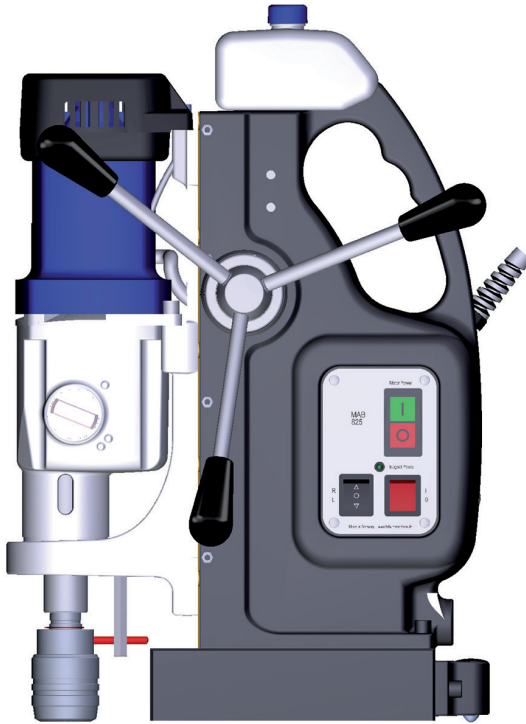
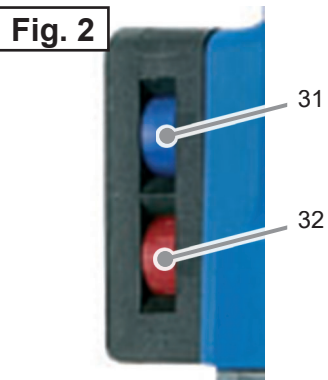
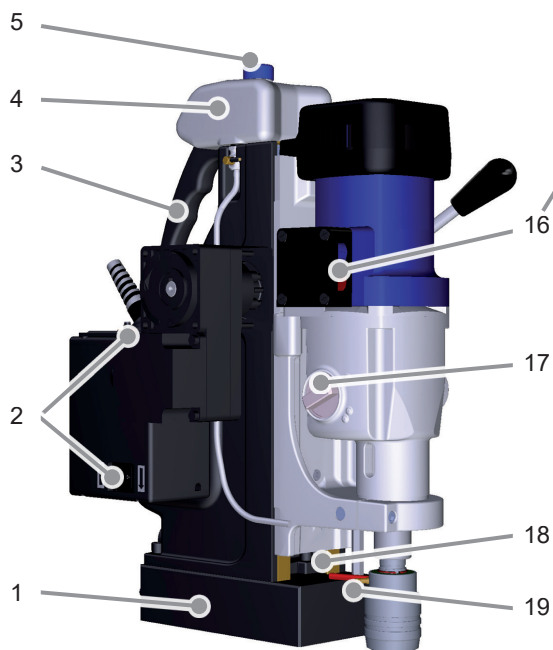
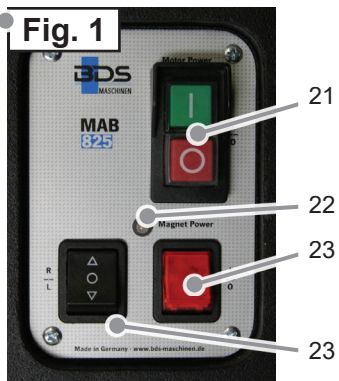
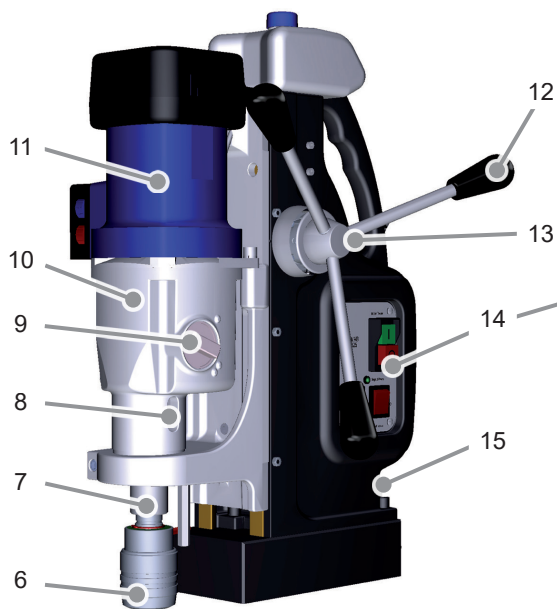


Original Kullanma Talimatlarının Çevirisi

MAB 825 V/ MAB 845 V





İçindekiler

Genel talimatlar.	3
Güvenlik.	5
Bileşenler / teslimat içeriği.	10
İlk kullanımdan önce	11
Hazırlık.	11
Kullanım.	16
Sıkışmaların giderilmesi.	22
Temizlik/bakım	22
Depolama.	23
Arıza giderme	24
Teknik veriler.	25
AT Uygunluk Beyanı	26

Sayın Müşterimiz,

Makineyi kullanmadan önce, bu kullanma talimatlarında yer alan çalıştırma, güvenlik, amacına uygun kullanım ile temizlik ve bakım talimatlarını okuyun.

Bu talimatlardaki atıflar ve şekiller, kapağın iç kısmındaki şekillere aittir.

Bu kullanım kılavuzunu daha sonra başvurmak üzere saklayın ve makinenin bir sonraki sahibine teslim edin.

Genel bilgiler

Telif hakkı

Bu doküman telif hakkı ile korunmaktadır. Kismen de olsa çoğaltılması veya yeniden basılması, ayrıca değiştirilmiş olsa bile resimlerin kopyalanması, yalnızca üreticinin yazılı onayı ile izin verilir.

Sorumluluk reddi

Bu kullanım kılavuzunda yer alan devreye alma, çalıştırma ve bakıma ilişkin tüm teknik bilgiler, veriler ve talimatlar, baskı tarihindeki en güncel gerekliliklere uygundur.

Üretici; kullanım kılavuzuna uyulmaması, amacı dışında kullanım, ehil olmayan kişilerce yapılan onarımlar, izinsiz değişiklikler veya onaylı olmayan yedek parça ve aksesuarların, takımların ve yağlayıcıların kullanılması sonucu oluşan hasar veya yaralanmalardan sorumlu tutulamaz.

Bertaraf talimatları

Kullanılan ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerine artık ihtiyaç duymadığınızda bunları yerel çevre mevzuatına uygun şekilde bertaraf edin.

Bu ürün, Avrupa Birliği içinde normal evsel atıklarla birlikte bertaraf edilemez. Cihazı belediyenin toplama noktaları üzerinden bertaraf edin.

Kullanılan yağlayıcı, çevre için tehlikeli maddeler içerebilir. Yağlayıcıyı yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf edin. Yağlayıcı üreticisinin bertaraf talimatlarına uygun.

