



# MX5



## KULLANIM KILAVUZU

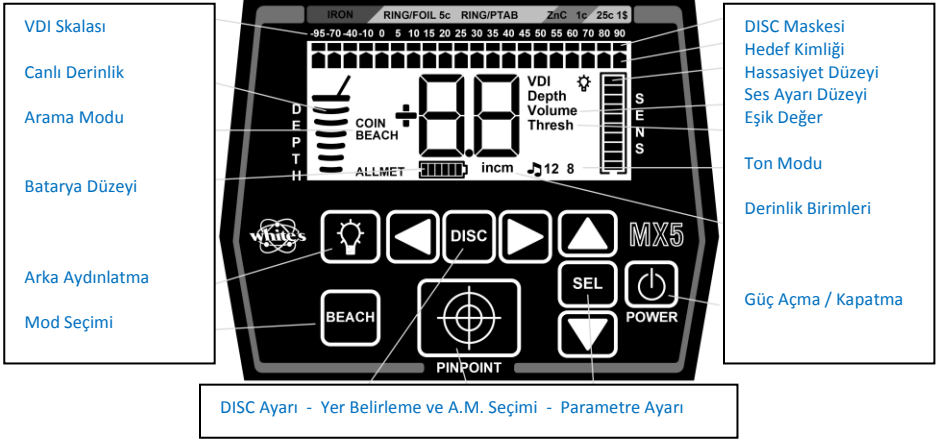
**White's Electronics, Inc. Sweet  
Home, Oregon USA**

*60 Yılı aşkın bir süredir Dünyanın En  
İyi Dedektörlerini Üretir.*

# İÇİNDEKİLER

İçindekiler	3
Montaj	4
Bataryalar	5
Hızlı Başlangıç	6
<b>Temel Kontroller</b>	
GÜÇ	7
KUMSAL	7
SEL (Seçici)	7
Hassasiyet	7
Ses Düzeyi	8
Eşik Değer	8
ToneID	8
DISC (Ayırt Etme)	8
Arka Işık	9
Yer Belirleme	9
Ekran	9
Arama Modları	10
Madeni Para (Coin)	11
Kumsal	11
Tüm Metaller	11
Yer Belirleme	11
<b>Derinlemesine</b>	
VDI	12
Hedef Tanımlama ve Tonlar	13
Aşırı Yük (Overload)	14
Ayırt Etme	14
Ayırt Etme Güçlükleri	15
Zemin Dengesi ve İz Sürme	16
Tümüyle Metal VCO	17
<b>Çeşitli İpuçları</b>	
Hassasiyet (tekrar)	18
Şişe Kapakları	18
Başlık/Bobin (Coil) Boyutu	18
Tarama Metotları	19
Boyutlandırma, Yer Belirleme ve Kazı	20
Hızlı Referans	21
Özellikler	22
Müşteri Desteği	22
Garanti	23
Mesleki Ahlak İlkeleri	
Arka Kapak	

# Giriş

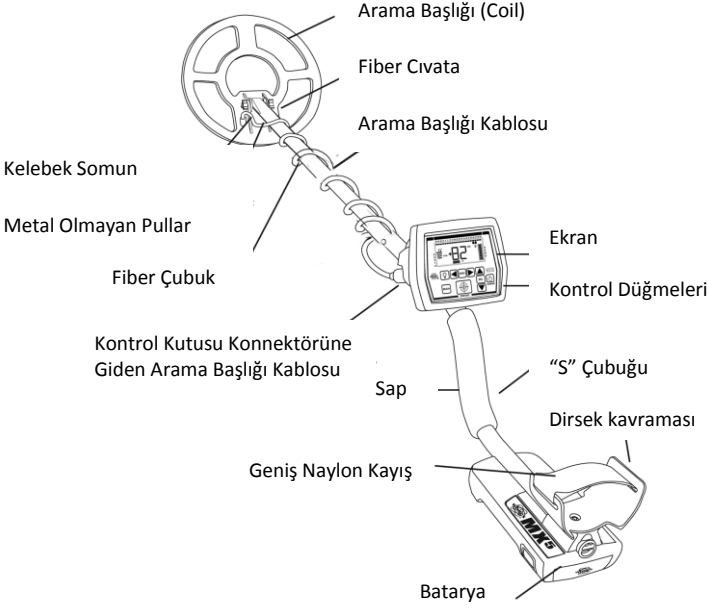


MX5, meşhur MXT platformunu esas alan yüksek performanslı bir metal dedektörü olup, ancak yeniden tasarlanmış bir dizi özellik ve ara yüze sahiptir. MX5, birçok farklı zemin koşullarında performansı yükselten, en son teknoloji ürünü otomatik iz sürmeye (*AutoTrac*<sup>®</sup>) sahiptir. Ayrıca çok tonlu sesli ve görsel hedef tanımlamalı 20-bölgeli bir ayıklayıcı (ayırt edici) özelliğine sahiptir. Demir ya da folyo gibi belli türdeki hedefleri göz ardı etmesi için kullanıcıya bir yol sunarak, her bir bölge kabul edilebilmekte ya da reddedilebilmektedir.

Normal arama modunda, ses farklı ayırt etme bölgeleri için çoklu ton kimliği seçenekleriyle, eşik değeri esaslıdır. Ses yanıtına ilaveten, ekran olası hedef türü için işaret veren bir ikon imleciyle ve daha da detaylı hedef bilgileri sağlayan bir Görsel Ekran Göstergesiyle (Visual Display Indicator – VDI) görsel bilgiler sağlamaktadır (VDI numaralarının açıklaması için **Daha Fazla Bilgi** bölümüne bakın). Tahmini bir hedef derinliği derinlik çubuğuyla gösterilmektedir. Kullanıcı tarafından seçilebilen bir VCO yanıtına ya da yüksek sesli bir uyarıya (VCO-olmayan) ilaveten, Yer Belirleme (Pinpoint) ve Tüm Metaller (All-metal) modları ayrıca işitsel bir eşik değeri tonu vermektedir.

MX5, tipik olarak 30 saatlik bir çalışma sağlayan, 8 “AA” bataryası gerektirmektedir. Opsiyonel ekran arka ışığının kullanılması batarya tüketimini yaklaşık olarak %20 artıracaktır.

