



# EMPRESA GEOTÉCNICA

materiales necesarios para la mejora del suelo

Comenzar



# Acerca de la empresa



Su-Ma Geological Geotechnical Office se estableció en 1999. ha continuado sus estudios durante 12 años. En toda Turquía en el país y en el extranjero (IRAQ GEORGIA KYRGYZSTAN v.b) excavación de cimientos, Jet Grouting (Columna Jet), Trabajos de compactación de suelos, Perforación de minas, Estudios de presas, Inyección de presas Geogrid serie v.b. él continúa sus actividades con trabajos.



Su-Ma Oficina Geológica se estableció en 1999. ha continuado sus estudios durante 12 años. En toda Turquía en el país y en el extranjero (IRAQ GEORGIA KYRGYZSTAN v.b) excavación de cimientos, Jet Grouting (Columna Jet), Trabajos de compactación de suelos, Perforación de minas, Estudios de presas, Inyección de presas Geogrid serie v.b. él continúa sus actividades con trabajos.



# Catálogo de empresa

## EMBALADOR

Los packers hinchables se utilizan en todo el mundo (universal), como dispositivos de prueba subterráneos para mediciones de presión de líquidos y elementos principales utilizados donde la perforación y la inyección se realizan mediante la inyección de lechadas consolidantes o impermeabilizantes, y tienen muchas aplicaciones relacionadas con las obras de construcción que se mencionan a continuación.

SUMA ofrece una gama excepcional de (12) diferentes diámetros de packer hinchable

Diameter (F) mm	Length (L) mm	Inflated diameter (in air) mm	Maximum safety pressure bar
SUMA 28	250-1000	50	60
SUMA 34	250-1000	50	60
SUMA 44	500 - 1000	80	75 + 5
SUMA 54	500-1000	105	75 + 5
SUMA 64	500 - 1000	115	75 + 5
SUMA 74	500 - 1000	125	75 + 5
SUMA 84	500 - 1000	135	75 + 5
SUMA 94	500 - 1000	160	75 + 5
SUMA 120	500 - 1000	185	75 + 5
SUMA 170	500 - 1000	330	75 + 5

