



Fisher Labs



**Metal Detector**

**Users Manual**

### **UPOZORNĚNÍ:**

Toto **není** oficiální návod k použití, ale jen překlad z anglického originálu (volně dostupného na adrese <http://www.fisherlab.com> ) a zcela určitě se od něj liší. Tento překlad se rovněž **nedodává** k detektoru kovů Fisher F-75 zakoupenému na území České Republiky. Jakákoliv manipulace a nastavení detektoru Fisher F-75 na základě informací získaných z tohoto neoficiálního překladu je učiněna na základě uvážení majitelů detektoru a na jejich **vlastní odpovědnost**. Na jakákoliv možná poškození detektoru Fisher F-75 vzniklá používáním přístroje na základě informací získaných z tohoto neoficiálního překladu se **nevztahuje** záruka poskytovaná výrobcem a ani na ně **nelze** uplatňovat náhradu škody.

## **Detektor kovů Fisher F75**

Model F-75 je víceúčelový detektor kovů. Nejčastěji je používán při hledání mincí a kovových předmětů a je také velmi vhodný pro vyhledávání přírodního zlata.

### Vlastnosti výrobku

- je lehký a výborně vyvážený: je to nejlépe ergonomicky zkonstruovaný detektor v oboru detekce kovů.
- intuitivní ovládání uživatelem podle Menu (nabídky)
- velký LCD displej
- obrazový ukazatel důležitých hodnot jako:
  - Rozpoznání předmětu
  - Spolehlivost rozpoznání předmětu
  - Hloubka předmětu (jak při nastavení pro hledání, tak i při PinPoint / zaměření předmětu)
  - Mineralizace půdy
- vícenásobné hledací režimy:
  - Discrimination (Diskriminační = rozlišovací)
  - Static All-Metal (Bezpohybový všechny kovy)
  - Motion All-Metal (Pochoybový všechny kovy )
- páčkovým spínačem ovládané FASTGRAB™ (rychlé uchopení) Ground Balance (odladění země) s ručním potlačením
- vodě odolná 11ti palcová (28 cm) otevřená rámová BiAxial™ (dvouosá) DD hledací cívka
- páčkovým spínačem ovládaný PinPoint (zaměření předmětu) s nastavitelnou výškou zvuku
- plně nastavitelná loketní opěrka
- podsvícený displej pro hledání v noci nebo při slabém světle
- nastavitelný Notch (vymezení diskriminace) a diskriminace
- součástí dodávky jsou ochranné kryty pro kontrolní jednotku a pouzdro na baterie / akumulátor

## OBSAH / TABLE OF CONTENTS

<b>1. Popis / Specifications</b> .....	3
<b>2. Rychlý začátek / Quick-Start</b> .....	4
<b>3. Technické údaje / Mechanicals</b>	
3.1 Pokyny pro složení / Assembly Instructions .....	5
3.2 Technické údaje / Mechanicals .....	6
3.3 Nastavení opěrky ruky / Arm Rest adjustment .....	6
3.4 Použití sluchátek (nejsou součástí dodávky) / Using Headphones (not included) ...	6
<b>4. Úvod k detektoru Fisher F75 / Introduction to the F75</b>	
4.1 Všeobecné informace / General information .....	7
4.2 Ovládací prvky / Controls .....	8
4.3 Uspořádání Menu / Menu System .....	9
4.4 Vyladění země / Ground Balancing .....	10
4.5 Pohybový režim All Metal (všechny kovy) / Motion All-Metal Mode .....	12
4.6 Nepohybový režim All Metal (všechny kovy) / Static All-Metal Mode .....	12
4.7 Diskriminační režim (rozlišovací) / Discrimination Mode .....	13
4.8 Vlastnosti PinPoint (zaměření) / PinPoint Feature .....	17
4.9 LCD displej / LCD Visual Display .....	18-20
Číselné rozpoznání předmětu / Numeric Target Identification	
Pravděpodobné rozpoznání předmětu / Probable Target Identification	
Indikátory cíle / Target Indicators	
Stupnice hloubky / Depth Indicators	
Stupnice spolehlivosti rozpoznání předmětu / Confidence Indicator = CONF	
Stupnice Fe3O4 / Fe3O4 Graph	
Ukazatel stavu baterií / Battery Condition Indicator	
Vyladění země / G.B	
Nastavení / Settings	
Zprávy (hlášky :- ) / Messages	
4.10 Posun frekvencí / Frequency Shifting .....	20
4.11 Schopnosti a omezení / Capabilities & Limitations .....	20 - 23
<b>5. Tipy a techniky / Tips &amp; Techniques</b>	
5.1 Hledací techniky / Search Techniques .....	23
Jak pohybovat (máchat :- ) cívkou / How to sweep the searchcoil	
Zaměřování předmětu / PinPointing targets	
Odhad velikosti a hloubky předmětu / Estimating target size and depth	
Falešné signály a štěbetání / False signals and chatter	
Nastavení citlivosti / Adjusting Sensitivity	
Tipy pro Ground Balancing (vyladění země) / Tips on ground balancing	
5.2 Typy hledání / Detecting Activities <nepřekládáno>	
Hledání mincí / Coinshooting <nepřekládáno>	
Hledání předmětů / Relic Hunting <nepřekládáno>	
Hledání přírodního zlata / Gold Prospecting <nepřekládáno>	
Hledání úkrytů / Cache Hunting <nepřekládáno>	
Hledání v mělké vodě / Shallow Water Hunting <nepřekládáno>	
Hledání ve slané vodě / Salt-Water Hunting <nepřekládáno>	
5.3 Jak pracují detektory kovu / How metal detectors work .....	27
<b>6. Záruka / Warranty</b> .....	28



## 1. Popis / Specifications

**Technické údaje:** na tři díly rozložitelná tyč ve tvaru S (zalomená) s elektronikou umístěnou na držadle, baterie pod loktem, 2 způsoby nastavení opěrky ruky - dopředu/dozadu a kolem předloktí

**Hledací cívka:** 11 palců (28 cm) otevřená rámová eliptická DD, vodě odolná

**Baterie:** 4 AA, alkalické (jsou součástí dodávky)

**Váha:** 3,5 libry (1,6 kg) včetně alkalických baterií

**Statické vyvážení:** síla ve svislé rovině působící na předloktí je 0,47 liber (0,22 kg). Může být rozdílné podle nastavení, postoje a fyziologie ruky

**Dynamické (pohybové) vyvážení:** osový moment, 0,29 foot-pounds (0,39 newton metrů). Může být rozdílné podle nastavení, postoje a fyziologie ruky

**Pohybový výkon:** boční moment (Sweep Effort) lateral moment 5,2 stopy na libru - foot-pounds (7,1 newton metrů)

**Způsob práce:** VLF (velmi nízké frekvence) indukční vyvážení

**Pracovní frekvence:** nominální 13 kHz, řízena krystalovým oscilátorem (quartz crystal timing reference)

**Základní citlivost** 6 X 10<sup>9</sup> základních - root Herzů (schopnost detekce - detectivity)

**Koeficient zpoždění:** 78 milisekund

**Reakční přetížení** - Reactive Overload: přibližně 10 000 mikro-cgs jednotek (citlivost hlasitosti)

40 000 mikro-cgs jednotek s citlivostí pod 30

**Odporové přetížení:** (Resistive Overload): přibližně 1 200 mikro-cgs jednotek (citlivost hlasitosti)

4 800 mikro-cgs jednotek s citlivostí pod 30

**Rozsah Ground Balance:** od feritu - ferrit po sůl, včetně

**Diskriminace a potlačení země:** dvoustupňová a třístupňová ( third order methods)

**Potlačení typu půdy:** třístupňové (third order)

**Životnost baterií:** typicky 30 hodin s alkalickými bateriemi nejvyšší kvality, o trochu méně s nabíjecími bateriemi

**Provoz při teplotním rozsahu:** 4 až +122 stupňů Fahrenheitu (-20 až +50 stupňů Celsia)

**Provoz při rozsahu vlhkosti vzduchu:** 0-90% bez kondenzace

## **2. Rychlý začátek / Quick-Start**

Použijte vaši F75 ihned po vyndání z transportního obalu

1. Sestavte detektor (viz pokyny na straně 4)
2. Vložte čtyři alkalické baterie AA. Všechny kladné vývody (konce s výstupky, tedy se znaménkem +) směřují vzhůru. Baterie jsou součástí dodávky detektoru.
3. Otočte knoflík, umístěný pod loketní opěrkou, úplně vpravo. Toto zapne přístroj a nastaví hlasitost na maximum.
4. Jakmile je přístroj zapnut, F75 začíná v rozlišovacím režimu s nastavením:
  - Citlivost přednastavena na 60
  - Rozlišovací úroveň přednastavena na 10
  - Počet tónů přednastaven na 3
  - Metoda (Process#) přednastaveno na dE

Pohněte hledací cívkou ze strany na stranu, souběžně se zemí. Pohybuje dále cívkou nad zemí.

Jakmile přestanete pohybovat s cívkou, zvuk rovněž přestane.

Pravděpodobný typ předmětu bude určený na vrchu LCD obrazovky.

5. Jestliže se hledací cívka nepohybuje a není dostatečně blízko u kovu, detektor by neměl vydávat žádný zvuk.
6. Jestliže zjistíte že přístroj hlásí falešné signály kvůli elektrickému rušení (jiný zapnutý el. přístroj), přímo ze země nebo kvůli množství odpadového kovu (tzv. "zamoření"), zmáčkněte tlačítko Menu.

Rozsvítí se nápis Sensitivity (citlivost).

Otočte knoflík Settings (nastavení) doleva

Snižujte nastavení citlivosti dokud neodezní falešné signály.

Po 7mi sekundách (po poslední změně) přístroj ukončí nastavování v Menu a navrátí se do normálního provozu.

7. Dejte minci na zem a pohybuje nad ní několikrát hledací sondou dopředu a dozadu, aby jste zjistili, jak přístroj reaguje.

8. Nyní jste připraveni začít hledat.

9. Stlačíte-li ukazováčkem páčkový spínač dozadu, zaměříte přesné umístění předmětu / PinPoint, což vám umožní snazší vyproštění ze země.

Stlačením spínače dozadu se aktivuje PinPoint (zaměření předmětu)

Hledací cívka nemusí být v pohybu, aby našla jakýkoliv předmět.

Dvě čísla na displeji ukazují přibližnou hloubku předmětu, v palcích (1 palec = 2,54 cm)

### **3. Technické údaje / Mechanicals**

#### **3.1 Pokyny pro složení / Assembly Instructions**

1. Vyndejte všechny části z transportního obalu
2. Připojte hledací cívku na spodní tyč směrem k dírkám.  
Spodní tyč je opatřena jen jednou gumovou podložkou.  
Pro dosažení nejlepší stability je konstruována pro provoz jen s jednou gumovou podložkou.  
Protáhněte šroub k uchycení cívky skrz otvor a jemně jej utáhněte.  
Šroub k uchycení cívky přitáhnete později.
3. Vložte nejmenší tyč do tyče ve tvaru S (na tyči ve tvaru S je upevněno tělo detektoru)  
Otočte horní upínací kroužek vlevo, aby se otevřel.  
Zatlačte kolík na malé tyči.  
Zasuňte malou tyč do horní tyče.  
Nechte zacvaknout kolík a přitáhněte jemně upínací kroužek otočením vpravo.
4. Zatlačte spodní tyč do malé tyče následujícím způsobem:  
Otočte upínací kroužek vlevo, aby se otevřel.  
Jestliže plastový štítek překáží, zatlačte jej dolů nebo otočte trubku obráceně.  
Zatlačte kolík, aby mohla být tyč zasunuta.  
Zasuňte spodní tyč.  
Nechte kolík zacvaknout do jakékoliv dírky.
5. Odstraňte suchý zip z dolní tyče.
6. Otočte kabel okolo tyče následujícím způsobem.  
Nechte kabel trochu volný u cívky.  
Zajistěte kabel u cívky suchým zipem.  
Volně omotejte okolo celé tyče až nahoru k ohnuté části horní tyče.  
Kabel znovu namotáte na tyč až si nastavíte tyče podle své výšky.
7. Zasuňte kabel do konektoru na jednotce.  
Nekruťte kabelem nebo zásuvkou.
9. Nastavte tyč podle své výšky:  
Držte detektor a stůjte vzpřímeně s rukou v opěrci.  
Položte celou plochou cívku na zem, nejbližší stranou zhruba 15 cm od prstů na nohou.  
Zacvakněte kolík na spodní tyči do nejbližší dírky.  
Jemně přitáhněte spodní upínací kroužek, aby jste zajistili spodní tyč.
10. Připevněte kabel k vršku tyče horním suchým zipem.
11. Přitáhněte šroub k uchycení cívky, aby se cívka volně nehýbala.
12. Vložte baterie. Všechny 4 baterie jsou vloženy tak, aby kladné vývody (konce s výstupky, tedy se znaménkem +) směřovaly vzhůru.