# Montaj



1. Tüm parçaları nakliye kartonundan çıkarın ve tüm parçaların mevcut olduğundan emin olmak için montaj diyagramını kontrol edin.
2. Fiber kenetleme halkasındaki / alt çubuktaki siyah lastik contaları takın, kenetleme halkası alt çubuğunu bağlantı kulaklarına yerleştirin. Spirali / arama başlığını kenetleme halkasına / alt fiber çubuğa sabitlemek için sadece metal olmayan pullar, fiber cıvata ve fiber kelebekli somun kullanın.
3. Orta çubuğu kavisli "S" çubuğa takın, böylece yaylı klips tutunur. Alt fiber çubuğu orta çubuktaki ayar deliklerinden birine takın ve kilitleyin. İkinci ve üçüncü ayar delikleri orta büyüklükteki yetişkinler için uygundur. Kam kilitlerinin çevrilmesi sallantıyı önlemektedir.
4. Spiral kabloyu çubuk grubuna sarın, ilk dönüş çubuğun üst kısmı üzerinden kavisli "S" çubuğunun üstüne kadar ulaşın, yaklaşık beş dönüş. Döngü kablosunu yerinde tutmak için biri dönüşün yanında, bir diğeri de kavisli "S" çubuğunun üstüne yakın yerdeki siyah kablo kilit mandallarını kullanın. Kabloyu kontrol kutusunun ön tarafındaki jaka takın ve tutucu halkayı sıkın.

5. Kolunuz kayışlı dirsek kavramasıdayken, cihazı sapından kavrayın ve spirali/arama başlığını zeminin üzerinde taratın. Eğer cihaz rahatsızlık veriyorsa, yaylı klips düğmesiyle ve kam kilidiyle kenetleme halkası / alt çubuk boyunu yeniden ayarlayın, böylelikle arama başlığı üzerine eğilmeksizin, zemine yakın şekilde tutulabilir.
6. Dirsek kavrama kayışını ayarlayın, böylece dedektörü yere bırakmak istediğiniz her seferde, gevşetmeden kolunu içeriye ve dışarıya kaydırabileceğiniz kadar gevşek olur. Dirsek kavrama kayışı fazladan kaldırma kolaylığı ve kontrol sağlamaktadır, ancak bu atlanabilir. Dirsek kavraması Philips vidaların sökülmesiyle ayarlanabilir.
7. Batarya paketini takın.

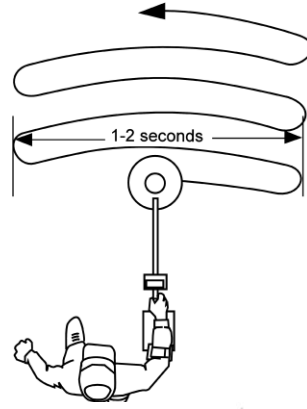
## Bataryalar

1. Batarya bölmesinin yan kısımlarındaki her iki düğmeye de basarak, batarya paketini çıkartın.
2. Tepsi kapağını kaydırarak açın. Doğru (+) ve (-) pozisyonlarına dikkat ederek, sekiz (8) "AA" alkalın bataryayı takın ve kapağı kapatın.
3. Batarya paketini yuvaya kaydırın. Yerine iyi oturduğundan emin olmak için kuvvetli bir "çarpma sesini" duymak gerekebilir.
4. **GÜÇ** düğmesine basın. Ekranın altındaki bir batarya düzeyi ikonu bağlı batarya gücünü göstermektedir.
5. Çoğu alkalın batarya yaklaşık 30 saatlik sürekli bir çalışma sağlayacaktır. Batarya ömrü aralıklı kullanıma, arka ışığın kullanılmasına, sıcaklığa, kontrol ayarlarına, hedef göstergelerine, batarya kalitesine, satın alındığındaki batarya durumuna ve raf ömrüne bağlıdır. Yedek batarya taşınması iyi bir fikirdir.
6. Ayrı olarak, şarj edilebilir bir NiCAD batarya paketi satın alınabilir. Şarj edilebilir bataryalar, alkalın bataryalara benzer ya da biraz daha az çalışma zamanı sunar.

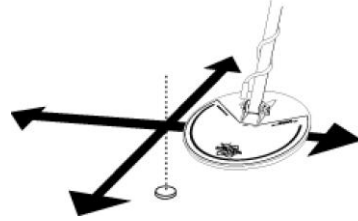
# Hızlı Başlangıç

1. Gücü açın.
2. MX5 otomatik zemin izlemeye sahiptir. İlk takip etme izlemini hızlandırmak için düz (temiz) bir yer bulun ve başlığı yukarı ve aşağıya doğru birkaç kez alçaltıp-yükseltin (Opsiyonel).
3. 7 çubuklu normal varsayılan hassasiyet (SENS) düzeyi çoğu durum için makuldür. Eğer sesli uyarı devamlıysa ya da aşırı yükleniyorsa, hassasiyet düzeyini azaltın (Hassasiyet alanını vurgulamak için SEL, değiştirmek için ▲▼)

4. Başlık seviyesini koruyarak ve zemine yakın tutarak, arama başlığını bir yandan diğer yana taratın. Hedeflerin kaçırılmasını önlemek için her taramada %50'lik örtüştürme (overlap) yapın.



5. Hedef tespit edildiğinde, tam yerini izole etmek için Yer Belirleme (Pinpoint) düğmesine basın. İki yönden hedefi çaprazlayın (90°de) ve en güçlü yanıt için dinleyin.



## Temel Kontroller

MX5 kullanıcı ara yüzü, doğrudan kontrollerin (MODE, DISC) ve birçok parametreyi ayarlamak için ok tuşlarıyla bağlantılı olarak (▲ ve ▼) kullanılan bir seçin düğmesinin (SEL) bir bileşimidir.

GÜÇ



**GÜÇ** düğmesi ayrıca fabrika ayarlarını geri yüklemek için kullanılmaktadır. Mevcut Modu sıfırlamak için **MOD** (MODE) ve **GÜÇ** (POWER) düğmelerine aynı anda basın. Tüm modları sıfırlamak için **SEL** ve **GÜÇ** düğmelerine aynı anda basın.

**KUMSAL** — Kumsal Modu

**KUMSAL** düğmesi normal **Disc** moduyla Kumsal modu arasında geçiş yapmaktadır. Her bir mod özel ayarlar (**Disc** ya da **Sens** gibi) ile modifiye edilebilmekte olup, modifiye edilmiş ayarlar güç kapatıldığında muhafaza edilecektir. Kumsal modu MX5'in tuzlu su ortamlarında çalışmasına olanak tanımaktadır; bu modların nasıl çalıştığı konusunda detaylı bilgi için “Derinlemesine” kısmına bakın.

Ayrıca, siz kısa bir bip sesini duyuncaya kadar **YER BELİRLEME** (PINPOINT) düğmesine basılıp-tutularak seçilen Tüm Metaller modu bulunmaktadır; Mod **ALLME**'yi gösterecektir. Tüm Metaller modu ayırt ediciyi kapatır ve tüm hedefleri kabul eder. Detaylar için “**Derinlemesine**” (In Depth) bölümünde bakın.

**SEL** — Ayar Seçicisi

**SEL** düğmesi 4 kullanıcı ayarlamasıyla dönmektedir:

- **Hassasiyet**

**Hassasiyet** kontrolü MX5'in tepki duyarlılığını yükseltmekte ya da azaltmaktadır. **SENS** seçildiğinde, hassasiyet düzeyi gösterge çubuklarının etrafında bir dikdörtgen görünür.

