

U n p o ' d i s t o r i a

Basata in Olanda, che può con certezza essere definita la culla della tecnologia ambientale in Europa Occidentale, la Eijkelkamp Agrisearch Equipment BV è oggi una organizzazione a respiro internazionale, che fornisce equipaggiamenti nel settore della ricerca ambientale ed agronomica. La linea di prodotti della Eijkelkamp Agrisearch Equipment offre risposta alle esigenze di studi dei suoli, delle acque, dei sedimenti, delle piante e del clima, in applicazioni di ricerca agronomica, idrologica o ambientale. Al momento oltre 80 persone vengono impiegate presso l'azienda, con vendite in ogni regione del mondo, ed un fatturato che supera i 15 milioni di Euro

L'attività oggi

Nonostante oggi la produzione sia dominata da macchinari a controllo computerizzato, le punte delle trivelle, il prodotto simbolo della Eijkelkamp, richiedono ancora che la finitura venga fatta manualmente. Una dimostrazione di come la qualità ed il servizio abbiano un'importanza straordinaria per la Eijkelkamp Agrisearch Equipment, importanza ribadita dal lavoro di addetti commerciali che, con la loro profonda esperienza del prodotto, sono in grado di assistere il cliente nelle sue applicazioni; dal lavoro di tecnici con grande esperienza in campo; dall'applicazione di un sistema di controllo qualità (ISO 2001) particolarmente esteso

Ricerca e sviluppo

Il settore ricerca e sviluppo si avvale di un team straordinario di esperti interni, oltre che della collaborazione di grandi istituti di ricerca, sia olandesi che di altri paesi. L'attività di ricerca è posta al servizio del cliente, prendendo spesso spunto per lo sviluppo di nuovi prodotti, o per il miglioramento di prodotti esistenti, dalle indicazioni e dai suggerimenti provenienti dagli utenti. Ogni nuovo prodotto viene sviluppato con grande attenzione alle più stringenti normative, sia in tema di sicurezza che per il rispetto dei protocolli di ricerca

Servizio e assistenza

Nonostante le attività di assistenza in Italia siano per lo più demandate, per rapidità di intervento e migliore conoscenza del mercato nazionale, alla Ecosearch srl, la Eijkelkamp Agrisearch Equipment offre la propria consulenza ed i propri laboratori per assicurare, in ogni momento, il più alto livello qualitativo negli interventi di riparazione, messa a punto o ricalibrazione

Formazione e consulenza

Il reparto Formazione e Consulenza della Eijkelkamp nasce dalla collaborazione tra la Eijkelkamp Agrisearch Equipment e la Agrotransfer BV. Il reparto Formazione e Consulenza è lo strumento attraverso il quale la Eijkelkamp Agrisearch Equipment risponde alle richieste di consulenza applicativa e di formazione da parte degli utenti. A fianco di un elevato numero di corsi standard aperti a chiunque sia interessato, è anche possibile ottenere la realizzazione di corsi "su misura". Corsi nazionali, in lingua italiana, sono anche possibili, sia su argomenti specifici che su temi generali, in particolar modo per quanto attiene alle procedure di campionamento indisturbato

La Ecosearch srl

Nata nel 1995, la Ecosearch si pone come obiettivo quello di offrire alla ricerca agronomica e ambientale in Italia, i migliori prodotti della produzione internazionale, nei settori dell'acquisizione dati, della meteorologia, della biologia dei macro organismi, dello studio del suolo, offrendo la propria assistenza applicativa o favorendo al massimo grado, là dove richiesto, il rapporto diretto tra il ricercatore italiano e l'application scientist della casa produttrice

Campionamento e monitoraggio ambientali

Grazie all'affiliazione con la Eijkelkamp Agrisearch Equipment, ed altre aziende che sono, nei rispettivi settori, riconosciuti leader mondiali, la Ecosearch è in grado di offrire la più estesa gamma di sistemi per il campionamento ambientale di suoli, acque e sedimenti, oltre a sistemi per il monitoraggio in continuo dei parametri ambientali, della stabilità dei pendii, dell'umidità del suolo, offrendo servizi di installazione in sito, formazione dell'utente, raccolta dati ed assistenza da remoto tramite telemetria

Prodotti per idrologia

Nel corso degli anni, la Ecosearch ha sviluppato una gamma di prodotti ad alta rotazione, destinati all'idrologia, introducendo spesso, per prima in Italia sul piano commerciale, sistemi di campionamento e misura che rispettino tre requisiti fondamentali:

- costi contenuti
- semplicità di utilizzo
- costante disponibilità

| | | | |
|----|--------------|--|---------------------------------|
| P1 | SUOLO | Sondaggio e campionamento suolo Campionamento sedimenti Ricerca fisica in sito Ricerca fisica in laboratorio | 008 044 051 076 |
| P2 | ACQUA | Pozzi di monitoraggio Misure di livello e qualità dell'acqua Misure di portata Campionamento acque Analisi in sito | 093 099 106 108 119 |
| P3 | FANGHI | Fanghi e liquami | 127 |
| P4 | TOPOGRAFIA | Prospezione topografica | 135 |
| P5 | AGRONOMIA | Campionamento radicale Misure in campo | 141 143 |
| P6 | METEOROLOGIA | Strumenti meccanici e digitali Stazioni meteorologiche Sensori da collegare a datalogger e-SENSE | 149 153 154 157 |
| | INFORMAZIONI | Usò del catalogo Indice alfabetico | 004 161 |

Richiedete i cataloghi settoriali per un'ampia gamma di prodotti specifici



Uso del catalogo

I prodotti possono essere individuati:

- 1 all'interno di uno dei gruppi e sottogruppi definiti a pagina 3;
- 2 attraverso l'indice alfabetico di pag. 161

Informazioni reperibili:

