factor cosφ	A	Ia/In	Kgm	Nm.	Ma/Mn	kgm <sup>2</sup>
BTSQ125B	0,55	0,88	905	400Y	60,0	62,5	0,74	1,8	3,4	0,59	5,8	2,7	0,003
BTSQ125D	0,75	1,15	905	400Y	63,5	65,5	0,74	2,3	3,6	0,81	7,9	2,8	0,0037
BTSQ152B	1,1	1,63	910	400Y	67,0	67,5	0,73	3,2	3,6	1,18	11,6	2,3	0,0055
BTSQ152C	1,5	2,08	920	400Y	71,5	72	0,73	4,2	4	1,59	15,6	2,5	0,0074
BTSQ173A	2,2	2,9	935	400Δ	75,6	75,8	0,78	5,4	4,2	2,29	22,5	2,1	0,0145
BTSQ173B	3	3,9	935	400Δ	77,0	77	0,79	7,2	4,4	3,12	30,6	2,2	0,0185
BTSQ173C	4	5,05	940	400Δ	79,0	79,2	0,79	9,3	4,5	4,14	40,6	2,2	0,0235
BTSQ200B	5,5	6,7	950	400Δ	82,5	82,5	0,79	12,5	5,7	5,64	55,3	2,6	0,045
BTSQ200D	7,5	9	955	400Δ	83,5	83,5	0,76	17,2	6	7,6	75	2,8	0,061
BTSQ240B	11	12,9	960	400Δ	85,6	85,5	0,81	23	6	11,2	110	2,6	0,115
BTSQ240C	15	17,3	965	400Δ	86,5	86,5	0,8	31,5	6,4	15,1	148	2,8	0,145
BTSQ270B	18,5	21	970	400Δ	88,0	88,3	0,81	37,5	6,2	18,6	182	2,2	0,195
BTSQ270C	22	24,8	970	400Δ	88,5	88,8	0,81	44,5	6,3	22,1	217	2,3	0,22
BTSP300B	30	33,5	970	400Δ	89,5	89,5	0,82	60	6,8	30,1	295	2,4	0,335
BTSP300C	37	41,1	970	400Δ	90,0	90	0,82	72,5	7,1	37,1	364	2,5	0,42
BTSP340B	45	49,7	980	400Δ	90,5	90,5	0,82	88	7	44,7	439	3,6	0,9
BTSP340D	55	60,2	980	400Δ	91,2	91,3	0,81	108	7,6	54,6	536	4	1,15

Grado di protezione IP68

Servizio S1

Massima temperatura del liquido 40°C

Isolamento classe F Δt classe B IEC-EN 60034.1

Le specifiche sono valide per motori completamente immersi, in servizio S1

Degree of protection IP68

Duty S1

Cooling temperature max 40°C

Insulation class F Δt class B IEC-EN 60034.1

The technical data are valid for totally submerged motors, duty S1

## 8 POLI 8 POLE | 1500 RPM | 50 HZ | BTS

## MOTORI SOMMERSI | SUBMERGED MOTORS

Grandezza	P2		P1		Tensione	Rendimento 3/4	Rendimento 4/4	Fattore di potenza	Corrente nominale a 400 V	Corrente di avviamento su corrente nominale	Coppia	Coppia di avviamento su coppia nominale	J Rotore
	Potenza nominale	Potenza assorbita	Giri	P1									
Frame size	P2 Rated output	P1	Rated speed	Power supply	Efficiency 3/4	Efficiency 4/4	Power factor	Rated current at 400 V	Starting current to rated current	Starting torque to rated torque	rated torque	Ma/Mn	W <sup>2</sup> R J
	kW	kW	rpm	Volt	n %	n %	cosφ	A	Ia/In	Kgm	Nm.	kgm <sup>2</sup>	
BTSQ152B	1,1	1,7	670	400Y	65	64,6	0,71	3,5	3,2	1,6	15,7	1,9	0,0073
BTSQ173A	1,5	2,19	685	400Y	68	68,6	0,75	4,2	3,9	2,13	20,9	2,1	0,014
BTSQ173B	2,2	3,14	680	400Y	71	70	0,78	5,8	3,8	3,15	30,9	2	0,018
BTSQ173C	3	4,13	680	400Y	73,5	72,7	0,74	8	4,0	4,3	42,2	2,2	0,023
BTSQ200A	4	5,22	695	400Δ	77	76,6	0,77	9,8	4,7	5,6	54,9	2,5	0,042
BTSQ240A	5,5	7	700	400Δ	79	78,2	0,76	13,5	3,9	7,7	76	1,6	0,088
BTSQ240B	7,5	9,3	705	400Δ	81	80,5	0,73	18,7	4,3	10,4	102	1,9	0,115
BTSQ270A	11	13,3	715	400Δ	83,6	82,4	0,73	25,4	3,6	15	147	1,4	0,2
BTSP300A	15	17,9	715	400Δ	84,8	83,7	0,78	33,1	5	20,4	200	2	0,29
BTSP300B	18,5	21,7	715	400Δ	85,7	85,3	0,77	40,7	5,6	25,2	247	2,3	0,38
BTSP300C	22	25,4	720	400Δ	86,8	86,5	0,74	48,3	6,1	29,8	292	2,5	0,46
BTSP300D	30	34,5	720	400Δ	87,2	87	0,74	68,2	5,7	40,6	398	2,2	0,57

