



MADEN OCAKLARI İÇİN TEKLİF KATALOĞU

OSTRAVA ÇEK CUMHURİYETİ

TARİH: 2020

MADEN OCAKLARI İÇİN AYAK TEÇHİZATI

- Maden kavşak ve koridorlarının inşaatı için genel olarak eğilen/ bükülen
- Tünel inşaatı için ters yönde bükülen/ eğilen

TH16,5, TH21, TH25, TH29, TH32, TH34, TH36 ve TH44 profillerinde imal edilmekte ve sağlanmaktadır.

Profiller aşağıda belirtilen çelik kalite çeşitlerinde imal edilebilir.

- DIN 21530-3 standartına göre 31Mn4
- PN-89/H-84023/05/Az2:2000 standardına göre 25G2
- PN-89/H-840023/05 standardına göre 34GJ

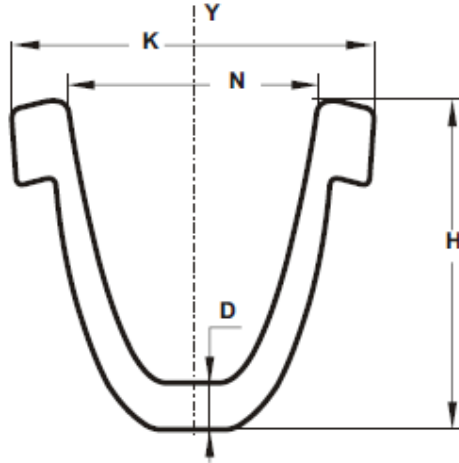
Mekanik değerler:

Re=en az 340-350MPa; Rm=en az 550MPa; A5 en az =% 18; KCU2A=en az 30J/cm2

- PN-H-84042:2009 (HL CORR) standardına göre S480W

Mekanik değerler:

Re=en az 480MPa; Rm= en az 650MPa; A5 en az = % 17; KCU2A= en az 30J/cm2



TH profil şeması

Parametre	K	N	D	H	I _x	W _x	I _y	W _y	Kesit	Ağırlık
Typ	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(cm ⁴)	(cm ³)	(cm ⁴)	(cm ³)	(cm ²)	(kg/1m)
TH16,5	106 ± 1	80 ± 0,5	13 ± 0,6	90,5 ⁺¹ _{-0,6}	186	40	223	42	21,02	16,5
TH21	125 ± 1	95,5 ± 0,5	14 ± 0,6	108 ⁺¹ _{-0,6}	341	61,3	398	64	27	21
TH25	135 ± 1	103,5 ± 0,5	15 ± 0,6	118 ⁺¹ _{-0,6}	484	80	560	83	31,84	25
TH29	150,5 ± 1	116,5 ± 0,5	16 ± 0,6	124 ± 1	616	93,7	775	103	37	29
TH32	171 ± 1	128,3 ± 0,5	16 ± 0,5	137 ± 1	836,41	121,25	1172,4	137,13	40,827	32,05
TH34	171 ± 1	128 ± 0,5	16 ± 0,5	137 ± 1	885	124	1190	139	43,5	34,1
TH36	171 ± 1	128 ± 0,5	17 ± 0,6	138 ± 1	972	138,5	1264	148	45,7	35,9

MADENCİLİK İÇİN ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

- Galla zincirleri
- Düz bölümlü zincirler
- Takviye için vida bağlantıları TH 21, TH29, TH32, TH34, TH36 ve TH44
- Takviye için kelepçe bağlantıları K24 ve TH21 ters yönde bükülebilir (tünel)
- TH21, TH29, TH32, TH34 ve TH36 için ayarlanabilir boru serpme
- Genişletme işlemi ile de yapıştırılmış/sabitlenmiş çelik çapalar, poliüretan dolgu
- Baş üstü oluklar
- Küçük maden makineleri
- İmpakt/darbe aktarma masaları
- Kanca vidalar J-WM
- TH profil için destek ayaklar
- Ø108 ve Ø156 flanşlı ve basınçlı borular
- Özel dövme cıvata ve somunlar

Zincir çeşitleri



Rulo zincir



Buş zincir



Pin zincir



Düz bölümlü zincir

Cıvata bağlantıları



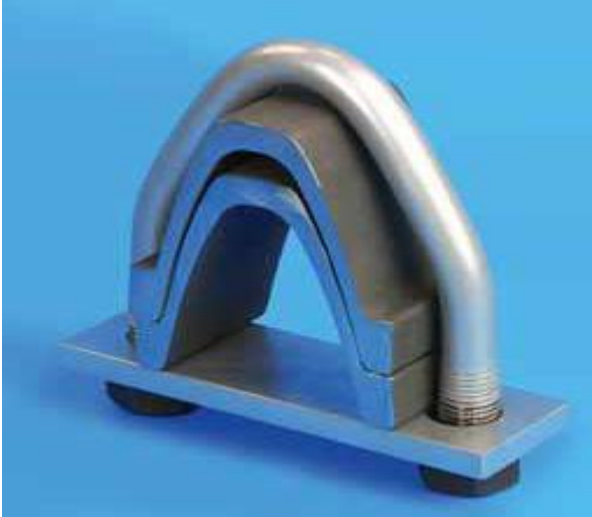
TH25, TH29, TH32, TH34, TH36, TH40 ve TH44 takviyeleri için SDD ve SDG tipi üst ve alt taşıyıcı cıvata bağlantısı



TH25, TH29, TH32, TH34 ve TH36 takviyeleri için SDOD ve SDOG tipi üst ve alt taşıyıcı hafifletilmiş cıvata bağlantısı



Destek ayaklar



TH21 takviye için çatal bağlantı- ters yönde bükülebilir (tünel)



TH21,TH25,TH29,TH32,TH34 ve TH36 için ayarlanabilir, boru dikmeler/ destekler



KZW 20, KZW 22 ve KZW 24 tipi yapıstırılmış çelik çapalar (poliüretan dolgu)

KZW-R tipi genişletilmiş çelik çapalar



Kanca cıvatalar J-WM



Ø 108 Ø 156 flanşlı ve basınçlı borular



Madencilik ve demiryolu sanayi için özel dövme cıvata ve somunlar



Kavramalı heksagonal/ altı kenarlı somunlar



Maden ayak teçhizatı için takviye çeşitleri

'TR' ve ayarlanabilir TR' tip çubuk/ boru dikme



Özellikleri

Adı geçen boru dikmeler TH21, TH25, TH29, TH34 ve TH36 profilli, yeraltı çelik donatı kemerini sabitlemede, destekleme ve stabilizasyonunda kullanılır. Bu boru dikmeleri yeraltı çelik donatı kemerlerine 330 mm den 1500 mm ye kadar monta etmek mümkündür.

Ayarlanabilir TR boru dikme, kemerler arası ayarlanabilir uzaklık kemer desteği montajı gerektiğinde veya madenlerde, kavşak ve geçiş yerlerinde kullanılır. Boru dikmeler maden destek kemerleri arasında ki 550 – 600 mm, 600 – 800 mm, 750 – 1000 mm ve 1000 – 1250 mm uzaklıklar için imal edilir.

VALENT SN-400-MOJ tipi sürtünme desteği



VALENT SN-400-MOJ tipi sürtünme destekleri maden kazılarında, maden örtülerini destekleyen destekleyici bölümlerden oluşur: belirlenen yeri kazmak

ve bölmek ve kazılan galerinin iç kısmını sabitlemek. Desteklerin kendisini ayrı bir destek sistemi veya farklı çeşitte ki destek sistemi elemanları oluşturabilir. VALENT SN-400-MOJ tipi sürtünme desteği 450 mm den 4500 mm kadar ulaşan, 22 adet ana ebatları içermektedir. Destek ıkartma yüksekliği değişkendir ve hidrolik kaldırırcı ve sabitleme bağlantıları aracılığı ile yapılır.

VALENT SN-400-MOJ desteği sertifikalanmıştır ve sertifikalandırma kurumunun güvenlik logosunu taşımaktadır.

SN-400-MOJ sürtünme desteęinin teknik parametreleri

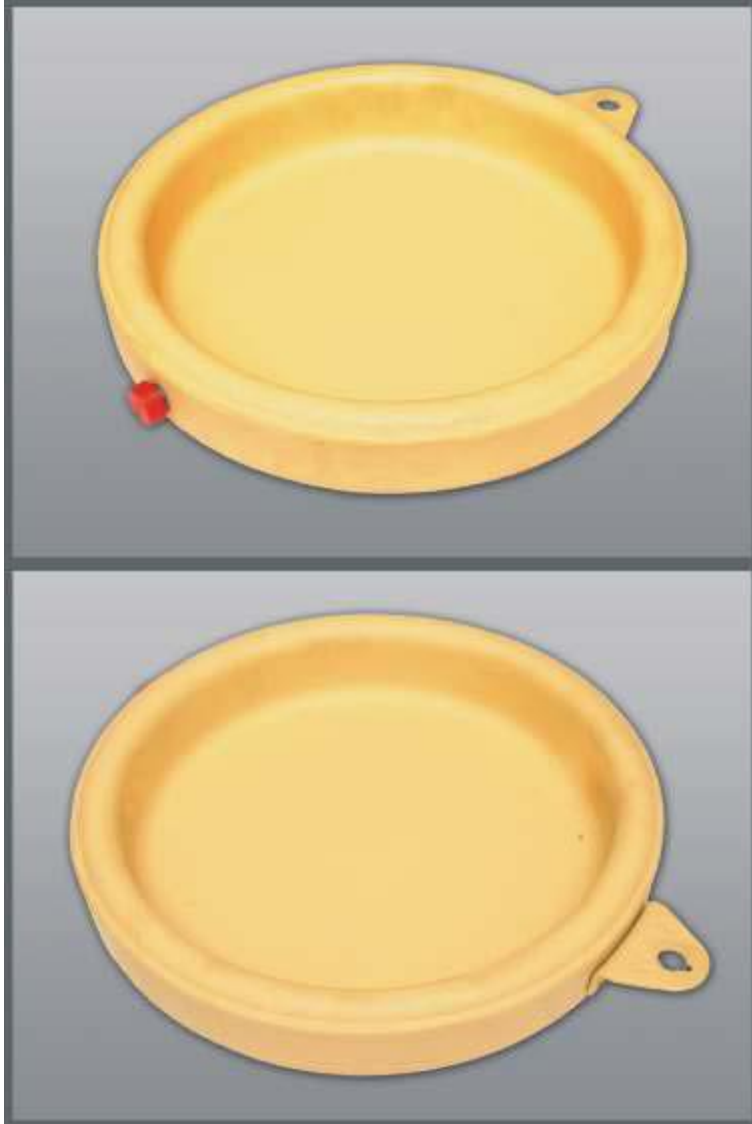
Tip	Dışarı itilmiş desteğin yüksekliği (mm)	İçeri sokulmuř desteğin ykseklięi (mm)	Desteğin ağırlılığı (kg)	Desteğin gc (kN)
1	450	380	28,3	400
2	500	400	29,2	
3	560	440	30,3	
4	630	470	31,6	
5	710	500	32,9	
6	800	560	34,6	
7	900	630	36,5	
8	1000	670	38,4	
9	1120	710	40,5	
10	1250	800	43,0	
11	1400	900	45,7	
12	1600	1000	49,4	
13	1800	1120	53,1	
14	2000	1250	56,7	
15	2240	1400	61,2	
16	2500	1600	66,0	
17	2800	1800	71,5	320
18	3150	2000	78	
19	3550	2240	85,2	
20	4000	2500	93,6	250
21	4250	2750	100,1	
22	4500	3000	107,0	200