- 1 una descrizione applicativa del prodotto
- 2 principi di funzionamento (attenzione! Quanto riportato in questo catalogo NON sostituisce il manuale utente, al quale è necessario riferirsi in fase applicativa)
- 3 la lista dei componenti, con relativo codice (i componenti possono, in generale, essere ordinati separatamente)

Richiedete i cataloghi settoriali per un'ampia gamma di prodotti specifici



Suolo

P1 Suolo

Sondaggio e campionamento suolo

| | | |
|-------|--|-----|
| P1.01 | Trivelle manuali | 007 |
| P1.02 | Sistemi con boiler | 013 |
| P1.03 | Accessi e sistemi di sollevamento per set di trivellazione | 016 |
| P1.04 | Sgorbie | 018 |
| P1.06 | Set standard per ricerca ambientale | 021 |
| P1.07 | Classificazione dei suoli | 023 |
| P1.09 | Campionatore a colonna | 025 |
| P1.10 | Metodo delle punte a perdere | 026 |
| P1.20 | Set con motore a due tempi | 027 |
| P1.21 | Sistemi a percussione | 028 |
| P1.22 | Realizzazione di pozzi superficiali | 032 |
| P1.25 | Tubi e accessori di perforazione | 034 |
| P1.27 | Sistema Sonico | 035 |
| P1.30 | Campionamento indisturbato | 039 |
| P1.31 | Campionatori ad anelli | 041 |
| P1.32 | Carotatore di media profondità | 043 |

Campionamento di sedimenti

| | | |
|-------|--|-----|
| P1.40 | Campionamento indisturbato | 044 |
| P1.41 | Campionatori di sedimenti a caduta | 048 |
| P1.42 | Campionatori di sedimenti in sospensione | 049 |
| P1.43 | Campionamento semi disturbato di sedimenti | 050 |

Ricerca fisica in sito

| | | |
|-------|--------------------------------------|-----|
| P1.50 | Penetrometro manuale | 051 |
| P1.51 | Penetrografo | 052 |
| P1.52 | Penetrologger | 053 |
| P1.53 | Penetrometri superficiali | 055 |
| P1.54 | Misure di resistenza al taglio | 056 |
| P1.60 | Conduttività idraulica | 057 |
| P1.61 | Misure di infiltrazione | 059 |
| P1.62 | Misuratori di salinità/conducibilità | 060 |

| | | |
|-------|------------------------------------|-----|
| P1.63 | Tensiometri | 062 |
| P1.64 | Misure di umidità del suolo | 065 |
| P1.65 | Campionamento dei gas dal suolo | 071 |
| P1.66 | Misuratore di ossigeno diffuso | 073 |
| P1.67 | Analisi dei suoli | 074 |
| P1.75 | Assistenza ad attività di bonifica | 075 |

Ricerca fisica in laboratorio

| | | |
|-------|--------------------------------------|-----|
| P1.80 | Caratteristiche di ritenzione idrica | 076 |
| P1.82 | Granulometria | 081 |
| P1.84 | Stabilità degli aggregati | 084 |
| P1.85 | Composizione dei suoli | 085 |
| P1.86 | Permeabilità | 086 |

Varie

| | | |
|-------|---|-----|
| P1.90 | Equipaggiamento generico da laboratorio | 088 |
| P1.91 | Veicoli attrezzati | 089 |

P1.01 Trivelle manuali

L'equipaggiamento manuale per trivellazione si rivela particolarmente adatto allo studio sui suoli, in quanto consente di disporre, con un investimento limitato, di strumenti adatti ad ogni circostanza. Questo è possibile grazie ai moltissimi anni di esperienza che la Eijkelkamp ha accumulato nel settore, e che le hanno consentito di realizzare, via via, il disegno ottimale per ogni singolo elemento, basandosi sull'esperienza di ricercatori ed utenti in ogni parte del mondo.

Con l'adozione di prolunghe e di attacchi idonei a sopportare carichi via via più pesanti, i sistemi manuali di trivellazione consentono realisticamente di raggiungere anche gli 8 – 10 metri di profondità, anche se tali risultati dipendono ovviamente dalle caratteristiche del suolo in cui si opera. È comunque fondamentale che l'equipaggiamento utilizzato abbia le seguenti caratteristiche:

- ?? deve essere idoneo allo specifico suolo ed alla specifica ricerca per cui viene utilizzato, rendendo il lavoro il più rapido ed accurato possibile
- ?? deve essere solido e resistente
- ?? a causa del costo della mano d'opera e della necessità di superare a volte distanze notevoli, l'equipaggiamento deve essere leggero e facile da trasportare
- ?? il tipo di acciaio impiegato ed i trattamenti indurenti debbono assicurare strumenti solidi e duraturi, senza rilasciare sostanze tossiche o inquinanti

Tipi di trivelle disponibili

Trivella Edelman

È sicuramente il tipo di trivella più utilizzato; il particolare disegno minimizza l'attrito durante la fase di penetrazione nel suolo ed in fase di estrazione, riducendo lo sforzo fisico richiesto. Per ottenere la migliore efficienza, si dovrebbe selezionare il disegno che meglio si adatta ai vari tipi di suolo. I disegni disponibili sono quattro: argilla, sabbia, sabbie grossolane, tipo combinato

- ?? Le lame della trivella per suoli argillosi sono molto strette, per minimizzare la resistenza nella fase di penetrazione e nell'estrusione del campione



*Il sistema di codificazione delle trivelle segue la seguente numerazione:
- il gruppo 01. è invariabile e*

Sondaggio e Campionamento Suolo

Trivelle manuali

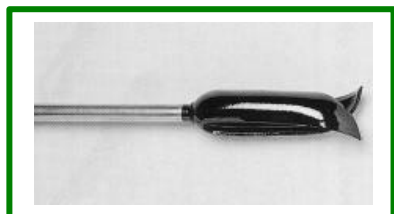


- ?? I suoli sabbiosi hanno una limitata coesione, e le lame della trivella specifica sono larghe al fine di evitare la perdita del campione in fase di estrazione
- ?? Suoli ghiaiosi o a sabbie asciutte sono del tutto privi di coesione, e le lame della trivella specifica sono perciò molto larghe, fino quasi a chiudere del tutto la trivella stessa
- ?? La trivella per suoli misti rappresenta un ragionevole compromesso: abbastanza aperta per non ostacolare la fuoriuscita di campioni argillosi, ma con lame abbastanza larghe da trattenere una buona parte di suoli sabbiosi