Grado di protezione IP68

Servizio S1

Massima temperatura del liquido 40°C

Isolamento classe F Δt classe B IEC-EN 60034.1

Le specifiche sono valide per motori completamente immersi, in servizio S1

Degree of protection IP68

Duty S1

Cooling temperature max 40°C

Insulation class F Δt class B IEC-EN 60034.1

The technical data are valid for totally submerged motors, duty S1



**CUSCINETTI - TENUTE MECCANICHE - FLANGE**  
**BEARINGS - MECHANICAL SEALS - FLANGE**

<b>BTSQ - BTSQ</b>					
Grandezza	Ø max albero	Cuscinetto L.C. standard	Cuscinetto L.C. speciale	Cuscinetto L.O.C.	Dimensioni flangia mm
Frame size	max shaft Ø	Standard D.E. bearing	Special D.E. bearing	N.D.E. bearing	Flange dimensions mm
D max					P x N x M
BTSQ 125A-B-C	25	3205 B.TVH C3	N.A.	6004 2RS C3	200 x 130 x 165
BTSQ 152A-B-C	30	3306 B.TVH C3	N.A.	6205 2RS C3	250 x 180 x 215
BTSQ 173A-B-C	40	3208 B.TVH C3	3308	6206 2RS C3	270 x 220 x 246
BTSQ 200A-B	40	3308 B.TVH C3	7208 B.TVP.UA(2)	6207 2RS C3	270 x 220 x 246
BTSQ 240A-B-C	45	3310 B.TVH C3	7310 B.TVP.UA (2)	6308 2RS C3	270 x 220 x 246
BTSQ 270D	60	3312 B.TVH C3	7312 B.TVP.UA(2)	6310 2RS C3	270 x 220 x 246
BTSP 300B-C	60	3312 B.TVH C3	7312 B.TVP.UA(2)	6310 2RS C3	270 x 220 x 246
BTSP 340B-D	60	3312 B.TVH C3	7312 B.TVP.UA(2)	6310 2RS C3	270 x 220 x 246

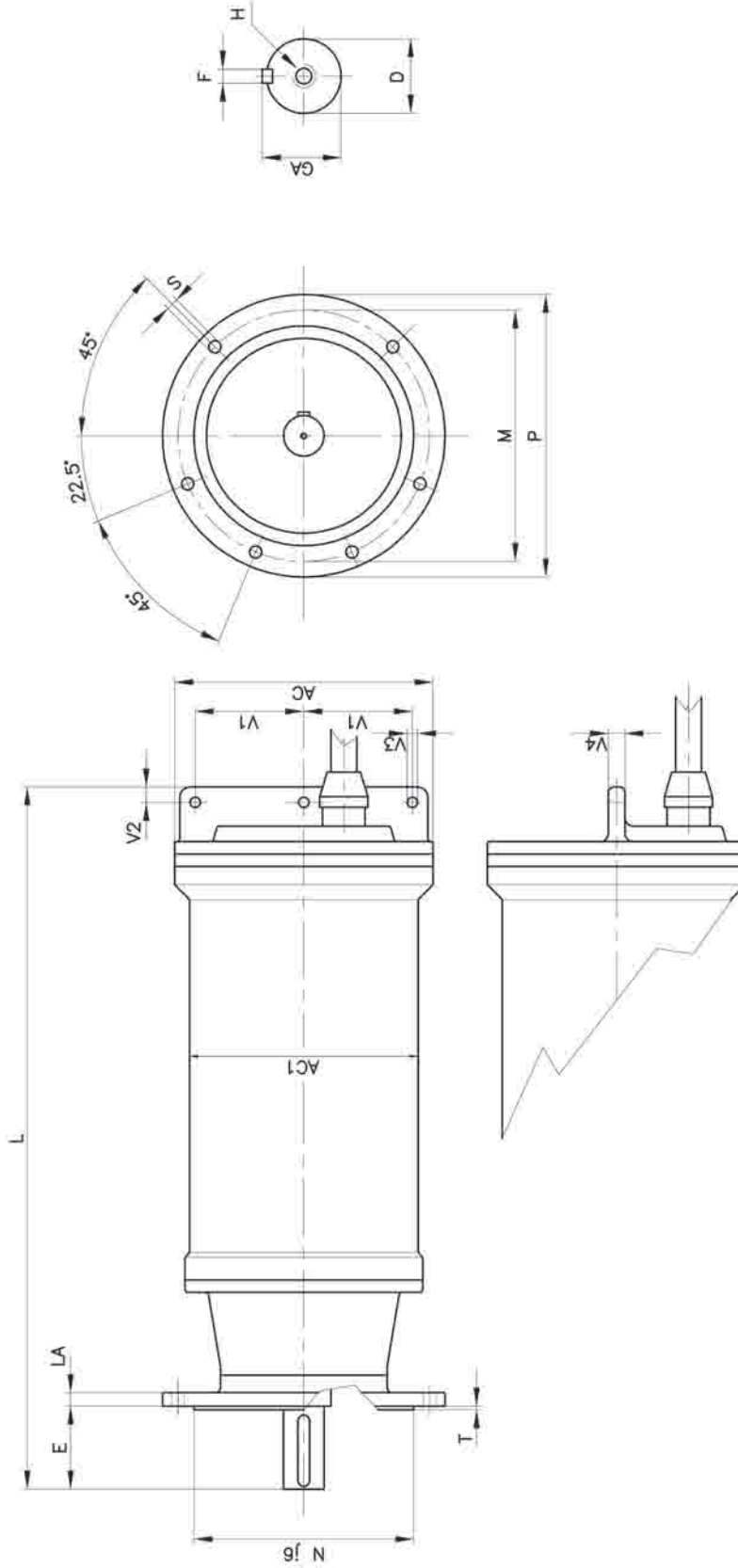
<b>BTS</b>					
Grandezza	Ø max albero	Cuscinetto L.C. standard	Cuscinetto L.C. speciale	Cuscinetto L.O.C.	Dimensioni flangia mm
Frame size	max shaft Ø	Standard D.E. bearing	Special D.E. bearing	N.D.E. bearing	Flange dimensions mm
D max					P x N x M
BTS 125	25	6204 2RS C3	6205 2RS C3	6004 2RS C3	200x130x165
BTS 152	30	6206 2RS C3	N.A.	6205 2RS C3	250x180x215
BTS 173	40	6208 2RS C3	N.A.	6206 2RS C3	250x180x215 300x230x265
BTS 200	45	6309 2RS C3	N.A.	6207 2RS C3	350x250x300
BTS 240	50	6309 2RS C3	6210 2RS C3	6308 2RS C3	350x250x300
BTS 270	60	6312 2RS C3	N.A.	6310 2RS C3	350x250x300 400x300x350
BTS 300	65	6313 2RS C3	N.A.	6310 2RS C3	350x250x300 450x350x400
BTS 340B-D	80	6314 2RS C3	6316 2RS C3	6310 2RS C3	550x450x500