Po nastavení vhodné délky, jemně přitáhněte upínací kroužky na tyči, aby tyč ve spojích neskřípala. Otočte kroužky o celých 270°, aby zacvakly a zajistily se. Jestliže nejste schopni je otočit o celých 270°, použijte rukavice pro lepší sevření.

Jestliže je hledací cívka vzhledem k ose tyče připojena křivě, uvolněte oba upínací kroužky a znovu je nastavte.

### 3.2 Technické údaje / Mechanicals

#### Baterie

Provoz F 75 vyžaduje 4 AA baterie. Tyto nenabíjecí mohou být použity: Alkalické, Nikl-oxid-hydroxidové - Oxy-Hydroxide (Panasonic Oxryde nebo Duracel PowerPix) a lithium-disulfid-železné - lithium iron disulfide (Energizer L91). Nabíjecí Nickel-metal-hydridové a nickel-cadmiové mohou být rovněž použity. Zinko-uhlíkové baterie a baterie s "dlouhou výdrží" nemusí pracovat, zvláště v zimě. Nepoužívejte tyto baterie. S jednou sadou alkalických baterií můžete očekávat provoz přístroje po dobu 30 hodin. Přístroj pracuje s nabíjecími bateriemi více než 25 hodin bez nabíjení, ale jakmile jsou baterie slabé, vybijí se náhle bez předchozího upozornění. Vždy používejte stejný typ baterií se stejným stupněm nabití. Jinak bude délka provozu přístroje záviset na nejméně nabitě baterii, protože ostatní baterie nemohou napájet přístroj, když jedna vybitá baterie blokuje tok proudu. Všechny 4 baterie vkládejte tak, aby kladné vývody (konce s výstupky, tedy se znaménkem +) směřovaly vzhůru. LCD displej ukazuje stav baterií v pravé části.

### 3.3 Nastavení opěrky ruky / Arm Rest adjustment

Šířka a poloha loketní opěrky je nastavitelná

*Šířka loketní opěrky:* strany loketní opěrky mohou být ohnuty dovnitř nebo ven. Pro nejlepší stabilizaci detektoru na vaší ruce a při pohybu těla, stlačte strany loketní opěrky okolo předloktí. Někteří uživatelé upřednostňují pro velmi bezpečné uchycení loketní opěrky ohnutí pevně okolo předloktí tak že uvolňují strany pokaždé když dávají ruku do loketní opěrky.

*Poloha loketní opěrky na tyči:* odstraňte dva šrouby, aby jste mohli posunout loketní opěrku dopředu nebo dozadu a nastavili ji tak na délku vaší ruky.

- Pro opětovné vložení šroubů, jimi točte dokud nezapadnou na místo. Buďte opatrní a nepoškodte přívodní kabel proudu, který probíhá skrz hliníkovou tyč.
- Prostrčte oba šrouby úplně skrz obě strany opěrky předtím, než nasadíte matky na šroub.
- Po opětovném vložení šroubů je přitáhněte velmi pevně. Možná budete muset použít rukavice pro lepší uchycení.

Utáhněte šrouby dostatečně tak, aby jste při pohybu cívky ze strany na stranu necítili žádný pohyb mezi tyčí a úchytem loketní opěrky. Jestliže zaznamenáte nežádoucí pohyb během pohybování s detektorem, zkontrolujte utažení upínacích kroužků. Upínací kroužky musí být otočeny o celých 270°, aby byla dosaženo uzamčení.

### 3.4 Použití sluchátek (nejsou součástí dodávky) / Using Headphones (not included)

F75 je na horním konci, pod loktem - když držíte detektor připravený pro hledání, vybavena standardním čtvrtalcovým stereo vstupem (jack) pro sluchátka. Jakákoliv sluchátka se čtvrtalcovým stereo kolíkem (jackem) by měla pracovat. Mono sluchátka nelze použít. Používáním sluchátek prodlužujete životnost baterií a vyhnete se otravným kolemjdoucím (jinak kibicům, jak já je nesnáším!). Rovněž vám to umožní jasněji slyšet jemné změny ve zvuku, zvláště pokud hledáte v hlučné oblasti. Z bezpečnostních důvodů nepoužívejte sluchátka blízko silničního provozu nebo jiných nebezpečí, např. v oblasti s chřestýši. LMAO

## **4. Úvod k detektoru Fisher F75 / Introduction to the F75**

### **4.1 Všeobecné informace / General information**

#### **Vysoký výkon / High Performance**

F75 je víceúčelový mikroprocesorem řízený (digitální) detektor kovů. Má ovládání citlivosti a Ground Balance (vyladění země) pro profesionální hledání přírodního zlata, diskriminaci nutnou pro vyhledávání kovových předmětů v obtížných podmínkách a obrazové rozpoznání předmětu nezbytné při hledání mincí. F75 pracuje na frekvenci 13 kHz pro dobrou citlivost na zlaté nuggety a šperky, stejně jako na mince. F75 je dodávána spolu s 11ti palcovou (cca 28 cm) eliptickou BiAxiální DD hledací cívkou pro dosažení nejlepší hloubky v mineralizovaných půdách.

#### **Uživatelská přívětivost / User Comfort**

F75 je jedním z nejlhčích a nejlépe vyvážených ze všech vysoce výkonných detektorů, takže jím můžete pohybovat téměř bez námahy. Loketní opěrka je nastavitelná, aby se přizpůsobila vaší ruce. Držadlo je z odolného pěnového elastomeru a je pohodlné za každého počasí.

#### **Lehce použitelný a informativní interface / Easy-To-Use & Informative Interface**

Celé Menu je vždy viditelné na LCD displeji. LCD displej ukazuje elektrické označení (target ID / rozpoznání předmětu) nalezeného kovového předmětu. Displej ukazuje nepřetržitě stav baterií a mineralizaci, která má vliv na hloubku hledání. Pomocné zprávy jsou v případě potřeby automaticky ukazovány dole na displeji.

#### **Nízké náklady na provoz / Low Operating Cost**

F75 je napájena čtyřmi AA alkalickými bateriemi, které většinou stačí na 30ti hodinový provoz, než je potřeba je vyměnit.

#### **Konstruovaný mnoha nejtalentovanějšími inženýry v oboru / Designed by many of the industry's most talented engineers**

John Gardiner a David Johnson byli vedoucími inženýry týmu projektujícího F75. Předcházející zásluhy Davida Johnsona při konstruování Fisherů obsahují platformu CZ, sérii Gold Bug, většinu ze série 1200, Impulse Underwater Detector (impulsový podvodní detektor), CZ-20 Underwater Detector (podvodní detektor), FX3 magnetometr, Gemini 2-box locator (vyhledávač), XLT-16 Acoustical Leak Detector (akustický únikový detektor) a XLG-80 Ultrasonic Leak Detector (ultrazvukový únikový detektor). David byl podporován kolegy inženýry Jorgem Corralem, Dimitarem Gargovem, a Markem Kriegerem. Vzhled vznikl ve spolupráci mezi Davidem Johnsonem, Bradem Fulghumem, Johnem Griffinem a Tomem Walshem.

#### **Konstrukce / Mechanical engineering**

Přestože má F75 robustní konstrukci pro venkovní použití, není nerozbitný a není vodotěsný.

#### **Tovární nastavení / Reset function**

Díky mikroprocesoru v F75 zůstanou uložena veškeré nastavení která jste zadali i když je přístroj vypnut. Jestliže si přejete vrátit hodnoty přednastavené v továrně, postupujte následovně:

1. Vypněte detektor
2. Stiskněte a držte tlačítko Menu a stlačte páčkový spínač dopředu a držte
3. Zapněte detektor zatímco stále držte tlačítko i spínač
4. Pusťte tlačítko Menu i páčkový spínač.
5. Objeví se symbol F. Jakmile symbol F zmizí, je detektor resetován - znovu jsou nastaveny přednastavené tovární hodnoty



## 4.2 Ovládací prvky / Controls

Knoflík zapínání a hlasitosti (pod loktem) / ON-OFF & VOLUME Knob (Under the elbow)

Tento knoflík zapíná a vypíná přístroj a ovládá hlasitost reproduktoru a sluchátek. Umístění tlačítka má nemá vliv na citlivost detektoru nebo jeho vnímavost na rušení např. jiným elektrickým přístrojem.

F75 má dvě ovládání na předním panelu, Menu a Settings (nastavení).



Tlačítko Menu (červené tlačítko vpravo na čelním panelu)

Stiskem tlačítka Menu:

1. Postupujete skrz Menu (nabídku) výběru na displeji. S každým dalším stiskem tlačítka se objeví další nabídka. Knoflík Settings vám umožní změnit hodnoty zobrazeného výběru.
2. Znovu vyvolá poslední nastavení, které jste změnili. Poté co jste změnili nastavení, ukazatel



zůstane zvýrazněn až do dalšího výběru Menu (nabídky). Jedním stiskem tlačítka vyvoláte tento výběr a ukáže se uložená hodnota. Tato fce vyvolání je užitečná pro hodnoty které chcete měnit častěji, jako nastavení vyvážení země. Aby bylo možné knoflíkem Settings nastavit uloženou hodnotu, musíte nejdříve zmáčknout tlačítko Menu, aby se aktivovalo uživatelské rozhraní.

#### Knoflík Settings (vlevo na čelním panelu)

Otočením knoflíku Settings(nastavení):

1. Změníte nastavení (nebo hodnotu) ve zobrazeném výběru Menu, které jste navolili.
2. Když je zobrazena horní řádka Menu, můžete vybrat provozní režim. Když je knoflík používán pro přepnutí mezi Diskriminačním režimem a režimem All Metal, detektor změní režimy jakmile je odpovídající nastavení zobrazeno. Režim All Metal je používán pro hledání všech kovových předmětů, včetně malých nebo hluboko ležících předmětů. Použijte Diskriminační režim pro odrušení (ignorování) odpadového železa jako jsou hřebíky, folie nebo uzávěry z plechovek

Poznámka: Když zmizí zobrazený výběr nastavení, je knoflík Settings deaktivován. Jestliže se nezmění hodnoty nastavení když se točí knoflíkem Settings, stiskněte tlačítko Menu, aby se opět aktivovalo uživatelské rozhraní.

#### Páčkový spínač / Trigger switch (na držadle pod displejem před vaší rukou)

Když je spínač stlačen dozadu, jsou kovové předměty dočasně detekovány bez potřeby pohybovat hledací cívkou. Toto napomůže při zaměření (PinPointing) přesného umístění předmětu který je nalezen během hledání v Diskriminačním režimu nebo režimu All Metal.

Když je spínač stlačen dopředu, je aktivováno automatické vyladění země FASTGRAB™ (rychlé uchopení). Počítač uvnitř přístroje změří magnetické vlastnosti země aby znemožnil rušení způsobené přirozeně se vyskytující mineralizací půdy. Poté co detektor změří půdu tímto způsobem, detektor použije získané informace pro řídicí fce v obou režimech Diskriminační a All Metal.