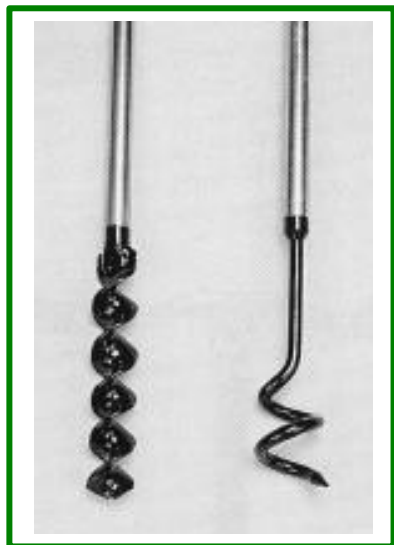
Trivella per argini

Il disegno è adatto a trivellare in suoli molto duri e coesi, misti a ghiaie fini, sia al di sopra che al di sotto della falda. Le estremità delle punte della trivella sono molto affilate, ed hanno un orientamento verso il basso, in modo di facilitare al massimo la penetrazione in suoli come quelli sopra descritti



Trivella per suoli sassosi

La trivella per suoli ad elevato contenuto ghiaioso è realizzata con un'unica striscia di acciaio, incavata per l'intera lunghezza e forgiata manualmente. Le punte taglienti dell'estremità sono piegate verso l'esterno, in modo che il foro praticato sia leggermente più largo del corpo della trivella stessa, e gli elementi ghiaiosi siano trascinati all'interno del corpo. Se ne raccomanda l'uso là dove la trivella per argini non ottiene risultati soddisfacenti



Trivella a spirale

La trivella a spirale opera in modo analogo ad un cavatappi, e non viene utilizzata per tagliare il terreno. La sua applicazione è richiesta quando è necessario penetrare e superare uno strato molto duro. La punta della trivella è negativa, vale a dire che la sua estremità è concava. In attività di ricerca destinate alla mappatura dei profili di suolo viene utilizzata molto raramente, mentre trova applicazione ogniqualvolta è necessario aprire la strada ad altri tipi di trivelle attraverso strati di gesso, mattoni o cemento. Il modello a pezzo unico viene fornito, come standard, con attacchi per elettrodi

Estrattore per pietre

Questo tipo di trivella viene impiegato per rimuovere pietre sciolte all'interno di un pozzetto



Trivella per suoli teneri

Questa trivella ha un corpo molto esteso, e quindi particolarmente sensibile allo sforzo da torsione. Pur consentendo il prelievo di un campione più grande, può quindi essere utilizzata solo in suoli teneri

Trivella a sgorbia

Le trivelle a sgorbia possono essere utilizzate per il campionamento con minimo disturbo di suoli di vario impasto, comunque relativamente teneri e con discreta coesione

Campionatore a pistone 01.09

Il campionatore a pistone differisce completamente, sia nel disegno che nell'impiego, da tutte le altre trivelle descritte fino ad ora, ed è particolarmente adatto al campionamento di suoli poco coesi al di sotto del livello di falda. Si rivela inoltre adatto al campionamento di sedimenti ad elevato contenuto di sabbia. Le differenze fondamentali rispetto alle altre trivelle sono:

- ?? il campionatore a pistone può essere impiegato solo al di sotto del piano di falda ed in suoli moderatamente coesi
- ?? il campionatore a pistoni può prelevare campioni pressochè indisturbati
- ?? la lunghezza del campione può variare da 75 a 150 cm, mentre nelle trivelle è di soli 15 cm

Il campionatore a pistone è realizzato in un tubo d'acciaio dalle pareti sottili, aperto ad un'estremità. All'altra estremità è saldato un coperchio, attraverso il quale viene fatto scorrere il pistone che, sollevato con l'apposita fune, crea una depressione all'interno del tubo, facilitandone la penetrazione nel suolo da campionare e minimizzando la compattazione del suolo stesso. In questo modo possono essere prelevati campioni pressochè indisturbati.

Funzionamento

È necessario anzitutto realizzare con un'altra trivella (fornita nel set) un foro leggermente più largo del campionatore, in modo da raggiungere la falda. Il campionatore viene quindi calato fino al fondo della falda (un'apposita baionetta, saldata esternamente al corpo dello strumento, consente di utilizzare delle prolunghe). Quando si è certi che il pistone tocca la superficie da campionare, è necessario spingere il campionatore nel terreno e contemporaneamente sollevare il pistone, rendendo estremamente semplice la penetrazione e minimizzando la compattazione. Quando si ritiene di aver riempito il tubo, si solleva l'intero apparato, assicurandosi di mantenere il pistone sollevato, in modo che il campione rimanga all'interno del tubo nella fase di estrazione.