▲ ve ▼ düğmeleri minimumdan (1 bar) maksimuma (10 bar) seviyeyi ayarlamaktadır. Normal olarak, bu dedektörün bir hedefi ne kadar derin “göreceğini” belirlemektedir. Genel olarak, hassas bir işleme devam ederken, hassasiyeti mümkün olduğunca yüksekte çalıştırın. Eğer işitsel uyarı durmaksızın devam ediyorsa ya da zemin aşırı yükü neden oluyorsa hassasiyeti azaltın.

- **Ses Düzeyi**

Bu hedef yanıtın ses yüksekliğidir. Aralık 1-99’dur.

- **Eşik Değer**

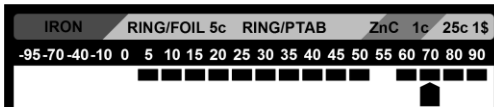
Bu eşik değer sesli uyarısının arka plan uğultusu olan yüksek ses düzeyidir. Aralık 0-99’dur. İlimli bir ayarlama (kulaklık kullanıldığında 20 tipiktir), bir Ton ID’sini (tanımlamasını) tetiklemek için çok derin olabilen zayıf hedef yanıtlarına yardımcı olmaktadır, ancak bir eşik değeri değişkeni olarak işitilebilir özelliktedir. Bu özellikle Tüm Metaller ya da Karışık-Mod (Eski eser/Kalıntı Modu) işitselinde doğrudur. Sıfırlı (0) bir ayarlama, bir Ton ID’sini tetiklemeye yetecek kadar güçlü olmadıkça bir hedef yanıtının duyulmayabilecek olduğu sessiz aramayla (hiçbir eşik değeri olmaksızın) sonuçlanmaktadır.

- **Ton ID (Ton Kimliği/Tanımlaması)**

MX5 seçilebilir 3 adet Ton ID yanıtına sahiptir: 1, 2 ve 8 tonları. Ton seçimleri boyunca hareket etmek için ▲ ve ▼ düğmelerini kullanın. Detaylı açıklamalar için “Derinlemesine” bölümüne bakın.

### **DISC — Discrimination (Ayırt Etme)**

Ayırt etme kontrolü hedeflerin aralıklarının seçimi için işitsel yanıtı etkinleştirmenize ya da devre dışı bırakmanıza olanak tanımaktadır. MX5 20 segment ayırt etme kontrolüne sahiptir. ◀ ▶ düğmeleri segmentler boyunca bir disc imlecini (⏏) hareket ettirmekte olup, DISC düğmesine basıldığında seçilen segmente yönelik yanıtı geçiş yapacaktır. Aşağıdaki örnek Disc Mask (Ayırt Etme Maskesi) ilk 5 segmentin (çoğunlukla demir aralığı), ayrıca Çinko sentlere karşılık gelen segmentin, devre dışı bırakıldığını göstermektedir. Kalan segmentler etkinleştirilmektedir. Disc imleci “70” segmentinde kalmaktadır.





## Arka Işık



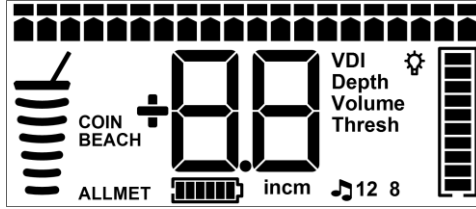
Arka ışık düğmesi, düşük-ışıklı arama için ekran aydınlatmasına geçiş yapmaktadır. Arka ışık devrede olduğunda bir ekran ikonu görüntülenir. Arka ışığı ilave batarya gücünü kullandığını ve ihtiyaç duyulmadığında kapatılması gerektiğini unutmayın.

## YER BELİRLEME (PINPOINT)

MX5'i Yer Belirleme moduna getirmek için Yer Belirleme düğmesine kısa bir süre basın ve bırakın; ekranda PP'nin yanıp söndüğünü göreceksiniz ve kısa bir çiftli ton duyacaksınız. Arama modu **ALL-MET**'e geçiş yapacak olup, 2 haneli numara VDI'nin yerine artık derinliği temsil etmektedir. MX5'i önceki arama moduna geri getirmek için Yer Belirleme düğmesine tekrar kısaca basın ve bırakın (ya da **MODE**'a basın).

Tüm Metaller ve Yer Belirleme modlarının her ikisinde de bir eşik değeri işitseli uygulanmakta olup, bir hedef yüksek sesin artmasına neden olacaktır. MX5 aynı zamanda, sayesinde bir hedefin eşik değeri aralığının yükselmesine neden olduğu, VCO1'i de desteklemektedir. VCO işitseline, **Yer Belirleme** ve ▲ ▼ düğmelerine aynı anda basılarak geçiş yapılmaktadır.

## Ekran



MX5 ekranı, tespit edilen hedefin yanı sıra, dedektörün çalışmasına ilişkin bilgileri sunmaktadır. Sağdaki hassasiyet düzeyini gösteren segmentli çubuktur. Soldaki diğer segmentli çubuk 2'nin (ya da 5 cm) katlarında tahmini hedef derinliğini göstermektedir. Altaki segmentli çubuk ise batarya gücünü göstermektedir.

Geniş ve 2 haneli bir sayı hem Disc hem de Tüm Metaller modlarında hedefin VDI yanıtını ve Yer Belirleme modunda hedefin derinliğini vermektedir.

1. "VCO" Voltaj Kontrollü Osilatör (*voltage-controlled oscillator*) anlamına gelmektedir.



VDI yanıtları (aşağıda gösterilen +83 örneği gibi) “Derinlemesine” bölümünde ele alınmıştır. 10 inçin altında, sayısal derinlik ondalık bir hanedeki ½” (inçlik) artışlar ile verilmektedir. Aşağıdaki örnek 6.5 inç göstermektedir.



Derinlik okuması, YER BELİRLEME'ye ve SEL'e aynı anda basılarak, cm'ye geçirilebilmektedir. Metrik derinlikler tamamıyla santimetre cinsindedir. Ekranın üst kısmı boyunca bulunan ise 20 ayırt etme bölgesine yönelik segmentlerdir. Bir hedef tespit edildiğinde, bir işaretçi/imleç hedefin türüne karşılık gelen bölgeyi işaret etmektedir. İmleci hareket ettirmek ve her bir bölgeyi seçmek/seçimden vazgeçmek için Disc tuş takımı düğmelerine basılarak, her bir bölge devre dışı bırakılabilmektedir. Bitişik bir bloğu değiştirmek için DISC düğmesine basılı tutun ve ◀ ya da ▶ düğmelerine basın. Bir bölgenin reddedilmesi sadece işitseli etkilemektedir; işitilebilir bir yanıt duyamasanız bile, ekran hala hedefin bilgilerini gösterecektir.