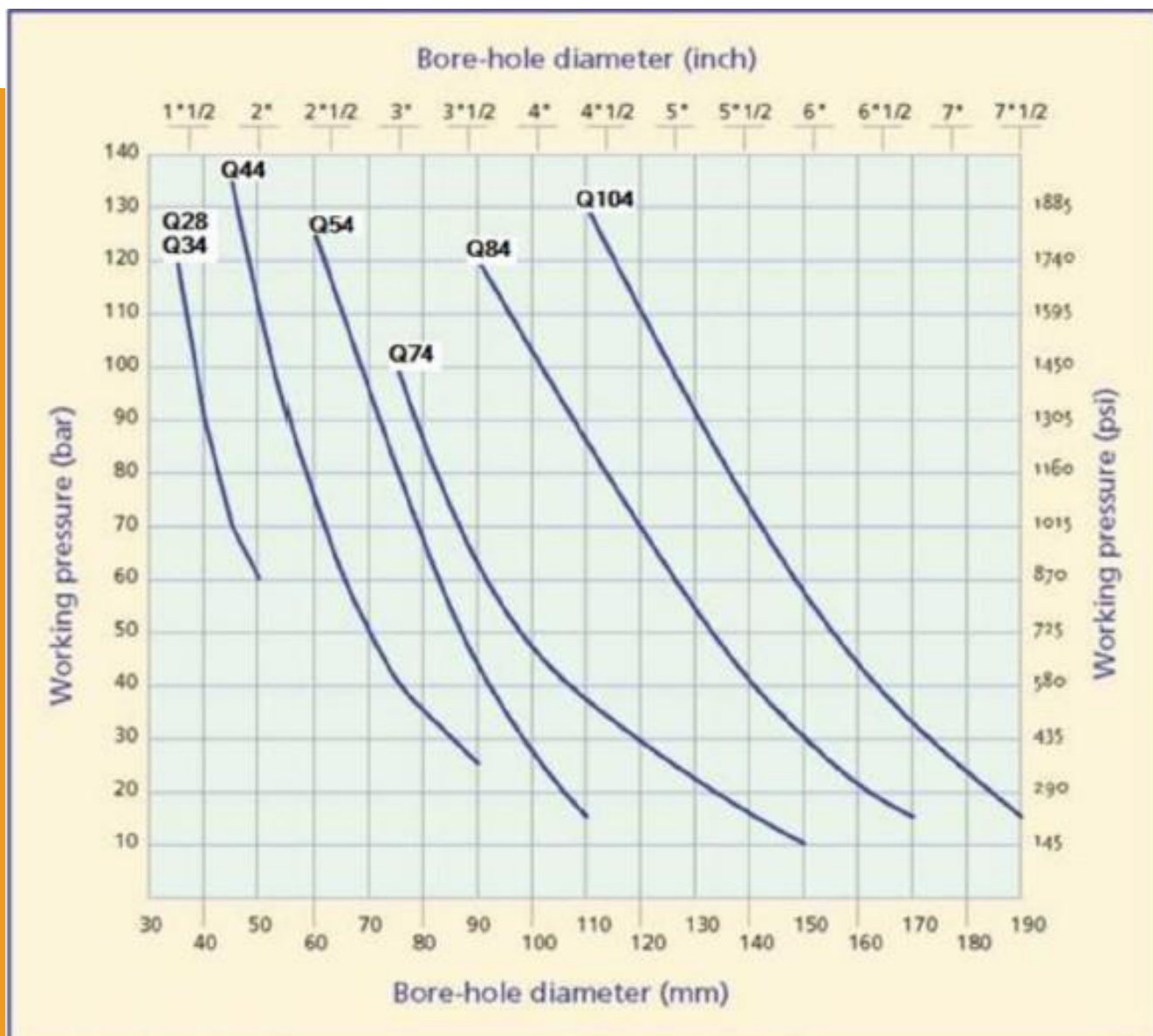


A veces, es evidente que los usuarios no seleccionan un tipo adecuado de obturador con respecto a los datos técnicos dados en el uso en el lugar de trabajo, tales como: presión de trabajo en relación con el diámetro de la perforación.

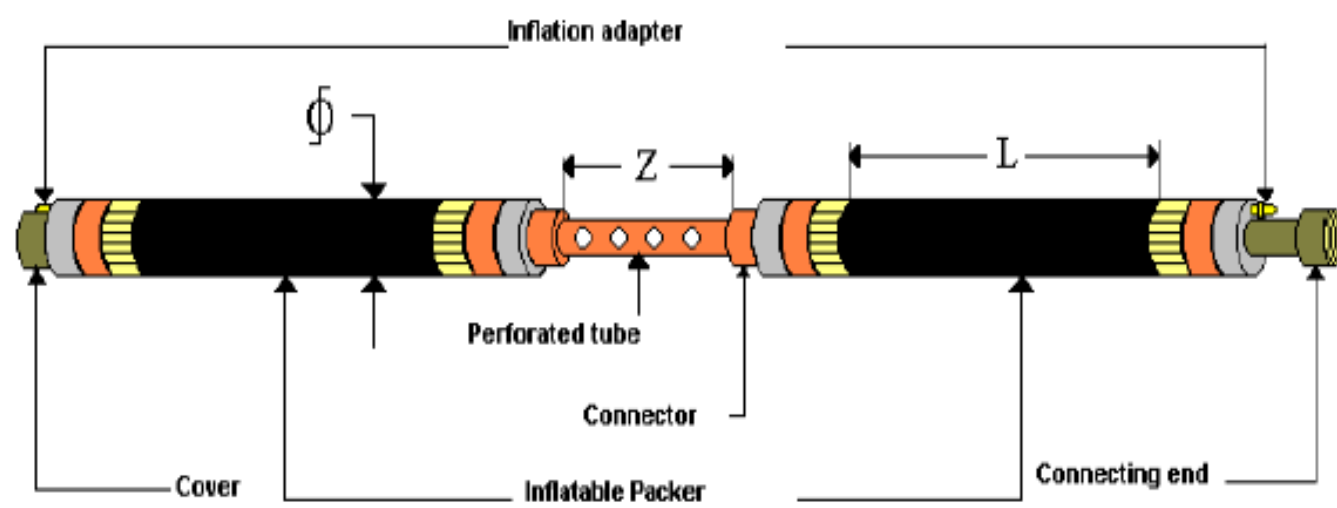


Por lo tanto, para evitar este problema y seleccionar el tipo de packer adecuado, la tabla y el gráfico que se muestran a continuación muestran la presión máxima de trabajo (bar) en relación con el diámetro del pozo (mm).