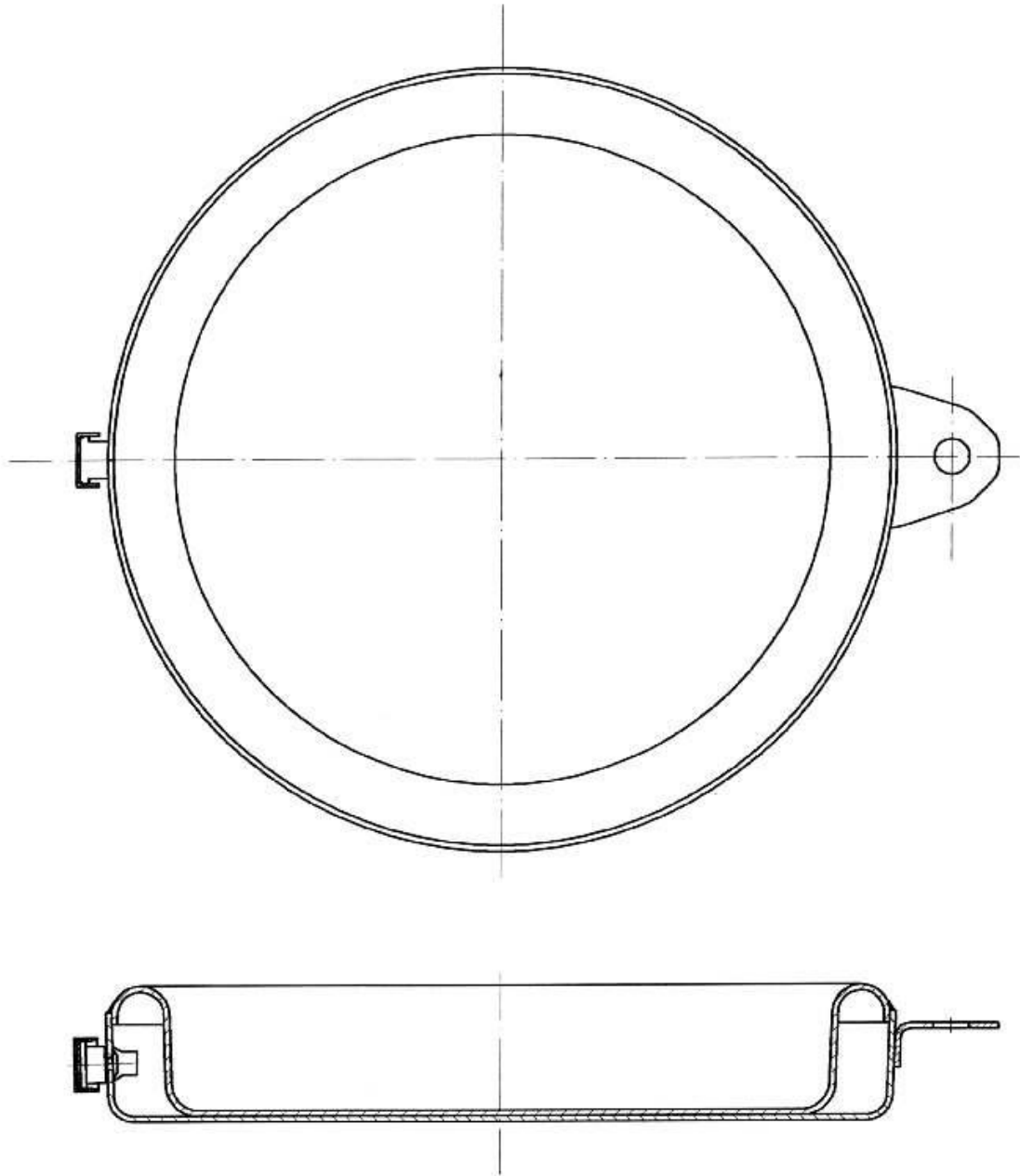
266 ve 302 tip odak nokta kaldıracığı

Özellikleri

266 ve 302 tip odak nokta kaldıracıklar ahşap destek yardımı ile çabuk bir şekilde kaya örtüsünü desteklemeye yarar. Ahşap destek kaldırılır ve kaldırıcının üzerine konur. Daha sonra valf aracılığı ile kaldırıcıya hidrolik araç getirtilir. Hidrolik araç kaldırıcının üst kısmını alt kısmına oranla genişletir. Genişleyen kaldırıcı desteği, kaya örtüsüne yaklaşık olarak 450 kN güç ile iter. Bu şekilde güvene alınmış kaya örtüsü, ardından mobil veya daha sabit maden takviyesi ile sabitlenir. Kaldırıcının maksimum çalışma yüksekliği yaklaşık olarak 90 mm dir. Diğer bir yöntem, kaldırıcının ahşap desteğe konulup kayaya karşı açılması/ genişletilmesidir.

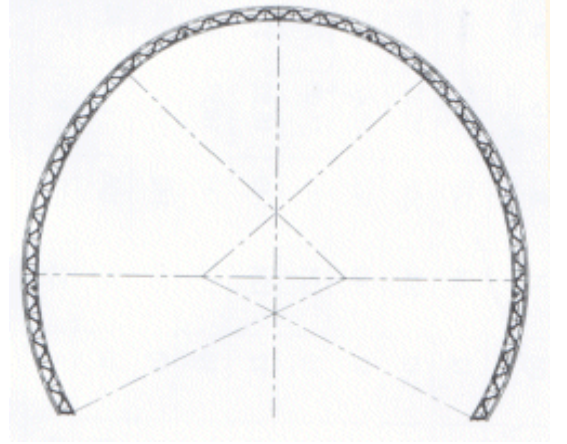
Odak nokta kaldırıcılarının kullanımı, madencilerin güvenliğini sağlar ve kaya tabakalarının düşmesini engeller.



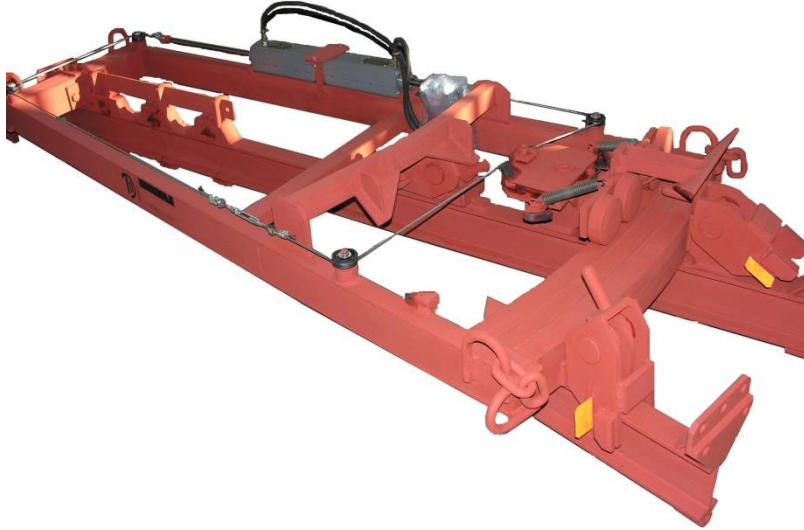


Kafes takviye

ASTRA(SZ 214 Ostrava- Radvanice yönetmeliklerine uymaktadır) ve ANKRA (GT Deutsche Bundesbahn DS 853 yönetmeliklerine uymaktadır) kafes takviyeleri beton püskürtmeli yeraltı maden inşaatı sırasında yeraltı ortamlarını desteklemek için kullanılır. Putreller üçgen şeklinde ki 3 adet telli, takviye ve çelik çubuktan oluşmakta ve enine birbirine bağlanmıştır. Alıcının isteği üzerine bileşenin parçalarını farklı şekillerde imal etmek mümkündür. Bağlantı yerleri ve bunların adedi de alıcının isteğine bağlıdır. Putrelin ek yerlerinde ki bükülme sağlamlığı eklemsiz yerlerde olduğu kadar sağlamdır veya daha da iyidir. Bu bölümün tasarımı, betonun eklemleri dahil, her yere iyice püskürtülmesini sağlar.



TDS PNÖMATİK DEMİR YOLU ANAHTARI

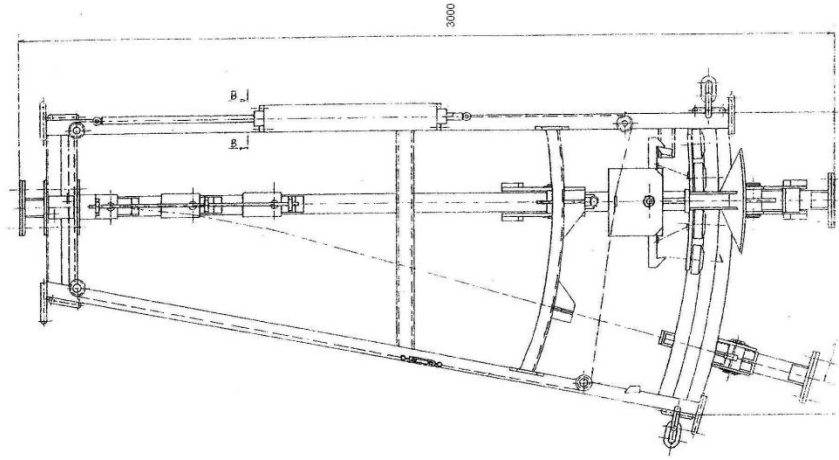


TDS demir yolu anahtarı I 155 profilli askılı demir yolunun yönünü pnömatik olarak iki yöne bölmede kullanılır. Anahtar ve demir yolunun diğer kendisine bağlı seksiyonları üzerinden, teknik parametreleri ağır tip askılı demir yolu kullanmayı mümkün kılan vagonlarda, insan ve yük taşımaya sağlar. Demir yolunun üzerinden geçilemeyecek olan kısımları durdurma elemanı ile bloke eder. Anahtar EN ISO 12100-2, EN 294, EN 13463-1 standartlarına uygundur.