Güvenlik uyarılarının yapısı

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki uyarılar kullanılmaktadır:

TEHLİKE

Bu kategorideki bir uyarı, yakın bir tehlike durumuna işaret eder.

Tehlike durumundan kaçınılmazsa, ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.

► ► Ağır yaralanma veya ölüm tehlikesini önlemek için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

UYARI

Bu kategorideki bir uyarı, olası bir tehlike durumuna işaret eder.

Tehlike durumundan kaçınılmazsa, ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.

► ► Kişilerin ağır yaralanma tehlikesini önlemek için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

DİKKAT

Bu kategorideki bir uyarı, maddi hasar tehlikesine işaret eder.

Durum önlenmezse maddi hasara yol açabilir.

► ► Maddi hasarı önlemek için bu uyarıdaki talimatlara uyun.

NOT

► ► Not, makinenin kullanımını kolaylaştıran ek bilgileri belirtir.

Intended use

Makine yalnızca manyetik ve manyetik olmayan metallerde delme işlemleri ile teknik verilerde belirtilen sınırlar içinde diş açma, havşa açma ve raybalama işleri için tasarlanmıştır.

Yukarıda belirtilenlerin dışındaki her kullanım, amacına uygun olmayan kullanım sayılır.

UYARI

Danger due to improper use!

Amacına uygun kullanılmadığında ve/veya başka bir şekilde kullanıldığında makine bir tehlike kaynağı olabilir veya olur.

► ► Makineyi yalnızca amacına uygun olarak kullanın.

► ► Bu kullanım kılavuzunda açıklanan işlem adımlarına uyun.

Sistemin amacı dışında kullanılmasından kaynaklanan hasarlar için hiçbir şekilde talep kabul edilmez.

Risk yalnızca kullanıcıya aittir.

NOT

► ► Ticari kullanımda, kaza önleme ve iş güvenliği yönetmeliklerine uyulmasına dikkat edin.

Güvenlik**NOT**

Elektrikli aletler kullanılırken; elektrik çarpmasına, yangına, yaralanmalara ve maddi hasara karşı korunmak için aşağıdaki temel önlemler alınmalıdır!

Temel güvenlik talimatları

■ ■ Makineyi yanıcı veya patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerde kullanmayın.

■ ■ Fiziksel, zihinsel veya motor yetenekleri nedeniyle makineyi güvenli şekilde kullanamayan kişiler, makineyi yalnızca sorumlu bir kişinin gözetimi veya talimatı altında kullanabilir.

■ ■ Kalp pili veya başka tıbbi implant taşıyan kişiler bu makineyi kullanmamalıdır.

■ ■ Çocukların makineyi kullanmasına izin verilmez.

■ ■ Kullanmadan önce makineyi gözle görülür hasar belirtileri açısından kontrol edin. Hasarlı bir makineyi çalıştırmayın.

■ ■ Çalışmaya başlamadan önce emniyet zincirinin durumunu kontrol edin.

■ ■ Çalışmaya başlamadan önce makinenin durumunu ve kumanda elemanlarının işlevini kontrol edin.

■ ■ Bağlantı kablosundaki onarımlar yalnızca yetkili bir elektrikçi tarafından yapılabilir.

■ ■ Makinedeki onarımlar yalnızca yetkili bir uzman servis atölyesi veya fabrika müşteri servisi tarafından yapılabilir. Yetkisiz kişilerce yapılan onarımlar kullanıcı için ciddi tehlikelere yol açabilir.

■ ■ Garanti süresi içinde makinedeki onarımlar yalnızca üretici tarafından yetkilendirilmiş bir müşteri servisi tarafından yapılabilir, aksi halde garanti geçersiz olur.

■ ■ Arızalı parçalar yalnızca orijinal yedek parçalarla değiştirilebilir. Güvenlik gerekliliklerinin karşılandığını yalnızca bu parçalar sağlar.

■ ■ Makineyi çalışırken gözetimsiz bırakmayın.

■ ■ Makineyi kuru, ılıman ve çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.

■ ■ Makineyi dışarıda bırakmayın ve neme maruz bırakmayın.

■ ■ Çalışma alanınızın yeterince aydınlatıldığından emin olun (>300 Lux).

■ ■ Düşük güçlü makineleri ağır işler için kullanmayın.

■ ■ Çalışma yerinin temizliğine dikkat edin.

■ ■ Makineyi temiz, kuru ve yağdan, gresten arınmış tutun.

■ ■ Takımın yağlanması ve soğutulmasına ilişkin talimatlara uyun.

Danger from electric current!**⚠ TEHLİKE****Elektrik akımı nedeniyle ölüm tehlikesi!****Gerilim altındaki kablolarla veya parçalara temas etmek ciddi yaralanmalara, hatta ölüme yol açabilir!**

Elektrik akımından kaynaklanan her türlü tehlikeyi önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyun:

- ► Makinenin gövdesini açmayın. Gerilim altındaki bağlantılara temas hâlinde elektrik çarpması riski vardır.
- ► Makineyi veya şebeke fişini asla suya ya da başka sıvılara batırmayın.
- ► Yalnızca en az 1.5 mm² kablo kesitine sahip uzatma kablolarını veya kablo makaralarını kullanın.
- ► Yalnızca kullanım yeri için onaylanmış uzatma kablolarını kullanın.
- ► Uzatma kablosunun durumunu düzenli olarak kontrol edin ve hasarlıysa değiştirin.
- ► Bir arıza durumunda elektrik çarpması riskini azaltmak için topraklanmış parçalarla (örn. borular, radyatörler, çelik girişler) vücut temasından kaçının.
- ► Makine açık havada veya nemli bir ortamda kullanıldığında bir RCD (kaçak akım rölesi) kullanılmalıdır.

Risk of injury!**⚠ UYARI****Motorun istenmeden çalışmasından kaynaklanan yaralanma tehlikesi!**

Motorun istenmeden çalışmasından kaynaklanan tehlikeyi önlemek için aşağıdaki güvenlik notlarına dikkat edin:

Motorun güvenli şekilde durdurulması için:

- ► Motor şalterinin (21) kırmızı düğmesine (O) basın.
- ► Makineyi AÇMA/KAPAMA şalteri (ana şalter) (23) ile kapatın.
- ► Gerilim beslemesini kesin (şebeke fişini çekin).