	mm					B	O	R	E	H	O	L	E										
S		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
T	F 44	100	90	70	65	55	45	35	30	15													
Y	F 54			100	90	85	80	70	60	50	45	35	30	25	15								
P	F 64					100	90	85	70	60	55	50	45	35	30	25	20	15	15				
E	F 74							100	90	85	75	70	65	60	50	45	40	35	30	25	20	15	



## PACKER DOBLE TIPO DE TAMAÑO

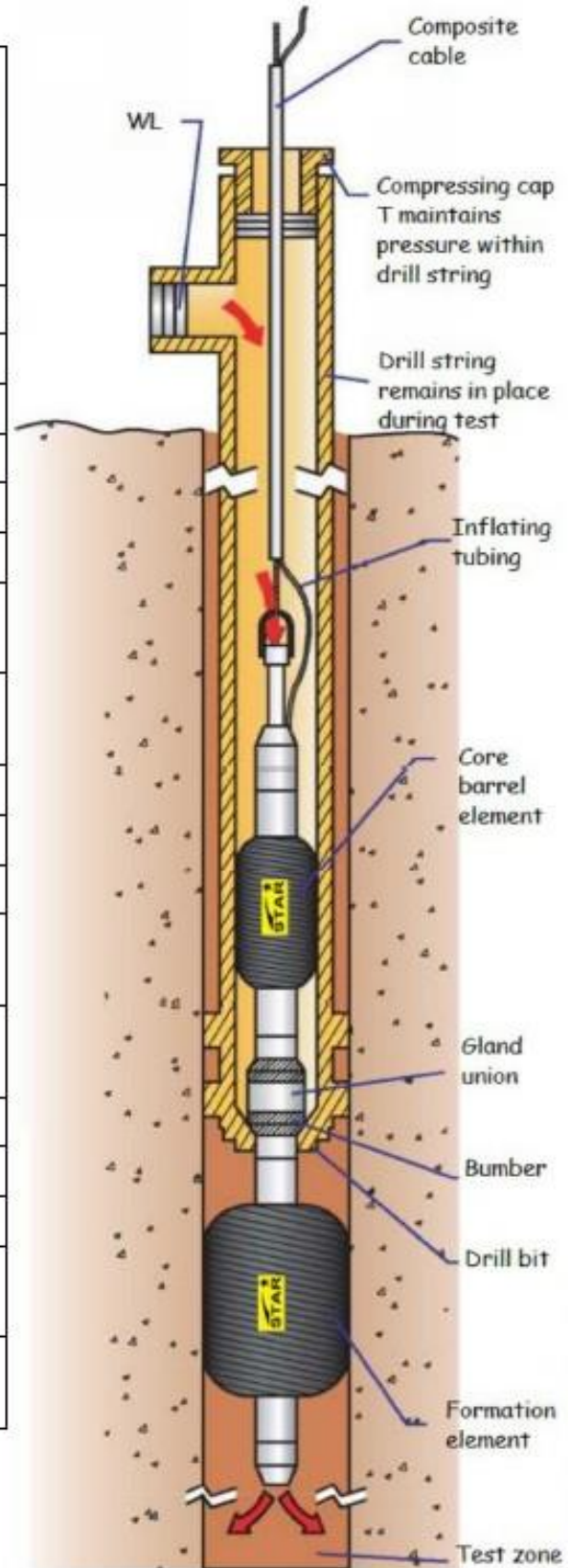


Perforated tube (Z) | Diameter  $\Phi$  ( 42 - 170 ) mm  
| Length L= ( 500 - 1000 ) mm

(fig-2)