### **4.3 Uspořádání Menu / Menu system**

Celé Menu je vytištěno na LCD displeji. Displej zobrazuje režim a nastavení, které se je momentálně používáno. Jsou tři hledací režimy, Static All Metal (nepohybový všechny kovy), Motion All Metal (pohybový všechny kovy) a Discrimination (diskriminační, rozlišovací). Přepínat mezi režimy All Metal a Diskriminačním je možné jen tehdy, když je zobrazen horní řádek nabídky. Tiskněte tlačítko Menu dokud se horní řádka Menu nezobrazí. Když je zobrazen režim All Metal nebo Diskriminační, otáčejte knoflík Settings pro pohyb mezi uvedenými dvěma kategoriemi.

*Každý režim hledání má několik měnitelných nastavení:*

All Metal (všechny kovy): Threshold (práh), Audio Pitch (výška zvuku), Sensitivity (citlivost) a Manual Ground Balance (ruční vyladění země)

Diskriminační (rozlišovací): Sensitivity (citlivost), Discrimination level (diskriminační-rozlišovací úroveň), Notch (výběrové rozlišení), Number of tones (počet tónů) a Process Number (číslo metody zpracovávání ( Process Number)).

Stisknutím tlačítka Menu vyberete fci a opakovaným stlačením se dostanete k požadované fci. Slovo Setting se objeví uprostřed displeje a aktuální nastavení této fce je znázorněno jako číslo. Aby jste změnili nastavení, otočte knoflíkem. Pro zvýšení hodnoty otočte doprava a pro snížení hodnoty otočte doleva. Jestliže vyberete fci a neprovedete změnu této fce do 7mi vteřin, detektor automaticky opustí nabídku, knoflík Setting se deaktivuje a detektor se vrátí k normálnímu provozu. Když stisknete tlačítko Menu, když je přístroj v normálním provozu, uživatelské rozhraní se navrátí

na posledně ukázané nastavení. Tento způsob vám dovolí rychlejší přístup k fcím které chcete nastavovat častěji.

#### **4.4 Vyladění země / Ground Balancing**

##### Co je to Ground Balancing (vyladění země)?

Všechny půdy obsahují minerály. Signály z mineralizované země jsou často desetkrát nebo stokrát silnější než signály z kovových předmětů v zemi. Magnetismus železitých minerálů, byly nalezeny ve skoro všech typech půdy, způsobují jeden z typů rušení signálu. Rozpuštěné minerální soli, nalezené v některých půdách, jsou elektricky vodivé a způsobují další typ rušení signálu. Ground Balancing je proces při kterém detektory vyruší nechtěné signály ze země a přitom ponechají nedotčené signály kovových předmětů v zemi. To je dosaženo nastavením instalovaného interního Ground Balance v detektoru; toto nastavení je vyladěno se zemí a tím se odstraní signály vydávané mineralizovanou zemí.

Vyvážení místních půdních podmínek dovolí nalezení předmětu ve větší hloubce, tišší hledání a přesnější vyhodnocení předmětu. Toto vyladění, nebo Ground Balancing, je automaticky nastaveno v počítači detektoru, když stlačíte páčkový spínač dopředu, nebo jej ručně nastavíte v Menu All Metal.

Nastavení Ground Balance je zastoupeno u všech režimů hledání. V diskriminačním režimu je signál způsobený zemí prakticky neslyšitelný jestliže je diskriminace nastavena na 0.

##### Postup nastavení automatického Ground Balance (FASTGRAB™) / Automatic Ground Balancing Procedure (FASTGRAB™)

1. Najděte místo, kde v zemi nejsou žádné kovové předměty.
2. Držte detektor s hledací cívkou více než 30 cm nad zemí.
3. Stiskněte ukazováčkem páčkový spínač dopředu.
4. Pumpujte hledací cívkou detektoru nahoru a dolů. Zvedněte ji více než 15 cm nad zem a pak ji spusťte až zhruba 2 cm nad zem, jednou nebo dvakrát za vteřinu.
5. Na displeji se objeví dvomístné číslo. Toto číslo je nastavení Ground Balance. V případě, že není interní počítač detektoru schopen nastavit Ground Balance, objeví se chybová zpráva:
  - Jestliže se objeví zpráva OVERLOAD RAISE COIL - CAN'T GB, uslyšíte varovný tón. Ladili jste pravděpodobně nad kovovým předmětem.
  - Jestliže se objeví zpráva CAN'T GB, možná jste nepumpovali cívkou, nebo jste ladili nad malým kouskem kovu.

Poznámka: FASTGRAB™ se automaticky nevyladí nad silně vodivými typy země, jako je mokrá mořská pláž.

##### Ruční nastavení Ground Balance / Manual Ground Balancing

Ve většině situací je upřednostňováno automatický Ground Balance (vyladění země), stisknutím páčkového spínače dopředu. Zpravidla je lepší nechat napřed počítač automaticky odladit rušení způsobené mineralizací. Nicméně při hledání přírodního zlata, hledání na mokré mořské pláži nebo při hledání v "zamořených" oblastech s vysokým obsahem kovového odpadu kdy není k dispozici čisté místo bez kovu pro ladění, vám doporučujeme ruční nastavení Ground Balance.

Ruční Ground Balance vyžaduje trochu zručnosti, získané určitou zkušeností. Rozsah Ground Balance které je zobrazováno na displeji v rozmezí 0 až 99; přičemž každá poloha knoflíku Settings má pro každé zobrazované číslo rozsah 5 kroků (detent steps). Aktuální vnitřní nastavení Ground Balance se změní při každém pohybu; celkem je 500 různých nastavení. Při určitých půdních

podmínkách budete schopni slyšet jednotlivé kroky v nastavení.

Stupnice Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> na displeji ukazuje množství magnetické mineralizace. Hledací cívka se musí pohybovat, aby bylo možné změřit Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. Nejpřesnější měření je dosaženo pumpováním hledací cívky, stejně jako při ladění Ground Balance. Dvoustupňové číslo Ground Balance zobrazené na displeji ukazuje typ půdní mineralizace.

*Některé typické zemní mineralizace:*

0 - 10	mokrá sůl a zásady.
5 - 25	feromagnetické kovy. Velmi málo půdy má tento rozsah. Pravděpodobně je cívka nad kovovým předmětem.
26-39	Velmi málo půdy má tento rozsah, občas některé mořské pláže.
40-75	Červená, žlutá a hnědá hlína s obsahem minerálního železa.
75-95	Magnetit a jiné černé železné minerály.

Když ručně nastavujete Ground Balance, zkuste opatrně zjistit místo kde není v zemi kov. Aby jste se vyhnuli ladění nad kovem, počítač nebude ladit zemi tam, kde nastavení Ground Balance je méně než 40. Ruční nastavení Ground Balance je doporučeno tam, kde je země snímána na hodnoty pod 40.

Pro ruční nastavení Ground Balance postupujte následovně:

1. Navolte fci Manual G.B.  
Objeví se nápis G.B. SETTING.  
Zobrazí se současné nastavení Ground Balance (0-99).  
Objeví se zpráva PUMP COIL TO G.B. (pumpujte cívku)
2. Pumpujte hledací cívku a detektorem nahoru a dolů. Zvedněte ji více než 15 cm nad zem a pak ji spusťte až zhruba 2 cm nad zem, jednou nebo dvakrát za vteřinu.
3. Otáčením knoflík Settings nastavíte hodnoty. Cílem je odstranit tón který je slyšet při pumpování cívku nad zemí. Na některých půdách nelze tón odstranit.

Jestliže je Ground Balance nastaven nesprávně, uslyšíte rozdílné signály když hledací cívku pohybuje směrem k zemi a od země. Zní to jakoby jste tlačili tón do země nebo jej ze země tahali.

- Jestliže je tón silnější, když zvedáte hledací cívku, zvyšte nastavení Ground Balance.
- Jestliže je tón silnější, když spusťte hledací cívku, snižte nastavení Ground Balance.

Poznámka: Zkušení uživatelé často nastavují Ground Balance tak, aby dosáhli slabé, ale stále slyšitelnou odezvu když spustí hledací cívku. To je nazýváno nastavení pro pozitivní odezvu.

Positivní a negativní odezva / Positive and Negative Response

Účelem Ground Balance je nastavit detektor tak, aby ignoroval zemní mineralizaci. Když je nastavení nesprávné, zemní mineralizace dává pozitivní nebo negativní odezvu, podle toho kterým směrem je hodnota chybně nastavena.

Positivní odezva / Positive Response

Když je číselná hodnota G.B. nastavena moc vysoko, odezva na mineralizaci je pozitivní. To znamená, že když v režimu PinPoint, Static nebo Motion All Metal přiblížíte hledací cívku k zemi, je tón hlasitější. Tón ztichne jakmile je hledací cívka oddálena od země. To co uslyšíte, jestli vůbec, v diskriminačním režimu, záleží na nastavení diskriminace. Když hledáte v režimu All Metal se správně nastavenou Ground Balance a hledací cívku přejedete nad pozitivním horkým kamenem, vydá tón "zip" podobný kovovému předmětu.

### Negativní odezva / Negative Response

Když je číselná hodnota G.B. nastavena moc nízko, odezva na mineralizaci je negativní. To znamená, že když je hledací cívka přiblížena k zemi v režimu PinPoint, Static nebo Motion All Metal, přístroj nevydává žádný tón. Přístroj vydá tón když je hledací cívka vzdálena od země. To co uslyšíte, jestli vůbec, v diskriminačním režimu, záleží na nastavení diskriminace. Když hledáte v režimu All Metal se správně nastavenou Ground Ballance a hledací cívkou přejedete nad negativním horkým kamenem, kámen vydá tón "boing" ale až po tom co jej minete a to ztíží určení jeho polohy. Tón nebude podobný tónu pro kovový předmět.

### **4.5 Pohybový režim All Metal (všechny kovy) / Motion All-Metal Mode**

Režim Motion All Metal je více citlivý a nabízí lepší „cit“ než diskriminační režim a je používán k nalezení všech kovových předmětů v zemi. Aby mohly být předměty zjištěny, hledací cívka musí být v pohybu. Toto je hledací režim s jedním filtrem podobný režimům "fast autotune", "SAT" nebo "P4" které mají jiné detektory, které již možná znáte.

### Práh / Threshold

Nastavitelný v rozmezí od -9 do +9. Pro nejlepší schopnost slyšet nejslabší signál, nastavte pozadí hlukové úrovně dostatečně vysoko, tak aby bylo sotva slyšitelné když je detektor používán ve volné přírodě. Pro odstranění nejslabšího signálu, nastavte zápornou část spektra, která dovolí přístroji tichý chod když není Sensitivity nastavena moc vysoko. Prahová úroveň se lehce změní s každou další polohou knoflíku Settings. Každé číslo na numerickém rozsahu odpovídá pěti krokům.

### Výška zvuku / Audio Pitch

Toto ovládání vám dovolí změnit rozsah frekvencí, které slyšíte. Rozsah hodnot je od -9 do +9; 0 je standard. Záporná čísla sníží frekvenci tónu který slyšíte; kladná čísla frekvenci naopak zvýší. Toto nastavení je určeno pro lepší poslech tónů; zvolte si vlastní nastavení. Uživatelé kteří utrpěli ztrátu sluchu, (včetně přirozené ztráty schopnosti slyšet vysoké a nízké frekvence s přibývajícím věkem) mohou toto ovládání ocenit.

### Citlivost / Sensitivity

toto ovládání má vliv na signál a je nastavitelné od 1 do 99. Jestliže je Sensitivity nastavena moc vysoko, tak může přístroj v přítomnosti elektrického rušení, vysoké mineralizace půdy a proměnlivé zemní mineralizace vydávat až moc hlasité (kolísající a proměnlivý tón) zvuky. Při nastavení nad 90 budou pravděpodobně slyšet tóny vydávané elektronikou samotného detektoru. Každý dává přednost jiné úrovni nastavení citlivosti. Nicméně když nemůžete slyšet alespoň nějaký zvuk, nejmenší a nejhluběji uložené předměty nebudou zaznamenány.

