



# BALKANSKO BULGARISTAN ECHO

**ELEKTRİKLİ ELEVATÖR,  
ELEKTRİKLİ MOTOR,  
VINÇLER VE VINÇ  
UNSURLARI İMALATI**



**KATALOG  
PATLAMADAN KORUNAN İPLİ  
ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER**

**SERİ BMT**

[www.balkanskoecho.com](http://www.balkanskoecho.com)





# BALKANSKO ECHO



## FİRMA

Değerli müşterilerimiz, meslekdaşlarımız ve dostlarımız,

Dünyada önde gelen kaldırma-taşıma sistemlerine mahsus firmalardan birinin üretimsel faaliyetine ve yüksek kaliteli ürünlerine ilişkin değerli ve faydalı bilgiler içeren kataloğu önünüzdedir.

“Balkansko Eho” firması üç, birbirinden özerk ihtisaslaşmış fabrikası ile benzersizdir. Toplam üretimsel alanı 20000 m<sup>2</sup> üstündedir, 600'den fazla metal işleme makinasına sahiptir, 550'nin üstünde yüksek vasıflı ve firmaya sadık uzmanları ile dış alt yürütücülerden ve kooperatif sevkiyatlardan bağımsız bir firma yapmaktadır.

Firma aşağıdaki ürünleri projelemekte, konstrüe etmekte, üretmekte ve montaj-servis işlerini üstlenmektedir:

- Seri “T” ve “MT” ye mahsus ipli elektrikli elevatörler, yük kaldırma gücü 50 t ve kaldırmanın yüksekliği 120 m olan. Bunlar gayet emniyetli olup dayanıklılığı uzun sürelidir.

- yük kaldırma gücü 0,125 t'dan 2 t'na kadar varan zincirli elektrikli elevatörler,

- kabinden ve yerden idare edilebilen, yük kaldırma gücü 100 t'a kadar varan köprü elektrikli tek ve iki/çift sıralı vinçler,

- konzollü elektrikli vinçler, yük kaldırma gücü 1 t'dan 10 t'a kadar varabilen ve okun uzunluğu 10 m olan,

- asinkronik koni biçimli telferli tek ve iki/çift hızlı elektrikli motorlu, içinde freni bulunan ve ayrıca termik koruması da olan 0,12 kW'tan 30 kW'a kadar,

- asinkronik tek fazlı ve üç fazlı silindir şeklinde elektrik motorları 0,55 kW'tan 37 kW'a kadar;

- yük kaldırma-taşıma sistemlerinin hareket ettirici mekanizmalarını hareket ettiren motor-redüktörler;

- her türden elektrikli elevatörlerin ve vinçli yük kaldırma-taşıma sistemlerinin yük kaldırma gücünü sınırlandırıcılar;

- tüm ürünler yelpazesine mahsus yedek parçalar.

Firmanın bütün ürünleri genel sınıai, yangına dayanıklı ve patlamadan korunan varyantlarda üretilmektedir ve çeşitli iklim şartlarında çalışabilmektedir, bu arada kimyasal açıdan agresif ortamda da çalışabilmektedir.

Firmanın kalite yönetimi ve kontrolü sistemi TÜV Rheinland tarafından verilmiş ISO 9001:2008 Sertifikasına sahiptir.

Firmanın ürünleri, çalıştırıldığı ülkenin istemlerine göre sertifikalandırılmıştır.

“Balkansko Eho” firması 2010 yılının sonuna kadar 20000'den fazla elektrikli elevatörler üretmiştir. Bunlardan 5000'den fazlası patlamadan koruma varyantta, 600'ün üstünde vinç ve 50000'den fazla sıradan ve patlamadan koruma varyantında elektrikli motor olmak üzere.

“Balkansko Eho” firmasının ürünleri her geçen gün yüksek teknolojik vasıflarını, emniyetli çalışmasını birçok ülkede ispat etmektedir.Örneğin Rusya, Kazakistan, Belarus, Ukrayna, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Türkiye, İran ve başka. Bizim ürünlerimizin 36 aylık garantisine dünyada başka üründe ratlanamaz.

Bu katalogla izlenen amaç Sizin, büyük bir sorumlulukla ürettiğimiz ürünlerimize ilgisini uyandırmaktır.

Bu katalogla Size, müşterilerimize hitaben, Sizin üretimimize gerekli olan en uygun ürünü imal etmemizin kararlığını beyan etmek ve seçiminizin en iyi seçim olacağından Sizi inandırmaktır.

Gece gündüz bizimle irtibata girmek için şu telefonlara başvurunuz +35967302220, +359885000555 ve +359888223344 veya balkanskoeho@abv.bg elektronik postasına yazınız.

## ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

BMT serisinden ipli elektrikli elevatörler BT serisinde kullanılan esas teknik kararlara dayanmaktadır. Temel teknik parametreleri koruyarak, yeni vücut konstrüksiyonunun, çağdaş çelik iplerin, çengel vb. unsurların kullanılması sayesinde, müşterilerimize, yük kaldırma, kaldırma hızı ve ilerleme hızı gibi imkanları çok daha büyük olan elektrikli elevatörler serisi dikkate sunuyoruz. Bu da, ürünlerimizin daha sonuçsallı ve efektif şekilde kullanılması için ye ni imkanlar sağlamaktadır.

# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## PATLAMA GAZLARININ SINIFLANDIRILMASI

### GRUPLARA VE ISI DERECESESİ SINIFLARINA GÖRE

Gruplar	Gaz	Ateşlenme ısı derecesi, °C	Isı derecesi sınıfı					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metan (maden ocağı gazı)							
II	Aseton	540	X					
	Sirke asidi	485	X					
	Amonyak	630	X					
	Etan	515	X					
	Metilenklorid	556	X					
	Metan (CH <sub>4</sub> )	595	X					
	Karbon oksid	605	X					
	Propan	470	X					
	Benzol	555	X					
	Naftalin	540	X					
	Etilklorid	510	X					
	n-butan	365		X				
	n-butil	370		X				
	Kükürd karbon	270			X			
	n-heksan	240			X			
	Asetaldehid	140				X		
	Eter	170				X		
	Etilnitrat	90						X
	B	Etilen	425		X			
	Etilen oksid	429-440		X				
C	Asetilen (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	305		X				
	Karbon disulfid	102				X		
	hidrojen (H <sub>2</sub> )	560	X					