Una volta in superficie, si distende il campionatore su un telo, e spingendo il pistone si favorisce la fuoriuscita del campione.



si riferisce a tutti i sistemi di campionamento manuali;

il secondo gruppo di cifre è variabile e rappresenta:

- 01.01 Trivelle Edelman in pezzo unico
- 01.02 Trivelle Edelman componibili
- 01.03 Trivelle per argini in pezzo unico
- 01.04 Trivelle per argini componibili
- 01.05 Trivelle per suoli sassosi in pezzo unico
- 01.06 Trivelle per suoli sassosi componibili
- 01.07 Trivella a spirale in pezzo unico
- 01.08 Trivelle a spirale componibili
- 01.09 Campionatore a pistone
- 01.10 Parti e ricambi

Il terzo gruppo di cifre è a sua

Sondaggio e Campionamento Suolo

Trivelle manuali



volta variabile e rappresenta il tipo di terreno cui la trivella è destinata

01.xx.01 argilla

01.xx.02 terreni misti

01.xx.03 sabbia

01.xx.04 terreni ghiaiosi

Il quarto gruppo di cifre, infine,

rappresenta il diametro della

trivella, per cui una trivella

01.01.02.05 è una trivella

Edelman per terreni misti di 5

cm di diametro

Lista componenti

| Codice | Q.tà |
|---|------|
| 01.11.SE | |
| 01.10.20.BE | 1 |
| Impugnatura ergonomia | |
| 01.02.01.07.BE | 1 |
| Punta di trivella Edelman da 5 cm per argilla | |
| 01.02.02.07.BE | 1 |
| Punta di trivella Edelman da 5 cm | |

Trivelle componibili

La trivella base consiste in un pezzo unico, della lunghezza complessiva di 120 cm, con una profondità massima di campionamento di circa un metro.

Sono poi disponibili trivelle componibili, formate da una punta, da una impugnatura e da prolunghe, tante quante sono necessarie a raggiungere la profondità desiderata. Le impugnature possono essere di diversa lunghezza e possono essere dotate di testa battente (incudine) per aiutare con un mazzuolo la penetrazione nel terreno. Le prolunghe possono essere da 50 e 100 cm.

Le trivelle componibili si distinguono fondamentalmente per il tipo di attacco, che può essere:

attacco a baionetta: è l'attacco standard, ed il più semplice e rapido da utilizzare, consistente in un manicotto di accoppiamento bloccato su due fermi. La struttura stessa dell'attacco, tuttavia, lascia spazio per un po' di gioco.

Attacco a vite conica: la robustezza della filettatura e la forma conica consentono di formare insiemi particolarmente robusti, particolarmente adatti ad impieghi gravosi, ed all'utilizzo di impugnature con testa battente.

Impugnatura ergonomica: il progresso negli studi medici ha portato ad una sempre maggiore coscienza della necessità di risparmiare al corpo sforzi e movimenti che, ripetuti nel tempo, possono condurre a gravi affezioni. L'impugnatura di trivella ergonomica risponde a questa esigenza, con una serie di innovazioni brevettate che tendono a rendere più naturale possibile la posizione del corpo, delle braccia e dei polsi, e minimizzando lo sforzo di torsione.

01.11.SE Set di trivelle ergonomiche

Set per suoli eterogenei, utilizzato per effettuare trivellazioni in una grande varietà di suoli e nel rispetto dei valori ergonomici. La profondità di campionamento può raggiungere i 5 metri, a seconda delle condizioni di lavoro. Per ogni tipo di suolo al di sopra o al di sotto della falda, esiste una trivella specifica, e la trivella stessa può essere cambiata con facilità nel corso delle lavorazioni. Il set è particolarmente adatto allo studio dei suoli (stratificazione, geologia, archeologia), oltre al prelievo di campioni per indagini ambientali. Il sistema di connessione è quello standard a baionetta.

01.11.SO/01.11.SZ

Set di trivelle per suoli eterogenei

La trivellazione ed il campionamento in suoli omogenei (cioè con un profilo uniforme) possono, in genere, essere effettuati con un solo tipo di trivella. Per il campionamento di suoli eterogenei (cioè con un profilo a strati), è opportuno utilizzare diversi tipi di trivelle.

È disponibile un set specifico, con il quale è possibile trivellare fino ad un massimo di 5 metri. Il set include vari tipi di trivelle del diametro di cm 7, ed è adatto a trivellare al di sopra del livello di falda in tutti i tipi di suolo, al di sotto della falda, solo in suoli coesi.

01.11.SO

Questo set è dotato di attacchi a baionetta

01.11.SZ

Questo set è dotato di attacchi a vite conica



| Codice | Q.tà |
|--|------|
| (continua 01.11.SE) | |
| 7 per terreni misti | |
| 01.02.03.07.BE | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm 7 per suoli sabbiosi | |
| 01.02.04.07.BE | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm 7 per suoli grossolani | |
| 01.04.00.07.BE | 1 |
| Punta di trivella per argini cm 7 | |
| 01.06.00.07.BE | 1 |
| Punta di trivella per suoli sassosi | |
| 01.08.00.04.BE | 1 |
| Punta di trivella a spirale cm 4 | |
| 04.02.01.30.B | 1 |
| Punta di sgorbia da 30 mm, lunghezza cm 50 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola angolata da mm 20 | |
| 01.10.07.B | 4 |
| Prolunghe da cm 100 | |
| 01.10.09.BE | 1 |
| Manicotto d'accoppiamento per trivella ergonomia | |
| 01.10.09.BE | 1 |
| Manicotto d'accoppiamento std | |
| 11.01.01.17 | 1 |
| Freatimetro acustico | |
| 11.01.02.02 | 1 |
| Nastro misuratore da m. 5 con gancio per freatimetro | |
| 01.11.04 | 1 |
| Cartella per registrazione dati | |
| 01.11.03 | 1 |
| Guanti da lavoro | |
| 08.09.08 | 1 |
| Spazzola piatta da cm 35 | |

| | |
|--------------------------------|---|
| 01.11.01.02 | 1 |
| Tampone per grasso | |
| 01.11.01.03 | 1 |
| Confezione di vasellina | |
| 01.15.01 | 1 |
| Sonda cercafilli in fiberglass | |
| 01.11.02.01 | 1 |
| Lucchetto | |
| 01.11.02 | 1 |
| Cassa alluminio cm 108x23x14 | |
| 01.11.03 | 1 |
| Sacca da trasporto | |