# SERIE BTSQ *BTSQ SERIES*

MOTORI CON TENUTE MECCANICHE IP68  
*IP68 MOTORS WITH MECHANICAL SEALS*

**BTSQ**

125 - 152 - 173 - 200



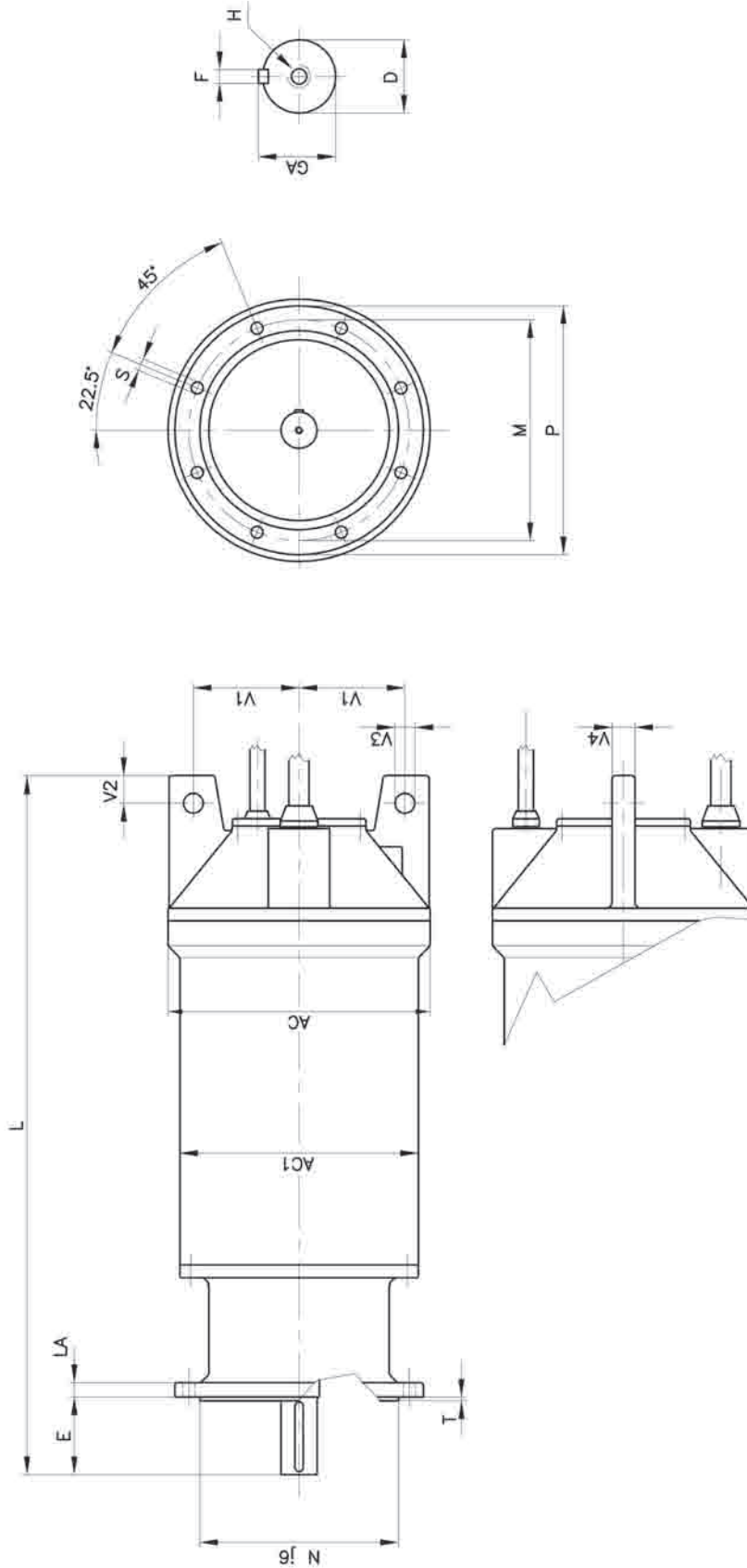
GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	D	D (MAX)	E	F	GA	L	LA	LA	M	N	P	S	H	T	V1	V2	V3	V4
<b>125</b>	155	142	24j6	25	50	8	27	430	10	165	130	200	N°4x12	M8x20	3.5	62	13	9	10	
<b>152</b>	182	169	28j6	30	60	8	31	472	13	215	180	250	N°4x14	M10x25	3.5	74	13	9	10	
<b>173</b>	215	200	38k6	40	80	10	41	585	13	246	220	270	N°6x12	M12x30	4	73.5	13	12	12	
<b>200</b>	250	224	38k6	40	80	10	41	680	13	246	220	270	N°6x12	M12x30	4	105	15	12	12	