Her iki seri de elektriksel donatım birbirinden farksızdır. Bu da, patlamadan korunurların özdeşliğini – çalıştırılması, kullanılması ve işaretlenmesi açısından özdeşliğini sağlamaktadır: **(Ex) d IIB T5** ve **(Ex) d IIC T5**,

**(Ex)** – dolaydaki patlama açısından tehlikeli ortamda patlama olanağını önleyen elektrik donatımının işaretidir;

**d** – patlamayı önleyici kaplama/sargı – etraftaki patlama açısından tehlikeli ortamda ateşe verebilecek tüm elektrik donatımı elementleri, patlama sonucu içindeki patlama tehlikesi taşıyan gazların basıncına dayanan bir sargı/kaplama içindedir. Aynı zamanda sıcak gazlar “patlama yolları” denen yerlerden (detaylar arasından) geçmekte ve tehlikesiz bir ısı derecesine varıncaya kadar soğutulmaktadır;

**IIB** – patlayıcı gazlar grubu;

**T5** – elektrik cihazları donatımının dış yüzeylerinin varabileceği ısı derecesine kadar maksimum ısı derecesini gösteren ısı derecesi sınıfı.

## Teknik veriler

Gerilim: 380-400 V (sipariş üzere özel yerine getirmeler)

Frekans: 50Hz (özel yerine getirmeler – sipariş üzerine)

Operatif gerilim: 24 V, (42 V)

Koruma sınıfı IP54 (EN 60529)

## İşletme (çalışma) koşulları\*

- iklim – normal, tropik veya deniz iklimi

- normal veya kimyasal açıdan agresif ortam

- çevre ısı derecesi

1) normal: -25°C dereceden +40°C 'ye kadar

2) düşük: -40°C dereceden +40°C 'ye kadar

- havanın nispeten nemliliği - 20°C derecede % 80 nemlilik

- üstü kapalı binalarda veya saçak altında açık havada normal yangın tehlikesi durumunda

\*somut siparişte özel yerine getirme durumunda

## YAPILARI

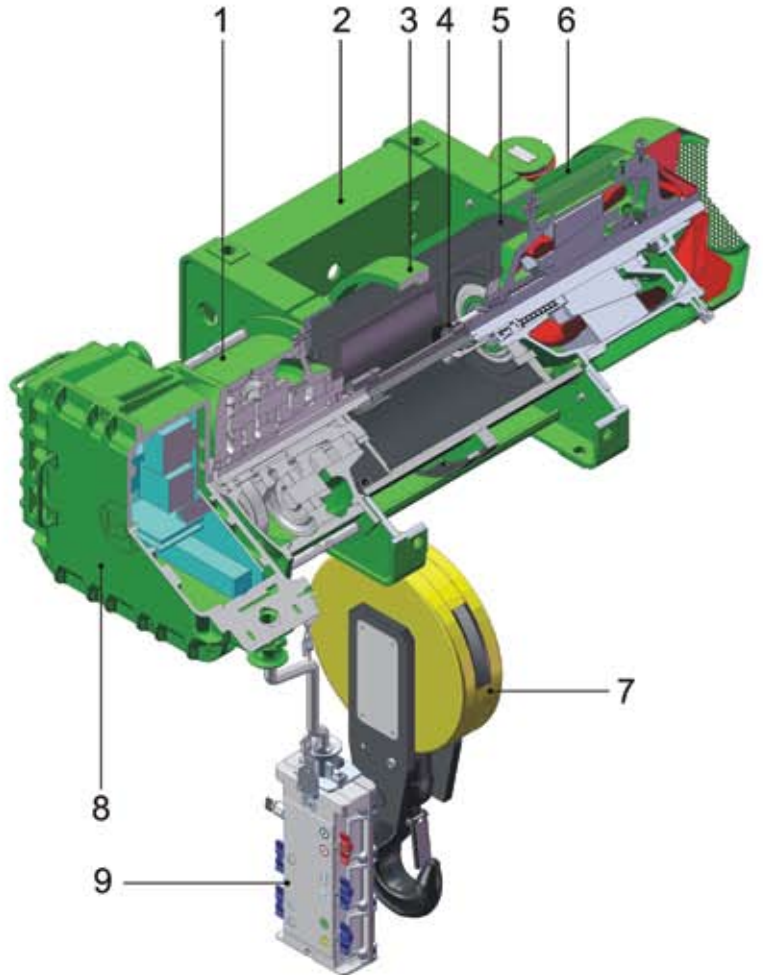
Elektrikli elevatörler aşağıdaki düğümlerden ibaret olan modül yapısına dayanmaktadır:

### 1. REDÜKTÖR

İki basamaklı planeter redüktör, elektrikli elevatörün, davlunbazın veya vücudunun dışında bulunmaktadır. Yükleme anının makinanın davlunbazına emniyetli şekilde iletilmesini sağlayan kompakt konstrüksiyon. Redüktörün yapılmasında kullanılan yüksek kaliteli malzemeler emniyetli çalışmasının garantisidir. Yerleştirilmiş olduğu yer, çalıştırılması döneminde kolayca hizmet verilmesine imkan vermektedir.

### 2. DIŞLI DEBRİYAJ

Motor milinden redüktör miline doğru hareket ettirme anının emniyetli şekilde iletilmesine imkan veren konstrüksiyon, iyi aksial ve açılma tazminatına imkan vermektedir ve bu, makinanın normal ve avaryasız çalışmasını garanti etmektedir.



## YAPILARI

### 3. DAVLUNBAZ

Redüktöre ve elektrik motoruna aks açısından iyi şekilde yerleştirilmiştir. Elektrik motoruna ve redüktörün ön kalkanları üzerine saçma yataklarına yerleştirilmiştir. Konstrüksiyon açısından, DIN 15020'ye uygun olarak ipin yerleştirilmesi için civata kanalıyla şekillendirilmiştir.

### 4. VÜCUT

Bükülmüş profillerden hazırlanmış prizmatik şekilde çelik kaynatılmış konstrüksiyondan ibarettir. Konstrüksiyon yeter derecede sağlam olup türleri bakımından çeşitli polispast sistemlerinin, çeşitli türden takımların ve genelde ek elementlerin kullanılmadan gerçekleştirilmesine imkan vermektedir.