⚠ UYARI**Makinenin uygunsuz kullanımı yaralanma riskini artırır!**

Başkalarını veya kendinizi yaralamamak için aşağıdaki güvenlik talimatlarına dikkat edin:

- ► Makineyi yalnızca bu talimatlarda belirtilen koruyucu donanım ile çalıştırın (bkz. "Kişisel koruyucu donanım" bölümü).
- ► Makine çalışırken koruyucu eldiven takmayın. Eldiven matkap tarafından kapılıp elden koparılabilir. Bir veya birden fazla parmağı kaybetme tehlikesi vardır.
- ► Çalışmaya başlamadan önce sarkan takıları çıkarın.
- ► Saçınız uzunsa saç filesi kullanın.

⚠ UYARI

► ► Takım değiştirmeden, bakım veya temizlik yapmadan önce makineyi mutlaka kapatın. Makine tamamen duruncaya kadar bekleyin.

► ► Makinenin istenmeden çalışmasını önlemek için takım değiştirmeden, temizlik veya bakım çalışması yapmadan önce fişi mutlaka şebeke prizinden çekin.

► ► Makine çalışırken elinizi makinenin içine sokmayın. Talaşı yalnızca makine dururken temizleyin. Talaş temizlerken koruyucu eldiven kullanın.

► ► İşkele üzerinde çalışırken operatör emniyet kemeri ile emniyete alınmalıdır; çünkü elektrik beslemesinin kesilmesi durumunda makine tehlikeli şekilde salınabilir.

► ► Her kullanımdan önce elektromıknatısların zemine güvenli şekilde bağlandığını kontrol edin (bkz. "Hazırlık" bölümü).

► ► Eğimli veya dikey konumda ve baş üstü çalışmalarda makineyi birlikte verilen emniyet zinciri (D) ile emniyete alın. Mıknatıs gevşerse veya elektrik kesilirse makine düşebilir.

► ► Kullanmadan önce takımın güvenli şekilde sıkıldığını kontrol edin (bkz. "Takımın takılması" bölümü).

► ► Bağlantı kablosunun kenarlardan aşağı sarkmasına izin vermeyin (takılma tehlikesi).

Makinenin taşınması**⚠ UYARI****Makinenin ağırlığından kaynaklanan tehlike!**

Makinenin ağır olması nedeniyle aşağıdaki talimatlara uyun

► ► Makineyi yalnızca uygun bir taşıma aracı ile taşıyın.

► ► Makinenin elle kaldırılması iki kişi tarafından yapılmalıdır.

► ► Makineyi vinç ile taşırken uygun kaldırma ekipmanı kullanın. Kaldırma ekipmanının taşıma kapasitesine dikkat edin.

Hasarın önlenmesi**DİKKAT****Makinenin usulüne uygun olmayan kullanımı halinde maddi hasar tehlikesi!**

Maddi hasarı önlemek için aşağıdaki talimatlara uyun:

► ► Makineyi bağlamadan önce tip etiketindeki bağlantı verilerini (gerilim ve frekans) şebeke beslemenizin verileri ile karşılaştırın. Makinede hasar oluşmasını önlemek için veriler birbiriyle uyusmalıdır.

► ► Makineyi taşımak için her zaman tutamağı kullanın, bağlantı kablosunu kullanmayın.

► ► Fişi prizden çıkarmak için şebeke kablosundan çekmeyin.

DİKKAT

- ►Bağlantı kablosunu ezmeyin.
- ►Bağlantı kablosunu ısıya veya kimyasal sıvılara maruz bırakmayın.
- ►Bağlantı kablosunu keskin kenarlar veya sıcak yüzeyler üzerinden çekmeyin.
- ►Bağlantı kablosunu, makinenin dönen parçasına takılıp sarılamayacağı şekilde döşeyin.

Güvenlik donanımı**Restart protection****NOT**

- ►Manyetik tutucu kapatıldığında veya elektrik beslemesi kesildiğinde makine otomatik olarak durur.

Manyetik tutucu yeniden açıldıktan sonra veya elektrik kesintisinin ardından besleme geri geldikten sonra makinenin beklenmedik şekilde çalışmasını önlemek için ("yeniden çalışma koruması"), makine AÇMA/KAPAMA şalteri ile açılmalıdır.

Mıknatıs göstergesi

Mıknatıs göstergesi (22), manyetik tutma kuvvetini görsel olarak gösterir.

■ ■Mıknatıs göstergesi (22) YEŞİL yanıyor: Manyetik tutma kuvveti asgari gereklilikleri karşılıyor. Talaş kaldırma işlemi yapılabilir.

■ ■Mıknatıs göstergesi (22) KIRMIZI yanıyor: Manyetik tutma kuvveti yetersiz. Makineyi çalıştırmayın. Bu durum, malzeme kalınlığının yetersiz olması, yüzeyin düzgün olmaması ya da boya, tufal veya çinko kaplama nedeniyle ortaya çıkabilir.

Aşırı ısınma koruması

Makine ayrıca aşırı ısınmaya karşı da korumalıdır. Makine fazla ısınırsa otomatik olarak kapanır.

Makineyle çalışmaya devam etmeden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

■ ■Oluşmuş olabilecek sıkışmaları giderin. (bkz. "Sıkışmaların giderilmesi" bölümü)

■ ■Makineyi yakl. 2 dakika boşta çalıştırın. Makine bundan sonra tekrar çalışmaya hazırdır.

Slip clutch

Matkap ucu sıkışırsa, şanzıman kaymalı kavrama ile korunur.

"Safety Control" kapatma

"Safety Control", otomatik ilerleme nedeniyle miknatis harekete geçtiği anda makineyi kapatır.

Bu, makinenin manyetik tutma kuvveti olmadan çalışmasını önlemek için tasarlanmıştır.

Otomatik ilerleme için basınç izleme yoktur.

Bu güvenlik donanımı, takım kırılmasına karşı koruma olarak tasarlanmamıştır.

Makineyle çalışmaya devam etmeden önce aşağıdaki adımları uygulayın:

- ■ İlerleme hızını düşürün ve delme işlemini yeniden başlatın (bkz. "Otomatik ilerleme" bölümü).

Makine üzerindeki semboller

Makine üzerindeki sembollerin anlamları aşağıdaki gibidir:

Sembol	Anlamı
	Elektrik çarpması tehlikesi!
	Ağır yük
	Çalışmaya başlamadan önce kullanma kılavuzunu okuyun!
	Koruyucu gözlük ve kulak koruyucu takın!

Kişisel koruyucu donanım

Makineyi kullanırken her zaman aşağıdaki koruyucu donanımı takın:

Sembol	Anlamı
	Kopma dayanımı düşük, bedene oturan koruyucu iş elbisesi
	Gözleri fırlayan parçalara ve sıvılara karşı korumak için koruyucu gözlük ve gürültü emisyonu >80 dB(A) olan alanlarda kulak koruyucu
	Ayakları düşen cisimlere karşı korumak için iş güvenliği ayakkabısı.

