

Siparişi veren

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Tedarikçi

KÜMETEK

Uygulama Alanları

Evsel ve endüstriyel ham kanalizasyon atıklarının taşınmasında,  
Kanalizasyon arıtma tesislerinde,  
Çamurlu ve katı parça içeren suların taşınmasında,  
Fabrika atık sularının naklinde,  
Lifli parçacık içeren sular ve diğer uygulamalarda.

Tasarım

ENDURO dalgıç pompalar TS 12599 standardına uygun olarak tasarlanmış ve üretimi yapılmaktadır.

Elektrik motor sargılarında TS 60085:2011' e uygun F yalıtım sınıfında kablo kullanılmıştır. TS 3033 EN 60529' a uygun IP 68 koruma sınıfına sahip 2, 4 veya 6 Kutuplu bir asenkron motor kullanılarak kullanıcı ve motor güvenliği ön planda tutulmuştur.

Özel çark tasarımları ile değişik alanlarda kullanım olanağı ve çark yapılarına bağlı olarak farklı pis su sularının basılabilme özelliği vardır.

Modern döküm ve imalat teknolojisi ile üretilmiş olan ENDURO dalgıç pompalar, uygulama alanlarına göre ve müşteri taleplerine göre farklı malzemelerden de imal edilebilmektedir.

Pompa motor gövde bileşenlerinde ve motor besleme kablosunun gövdeye girdiği yerde sıvı sızdırmaması için gerekli önlemler alınmıştır.

Yaratıcı bir tasarıma sahip olan helisel yapıdaki salmastra kutusu, pis su içerisinde bulunan katı parçacıkları mekanik salmastradan uzak tutarak, mekanik salmastrayı korur ve uzun bir çalışma ömrü sunar.

Pompa içerisinde, mekanik salmastradan veya herhangi bir sebeple oluşabilecek kaçakları erken şekilde uyararak su kaçağı elektrodu kullanılmaktadır.

Termistör kullanımı sayesinde motorun aşırı ısınmasına karşı koruma sağlanır.

Pompada, TS EN 50525-2-21 standardına uygun özel H07RN-F tipi kablolar kullanılır. Bu kabloların damar renkleri HD 308' e göre seçilmiştir ve izole malzemesi olarak pis suyun korozif özelliğine karşı dayanıklı EI4 Tipi (EPR) kauçuk kullanılmıştır.

Teknik Bilgi

Basma Flanşları	: DN 50 – DN 200 (PN 10- PN 16)
Debi	: 600 m <sup>3</sup> /h' e kadar
Basma Yüksekliği	: 45m' ye kadar
Hız	: 3600 d/dk' ya kadar
Çalışma Sıcaklığı	: 40 °C' ye kadar
Gövde Basıncı (Pmaks)	: 10 bar

Pompanın dalma derinliği sıvı yüzeyinden itibaren 7 metreden daha derin ise lütfen siparişlerinizde bildiriniz.

Enduro Serisinde Kullanılan Çark Tipleri

**X Tipi Serbest Akışlı (Vortex) Çarklar:** Bu tip çarklarda sıvı kütlesi, serbest vorteks hareketi ile döndürülerek akışkan transferi sağlanır. Sıvıların çarkla teması azaltılarak basma flanşına iletimi sağlanır.

- Ham kanalizasyon
- Aktif çamur
- Arıtma işlemi sırasında, ısıtılmış çamur
- Saç, kıl, iplik v.s. içeren atıksular

**D Tipi İki Kanatlı Çarklar:** Bu tip çarklar, içinde belirli boyuta kadar çamur ve katı parça bulunan; ancak elyaf, gaz veya hava içermeyen atıksulara uygundur.

- Izgaradan geçmiş kanalizasyon
- Mekanik olarak arıtılmış kanalizasyon
- Endüstriyel atıksular
- Aktif çamur
- Sel suları

**Parçalayıcı Bıçaklar:** ENDURO dalgıç pompalar parçalayıcı bıçaklı tasarımla, sıvı içerisindeki büyük ebatlı parçacıkları ve lifli atıkları parçalayarak sistemden transfer eder. Böylece ENDURO dalgıç pompada tıkanıklık meydana gelmez.