Codice Q.tà

01.11.SO / 01.11.SZ

La composizione dei set è identica; gli elementi del set SO hanno estensione B per indicare le connessioni a baionetta, quelli del set SZ hanno estensione C per vite conica

| | |
|--|---|
| 01.10.17.B | 1 |
| Impugnatura da cm 60 per attacco a baionetta | |
| 01.10.10.C | 1 |
| Impugnatura da cm 60 per attacco a vite conica | |
| 01.02.01.07 | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm 7 per argilla | |
| 01.02.02.07 | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm 7 per terreni misti | |
| 01.02.03.07 | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm 7 per suoli sabbiosi | |
| 01.02.04.07 | 1 |
| Punta di trivella Edelman da cm | |

7 per suoli grossolani

| | |
|--|---|
| 01.04.00.07 | 1 |
| Punta di trivella per argini cm 7 | |
| 01.06.00.07 | 1 |
| Punta di trivella per suoli sassosi | |
| 01.08.00.04 | 1 |
| Punta di trivella a spirale cm 4 | |
| 01.09.01 | 1 |
| Campionatore a pistoncini cm 75 | |
| 01.09.00.02 | 1 |
| Accessori per 01.09.01 | |
| 01.10.99.08 | 1 |
| Connettore baionetta/vite conica (solo per set SZ) | |
| 04.02.01.30 | 1 |
| Punta di sgorbia da 30 mm, lunghezza cm 50 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola angolata da mm 20 | |
| 01.10 | 4 |
| Prolunghe da cm 100 | |
| 01.10.08 | 1 |
| Manico di estrazione (SO) | |
| 01.10.15 | 1 |
| Manico di estrazione (SZ) | |
| 01.10.09.B | 1 |
| Manicotto d'accoppiamento SO | |
| 99.50.22 | 1 |
| Chiave di serraggio (SZ) | |
| 11.01.01.17 | 1 |
| Freatimetro acustico | |
| 11.01.02.02 | 1 |
| Nastro misuratore da m. 5 con gancio per freatimetro | |
| 01.11.04 | 1 |
| Cartella per registrazione dati | |
| 01.11.03 | 1 |
| Guanti da lavoro | |
| 01.11.01 | 1 |
| Kit di manutenzione | |
| 01.15.01 | 1 |
| Sonda cercafilli in fiberglass | |
| 01.11.02 | 1 |
| Cassa alluminio cm 108x23x14 | |
| Con lucchetto 01.11.02.01 | |

Sondaggio e Campionamento Suolo

Trivelle manuali



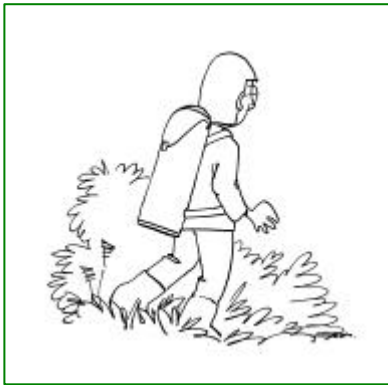
01.16 Kit per prospezione geologica

Applicazione

Questo kit può essere utilizzato per effettuare sondaggi in suoli eterogenei (per applicazioni agricole o ambientali) ed è stato pensato per massimizzarne la facilità di trasporto: tutti i componenti, teste di trivella, prolunghe e impugnatura, sono contenuti in un sacco/zaino che può essere agevolmente trasportato a spalla.

Con il kit standard è possibile effettuare campionamenti fino a 7 metri di profondità senza sforzi eccessivi.

Il set viene anche utilizzato per realizzare fori per esplosivi in aree di difficile accesso, e molti team di ricerca sismica lo considerano un elemento essenziale del loro equipaggiamento.



| Codice | Q.tà |
|--------|------|
|--------|------|

| | |
|---|---|
| 01.10.17.B | 1 |
| <i>Impugnatura standard da cm 60 con manopole sintetiche sfilabili, attacchi a baionetta</i> | |
| 01.02.01.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per argilla da cm 7</i> | |
| 01.02.02.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per terreni misti da cm 7</i> | |
| 01.02.03.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per sabbia da cm 7</i> | |
| 01.02.04.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per terreni grossolani, da cm 7</i> | |
| 01.04.00.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per argini da cm 7</i> | |
| 01.06.00.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per suoli sassosi da cm 7</i> | |
| 01.10.07.B | 6 |
| <i>Prolunghe da cm 100, complete di manicotti di accoppiamento</i> | |
| 01.10.09.B | 2 |
| <i>Manicotti di accoppiamento di ricambio</i> | |
| 1.14 | 1 |
| <i>Sacca da trasporto per equipaggiamento da campo, con due cinghie da spalla; dim. diametro cm 17 x 150 di lung.</i> | |



| Codice | Q.tà |
|--------|------|
|--------|------|

01.12.SA
Set manuale con bailer per suoli eterogenei fino a 7 m di profondità

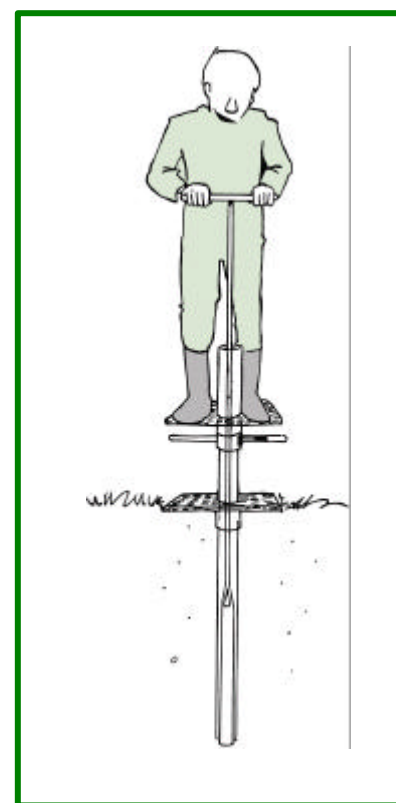
| | |
|--|---|
| 01.10.17.B | 1 |
| <i>Impugnatura standard da cm 60 con manopole sintetiche sfilabili, attacchi a baionetta</i> | |
| 01.10.18.B | 1 |
| <i>Impugnatura da cm 100 con manopole sintetiche sfilabili, attacchi a baionetta</i> | |
| 01.02.01.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per argilla da cm 7</i> | |
| 01.02.01.10.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per argilla da cm 10</i> | |
| 01.02.02.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per terreni misti da cm 7</i> | |
| 01.02.02.10.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per terreni misti da cm 10</i> | |
| 01.02.03.07.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per sabbia da cm 7</i> | |
| 01.02.03.10.B | 1 |
| <i>Testa di trivella per sabbia da cm 10</i> | |