### 5. İPLE İLERLETME, YÜRÜTME

Davlunbazın civatalı kanalına ipin doğru şekilde dizilmesini ve ilerletilmesini, yürütülmesini sağlamaktadır, bundan başka ondan normal olarak çıkmasını da. Ayrıca çengelin nihayi üst ve nihayi alt durumunu belirleyen, kaldırma mekanizmasının durdurma unsurlarının çalıştırılmasında kullanılmaktadır.

### 6. KALDIRMA ELEKTRİK MOTORU

Üç fazlı asinkron motor, koni şekli rotorlu, patlamayı önleyici türünde içinde monte edilmiş koni frenli, şekillenmesi (Ex) d IIB T5 veya (Ex) d IIC T5. İçinde statör sarmalı termik korumalı.

Konstrüksiyonun basit oması ile dikkati çekmektedir. Bu, yüksek derecede emniyet sağlamakta ve tamire imkan vermektedir. Hizmet verilmesi basittir ve çalışma sürecinde ayarlanması kolaydır.

Frenin IP 54 veya IP 55, IP22 (EN 50529) koruma sınıfı, F (H – müşterinin talebine göre) tecrit etme (izolasyon) sınıfı.

Esas hızı oranı: mikrohız – 1:4 olan iki hızlı varyantlar da önerilmektedir ve sipariş üzerine derecesiz.

### 7. ÇENGEL

Çengelin ve polispastın bobin blonunun konstrüksiyonu DIN 15400 istemlerine uygundur.

## 8. YÖNETİM BLOKU

İşaretleri: (Ex) d IIB T5 veyahut (Ex) d IIC T5 olan iki patlamaya dayanıklı kameraları olan vücuttan ibarettir. Birinci kamerada elektrikli cihazlar, ikincisinde ise – giriş cihazları yerleştirilmiştir. Kameraların vücutu ve ilgili kapaklar, patlama açısından tehlikeli olan çevrede sıcak gazların akmasını önleyen, yeter derecede çevik dökme demir kalıplar teşkil etmektedir.

## 9. YÖNETİM MASASI

İşaretleri: (Ex) d IIB T5 veyahut (Ex) d IIC T5 olan patlamaya dayanıklı kaplamalı masa teşkil etmektedir. Friksiyon kıvılcımlarının oluşmasını engelleyen Alüminyum alaşımdan hazırlanmıştır.

## TEK RAYLI İLERLEME MEKANİZMASI

Normal ve azaltılmış inşaat yüksekliği varyantları var. Şekillenmesi (Ex) d IIB T5 veya /Ex) d IIC T5 varyantlarında, patlamayı önleyici, koni rotorlu ve otomatik koni frenli elektrik motorları tarafından harekete getirilmektedir, tek ve iki hızlı (1:3 nispetli ve siparişe göre derecesiz) , koruma sınıfı IP54, tecrit (izolasyon) sınıfı F. Hem düz, sapmasız kesitlerde, hem dönemeçlerde hareket etme imkanına sahiptir, eni 90 ... 300 mm olan tek raylı yollarda.

## ÇİFT RAYLI VİNÇ ARABASI

Geniş varyantlarda yük kaldırma imkanları olabilmektedir, tek veya iki motor redüktörlü gruplar tarafından hareket ettirilmektedir, koni rotorlu ve otomatik koni frenli elektrik motorları vardır – tek ve çift hızlı (1: 3 nispetinde, ayrıca sipariş üzerine derecesiz olabilir), koruma sınıfı IP54, tecrit sınıfı F. Raylar arası mesafeler çok değişik olabilir (1000-2800 mm).



# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## STANDART VARYANTLAR

### Stasyonery / Sabit

**Yük kaldırma gücü:** 400 – 32 000 kg

**özel siparişler:** 63 000 kg 'a kadar

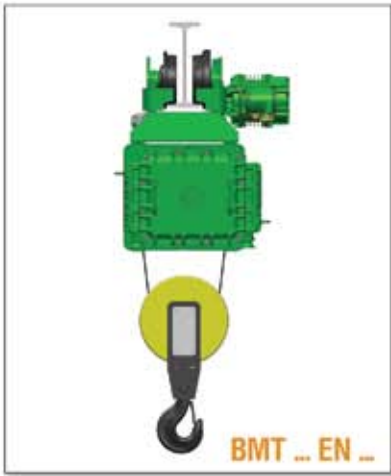
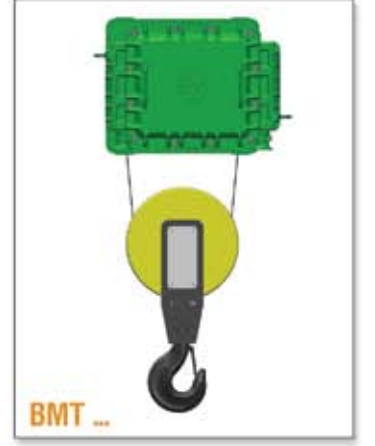
**Polispast sistem:** 1 /1; 2/1; 4/ 1; 2/ 2; 4/ 2;

**özel siparişler:** 6/1; 8/1; 2x2/ 1-1; 2x3/1-1; 2x4/ 1-1

**Kaldırma yüksekliği:** 4.5 – 104 m

**Kaldırma hızı:** 1 – 20 m/min

(1:4 nispetinde mikrohızlı)



### Tek raylı araba ile

(normal inşaat yüksekliği)

**Yük kaldırma gücü:** 400 – 20 000 kg

**Polisparst sistemi:** 2/ 1; 4/ 1; 4/ 2; 2x2/ 1-1

**özel siparişler:** 1/ 1; 2/ 2;

**Kaldırma yüksekliği:** 4.5 – 60 m

**özel siparişler – 120 m'ye kadar**

**Kaldırma hızı:** 1 – 20 m/min

(1:4 mikrohız nispetinde )