### Ruční vyladění země / Manual Ground Balancing

Manual Ground Balance může být provedeno pouze v režimu All Metal, ale výsledné nastavení bude převzato při změně do Diskriminačního režimu. Viz předchozí část s vysvětlením Ground Balance. Doporučujeme ručně nastavit Ground Balance jen v režimu Motion All Metal. Výsledky budou přesnější když použijete režim Stat All Metal.

### **4.6 Nepohybový režim All Metal (všechny kovy) / Static All-Metal Mode = Stat**

Tento režim je užitečný pro nalezení velkých předmětů hluboko v zemi, například větších než mince a uložených hlouběji než 12 palců (30 cm). Stat pracuje stejně jako PinPoint, ale v uživatelském rozhraní jej lze nastavit na jiném místě. Zvukový signál je silnější když se hledací cívka přiblíží k zemi. Oproti jiným režimům zvuk zaznamenávání nepřestane, jakmile přestanete

pohybovat hledací cívkou. Čtyři nastavení jsou stejná jako u režimu Motion All Metal, jak bylo popsáno výše.

#### Práh / Threshold

Když držíte hledací cívku ve vzduchu, nastavte zvuk prahu tak, aby jste slyšeli neustálé hučení na pozadí. Můžete očekávat, že uslyšíte nějaký náhodný šum slyšitelný na vrchu zvukového prahu. Jestliže je přístroj při hledání zticha, s neslyšitelným prahem, ztrácíte citlivost.

#### *Nové naladění:*

Zvuk prahu bude při hledání v tomto režimu lehce rozladěný. Když se budete rychle pohybovat mezi rozdílnými teplotami, ze slunce do stínu, zvuk prahu se může rychle rozladovat dokud se nestabilizuje teplota hledací cívky. Když se zvuk prahu posunuje tímto způsobem, krátce stlačte páčkový spínač dozadu čímž znovu naladíte detektor. Při hledání v tomto režimu tak budete muset činit pravidelně.

#### *Speciální technika: potlačení Audio Threshold*

Když hledáte známé velké předměty v malé hloubce, např. geodetické značení nebo ventil, nebudete chtít slyšet malý kovový odpad v malé hloubce. V tomto případě nastavte detektor normálně a pak snižte nastavení prahu hodně do hluchého pásma. Hledejte s cívkou několik centimetrů nad zemí. Když stále zaznamenáváte malý kovový odpad, snižte citlivost dokud nebude zcela odrušen (ignorován). Když hledáte tímto způsobem, občas zvedněte hledací cívku nejméně jednu stopu (30 cm) nad zem a krátce stlačte páčkový spínač dozadu, aby jste detektor znovu naladili.

#### Výška zvuku / Audio Pitch

Pracuje stejně jako v režimu Motion, viz výše.

#### Citlivost / Sensitivity

Nastavte Sensitivity dostatečně vysoko, aby jste slyšeli náhodný šum na pozadí a/nebo slabou odezvu země. Když neslyšíte tyto zvuky, ztrácíte hloubku detekce. Když štěbetání zvuku na pozadí je moc rušivé, nebo je šum země tak hlasitý že brání v hledání, snižte citlivost. Tímto snížením nastavení citlivosti zvýšíte hloubku hledání a uslyšíte lépe slabé signály.

#### Vyladění země / Ground Balance

Předtím než začnete hledat v režimu Stat, vždy nastavte Ground Balance buď páčkovým spínačem nebo ručně. Když nenastavíte Ground Balance před hledáním v tomto režimu, většina půdy bude vytvářet slyšitelný tón, jakmile přiblížíte hledací cívku k zemi; země se takzvaně "přihlásí". Některé půdy se "nepřihlásí" a zůstanou zticha, ale vy ztratíte citlivost (Sensitivity).

#### Ukazatel hloubky / Depth Display

Aby se vám zobrazila hloubka předmětu v palcích, stlačte páčkový spínač dozadu.

### **4.7 Diskriminační režim (rozlišovací) / Discrimination Mode**

Diskriminační režim je používán pro odstranění zaznamenávání kovového odpadu při hledání, např. hřebíků, hliníkových folií, nebo zavírání plechovek. Hledací cívka musí být v pohybu, aby byly kovové předměty detektorem zaznamenány. Diskriminace způsobí trochu ztrátu citlivosti na malé a hluboko uložené předměty.

#### Citlivost / Sensitivity

Toto ovládání má vliv na signál a je nastavitelné od 1 do 99. Na rozdíl od režimu All Metal je Diskriminační režim navržený pro tiché hledání. Když slyšíte šum i když není pod cívkou kovový předmět nebo když s cívkou nepohybujete, snižte nastavení Sensitivity dokud nebude přístroj vydávat žádný zvuk.

Poznámka: Není souvstažnost mezi nastavením Sensitivity v režimu All Metal a v Diskriminačním režimu.

### Úroveň diskriminace (rozlišení) / Discrimination Level = Disc Level

Toto ovládání je nastavitelné od 0 do 65, a nastavuje rozsah předmětů které nemají být zaznamenávány detektorem (rozlišené nebo zamítnuté). Předměty s číselnou hodnotou pod zvolenou úrovní diskriminace (rozlišení) nebudou hlášeny detektorem.

Poznámka: Číselný rozsah náležející každé třídě předmětů je vytištěn nahoře na displeji. Při nastavení kolem čísla 15 většinou nezaznamenáte železo. Nastavením čísla 65 nezaznamenáte hliníkový odpad a zinkové peníze ale také nikl nebude detektorem zaznamenáván, pokud jej ovšem nevložíte nikl do fce Notch.

### *Použití Disc Level:*

1. Tiskněte tlačítko Menu dokud se nezobrazí Disc Level
2. Točte knoflíkem Settings. Když jím točíte, objevují se čísla od 0 do 65.
3. Stiskněte tlačítko Menu, jakmile jste nastavili požadovanou hodnotu předmětu.
  - Když nestisknete tlačítko Menu, po určité době se poslední zobrazené číslo uloží jako hodnota diskriminace.
  - Všechny předměty, do a včetně zvolené hodnoty, budou odstraněny z hledání, pokud nebudou vloženy do fce Notch.
5. Značka (lomítko) se objeví na slovním zhodnocení předmětu (iron, foil, nickel etc.) který byl odstraněn z hlášení detektorem. Všimněte si, že dvě značky se mohou objevit nad každým slovem. Levá značka znamená spodní polovinu rozsahu; pravá značka znamená horní polovinu. Když zvolíte hodnotu v jakémkoliv rozsahu, objeví se značka dokonce i když všechny hodnoty v tomto rozsahu nebudou zaznamenávány detektorem. Pro zpětné vyvolání nastavení diskriminace tiskněte tlačítko Menu dokud se neobjeví fce Disc Level.

### Notch

Oproti Discrimination Level, který odstraní všechny předměty na stupnici zleva doprava, Notch může odstranit a znovu vložit předměty uvnitř zobrazené stupnice nahoře na displeji. Zahrnutí nebo vyloučení rozsahu předmětů je znázorněno napůl nebo úplně přeškrtnutým slovním zhodnocením (iron, foil, nickel etc.).

### *Pro ukázkou jak nastavit Notch, následujte při prvním použití tyto pokyny:*

1. Resetujte všechny hodnoty detektoru na tovární nastavení:
  - a. Vypněte detektor
  - b. Stiskněte a držte tlačítko Menu a páčkový spínač stlačte dopředu a držte
  - c. Zapněte detektor zatímco stále držíte tlačítko i spínač
  - d. Pusťte tlačítko Menu i páčkový spínač.
2. Stiskněte tlačítko Menu 4x aby jste se dostali na fci Notch.
  - poté točte knoflíkem Settings doprava dokud se neobjeví číslo 40.
  - poté stiskněte opět tlačítko Menu a potvrďte tak hodnotu Notch
3. Všimněte si že se objevila tenká linka napříč slova "TAB" (zavírání plechovky) vytištěného nahoře na displeji.
4. Opět stiskněte tlačítko Menu aby jste opustili fci Notch
5. Předměty v první polovině v rozsahu TAB (od 33 do 55) nebudou zaznamenávány.



6. Poloviční značka bude neustále zobrazena nahoře vlevo na slově "TAB".

Notch vám dovolí vybrat rozsah předmětů rovný polovině každé kategorie pro zahrnutí nebo vyloučení ze zamenávání. Když točíte knoflíkem, ukazatel se objeví nad právě vybraným rozsahem. Když zadáte hodnotu Notch kdekoli v rozsahu, hodnota Notch se nezastaví nutně na tomto čísle, rozsah Notch je stanoven následovně:

- |                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 1. 1-7 železo  | 6. 31-35 nikl               |
| 2. 8-15 železo | 7. 36-45 zavírání plechovky |
| 3. 16-20 folie | 8. 46-55 zavírání plechovky |
| 4. 21-25 folie | 9. 56-60 zinek              |
| 5. 26-30 nikl  | 10. 61-65 zinek             |

*Programování Notch má následující vlastnosti:*

- Když točíte knoflíkem aby jste zadali rozsah Notch, nad ukazatelem předmětu se zvýrazní značka, která vám ukáže, v jakém jste právě rozsahu.
- Poté co jste zvolili Notch objeví se značka nad rozsahem, která vám ukáže které předměty včetně rozsahu nebudou detektorem zaznamenávány.
- Když vstoupíte do programu aby jste udělali změnu v nastavení Notch, změníte stav Notch. Když se neobjeví značka a vy zmáčknete tlačítko Menu aby jste zadali rozsah Notch, zrušíte (Notchingout) tento rozsah. Když byla předtím zobrazená značka a vy jste zmáčkli tlačítko Menu aby jste zadali tento rozsah Notch, zahrnete (Notchingin) tento rozsah.
- Programováním rozsahu Notch vždy obrátíte stav Notch

Použitím Disc Level spolu s Notch vám dává obrovskou pružnost v rozhodování které hodnoty zahrnete nebo vyloučíte z hledání. Dávejte si na to pozor, protože to může být matoucí.

*Příklady použití Notch spolu s Disc Level:*

- Když je Disc Level nastaven na 60 a vy nastavíte horní část rozsahu pro folie (21-25) Notch mezi 21 a 25, pak je detektorem zaznamenána horní část rozsahu (21-25)
- Když je Disc Level nastaven na 23, a vy nastavíte horní část rozsahu pro folie (21-25) Notch mezi 21 a 25, pak je detektorem zaznamenán rozsah 21 až 23, ale hodnoty 24 a 25 již zaznamenány nejsou
- Když je Disc Level nastaven na 15, a vy nastavíte horní část rozsahu pro folie (21-25) Notch mezi 21 a 25, pak rozsah 21-25 nebude detektorem zaznamenáván

Počet tónů / Number Of Tones = # Of Tones

Tento výběr Menu umožní vybrat počet tónů vydávaných detektorem. Rozdílné podmínky pro hledání, rozdílné předměty nebo vlastním navolením určíte kolik rozdílných tónů chcete slyšet. S nastavením popsáním níže, můžete dosáhnout toho, že uslyšíte stejné tóny bez ohledu na kategorii předmětu nebo můžete mít různým kategoriím cílů přiřazené různé tóny.

*Volby pro # Of Tones jsou:*

1: Samotný středně vysoký tón

Všechny typy kovů vyvolají tento jeden tón.

1F: Střední až vysoká výška tónu se mění podle poměru síly signálu předmětu. Velké předměty v malé hloubce vydají „kňouravý“ zvuk (squeal). Proměna výšky tónu vám dodá více informací zaznamenaného předmětu, ale některým lidem vadí příliš silné signály.

2F: Dva tóny.

Podobně jako u 1F, ovšem železo vydá nízký tón bez ohledu na sílu signálu. Toto nastavení

je dobré, když chcete slyšet všechny kovové předměty a chcete rozpoznat železo. Většina hledačů předmětů upřednostňuje tento výběr.