MX5 ekranı uzun süreli arama için bir arka aydınlatma ışığına sahiptir. Arka aydınlatma ışığına geçiş yapmak için arka ışık düğmesine basın. Günışığında arka aydınlatma ışığının açık mı yoksa kapalı mı olduğunu söylemek zor olabilir, bu yüzden de arka ışık ikonu ekranda gösterilmektedir. Arka ışık bataryanın ömrünü %20 oranında azaltacaktır, bu yüzden de gerek olmadığında kapatılması en iyi çözümdür.

## Arama Modları

Madeni para (coin) ve Kumsal modları ayırt etme esaslı modlardır. Onlar aynı zamanda, ayırt etme devresinin düzgün biçimde çalışması için arama başlığının sürekli hareket halinde olmasını gerektirdiklerinden, “hareket” modları olarak da bilinmektedirler. Eğer başlık (bobin) bir hedefin üzerinde gezdirilirse, yanıt sona erecektir.

Tüm metaller modu, ayırt edici olmayan bir moddur, ancak yanıt vermek için hala hareketi gerektirmektedir, çünkü tutarlı bir eşik değer seviyesini muhafaza eden Kendinden-ayarlı bir Eşik değer (SAT) devresini kullanmaktadır.





Yer belirleme modu SAT'ı kullanmamaktadır ve bir hedefin üzerinde gezdirildiğinde bile yanıt verecektir.

- **Madeni Para (Coin)** - Bu, çoğu genel aramaya yönelik olarak, MX5 için öncelikli arama modudur. Varsayılan olarak *AutoTrac*<sup>®</sup> etkinleştirilmiştir ve normal toprak ile sınırlandırılmıştır, çoğu demir ayırt edilmektedir, 8-tonlu mod seçilir ve eşik değeri açıktır.
- **Kumsal** — Islak tuzlu kum (bazen de yüksek oranda gübrelenmiş zemin) orta düzeyde iletken ve çoğu metal dedektörleri için de zordur. **Kumsal** modu, ıslak tuzlu kumun üstesinden gelmesi için MX5'in zemin izi sürme kapsamını genişletmektedir. Yanılmaktan kaçınmak için hala daha yavaş bir tarama oranını kullanmanız gerekebilir. Bu mod normal topraklar için önerilmez ve bazı hedeflerin izlem dışı kalmasına (ortadan kaybolmasına) neden olabilmektedir. Ayrıca, kuru kumsal kumu için genellikle gerekli değildir. Bu mod aksi halde Madeni Para (Coin) modu gibi hareket etmektedir.
- **Tüm Metaller** — Tüm metaller modu ayırt ediciyi kapatır ve tüm hedefleri kabul eder. Ton ID'si (Tanımlaması/Kimliği) devre dışı bırakılır ancak VDI numaraları hala rapor edilir. Tüm metaller modu, bir hedefe yanıt vermek amacıyla, başlığın harekette olmasını gerektirmektedir. Eğer başlık bir hedefin üzerinde sabit tutulursa, birkaç saniye sonra ayarlanmış olacaktır.
- **Yer Belirleme** — Teknik olarak, Yer Belirleme normalde bir arama modu olarak kullanılmamaktadır, ancak olabilmektedir. Yer Belirleme, zemin izlemenin kilitlenmesi ve SAT'ın kapatılması hariç, Tüm Metaller ile aynıdır. SAT olmadan, eşik değeri zamanla yavaş yavaş kayabilmektedir.



# Derinlemesine

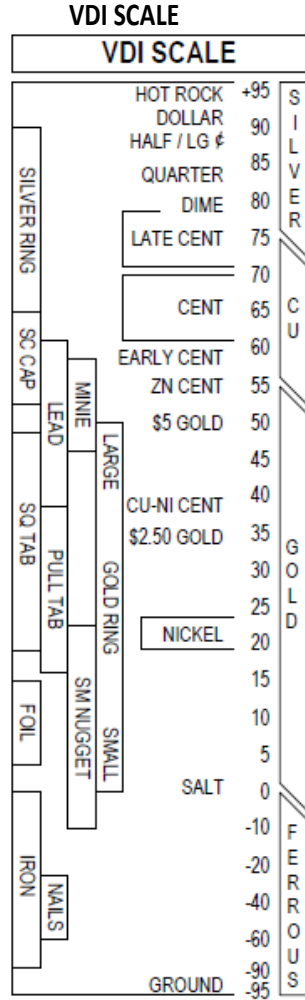
## VDI

VDI'nin açılımı Görsel Ekran Göstergesi'dir (Visual Display Indicator) ve hedefin yanıtının sayısal bir temsildir. VLF dedektörler yakınlardaki metal hedefler tarafından bozuluma uğratılan manyetik bir alan aktarmaktadır. Bozulum alıcı tarafından sinyal amplitüdündeki bir artış olarak görülmektedir (temel bir "bir şey buldum!" diyen) ancak aynı zamanda bir sinyal faz kayması oluşturmaktadır. Bu faz kayması genellikle hedefin türünü belirtmekte olup, hem hedeflerin tanımlanmasında hem de onların ayırt edilmesi ya da reddedilmesi için kullanılabilir.

White's, negatif sayıların demir hedeflere ve pozitif sayıların da demir-olmayan hedeflere karşılık geldiği, -95'den +95'e kadar olan bir VDI göstergesi kullanmaktadır. Tipik VDI'lerin bir tablosu sağda gösterilmiştir. Göstergenin doğrusal olmadığına dikkat edin.

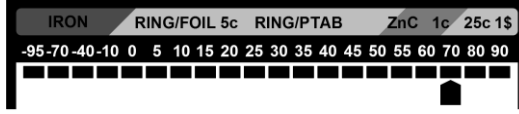
Hedefler arasında birçok örtüşme vardır. Örneğin, boyutların ve alaşımların değişkenliği sebebiyle, altın yüzükler; folyo, nikeller ve çekme kulakları gibi aynı tepkileri verebilmektedir. Aynı şekilde çekme kulakları sıklıkla nikeller gibi görünmekte ve tam tersi de olabilmektedir.

Külçelerin en küçüğü bile hafifçe demir bölgesine uzanabilmektedir. VDI hiçbir şekilde kusursuz değildir ve sadece bir olasılık tahmini olarak düşünülmelidir. Derinlik bölümünde göreceğimiz üzere; olasılık derinlik ile azalmaktadır. Hedef tepkilerini tanımak için mükemmel bir yaklaşım test hedefleriyle (özellikle farklı derinliklere gömülmüş olanlar) çalışmaktadır.