# SERIE BTSQ *BTSQ SERIES*

MOTORI CON TENUTE MECCANICHE IP68  
*IP68 MOTORS WITH MECHANICAL SEALS*

**BTSQ**

240 - 270 - 300

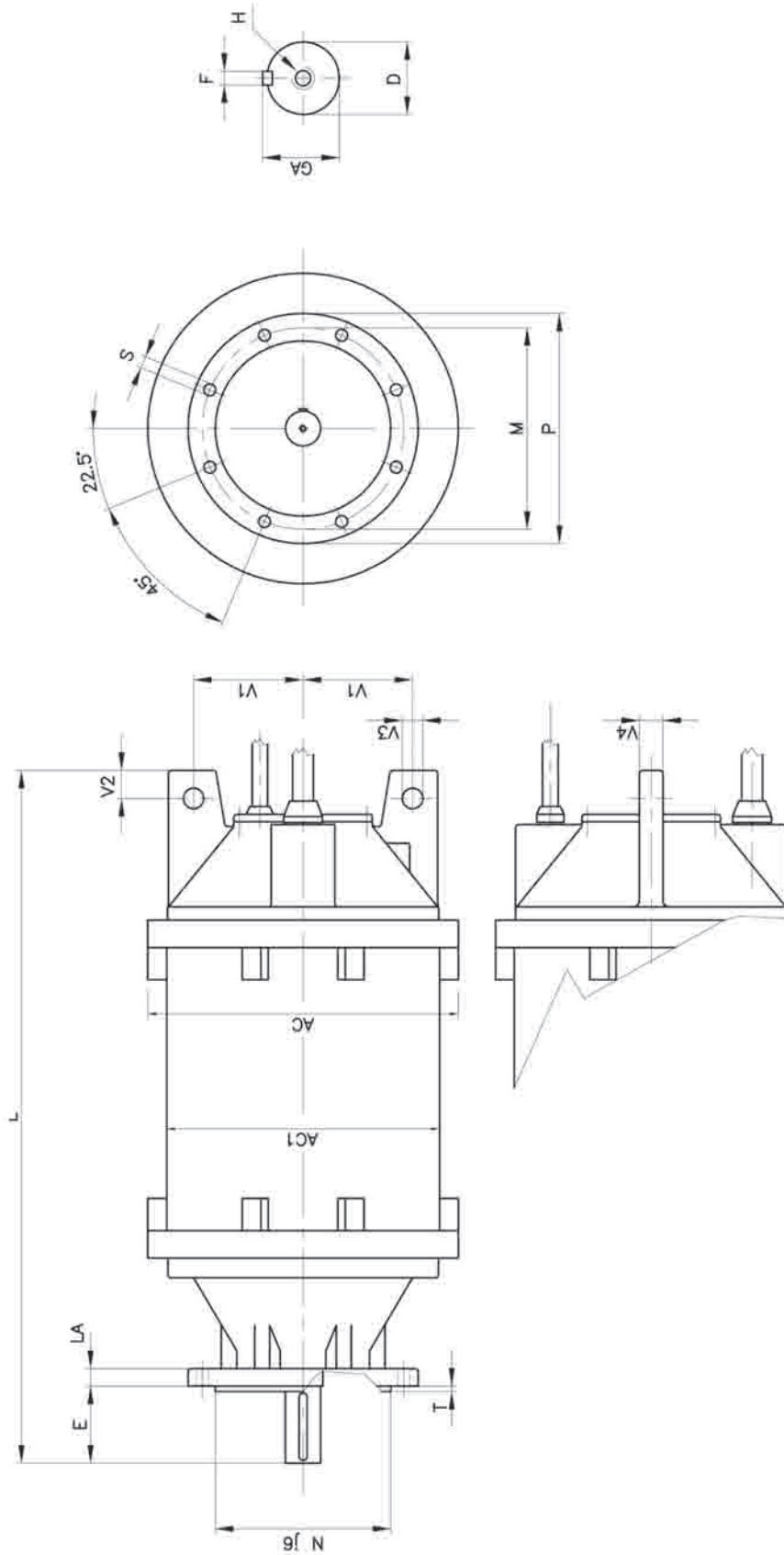


GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	D	D (MAX)	E	F	GA	L	LA	M	N	P	S	H	T	V1	V2	V3	V4
240	290	264	42k6	45	110	12	45	932	16	246	220	270	N°8x12	M16x40	4	117	30	22	16
270	370	298	48k6	60	110	14	51	945	17	246	220	270	N°8x14	M16x40	5	157	32	22	18
300	370	324	55m6	60	110	16	59	945	17	246	220	270	N°8x14	M20x40	5	157	32	22	18

# SERIE BTSP BTSP SERIES

MOTORI CON TENUTE MECCANICHE IP68  
IP68 MOTORS WITH MECHANICAL SEALS

**BTSP**  
**340**



GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	D	D (MAX)	E	F	GA	L	LA	M	N	P	S	H	T	V1	V2	V3	V4
<b>340M</b>	430	368	55m6	60	110	16	59	1070	17	246	220	270	N°8x14	M20x40	5	157	32	22	18
<b>340L</b>	430	368	55m6	60	110	16	59	1200	17	246	220	270	N°8x14	M20x40	5	157	32	22	18

