

Alleinvertrieb



LONDON

## Suchgeräte für Metalle

Unsere Metallsuchgeräte beruhen auf dem Prinzip der Minen- und Bombensuchgeräte, aus denen sie auch hervorgegangen sind. In der Forschungsabteilung der Cinema-Television Ltd., London, haben die Geräte im Hinblick auf eine leichte Verwendungsmöglichkeit in der Praxis verschiedene konstruktionsmässige Verbesserungen erfahren, vor allem aber wurde die Empfindlichkeit wesentlich erhöht, so dass sie nunmehr als ein wertvolles Hilfsmittel zur Feststellung sowohl von magnetischen, als auch von unmagnetischen Metallkörpern in den verschiedensten Wirtschaftszweigen Eingang gefunden haben.

### VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN IN DER INDUSTRIE

In zahlreichen Industriezweigen, beispielsweise in der Holzindustrie, ist die Feststellung selbst kleinster Metallteilchen (Nägel oder Granatsplitter in Holzklötzen usw.) zur Vermeidung von folgenschweren Unfällen und meist kostspieligen Maschinenschäden von grösster Bedeutung. In anderen Industriezweigen, beispielsweise in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, bei der Papierherstellung, in der Tabakindustrie, bei der Herstellung von elektrischen Kondensatoren usw. werden aus Sicherheitsgründen Rohstoffe oder Fertigzeugnisse einer Feststellung und Ausschleifung aller eines metallischen Fremdkörper enthaltenden Stücke vielfach einer eingehenden Prüfung mit dem Metallsuchgerät unterzogen. Durch dieses Gerät wird selbst das kleinste im Material enthaltende Metallteilchen, beispielsweise ein Geldstück, bis zu einer Tiefe von 200 mm angezeigt.

### VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN IM BAUWERBE & ERDLEITUNGSBAU

Bei allen Tiefbanarbeiten, besonders bei der Anlage und Instandhaltung von Wasser-, Gas- und sonstigen Leitungen (z. B. Erdölleitungen usw.), sowie beim Verlegen von Kabeln, stellt die Möglichkeit, eine unterirdische Leitung mühelos, d. h. ohne irgendwelche Grabungsarbeiten von der Erdoberfläche aus, festzustellen und ihren Verlauf zu verfolgen, einen grossen wirtschaftlichen Vorteil dar.

Unsere Metallsuchgeräte zeigen beispielsweise eine in einer Tiefe von 80 cm liegende Rohrleitung von 15 cm Durchmesser mit einer Lagegenauigkeit bis auf einige Zentimeter an; selbst die Verlegungstiefe kann mit genügender Schärfe festgestellt werden. Unter normalen Bedingungen kann der Verlauf einer solchen Leitung auf einer Strecke von etwa 180 bis 250 m von der Ansatzstelle des Gerätes ermittelt werden. In Verbindung mit einem geeigneten, auf Wunsch mit dem Gerät gelieferten Oszillator kann infolge der erhöhten Empfindlichkeit der Verlauf von Leitungen bis in eine Tiefe von 9 m verfolgt werden.

### VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR KONTROLLZWECKE

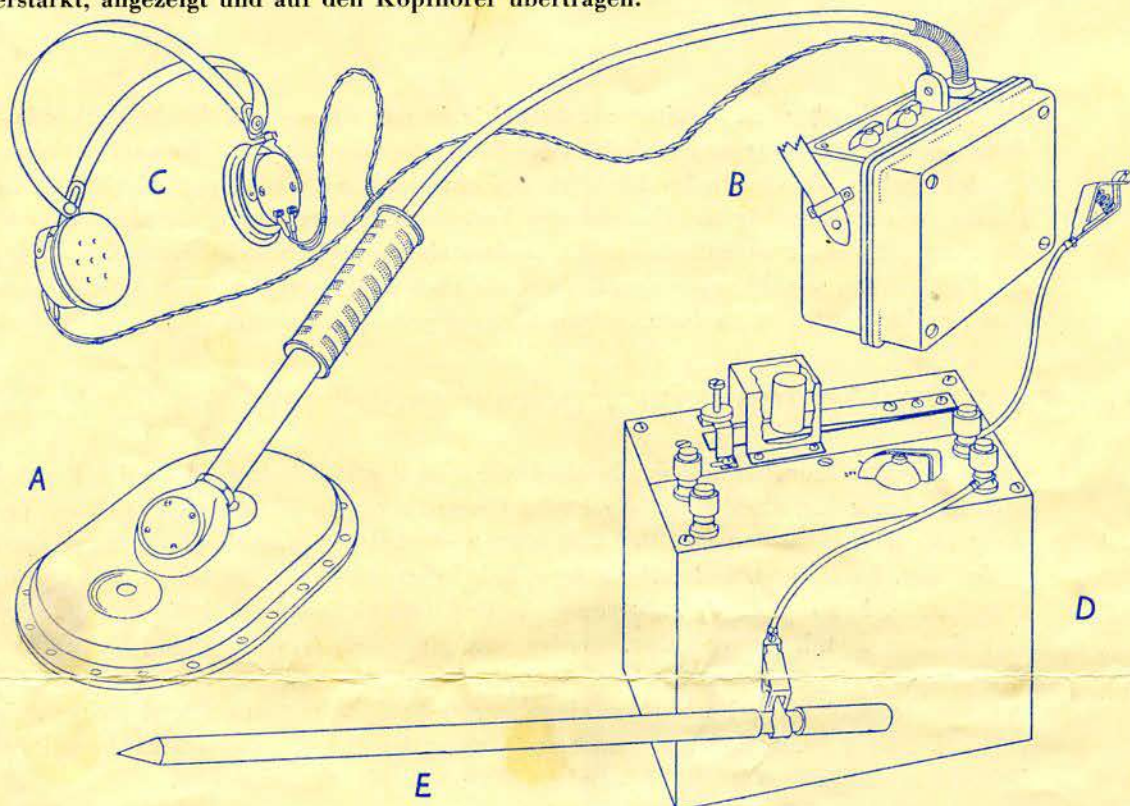
Bei zollamtlichen und polizeilichen Untersuchungen, sowie bei Kontrollen zur Verhütung von Diebstählen usw. hat sich unser Metallsuchgerät infolge der Schnelligkeit und bequemen Arbeitsweise, mit der diese Untersuchungen durchgeführt werden können, bestens bewährt.