Teknik parametreler:

Anahtarın maksimum çekme kapasitesi	80 kN
Anahtarın maksimum yükleme	40 kN
Taşıma profili	I 155
Lokomotifin sürücü kasnaklarının maksimum çapı	350 mm
Maksimum üzerinden geçme hızı	0,5 m/s
Maksimum eğim	12 ⁰
Hava basıncı	0,5 MPa
Ebatları	
uzunluğu	3000mm
genişliği	1680 mm
yüksekliği	500 mm
Toplam ağırlık	450 kg

Pnömatik demir yolu anahtarının teknik çizimi TDS ZD24 A, B, C
SAP sol 492999319030009
sağ 492999319030008



TDS ZD 24 D/130 TİPİ, GÜÇLENDİRİLMİŞ DEMİR YOLU ANAHTARI



Adı geçen demir yolu anahtarı, ZD 24 D/130 demir yolunun bir parçası olup, vagonun yükü 50 kN geçmeyecek ağırlıkta ki yükleri taşımak için tasarlanmıştır. Çekicinin maksimum çekme gücü 170 kN dur. TDS tipi ZD 24 D/130 demir yolu anahtarı, taşıma profili I 155 olan askılı demir yolunu, iki veya üç ayrı yöne ayırabilir. Anahtar ve demir yolunun diğer kendisine bağlı seksiyonları üzerinden, teknik parametreleri ağır tip askılı demir yolu kullanmayı mümkün kılan vagonlarda, insan ve yük taşımayı sağlar. Demir yolunun üzerinden geçilemeyecek olan kısımları durdurma elemanı ile bloke eder.

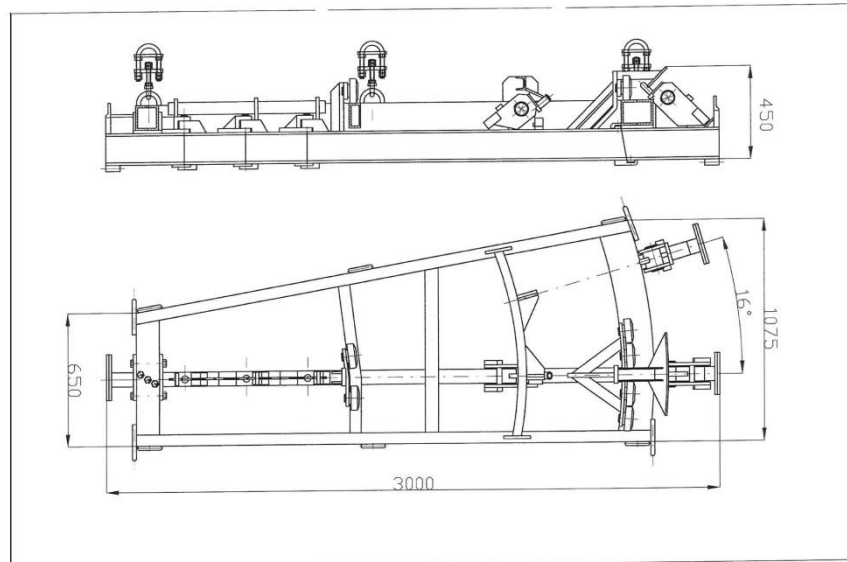
Gidiş yönünün değişmesine göre demir yolu anahtarı çeşitleri/ :

- sol
- sağ
- sağlı-sollu
- üç-yollu

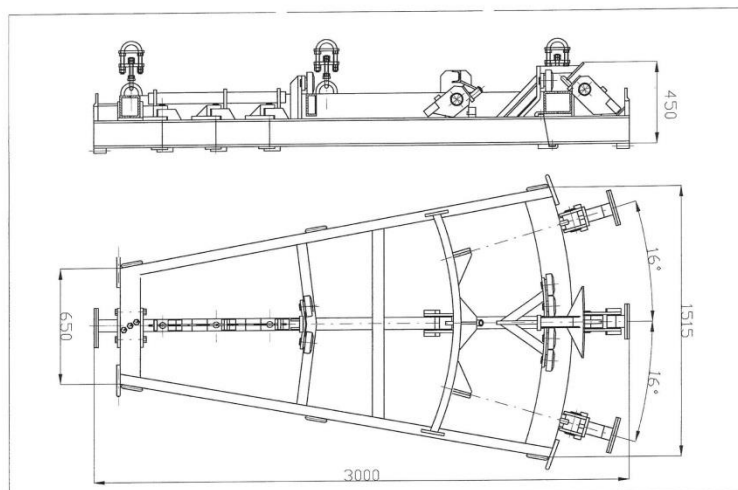
Teknik parametreler:

Anahtarın maksimum çekme kapasitesi	170 kN
Anahtar maksimum yükleme	50 kN
Taşıma profili	I 155
Lokomotifin sürücü kasnaklarının maksimum çapı	350 mm
Maksimum üzerinden geçme hızı	0,5 m/s
Maksimum eğim	12°
Ebatları	
uzunluk	3000mm
genişlik	1680 mm
yükseklik	500 mm
Toplam ağırlık	500-550 kg

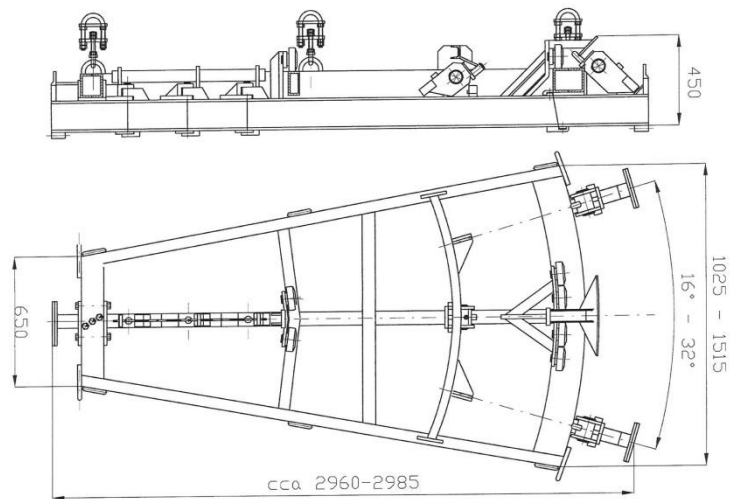
TDS ZD24 D/130 – sol tip demir yolu anahtarının boyutsal çizimi



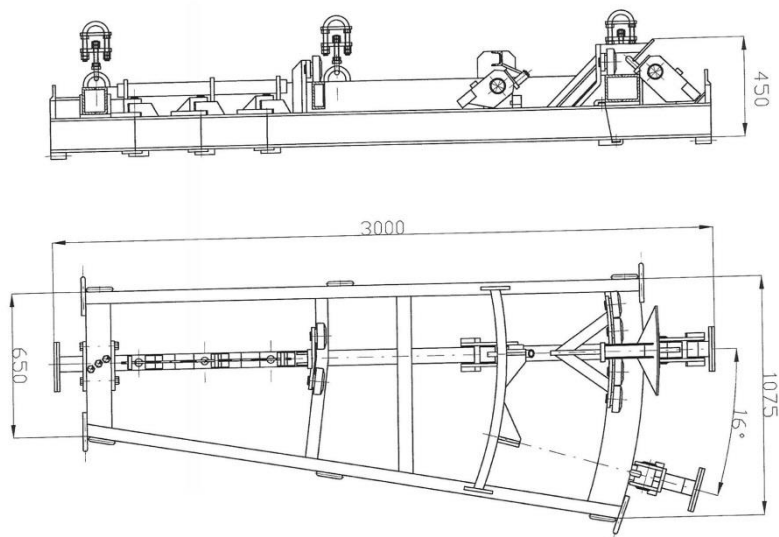
TDS ZD24 D/130 tipi – üç-yollu demir yolu anahtarının boyutsal çizimi



TDS ZD24 D/130 tip –solu-sağlı demir yolu anahtarının boyutsal çizimi



TDS ZD24 D/130 tip – sağ demir yolu anahtarının boyutsal çizimi



ASKILI DEMİR YOLLARI İÇİN TRANSPORT VE TEKNOLOJİ EKİPMANLARI

TDS insan taşıma kabin setleri



TDS kabin setleri, insanları sertifikalanmış askılı demiryollarında, eğimi maksimum 30° ve profili minimum 8m² olan madenlere taşımak için tasarlanmıştır. Askılı lokomotif ve frenleme vagonu, setin yalnızca maksimum limiti verilen eğime kadar kullanılmasına izin vermektedir. Kabin seti, metan patlama tehlikesi olan madenlerde kullanılmak için tasarlanmıştır.

Askılı lokomotif tarafından tahrik edilen ve frenleme vagonu ile sağlanan set, aşağıdakilerden oluşmaktadır:

- TDS taşıma vagonu
- TDS kabini
- Transport paletleri
- (ST 0,3 , ST 1,25 , ST 1,74) çekiciler
- Sinyalizasyon

Taşıma vagonu –Askılı demir yolunun taşıma profilinin alt flanşında hareket eder. Vagonlar birbirlerine pim ile sabitlenmiş olan somunlu destek cıvatalı çekiciler ile bağlanır. Bunlar vagonların bir parçası olarak sağlanmaktadır.

Kabin -Tamamı kaynaklıdır ve üst ve alt çerçeveden oluşmaktadır. Bu çerçeveler borular aracılığı ile birbirine bağlanmaktadır. Transport masraflarını minimuma indirmek amacı ile montajlanabilir kabinler de imal edilmektedir. Kabinin ön kısmı kaldırılabilir ve kumaş kaplı koltuklar demonte edildikten sonra yaralılar için sedyelerin yerleştirilmesini mümkün kılmaktadır. Kabinlerde, taşınan şahısların düşmelerini engelleyen zincirler de kullanılmıştır.