## Hedef Tanımlamaları (Target ID) ve Tonlar

MX5 iki hedef tanımlama metoduna sahiptir: görsel ve işitsel. İşitsel, görüntülenen 2 haneli VDI numarasından ve hedefin bağlı olduğu VDI bölgesini işaret ederek ekranın üst kısmı boyunca görünen, bir imleçten oluşmaktadır. 20 VDI bölgesi aşağıdaki gibi etiketlenmektedir:



Her bir bölgenin dağılımı doğrudan bölgenin üzerindeki sayıda başlamaktadır ve bir sonraki bölgenin kenarına uzanmaktadır. Bazı örnek bölgeler şunlardır: [-95'den -71'e], [-10'dan -1'e], [+0'dan +4'e], [+70'den +79'a] ve [+90'dan +95'e]. 78'lik bir VDI'ya sahip bir hedef, gösterildiği gibi, imleci "70" ile işaretlenmiş bölgeye hareket ettirecektir.

Görsel tanımlamaya ek olarak, MX5 ayrıca bir ton ID'si (tanımlaması) oluşturabilmektedir. Arama moduna bağlı olarak, 2 adete kadar ton modu vardır:

- **1 ton — Madeni Para, Kumsal:** Kabul edilen hedefler bir sinyal tonu üretmektedir. Hedef reddedildiği için kısa bir işitsel cırlıtı işitseniz bile, reddedilen hedefler genellikle eşik değer tonunda bir "Null" (geçersiz) oluşturmakta olup, diğer şekilde bir yanıt üretmemektedir.
- **2 ton — Madeni Para, Kumsal:** 0'daki ya da onun üzerindeki kabul edilmiş hedefler yüksek bir ton oluşturmaktadır, 0'ın altındaki kabul edilmiş hedefler düşük bir ton üretir ve reddedilmiş hedefler de geçersiz değer yani "Null" üretir.
- **8 ton — 8 VDI için 8 farklı ton vardır.**

	Madeni Para, Kumsal ve Kalıntı
1	-95'den -21'e
2	-20'den 0'a
3	+1'den +14'e
4	+15'den +29'a
5	+30'dan +49'a
6	+50'den +59'a
7	+60'dan +69'a
8	+70'den +95'e

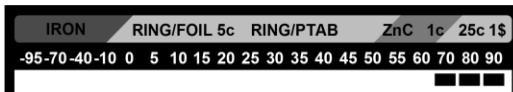
## Aşırı Yük (Overload)

Eğer alınan sinyal işlemek için çok fazlaysa, MX5 bir aşırı yük yanıtı üretecektir. Bu rahatsız edici bir alarm sesi olarak duyulur, ayrıca ekran OL'yi ("OL") okuyacaktır. Bir aşırı yük yüzeye yakın geniş bir metal hedefin sonucu olabilir ya da aşırı zemin mineralleşmesinden kaynaklanabilir. Eğer ikincisi yüzünden ise yapılacak tek şey, dedektör sorunsuz bir şekilde çalışıncaya kadar hassasiyet düzeyini azaltmaktır.

## Ayırt Etme (Discrimination)

MX5, VDI yanıtlarını esas alarak, hedefleri kabul ya da reddetme yeteneğine sahiptir. Ekranın üst kısmındaki 20 VDI bölgesinin her biri, o bölgeyi etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için açılabilen/kapatılabilen bir işaretçiye sahiptir. 20 işaretleyici toplu olarak, MX5'in hedeflere karşı nasıl yanıt vereceğini belirleyen, "ayırt etme maskesi" ya da "disc maskesi"ni oluşturmaktadır. Sayfa 13'teki VDI ölçeğinden, bizler ilk 4 bölgeyi devre dışı bırakmanın demir hedefleri büyük ölçüde reddedeceğini görebilmekteyiz. Çoğu dedektör bu ayırt etme miktarını bir minimum olarak kullanmaktadır; kalıntı avcıları (definecileri) sadece -95 bölgesini reddetmeyi ve demir (ferrous) aralığının geri kalanını kabul etmeyi tercih edebilirler. "5" ve "10" bölgeleri çoğu folyonun yanıt verdiği bölgelerdir, bu yüzden sakız kâğıtlarının yaygın olduğu çöplü alanlarda bu alanları reddetmek isteyebilirsiniz. Ancak, altın ve platin yüzükler ile küçük altın zincirler bu alanlara düşecektir, bu yüzden bu hedefleri de reddetmiş olursunuz. Aynı durum çekme kulaklarını reddettiğinizde de olmaktadır, daha büyük mücevherler de reddedilecektir.

Aşırı çöplü bir alanda arama yapıyorsanız ve gümüş madeni paralar ile ilgileniyorsanız (bakır da olabilir), aşırı miktarda bir ayırt etmeyi kullanabilirsiniz ve düşük iletkenlerden vazgeçebilirsiniz:



Bazı bakır sentleri (buğdaylar gibi) elde ettiğinizde, sıklıkla 70'in altına düşen yerli sentler gibi diğerlerini kaybedebilirsiniz, tüm nikeller reddedilecektir.

## Ayrırt Etme Güçlükleri

İyi hedefleri kaçırmayı önlemek için hedef kimliklerinin (çünkü hedef tanımlamasını esas almaktadır) ve ayrırtların sınırlarını anlamak önemlidir. VDI bölümünde açıklandığı gibi, hedef tanımlamaları (kimlikleri) bir hedefin alınan sinyalinin faz kaymasını esas almaktadır. Birçok farklı türdeki hedefin VDI yanıtlarını paylaşabildiğini çok önceden gördük, bu yüzden de belli türdeki çöpün (atığın) reddedilmesi aynı zamanda potansiyel iyi hedefleri de reddedecektir.

Derinlik de bir role sahiptir. Güçlü bir hedef sinyali (basit ya da güçlü bir hedeften olsun), oldukça güvenilir bir VDI'dan ayıklama yapabilecek olduğumuz güçlü ve tekrarlanabilir bir faz yanıtı sağlamaktadır. Hedef sinyali zayıfladıkça, onun VDI'sı daha az güvenilir bir hale gelmektedir. Başlık hedefin üzerinden defaten tarama yaptığımızdan, bu tutarsız bir hedef tepkisi olarak görünebilir. Derin hedeflerin yanlış bir hedef kimliği üretmesi alışılmadık bir durum değildir ve hatta bitişik bir hedef bölgesine bile atlayabilir (ve belki de reddedilir).

Ayrıca, zemin mineralizasyonu hedef fazında hatalara neden olabilmektedir. Eğer zemin mineralizasyonu yeterince şiddetliyse, hatta orta derinlikteki hedefler bile yanlış hedef kimliği üretebilmektedir. Bu ayrıca VDI'yı bitişik bir ayrırt bölgesine itebilmektedir. Bu yüzden belli bir disc segmentini yerleştirdiğinizde, normalde o segmente düşmeyen hedefleri kaybetmenin olası bir durum olduğunun önemini bilmeniz gerekir. Örnek olarak, folyo atığından kurtulmak için "5" ve "10" için bölgeleri yerleştirdiğinizi varsayalım; normalde "20"lik bir VDI ile yanıt vermeyen nikeller, reddedilebilecek oldukları noktadaki, ciddi zemin sebebiyle "10" bölgesine itilebilmektedirler.