Siparişi veren

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Tedarikçi

KÜMETEK

**İşletme verisi özellikleri**

Pompa akışkanı	Su	Anma debisi	m <sup>3</sup> /h
Katı partikül		Basma Yüksekliği	m
Nitelik		Statik basınç	m
Katı partikül yüzdesi (%)	0	Sistem NPSH değeri	m
pH değeri		Pompa giriş basıncı	0 kPa
Sıcaklık	20 °C	Rakım	100 m
Yoğunluk	998,3 kg/m <sup>3</sup>	Maks. işletme basıncı	208 kPa
Kinematik vizkozite	1.005 mm <sup>2</sup> /s	Maks. fark basınç	208 kPa
Buhar basıncı	2.34 kPa		

**Pompa**

Üretici firma	MAS DAF	Çark (fan) tipi	
Pompa modeli	Enduro 50-160 P	Çark (fan) tasarımı	
Anma ölçüsü		Çark Ø	
Dizayn		Maks.	160 mm
Negatif emiş var mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Hayır	Öngörülen	145 mm
Devir	2800 1/min	Min.	125 mm
Kademe sayısı	1	Debi	
Emiş ağız		Nominal değer	18 m <sup>3</sup> /h
Basınç Sınıfı		Maks.	28,9 m <sup>3</sup> /h
Nominal boru çapı		Min.	0 m <sup>3</sup> /h
Standart		Basma yüksekliği	
Basma ağız		Nominal değer	14,2 m
Basınç Sınıfı	PN10	Min.	5,66 m
Nominal boru çapı	DN50	Maks.	21,2 m
Standart	DIN	Kapalı vana basıncı	21,2 m
Mil gücü		NPSH3	m
Seç. çarkın mil gücü P2(C)	2.08 kW	Verimlilik	%

**Motor**

Üretici/Standart	MAS EM 2-2,2 KW/90L
Dizayn	ENDURO / 50 Hz / Kutup çifti adedi
Anma gücü	2.2 kW
Elektrik besleme	3~ 400 V
Devir	2875 1/min
Akım değeri	4.5 A
Anma ölçüsü	90L
Koruma sınıfı	IP 68
Koruma tipi	
Patlamaya karşı koruma	

**Kaplin**

Üretici/Standart	
Ürün Serisi	
Kaplin uzunluğu	mm
Anma ölçüsü	

**Malzemeler**

Pompa		Mekanik salmastra	Q1Q1PGG
Motor Gövdesi	GJL-250 (GG25)	Malzeme kodu	Q1Q1PGG
Pompa Gövdesi	GJL-250 (GG25)	Döner yüzey	Silisyum karbür (Q1, eSiC-Q7)
Çark	GJL-250 (GG25)	Sabit eleman	Silisyum karbür (Q1, eSiC-Q7)
Mil	A 276 Tip 420 (X20Cr13)	Elastomer	NBR (P)
		Metal parçalar	CrNiMo çelik (G)