Transport paletleri – Küçük materyali transport etmek için kullanılır. Kaynaklı bir konstrüksiyon olup ST 0,3 tipi bağlantı çekicisi ile iki adet taşıma vagonuna asılıdır.

Bağlantı çekicileri (ST) – Vagonları birbirine bağlamak için kullanılır.

- ST 1,74 m tipi kabinleri birbirine bağlar
- ST 1,25 m tipi kabin ve frenleme vagonlarını birbirine bağlar
- ST 0,3 m tipi transport paletlerini birbirine bağlar

Sinyalizasyon – Setin son kabininde bulunan kondüktöre setin her koltuğundan sinyal vermeyi sağlar. Sinyalizasyon her beş kabinde bir bulunur. Veya alıcının talebine göre de kabinlere yerleştirilir.

Teknik parametreler:

Set:

Eğimli yollarda sette ki maksimum vagon sayısı	5
Düz yollarda sette ki maksimum vagon sayısı	kurumun şefi belirler
5 vagonlu setteki maksimum insan sayısı	40
Maksimum hız	2 m s ⁻¹
Yolun maksimum eğimi	30°
Çekme elemanının maksimum çekme kapasitesi	80 kN

Vagon:

Vagonun uzunluğu	3600 mm
Vagonun genişliği	900 mm
Vagonun yüksekliği	1050 mm
Vagonun kullanım anında ki ağırlığı (8 kişi/ kişi başına 80 kg)	640 kg
Vagonun ağırlığı	485 kg
Vagonun toplam ağırlığı	1225 kg

Palet:

Ağırlığı	300 kg
Uzunluğu, genişliği, yüksekliği	1224, 880, 1220 mm
Kendi ağırlığı	180 kg

Mobil kaldırma elemanı (MLE)– 3,2 t



MLE 3,2 t, eğimi $\pm 30^\circ$ aşmayan ortamlarda farklı tip (bu durumda bizim askılı demir yolumuzun tipi 24A, B, C' dir) askılı demir yolu sayesinde yük kaldırmaya, işleme ve hareket ettirmede kullanılır. TDS-4 tipi taşıma vagonu ve Z100-1 (diğer bir imalatçının kaldırma ekipmanı da kullanılabilir) tipi zincirli kaldırma ekipmanından oluşmaktadır. Transport sırasında yük bölüm, çapı 13 mm olan zincir aracılığı ile, üst pozisyonda, düşme ve kaymaya karşı sabitlenmiş olmalıdır. Vagonun yan taraflarında ki tutacalara zinciri sabitlemek mümkündür.

Teknik parametreler:

Maksimum taşıma kapasitesi

3,2 t

Kaldırma yüksekliği

kaldırma elemanına göre

Ağırlığı

80 kg

ASKI



ZD24A, ZD24B, ZD24C veya diğer bir tip demir yolunu TH21, TH25, TH29, TH34 tipi çelik donatı koridorlara asmada kullanılır. Üniteyi tek bir askıya veya birbirine bağlı iki askıya asmak mümkündür.

Rayı asmak için kullanılması gereken zincir tipi: 18x64/B.

Rayı sabitlemek/demirlemek için kullanılması gereken zincir tipi: 14x50/B.

Teknik parametreler:

Maksimum yük	64 kN
Çelik donatılı koridor	TH21, TH25, TH29, TH34
Askının toplam ağırlığı	7,8 kg

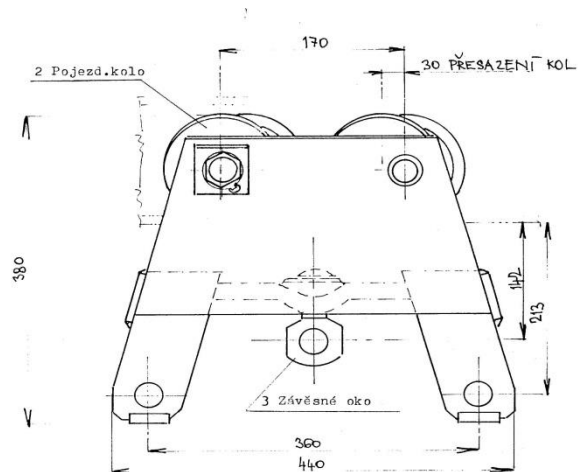
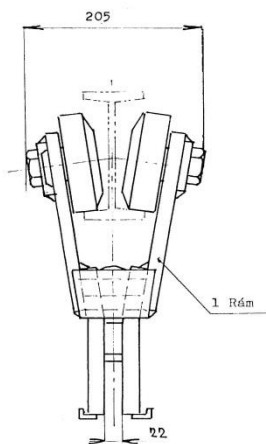
TDS4A TRANSPORT VAGONU



Askılı demir yolu vagonu materyal, transport kapları (konteyner, paletler vs.) veya insan taşıma vagonları transportunda kullanılır. Transport, askılı profil I, demir yolu anahtarları ve aksesuarlarının sabitçe asıldığı demiryolu üzerinden sağlanır. Vagonun çift yönlü hareketi halat veya lokomotif ile sağlanır. Her bir vagona yüklenen yük ağırlığı 4000 kg' geçmemelidir. Transport vagonu EN ISO 12100-2, EN 13463-1 standartlarına uymaktadır.

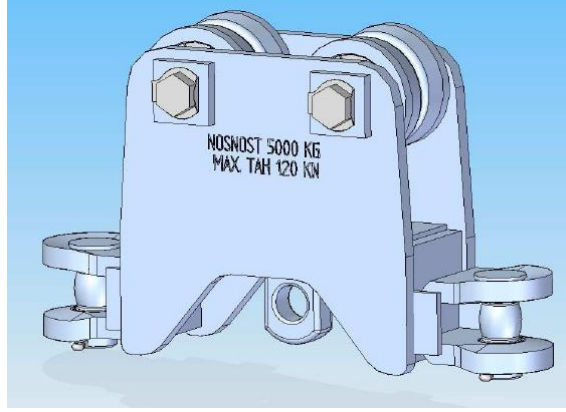
Teknik parametreler:

Alacağı maksimum yük	4000 kg
Çekme anında ki maksimum yük	80 kN
Vagonun toplam ağırlığı	52 kg



Vagonun teknik çizimi

TDS 120 TRANSPORT ÇEKECEĞİ



TDS 120 tipi transport çekeceği materyal, transport vagonları (konteyner, paletler vs.) veya insan taşıma vagonları transportunda kullanılır. Transport, askılı profil setleri I, demir yolu anahtarları ve aksesuarlarının sabitçe asıldığı demiryolu üzerinden sağlanır. Çekeceğin hareketi halat veya lokomotif ile sağlanır. TDS120 tipi çekecek çekme / itme gücü 120 KN geçmeyen demir yollarında gerçekleştirilmelidir. Çekiciler birbirine ST120 tipi bağlantı çubuğu ile bağlanır. Bu çubuğun düşmesini engellemek için tel, sigorta veya diğer onaylanmış sabitleme prensibi ile sabitlenmiş içe sokulur pim kullanılır.

Her bir vagona yüklenen yük ağırlığı 5000 kg' geçmemelidir. Vagonu itmek veya çekmek mümkündür. EN ISO 12100-2, EN 13463-1 standartlarına uymaktadır.

Teknik parametreler:

Alacağı maksimum yük	5000 kg
Maksimum çekme (itme) gücü	120 kN
Toplam ağırlığı	55 kg

ST 0,3; ST 0,5-2,2 BAĞLANTI ÇUBUĞU



Bağlantı çubuğu (bundan sonra BÇ) ZD24, ZD24A, ZD24B tipi veya diğer tip askılı demir yollarında ki çekicileri birbirine bağlamada kullanılır. BÇ çekme/ itme gücü 80KN geçmeyen demir yollarında kullanmak mümkündür. BÇ çekici ile sabitleme pimi, emniyet teli, sigorta veya diğer onaylanmış prensip ile sabitlenir. BÇ, EN ISO 12100-2, EN 13463-1 standartlarına uymaktadır.

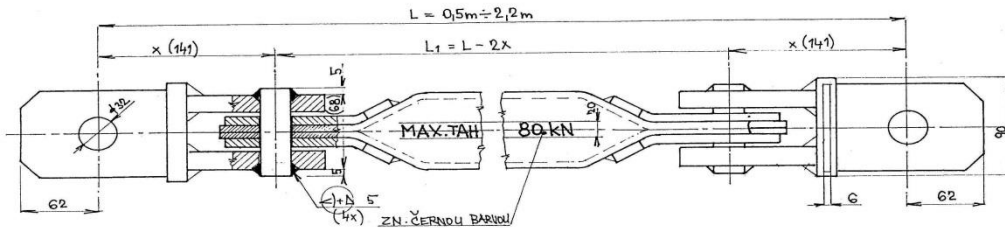
Teknik parametreler:

Çekme (itme) anında ki maksimum yük	80 kN
0,3 BÇ toplam ağırlığı	11 kg
0,5 – 2,2 BÇ toplam ağırlığı	13-31 kg
Bağlantı gözcülerinin aralığı	
0,3 BÇ	0,3 m
0,5 – 2,2BÇ	0,5 – 2,2 m