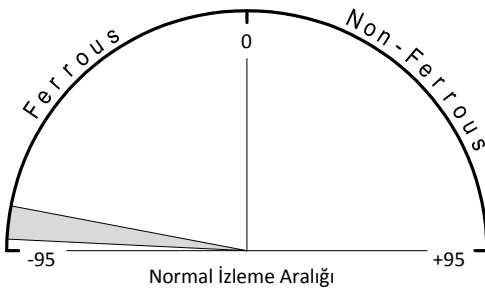
Hedef kimliğine duyulan güvenin dengeli olması gerekir, ayrıca ayrırtın dikkatlice kullanılması gerekir. Çeşitli derinliklere gömülmüş, değişik türlerdeki hedeflere sahip bir "test bahçesi" hedef yanıtlarının nasıl davrandığını görmek ve bu yanıtları okumadaki yeteneklerinizi iyileştirmek için iyi bir yoldur.

## Zemin Dengesi ve İz Sürme

Çoğu toprak metal dedektörlerini etkileyen demir-bazlı mineraller içermektedir. Buna genellikle mineralizasyon diyoruz. Bu demir içerikli mineraller genellikle metal hedefler gibi tepki vermezler, ancak VLF dedektörlerinin gerektirdiği hassas dengeyi alt üst etmektedirler. Aslında, zemin minerallerinden gelen sinyal gücü, gömülü ortalama bir madeni paranıkinden çok daha fazla olabilmektedir.

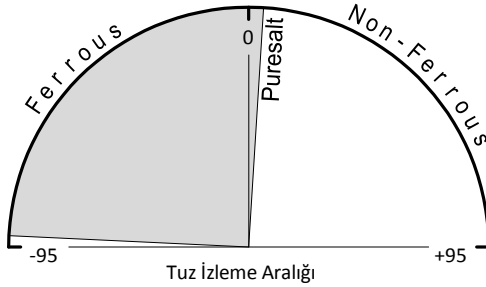
Zemin sinyalini çoğunlukla geçersiz kılmak ve sadece hedef sinyallerini bırakmak mümkündür. Bu alıcıdaki ve filtredeki özel ayarlamaların bir kombinasyonu yapılmaktadır. Ayarlama kısmı *zemin dengesi* dediğimizdir. Bazı dedektörler, bir tip mineralizasyon için optimal olan, sabit (ön ayarlama) bir zemin dengesine sahiptir; diğer zemin türlerinde optimal olmayabilir ve derinlik kaybıyla sonuçlanabilir. MX5 toprak mineralizasyonundaki değişiklikleri otomatik olarak izleme özelliği olan, değişken bir zemin dengesine sahiptir. Bu sistem (*AutoTrac*<sup>®</sup> olarak adlandırılmaktadır) birçok zemin koşullarındaki optimal performans için MX5'i ayarlı tutmakta ve daha iyi derinlik tespitiyle sonuçlanmaktadır. Çoğu demir içerikli mineralizasyon -93'ten (saf ferritin için) -88'e ya da civarında bir VDI'li yanıt üretmektedir. Bu demir bölgesinin en son ucundadır. Birçok ufak demir hedef (çiviler ve benzerleri) demir bölgesinin ortasında kalmaktadır.

Demir hedeflerin izlenmesini önlemek için *AutoTrac*<sup>®</sup> sistemi -88 (VDI)'lık iz aralığında bir üst sınıra sahiptir. Bazen VDI ölçeğini, demir içerenler (-95'ten 0'a) solda ve demir içermeyenler (0'dan +95'e) sağda olmak üzere, bir yarım daire şeklinde çiziyoruz; zemin izlemenin normal aralığını göstermek için bunu kullanabiliriz:





Bazı topraklar, özellikle kıyı plajları, iletken bir hedef olarak görünen tuzları içermektedir. Islak tuzlu kum ve deniz suyu özellikle iletkendir ve folyo bölgesinde olan yaklaşık +5'lik bir VDI ile yanıt vermektedirler. Tuz yanıtlarını dikkate almamak için bizler sadece disc maskesinin bu kısmını kullanmazken, bu yanıtların varlığı (dikkate alınmamış olsa bile) istenen hedef yanıtlarını hala maskeleye eğiliminde olacaktır. Kumsal Modunda, MX5 *Auto-Trac*® sistemi tüm tuzlu bölgeye kadar genişletilmektedir (VDI=+5):



İzleme aralığı artık tüm demirli bölgeyi içerdiğinden, demir hedeflerin izleme hatalarına yol açması olasıdır. Bu yüzden, eğer bir hedef müteakip kısa taramalarda bir ilk yanıt veriyor ve sonra da hızlıca gözden kayboluyorsa, büyük olasılıkla demir bir hedeftir. Yer Belirleme modunun kullanılması izlemeyi kilitleyecek ve hedefte yoğunlaşmanıza olanak tanıyacaktır. Doğru bir zemin denge noktasını yeniden tesis etmek için ilk önce hedeften uzaklaşmanız ve arama başlığını (bobini) birkaç kez indirip kaldırmamız gerekebilir, sonrasında da Yer Belirleme moduna geçiş yapın.

### **Tümüyle Metal VCO**

Hem Tüm Metaller hem de Yer Belirleme Modlarında, işitsel yanıt Yer Belirleme ve ▲ düğmelerine aynı anda basarak, VCO'ya ayarlanabilmektedir. VCO işitseli (sesi), hedefin gücü arttıkça yükselen, değişken bir perdeli yanıt sunmaktadır. VCO-olmayan işitsel ise değişken bir yüksek sesli yanıt vermektedir ve Yer Belirleme ve ▼ düğmelerine aynı anda basılarak seçilmektedir. İnsan kulağı perde değişikliklerine daha hassastır, bu yüzden VCO işitseli çok zayıf yanıtların ayırt edilmesi daha kolaydır.

## Çeşitli İpuçları

### Hassasiyet (tekrar)

Bir dedektörü her zaman maksimum hassasiyette çalıştırma arzusu vardır. Ancak, bu sadece hedef sinyallerine yönelik yanıtı arttırmakla kalmaz, aynı zamanda zemin sinyallerini ve elektromanyetik bozulumu da (EMI) yükseltmektedir. Yaygın bir hata yüksek hassasiyetin her zaman daha iyi derinlikler vereceğini varsaymaktır. Hava testlerinde bu genellikle doğrudur, ancak zemin sonuçları mineralizasyonun miktarına ve türüne bağlı olabilmektedir. Maksimum seviye sadece çok sessiz yerlerde faydalıdır ve çoğu define aramaları için daha düşük bir ayarı kullanmaya ihtiyaç duymanız olasıdır. Genel olarak, daha düzgün, cızırtısız bir eşik değeri işitsel elde etmek için hassasiyeti daha yükseğe değil de mümkün olduğunca düşüğe ayarlayın.