3H: To samé jako u 3, ale nikl nevydává vysoký tón

3: Tři rozdílné tóny.

Železo vydá nízký tón. Hliníkový opad, zinkové peníze a nikl vydávají střední tón. Vysoce vodivé mince vydávají vysoký tón. Tři tónový výběr je často upřednostňován při hledání mincí. Většina uživatelů nastavuje Disc Level pod nikl, asi 25, a kopou pouze předměty které vydávají plný (consistent) a opakovaný vysoký tón.

*Poznámka:* s tímto nastavením mohou ocelové zátky vydávat plný (consistent) vysoký tón podobný minci. Viz kapitola Schopnosti a Omezení (Capabilities & Limitations) jak poznat ocelovou zátku.

4H: stejně jako 4, ale nikl vydá vysoký tón. Užitečné při hledání mincí v "zamořené" oblasti bohaté na kovový odpad.

4: Čtyři rozdílné tóny.

Tento výběr je podobný jako 3, ale s čtvrtým středně vysokým tónem pro předměty v číselném rozpětí 53 až 65. Tento čtyř tónový systém je užitečný pro hledání v oblastech kde mohou být velmi staré mince které jsou v tomto rozpětí zaznamenávány.

dP: Delta Pitch. Toto nastavení vydává tón jehož výška se liší v závislosti na zobrazeném čísle rozpoznávaného předmětu - čím je číslo vyšší, tím je vyšší i výška. Nastavení vhodné pro hledání předmětů. Toto nastavení je také užitečné v oblasti s vysokou mírou ocelových zátek. Mince vydají pěknou (fairly) stálou výšku když je přejeté tam a zpět (back and forth). Zátky vydávají nestálé tóny, často skřehotavé na začátku zvuku.

#### Číslo metody zpracování / Process Number (Process #)

Toto nastavení nabízí uživateli výběr mezi různými metodami zvukové diskriminace (rozlišení) pro přizpůsobení různým podmínkám při hledání a vlastním navolením. Tyto metody zpracování se liší ve způsobu zpracování signálů pro analýzu.

*Volby pro Process Number jsou následující:*

dE: Tovární nastavení.

Toto je nejlepší metoda pro většinu podmínek a je proto přednastavena.

JE: Metoda šperky.

Detektor bude více citlivý na malé a nízko vodivé kovy jako jsou šperky, ale bude hlasitý v oblasti s kovovým odpadem.

bc: Metoda zátky.

Odezva je upravena tak že ocelové zátky obvykle vydají nestabilní, nebo neopakovaný, tón a zlomený zvuk. Může se snížit schopnost oddělit předměty které jsou blízko u sebe. Použijte tuto metodu v oblastech s vysokou koncentrací ocelových zátek. Viz kapitola Schopnosti a omezení (Capabilities & Limitations) kde jsou uvedeny rady jak pohybovat cívkou pro zjištění ocelových zátek.

PF: Metoda zorané pole.

Někteří uživatelé upřednostňují tuto metodu při hledání na nepravidelné zemi, zvláště na zoraných polích.

#### *Rozdíl toho co vidíte proti tomu co slyšíte / What You See vs. What You Hear*

Rozpoznání předmětu na LCD displeji je založeno výhradně na vybraných metodách; číslo zobrazené na displeji představuje záběr rozpoznání předmětu když hledací cívka mine předmět. Když používáte tyto rozdílné metody může se zvuková odezva lišit od obrazové (na displeji). Když používáte tyto metody není 100% shoda mezi tím co vidíte a tím co slyšíte, zvláště cílů v oblasti, kde mineralizovaná půda ovlivňuje identifikaci předmětu a zvukovou odezvu. Rozdělením

zvukového a obrazového systému umožňuje F75 každému z těchto systémů dělat to nejlepší. Zvuk je přizpůsoben pro rychlou odezvu a pocit z předmětu, zatímco obrazový systém udává nejlepší číselnou identifikaci předmětu.

#### **4.8 Vlastnosti PinPoint (zaměření) / PinPoint Feature**

Poté co byl ukrytý cíl lokalizován v režimu All Metal nebo Diskriminačním, chcete zaměřit přesnou polohu předmětu aby jste si usnadnili jeho vyzvednutí ze země. Přesný PinPoint (zaměření) předmětu zmenší kopání. Zapněte PinPoint, stiskem páčkového spínače dozadu. Na rozdíl od režimu All Metal a Diskriminačního režimu, při PinPointu nemusíte pohybovat cívkou aby byl kov nalezen. PinPoint ale nalezne předměty i když je cívka v pohybu a bude je schopný hlásit i když přestanete s cívkou nad předmětem pohybovat.

##### Sebrání země / Ground Pick-up

Jestliže jste nenastavili Ground Balance, PinPoint obvykle způsobí, že země vydá odezvu. To znamená že když stisknete páčkový spínač dozadu, tón zesílí jakmile přiblížíte hledací cívku k zemi; tomu se říká Ground Pick-Up (sebrání země). Protože chcete slyšet zvuk předmětu, spíše než zvuk který vydává země, doporučujeme napřed nastavit Ground Balance aby jste odstranili Ground Pick-Up. Eventuálně, když zaznamenáte Ground Pick-Up, můžete dát cívku velmi blízko k zemi stranou od předmětu; poté stisknete páčkový spínač dozadu a zvednete trochu hledací cívku když přejedete nad předmětem.

##### Jak na PinPoint / How to PinPoint

Umístěte hledací cívku palec nebo dva (2,5 - 5 cm) nad zem a stranou od předmětu. Poté stisknete páčkový spínač dozadu. Nyní pohněte hledací cívku pomalu přes cíl a zvuk vám oznámí polohu předmětu. Když pohnete cívku ze strany na stranu a neslyšíte zvuk na konci pohybu, cíl je umístěn uprostřed té oblasti, kde je zvuk nejhlasitější a výška zvuku je nejvyšší. Když je zvuk hlasitý nad větší oblastí, je ukrytý předmět větší. Použijte PinPoint aby jste vymezili obrysy velkého předmětu.

##### Zúžení dolů / Narrow It Down

Aby jste dále zúžili oblast hledání, umístěte hledací cívku poblíž středu zaznamenaného předmětu (ale ne do přesného středu), uvolněte páčkový spínač a poté jej opět stisknete dozadu. Nyní uslyšíte odezvu pouze když je hledací cívka přímo nad vrcholkem předmětu. Opakujte tento postup, aby jste dále zúžili oblast. Pokaždé když zopakujete tento postup, oblast hledání se zmenší.

##### Ovládání citlivosti v režimu PinPoint / Controlling Sensitivity in PinPoint mode

Když chcete změnit nastavení Sensitivity (citlivosti), jděte do režimu Stat C All Metal a použijte fci Sensitivity v pravé části nabídky, kde ji můžete nastavit.

##### Zakoupení PinPointu / Buy a PinPointer

Když si kleknete na zem aby jste vyndali očekávaný předmět, může být frustrující (nepříjemné) když zjistíte že předmět vypadá stejně jako okolní půda. Můžete držet předmět v ruce ale musíte přejet s půdou v ruce nad hledací cívku aby jste zjistili, jestli obsahuje kov. Jednodušší cestou je použití ručního PinPointu. Je to zařízení jako sonda které je vloženo do vykopaného otvoru, kde přiblíží zaměření předmětu, zkrátí čas kopání a zmenší velikost díry kterou vykopete. Fisher Research Labs nabízí PinPointer Fpoint™, odolné a levné zařízení navržené pro tyto účely.

#### 4.9 LCD displej / LCD Visual Display

Při normálním provozu, když hledací cívka mine kovový předmět, elektronický popis (2-číselné určení) kovového předmětu je zobrazeno na displeji po dobu 4 sekund, pokud nebude nahrazeno dalším nalezeným předmětem. Jestliže je signál slabý nebo je půdní mineralizace příliš vysoká, bude zobrazené číslo předmětu přeskakovat (bounce around). Na displeji nahoře se objeví značka která ukáže kategorii předmětu.

##### Číselné rozpoznání předmětu (2 čísla) / Numeric Target ID (2-digits)

Následující tabulka ukazuje čísla typicky přidělená určitým, běžně se vyskytujícím neželezným kovovým předmětům. Starší stříbrné U.S. mince jsou obvykle zobrazeny stejně jako jejich novější plátované protějšky. Nové dolarové mince velikosti čtvrtáku jako Susan B. Anthony a Sacagawea jsou zobrazeny stejně jako čtvrtáky. Mnoho kanadských mincí je raženo ze slitiny magnetického niklu, což dává velmi proměnlivé hodnoty a mohou být zobrazeny jako železo. Většina jednouncových stříbrných mincí z čistého zlata nebo stříbra budou ve stejném rozsahu jako nové jednodolarové U.S. Eagle.

<i>Předmět:</i>	<i>Target ID (číslo předmětu):</i>
Folie ze žvýkačky	16-25
U.S. nikl (mince 5c)	typicky 30
Hliníkové zavírání plechovky	33-55
Hliníkový šroubovací uzávěr lahve	60-70
Zinková peny (po datu 1982)	typicky 60
Hliníková plechovka od nápojů okolo	63-69, ale může se velmi lišit
Měděná peny, plátovaný desetník	typicky 70
U.S. čtvrták (mince 25c), plátovaná	typicky 80
Mince 50c, nově plátovaná	typicky 86
Stará stříbrná dolarová mince	typicky 90
U.S. stříbrná dolarová mince Eagle	91

##### Pravděpodobné rozpoznání předmětu / Probable Target ID

Pravděpodobné rozpoznání předmětu je umístěné nahoře na LCD displeji, znázorňuje rozsah signálu vydávaný rozdílnými mincemi a typy kovových objektů. Když je nalezen kovový předmět, mikropočítač zanalyzuje signál a zatřídí jej na základě toho, jaký kovový předmět obvykle tento signál vydává. Mikroprocesor poté ukáže značku nahoře na LCD displeji u odpovídající kategorie. Například, když signál nálezu odpovídá hodnotám obvykle vyvolaných zinkovou peny, mikropočítač zařadí signál jako "zinková peny". LCD displej poté zobrazí značku nad "ZINC" (zinek). Měděné mince (před r. 1982) jsou obvykle ukazovány jako DIME. Většina zlatých šperků je malých a budou mít sklon být zobrazovány v rozsahu 16-55. Stříbrné šperky mají obvykle více kovu a proto budou mít sklon udávat vyšší údaje.

Protože různé kovové předměty mohou vydávat různé signály a protože mineralizace půdy může zkřivit signál, je pravděpodobné rozpoznání předmětu právě jen - pravděpodobné. Není jiné cesty chcete-li si být jistí co je ukryto v zemi, než předmět vykopat. Zkušení uživatelé detektorů jednoduše "kopou jsou-li na pochybách".

##### Ukazatel cílů / Target Indicators

Zobrazení předmětu je na horním okraji displeje. Když je cíl zaznamenán, obdélníková značka se objeví nad kategorií která odpovídá elektrické charakteristice předmětu.

##### Hloubka / Depth

Když je páčkový spínač stlačen dozadu pro snazší nalezení (PinPoint) předmětu, číselný displej zobrazí přibližnou hloubku předmětu, v palcích, na základě předpokladu že předmět je typická U.S. mince. Malé předměty budou zobrazovány hlouběji než ve skutečnosti jsou a velké předměty jsou obvykle zobrazovány blíže u povrchu než ve skutečnosti jsou. Hloubková stupnice vlevo na displeji dělí hloubku předmětu na malou, střední a velkou. Tento hloubkový rozsah se objeví během hledání a je méně přesný než hodnoty odvozené při přepnutí páčkovým spínačem na PinPoint. Stupnice pro předměty velikost mince má rozsah: malá hloubka (0-4 palce = 0-10 cm), střední hloubka (4-8 palců = 10-20cm) a velká hloubka (9 palců a více = 20cm a více).