01.12.SA

Set manuale di trivellazione per suoli eterogenei con metodo a bailer

Il set standard con metodo a bailer è adatto a trivellazioni fino a 7 metri di profondità. Oltre alle usuali attività di campionamento e prospezione, il set è particolarmente adatto alla realizzazione di pozzi di campionamento, per effettuare misure di livello e per il campionamento delle acque di falda. Nonostante la sua completezza il set è molto compatto, e può essere facilmente trasportato in una vettura familiare ed essere utilizzato da un solo operatore.

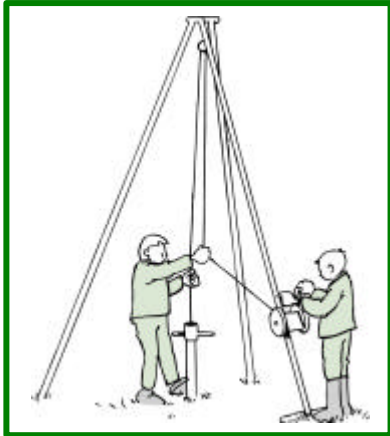
Il set è dotato di tubi di contenimento in materiale sintetico, con attacchi di giunzione rapidi a vite, e con al fondo una scarpa tagliente e dentellata. Il bailer è un tubo in acciaio dotato di una valvola al fondo: inserito all'interno dei tubi, e muovendolo rapidamente, è in grado di raccogliere all'interno il materiale sciolto, favorendo la penetrazione dei tubi di contenimento. Due piattaforme di stabilizzazione favoriscono l'ergonomia del lavoro.



| Codice | Q.tà | | |
|--------|------|----------------------------------|---|
| | | 01.10.08 | 1 |
| | | Impugnatura d'estrazione | |
| | | 25.09.31.10 | 7 |
| | | Tubi in ABS, mm 90 x 76, con | |
| | | attacchi a vite, cm 100 | |
| | | 25.09.31.51 | 7 |
| | | Protezione filettatura int. tubi | |
| | | 25.09.31.52 | 7 |
| | | Protezione filettatura est. tubi | |
| | | 25.09.31.53 | 1 |
| | | Scarpa tagliente dentellata | |
| | | 25.09.31.56 | 1 |
| | | Protezione vertice pozzo | |
| | | 01.12.09 | 2 |
| | | Piattaforma di stabilizzazione | |
| | | 01.12.20 | 2 |
| | | Ganascia per tubi | |
| | | 01.12.07.01.B | 1 |
| | | Bailer in acciaio, cm 75 x 6,3 | |
| | | con valvola in acciaio | |
| | | 01.12.07.02 | 1 |
| | | Fondo bailer con valvola in | |
| | | acciaio | |
| | | 01.12.07.03 | 1 |
| | | Fondo bailer con valvola in | |
| | | materiale sintetico | |
| | | 01.12.07.05.B | 1 |
| | | Bailer in acciaio con valvola in | |
| | | materiale sintetico | |
| | | 01.10.09.B | 2 |
| | | Manicotti di accoppiamento | |
| | | 11.01.01.17 | 1 |
| | | Freatimetro acustico mm 17 | |
| | | 11.01.01.02 | 1 |
| | | Nastro misuratore per | |
| | | freatimetro, m 5, in fibra di | |
| | | vetro | |
| | | 01.11.04 | 1 |
| | | Set di registrazione dati | |
| | | 01.11.03 | 1 |
| | | Paia di guanti da lavoro | |
| | | 01.11.01 | 1 |
| | | Kit di manutenzione | |
| | | 01.12.22 | 1 |
| | | Imbuto per filtro a sabbia | |
| | | 01.12.23 | 1 |
| | | Scovolo tubi per pozzo | |
| | | 01.15.01 | 1 |
| | | Sonda cercafili in fiberglass | |
| | | 01.12.08 | 2 |
| | | Valigie in alluminio da cm 112 x | |
| | | 39 x 32, con lucchetto | |

Sondaggio e Campionamento Suolo

Sistemi con bailer



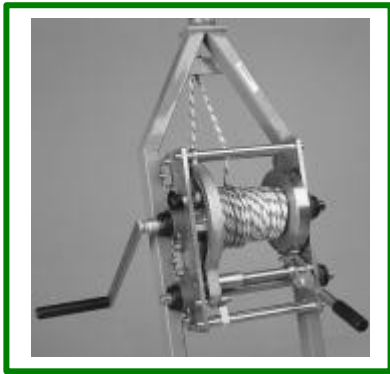
02.04.SA Metodo bailer con tripode e argano

Basato sugli stessi principi del kit 01.12.SA, questo set si avvantaggia della disponibilità di un tripode ed un argano manuale, per raggiungere maggiori profondità (fino a 15 metri) ed utilizzare tubi di contenimento di maggior diametro (125 mm). Per contro, perde parte dei vantaggi della portabilità, e richiede di essere utilizzato da due operatori.

Vantaggi

- ?? Set completo
- ?? Vari tipi di trivelle per ogni terreno
- ?? Tubazioni per prevenire il collassamento del pozzo
- ?? Le tubazioni, in ABS, sono dotate di filettatura in acciaio che ottiene il serraggio in soli 2 giri e un quarto. Una guarnizione le sigilla contro la penetrazione anche della sabbia più fine
- ?? Investimento limitato se paragonato ad altri metodi di trivellazione

Limitazioni: non utilizzabile in suoli duri con elevato contenuto di pietre e ghiaia



Note sull'utilizzo del metodo a bailer

L'utilizzo del bailer tende a creare, sottraendo materiale, un vuoto al di sotto del tubo di contenimento consentendone l'ulteriore penetrazione nel terreno.