Siparişi veren

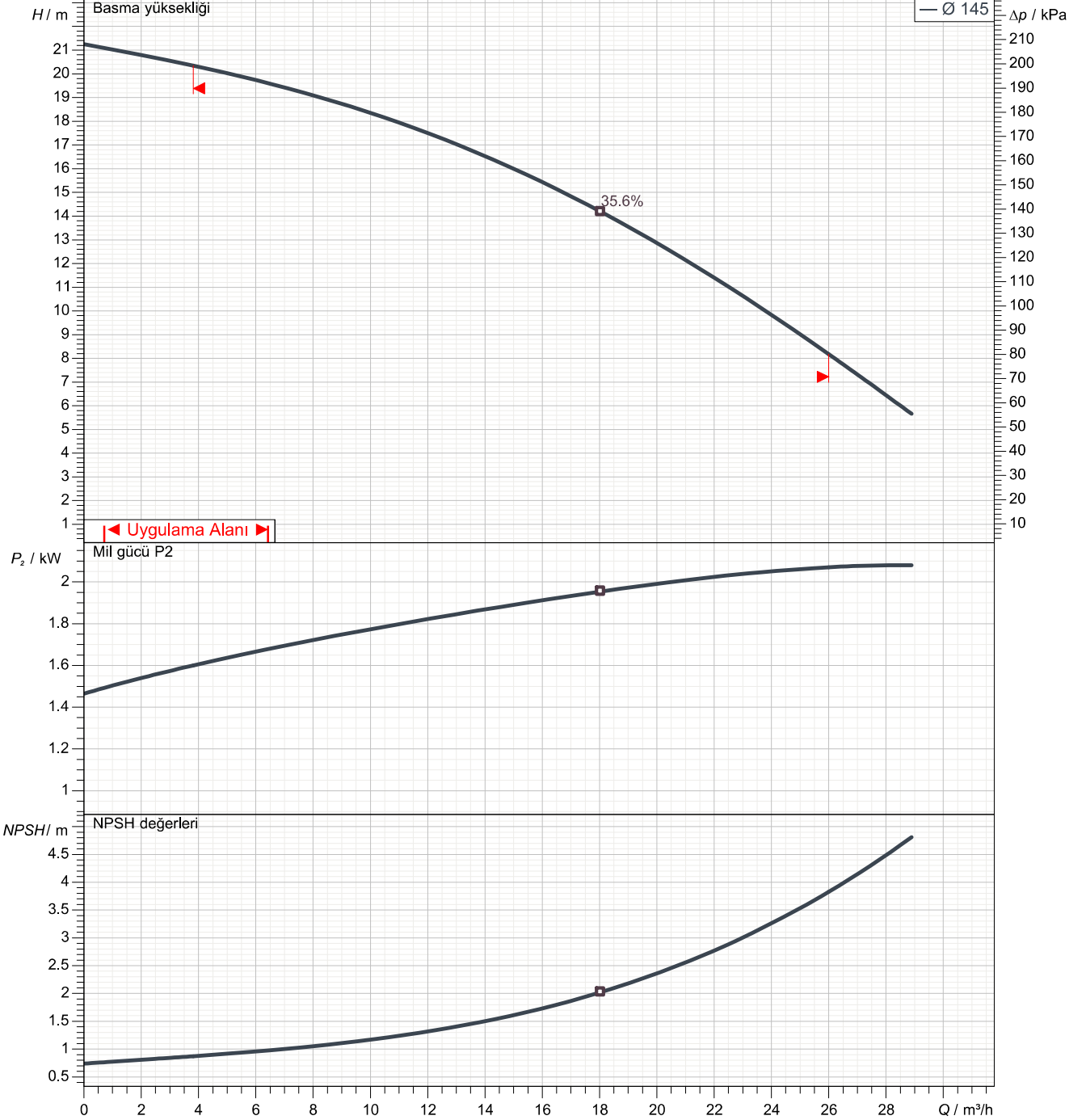
Tedarikçi  
KÜMETEKFirma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Güç verilerinin ilişkin olduğu:

Su; 20°C; 998.3kg/m<sup>3</sup>; 1.005mm<sup>2</sup>/s

Dönüş yönü

saat yönünde (motor tarafında)



Pompa eğrileri ISO 9906 2B 'ye uygundur

Pompa akışkanı	Su		Anma debisi	m <sup>3</sup> /h
Sıcaklık	20	°C	Basma Yüksekliği	m
Yoğunluk	998.3	kg/m <sup>3</sup>	Mil gücü	kW
Kinematik viskozite	1.005	mm <sup>2</sup> /s	Devir	2800 1/min
Buhar basıncı	2.34	kPa	NPSH3	m
Çark $\varnothing$	145	mm	Verimlilik	%

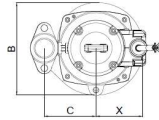
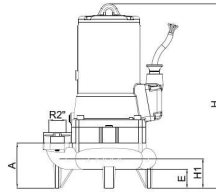
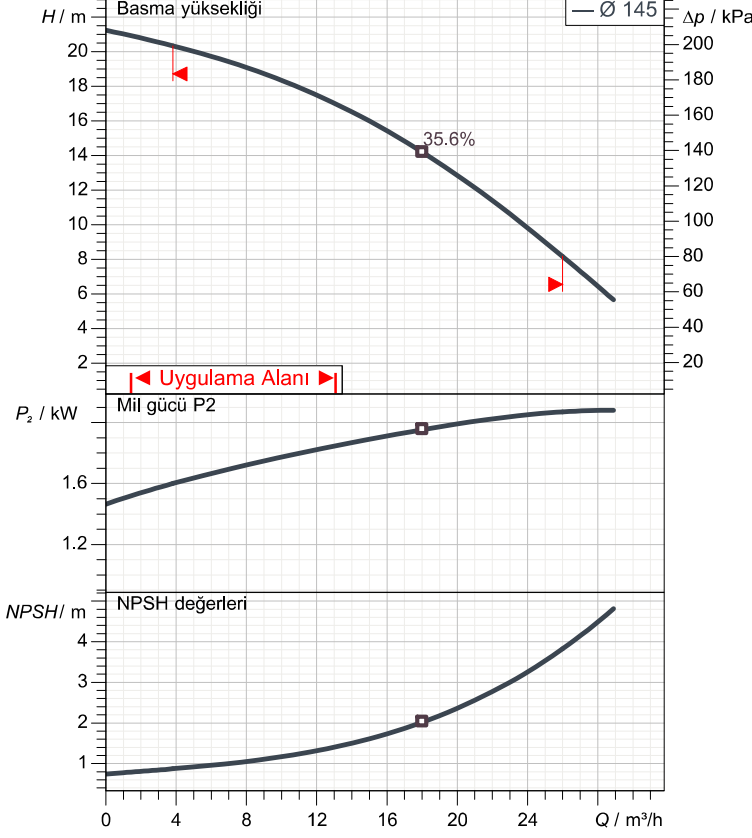
**Siparişi veren**