**özel siparişler – 32 m/min**

**İlerleme hızı:** 8, 10, 12; 12/ 4; 15/ 5; 20/ 6; 32/ 10 m/min

## Tek raylı araba ile

### (azaltılmış inşaat yüksekliği)

**Yük kaldırma gücü:** 400 – 16 000 kg

**Özel siparişler:** 20 000 kg'ye kadar

**Polispast sistemi:** 1/ 1; 2/1 ; 4/ 1;

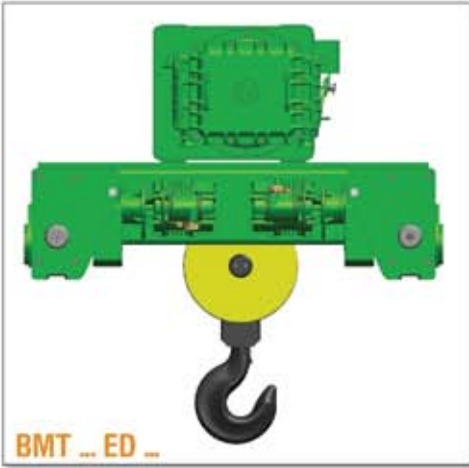
**Özel siparişler:** 4/ 2

**Kaldırma yüksekliği:** 4.5 – 60 m

**Kaldırma hızı:** 1 – 20 m/ min

(1:4 mikrohız nispetli)

**İlerleme hızı:** 8; 10; 12; 20; 12/4; 15/5; 20/6; 32/10 m/min



## Çift raylı araba ile

**Yük kaldırma gücü:** 1 000 – 32 000 kg

**Özel siparişler:** 63 000 kg'ye kadar

**Polispast sistemi:** 1/1; 2/1; 4/ 1; 2/2; 4/2

**Özel siparişler:** 6/1; 8/1; 2x2/1-1; 2x3/1-1; 2x4/1 -1

**Kaldırma yüksekliği:** 4.5 – 60 m

**özel siparişler:** 120 m'ye kadar

**Kaldırma hızı:** 1 – 20 m/ min

(1:4 mikrohız nispetli)

**Özel siparişler:** 32 m/min

**İlerleme hızı:**

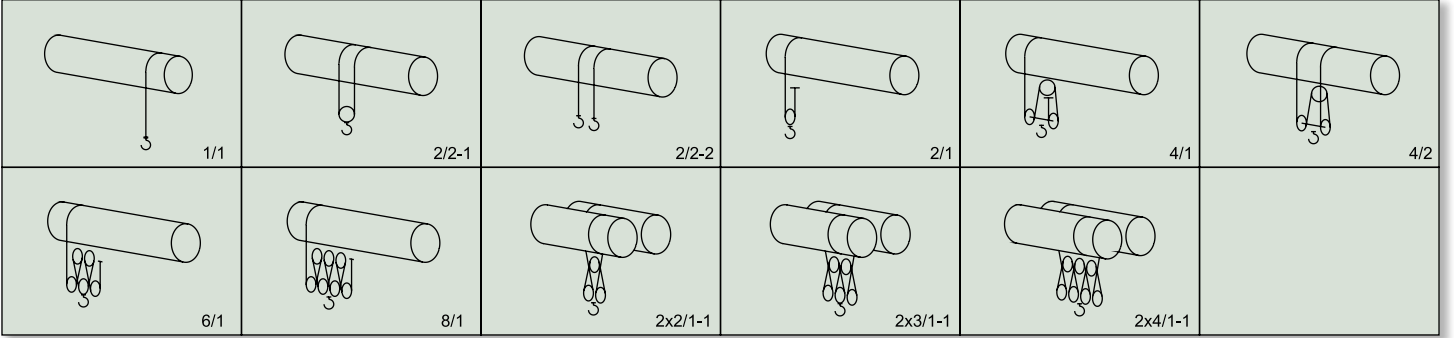
8; 10; 12; 15; 20; 32; 40 m/min

(1:3 nispetli mikrohızla)

**Raylar arası mesafe:** 1 000 – 2 800 mm

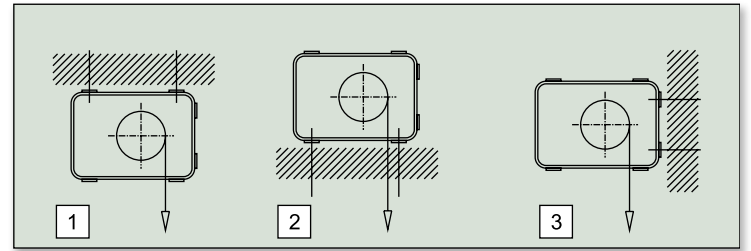
# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## POLİSPAST SİSTEM



## TAKMA ŞEKİLLERİ

- 1.Sarkan
- 2.Sabit
- 3.Yandan takılı



## SEÇME KRİTERLERİ

Kaldırma mekanizmasının doğru seçimini yapabilmemiz için şunları bilmeniz gerekir:

1. Kaldıracağınız yükün maksimum ağırlığı
2. Kaldırmanın maksimum yüksekliği
3. Kaldırmanın gerekli olan hızı
4. Kullanma koşulları
5. Patlama tehlikesi ortamın grubu ve ısı derecesi sınırı.

Bundan sonra kaldırma mekanizmasının çalışma rejimi grubunu belirlemeniz gerekmektedir FEM9.51, DIN15020, ISO 4301 veya ГOCT 2535'e uygun olarak. Bununla ilgili olarak önceden şu hususların belirlenmesi gerekmektedir:

- yükleme sınıfı
- kullanma sınıfı

Yükleme sınıfı yükleme K katsayısı şu formülle hesaplanarak belirlenir

$$K = \sum [(Q_i / Q_{nom})^3 \cdot t_i / \sum t_i], \text{ ve bu durumda işaretlerin anlamı şudur:}$$

$Q_i$  = mekanizma tarafından  $t_i$  zamanı içinde kaldırılan yük  
 $Q_{nom}$  = mekanizmanın nominal (maksimum) yük kaldırma gücü  
 $t_i = Q_i$  yükü ile çalışmanın süresi  
 $\sum t_i$  = mekanizmanın yüklerle çalışmasının toplam zamanı.