Quando lo strato di suolo leggero cambia in uno strato di maggior resistenza, allora è possibile utilizzare al posto del bailer una trivella (dal disegno adatto al nuovo tipo di suolo), sempre operabile all'interno dei tubi di contenimento.

La lunga esperienza della Eijkelkamp nel settore, ha consentito lo sviluppo di accessori che facilitano notevolmente il lavoro. Ad esempio, le piattaforme di stabilizzazione (kit 01.12.SA) non solo assicurano la verticalità dell'installazione, ma, essendo montabili all'altezza desiderata sugli stessi tubi di campionamento, consentono all'operatore di lavorare sempre con una corretta postura.

I tubi di contenimento sono dotati di protezioni alle filettature, sia interna che esterna, per evitare danni nel corso del trasporto. Gli stessi tubi sono dotati di una testa con gancio, per poterli calare (o sollevare) con l'ausilio dell'argano. In mancanza di argano, degli appositi maniglioni di estrazione permettono un rapidissimo aggancio dei tubi per sollevarli manualmente.

L'utilizzo di un bailer, all'interno di tubi di contenimento, consente il campionamento e, comunque, la trivellazione, anche al di sotto del livello di falda, purchè in suoli poco coesi.



Sondaggio e Campionamento Suolo

Sistemi con bailer

| Codice | Q.tà | |
|--|------|---|
| 02.04.SA | | 10 kN, gambe in 3 segmenti |
| Set manuale con bailer, tripode ed argano, per suoli eterogenei fino a 15 m di profondità | | 02.01.04.02 1 |
| | | Set di 5 supporti per tripode |
| | | 02.02.05 1 |
| | | Argano manuale per tripode da 20 kN (1:1 e riduttore 1:7,5) |
| | | 02.02.99.05 1 |
| | | 25 metri di cavo con agganci |
| | | 02.04.20 1 |
| | | Paranco da 10 kN |
| | | 25.12.31.10 15 |
| | | Tubi di contenimento da mm 125, ABS con attacchi in acciaio |
| | | Lung. cm 100 |
| | | 25.12.31.51 15 |
| | | Protezioni filettatura interna |
| | | 25.12.31.52 15 |
| | | Protezioni filettatura esterna |
| | | 25.12.31.53 1 |
| | | Scarpa tagliente dentellata |
| | | 25.12.31.56 1 |
| | | Protezione vertice pozzo, per tubi di contenimento mm 125 |
| | | 25.12.31.57 1 |
| | | Aggancio di sollevamento per tubi di contenimento |
| | | 02.04.09 2 |
| | | Ganascia per tubi contenimento |
| | | 02.04.13.01 1 |
| | | Bailer da cm 80 (90 mm diam) con valvola in acciaio |
| | | 02.04.13.04 1 |
| | | Fondo bailer con valvola in acciaio |
| | | 02.04.13.05 1 |
| | | Bailer da cm 80 (90 mm diam) con valvola in materiale sint. |
| | | 02.04.13.02 1 |
| | | Fondo bailer con valvola in materiale sintetico |
| | | 02.04.12 2 |
| | | Aggancio in plastica per cavo |
| | | 11.03.21 1 |
| | | Freatimetro acustico e luminoso con campo di misura 15 m |
| | | 06.03 1 |
| | | Penetrometro tascabile da 50 N |
| | | 08.04.03 1 |
| | | Disco di comparazione granuli, ISO 565, con 10 frazioni da 63 a 2000 mu |
| | | 08.05.04 1 |
| | | Minisetaccio con 6 dischi intercambiabili da 2,0 a 0.063 mm |
| | | 08.11.01 1 |
| | | Tavole Munsell per suoli (JAP) |
| | | 01.11.04 1 |
| | | Set di registrazione dati |
| | | 01.11.03 1 |
| | | Paia di guanti da lavoro |
| | | 01.11.01 1 |
| | | Kit di manutenzione |
| | | 15.02.15 1 |
| | | Imbuto per filtro a sabbia per tubi da mm 125 |
| 01.10.10.C | 1 | Impugnatura standard da cm 60 con manopole sintetiche sfilabili, attacchi a vite conica |
| 01.10.11.C | 1 | Impugnatura corta da cm 10 con testa ad incudine |
| 01.02.01.10.C | 1 | Testa di trivella per argilla da cm 10 |
| 01.02.02.10.C | 1 | Testa di trivella per terreni misti da cm 10 |
| 01.02.02.15.C | 1 | Testa di trivella per terreni misti da cm 15 |
| 01.02.03.10.C | 1 | Testa di trivella per sabbia da cm 10 |
| 01.02.04.10.C | 1 | Testa di trivella per terreni grossolani, da cm 10 |
| 01.04.00.10.C | 1 | Testa di trivella per argini da cm 10 |
| 01.04.00.15.C | 1 | Testa di trivella per argini da cm 15 |
| 01.06.00.10.C | 1 | Testa di trivella per suoli sassosi da cm 10 |
| 01.09.02.B | 1 | Campionatore a pistoni, lunghezza operativa cm 200, con attacco a baionetta |
| 01.10.99.08 | 1 | Accoppiatore baionetta/vite conica |
| 01.12.14.10.C | 1 | Trivella per rimozione pietre |
| 04.02.01.30.C | 1 | Sgorbia da cm 50, diam mm 30 |
| 04.05.01.20 | 1 | Spatola da mm 20 |
| 01.10.12.C | 14 | Prolunghe da cm 100 |
| 15.01.18 | 4 | Presse per prolunghe, cm 50, con puntale di pulizia |
| 01.10.15 | 1 | Maniglia di estrazione |
| 02.01.04 | 1 | Tripode in alluminio con capacità di sollevamento di |



| | | |
|----------|---|---|
| 15.02.16 | 2 | Piattaforme di stabilizzazione |
| 02.04.17 | 1 | Serie di 90 slides che descrivono uso e applicazioni dell'equipaggiamento |
| 05.04 | 1 | Sonda in acciaio da cm 105 |
| 15.01.98 | 1 | Set attrezzi d'uso |
| 15.01.42 | 1 | Cassa da trasporto in acciaio cm 130 x 48 x 47, con lucchetto |