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

**Tedarikçi**

KÜMETEK

**Karakteristik eğriler**



**Ölçüler**

Ölçüler	mm
A	122.5
B	255
C	141
Dbø	50
E	51
H	475
H1	80
X	133

**Pompa**

Üretici firma	MAS DAF
Pompa modeli	Enduro 50-160 P
Dizayn	
Emiş ağız	
Basınç Sınıfı	
Nominal boru çapı	
Standart	
Basma ağız	
Basınç Sınıfı	PN10
Nominal boru çapı	DN50
Standart	DIN

**İşletme verisi özellikleri**

Pompa akışkanı	Su	
Sıcaklık	20	°C
Yoğunluk	998.3	kg/m <sup>3</sup>
Kinematik vizkozite	1.005	mm <sup>2</sup> /s
Buhar basıncı	2.34	kPa
Anma debisi		m <sup>3</sup> /h
Basma Yüksekliği		m
Mil gücü		kW
Devir	2800	1/min
NPSH3		m
Verimlilik		%
Çark Ø	145	mm

**Motor**

Üretici/Standart	MAS EM 2-2,2 KW/90L
Dizayn	ENDURO / 50 Hz / Kutup çifti adedi 1
Anma gücü	2.2 kW
Devir	2875 1/min
Elektrik besleme	3~ 400 V
Akım değeri	4.5 A
Koruma sınıfı	IP 68

**Malzemeler**

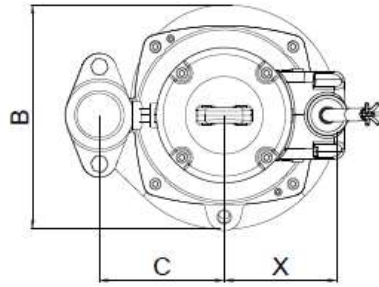
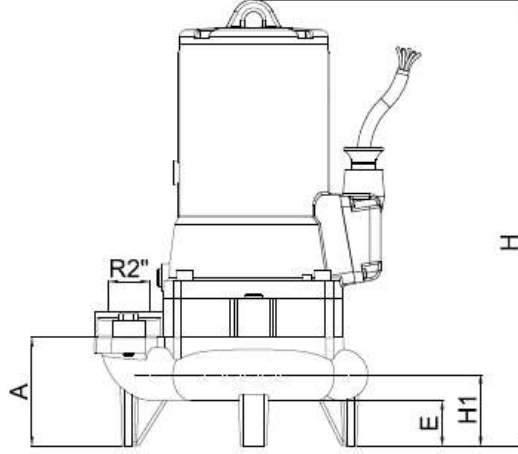
Mekanik salmastra	Q1Q1PPG
Malzeme kodu	Q1Q1PPG
Döner yüzey	Silisyum karbür (Q1, eSiC-Q7)
Sabit eleman	Silisyum karbür (Q1, eSiC-Q7)
Elastomer	NBR (P)
Metal parçalar	CrNiMo çelik (G)

Motor Gövdesi	GJL-250 (GG25)
Pompa Gövdesi	GJL-250 (GG25)
Çark	GJL-250 (GG25)
Mil	A 276 Tip 420 (X20Cr13)