### Şişe Kapakları

Çelik şişe kapakları, hem manyetik bir yanıtı hem de endüksiyon akımı yanıtına sahip olduklarından, çoğu demir hedeflerden biraz farklıdır. Bu sebeple, kompozit yanıt hem demir hem de demir olmayan şekilde görünebilmektedir ve yanıt daha ziyade kullanılan çemberin türüne bağlıdır. Bir DD çember ile şişe kapakları sıklıkla Amerikan çeyreğine benzemektedir ve bir konsantrik ile onlar genellikle Amerikan nikeline benzemektedir. Ancak, onlar tarama hızı değiştiğinde tutarsız bir işitsel yanıt vermeye meyillidir. Ses genellikle demir ve demir olmayan arasında dolaşmaktadır. Bunu çoklu-tonlu modlarda ayırt etmek daha kolaydır ve biraz pratikle çoğu şişe kapağının ses yanıtlarını nasıl tanıyacağınızı öğreneceksiniz.

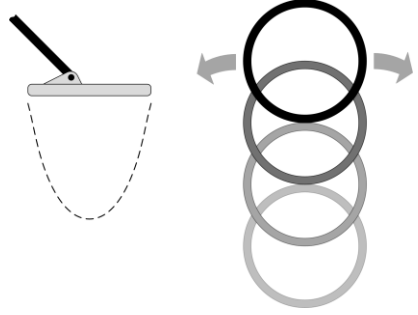
### Başlık (Bobin) Boyutu

Herhangi bir metal dedektörüyle, arama başlığının boyutu derinlik ve hassasiyet arasında bir değiş-tokuş sunmaktadır. Daha geniş bir başlık, küçük hedef hassasiyetiyle daha geniş hedeflerde daha iyi bir sonuç sunmakta olup, daha küçük bir başlık daha küçük hedefler için daha az derinliklerde daha iyi bir hassasiyete sahiptir. Küçük bir başlık ayrıca döküntülü alanlarda arama yapıldığında hedeflerin ayrılması işini daha iyi gerçekleştirmektedir.

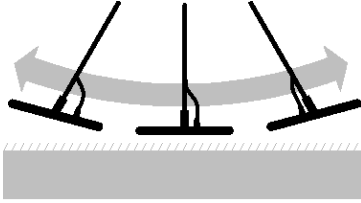
MX5 9 inçlik konsantrik bir başlık (bobin) ile standart olarak gelmektedir. White's satıcınızda birçok Opsiyonel başlık bulunmaktadır. *Eclipse*-serisi başlıklardan (M6/MXT/DFX/V3 için yapılmış olan) herhangi birisi MX5 ile çalışacaktır.

### Tarama Metotları

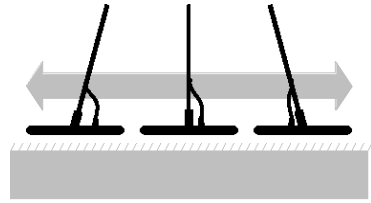
Uygun tarama tekniği herhangi bir dedektörde önemlidir. Yuvarlak başlıklar burada da betimlendiği gibi konik bir desene sahip olma eğilimindedirler. Bu yüzden de maksimum derinlikteki kapsam başlığın boyutundan daha azdır, bu yüzden de her zaman, yaklaşık%50 oranında üst üste bindirilmiş ardışık taramalar önerilmektedir.



Her bir taramanın üst üste bindirilmesine ek olarak, başlığın zemine yakın ve paralel tutulması önemlidir. Başlığın sarkaç şeklinde sallanması derinlik kaybına neden olmaktadır, eğer zemin dengesi mükemmel şekilde ayarlanmadıysa bobin yüksekliğindeki varyasyon bir zemin yanıtı oluşturacaktır. Aşağıdaki çizim uygun olmayan ve uygun tarama hareketini göstermektedir.



Yanlış



Doğru

Sonuç olarak, tarama hızı hedef yanıtını ve derinliği etkilemektedir. Bazı dedektörler son derece yavaş bir tarama hızı için tasarlanmıştır, bazıları da hızlı bir taramaya ihtiyaç duyar. MX5 yaklaşık saniyede 3 feet'lik orta bir hızda en iyi şekilde çalışmaktadır. Bazen yavaş bazen de hızlı olanı iyidir, ancak başlığın hızlı bir oranda çırpılması daha derin hedeflerin kaçırılması için bir yoldur. Alt satır: salınma düzeyi, orta hız ve üst üste bindirme.



## Boyutlandırma, Yer Belirleme ve Kazı

Bir hedef tespit edildiğinde, başlığı hedef alanından uzağa hareket ettirin ve Yer Belirleme moduna geçiş yapmak için hızlıca Yer Belirleme düğmesine basın. Yer Belirleme modunda, hedefin üzerindeki normal bir tarama hedefin boyu hakkında bir fikir verecektir. Eğer yanıt dar ise o zaman küçük bir madeni para boyutundaki bir hedeftir. Eğer yanıt geniş ise o zaman örneğin bir bira kutusu olabilir. Küçük sığ hedefler geniş bir yanıt verebilmektedir ve geniş derin hedefler dar bir yanıt verebilmektedir, bu yüzden bunda sağduyunuzu kullanın.

Bir hedefi kazmaya karar verdiğinizde, yere yoğunlaşmak için Yer Belirleme modunu kullanın. Çapraz çizgili bir desen en iyi şekilde çalışmaktadır, pik tonunu dinlemek için özellikle de VCO işitselinin kullanarak. Kesin noktayı daha iyi belirlemek için açık başlıktan zemini izleyin.

Özellikle hedefi çıkartırken, uygun kazı teknikleri konusunda dikkatli olun. Uygun olan en küçük kazı aletini kullanın, özellikle de kamusal alanlarda. Çimlerin zarar görmesini önlemek için fişlerin nasıl kesileceğini ya da daha iyisi madeni paraların nasıl “çıkarılacağını” öğrenin. Youtube’da iyi çıkarma protokolünü gösteren, birçok video bulunmaktadır.