# EMPAQUETADORA DE CABLE

DIA	OD mm	L mm	ID mm	TC inch	IZ mm	A inch	Weight kg
34	34-55	300	8	3/8"	340	2x1/8	2,6
34	34-55	500	8	3/8"	500	2x1/8	3,2
42	42-98	300	17	3/4"	350	2x1/8	5,0
42	42-98	500	17	3/4"	500	2x1/8	6,5
42	42-98	1000	17	3/4"	1000	2x1/8	9,5
56	56-115	500	23	1"	500	2x1/8	11,5
56	56-115	500	23	1"	1000	2x1/8	12,5
56	56-115	1000	23	1"	1000	2x1/8	15,0
IZ mm							
IZ mm							
74	74-160	500	30	1"	500	2x1/8	16,0
74	74-160	500	30	1"	1000	2x1/8	18,0
74	74-160	1000	30	1"	1000	2x1/8	23,0
IZ mm							
IZ mm							
84	84-185	500	30	1"	500	2x1/8	23,0
84	84-185	500	30	1"	1000	2x1/8	24,8
84	84-185	1000	30	1"	1000	2x1/8	26,5
IZ mm							
IZ mm							



## EMBALADOR



PRODUCT	RUBBER mm	INNER TUBE DIAMETER mm	LENGHT mm	PACKER mm	GROUT HOLE mm
Mp 23	23/17/100	17	500-750	23	26
Mp 30	30/17/100	17	500-750	30	35
Mp 48	48/27-34/100-150	27-34	750-1500	48	51-54
Mp 55	55/27-34/100	27-34	750-1500	55	60
Mp 62	62/34/130-300	34	750-1500	62	70
Mp 73	73/34/130-300	34	750-1500	73	80
Mp 84	84/34/130-300	34	750-1500	82	92
Mp 89	89/34/130-300	34	750-1500	89	95

## EMBALADOR



PRODUCT	RUBBER mm	INNER TUBE DIAMETER mm	LENGHT mm	PACKER mm	GROUT HOLE mm
Mp 23	23/17/100	17	500-750	23	26
Mp 30	30/17/100	17	500-750	30	35
Mp 48	48/27-34/100-150	27-34	750-1500	48	51-54
Mp 55	55/27-34/100	27-34	750-1500	55	60
Mp 62	62/34/130-300	34	750-1500	62	70
Mp 73	73/34/130-300	34	750-1500	73	80
Mp 84	84/34/130-300	34	750-1500	82	92
Mp 89	89/34/130-300	34	750-1500	89	95



## TABLA DE INFLADO DEL PACKER

PISTON DIAMETER	20 mm
PISTON STROKE	700 MM
DISPLACEMENT	45 cm <sup>3</sup>
MAXIMUM PRESSURE	200 Bar
WEIGHT	22.8 kg
TANK VOLUME	25 LITRE
FLUID	SU
PRESSURE GAUGE	160 BAR
OUTLET THREAD	3/8 BSP



## MANGUERA ENVASADORA



Material : Poliamida 12  
 Presión máxima : 85 bar (1208  
 PSI) Diámetro interior : 4 mm

## Unión de Inflación Packer



## Unión de mangueras



### Inflación

Como fluido de inflado, y siempre que sea posible, se preferirá siempre el agua al gas neutro (nitrógeno). Otros fluidos ( oxígeno, aceite ,...) están prohibidos.

El agua proporciona una mayor margen de seguridad, ya que no produce el efecto explosivo del gas comprimido. Además, cuando el packer se infla con gas durante largos periodos de tiempo, pueden formarse bolsas de gas en la cubierta exterior del packer. Se trata de un fenómeno natural causado por la difusión del gas a través de los microporos del caucho natural.

Al inflar con agua en perforaciones verticales, también debe tenerse en cuenta la presión hidrostática de la columna de agua dentro de la línea de inflado. (10 m de agua = 1 bar o 14,5 psi)

Este fenómeno puede complicar a veces el desinflado del packer. No infle nunca el packer al aire libre.

### Presión de trabajo - inyección

La presión de inflado de trabajo debe ser siempre superior a la presión de inyección, especialmente si se utiliza gas neutro como fluido de inflado.

El objetivo es garantizar un buen sellado en la perforación y anclar el obturador para que no se salga de su sitio. También es importante tener en cuenta el peso de la lechada de cemento o de la columna de agua.