Özel çalışmalar sırasında ayrıca aşağıdaki koruyucu donanımı takın:

Sembol	Anlamı
	Başı düşen cisimlere karşı korumak için baret
	Düşme tehlikesi olan yerlerde emniyet kemeri takın.
	Yaralanmalara karşı korunmak için eldiven

Bileşenler / teslimat içeriği

Makineye genel bakış

1	Manyetik taban
2	"Automatic Feed" kumanda paneli (bkz. fig.3)
3	Tutamak
4	Yağlama/soğutma sıvısı deposu
5	Kapaklı dolum boynu
6	Takım tutucu
7	MK3 mil koniği
8	Çıkarma pimi deliği
9	Sağ seçme kolu (vites kademesi)
10	Seçicili 4 kademeli şanzıman
11	Motor tahriki
12	El kolu
13	"Automatic Feed" devreye alma kumandası (bkz. fig. 6 ve 7)
14	Kumanda paneli (bkz. fig. 1)
15	Döndürme mekanizması (yalnızca MAB 845V)
16	Devir ve tork ayarı (bkz. fig. 2)
17	Sol seçme kolu (vites kademesi)
18	Makine kızıağı ve kılavuzu
19	İç yağlama bağlantısı

Kumanda paneli

(bkz. fig. 1)

21	Motor AÇMA/KAPAMA şalteri
22	Miknatis göstergesi (Magnet Power)
23	Miknatis AÇMA/KAPAMA şalteri (ana şalter)
24	Dönüş yönü şalteri

(bkz. fig. 2)

31	Devir ayarı
32	Tork ayarı

(bkz. fig. 3)

41	"POWER - Automatic Feed" göstergesi
42	"ALARM - Automatic Feed" göstergesi
43	"Automatic Feed LOW/HIGH" devir seçme döner düğmesi Skala kademesi 0 - 3: İlerleme hızı Skala kademesi 4 - 10: Hızlı ilerleme
44	"Automatic Feed" RUN/STAND-BY seçme şalteri
45	"Automatic Feed" UP/DOWN hareket yönü seçme şalteri

Teslimat kapsamı

	MAB 825 V/845 V karot delme makinesi
A	Otomatik iç yağlamalı endüstriyel tutucu: MK3/19 mm Weldon (ZIA 319-KN) ve MK3/32 mm Weldon (ZIA 332-KN)
B	ZAK 075 çıkarma pimi
C	ZAK 090 çıkarma pimi
D	ZAK 100 çıkarma pimi
E	ZAK 120 çıkarma pimi
F	Emniyet zinciri
G	MK3 çıkarma pimi
H	Altıköşe anahtar, SW6 + SW8, SW10 (yalnızca MAB 845V)
	Taşıma çantası (şekilde gösterilmemiştir)
	Kullanma kılavuzu/garanti belgesi (şekilde gösterilmemiştir)

İlk kullanımdan önce

Nakliye kontrolü

Makine standart olarak “Teslimat kapsamı” bölümünde belirtilen bileşenlerle birlikte teslim edilir.

NOT

►► Teslim sırasında gözle görülür hasar belirtileri veya eksik parça olup olmadığını kontrol edin. Eksik veya hasarlı teslimatı derhal satıcınıza/tedarikçinize bildirin.

Hazırlık

Bu bölüm, herhangi bir çalışmaya başlamadan önce yapılması gereken hazırlıklara ilişkin önemli talimatları içerir.

Belirli çalışmalar için ek güvenlik önlemleri

Makine ile yapılan aşağıdaki çalışmalarda ek güvenlik önlemleri alınmalıdır:

Yatay olmayan çalışma konumu

⚠ UYARI

Düşen makine nedeniyle yaralanma riski.

Eğik veya dikey konumda ve baş üstü çalışmalarda, makine düşmeye karşı birlikte verilen güvenlik zinciri (F) ile emniyete alınmalıdır.

►► Her kullanımdan önce güvenlik zincirinin işlevini kontrol edin. Hasarlı güvenlik zinciri kullanılmamalıdır. Hasarlı güvenlik zincirini derhal değiştirin.

⚠ UYARI

►► Güvenlik zincirini, kayma durumunda makine kullanıcıdan uzağa hareket edecek şekilde takın.

►► Güvenlik zincirini makinenin tutamağı çevresine olabildiğince gergin şekilde geçirin.

►► Çalışmaya başlamadan önce güvenlik zincirinin ve kilidin sağlam oturduğunu kontrol edin.

►► “Kişisel koruyucu donanım” bölümünde belirtilen koruyucu donanımı kullanın.

İskele üzerinde çalışma

⚠ UYARI

Makinenin ani salınım hareketleri nedeniyle düşme riski.

İskele üzerinde çalışırken makine, çalıştırma anında veya elektrik beslemesinin kesilmesi durumunda ani bir salınım hareketi yapabilir.

►► Makineyi birlikte verilen güvenlik zinciri (F) ile emniyete alın.

►► Düşmeye karşı korunmak için emniyet kemeri kullanın.

Zeminin durumunu kontrol edin

Manyetik tutma kuvveti, zeminin durumuna bağlıdır. Boya, çinko ve tufal kaplamaları ile pas, bağlama kuvvetini önemli ölçüde azaltır.

Yeterli manyetik tutma kuvvetinin sağlanabilmesi için zemin aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

- ■ Zemin manyetik olmalıdır.
- ■ Bağlama yüzeyi ve manyetik taban (1) temiz ve yağdan arınmış olmalıdır.
- ■ Bağlama yüzeyi tamamen düzgün ve düz olmalıdır.

NOT

- ► Kullanmadan önce zemini ve makinenin manyetik tabanını (1) temizleyin.
- ► Zemindeki tüm düzgünlükleri ve gevşek pası giderin.
- ► BDS aksesuar programında özel tutma tertibatları bulunmaktadır.

En iyi bağlama etkisi, en az 20 mm kalınlığındaki az karbonlu çelik zeminde elde edilir.

Düşük kalınlıkta çelik

Düşük kalınlıkta çelik delinirken, iş parçasının altına ek bir çelik plaka (asgari ölçüler 100 x 200 x 20 mm) yerleştirilmelidir. Çelik plakayı düşmeyecek şekilde emniyete alın.

Demir dışı (NF) metaller veya yüzeyi düzgün olmayan iş parçaları

Demir dışı (NF) metaller veya yüzeyi düzgün olmayan iş parçaları delinirken özel bir tutma tertibatı kullanılmalıdır.

NOT

- ► BDS, borular ve manyetik olmayan malzemeler için özel bağlama tertibatlarına sahip bir aksesuar programı sunar.

Takım tutucunun sökülmesi/takılması

⚠ UYARI

Risk of injury!

► ► Takım tutucuyu yalnızca makine kapalı ve durmuş durumdayken sökün/takın. Fişi prizden çekin.