## ARBEITSWEISE

Unser Metallsuchgerät besteht in der Hauptsache aus dem Prüfkopf A, dem Hochfrequenzverstärker B und dem Kopfhörer C (s. Abbildung). Diese drei Geräte sind durch gleichfalls von uns gelieferte Kabel und Litzen mit einander verbunden. Der Prüfkopf enthält zwei zu zwei verschiedenen Elektronenkreisen gehörende, dergestalt angeordnete und bemessene Wicklungen, dass sie normalerweise nicht mit einander gekoppelt sind. Der nur ein einziges Einstellorgan enthaltende und daher in der Bedienung äusserst einfache Verstärker wird nahe an die, durch den Kopfhörer wahrnehmbare, Schwingungsgrenze gebracht. Durch die kleinste metallische Masse wird das unsichere elektrische bzw. elektromagnetische Gleichgewicht des Wicklungspaares im Prüfkopf gestört und ein charakteristischer Pfeifton im Kopfhörer hervorgerufen. Zur Feststellung eines Leitungsverlaufes ist das vorstehend beschriebene Gerät noch mit einem Oszillator D, einem Kontaktabnehmer (s. Abbildung) zum Anschluss an die Leitung, sowie einem Erdungsstift E versehen. Die dadurch bedingte zwangsläufige Schwingung der Leitung wird von einer Wicklung des Prüfkopfes aufgenommen, verstärkt, angezeigt und auf den Kopfhörer übertragen.



**TECHNISCHE DATEN.** Das Metallsuchgerät ist kurzfristig in verschiedenen Ausführungen lieferbar.

**Tragbares Modell.** Dieses Modell besteht aus einer festen Holzkiste (Grösse etwa 34 x 23 x 30 cm) mit Unterteilungen für den Prüfkopf, den Verstärker mit Batterie, den Kopfhörer und die Verbindungslitzen. Der Verstärker ist in einem Aluminiumgehäuse mit Ledergurt zum Umschnallen untergebracht (s. Abbildung) und dessen Gewicht einschliesslich eingebauter Batterie zur Abgabe von 65 Volt für die Anodenspannung und 1,5 Volt für die Heizspannung beträgt nur ca. 3 kg. - Auf Wunsch liefern wir auch ein Zusatzgerät, bestehend aus dem Oszillatoren, dem Leitungskontaktabnehmer und dem Erdungsstift. Für den Betrieb des Oszillators ist nur eine kleine Batterie von 4,5 Volt erforderlich.

**Ortsfestes Modell.** Dieses Modell eignet sich besonders zur Materialprüfung, sowie zur Überwachung der Fließbandherstellung. Der Prüfkopf (s. Abbildung) wird über der Fabrikationsrampe befestigt und an den Verstärker angeschlossen, der seinerseits wiederum mit dem Wandgehäuse des Wechselstromanschlusses verbunden wird. (Bei Preisfragen Spannung und Periodenzahl angeben!). Sobald der Prüfkopf beim Durchlauf eines auszuscheidenden Stückes anspricht, wird ein Alarmstromkreis geschlossen (rote Signallampe oder Läutewerk) und - je nach Ausführung der Anlage - entweder das Fließband angehalten, oder das fehlerhafte Stück durch eine Farbmarkierung gekennzeichnet.

Bei allen Preisfragen bitten wir um nähere Bezeichnung des Verwendungszweckes

In der Forschungsabteilung der Cinema-Television Ltd., London, wurden neben zahlreichen anderen Apparaten folgende zur Verwendung in der Industrie, sowie in wissenschaftlichen Forschungsanstalten freigegebene Geräte entwickelt:

- Fernsehanlagen - Funkortungsgeräte (Radar)*
- Elektronische Zeitmessgeräte für Millisekunden*
- „ „ „ Mikrosekunden*
- „ Messanlagen für kosmische Strahlen*
- „ Registriergeräte für mechanische Überbeanspruchungen und Vibrationen*
- Tragbare Anlagen für Geschwindigkeitsmessungen von Geschossen*
- Oszilloskope - Lichtelektrische Zellen*
- Geiger-Müller-Zählrohre*
- Kathodenröhren, usw.*