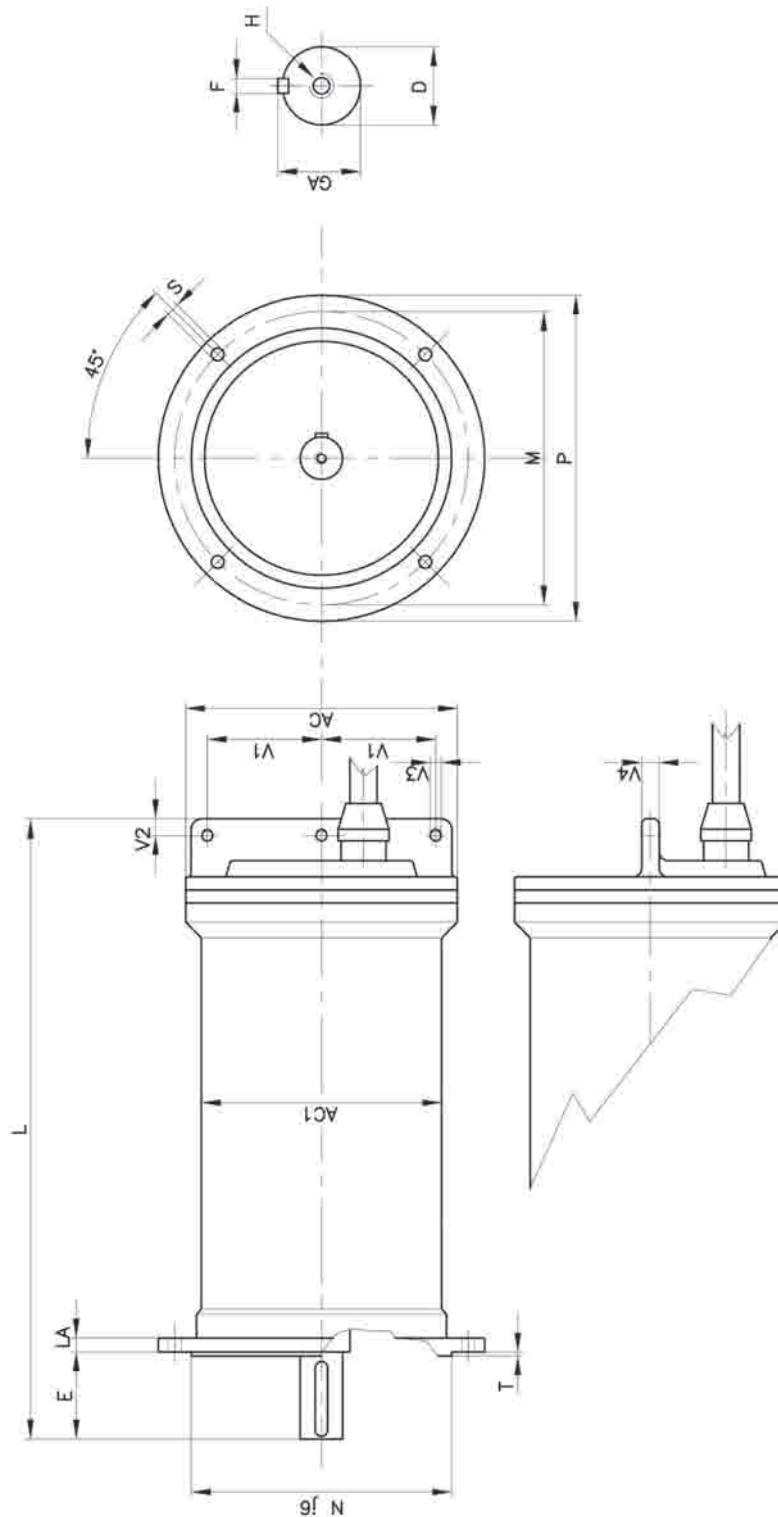


# SERIE BTS *BTS SERIES*

MOTORI SENZA TENUTE MECCANICHE IP68  
IP68 MOTORS WITHOUT MECHANICAL SEALS

**BTS**

125 - 152 - 173 - 200



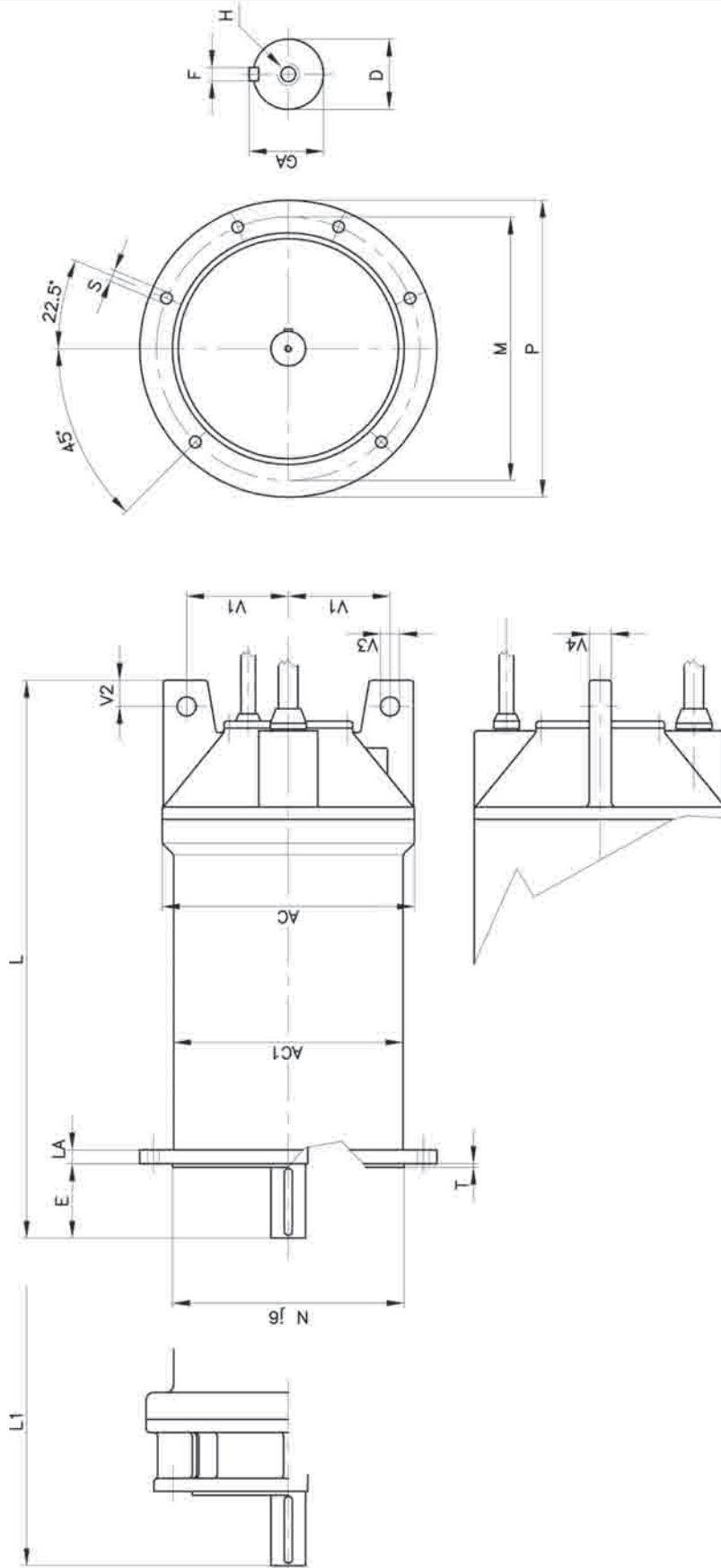
GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	D	D (MAX)	E	F	GA	L	LA	M	N	P	S	H	T	V1	V2	V3	V4
<b>125</b>	155	142	24j6	25	50	8	27	348	12	165	130	200	N°4x12	M8x20	3.5	62	13	9	10
<b>152</b>	182	169	28j6	30	60	8	31	391	20	215	180	250	N°4x14	M10x25	4	74	13	9	10
	215	200	28j6	30	60	8	31	459	22	215	180	250	N°4x14	M10x25	4	73.5	13	12	12
<b>173</b>	215	200	38k6	40	80	10	41	479	22	265	230	300	N°4x14	M12x30	4	73.5	13	12	12
	250	224	38k6	40	80	10	41	581	24	265	230	300	N°4x14	M12x30	4	105	15	12	12
<b>200</b>	250	224	42k6	45	110	12	45	611	24	300	250	350	N°4x19	M16x40	5	105	15	12	12

# SERIE BTS *BTS SERIES*

MOTORI SENZA TENUTE MECCANICHE IP68  
IP68 MOTORS WITHOUT MECHANICAL SEALS

**BTS**

240 - 270 - 300 - 340



GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	D	D (MAX)	E	F	GA	L	L1	LA	M	N	P	S	H	T	V1	V2	V3	V4
240	290	264	42k6	50	110	12	45	800		24	300	250	350	N°4x19	M16x40	5	117	30	22	16
	370	298	48k6	60	110	14	51	870	870	17	300	250	350	N°4x19	M16x40	5	157	32	22	18