### Deflación

No mueva el packer antes del desinflado completo. Se necesitan unos minutos cuando se ha utilizado agua para inflar el packer.

### Limpie cuidadosamente el packer con agua

después de cada uso, especialmente cuando la aplicación requiera el uso de cemento y/o bentonita. Para aplicaciones de perforaciones verticales profundas y secas, recomendamos utilizar una línea de desinflado adicional con el dispositivo de desinflado BOSS.

### Ejemplo

Un trabajo de inyección de lechada de cemento que requiere el uso de un único packer de Ø 56 mm en una perforación de 3" a 50 metros de profundidad (lechada S.G.=.5) Presión de inflado 30 bar en el manómetro, presión de inyección 10 bar en el manómetro de inyección de la bomba. Presión efectiva de inflado del packer:

$$30 + (50/10) = 35 \text{ bar}$$

packer:  $10 + (50/10) \times 1,5 = 17,5 \text{ bar}$  Relación de presiones:  $35/17,5 = 2$  Utilización correcta.





## BOMBA DE INYECCIÓN

Es una bomba de inyección de alta capacidad y es posible inyectar agua, cemento y soluciones de bentonita con un diámetro de 3 mm %30 de arena.

### PROPIEDADES TÉCNICAS

Motor : 20 CV 1400 rev/min (Motor eléctrico)

Capacidad de bombeo : 81 lt/min. Bomba hidráulica Capacidad máxima : 150 lt/min máximo Pistón : Pistón simple de doble efecto