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Siparişi veren

Tedarikçi  
KÜMETEK



Ölçüler	mm	Bağlantılar	Basma ağızı
A	122.5	Emiş ağızı	
B	255		DN50
C	141		PN10
Dbø	50		
E	51		
H	475		
H1	80		
X	133		

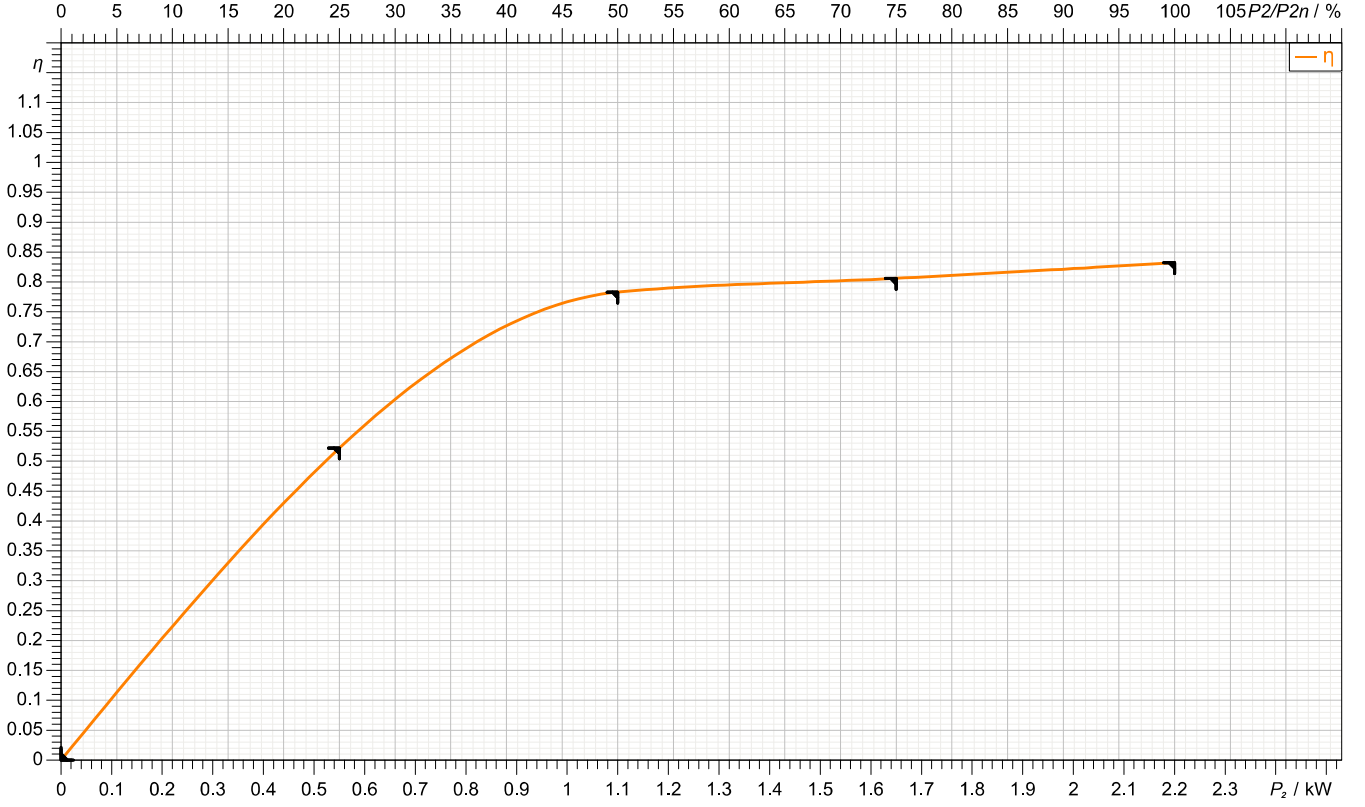
Siparişi veren

Tedarikçi

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

KÜMETEK

### Motor Veri



Sembol	Yüksüz	25 %	50 %	75 %	100 %	125 %
P <sub>2</sub> / kW	0					
P <sub>1</sub> / kW		1.053	1.405	2.047	2.644	
I / A	0					