#### Ukazatel spolehlivosti rozpoznání předmětu / CONF (Target Confidence Indicator)

Tato 6ti dílná stupnice ukazuje jak spolehlivé je přiřazení dvoumístných číslic identifikovanému cíli. Když je všech 6 dílků zobrazeno, můžete si být jisti, že rozpoznání předmětu je přesné. Když jsou zobrazeny tři a méně dílků, je spolehlivost velmi nízká. Odpad (junk) častěji udává nižší spolehlivost, než mince podobné elektrické vodivosti. Můžete využít tento ukazatel pro zlepšení (skilful) hledání.

#### Stupnice Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> / Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Bar Graph (magnetite)

Tato stupnice ukazuje faktor magnetické mineralizace nebo magnetické citlivosti půdy. Magnetická citlivost je vyjádřena v jednotkách procent obsahu magnetitu, což je většinou černý písek. Hloubka do které mohou být předměty přesně rozeznány je silně ovlivněn magnetickou citlivostí země. Vysoké hodnoty Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> mají větší dopad na hloubku hledání v diskriminačním režimu než v režimu All Metal. Pro co nejpřesnější snímání Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> pumpujte hledací cívkou jako při Ground Balance.

Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Přibližný rozsah	Description
micro-cgs	
3 7500	neobvyklé ale ne vzácné, těžká mineralizace
1 2500	těžká mineralizace, ne neobvyklá na zlatých polích
0,3 750	těžká mineralizace, ale ne neobvyklá v některých oblastech
0,1 250	střední mineralizace, typická
0,03 75	lehká mineralizace, ale běžná
0,01 25	lehká mineralizace, často nízké nastavení Ground Balance
nic <14	křemenné a korálové bílé pláže

#### Ukazatel stavu baterií / Battery Condition Indicator

Nové alkalické baterie zobrazí všechny tři dílky. Když se nezobrazí žádný dílek, baterie jsou blízko vybití a nápis BATT začne blikat. Detektor by měl pracovat ještě asi půl hodiny po tom co začne nápis blikat. Jestliže používáte nabíjecí NiMH baterie, zobrazení zůstane na druhém nebo třetím dílku stupnice po většinu doby životnosti baterie; když spadne na jeden dílek, baterie budou vybity během několika minut.

#### Vyvážení země / Ground Balance

Toto je nastavení Ground Balance, 0-99. Je zobrazena když je Ground Balance nastaveno ručně a spínač stisknut pro FASTGRAB™ automatické nastavení (computer assisted) Ground Balance.

#### Nastavení / Setting

Toto je zobrazeno, když jste v Menu (nabídce). Když je zobrazeno slovo "SETTING", zobrazené číslo je nastaveno a nelze jej brát jako identifikační číslo předmětu.

#### Zprávy / Messages

Malý obdélník ve středu dole na LCD displeji ukazuje informační zprávy.

Když je kovový předmět nebo vysoce magnetická půda tak blízko hledací cívky, že signál přetěžuje obvody, objeví se zpráva OVERLOAD - RAISE COIL (přetíženo - zvedněte cívku). Toto přetížení neublíží přístroji, ale detektor nebude schopen v těchto podmínkách správně zaznamenávat kovy. Zvedněte cívku dokud zpráva nezmizí; rovněž přestane znít varovný zvuk. Pokračujte v hledání.

Zpráva RAISE COIL (zvedněte cívku) se objeví jen když používáte metodu bc, která byla nastavena zvolením Process # v Menu. Tato zpráva se ukazuje když je kovový předmět příliš blízko u hledací cívky, takže nemůže být přesně identifikován. Pro lepší identifikaci předmětu pohněte cívku dále od země.

Zpráva PUMP COIL TO GB (pumpujte s cívku pro Ground Balance) se objeví když je stisknut páčkový spínač dopředu pro Ground Balance. Viz kapitola Ground Balance pro další upřesnění.

Zpráva CAN'T GB (nelze vyladit zemi = Ground Balance) se může objevit jen tehdy když je stlačen páčkový spínač dopředu pro FASTGRAB™ automatický Ground Balance. Tato zpráva se objeví když detektor není schopen změřit půdu způsobem vhodným pro Ground Balance. Tato zpráva obvykle výsledkem přítomnosti kovu v zemi. Zkuste jiné místo.

#### Podsvícení / Back Light

LCD je podsvícen pro použití v temnotě a při nízké intenzitě světla. Displej je vždy podsvícen, ale to není v denním světle patrné. Podsvícení nelze vypnout. Jedna vysoce účinná dioda použitá pro podsvícení odebírá jen málo proudu a má zanedbatelný dopad na životnost baterií.

#### **4.10 Posun frekvencí / Frequency Shifting**

Jedna nevýhoda vysoce citlivého detektoru na vyhledávání kovů je jeho přecitlivělost na elektrické rušení jinými elektronickými zařízeními. Když detektor štěbetá zatímco je hledací cívka v klidu, je to způsobeno buď elektrickým rušením nebo šumem vnitřních obvodů kvůli vysokému nastavení citlivosti. Když detektor štěbetá nebo vydává přerušované falešné signály při hledání možná je to také způsobeno elektrickým rušením. Když jej předpokládáte, můžete změnit provozní frekvenci. Toto je metoda pokusu a omylu pro nalezení frekvence odlišné od předpokládaného zdroje rušení.

##### *Posun frekvencí:*

1. Držte tlačítko Menu stisknuté. Nepouštějte tlačítko.
2. Stlačte páčkový spínač dopředu pro snížení frekvence. Nebo stiskněte páčkový spínač dozadu pro zvýšení frekvence.

Každá změna frekvence vyžaduje stisk tlačítka Menu.

Každá změna posune frekvenci o jednu hodnotu.

LCD displej zobrazí frekvence od F1 až po F7. F1 je nejnižší frekvence. Přednastavená frekvence je F4. Detektor zachová každou změnu frekvence i když je detektor vypnutý. Viz kapitola Search Techniques (hledací techniky) pro více informací o elektrickém rušení.

#### **4.11 Schopnosti a omezení / Capabilities & Limitations**

##### Hloubka / Depth

F75 je za dobrých podmínek schopen nalézt U.S. minci v hloubce až 15-16 palců (37-40cm). Velké objekty (55ti galonový barel (cca 250l), poklopy, etc.) mohou být hlášeny v hloubce několika stop (1-2 metry). Elektrické rušení z el. vedení a z elektrických přístrojů a vybavení může snížit



hloubkový dosah nebo způsobit slyšitelné rušení které může být nutné omezit snížením Sensitivity (citlivosti). Půdy s velkým obsahem železa nebo solných minerálů mohou snížit hloubkový dosah nebo si vynutit snížení nastavení citlivosti.

#### Rozpoznání předmětu / Target Identification

F75 rozezná pravděpodobný typ kovových předmětů měřením jejich účinné elektrické vodivosti, která je zobrazena jako číslo od 0 do 99 na LCD displeji. Účinná elektrická vodivost předmětu závisí na jeho složení, velikosti, tvaru a uložení vzhledem k hledací cívce. Protože mince jsou raženy podle kontrolovaných norem, mohou být přesně rozpoznány. Identifikace zavírání plechovek a folií je méně odpovídající protože tento typ předmětů je velmi různorodý. Obvykle jsou malé předměty a předměty vyrobené z méně vodivých materiálů jako je železo, bronz, mosaz, olovo, cín a zinek hlášeny v nižší vodivostní škále.

Větší předměty a předměty vyrobené z vodivějších materiálů jako stříbro, měď a hliník budou více zobrazovány ve vyšších hodnotách vodivostní škály. Výjimkou je zlato, které je obvyčejně hlášeno nízko, protože je vzácně nalezeno ve větších kusech a zinkové peny které jsou hlášeny mírně vysoko kvůli jejich tvaru a velikosti. Přestože hřebíky a jiné železné předměty budou hlášeny níž na škále, železné kousky ve tvaru kroužku (například ocelové podložky a kroužky z stroje) budou obvykle vydávat střední až vysoké hlášení na škále. Ploché kousky železa a oceli jako víčka plechovek se tak občas zobrazí také.

Většina cílů může být rozpoznána přesně na vzduchu až do vzdálenosti 10 palců (cca 25cm). Minerály v mnoha půdách způsobí, že rozpoznání bude méně přesné. Ve většině půd může být dosaženo rozpoznání předmětu až do hloubky 8 palců (cca 20cm).

#### Požadavky na pohyb: Fce PinPoint / Requirement For Motion: PinPoint Feature

Jako jiné moderní detektory kovů, musí být F75 udržován v pohybu aby mohl zaznamenat a rozpoznat předměty. Režimy All Metal jsou shovívavější k rozdílné rychlosti pohybu než Diskriminační režim. Páčkovým spínačem aktivovaná fce PinPoint pokračuje v hledání kovů, i když se hledací cívka zastaví nad předmětem. Fce PinPoint je používána především pro zaměření přesného umístění předmětu tak, aby bylo možné jej vyzvednout s co nejmenším kopáním ale neprovádí rozeznání předmětu.

#### Vyvážení země / Ground Balancing

Pro dosažení největší hloubky v každém režimu stejně tak jako při použití fce PinPoint, nabízí F75 schopnost vyrušit mineralizaci země ručním nastavením nebo automatickou fcí FASTGRAB™. Když nenastavíte Ground Balance, Diskriminační režim bude obvykle pracovat poměrně dobře ale režimy All Metal již ne. Fce PinPoint může být použita pro zaměření předmětů v mírných hloubkách ve většině typů půd bez předchozího nastavení Ground Balance. Vnitřní počítač neodruší (cancel) slanou vodu, takže při hledání na mokré mořské pláži musí být Ground Balance nastaven ručně.

#### Diskriminace (rozlišení) / Discrimination

Diskriminace poukazuje na schopnost detektoru odrušit (ignorovat) kovové předměty ve zvolených kategoriích, zvláště železo a hliník. Toto dělá hledání příjemnějším v oblasti s vysokým obsahem železného odpadu. F75 nabízí široké možnosti diskriminací které můžete vybrat podle podmínek hledání a vlastního nastavení.

#### Zobrazování hloubky / Depth Reading

Odhad zobrazené hloubky při PinPointu, po stlačení páčkového spínače dozadu, je založeno na síle signálu. Je nastaveno pro typické velikosti mincí. Malé předměty budou hlášeny hlouběji, než ve

skutečnosti jsou a velké předměty budou hlášeny v menší hloubce než ve skutečnosti jsou.

### Test na vzduchu / Air Testing

Může nastat situace kdy budete chtít ukázat hledání detektorem bez pohybování nad zemí, například když je rozebrán nebo jste v místnosti. Test na vzduchu proveďte tak, že umístíte hledací cívku na místo kde je detektor stabilní a vzdálen více než dvě stopy (cca 60cm) od jakéhokoli velkého kovového předmětu, včetně výztuh v železobetonu. Sundejte si hodinky a všechny šperky z ruky. Pak otestujte nebo předved'te rychlým máváním kovovým předmětem několik palců nad hledací cívku; rychle mávejte předmětem, několik stop nad a souběžně s plochou hledací cívky. Ground Balance nemůže být testován nebo ukazován na vzduchu, pokud ovšem nemáte k dispozici odpovídající železitě minerály.

### Rychlost pohybu / Sweep Speed

F75 je známý svou rychlou odezvou. Toto mu dává nepřekonatelnou schopnost zaměřit a rozpoznat dobré předměty okolo odpadového kovu. Dovoluje rovněž uživateli rychle pohybovat hledací cívku aby pokryl více prostoru s malým nebezpečím ztráty signálů. Obvykle, když hledáte v oblasti kde jsou požadované předměty v hloubce 8 až 10 stop (20-25cm), rychlejším pohybováním dosáhnete větší hloubky a získáte větší přesnost rozeznání předmětu.