► ► Taktıktan sonra takım tutucunun sağlam oturduğunu kontrol edin.

► ► Yalnızca bu makineye uygun takım tutucuları kullanın.

Dismantling the tool holder

- ◆ Turn the tool holder (6) until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector (8).
- ◆ Lever out the tool holder with the ejector (G) or loosen the by knocking the ejector pin.
- ◆ Remove the tool holder (6) out of the spindle taper (7) from below.

NOT

► ► Takım tutucuyu daha sonra kullanmak üzere taşıma çantasında saklayın.

Assemble the tool holder

- ◆ Before inserting, clean the shank of tool holder (6) and the spindle taper (7).
- ◆ Insert the tool holder (6) from below into the spindle taper (7) of the machine.

Takımın takılması

⚠ UYARI

Risk of injury!

► ► Hasarlı, kirli veya aşınmış takımları kullanmayın.

► ► Takımları yalnızca makine kapalı ve duruyorken değiştirin. Fişi prizden çekin.

► ► Taktıktan sonra takımın güvenli şekilde oturduğunu kontrol edin.

► ► Yalnızca makineye uygun takım, adaptör ve aksesuarları kullanın.

Makine bir MK takım tutucu ile donatılmıştır.

Kullanılacak takımın tipine göre uygun takım tutucular, mandrenler veya adaptörler kullanılmalıdır.

Takım bağlantısı:	Kullanılacak takım tutucu
MK3 konik	Doğrudan mil koniğine (7) takın.
MK2 konik	MK3:2 adaptör kovani kullanın ve doğrudan mil koniğine (7) takın (aksesuar olarak temin edilebilir).
19 mm Weldon şaft	MK3/Weldon 19mm (A) takım tutucusunu (ZIA 319) kullanın.
32 mm Weldon şaft	MK3/Weldon 32mm (A) takım tutucusunu (ZIA 332) kullanın.

Düz sap	MK3/B16 konik malafalı mandren kullanın (aksesuar olarak temin edilebilir).
Diş açma kılavuzu	Weldon saplı takım tutucu ve diş açma kılavuzları için uygun adaptör kullanın (aksesuar olarak temin edilebilir).

NOT

►► Takımları takmak için takım tutucunun takılması veya sökülmesi gerekir (bkz. "Takım tutucunun sökülmesi/takılması" bölümü).

Weldon endüstriyel takım tutucu (Fig. 4)

Inserting the tool

- ◆ Push the MK3 industrial holder/ Weldon 32 mm (6) into the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Before inserting, clean the Weldon shank of the tool and the tool holder.
- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool holder (fig.4) using the hexagonal screwdriver supplied.
- ◆ Insert the tool into the tool holder from below.

NOT

►► 19 mm Weldon shaftlı takımlar için MK3/Weldon 19 mm takım tutucuyu kullanın.

►► Karot ucunu takmadan önce uygun çıkarma pimini (B, C, D, E) yerleştirin.

- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool holder using the hexagonal screwdriver (H) supplied.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool mount using the hexagonal screwdriver (H) supplied and remove the tool from below.

MK takım/endüstriyel takım tutucu

Inserting the tool

- ◆ Before fitting, clean the tool shank, adapter or industrial tool holder and the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Insert the tool into the spindle taper (7) of the machine from below.

NOT

►► MK2 konikli takımlar/adaptörler kullanırken MK3:2 adaptör kovanını kullanın.

Removing the tool

- Turn the tool until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector pin (8).
- ◆ Lever out the tool with the ejector pin (G) or loosen the tool by tapping against the ejector pin.

Mandrenin kullanılması**⚠ UYARI****Yaralanma riski!**

Yeterince sıkılmamış bir takım ciddi yaralanmalara yol açabilir.

►►Mandreni yalnızca birlikte verilen mandren anahtarı ile döndürün.

►►Sıkma veya gevşetme işleminden sonra mandren anahtarını mandrenden mutlaka çıkarın.

Inserting the drill chuck

- ◆ Insert the drill chuck onto the tapered mandrel and insert the combination into the spindle taper (7) of the machine. If necessary, use an adapter sleeve.
- ◆ Open the drill chuck and insert the tool into the drill chuck.
- ◆ Close the drill chuck by hand and then turn the drill chuck with the chuck key.

Removing the drill chuck

- ◆ Loosen the drill chuck with the chuck key and remove the tool.
- ◆ Turn the drill chuck until the ejector pin (G) slips into the opening for the ejector pin (8).
- ◆ Lever out the drill chuck with the ejector pin (G) or loosen the drill chuck by tapping against the ejector pin.

Adapter for drill taps (Fig. 5)**Inserting the tool**

- ◆ Insert the tool holder with Weldon shank into the spindle taper (7) of the machine.
- ◆ Insert the drill tap into its matching adapter.
- ◆ Insert the drill tap with adapter into the industrial tool holder.
- ◆ Tighten both hexagonal socket screws in the tool holder.

Removing the tool

- ◆ Loosen both hexagonal socket screws in the tool holder and remove the adapter with thread tap from below.
- ◆ Remove the drill tap by pulling it downwards out of its adapter.

Kullanı
m**Manyetik tutucunun
açılması/kapatılması****Manyetik tutucunun açılması****DİKKAT**

- To prevent the magnet from overheating, switch on the magnetic clamp only when the machine is standing on a magnetic substrate.
- ◆ Switch the magnet (23) ON/OFF switch on. The indicator lamp in the magnet (23) ON/OFF switch on.
- ◆ Check the magnet holding force with the magnet indicator ("MAGNET POWER" (22) indicator light).

MAGNET POWER gösterge lambası	Manyetik tutma kuvveti durumu
YEŞİL	Yeterli manyetik tutma kuvveti
KIRMIZI	Yetersiz manyetik tutma kuvveti

DİKKAT

- ► Maksimum manyetik tutma kuvveti ancak motor çalıştırıldıktan sonra elde edilir.

Deactivating the magnetic clamp

- ◆ Hold the handle tightly (3) to stop the machine from slipping.
- ◆ Turn the magnet ON/OFF switch (23) off. The indicator lamp in the magnet ON/OFF switch (23) extinguishes.

Switching the machine ON/OFF

- ◆ Using the ON/OFF switch (21), turn the machine ON with the green button (I) and OFF with the red button (O).

NOT

- ► Makine yalnızca manyetik tutucu açıldığında çalıştırılabilir.
- ► Aşırı ısınmış makineyi yakl. 2 dakika boşa çalıştırmaya devam edin.
- ► Elektrik kesintisi durumunda veya manyetik tutucu kapatıldığında makine otomatik olarak kapanır.

Devir aralığının seçilmesi**DİKKAT**

- ► Vites kademelerini yalnızca makine dururken değiştirin.