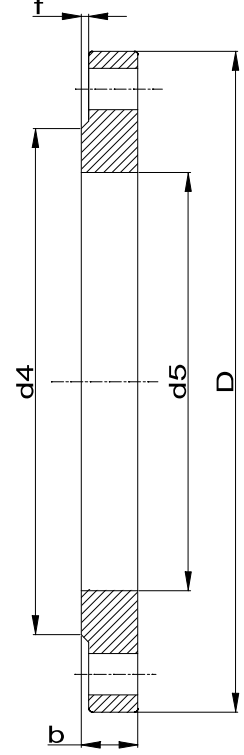
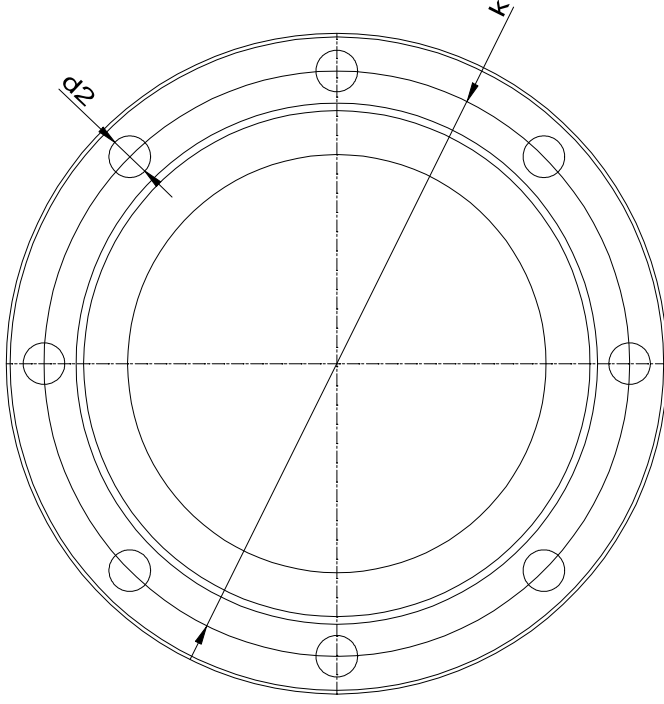
### Motor

Üretici/Standart	MAS EM 2-2,2 KW/90L	Koruma sınıfı	IP 68
Dizayn	ENDURO / 50 Hz / Kutup çifti adedi	Koruma tipi	
Anma gücü	2.2 kW	Patlamaya karşı koruma	
Elektrik besleme	3~ 400 V	Servis faktörü	1.15
Kutup sayısı	2	Başlangıç akımı	
Devir	2875 1/min	İlk hareket momenti	
Akım değeri	4.5 A	Atalet momenti	
Güç faktörü	0.84	Saat başına marş	
Anma ölçüsü	90L	Ölçüm momenti	7.31 Nm
Verimlilik sınıfı	ENDURO	Yalıtım sınıfı	F (155C°)