### Kontrola předmětu / Checking A Target

Pro nejpresnější ověření hlášeného předmětu s většinou ostatních detektorů, uživatel zúží pohyby a zdržuje se nad předmětem. F75 je jiný. Rychlost odezvy a pokročilý systém vzorků (sampling) signálů F75 dává nejpresnější rozpoznání předmětu s rozvážnými pohyby (na šířku ramene) nad předmětem, dokonce i když jsou ostatní předměty poblíž. Když kontrolujete cíl pomocí pohybu naučenou u ostatních detektorů, riskujete menší přesnost rozpoznání předmětu. Můžete použít ukazatel spolehlivosti CONF pro zlepšení techniky.

### Ocelové zátky a plochý železný odpad / Steel Bottle Caps & Flat Iron Trash

Moderní pohybové target ID detektory kovů obvykle mají problémy pokaždé stejně rozpoznat ocelové zátky a jiný plochý železný odpad. O DD hledacích cívkách se říká, že těžko rozlišují ocelové zátky od mincí a že nejsou schopné odstranit ocelové zátky z hledání.

Když hledáte v oblastech kde je hodně ocelových zátek nebo plochého železného odpadu, zmenšete počet zbytečného kopání následujícím postupem:

1. Hledejte s metodou 3b (zátky) s použitím fce Process #. Tato metoda vypočítá obrazové rozpoznání aby ocelové zátky byly hlášeny v dolní části škály a byly vnímány méně výrazně. Požadovaný předmět jako mince obvykle vydá číselnou hodnotu která je stálejší v obou směrech pohybu. Viz část Process # v kapitole Diskriminační režim.
2. Hledejte s metodou dP. Tato metoda rozdílně vypočítá obrazové rozpoznání aby ocelové zátky byly hlášeny v dolní části škály a byly vnímány méně výrazně. Rovněž vydá více zvukových vodítek pro rozpoznání předmětu.
3. Zvedněte hledací cívku. Uvnitř 2 palcové (5cm) DD hledací cívky mohou zkřížená magnetická pole konstrukce DD vydávat neobvykle odezvy. Když je předmět zobrazován v malé hloubce (silný signál, úzká odezva, nebo vícenásobná odezva v jednom pohybu) a stále rozpoznáván jako mince, zvedněte hledací cívku 2 až 3 palce (5-7,5cm) a opět to zkuste znovu. Mince skoro vždy bude stále stejně zobrazována pokud není hned vedle železného předmětu.
4. Pohněte koncem hledací cívky nad středem předmětu nebo jí pohybujte rychle.
  - a. Když je číselné rozpoznání opět v rozmezí od 68 do 72, jakmile střed hledací cívky přejde

nad předmětem normální rychlostí, pak je cíl pravděpodobně DIME (druh mince) nebo měděná pence.

b. Když není číselná identifikace v rozmezí mezi 68 až 72, potom:

i. Pohněte koncem hledací cívky nad předmětem. Když se tón změní z vysokého na nízký, cíl je pravděpodobně zátka.

ii. Pohněte středem hledací cívky rychle přes cíl.

1. Když se sníží tón a číselná identifikace, pak se pravděpodobně jedná o zátku

2. Když se jedná o zátku pak čím rychlejší pohybujete cívku, tím je tón nižší.

5. Použijte CONF (stupnici spolehlivosti rozpoznání předmětu) Mince budou vždy dávat vysoký stupeň spolehlivosti, přičemž zátka a ostatní odpad bude obvykle signalizován nízkým nebo neurčitým stupněm spolehlivosti, dokonce i když je číselná identifikace stále v rozsahu mince. Stupeň spolehlivosti je užitečný dokonce i když používáte metodu dP nebo 3b.

## **5. Tipy a techniky / Tips & Techniques**

### **5.1 Hledací techniky / Search Techniques**

#### Jak pohybovat (máchat :- ) cívku / How To Sweep The Searchcoil

Pohybujte hledací cívku (toto neplatí pro režim PinPoint). Udržujte hledací cívku v pohybu abyste našli předmět. Pohybujte hledací cívku souběžně se zemí; nezvedejte cívku na konci pohybu. Když zaměříte předmět a pohybujete cívku dozadu a dopředu pro rozpoznání, použijte široké rozvážné pohyby nad předmětem aby jste dosáhli co nejpřesnějšího rozpoznání předmětu. Nepoužívejte krátké pohyby jako u jiných detektorů.

#### Předměty v malé hloubce / Shallow Targets

Předměty v malé hloubce často dávají vícenásobné odezvy a poslední odezva zůstane zobrazena na displeji. Tato poslední odezva je obvykle hlášená z kraje cívky a většinou bývá nepřesná. Když předpokládáte předmět v malé hloubce (2 až 3 palce (5 - 7,5cm) od cívky) zvedněte lehce hledací cívku a zpomalte rychlost pohybu dokud nezaznamenáte jednotnou odezvu na tom samém místě. Velké předměty v malé hloubce mohou způsobit zahlcení signálem, který se projeví zazněním výstražného zvuku. V tomto případě zvedněte hledací cívku dokud varování zahlcení nepřestane a pohybujte jí ve větší vzdálenosti.

#### Velké předměty / Large Targets

Když varování o zahlcení není omezeno na malé místo, jste pravděpodobně nad velkým předmětem, například nad železném potrubí, železnými výztuhami betonu nebo kusem plechu. Není obvykle možné nalézt malé předměty jako mince blízko velkých kovových předmětů.

#### PinPointing předmětu (zaměřování) / PinPointing Targets

Když zapnete F75, nastaví se Ground Balance aby vydával pozitivní odezvu na téměř všech typech půdy. To znamená že když stlačíte páčkový spínač dozadu, zvýší se hlasitost tónu když přiblížíte hledací cívku k zemi. Ale vy nechcete slyšet odezvu země, chcete slyšet jen předměty v zemi. Proto vždy nastavte nejdříve Ground Balance. Poté co jste objevili kovový předmět v zemi pomocí režimu All Metal nebo Diskriminačního režimu, použijte PinPoint pomocí páčkového spínače pro jeho přesné zaměření.

Zvedněte hledací cívku palec nebo dva (2,5-5cm) nad zem a stranou od předmětu. Poté stlačte páčkový spínač dozadu. Nyní pohybujte pomalu hledací cívku nad předmětem a zvuk vám udá polohu předmětu. Když pohybujete ze strany na stranu a neslyšíte žádný zvuk na koncích pohybu, je předmět umístěný uprostřed této oblasti kde je zvuk nejhlasitější a výška tónu nejvyšší. Když je

zvuk hlasitý nad velkou oblastí, zakopaný předmět je velký. Použijte fci PinPoint pro vysledování obrysu velkého předmětu.

#### Odhad velikosti, hloubky a tvaru předmětu / Estimating Target Size, Depth, and Shape

Když je páčkový spínač stlačen dozadu a PinPoint je tak zapnut, na LCD displeji se zobrazí odhad hloubky. Odhad je založen na předpokladu, že se jedná o předmět velikosti mince. Ale co když to není předmět velikosti mince? Nejběžnějším příkladem je hliníková plechovka. Zploštěné hliníkové plechovky jsou obvykle rozpoznány jako zinkové penny nebo DIME (desetníky). Jejich velikost vytvoří silný signál a zmate mikropočítač který udává mělce uloženou minci.

#### *Následující techniky vysvětlují rozdíl mezi zakopanou hliníkovou plechovkou a mincí.*

Pohněte cívkou dozadu a dopředu aby jste získali odhad předmětu, udržujte cívkou blízko u země. Nyní pokračujte v pohybu dozadu a dopředu zatímco zvedáte hledací cívkou výše a výše. Když se odezva sníží rychle a nikdy nebude z velké plochy, je předmět pravděpodobně mince. Když se odezva sníží pomalu když zvedáte hledací cívkou a dostáváte signál z větší plochy, je předmět pravděpodobně hliníková plechovka. Když toto vyzkoušíte s mincí a zploštěnou plechovkou položenými na zemi, rychle pochopíte rozdíl mezi nimi a pravděpodobně už nikdy nevykopete druhou plechovku. A také budete vědět v jaké hloubce v zemi je. Tato technika dobře pracuje v režimu All Metal a s menším rozsahem v Diskriminačním režimu.

Objekty které mají tvar kruhu nebo jsou ploché a kulaté jako mince dávají častěji užší, ostrou (crisper) odezvu než objekty podobné velikosti s nepravidelnými tvary. Nejjednodušší cestou jak toto ukázat je s hliníkovým uzávěrem. Normální tvar uzávěru dává poněkud širší odezvu než mince. Ale když ji zploštíte odezva bude ostřejší a bude znít více jako mince. Tyto rozdíly jsou opět více znatelné v režimu All Metal. Dlouhé úzké železné nebo ocelové předměty jako hřebíky často vydávají dvojí odezvu když jsou cívkou přejížděny podélně a slabší odezvu když jsou cívkou přejížděny napříč. Toto je nejvíc znatelné v režimu Motion All Metal. I když mince ležící na hraně může vydávat podobnou odezvu, takže záleží jak na rozpoznání předmětu tak na pocitu z předmětu pro rozlišení rozdílných druhů předmětů. Předměty v hloubce do 2 až 3 stop (5 až 7,5cm) pod cívkou často vydávají vícenásobné odezvy když nad nimi pohybujete cívkou, protože pole odezvy ve vztahu k hledací cívce je nepravidelné.

#### Odhad rozpoznání předmětu / Estimating Target I.D.

Při jednom pohybu nad předmětem obvykle uvidíte dvoumístné číslo zobrazené na LCD displeji. Opakovaný pohyb dozadu a dopředu nad předmětem může způsobit že se hodnota dvoumístného čísla rozpoznání předmětu změní s každým pohybem cívkou; to může být v rozporu s nastavením diskriminace. Tyto rozdíly a rozpory poskytují důležité vodítko ohledně rozpoznání předmětů v zemi.

Většina detektorů kovu má problémy s řádným rozpoznáním ocelových zátek a F75 není výjimkou. Ocelové zátky jsou často zobrazeny v rozsahu mincí vysoko na škále. Číslo identifikace které obdržíte od zakopané mince bude obvykle stejné bez ohledu na rychlost nebo úhel pohybu. Hodnoty vydané ocelovou zátkou se ale mění častěji, zvláště při různých rychlostech nebo úhlech pohybu. Když si budete na toto dávat pozor, snížíte množství vykopaných zátek.

Zobrazovaná identifikace předmětu a diskriminátor jsou nezávislé systémy které analyzují rozdílné signály. Proto to co slyšíte anebo neslyšíte vám dává dodatečnou informaci pro rozpoznání předmětu. Například když je diskriminace nastavena na 12 a při většině pohybů neuvidíte rozpoznání předmětu, je předmět často železo ačkoli většina zobrazených identifikací předmětu

bude vyšší než 12.

F75 má tendenci nadhodnotit neželezné předměty v blízkosti železa, zobrazováním vyšších čísel identifikace než které by byly dosaženy při testu na vzduchu. Toto je způsobeno vlastností F75 "vidět skrz", což je schopnost najít hodnotné předměty v oblasti kde je hodně železného odpadu.

#### Falešné signály a štěbetání / False Signals And Chatter

Občas detektor může vydat zvuk i když poblíž nic není, nebo se může zdát že poblíž nic není. Toto je pět nejčastějších příčin: Elektrické rušení, kovový odpad (nuisance buried objects), mineralizace země, kameny a citlivost nastavená tak vysoko že šum interních obvodů je slyšitelný. Problém může být obvykle napraven snížením nastavení Sensitivity (citlivosti), ale někdy může pomoci zkontrolovat ostatní hodnoty.