0,5 – 2,2BÇ teknik çizimi

Çizim no: SAP 49299932020123 – 1,25m

SAP 49299932020125 – 1,74m



HMZ 8 – DUO HİDROLİK MANİPÜLASYON EKİPMANI

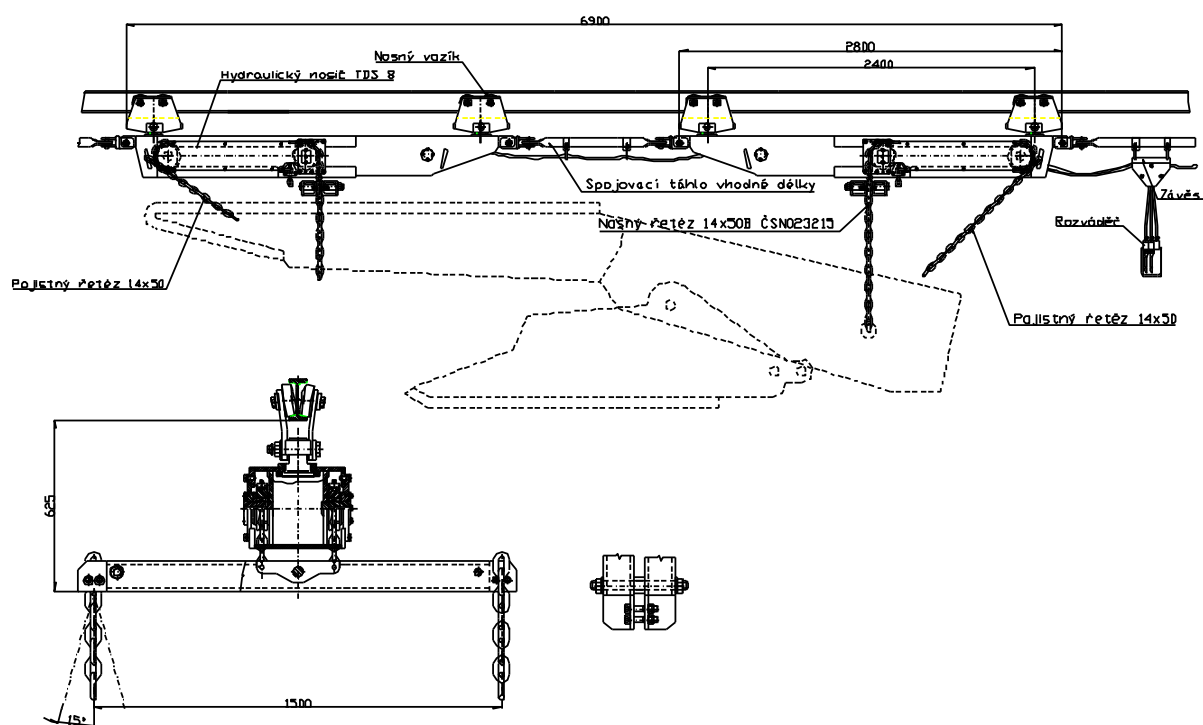


MHZ 8-DUO Hidrolik manipülasyon ekipmanı, eğimi $\pm 30^\circ$ fazla olmayan ortamlarda, ZD 24A, ZD 24B a ZD24C tip veya diğer uygun tip askılı demiryoluna yük asmada, kaldırmada ve taşımada kullanılır. Çekme elemanı ve aynı zamanda basınç yağı kaynağı olarak askılı lokomotifin kullanılması tavsiye edilir. SNM 2 patlama tehlikesi olan ortamlarda da kullanılabilir. MHZ 8- DUO iki adet hidrolik kaldırma ekipmanından oluşur. Bunlar birbirine bağlantı çubukları ile bağlıdır ve çekicilere asılıdır. Tahriki zincirli aktarımı olan hidrolik silindir sağlar. Çekme zincirleri yüke ya direk olarak veya boyunduruk ile sabitlenir.

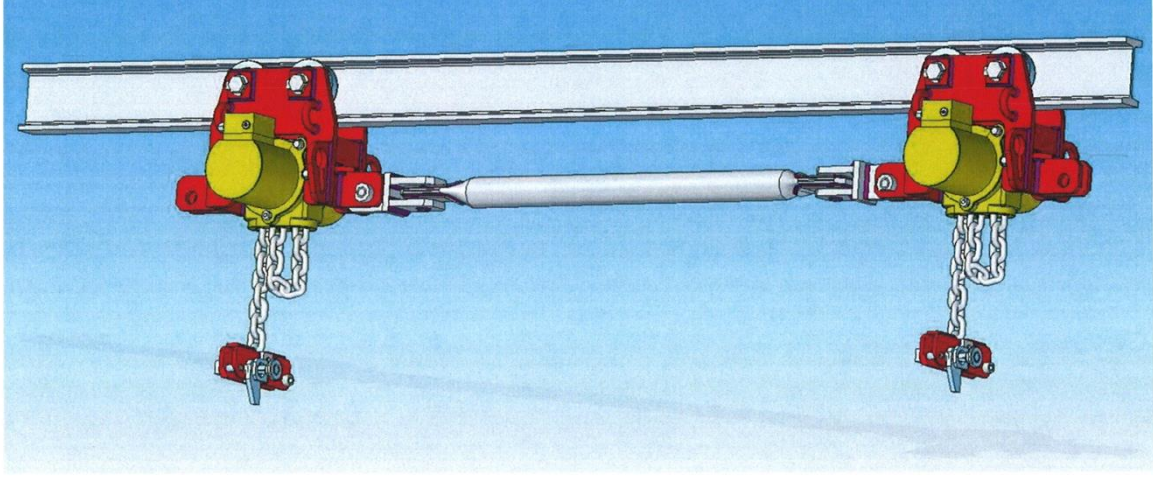
Teknik parametreler:

Maksimum taşıma kapasitesi	2 x 8 ton
Kaldırma yüksekliği	1,5 m
Maksimum yağ basıncı	16 MPa
1 m yüksekliğe kaldırma zamanı	10 l.dk ⁻¹ / yaklaşık olarak 40 saniye
MHZZ DUO toplam ağırlığı	2 x 500 kg
Taşıyıcı vagonun ağırlığı	50 kg

HYDRAULICKÉ MANIPULAČNÍ ZAŘÍZENÍ HMZ TDS 8-DQU



HPV TDS80, HPV TDS120 tipi hidrolik transport çekicisi



HPV TDS 80 ve HPV 120 tipi hidrolik transport çekicisi, taşıma profili I 155 veya uyumlu taşıma profili olan askılı demir yollarında, yük taşımada kullanılır. İnsan taşımak için kullanılmaz. Ekipman uygun kaynağa bağlı hidrolik basınç yağı ile tahrik edilir (asılabılır lokomotif veya bağlı olmayan hidrolik aygıt). Set, tahrik elemanı bağımsız olan traksiyon elemanı sayesinde (örneğin lokomotif) veya vinçin sarmalına bağlı halat ile itilir veya çekilebilir.

Hidrolik transport çekicileri, HPV TDS 80 ve HPV TDS 120 iki farklı set olarak ve traksiyon elemanının çekme gücüne bağlı olarak teslim edilebilir. Bu verileri teknik parametreler şemasında bulabilirsiniz.

Teknik parametreler:

Taşıma profili	I155(I140Eveyadiğer uyumlu olan)
Yatay dönüşlerin minimum çapı	4 m
Dikey dönüşlerin minimum çapı	8 m
Setin maksimum hızı	2,5 m/saniye
Yolun maksimum eğimi	± 30°
HPV TDS80 için traksiyon elemanının maksimum çekme gücü	80 kN
HPV TDS 120 için	120 kN

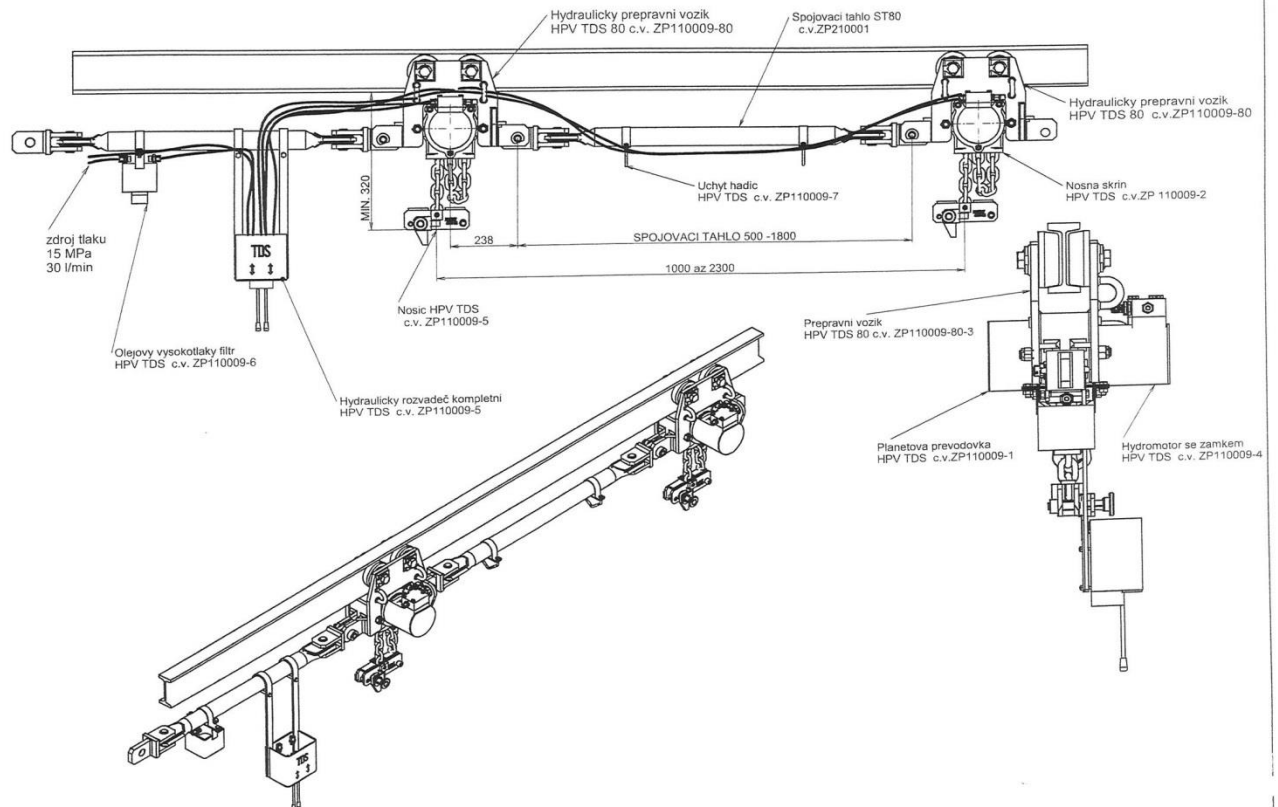
Maksimum taşıma kapasitesi	4000 kg
Taşıma zinciri	13x36 T8 DIN 5684

Değiştirilebilir çalışma kaldırışı	standart 3m, maks. 6m
30 dm ³ /dk yağ akışı sırasında kaldırma hızı	0-3 m/dk

Hidrolik aygıt

Maksimum basınç	16 + 10% MPa
Medim	hidrolik yağ
Sağlanan minimum yağ miktarı	25 dm ³ /dk
HPV TDS 80 toplam ağırlığı	113 kg
HPV TDS 120 toplam ağırlığı	114 kg

Teknik çizim HPV TDS 80 – çizim no ZP110009-S-80



AKSESUARLI DELME VE SIKIŖTIRMA EKİPMANLARI

ER-6 127 V, 220 V tipi elektrikli manüel matkap



Spiral delme çubuğu çapı 43 mm olan, ER-6 tipi matkap, sert kömür ve orta sertlikte ki ve sert kayalara delik açmada kullanılır. Matkabin yangına karşı dayanıklı yapısı vardır ve yeraltı madenlerinde a, b veya c metan ve A veya B sınıfı kömür tozu patlama tehlikesi olan yerlerde kullanılabilir. Matkap aşağıdaki versiyonlarda imal edilir: ER-6 – 6/4, voltaj: ER-61 (3x127 V) ER-62 (3x220 V), ER-61/4 (3x127 V) ve ER-62/4 (3x220 V) ve darbe destekli ER-6U tip.