Diámetro del pistón : 80 mm

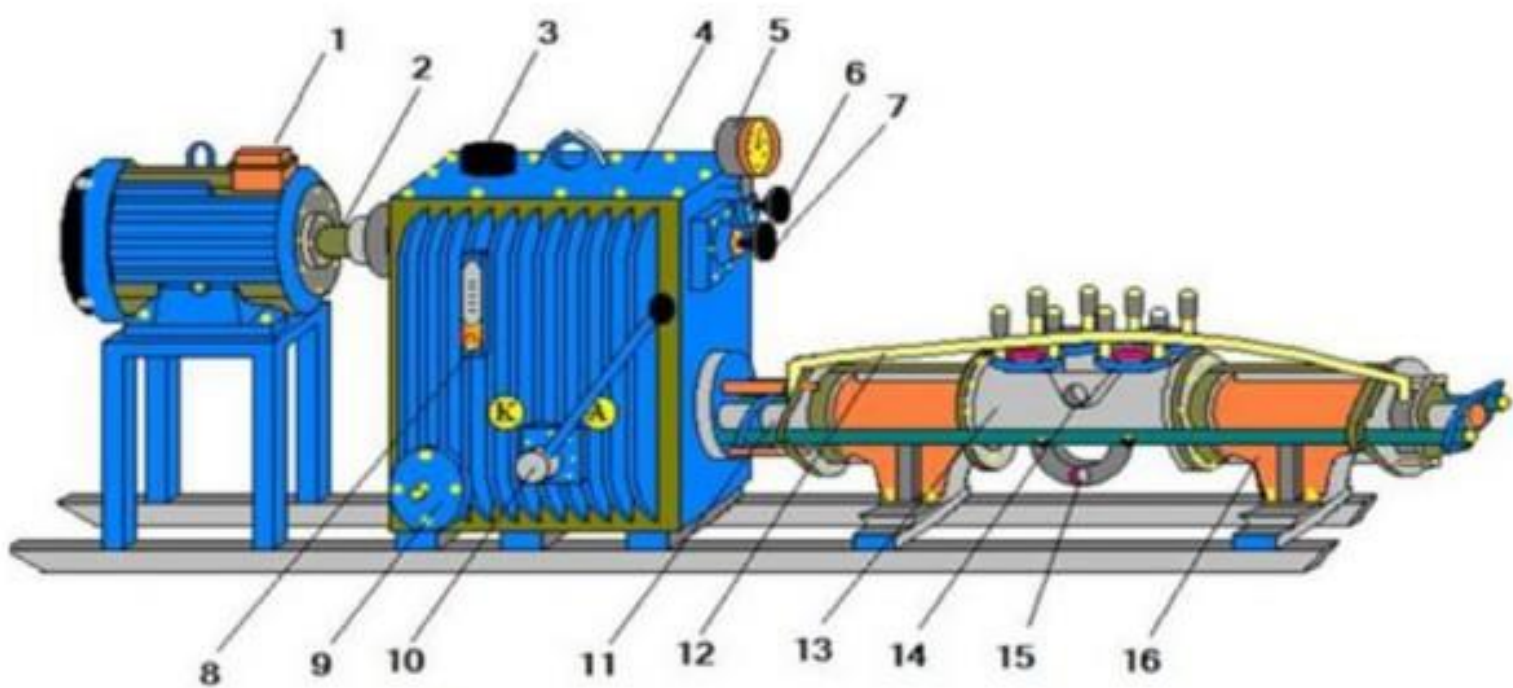
Sistema Vale : Tipo Stell

Diámetro de succión : 2 inc

Diámetro y presión de bombeo : 1.5 inc (40-50 Atm)



## DESCRIPCIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN



REF. NO	DESCRIPCIÓN	NOTE
1	Electrical engine	1400 rev/min. - 20 HP
2	Coupling	
3	Oil inlet cap	
4	Hydraulic Tank	150 Lt
5	Oil pressure gaurge	100 Bar
6	Flow control valve	
7	Maximum pressure valve	
8	Oil thermometer and level	
9	Oil cooler	Water inlet-outlet
10	General valve level	A =OnK = Of
11	Hydraulic Piston	Piston Diameter : F = 80 mm
12	Water inlet for washing piston	
13	Special central body	
14	Ínlet Collector	F = 2 inc
15	Outlet Collector	F = 1 ¼ inc
16	Pump body	

## Propiedades técnicas de la mezcladora de inyección para circulación



### PROPIEDADES TÉCNICAS

Motor : 2,2 Kw - 1400 rev/min Motor eléctrico Volumen : 575 lt

Diámetro de la salida del mezclador : 2 inc

## Propiedades técnicas de la mezcladora de inyección para la



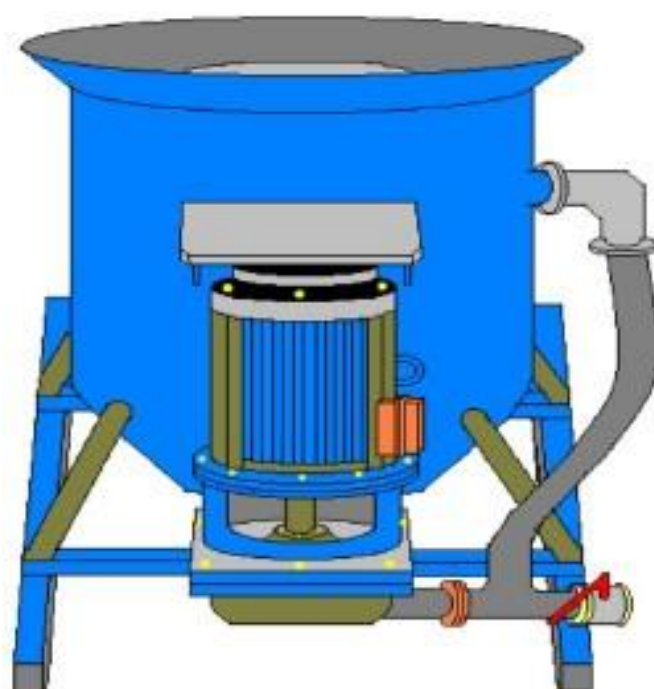
### PROPIEDADES TÉCNICAS

Motor : 7.5 K.W 1400 rev/min Motor eléctrico Volumen : 375- 1000 Lt/min.

Velocidad de preparación :

30 Sec Presión de salida :

4 Atm







**SUMA JEOTEKNIK LLC**

**Haydarbey Mah. Barbaros Cad. Hakan Yuzbasi**

**Apt. 2/C Kahramanmaras/Turquía**

**NO: +903442255597**

**info@sumajeoteknik.com**

---

**Graci  
as**