270	370	298	55k6	60	110	16	59	815		36	350	300	400	N°4x19	M20x40	5	157	32	22	18
	370	324	48k6	60	110	14	51	870	870	17	300	250	350	N°4x19	M16x40	5	157	32	22	18
300B	370	324	60m6	65	140	18	64	845		36	400	350	450	N°8x19	M20x40	5	157	32	22	18
	370	324	48k6	60	110	14	51	920	920	17	300	250	350	N°4x19	M16x40	5	157	32	22	18
300C	370	324	60m6	65	140	18	64	895		36	400	350	450	N°8x19	M20x40	5	157	32	22	18
	430	368	75m6	80	140	20	79,5	970		36	500	450	550	N°8x19	M20x40	5	157	32	22	18
340D	430	368	75m6	80	140	20	79,5	1095		36	500	450	550	N°8x19	M20x40	5	157	32	22	18

## SERIE BTSQR

I motoriduttori sommersi della serie BTSQR sono realizzati con motori della serie BTSQ accoppiati ad un riduttore epicicloidale dal design compatto. I riduttori sono realizzati in ghisa, dimensionati in base alla potenza applicata e lubrificati con olio minerale. Nelle versioni standard sono realizzati con motore a 4 poli con potenze da kW 4 fino a kW 22 con vari rapporti di riduzione. La realizzazione del motoriduttore serie BTSQR è la risposta alle esigenze di ingombri limitati, semplicità costruttiva ed affidabilità per l'utilizzatore finale.