ER-6 matkabin teknik parametreleri

Parametreler	Birim	ER-61	ER-62	ER-61/4	ER-62/4	ER-6...U
Nominal güç	kW	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Motorun verimi	kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Gerilim	V	127	220	127	220	127; 220
Frekans	Hz	50	50	50	50	50
Cos φ	-	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Nominal akım	A	8,1	4,7	8,1	4,7	8,1; 4,7
Etkinliği	-	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
İzolasyon sınıfı	-	F	F	F	F	F
Devir hızı	rpm	610	610	400	400	610
Matkabin torku	Nm	17,5	17,5	26,6	26,6	17,5
Koruma kapağı derecesi	-	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Sertifikasyon	-	Ex d I	Ex d I	Ex d I	Ex d I	Ex d I
Matkap ağırlığı- kablo hariç	kg	15,5	16,5	16,5	16,5	19,2
Ortam sıcaklığı	°C	0 ÷ 40	0 ÷ 40	0 ÷ 40	0 ÷ 40	0 ÷ 40
Darbe frekansı	Ud/dk	-	-	-	-	6100

Değerin nominal değerden maksimum sapması: + /- 5 %

PWR II tipi manüel pnömatik maden matkabı

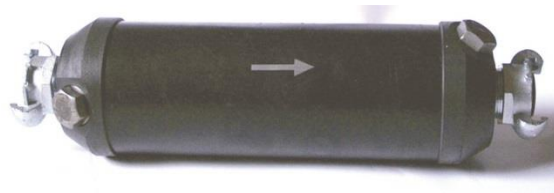


PWR II tipi matkap kömür patlatma amaçlı delik açmada, tuz yataklarında, cevher yataklarında ve diğer yumuşak ve orta sertlikte ki kayalara delik açmada kullanılır. Bu matkabın avantajı, a, b ve c metan patlama tehlikesi ve A ve B sınıfı kömür tozu patlama tehlikesi olan yerlerde, direk olarak madenlerde iş ve çıkartma esnasında kullanılabilir olmasıdır. Matkap basınçlı hava ve yağ ile tahrik edilir. Delmede kullanılan araçlar: Spiral delme çubuğu veya eşkenarlı dörtken delme çubuğu ve bitli delme çubuğu. Delme çubuğunun maksimum çapı 62 mm dir. Matkabın ağırlığı 19 kg dir.

PWR-II matkabın teknik parametreleri

Ağırlık		kg	19
Dönme momenti	Mo	Nm	27
Nominal güç	N	kW	1,6
Devir sayısı	n	dk-1	580
Giriş basıncı	p	MPa	0,4
Maksimum çıkış basıncı	pmax	MPa	0,5
Basınçlı hava tüketimi	Q	m ³ /dk	2,7
Hortumun iç çapı	Ø	mm	16
Cihazın maksimum çapı	Ø	mm	62

S-3 / S-4 tipi yağlama takımı



S-3 / S-4 yağlayıcısının teknik parametreleri

Parametreleri	Birim	S-3	S-4 (çelik)
Ağırlık- yağ hariç	kg	ortalama 2,5	ca. 4,0
Maksimum basınç	MPa	0,5 ÷ 0,6	0,5 ÷ 0,6
Kapasitesi	l	1	1
15÷20 °C sıcaklıkta yağ tüketimi	ml/h	ortalama 100	ca. 100
Hortumun iç çapı	mm	25	25
Ortam sıcaklığı	°C	0 ÷ 40	0 ÷ 40

S tipi yağlama takımı pompa, destek ve matkap gibi basınçlı hava ve yağlı sis ile tahrik edilen aletleri yağlamada kullanılır. Metan ve kömür tozu patlama tehlikesi olan madenlerde kullanılabilir. Püskürtücüde ki yağ, yağ sisi olarak püskürtülür ve basınçlı hava ile beraber çalışma esnasında karşılıklı sürtünen tüm alanların tutukluluk yapmasını engeller. Basınçlı hava ile tahrik edilen makineleri en iyi yağlama prensiplerinden biri, sisli yağ püskürtme prensibidir. Yağlama kutusu basınçlı havayı sağlayan boruda bulunmaktadır. Yağlama kutusunun yağlanan cisme uzaklığı 5 metreden fazla değildir. Yağlama kutusu bakım gerektirmez. Yalnızca yağ ile doldurmak gerekir.

PWR-8T tip pnömatik el matkabı



PWR-8T tipi pnömatik el matkabı (ses kısıcılı) yumuşak ve orta sertlikte ki kayalara, çapı 43 mm kadar olan delik açmada kullanılır. Tuz yataklarında delik açmada da kullanılır. Matkap basınç altında ki hava ve yağlama elemanı karışımı (yağlayıcı madde) ile tahrik edilir. Delik açmak için kullanılan bölümler: Spiral delme çubuğu veya eşkenarlı dörtken delme çubuğu ve uzantılı bitler. Matkap yeraltı madenlerinde kullanılmaz.

PWR-8T matkabın teknik parametreleri

Ağırlığı		kg	9,5
Nominal tork	Mo	Nm	19,5
Nominal güç	N	kW	1,6
Matkab ucunun devir sayısı	n	dk ⁻¹	800
Giriş basıncı	p	MPa	0,4
Maksimum çıkış basıncı	p _{max}	MPa	0,5
Hava tüketimi	Q	m ³ /dk	2,4
Geliş hortumunun genişliği	Ø	mm	16
Cihazın maksimum çapı	Ø	mm	43

WGH-4 tipi hidrolik yeraltı matkabı



WGH-4 tipi matkap, orta sertlikte ki kayalara manüel olarak delik açmada kullanılır. Kullanılan bölümler: Ucu bitli, spiral delme çubuğu. Çift elli tutacak kullanıldığında çok hafiftir. Delme çubuğunun maksimum çapı 48mm dir. Bu tip matkabı yeraltında delik açmada, b ve c metan patlama tehlikesi olan yerlerde ve B grubu kömür tozu patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmak mümkündür.

WGH-4 matkabın teknik parametreleri

Ağırlığı		kg	5
Maksimum tork	Mo	Nm	72
Çalışma basıncı	P	bar	220 ÷ 300
Maksimum devir	n _{max}	rpm	957
Motorun absorpsiyonu	Q	l/dk	500 dk/ dönüşte 25.
Maksimum çalışma sıcaklığı		°C	75,3
Kullanılan materyal tipi			HLP 48 hidrolik yağ veya su- yağ emülsiyonu

Tahriksiz matkab
0,04 te torkun ağırlık oranı

PZW-1 tip pnömatik matkap seti



PZW-1 pnömatik matkap seti, yumuşak ve orta sertlikte ki kayalara, farklı eğimlerde, 0,4÷0,6 MPa basınçlı hava ile delik açmada kullanılır. Bu matkap delik açılırken oluşan tozu su veya basınçlı hava ile temizler. WUP-22 matkabı bu setin bir parçasıdır ve pnömatik desteğe monta edilir. Destek, delme işlemi sırasında destek sağlar ve delik açıcıya orantılı basınç uygulayarak matkabı kullanın iş sırasında yorulmasını engeller.

PZW-1 setin teknik parametreleri

Setin ağırlığı PZW-1	kg	ortalama 40
Uzunluk- matkab ucu hariç	mm	ortalama 635
Matkabın ağırlığı- matkab ucu hariç	kg	ortalama 24
Darbe frekansı (0,4 Mpa basınç esnasında)	1/dk	1950
Delme devri (0,4 Mpa basınç esnasında)	rpm	200
Darbe enerjisi	J	28
Havanın maksimum çalışma basıncı	MPa	0,6
Havanın minimum çalışma basıncı	MPa	0,4
hava tüketimi (0,4 Mpa basınç esnasında)	m ³ /dk	3,2
Basınçlı hava için hortumun iç çapı	mm	Ø 25
Su için hortumun iç çapı	mm	Ø 12,5
Matkab ucu tutacağıнын ebatları	mm	22,2(7/8")x108 veya 25,4 (1")x108
Destek uzunluğu	mm	tüketicinin siparişine göre
Desteğin çalışma kaldırısı aralığı	mm	800 ÷ 1300

WGH-6u tipi hidroik maden matkabi



WGH-6u tipi matkap, sert kayalara ve farklı sertlikte ki kayalara manüel olarak, spiral delme çubuğu ve uygun araç ile delik açmada kullanılır. Delme çubuğunun mekanik matkap kaldırma bölümü, iş esnasında yorulmayı minimum azaltır. Delme çubuğunun maximum çapı 48 mm dir. Bu matkabı maden kazı işlerinde, b ve c metan patlama tehlikesi ve B sınıfı kömür tozu patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmak mümkündür.

WGH-6u matkabın teknik parametreleri

Ağırlığı		kg	8
Maksimum tork	Mo	Nm	150
Çalışma basıncı	P	bar	220 ÷ 300
Maksimum devir	n _{max}	rpm	820
Motorun absorpsiyonu	Q	cm ³ /rpm	50
Maksimum çalışma sıcaklığı		°C	90
Kullanılan materyal tipi			HLP 48 hidrolik yağ veya su- yağ emülsyonu

WUP-22 tipi pnömatik darbe matkabı



WUP-22 matkabın teknik parametreleri

Ağırlığı- matkabın ucu hariç	kg	22
Kaldırma sayısı/ dk.*	dk ⁻¹	1950
Delme devir sayısı/ dk.*	dk ⁻¹	200
Hava tüketimi/dk.*	m ³ /dk	3,2
Darbe enerjisi*	J	28
Geliş hortum çapı	mm	Ø25
Matkab ucu tutacağıın ebatları	mm	22,2(7/8")x108 or 25,5 (1")x108

*0,4 MPa hava basıncında ki değerler

Havanın çalışma basıncı 0,3÷0,4 MPa.