NOT

- ► Devir aralığını malzemeye ve delme çapına göre seçin.

Makine, dört mekanik vites kademesine sahip bir şanzıman ile donatılmıştır. Vites kademesi, şanzımanın (10) yan tarafındaki iki seçme kolu (9, 17) ile ayarlanır.

- ◆ To select the desired gear stage, switch the machine off and set both selector levers (9, 17) to the desired speed as shown in the table below.

Vites kademesi	maks. devir	Seme kolu	
		sol	sağ
Kademe 1	110 rpm	●	●●
Kademe 2	175 rpm	●	●
Kademe 3	370 rpm	●●	●●
Kademe 4	600 rpm	●●	●

Setting the speed

In addition to the mechanical gearbox, the machine is also equipped with full-wave control electronics for stepless variable speed adjustment.

- ◆ First set the appropriate gear stage, then adapt the speed using the electronic speed control (31).

Vites kademesi	Devir aralığı
Kademe 1	40 - 110 rpm
Kademe 2	65 - 175 rpm
Kademe 3	140 - 370 rpm
Kademe 4	220 - 600 rpm

NOT

►►Mümkünse daima düşük vites kademesi ve yüksek motor devri içeren bir ayarı seçin. Motor bu durumda daha yüksek tork ile çalışır ve böylece ağır yük altında aşırı ısınmaya karşı korunur.

Tork kesmesinin ayarlanması

DİKKAT

►►Kör deliklere dış açarken makineyi kapatmak için bu fonksiyonu kullanmayın.

Takımı korumak amacıyla makinenin maksimum torku kumanda düğmesi (32) ile ayarlanabilir.

Makine, ayarlanan maksimum torka ulaştığında kapanır. Kapanmadan sonra makine, AÇMA/KAPAMA şalteri (21) ile kapatılıp yeniden açılmalıdır.

Otomatik ilerleme

DİKKAT

► Only use this function for drilling.

DİKKAT

►►Takımın kırılmasını önlemek için otomatik ilerleme hızını kullanılan takıma göre seçin.

Otomatik ilerleme ünitesi (fig.3) gövdenin yan tarafında bulunur. Makinenin alt ve üst tarafında birer sınır şalteri vardır. Makine kızıağı uç konumlarından birine ulaştığında ilerleme motoru otomatik olarak kapatılır.



Using feed:

To use the automatic feed, proceed as follows.

- ◆ Prepare the machine as described.
 - Insert the tool
 - Position the machine
 - Switch on the clamping magnet (For this, see also section **"Drilling with the machine"**).
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged.
The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Set the rotary control (43) for selection of the feed rate to the "LOW" position (scale mark 0).
- ◆ Switch on the automatic feed unit using the "RUN/STAND-BY" selector switch (44).
The "POWER - Automatic Feed" indicator (41) lights up.

"RUN/STAND-BY" seçme şalteri	İlerleme ünitesinin durumu
RUN	Otomatik ilerleme ünitesi açık.
STAND-BY	Otomatik ilerleme ünitesi kapalı.

- ◆ Select the "Lower machine slide" feed direction (↓) using the selector switch (45).

"UP/DOWN" seçme şalteri	Hareket yönü
Ok yönü aşağı (↓)	Makine kızağını indirir.
Ok yönü yukarı (↑)	Makine kızağını kaldırır.

- ◆ Engage the feed unit.
For this, move the hand lever (12) to the inserted position (see fig. 7).
- ◆ Switch on the machine as described (for this, see also section **"Drilling with the machine"**).
Set the feed rate using the rotary control (43)
(Scale mark 0 (LOW) to scale mark 2).

"LOW/HIGH" döner kumanda	Seçim aralığı
Skala işareti 0 (LOW) ile skala işareti 3 arası	"Seçilebilir ilerleme hızı" aralığı
Skala işareti 4 ile skala işareti 10 (HIGH) arası	"Hızlı ilerleme": aralığı

DİKKAT

- ► İş parçası işlemede "Seçilebilir ilerleme hızı" aralığı (skala işareti 0 (LOW) ile skala işareti 3 arası) aşılmalıdır!
- ► "Hızlı ilerleme" aralığı yalnızca hızlı ilerleme işlevi içindir.

Makine kızıağı alt uç konumuna gider ve ilerleme motoru otomatik olarak kapatılır.

Makine kızıağının kaldırılması:

İşleme sonrasında makine kızıağını üst konuma geri götürmek için iki yöntem mevcuttur.

Yöntem 1:

The machine slide is located at the lower position and the feed motor is switched off.

- ◆ Disengage the feed unit.
For this, move the hand lever (12) to the extended position (see fig. 6).
- ◆ Subsequently guide the machine side upwards with the hand lever (12)n

Yöntem 2:

The machine slide is located at the lower position and the feed motor is switched off.

- ◆ Set the rotary control (43) for selection of the feed rate to the "LOW" position (scale mark 0).
- ◆ Select the Raise machine slide" feed direction (↑) using the selector switch (45).
- ◆ Turn the rotary control (43) to the "Rapid feed" range (scale mark 2 to scale mark 10).

Makine kızıağı üst uç konumuna gider ve ilerleme motoru otomatik olarak kapatılır.

Feed unit faults:

Bir arıza durumunda ilerleme ünitesi otomatik olarak durur ve "ALARM" (42) hatası gösterilir.

Bu, örneğin "Safety Control" devreye girdiğinde meydana gelir (bkz. bölüm "Safety Control" ile kapatma).

Döner mekanizma (yalnızca MAB 845 V)

In order to permit optimum alignment even in difficult positions, the model MAB 845 V is additionally equipped with a rotating mechanism. It allows the upper part of the machine to be rotated by 30° to both sides and by 20 mm forwards and backwards with the magnetic foot engaged.

- ◆ Loosen the locking device of the rotating mechanism (15).
- ◆ Position the upper part of the machine laterally and longitudinally.
- ◆ Lock the rotating mechanism again.

DİKKAT

► ► Makineyi yalnızca döner mekanizma kilitli durumda çalıştırın.

Makine ile delme

Helezon matkap ile delme

When drilling with twist drills, proceed as follows:

- ◆ Push twist drills with MK taper into the spindle taper (7) of the machine from below.
- ◆ Push twist drills with straight shank into the drill chuck after fitting the drill chuck (see section **"Using the drill chuck"**).
- ◆ Position and fix the machine at the location of use.
- ◆ Switch on the clamping magnet and check the magnetic holding force (see section **"Activating/deactivating the magnetic clamp"**).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged. The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).
Alternatively, the "Automatic Feed" function can be used (see section **"Automatic feed"**).