## BTSQR SERIES

*Submerged gearmotors type BTSQR are produced with BTSQ type motors coupled with a compact design planetary gear box. The gear boxes are in cast iron material, dimensioned basing on power applied and they are lubricated with mineral oil. Standard versions foresee 4 pole motors with power from kW 4 to kW 22 with various ratio. The realization of gearmotors BTSQR series is the answer to limited dimensions requirements, simplicity construction and reliability for final user.*



## BTSQR

### MOTORIDUTTORI SOMMERSI SUBMERGED GEARMOTORS

Grandezza	Potenza nominale	Giri del motore	Rapporto	Riduttore	Giri in uscita
Frame size	P2 Rated output	Input speed motor	Ratio	Gear box	Output speed
	kW		i=	SOM	rpm
BTSQR173A	4	1400	3,55	161MC	394
			4,28		327
			5,6		250
			6,75		207
BTSQR173B	5,5	1410	3,55	161MC	397
			4,28		329
			5,6		252
			6,75		209
BTSQR173C	7,5	1425	3,55	161MC	401
			4,28		333
			5,6		254
			6,75		211
BTSQR200B	11	1435	3,55	161MC	404
			4,28		335
BTSQR240A	15	1450	3,77	251MC	385
			4,12		352
			5,16		281
			6		242
BTSQR240B	18,5	1455	3,77	251MC	386
			4,12		353
			5,16		282
			6		243
BTSQR240C	22	1460	3,77	251MC	387
			4,12		354
			5,16		283

Grado di protezione IP68

Servizio S1

Massima temperatura del liquido 40°C

Isolamento classe F Δt classe B IEC-EN 60034.1

Le specifiche sono valide per motori completamente immersi, in servizio S1

Degree of protection IP68

Duty S1

Cooling temperature max 40°C

Insulation class F Δt class B IEC-EN 60034.1

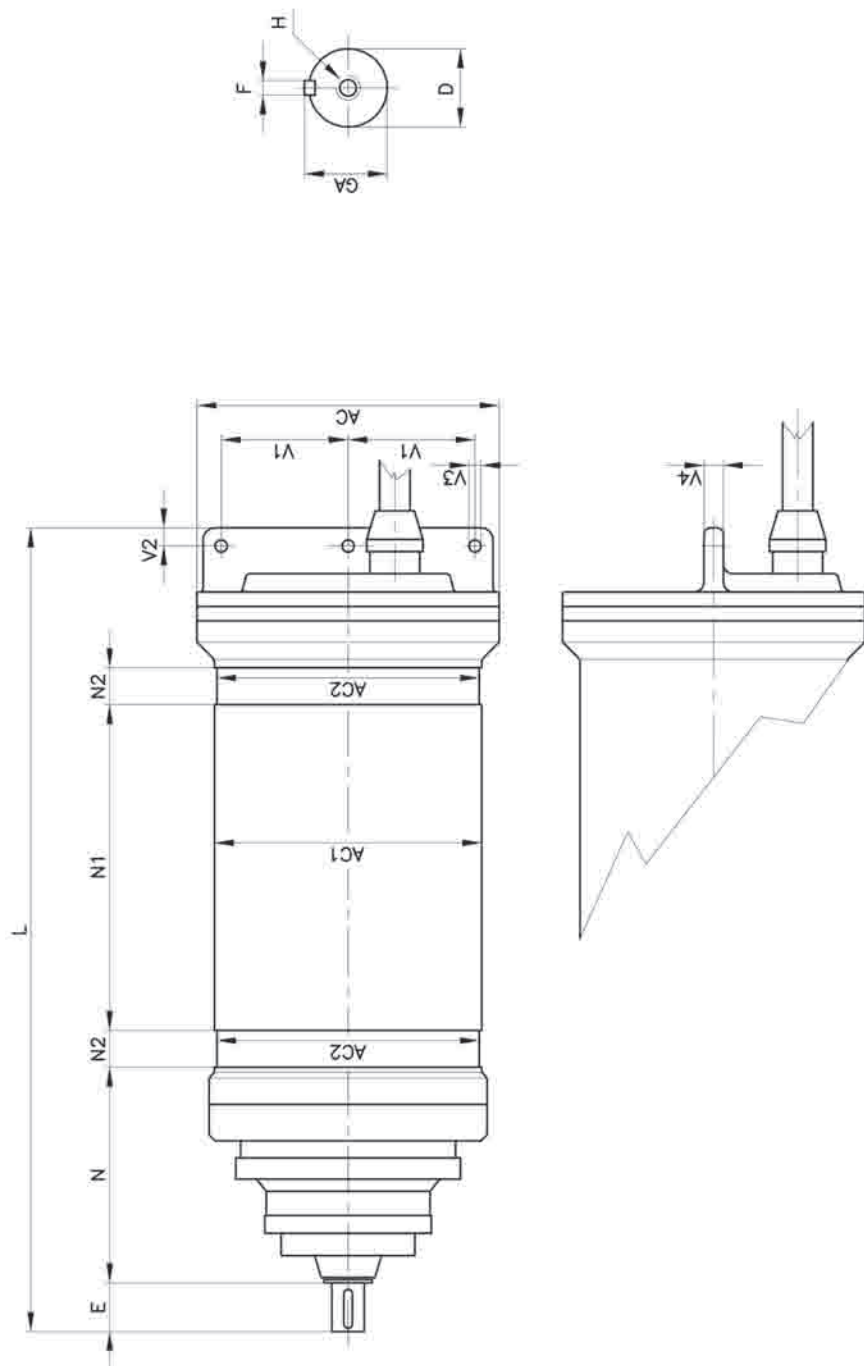
The technical data are valid for totally submerged motors, duty S1