#### Elektrické rušení / Electrical Interference

Elektrické rušení může být způsobeno el. vedením, zařízeními, počítačovým vybavením, mobilními telefony, zářivkami nebo sodíkovými svítilnami, domácími stmívači, ostatními detektory v okolí, elektrickými ploty, vysílači rádiových vln a elektrickými bouřemi. Dostanete-li nenormální šum když držíte hledací cívku bez pohybu ve vzduchu, je to způsobeno elektrickým rušením nebo šumem interních obvodů. Když chodíte s detektorem často můžete sledovat signál a vysledovat rušící zařízení; jednoduše vypněte zařízení nebo přijďte jindy, kdy může být zařízení vypnuto. Když rušení pochází z el. vedení, můžete zkusit jinou část dne. Rušení způsobené el. vedením je obvykle způsobeno když je k němu něco zapojeno ( velký odběr), což může být večer nebo o víkendech. Když rušení pochází z komunikační nebo vysílací antény, je snížení citlivosti často jediným východiskem.

F75 vám dovolí změnit provozní frekvence aby jste se vyhnuli elektrickému rušení. Viz kapitola Posun Frekvencí / Frequency shifting pro více informací o této technice.

#### Kovový odpad / Nuisance Buried Objects

V některých oblastech je mnoho kovového odpadu který vydává slabé signály. To mohou být hluboce skryté předměty, malé kousky rezavého železa a zkorodované folie. Tyto předměty mohou být zaznamenávány, ale je obtížné je zaměřit kvůli hloubce a malé velikosti. Když kopete a nenajdete nic, může to vypadat, že přístroj reaguje na nic dokonce i když je něco v zemi. Nejlepším řešením je obvykle snížit citlivost. Když hledáte ve velmi "zamořené" oblasti s velkým obsahem kovového odpadu a nechtěné signály jsou problém, hledejte s cívkou vzdálenou od země 2 palce (5cm). Odpad velmi blízko u cívky nebude občas úplně odstraněn, dokonce i když nastavení diskriminace by mělo tyto předměty odstranit.

Detektory kovů jsou navrženy tak aby kdykoliv viděly kovový předmět. Když jsou dva železné předměty blízko u sebe, detektor může být zmýlen tak že hlásí v mezeře mezi nimi neželezný kov. Toto je častý stav na shořené nebo zbourané dřevěné budovy je plocha znečištěna hřebíky. Signál z neželezných kovových předmětů jako je mince bude často opakovatelný, přičemž falešný pozitivní signál vydávaný členitě nebo zvláště tvarovanými železnými předměty bude kolísat a dokonce i zmizí. Zkušeni uživatelé jim říkají "neopakující se signály" a obvykle se neobtěžují kopáním, protože neopakující se signály jsou skoro vždy vydávané odpadem.

#### Zemní mineralizace / Ground Minerals

Vodivé minerální soli obvykle vydávají široký signál který nemůže být zaměněn za kovový předmět. Častou příčinou je nahromadění umělého hnojiva, místa kde vypařování nahromadilo přirozená výskyt minerálních solí, zbytky posypové soli, a moč hospodářských zvířat. Dokud

nevyschne, vydává „kravská moč“ zvuky jako kov. Mořské pláže obsahují slanou mořskou vodu - toto je zmíněno jinde v příručce. V místech kde byly silné ohně jako u tábořiště nebo kde byly páleny pařezy při čištění krajiny mohou být solné minerály změněny takže nastavení Ground Balance je nižší než na okolních půdách. V tomto případě hledejte pomalu a měňte Ground Balance podle potřeby.

V některých oblastech, elektricky vodivé průmyslové minerály jako koksová ložiska, struska, škvára (pozůstatek po spáleném koksu, uhlí) nebo dřevěné uhlí byly zahrabány nebo použity jako výplň země. Ojedinelé hromady těchto materiálů mohou být ztišeny snížením citlivosti a při hledání s úrovní diskriminace přinejmenším 25. Nicméně tam kde se země skládá převážně z těchto materiálů, nemusíte dosáhnout tichého provozu. V tomto případě nekopejte dokud signál nebude opakovaně jasný.

Elektricky vodivé přírodní minerály jako grafit, grafitová břidlice nebo sulfidy jsou minerály vzácně se vyskytující pokud ovšem nehledáte přírodní zlato. Když hledáte přírodní zlato musíte být schopni slyšet všechno a můžete očekávat že budete kopat vodivé minerály které nebudou zlato. V určitých místech se naučíte rozeznávat na jakých typech míst se tyto minerály nalézají a vyhnete se jim když lidé z oblasti budou říkat že v těchto místech nebylo nalezeno zlato.

### Horké kameny / Hot Rocks

Horké kameny jsou kameny které způsobují odezvu detektoru protože obsahují železité minerály. Vyskytují se dva druhy.

Negativní horké kameny (také zvané studené kameny) obvykle magnetit nebo obsahují magnetit a dávají negativní odezvu protože hodnota jejich Ground Balance je vyšší než má půda ve které byly nalezeny. Většinou jsou tmavé, obvykle černé a také těžké. V některých případech mají rezavé skvrny. Jsou obvykle přitahovány magnetem a proto hledači přírodního zlata vždy s sebou nosí magnet, nejlepší rozlišovač železa. V režimu Motion All Metal vydávají negativní horké kameny zvuk "boing" spíše než zvuk "zip" kovového předmětu; rozpoznajte rozdíl a naučíte se je ignorovat.

Positivní horké kameny v sobě mají železo které vlivem přírodních podmínek zoxidovalo a tak je jejich Ground Balance nižší než půda ve které jsou nalezeny. Často jsou malé, přímo na povrchu, znějí jako hrudka zlata (nugget) a jsou časté v mnoha oblastech s přírodním zlatem. Obvykle, ale ne vždy, jsou přitahovány magnetem. Jsou většinou červené ale také černé, hnědé nebo žluté. Na místech hledání předmětů mohou být cihly z červeného jílu nebo kameny z ohniště také horkými kameny. Když jsou roztroušené na velké ploše, tak je diskriminátor obvykle bez problémů odstraní, ale tam, kde je jich velmi mnoho, diskriminátor nemusí všechny odstranit. V tomto případě se můžete vrátit k pravidlu "nekopat neopakující se signály".

### Nastavení Sensitivity (citlivosti) / Adjusting Sensitivity

Když je F75 poprvé zapnuta, Sensitivity je nastavena na střed který je většinou vhodný pro hledání mincí. Pro hledání předmětů a přírodního zlata je upřednostňováno vyšší nastavení citlivosti. V případě zaznamenání elektrického rušení z el. vedení, elektrických nebo elektronických zařízení nebo jiných detektorů kovů je obvykle nezbytné snížit nastavení Sensitivity pro dosažení tiššího provozu. Nebo použijte fci pro posunutí provozní frekvence popsanou výše. Když při hledání neustále dostáváte signály u kterých nenajdete kovové předměty, můžete zaznamenávat moc malé nebo předměty příliš hluboko, které není možné ručně (at hand) vykopat. Možná bude lepší snížit nastavení Sensitivity.

### Tipy pro Ground Balancing (vyladění země) / Tips On Ground Balancing



Když poprvé zapnete F75 je Ground Balance přednastaveno na 90. Toto nastavení bude vydávat odezvu na většině druhů půd. Když přepnete do režimu All Metal, bude pravděpodobně nutné nastavit Ground Balance.

Musíte si najít místo kde není v zemi kovový předmět aby jste správně nastavili Ground Balance. Dříve než začnete s nastavováním, pohněte cívkou dopředu a dozadu aby jste se ujistili, že v zemi není opravdu žádný kovový předmět. Naleznete takové místo a nastavte Ground Balance. To může být nastaveno automaticky stisknutím páčkového tlačítka dopředu, nebo ručně když jste v režimu All Metal. Poté co jste Ground Balance nastavili pohněte cívkou dopředu a dozadu aby jste se přesvědčili že nebudete zaznamenávat slyšitelnou odezvu ze země. Nejlépe v režimu All Metal nebo Diskriminačním režimu s diskriminací nastavenou na 0. Nebo použijte PinPoint pro ohledání místa. Když je odezva malá nebo žádná bylo nastavení Ground Balance úspěšné. Když je stále znatelná odezva, mohou být na místě kde se snažíte nastavit Ground Balance, zkuste jiné slibné místo a začněte znovu. Když nemůžete nalézt vhodné místo pro Ground Balance, tak to vzdejte. Vraťte nastavení Ground Balance na 90 a použijte přístroj bez nastavení Ground Balance. <<<LMAO

Ve většině oblastí, jakmile nastavíte Ground Balance, bude toto nastavení dostatečné po dlouhou dobu. Nicméně když byla půda narušena kopáním nebo přidáním zemní výplně nebo když jste v oblasti s geologickým celkem obvyklým v oblastech s přírodním zlatem, můžete častěji nastavovat Ground Balance podle měnících se půdních podmínek. Když nastavujete Ground Balance, číselné nastavení země se dočasně objeví na LCD displeji. Obvykle písčité nebo šterkovité půdy budou často zobrazovány v hodnotách 75-95, lehce zbarvené hlíny a jíly budou často v rozsahu 50-80, a červené jíly v rozsahu 35-55. Jinak vyjádřeno, čím více je půda zvětraná, zoxidovaná nebo drobně zrnitá tím nižší číslo bude zobrazeno. Stupnice Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ukazuje kolik železité mineralizace je přítomno. Aby to bylo možné, musí se hledací cívka pohybovat. Nejpřesnější hodnoty budou dosaženy když pumpujete cívkou jako při Ground Balance. Čím vyšší je míra mineralizace tím větší je potřeba nastavit Ground Balance pro dosažení největší hloubky.

Když hledáte předměty, můžete si udělat mapu místa. Udělejte mřížku na místě. Poté sbírejte data. Dokumentujte typ Ground Balance, a dívejte se na obsah mineralizace na stupnici Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. Poté zapište data na mapku místa a nakreslete „vrstevnice“ (isolines). Tímto způsobem budete schopni najít oblasti na kterých bylo kopáno, byly zavezeny a nebo na nich byl oheň. Tyto informace pomohou postupně odkrýt historii místa.

### **5.3 Jak pracují detektory kovu / How metal detectors work**

Většina hobby detektorů kovů používají technologii VLF indukční vyvážení. Takto pracují. Hledací cívka (také zvaná hlava nebo smyčka) obsahuje dvě elektricky vodivé cívky které jsou jako antény. Jedna cívka vysílá rychle střídavé magnetické pole, ozařující místo okolo cívky. Když je přítomen kov, jako elektrická vodivost změní magnetické pole. Když je přítomen železný kov, jeho elektrická vodivost také změní magnetické pole ale jiným způsobem, který dovolí detektoru rozlišit mezi železitymi a nezelezitymi kovy.

Druhá cívka je přijímací anténa která zaznamenává změny v magnetickém poli způsobené přítomností kovu. Elektronické obvody zvětší tento slabý signál, zanalyzují ho aby zjistily změny které nastaly když hledací cívka přejela nad předmětem a poté sdělí tyto informace uživateli v obrazové nebo zvukové podobě. Většina moderních detektorů kovů vykonává množství těchto úkonů pomocí programů v interním mikropočítači.

Železité minerály které jsou přítomny ve většině půd také pokríví magnetické pole, zatemňují slabé signály malých nebo hluboko uložených předmětů. To může způsobit, že předmět nebude zaznamenán nebo bude při zaznamenání jinak vyhodnocen. Většina použité technologie v

moderních detektorech kovů je určena pro odstranění nechtěných signálů z železitých minerálů v půdě zatímco jsou zachovány signály z kovových předmětů.

## **6. Záruka / Warranty**

Na detektor F75 je poskytnuta záruka při poruše materiálů a zpracování za podmínky normálního provozu po dobu 5ti let od data pořízení původním vlastníkem. V případě uplatnění záruky je nutné doložit doklad o nabytí. Ručení při této záruce je omezeno na výměnu nebo opravu zařízení, dle našeho uvážení, zaslaného detektoru vyplaceně do Fisher Labs. Poštovné do Fisher Labs je povinností zákazníka. Pro vrácení detektoru k opravě, kontaktujte prosím napřed Fisher Labs pro získání zakázkového čísla. Uveďte číslo zakázky na balík a zašlete detektor do 15 dnů od zavolání.