Bundan sonra gece-gündüz (24 saat) için ortalama makina çalışma zamanı  $T_m$  belirlenmektedir:

$$T_m = 2.H.N.T / 60.V, \text{ ki işaretlerin anlamı şundan ibarettir:}$$

$H$  = kaldırmanın ortalama yüksekliği, m  
 $N$  = saatte döngü sayısı (döngü altında şu anlaşılmalıdır: kaldırma-ara-indirme-ara)  
 $T$  = günlük çalışma devamlılığı, h  
 $V$  = kaldırmanın hızı, m/ min

Elde edilen verilerle çalışma rejimi grubu belirlenmekte ve kaldırma mekanizmasının seçimine geçilmektedir.

## ÖRNEK

Yük kaldırma gücü	-	2000 kg
Kaldırmanın ortalama yüksekliği	H	3 m
Kaldırma hızı	V	8 m/min
Polispast	-	2/1
Yükleme sınıfı	-	Orta
Saatte döngü sayısı	N	30
Bir günde çalışmanın devamlılığı	T	8 h
Patlama tehlikesi ortamı	-	Asetilen

Gece gündüz için ortalama makina zamanı hesaplanır

$$T_m = 2.H.N.T / 60.V = 2.2.30.8 / 60.8 = 3, h$$

Çalışma rejimi tablosundan,  $T_m = 3h$  ve yükleme sınıfı "orta" için kaldırma mekanizmasının çalışma rejiminin grubu belirlenir – 2m çarpı FEM9.511

Gerekli olan yük kaldırmadan 2000 kg, belirlenmiş olan çalışma rejimi grubundan 2m, ve polispastın tipine göre – 2/1, tip BMT410 kaldırma mekanizmasını belirliyoruz.

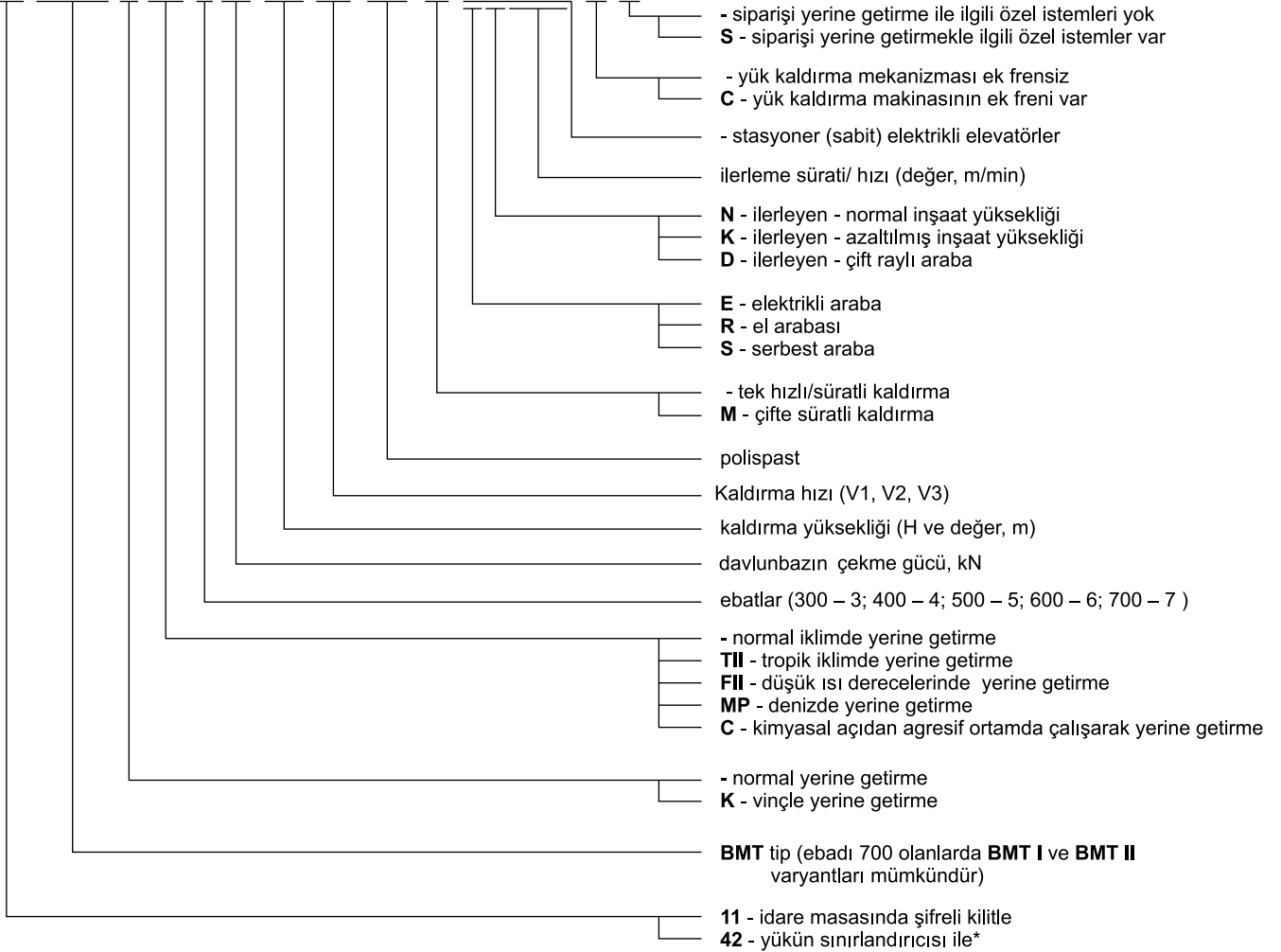
Patlayıcı gazların gruplara göre sıralanması tablosundan ve ısı derecesi sınıflarından, Grup IIC, Isı Derecesi sınıfı T2 belirliyoruz.

Demek oluyor ki, işareti (Ex) d IIC T5 olan elektrikli elevatörler gereklidir.

# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## ANLAMLAR

### 11 BMT K TII 516 H9 V1 2/1 M EN20/6 C S



\*üzerinde çalışma sürecinde

## KALDIRMA MEKANİZMALARININ KLASİFİKASYONU

Çalışma rejimi				Kullanma sınıfı			
Yükleme sınıfı	Yükleme katsayısı, K	Özelliği					
Hafif	< 0.125	Nominallerden küçük yüklerle çalışma		$T_M, h$ 1)			
				2-4	4-8	8-16	>16
				$T_{M0}, h$ 2)			
				6 300	12 500	25 000	50 000
Orta	0.125 - 0.25	Orta ve nominal yüklerle çalışma		$T_M, h$			
				1-2	2-4	4-8	8-16
				$T_{M0}, h$			
				3 200	6 300	12 500	25 000
Ağır	0.25 - 0.5	Nominal ve nominalden yakın yüklerle çalışma		$T_M, h$			
				0,5-1	1-2	2-4	4-8
				$T_{M0}, h$			
				1 600	3 200	6 300	12 500
Çok ağır	0.5 - 1	Nominal ve nominalden yakın yüklerle devamlı çalışma		$T_M, h$			
				0,25-0,5	0,5-1	1-2	2-4
				$T_{M0}, h$			
				800	1 600	3 200	6 300
Çalıştırma süresi, %				30	40	50	60
Çalıştırma sıklığı / yoğunluğu, h <sup>-1</sup>				180	240	300	360
Çalışma rejimi grubu			FEM 9.511 / DIN15020	<b>1Am</b>	<b>2m</b>	<b>3m</b>	<b>4m</b>
			ISO 4301	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M7</b>
			GOCT 25835	<b>2M</b>	<b>3M</b>	<b>4M</b>	<b>5M</b>
POLISPAST			EBATLARI	Tip			
1/1	2/1	4/1					
YÜK KALDIRMA GÜCÜ, kg			BMT300	-	-	-	BMT303*
320	630	1250		-	-	BMT304	-
400	800	1600		-	BMT305	-	-
500	1000	2000		-	-	-	BMT406*
630	1250	2500		-	-	-	-
800	1600	3200		-	-	BMT408	-
1000	2000	4000		-	BMT410	-	BMT510*
1250	2500	5000		-	-	BMT512	-
1600	3200	6300		-	BMT516	-	BMT616*
2000	4000	8000		-	-	BMT620	-
2500	5000	10000		-	BMT625	-	BMT725*
3200	6300	12500		-	-	BMT732	-
4000	8000	16000		-	BMT740	BMT I 740	-
5000	10000	20000		-	BMT I 750	BMT II 750	-
6300	12500	25000		-	BMT II 763	BMT763*	-
8000	16000	32000	BMT780	-	-	-	

\*somut siparişte özel yerine getirme

1)  $T_M$  – 24 saatte ortalama makina süresi

2)  $T_{M0}$  – tüm işletme dönemi için toplam makina süresi

# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## TEKNİK VERİLER

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 1/1 – 2/2 <sup>1)</sup>						
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m		Kaldırma hızı (sürati), m/min		
			1/1	2/2	V1	V2 <sup>2)</sup>	V3 <sup>2)</sup>
400	BMT304	3m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16	-	-
500	BMT305	2m	12;20;26;40;54;76;84	8;12.5;22;31	16	-	-
800	BMT408	3m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	-	-
1 000	BMT410	2m	11;18;24;40;52;68;78	5;12;18;26	16; 4/16	-	-
1 250	BMT512	3m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 2.5/10	-	-
1 600	BMT516	2m	11;18;24;36;50;64;76	10;17;24	16; 2.5/10	-	-
2 000	BMT620	3m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	-	-
2 500	BMT625	2m	9;16;22;34;46;60;70;80	7;15;22;32; 37;44	16; 4/16	-	-
	BMT725	4m	18.5;29;40;54;68;81; 92;108;120.5	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
		3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
3 200	BMT732	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	-	-
4 000	BMT I 740	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 2/8	18	-
	BMT740	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	16; 2.5/10	24	-
5 000	BMT II 750	3m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	10	15	18
	BMT I 750	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	12; 2/8	15	18
6 300	BMT II 763	2m	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	10	15	-
8 000	BMT780	1Am	16;24;34;46;58;70;80 94;104	13;20;27;34; 39;47;53	8	12	-

1) Yalnızca sabit, yükü sınırlandırıcı olmayan elektrikli elevatörlere mahsustur  
2) halen üzerinde çalışılmaktadır

## TEKNİK VERİLER

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 2/1 – 4/2						
	Ebat	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m		Kaldırma hızı (sürati), m/min		
			2/1	4/2	V1	V2 <sup>1)</sup>	V3 <sup>1)</sup>
800	BMT304	3m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8	-	-
1 000	BMT305	2m	6;10;13;20;27;38;42	6.5;11;15.5	8	-	-
1 600	BMT408	3m	5.5;9;12;20;26;34;39;47;52;60	6;9;13	8; 2/8	-	-
2 000	BMT410	2m	5.5;9;12;20;26;34;39;47;52;60	6;9;13	8; 2/8	-	-
2 500	BMT512	3m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 1.25/5	-	-
3 200	BMT516	2m	5.5;9;12;18;25;32;38 43;49	5;8.5;12	8; 1.25/5	-	-
4 000	BMT620	3m	4.5;8;11;17;23;30;35;40;46;54;60	3.6;8.5;11;16;18.5;22	8; 2/8	-	-
5 000	BMT625	2m	4.5;8;11;17;23;30;35;40;46;54;60	3.6;8.5;11;16;18.5;22	8; 2/8	-	-
	BMT725	4m	14.5;20;27;34;40.5;46;54;60	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
		3m	12;17;23;29;35;40;47;52	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	8; 1.5/6	12	-
6 300	BMT732	3m	12;17;23;29;35;40;47;52	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
8 000	BMT I 740	3m	12;17;23;29;35;40;47;52	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	6; 1/4	9	-
	BMT740	2m	12;17;23;29;35;40;47;52	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	8; 1.25/5	12	-
10 000	BMT II 750	3m	12;17;23;29;35;40;47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	5	7.5	9
	BMT I 750	2m	12;17;23;29;35;40;47;52	6.5;10;13.5;17;19.5; 23.5;26.5	6; 1/4	7.5	9
12 500	BMT II 763	2m	12;17;23;29;35;40;47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	5	7.5	-
16 000	BMT780	1Am	12;17;23;29;35;40;47;52	4.5;7.5;10.5 15.5;19.5; 22	4	6	-