# SERIE BTSQR *BTSQR SERIES*

MOTORIDUTTORI CON TENUTA MECCANICA IP68  
*IP68 GEARMOTORS WITH MECHANICAL SEALS*

**BTSQR**

173/161 200/161

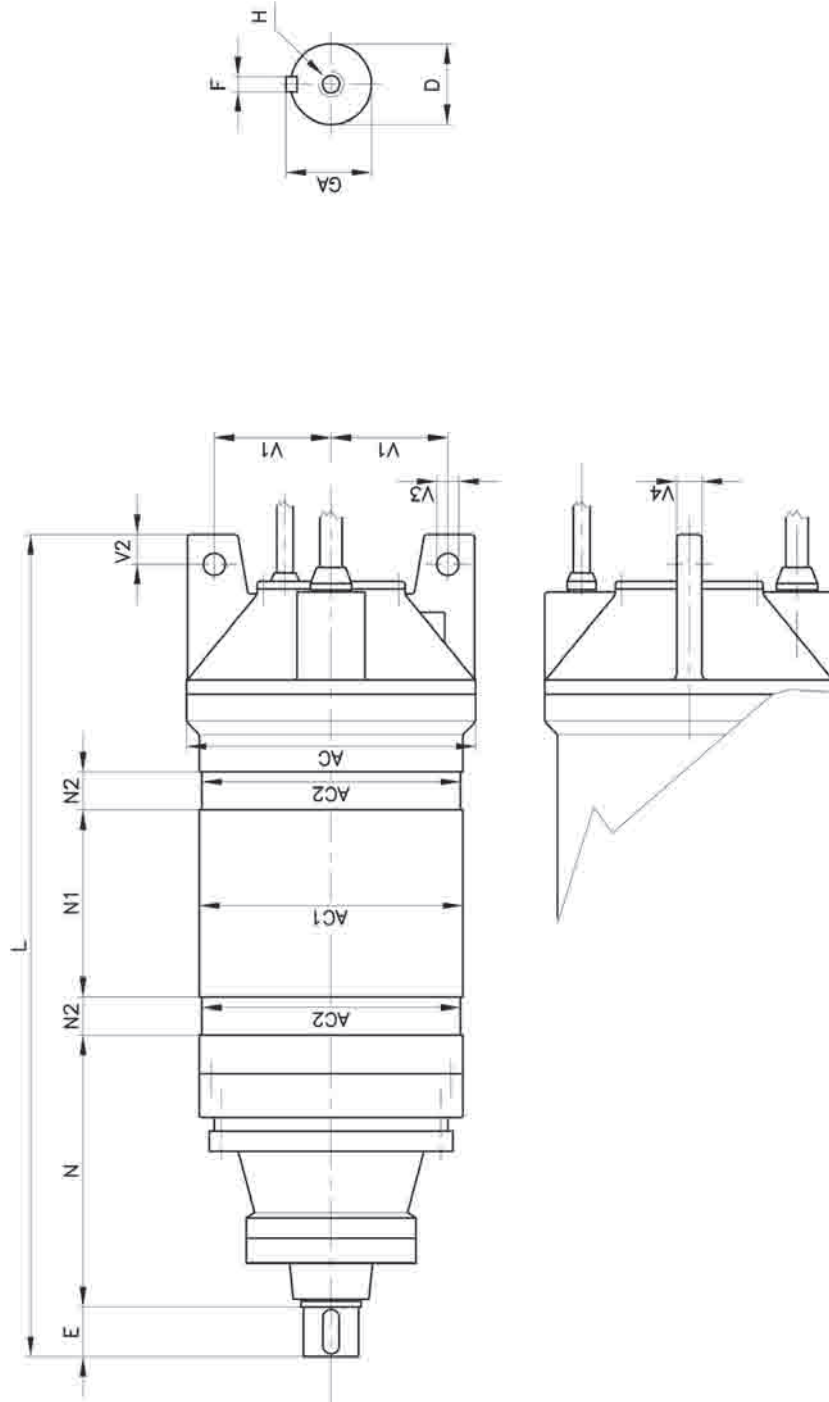


GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	AC2	N	N1	N2	D	E	F	GA	L	H	V1	V2	V3	V4
<b>173/161</b>	215	200±2	195±0.2	198	98	50	38K6	45	10	41	575	M12x30	73.5	13	12	12
<b>200/161</b>	250	224±2	220±0.2	188	240	50	38K6	45	10	41	685	M12x30	105	15	12	12

# SERIE BTSQR *BTSQR SERIES*

MOTORIDUTTORI CON TENUTA MECCANICA IP68  
*IP68 GEARMOTORS WITH MECHANICAL SEALS*

**BTSQR**  
**240/251**



GRANDEZZA FRAME SIZE	AC	AC1	AC2	N	N1	N2	D	E	F	GA	L	H	V1	V2	V3	V4
<b>240/251</b>	290	264±2	260±0,2	285	300	50	55m6	50	16	59	950	M20x40	117	30	22	16





# CERTIFICATI ISO - ISO CERTIFICATION



[www.sicei.it](http://www.sicei.it) 



**Sicei s.r.l**

Viale Edison, 71  
20090 Trezzano S/Naviglio (MILANO) - Italy  
Tel. +39 02 4452009 – Fax +39 02 4451935  
[info@sicei.it](mailto:info@sicei.it) [www.sicei.it](http://www.sicei.it)