WUP-22 pnömatik darbeli matkabı kaya ve kömür patlaması için gerekli olan delikleri açmada kullanılır. Hava çalışma basıncı 0,4 MPa dır. Delme sırasında ki toz su ile veya manüel olarak temizlenebilir. İşi kolaylaştırmak ve yatay veya eğimli delme işlemini hızlandırmak için, P-62M tipi pnömatik destek kullanılması tavsiye edilir. WUP-22 pnömatik matkap uygun gres yağı ile yağlanmalıdır. Bu yağ matkabı tahrik eden havaya ilave edilir. Darbeli matkap ile çalışırken kullanılan bölümler, WUP-22 ile çalışırken de kullanılır: Bitli monolitik çubuklar veya bitli uzantılar.

PWR-5U tipi manüel pnömatik matkap



PWR-5U matkabın teknik parametreleri

Ağırlığı		kg	14
Nominal tork	Mo	Nm	42
Nominal güç	N	kW	2,2
Matkab ucunun devir sayısı	n	dk ⁻¹	500
Giriş basıncı	p	MPa	0,4
Maksimum çıkış basıncı	p _{max}	MPa	0,5
Hava tüketimi	Q	m ³ /dk	2,7
Geliş hortumunun genişliği	Ø	mm	16
Cihazın maksimum çapı	Ø	mm	62

PER-5U pnömatik el matkabı, çapı 62 mm kadar olan delikleri açmada kullanılır. İnşaatlarda ve tünel açmada da kullanılabilir. Bu matkabın yüksek performansı, cevher ve tuz yatakları ve yumuşak ve orta sertlikte ki kayalara patlatma deliklerinin açılmasını mümkün kılar. Matkap basınç altında ki hava ve yağlama elemanı karışımı (yağlayıcı madde) ile tahrik edilir. Delik açmak için kullanılan bölümler: Spiral delme çubuğu veya eşkenarlı dörtken delme çubuğu ve uzantılı bitler. Matkap yeraltı madenlerinde kullanılmaz.

P-62M-800/P-62L-0 tipi pnömatik destek



P-62M-800/P-62L-0 tipi pnömatik destek, WUP-22 matkap ile yapılan işi kolaylaştırmak ve iş verimini arttırmak için kullanılır. Destek, iş esnasında matkabı destekler ve matkap ucuna basıncın orantılı olarak gelmesini sağlar. WUP-22 matkabı ve desteğin eklemli olarak birbirine sabitlenmesi, yan ve eğik delik açmayı mümkün kılar. Destekte regülasyon valfi bulunur. Bu valf, basınç gücünün ve çıkartma hızının kolayca ayarlanmasını ve sabit çalışma bağlantısını sağlar. İş güvenliği nedeni ile destek hızlı açma/sökme valfi ile donatılmıştır. Bu valf, çıkartma ekipmanının derhal çıkartılmasını/ sökülmesini ve delme basıncının durdurulmasını sağlar.

P-62M-800/P-62L-0 Destek teknik parametreleri

Parametry	Birim	Tip	
		P-62M-800	P-62L-0
Ağırlığı	kg	20,5	24,5
Toplam uzunluk	mm	1347	1750
Kaldırma	mm	880	1300
Havanın basıncı	Mpa	0,4÷0,6	0,4÷0,6
İşletme aracı	Basıncılı hava		
0,4 Mpa basınçta çalışma gücü	kN	12,8	12,8

PKU-1 tipi pnömatik darbeli ankraj makinesi



PKU-1 makinesi delik açmada, delik patlatmada, yüksekliği 2600 mm den fazla olan kazılarda orta sertlikte ki ve sert kayaç kemerlerinde dübelleme ve dübelleri kayalara iterek sokmada kullanılır. PKU-1 makinesinin dübellemesi, kazı yüksekliğine dayalı olarak, regülasyon valfi pozisyonunu ayarlama imkanı sunar. Ayarlama işlemi direk olarak iş alanında, dübelleme operatörü tarafından yapılır. Delme çubuğunun maksimum çapı 45 mm dir.

PKU-1 darbeli dübelleme cihazının teknik parametreleri

Ağırlık	kg	45
Uzunluk- delme çubuğu hariç (uygulama no 1)	mm	2240
(uygulama no 2)	mm	1740
Dışarı itilmiş destek toplam uzunluğu		
(uygulama no 1)	mm	3540
(uygulama no 2)	mm	2540
Maksimum çıkış basıncı	MPa	0,6
Minimum giriş basıncı	MPa	0,4
İçeri itme basıncı*	kN	12,8
darbe enerjisi*	J	24,5
Kaldırma frekansı*	1/dk	1950
Cihazın devir sayısı*	rpm	200
Hava tüketimi	m ³ /dk	3,2
Basıncılı hava hortumunun iç çapı	mm	25
Su hortumunun iç çapı	mm	12,5
Matkab ucu tutacağıнын ebatları	mm	22,2(7/8")x108 veya 25,5 (1")x108

DİĞER KÜÇÜK MEKANİZASYONLAR

OP-80C su boşaltma pompası



OP-80C pompası, çok kirli suları, 40 °C sıcaklığa kadar pompalamada kullanılır. Bu pompa mobildir ve direk olarak suya daldırılan, basınçlı hava ile tahrik edilir. Pompanın tamamı suya daldırılacak ise, çıkış hava borusu su yüzeyine kadar uzatılmalıdır. Madencilikte kazı alanlarından su pompalamada, kanalizasyonlarda ve su altında bulunan alanlarda yapılan işler için kullanılır. Ağırlığı: yaklaşık olarak 100 kg.

OP-80C pompanın teknik değerleri

Pompanın teknik parametreleri	İşaretleme	Birim	Hava basıncı MPa	
			0,4	0,5
Ağırlık		kg	≈ 100	≈ 100
Verim	Q	l/dk	300	300
Basınç yüksekliği	H	su kolonu m	33	40
Hava tüketimi	Vp	m ³ /dk	2,3	2,9
İzotermik verim	η _i		0,24	0,21
Basınçlı hava girişi çapı*		mm	25,4	25,4
Çıkış ekseninin iç çapı		mm	85	85
Bağlantı flanşı deliklerinin aralığı		mm	150	150

Yeraltı telefonu



Patlamaz otomatik cihaz

Otomatik telefon ağır endüstride, yer altı madenlerinde ve bu madenlerin yüzey tesislerinde metan ve yanan toz bulunma ihtimali olan yerlerde (tahta, taş ve kömür tozu gibi) kullanılır. Bu telefon genel aktarmalı telefon şebekesi veya analog ara yüz ile donatılmış, özel santral şubesi ile işbirliği yapabilir. Cihaz memur paneli ile sesli bağlantı sağlar. Buna lıgyfonlu kullanım denir.

Fazladan bir kişinin konuşmayı dinleyebilmesi için, telefona ikinci bir telefon ahizesi ile donatılmıştır.

Telefonun yüzeyi çinko alaşımlıdır. Tüm cihaz sağlamdır ve kapalı olması korunmasını sağlar. Cihazın yüzeyi tozlu boya ile boyanmıştır. Mikro telefonun elektrik devri, telefonun ahizeleri ve numaralı kısmı kıvılcımlanmaz ve güvenlidir.

Ek telefon ahizesi ilaveli olarak 4FN 615 09.1 (4FP 153 36, 37 telefonları için) ve 4FN 615 09.2 (4FP 153 32, 33 telefonları için) numaraları ile numaralanmıştır ve bu numaralar sayesinde siparişleri verilebilir.

Ek ahizenin spesifikasyonları: I M2 Ex ib I Mb, II 2G Ex ib IIC T6 Gb, II2D Ex ib IIIC T80°C Db - 25°C ≤ Ta ≤ 60°C.

Telefonun ana teknik parametreleri:

Kullanım: SNM 2 madenleri, ZONA 1. ve 2. bölge

İş ortamı: 4FP 153 46 için IM2 Ex d [ib] I , IM2 Ex d I

Koruma derecesi: IP 54

Güç kaynağı: telefon santralinden 60 veya 48 V, 60 mA, tek yönlü

Tehlikeli dokunmadan korunma: Cihazın güç kaynağı EN60950-1 e göre, PELV devreleri gereksinimlerini yerine getirir

Yayımlama kontrol: 0 ile + 5 dB arası

Alıcı kontrol: 0 ile - 5 dB arası (sesi yükseltme ve azaltma imkanı)

Akustik sabitlik: 60 V, 2x500 Ω yükte sabit 25 mA tek yönlü akımda ki direnç: 320 Ω kadar

Giriş epedansı: 1 000Hz de 600 Ohm $\pm$ 20 %

Yalıtım direnci: 30 % nem oranında - 100 M Ω ve 3 M Ω , 90 % nem oranında - 90 M Ω

Zil sesi yüksekliği: 1 m uzaklıkta minimum 70dB

Ses sinyali ligifonu: en az 70 dB

Ortam sıcaklığı: -20°C ile +40°C arası

Çalışma ortamının bağıl nem oranı: 30 ile 90% arası

Ebatları: 393x325x220 mm (yükseklik x genişlik x derinlik)

Ağırlığı: 17 kg

Numara seçenekleri: darbeli, DTMF, paslanmaz çelikten yapılmış düğmeli tuşlar

Çalma ses tonu: tek çanaklı zil, ses yüksekliği en az 70 dB, ligyfun ses en az 70 dB

Optik sinyalizasyon: LED diod

Patlamaz telefon



4FP 153 32 a 4FP 153 33 (ÚB) tipi patlamaz telefonlar aşağıda verilen spesifikasyonlara göre patlama tehlikeli gaz veya tozların bulunduğu ortamlarda kullanılır:

II2G Ex emb[ib] IIC T6 Gb, II2D Ex t IIIC T80°C IP66 Db, I M2 Ex emb[ib] I Mb - 25°C ≤ Ta ≤ 60°C.