NOT

Helezon matkap ile delme yaparken aşağıdaki talimatlara uyun:

- ► Aşırı baskı altında matkap aşınabilir ve makine aşırı yüklenebilir.
- ► Talaşın düzenli olarak uzaklaştırıldığından emin olun. Büyük delme derinliklerinde talaşı kırın.
- ► BDS 6000 soğutma yağı konsantresi kullanın.

Karot uçları ile delme

When drilling with core drills, proceed as follows:

- ◆ For core drills with 19 mm Weldon shaft, mount the MK3/19 mm Weldon industrial holder.
- ◆ For core drills with 32 mm Weldon shaft, mount the MK3/32 mm Weldon industrial holder.
- ◆ Connect the cooling lubricant system.
- ◆ Insert the appropriate ejector pin into the core drill and insert the core drill into the tool holder.
- ◆ Position and fix the machine at the location of use.
- ◆ Switch on the clamping magnet and check the magnetic holding force (see section **"Activating/deactivating the magnetic clamp"**).
- ◆ Select a suitable speed and switch on the machine.
- ◆ Make sure that the feed unit is disengaged.
The hand lever (12) is in the extended position (see fig. 6).
- ◆ Direct the drill to the material with the handle (12).

NOT

Karot uçları ile delerken aşağıdaki talimatlara uyun:

► ► Karot uçları ile delme işlemi büyük kuvvet gerektirmez. Daha yüksek bastırma ile delme işlemi hızlanmaz. Karot ucu daha çabuk aşınır ve makine aşırı zorlanabilir.

► ► Makinenin soğutma yağı sisteminde yüksek performanslı BDS 5000 kesme yağını kullanın.

► ► Baş üstü çalışmalarda soğutma yağı sistemi kullanılamaz. Bu durumda yüksek performanslı ZHS 400 gres spreyni kullanın. Delme işleminden önce karot ucunu iç ve dış taraftan spreyleyin. Daha büyük delme derinliklerinde bu işlemi tekrarlayın.

► ► Talaşın düzenli olarak uzaklaştırıldığından emin olun. Daha büyük delme derinliklerinde talaşı kırın.

Diş açma

Makine, dönüş yönü değiştirilebilir olarak donatılmıştır ve diş açma işlemleri için de kullanılabilir.

In order to cut threads, proceed as follows:

- ◆ Drill the hole for the thread.
- ◆ Switch off the machine and set the lowest gear stage and speed.

- ◆ Set the direction of rotation to clockwise (right = R) at switch (24).
- ◆ Tighten the drill tap in the machine using the appropriate drill tap adapter.
- ◆ Switch on the machine and place the drill tap onto the drilled hole.
- ◆ Use the hand lever (12) without exerting pressure to guide the machine until the desired thread length has been cut.
- ◆ Switch off the machine and set the direction of rotation to anti-clockwise (left = L) at switch (24).
- ◆ Switch on the machine again and allow the drill tap to completely emerge out of the workpiece. Then use the hand lever (12) to guide the machine slide upwards in order to avoid damaging the top of the thread.

DİKKAT

► ► Diş açma işleminde "Otomatik İlerleme" fonksiyonu kullanılmamalıdır.

Raybalama/havşa açma

Geniş devir sayısı aralığı sayesinde makine raybalama veya havşa açma işlerinde de kullanılabilir.

DİKKAT

► ► Raybalama ve havşa açma işlerinde, kullanılacak takımlar için teknik verilerde belirtilen sınır değerlere uyun.

► ► Otomatik ilerleme ünitesinde delme derinliği ayarı bulunmadığından havşa açma işlemini elle yapın.



Sıkışmaların giderilmesi

UYARI

Kırılan takım parçaları veya talaşlar nedeniyle kesik yaralanma tehlikesi.

► ► Çalışmaya başlamadan önce koruyucu eldiven takın.

To eliminate blockages, proceed as follows:

- ◆ Switch off the motor with the red button (O) of the ON/OFF switch (21).
- ◆ Hold the handle tightly (3) to stop the machine from slipping.
- ◆ Switch off the magnetic clamp with the magnet ON/OFF switch (main switch) (23). The indicator lamp in the magnet ON/OFF switch (23) extinguishes.
- ◆ Disconnect the voltage supply (Remove plug from the mains socket).
- ◆ Move the machine slide to the upper position with the help of the hand lever (12).
- ◆ Remove swarf with a tenterhook and check the tool.
- ◆ Replace defective tool if necessary.

NOTE

► ► BDS aksesuar programında talaş temizliği için özel cihazlar (örn. POW 200) bulunur.

Temizlik/bakım

UYARI

► ► Bakım veya temizlik işlemlerinden önce makineyi kapatın ve gerilim beslemesini kesin (fişi prizden çekin). ► ► Temizlik için basınçlı hava kullanırken koruyucu gözlük ve eldiven takın, çalışma alanındaki diğer kişileri de koruyun.

DİKKAT

► ► Makineyi asla suya veya başka sıvılara batırmayın.

Temizlik

After each use

- ◆ Remove the inserted tool.
- ◆ Remove swarf and coolant residues.
- ◆ Clean the tool and the tool holder on the machine.
- ◆ Clean the guide of the machine slide (18).
- ◆ Put the machine and accessories into the transport case.

Bakım

⚠ UYARI

Yetkisiz onarımlardan kaynaklanan tehlike! Yetkisiz onarımlar kullanıcı için önemli tehlikelere yol açabilir ve makinede hasara neden olabilir.

► ► Elektrikli cihazlardaki onarımlar yalnızca fabrika müşteri servisi veya üretici tarafından eğitilmiş uzmanlar tarafından yapılabilir.

Makine kızıgı kılavuzunun ayarlanması

If the machine slide guide (18) exhibits too much clearance, it must be adjusted. To do this, proceed as follows:

Loosen the clamping bolts.

Tighten the adjusting screws evenly.

Tighten the clamping bolts again.

Replacing the carbon brushes

Kömürlerin değiştirilmesi yalnızca BDS tarafından veya yetkili bir uzman servis tarafından yapılabilir. Yetkisiz onarımlar garantiyi geçersiz kılar.

Müşteri hizmetleri/servis

Müşteri hizmetleri/servis ile ilgili sorularınız varsa BDS ile irtibata geçin. Size en yakın servis partnerinin adresini memnuniyetle veririz.

Depolama

Makineyi uzun süre kullanmayacaksanız, “Temizlik” bölümünde açıklandığı şekilde temizleyin. Makineyi ve tüm aksesuarlarını taşıma çantası içinde kuru, temiz ve dona karşı korunmuş bir yerde saklayın.