Siparişi veren

Tedarikçi  
KÜMETEK

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta



Emme bağlantısı

Basma tarafı bağlantısı

DN50  
PN10

Ölçüler mm

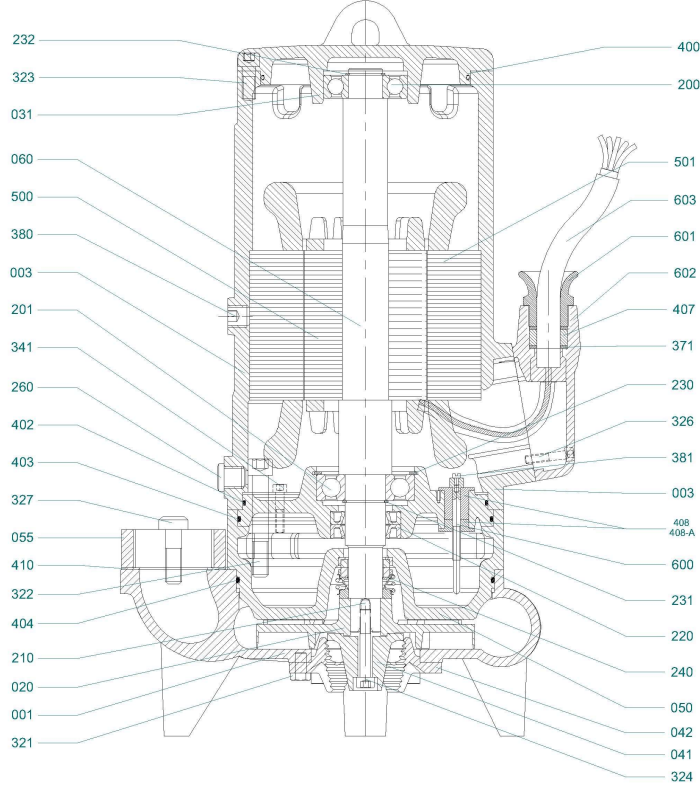
Ölçüler mm

b	19
D	165
d2	18
d4	102
d5	61,5
DN	50
f	2
k	125
n	4

Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Siparişi veren

Tedarikçi  
KÜMETEK



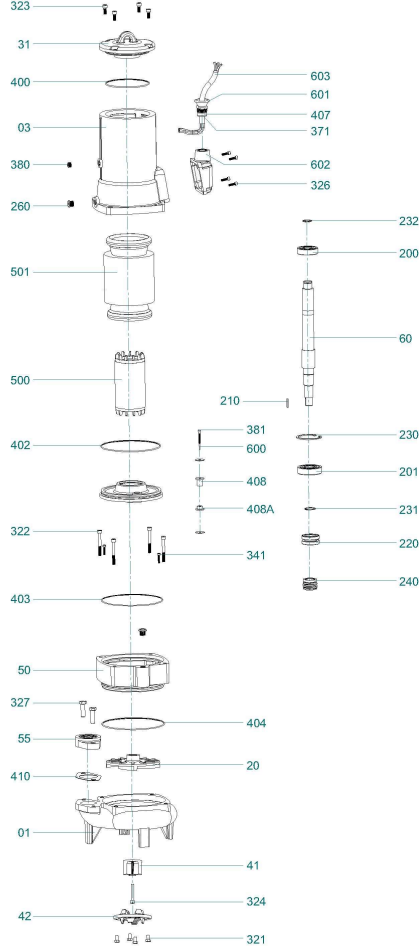
Parça No	Parça Adı	Parça No	Parça Adı	Parça No	Parça Adı
1	Salyangoz Gövde	232	Segman	402	O-Ring
3	Motor Gövdesi	240	Mekanik Salmastra	403	O-Ring
20	Çark P Tipi	260	Kör tapa	404	O-Ring
30	Alt Rulman Yatağı	321	Altı Köşe Başlı Cıvata	407	Glen Contası
31	Üst Rulman Yatağı	322	İmbus Cıvata	408	Elektrot Contası
50	Salmastra Kutusu	323	İmbus Cıvata	408A	Elektrot Contası
55	Flanş	324	İmbus Cıvata	409	Conta Kapağı
60	Mil	326	İmbus Cıvata	410	Flanş Contası
200	Üst Rulman	327	Altı Köşe Başlı Cıvata	500	Rotor
201	Alt Rulman	341	İmbus Cıvata	501	Stator
210	Çark Kaması	371	Glen Contası Sıkma Pulu	600	Elektrot
220	Yağ Keçesi	380	Setuskur	601	Rakor
230	Segman	381	Elektrot Vidası	602	Kablo Kapağı
231	Segman	400	O-Ring	603	Kablo



Firma adı  
Düzenleyen  
Telefon numarası  
E-posta

Siparişi veren

Tedarikçi  
KÜMETEK



Parça No	Parça Adı	Parça No	Parça Adı	Parça No	Parça Adı
1	Salyangoz Gövde	232	Segman	402	O-Ring
3	Motor Gövdesi	240	Mekanik Salmastra	403	O-Ring
20	Çark P Tipi	260	Kör tapa	404	O-Ring
30	Alt Rulman Yatağı	321	Altı Köşe Başlı Cıvata	407	Glen Contası
31	Üst Rulman Yatağı	322	İmbus Cıvata	408	Elektrot Contası
50	Salmastra Kutusu	323	İmbus Cıvata	408A	Elektrot Contası
55	Flanş	324	İmbus Cıvata	409	Conta Kapağı
60	Mil	326	İmbus Cıvata	410	Flanş Contası
200	Üst Rulman	327	Altı Köşe Başlı Cıvata	500	Rotor
201	Alt Rulman	341	İmbus Cıvata	501	Stator
210	Çark Kaması	371	Glen Contası Sıkma Pulu	600	Elektrot
220	Yağ Keçesi	380	Setuskur	601	Rakor
230	Segman	381	Elektrot Vidası	602	Kablo Kapağı
231	Segman	400	O-Ring	603	Kablo