1) Halen üzerinde çalışılmaktadır

# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## TEKNİK VERİLER

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 4/1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2 <sup>1)</sup>	V3 <sup>1)</sup>
1 600	BMT304	3m	6.5;10;13.5	4	-	-
2 000	BMT305	2m	6.5;10;13.5	4	-	-
3 200	BMT408	3m	6;10;13	4; 1/4	-	-
4 000	BMT410	2m	6;10;13	4; 1/4	-	-
5 000	BMT512	3m	6;9;12.5	4; 0.63/2.5	-	-
6 300	BMT516	2m	6;9;12.5	4; 0.63/2.5	-	-
8 000	BMT620	3m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	-	-
10 000	BMT625	2m	5.5;8.5;11.5;15;17.5;20	4; 1/4	-	-
	BMT725	4m	10;13.5;17;20; 23; 27; 30	4; 0.63/2.5	6	-
		3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
12 500	BMT732	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
16 000	BMT I 740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	4.5	-
	BMT740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
20 000	BMT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	4.5
	BMT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	3.75	4.5
25 000	BMT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	-
32 000	BMT780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2	3	-

1) Halen üzerinde çalışılmaktadır

## TEKNİK VERİLER – ÖZEL SİPARİŞLER

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 6/1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2	V3
25 000	BMT I 740	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	2; 0.32/1.25	3	-
32 000	BMT II 750	3m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6	2.5	3
	BMT I 750	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6; 0.32/1.25	2.5	3
40 000	BMT II 763	2m	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.6	2.5	-
50 000	BMT780	1Am	5.5; 7.5; 9.5; 11.5; 13; 15.5; 17	1.3	2	-

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 8/1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2	V3
32 000	BMT I 740	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.25/1	2.25	-
	BMT 740	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	2; 0.32/1.25	3	-
40 000	BMT II 750	3m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.25	1.8	2.25
	BMT I 750	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.5; 0.25/1	1.8	2.25
50 000	BMT II 763	2m	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1.25	1.8	-
63 000	BMT780	1Am	6; 7.5; 9; 10; 12; 13;	1	1.5	-

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 2x2/1-1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2	V3
16 000	BM I T740	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1/4	9	-
	BMT740	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	8; 1.25/5	12	-
20 000	BM II T750	3m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	5	7.5	9
	BMT I 750	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	6; 1/4	7.5	9
25 000	BMT II 763	2m	8;12;17;23;29;35;40; 47;52	5	7.5	-
32 000	BMT780	1Am	12;17;23;29;35;40; 47;52	4	6	-

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 2x3/1-1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2	V3
25 000	BMT I 740	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	4; 0.63/2.5	6	-
32 000	BMT II 750	3m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2	5	6
	BMT I 750	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2; 0.63/2.5	5	6
40 000	BMT II 763	2m	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	3.2	5	-
50 000	BMT780	1Am	5.5; 8.5; 11.5; 13; 15.5; 19.5; 23.5; 26.5; 31; 35	2.6	4	-

Yük kaldırma gücü kg	Polispast 2x4/1-1					
	Tipi	DIN 15020 FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	Kaldırma hızı (sürati), m/min		
				V1	V2	V3
32 000	BMT I 740	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	4.5	-
	BMT740	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	4; 0.63/2.5	6	-
40 000	BMT II 750	3m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	4.5
	BMT I 750	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	3; 0.5/2	3.75	4.5
50 000	BMT II 763	2m	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2.5	3.75	-
63 000	BMT780	1Am	8.5;11.5;14.5;17.5; 20; 23.5; 26	2	3	-

# KATALOG PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

## ELEKTRİKLİ MOTORLARIN PARAMETRELERİ

### BÜNYEDEN FRENLİ (400 V, 50 HZ) KALDIRMA ELEKTRİKLİ MOTORLARININ PARAMETRELERİ

Tipi	Yük kaldırma gücü, kg	Grubu FEM 9.511	Tek süratli kaldırma						Çifte süratli kaldırma						
			V1		V2		V3		V1		V2		V3		
			P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	
BMT305	1000	2m	1.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BMT410	2000		3.0	9.0	-	-	-	-	0.75/3.0	6.5/7.5	-	-	-	-	
BMT516	3200		4.5	12.5	-	-	-	-	0.75/3.0	6.5/7.5	-	-	-	-	
BMT625	5000		8.0	20.0	-	-	-	-	1.7/8.0	15.0/18.0	-	-	-	-	
BMT740	8000		13	26.0	-	-	-	-			-	-	-	-	-
BMTI750	10000				20	38	20	38	-	-	-	-	-	-	-
BMTII763	12500						-	-	-	-	-	-	-	-	-
BMT780	16000	1Am	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

### TEK RAYLI ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER İLERLEYİCİ MEKANİZMALARIN (400 V, 50 HZ) İÇTEN FRENLİ ELEKTRİKLİ MOTORLARININ PARAMETRELERİ

Tipi	Yük kaldırma gücü, kg		Grubu FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m		İlerleme hızı, m/min			
						8,10,12, 20		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*	
	2/1	4/1		2/1	4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
BMT305	1000	2000	2m	6,10,13	6.5	0.12	0.75	0.06/0.18	1.3/0.8
BMT410	2000	4000		5.5,9,12	6	0.25	1.1	-	-
BMT516	3200	-		5.5,9,12	-				
	-	6300		-	6	0.55	1.6	0.25/0.75	3.0/2.4
BMT625	5000	-		4.5,8,11	-				

\* BMT 516 (4x1) ve BMT625 hariç

Tipi	Yük kaldırma gücü, kg		Grubu FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m		İlerleme hızı, m/min				
						8,10,12, 20		4/12, 5/15, 6.5/20, 10/32*		
	2/1	4/1		2/1	4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	
BMT305	1000	-	2m	20,27,38,42	-	2x0.12	0.75	2x0.06/0.18	1.3/0.8	
	-	2000		-	10,13.5					
BMT410	2000	4000		20,26,34,39,47,52,60	10,13	2x0.25	1.2	-	-	
BMT516	3200	6300		18,25,32,38,43,49	9,12.5					
BMT625	5000	-		17,23,30,35,40,46,54,60	-					2x0.55
	-	10000		-	5.5,8.5,11.5 15,17.5,20					
BMT740	8000	-		8,12,17,23,29,35,40,47,52	-	-	-	-	-	-
BMTI750	10000	-								
BMTII763	12500	-								