## Hızlı Referans

**Güç:** Gücü açma, gücü kapatmak için basın/tutun

**Güç:** İşlemi askıya almak için hızlıca basın

**KUMSAL:** Kumsal modunu etkinleştirir/devre dışı bırakır

**SEL:** Sens, Ses Düzeyi, Eşik Değer ve Tone Kimliği kontrolleri arasında dolaşır.

**KUMSAL + GÜÇ:** Geçerli programı sıfırlar

**SEL + GÜÇ:** Tüm programları sıfırlar

**▲ ▼:** Kontrol ayarlarını değiştirir

**Yer Belirleme:** Yer Belirleme modu için hızlıca basın

**Yer Belirleme:** Tüm Metaller modu için basın/tutun.

**Pinpoint + ▲:** VCO işitselini seçer

**Yer Belirleme + ▼:** VCO işitseli olmayanı seçer

**Yer Belirleme + SEL:** inç/cm okuma arasında geçiş yapar

**◀ ▶** İmleci disc bölgeleri boyunca hareket ettirir.

**DISC:** Geçerli bölgeyi kabul etmek / reddetmek arasında geçiş yapar

**Arka Işık:** Ekran arka aydınlatma ışığına geçiş yapar.

## Özellikler

<b>Çalışma Modu</b>	: VLF-IB
<b>Frekans</b>	: 14 kHz
<b>Programlar</b>	: Madeni Para, Kumsal
<b>Arama Modları</b>	: Disc, Kumsal, Tüm Metaller
<b>Zemin Dengesi</b>	: AutoTrac
<b>Disc İşitseli</b>	: Tone Tanımlamalı eşik değer araması (Opsiyonel)
<b>Tüm Metaller İşitseli</b>	: VCO ya da VCO-olmayan, seçilebilir
<b>Ses Çıkışı (Audio)</b>	: Hoparlör, Kulaklık
<b>Arama Başlığı (Bobini)</b>	: 9" Konsantrik (Eş merkezli)
<b>Arama Başlığı Uyumluluğu</b>	: Eklips serisi (MXT/DFX/V3)
<b>Ağırlık</b>	: 3 lbs 9 oz
<b>Uzunluk</b>	: 45 - 50 inç, ayarlanabilir
<b>Bataryalar</b>	: (8) AA alkalin
<b>Batarya Ömrü</b>	: 30 saat - tipik
<b>Garanti</b>	: 2 yıl, transfer edilebilir.

## Müşteri Desteği

MX5'iniz ile ilgili sorularınız mı var? Bizimle irtibata geçmek için üç yol var:

İnternet: <http://whiteselectronics.com/support.html>

Telefon:

**1-800-547-6911 (US)**

**(0044) 1463 223456 (UK)**

Ya da bizlere e-posta gönderin:

**White's Electronics 1011**  
Pleasant Valley Road  
Sweet Home, OR 97386

**White's Electronics 35**  
Harbour Road  
Inverness, Scotland  
IV1 1UA

## Garanti

Eğer orijinal satış tarihinden itibaren iki yıl(24 ay) içinde, White's marka dedektörünüz malzeme ya da işçilikteki hatalar sebebiyle çalışmazsa, White's kendi tercihiyle ve parçalar ya da işçilik için herhangi bir ücret almadan, onaracak ya da değiştirecektir.

Sadece onu satın aldığınız yere ya da en yakındaki Yetkili Servis Merkezimize komple dedektörü iade edin. Üniteye hatanın belirtilerinin detaylı bir açıklamasının eklenmesi gerekmektedir. Üniteye servis verilmesinden önce, satın alma tarihinin kanıtını sunmanız gerekmektedir.

Bu, sahibine bakılmaksızın, orijinal satın alma tarihinden itibaren cihazı iki yıl kapsayan, aktarılabılır bir üretici garantisidir. Garanti kapsamı dışında kalan öğeler şarj edilemeyen bataryalar, standart ekipman olmayan aksesuarlar, Kıta Amerika'sının dışındaki nakliye/yükleme masrafları, satın alma tarihinden 90 gün sonrasındaki Özel Teslimat Masrafları (Hava Taşımacılığı, Ertesi Gün, İkinci gün, Paketleme Hizmetleri vs.) ve kıta ABD içindeki tüm nakliye/yükleme masrafları. White's sadece, bu bilgilerin kaydedilmesi amacına yönelik orijinal satın almanın hemen sonrasında Satış Kayıt Kartı doldurulup satıcınız tarafından fabrika adresine gönderildiğinde, satın almanızı kayıt etmektedir, ayrıca sizlere White's in devam eden araştırma ve geliştirmelerine ilişkin olarak güncel bilgiler sağlamaktadır.

Garanti kaza, yanlış kullanım, ihmal, değiştirmeler, modifikasyonlar, yetkili olmayan servisin neden olduğu hasarı ya da tuz dâhil olmak üzere aşındırıcı bileşenlere uzun süreli maruz bırakma durumunu kapsamamaktadır. Kastedilen herhangi bir garanti süresi (örneğin, belirli bir amaca yönelik olarak ticarete uygunluk ve genel uygunluk) belirtilen garantiden uzun olmayacaktır. Ne üretici ne de satıcı herhangi bir arızı ya da risk sebebiyle oluşan hasarlar için sorumlu olmayacaktır.

Ancak bazı eyaletler, kastedilen garanti süresinin uzunluğunda ya da arızı ya da risk sebebiyle oluşan hasarlarda sınırlamaya izin vermemektedir. Bu sebeple, yukarıdaki sınırlamalar sizin için geçerli olmayabilir. Ayrıca, belirtilen garanti sizlere özel yasal haklar tanımaktadır ve eyaletten eyalete değişkenlik gösteren diğer haklara da sahip olabilirsiniz.

Yukarıda adı geçen, metal dedektörünüzün üreticisi olarak White's tarafından sağlanan, tek garantidir. Dedektörünüze ilişkin olarak bir satıcı ya da diğer üçüncü bir tarafça sağlanabilecek olan, iki yıldan fazla herhangi bir "uzatılmış garanti" süresi, White's in yetki ilgisinin ve rızasının dışında olabilir ve White's Electronics, Inc., tarafından taltif edilmeyebilir.

# MX5

## Define Avcısının Mesleki Ahlak İlkeleri

1. Aramaya başlamadan önce her zaman federal, eyalet ve yerel yasaları kontrol edin.
2. Özel mülke girmeden önce her zaman sahibinin iznini alın.
3. Tüm delikleri doldurmaya ve hiçbir iz bırakmamaya özen gösterin.
4. Bulunan herhangi ve tüm çöpü ve döküntüyü çıkarın ve imha edin.
5. Mümkün olan durumlarda, tanımlanabilir malları yasal hak sahiplerine iade edin.
6. Tarihi ve arkeolojik hazineleri asla tahrip etmeyin.
7. Doğal kaynakları, vahşi yaşamı, kamu ya da özel mülkü takdir edin ve koruyun.
8. Bir hobi temsilcisi gibi hareket edin; her zaman düşünceli, anlayışlı ve saygılı olun.



**White's metal dedektörleri, White's Electronics'in çalışanları tarafından, Sweet Home, Oregon ABD'de gururla tasarlanmış, yapılmış ve test edilmiştir.**