Arıza giderme

Arıza	Olası nedeni	Çözüm
AÇMA/KAPAMA şalterine basıldıktan sonra motor çalışmıyor veya çalışma sırasında duruyor.	Fiş prize takılmamış.	Fişi takın.
	Devre kesici kapalı.	Devre kesiciyi açın.
	Manyetik tutucu açılmamış.	Manyetik tutucuyu açın.
	Dönme yönü seçilmemiş.	Dönme yönünü seçin.
	Dahili emniyet şalteri, aşırı ısınma nedeniyle makineyi kapatmış.	Makinenin soğumasını bekleyin.
	Tork kesme devreye girmiş.	Makineyi kapatın ve tekrar açın.
Otomatik ilerleme ünitesi çalışmıyor veya çalışma sırasında hareket etmiyor ("ALARM" (42) göstergesi).	İlerleme ünitesi kavramamış.	İlerleme ünitesini kavratin.
	Aşırı yük sırasında alarm göstergesi yanıyor.	Hareket yönü YUKARI/AŞAĞI (45) seçme şalterini orta konuma getirin. Alarm göstergesi söner. İstenen ilerlemeyi seçin ve açın.
Güç dağıtıcısındaki devre kesici atıyor.	Aynı akım devresine çok fazla cihaz bağlanmış.	Akım devresindeki cihaz sayısını azaltın.
	Makine arızalı.	Müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.
Manyetik tutucu çalışmıyor.	Mıknatıs açılmamış.	Mıknatısı açın.
	Yüzey manyetik değil.	Uygun bir zemin kullanın.
Yağlama sistemi çalışmıyor.	Yağlayıcı yok.	Yağlayıcıyı tamamlayın.
	Yağlayıcı vanası kapalı.	Yağlayıcı vanasını açın.
	Bağlantı nipeli tıkalı.	Deposu ve nipeli temizleyin.

NOT

► ► Sorunu yukarıda açıklanan adımlarla gideremezseniz, müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

Teknik veriler

Model	MAB 825 V/845 V	
Ölçüler (U x G x Y)	434 x 367 x 676 (758)	mm
Manyetik taban (U x G)	220 x 220	mm
Yaklaşık net ağırlık	57.5	kg
Çalışma gerilimi (tip etiketine bakın)	230 V / 50-60 Hz veya 110-125 / 50-60 Hz	
Güç tüketimi	1800	W
Gürültü emisyonu	89	db(A)
Titreşim	0.77	m/s ²
Strok	255	mm
Manuel ilerlemeli karot delme:		
■ ■ kısa Ø	12 - 100	mm
■ ■ uzun Ø	12 - 100	mm
Otomatik ilerlemeli karot delme:		
■ ■ kısa/uzun Ø	12 - 60	mm
Manuel ilerlemeli helezon matkap:		
■ ■ maks. Ø	31.75	mm
Otomatik ilerlemeli helezon matkap:		
■ ■ maks. Ø	26.00	mm
Diş çekme maks. Ø	M30	
Raybalama maks. Ø	31.75	mm
Havşa açma maks. Ø	50	mm
Devir kademesi 1	n ₀ = 40 - 110	rpm
Devir kademesi 2	n ₀ = 65 - 175	rpm
Devir kademesi 3	n ₀ = 140 - 360	rpm
Devir kademesi 4	n ₀ = 220 - 600	rpm
Termik koruma	Evet	
Kaymalı kavrama	Evet	
Değişken tork	Evet	
Tam dalga kontrol elektroniği	Evet	
Sağa/sola dönüş	Evet	
Mil koniği	MK3	
Karot ucu bağlantısı	MK3/19 mm ve MK3/32 mm Weldon endüstriyel tutucular	
Bağlantı kablosu uzunluğu	4	m
Koruma sınıfı	I	
Koruma tipi	IP20	

AT Uygunluk Beyanı

2006/42/EC Makine Direktifi, Ek II 1A uyarınca

Üreticinin adı/adresi:

BDS Maschinen GmbH
Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

İşbu belge ile aşağıdaki ürünün:

Model:

Manyetik karot delme makinesi

Model

MAB 825 V/845 V

aşağıdaki ilgili yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ederiz:

■ ■ Makineler hakkında 2006/42/EC sayılı AT Direktifi

Aşağıdaki harmonize standartlar tamamen veya kısmen uygulanmıştır:

- ● DIN EN ISO 12100:2011-03
- ● DIN EN 61029-1/A11:2011-11

Teknik dokümantasyonu derlemekle yetkili kişi:

BDS Maschinen GmbH

Tam teknik dokümantasyon mevcuttur.

Ürüne ait kullanım kılavuzu mevcuttur.

Ürünün yalnızca amacına uygun şekilde çalıştırılması gerekir. Amacına uygun çalıştırma hakkındaki bilgiler teknik dokümantasyondan edinilebilir.

Mönchengladbach, 2 Ocak 2017

Wolfgang Schroeder, Teknik Direktör

(Belgeyi düzenleyeninin hukuken bağlayıcı imzası)

Fig. 3

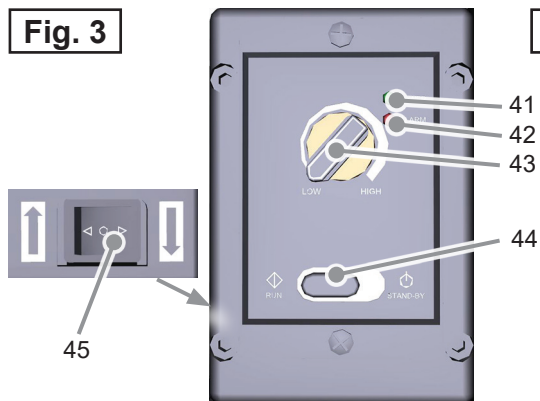


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

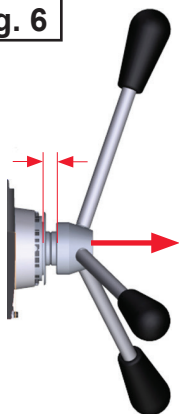
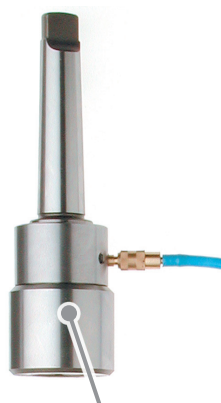
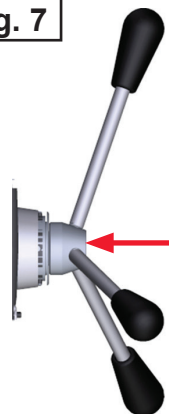


Fig. 7



A



B, C, D, E



F



G



H

BDS Maschinen GmbH

Martinstraße 108
D-41063 Mönchengladbach

Tel: +49 (0) 2161 / 3546-0
Faks: +49 (0) 2161 / 3546-90

Internet: www.bds-maschinen.de
E-posta: info@bds-maschinen.de