24 V DC ile 66 V DC arası parametreleri ile genel aktarmalı telefon şebekesine analoglu bağlanır.

Telefonun yüzeyi/ kapakları elektrostatik yükün toplanmasını engelleyecek materyalden imal edilmiştir.

Telefonun ana teknik parametreleri:

Ortam sıcaklığı: - 25°C ile + 60°C arası

Koruma derecesi: IP 66

Ebatları: 245 x 225 x 129 mm (yükseklik x genişlik x derinlik)

Ağırlığı: yaklaşık olarak 3,2 kg

- 3 direk hafıza M1, M2, M3
- çalma sesi yüksekliği: 90 dB – 3 farklı kademeden seçebilirsiniz
- darbeleri ve frekanslı seçenek
- LED diyot optik sinyalizasyon
- güç kaynağı- analoglu telefon hattı
- 4FN 615 09.2 tipi ek telefon ahizesi monta edilebilir

Elektrikli patlamaz klakson/ korna

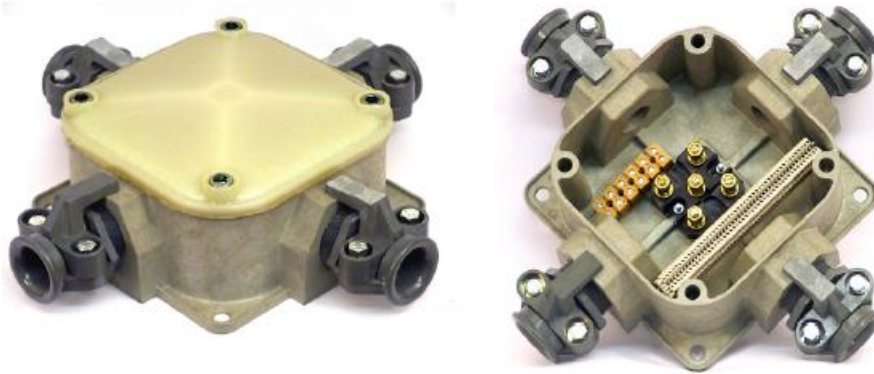


Alternatif akımlı elektrikli patlamaz korna, gaz, buhar ve yanıcı maddelerin (madenlerde, kimyasal ve ahşap ortamlarda) bulunduğu ortamlarda sesli sinyal olarak kullanılır. Patlama kategorisi I ve IIB olan ortamlar ve ısı kategorisi T5 olan ortamlar için uygundur.

Teknik parametreler:

- maksimum güç 40 VA
- klaksondan 5 m uzaklıkta ki klaksonun ses yüksekliği 68 dB.
- frekans sesi 100 Hz
- klaksonun çalışma süresi max. 60 dk.
- bağlantı tellerinin maksimum kesiti 6 mm²
- sıcaklık aralığı - 10°C ile + 40°C arası (263K ile 313K arası)
- bağıl nem oranı 100 %
- ebatları (genişlik x derinlik x yükseklik) 129x204x167 mm
- ağırlığı 7 kg

VN-16, 50, SL serisi bağlantı kutusu



Kullanım

VN15 ve VN50 bağlantı kutuları, kablolar arasında kesintisiz bağlantı sağlar. Ana terminal panosu veya maksimum yük değerini koruyan terminaller- 500V, 16 A (tip VN 16) veya 500V, 50A (VN50 tipi) aracılığı ile kabloların değişen düzenlerini koruyarak dallanmalarını sağlar. Metan ve kömür tozu patlaması olan ortamlarda kullanılabilir (IM2 Ex e I).

Fonksiyon

Kablolar arasında bağlantı sağlamak veya değişen düzenlerini korumak için, ZS 4-4-500/16; ZS 5-4-500/16 veya ZS 4-8-500/50 tipi dört veya beş kutuplu terminal panosu, VN16 ve VN50 bağlantı kutusuna yerleştirilir. Dört kutuplu- ZS 4-4-500/16 veya beş kutuplu - ZS 5-4-500/16, kesiti 4mm² (16A) kadar olan kondüktörleri bağlamada veya ayırmada kullanılır. Dört kutuplu- ZS 4-8-500/50, kesiti 16 mm² (50A) kadar olan kondüktörleri bağlamada veya ayırmada kullanılır. Tüm VN16 ve VN50 bağlantı kutupları ayrıca kesiti 6 mm² kadar olan, maksimum 6 adet bağlantı terminalleri ile donatmak mümkündür.

FTZÚ 07 ATEX 0071
FTZÚ 06 ATEX Q009

Ex I M2 Ex e I

Ex II 2GD Ex e tD II T6 T60°C

CE
1026

Teknik veriler

Kutunun yapısı

- Ex I M2 Ex e I , Ex II 2GD Ex e tD II T6 T60°C göre güvenli yapı ve EN 60079-0, EN 60079-7 göre

Kalibrasyon

- kondüktörlere uygulanacak yük ČSN 33 2000-5-523 göre verilen değerleri geçmemelidir
-kısa devre direnci - 20kA

Koruma sınıfı

-IP 66

Ağırlığı (terminal panosu hariç)

-3kg

Çalışma ortamı

- EN 1127-2,IM2 veya EN 1127-1, II 2GD göre

Çalışma ısı aralığı

- -20°C ≤ T_a ≤ +50°C



EKA 400M ve EKA600M ATEŞLEME AYGITI



EKA 400M ve EKA 600M ateşleme aygıtı yalnızca setin bir parçası olan özel bir anahtar ile kumanda edilebilir

Bu aygıtın güç tüketimi azdır, akım darbesi güvenilirdir, hafiftir, ebatları küçüktür ve ömrü uzundur.

Şarjlama ve ateşleme mekanik olmayan veya hareketsiz bölümlerin mevcut olmadığı manyetik düğme ile yapılır, bu aygıtın kullanım güvenliğini ve ömrünü uzatır

Aygıtın gövdesi Cr-Ni çelikten imal edilmiştir, mekanik açıdan oldukça sağlamdır ve aynı zamanda elektrik devresi oluşturmaktadır. Suya, buhara, 0 toya ve yüksek sıcaklığa karşı dayanıklıdır.

Setin içeriği: Elektronik ateşleme aygıtı EKA 400M veya EKA 600M, batarya, koruma kılıfı, özel tornavida, manyetik anahtar ve dokümantasyon.

400M AKA ve EKA 600M makineleri askeri tekstilden üretilmiş kılıf içinde sağlanmaktadır.

EKA 400M ve EKA 600M makinelerinin teknik özellikleri

Model	EKA 400M	EKA 600M
Çalışma gerilimi	400-430 V	600-650V
Limit direnci	270 Ω	350 Ω
Limit direncindeki akım	> 1,2 A	> 1,2 A
Ateşleme süresi/ uzunluğu	< 4 ms	< 4 ms
Ateşleme enerjisi	> 1,88 J	> 1,98 J
Kondansatör	23,5 µF	11,0 µF
İç direnç	10 Ω	10 Ω
Ateşleme kapasitesi¹	140 detonatör	170 detonatör
Güç kaynağı²	6V	9V
Şarjlama süresi³	< 10s	<10s
Ebatları	217x80x46 mm	217x80x46 mm
Ağırlık	yaklaşık olarak 1200g	yaklaşık olarak 1200g
Çalışma sıcaklığı	-20°C ile +55°C arası	-20°C ile +55°C arası
Depolama sıcaklığı	-40°C ile +70°C arası	-40°C ile +70°C arası
Mekanik koruma⁴	IP 54	IP 54
Dış koruma	Exs I	Exs I

¹) 2x2 mm Cm iletkenli ve yaklaşık olarak 100m maden kablolu, tek bir serideki minimum A tipi detonatör miktarı (3 mJ/Ω ateşleme darbesi)

²) EKA 400M de 4 x AA 1,5 V alkalın batarya ve EKA 600M de 6 x AA 1,5 V alkalın batarya

³) baterinin ne durumda olduğuna bağlıdır

⁴) IEC 529 veya EN 60529 göre

OM 2000M/M Tipi ATEŞLİ OHMMETRE (ELEKTRİK BAŞLATICI SİSTEM İÇİN DİRENÇ ÖLÇER)



Bu ommetre cep için tasarlanmış tek devrelidir ve genel kullanım için tasarlanmıştır.

Bataryasının ömrü uzun, tasarımı sağlam ve su geçirmezdir.

GENEL BİLGİLER

Ommetre elektrikli kapsüller içeren ateşleme sisteminin (devre) direncini ölçmek için ve sistemin kontrolünde kullanılır. Ommetrede iki adet ölçme devresi bulunur.

İlk devre 0,009 ile 19,99 Ohm arası, 0,1 Ohm adım aralıklarında ve + / -0,1 Ohm oranında doğru ölçüm yapar. İkinci devre 0 ile 1999 Ohm arası olup %1 oranında doğru ölçüm yapar.

Devrede ki kapsüllerin veya herhangi bir elektrikli kapsülün yanlışlıkla ateşlenmesini önlemek için maksimum test akımı 1,5 mA dır.

Ommetre manyetik anahtar ile açılır ve kapatılır.

Teknik veriler

Ekran	3 ½- LCD
İlk ölçme aralığı	0,00 ile 19, 99 Ohm arası
İkinci ölçme aralığı	000 ile 1999 Ohm arası
İlk ölçme devresinin doğruluğu (20°C de)	+/-0, 1 Ohm
İkinci ölçme devresinin doğruluğu (20°C de)	sayının +/-%1, 0 +/-%1
Maks. Ölçme gerilimi	0,5V
Maks. Ölçme akımı	1,0mA
Güç kaynağı	entegre alkalin batarya, 9V E
İşletme sıcaklığı aralığı	-20 °C ile + 50°C arası
Depolama sıcaklığı	-40°C ile +70°C arası
Ebatları	155x95x37mm
Ağırlığı yaklaşık olarak	500gr
Dış koruma	Exs I M1
Mekanik koruma	IP 65 (IEC 529, veya EN 60529 göre)



İLETİŞİM:

ŞİRKETİ: **MBX Group 2000 s.r.o.**

GENEL MERKEZİ: **MALÁ STRANA 185
742 13 STUDÉNKA
CZECH REPUBLIC**

TELEFON: **+420 552 303 705**

SAHİBİ: **MILAN BAKALA**
CEP TELEFONU: **+420 734 758 400**

e-mail: mbsteel54@gmail.com
info@mbsteel.cz
www.mbsteel.cz