\* BMT625 (4/1) ve BMT740, BMT I 750 ve BMT II 763 hariç

## ELEKTRİKLİ MOTORLARIN PARAMETRELERİ

Tipi	Yük kaldırma gücü, kg	Grubu FEM 9.511	Kaldırma yüksekliği, m	İlerleme hızı, m/min			
				8, 10,12,20		4/12, 5/15, 6/18, 6.5/20	
	4/1		4/1	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A	P <sub>H</sub> , kW	I <sub>H</sub> , A
BMT740	16000	2m	8.5,11.5,14.5 17.5,20,23.5,26	2x0.55	1.6	2x0.25/0.75	3.0/2.4

## BİZLER AYRICA ŞU ÜRÜNLERİ DE İMAL EDİYORUZ:

## T-İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

Seri T'den ipli elektrikli elevatörler dünyada en ünlü ve en çok satılan elektrikli elevatörlerdir. 1 800 000 adetten fazla üretilmiştir ve bunlar 40'tan fazla ülkeye satılmıştır. Bu elektrikli elevatörlerin başlıca avantajları: yüksek emniyetli oluşları, uzun ömürlü olmaları ve hizmet vermenin basit olmasıdır. Söz konusu avantajları geniş yelpaze yük kaldırma güçleri, kaldırma hızları ve ilerleme/hareket ettirme hızları, konstrüktif varyantları, değişik rejimlerde çalışma imkanları bu seriden elektrikli elevatörleri 30 yıllık tarihçelerine rağmen, diğerlerine bakarak tercih edilmelerini sağlamaktadır.

## MT- İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

MT serisinden ipli elektrikli elevatörler dünyada en çok yaygınlık kazanmış T ipli elektrikli elevatörler serisinin devamıdır. Belli başlı teknik parametrelerini koruyarak, yeni konstrüksiyon - vücut, çağdaş çelik ipler, çengeller vb. kullanılması sayesinde bizler müşterilerimize yük kaldırma gücü, kaldırma hızı ve ilerleme hızı çok daha büyük imkanlar sağlayan elektrikli elevatörler serisi sunuyoruz. Söz konusu imkanlar, ürünlerimizin çok daha efektif şekilde kullanılmasına yeni yeni ufuklar açmaktadır.

## BT- PATLAMADAN KORUNAN İPLİ ELEKTRİKLİ ELEVATÖRLER

T seri elektrikli elevatörlerin esas konstrüktif çözümlerine dayanıp teknik göstergelerini koruyan BT serisinden patlamadan koruyan elektrikli elevatörler potansiyel olarak patlama tehlikesi mevcut ortamda çalışmaya yöneliktir.

Bu ürünlere özgü elektrikli cihazlar donatımı, örneğin: elektrikli motorlar, elektrikli cihazlar tablosu, yönetim masası, nihayi durdurucular vb. "patlamayı engelleyen icra" denilen şekilde hazırlanmıştır, şekiller (Ex) d IIB T5 ve (Ex) d IIC T5.

## ASİNKRON ELEKTRİKLİ MOTORLAR

1. İçinde bulunan frenleri, ipli ve zincirli elektrikli elevatörlerin ve başka hareket ettirici mekanizmaların başlıca kaldırmasında kullanılmaktadır - 0.75'ten 30 kW'ye kadar. Patlamadan koruyan varyant imkanları.

2. İçinde bulunan frenleri, ipli ve zincirli elektrikli elevatörlerin ve başka hareket ettirici mekanizmaların kaldırmasında kullanılmaktadır - 0.12'den 3 kW'ye kadar. Patlamadan koruyan varyant imkanları.

3. Genel kullanıma yönelik elektrikli motorlar, IM B3, IM B5, IM B35, IM B14 ve saire varyantlı, içinde frenli ve içinde frensiz olarak - 0.55'ten 37 kW'ye kadar

## YÜK KALDIRMA VİNÇLERİ

1. Tek girişli sarkan köprü vinçleri - yük kaldırma gücü 1 t'dan 16 t'a kadar ve ara 3'ten 25 m'ye kadar.

2. Tek girişli sabit köprü vinçleri - yük kaldırma gücü 1 t'dan 16 t'a kadar ve ara 4.5'den 25.5 m'ye kadar.

3. İki girişli sabit köprü vinçleri - yük kaldırma gücü 5'ten 100 t'a kadar ve ara 10.5'den 50 m'ye kadar.

4. Konzol sabit ve duvara dayalı vinçler - yük kaldırma gücü 1 t'dan 10 t'a kadar ve okun kapsadığı mesafe 3 m'den 10 m'ye kadar.

Yerden ve kabinden idare edilebilir. Patlamadan korumaya sahip olması imkanı vardır.

## VİNÇ UNSURLARI

1. Redüktörler ve motor-redüktör grupları - köprü vinçlerinin hareket mekanizmalarını ve başka tür yük kaldırma cihazlarını harekete getirmektedir. Büyük sayıda çıkış devirleri ve momentleri varyantları vardır. İçinde koni şeklinde frenleri olan elektrikli motorlar tarafından çalıştırılmaktadır. Patlamayı koruyan varyantının yapılması mümkündür.

2. Duran köprü vinçlerine mahsus alın girişi - hareket eden tekerleklerin çapları 160 mm'den 400 mm'ye kadar, hareket eden tekerleğin yük taşıma gücü 4000 kg'dan 19500 kg'ye kadar, ilerleme hızları 8 m/min'den 32 m/min'e kadar. Patlamayı engelleyen varyant imkanları vardır.

3. Kablo arabaları - köprü vinçlerinin besleyici ve operatif kablolarını taşımaya mahsustur. Profil veya gerilmiş çelik ipten hareket için varyantları vardır. Patlamayı koruyan şeklinin yapılması mümkündür.



# BALKANSKO ECHO

**BULGARISTAN**

**„BALKANSKO ECHO“ EOOD**

**5460, Kravenik köyü**

**Sevlievo Belediyesi, Gabrovo Bölgesi**

**Tel.: +359 67302 220, faks: +359 67302 375**

**e-mail: [balkanskoecho@abv.bg](mailto:balkanskoecho@abv.bg)**

**[www.balkanskoecho.com](http://www.balkanskoecho.com)**