Sondaggio e Campionamento Suolo

Accessori e sistemi di sollevamento per set di trivellazione



99.14 Carrello ripiegabile

Il carrello ripieghevole in alluminio offre all'operatore piena mobilità in campo, pur occupando, una volta ripiegato, pochissimo spazio. La capacità di carico è di 150 kg.



15.08 Set di sollevamento leggero

Le attività di trivellazione manuale vengono percepite come molto difficoltosa con l'aumentare della profondità, o con l'aumentare del diametro delle trivelle. Lo sforzo può essere particolarmente elevato nella fase di estrazione di trivelle e tubi di contenimento, e per questo l'attività di trivellazione può essere assistita in modo molto efficiente dai sistemi di estrazione offerti nel nostro programma.

Il set di sollevamento leggero 15.08 viene normalmente utilizzato con i kit di prospezione o con il set manuale con metodo a bailer.

Se l'estrazione dei tubi di contenimento, soprattutto nelle installazioni più profonde, o in suoli molto coesi, supera le capacità dello sforzo dell'operatore, un set di sollevamento di questo tipo è particolarmente raccomandato.



I tubi di contenimento vengono facilmente estratti dalla perforazione per mezzo dell'organo manuale e dei martinetti meccanici posti al di sotto delle ganasce per tubi.

Il set completo include tripode in alluminio da 5 kN con carrucola, l'organo manuale con freno di carico, cavo in acciaio, due martinetti meccanici



15.09 Set di sollevamento pesante

Questo set viene utilizzato normalmente con sistemi di trivellazione profondo per la realizzazione di pozzi di monitoraggio.

Tripode ed organo vengono utilizzati, tra l'altro, per inserire e sollevare meccanismi di trivellazione (ad esempio i bailers), per rimuovere i tubi di contenimento, per installare nel pozzo sistemi di pompaggio.

La struttura in alluminio ne garantisce la leggerezza e facilità di trasporto, oltre a renderlo virtualmente esente da manutenzione.

Oltre al tripode da 18 kN ed all'organo manuale da 20 kN, il set include barre/gradino da fissare ad una gamba per consentirne la scalata, cavo in acciaio e due martinetti meccanici.

Sondaggio e Campionamento Suolo

Accessori e sistemi di sollevamento per set di trivellazione

02.01 I tripodi

Nella selezione di un tripode, gli elementi discriminanti da considerare sono l'altezza operativa, la leggerezza, la capacità di carico, tutti da commisurare alle effettive necessità del lavoro in campo. I tripodi offerti nel nostro programma hanno gambe sezionabili in tre parti.

Nella versione pesante le gambe hanno puntali di ancoraggio al suolo. Per aumentarne la capacità di sollevamento in suoli morbidi, ogni gamba è dotata di una piastra base separata. Nella versione pesante, è fornito un telaio per l'installazione dell'argano manuale da 20 kN.



02.02 Gli argani manuali

Il programma include un argano leggero da 5 kN ed uno pesante da 20 kN. Il primo viene fissato all'argano leggero in un punto di una gamba. L'argano pesante viene invece fissato all'apposito telaio del tripode più grande, con un doppio gancio.

E' inoltre dotato di un sistema di caduta libera; questo significa che il tamburo del cavo può svolgersi liberamente per consentire la caduta di meccanismi di trivellazione (ad esempio i bailers). Se deve essere attivato da due operatori, l'argano d 20 kN può essere equipaggiato di una manovella per lato



| Codice | Q.tà | |
|--------------------------------|------|--------------------------------|
| 15.08 | | 15.09 |
| | | 02.01.04 1 |
| | | Tripode in alluminio da 20 kN |
| | | gambe in tre segmenti |
| 02.01.01 1 | | 02.01.04.00 1 |
| Tripode in alluminio da 6,5 kN | | Blocco carrucola, con fianco |
| gambe in tre segmenti | | rimovibile, da 20 kN |
| | | 02.01.04.02 1 |
| 02.01.01.0 1 | | Set di 5 gradini per tripode |
| Carrucola per tripode, 6.5 kN | | 02.02.05 1 |
| | | Argano manuale da 20 kN, |
| 02.02.06 1 | | equipaggiato con sistema di |
| Argano manuale da 5 kN, | | caduta libera, cavo escluso; |
| equipaggiato con freno di | | operabile da due persone, ha |
| carico, cavo escluso | | doppio rapporto: 1:1 e 1:7,5 |
| 02.02.99.10 2 | | 02.02.99.15 2 |
| Cavo in acciaio zincato da 6 | | Cavo in acciaio zincato da 8 |
| mm . 30 metri | | mm . 40 metri |
| 15.08.01 2 | | 15.09.01 1 |
| Martinetto meccanico da 15 kN, | | Martinetto meccanico da 50 kN, |
| altezza di sollevamento cm 35 | | altezza di sollevamento cm 30 |
| per mandata | | per mandata |



Sondaggio e Campionamento Suolo

Sgorbie



Sgorbie

La caratteristica comune a questi sistemi di carotaggio manuale, utilizzabili fino ad un massimo di 5 o 10 metri, consiste nell'essere costituiti da un semicilindro, con bordi taglienti che corrono verticalmente lungo tutto l'elemento operativo.

Le dimensioni possono variare sia in lunghezza che in diametro, a seconda della resistenza alla penetrazione, le caratteristiche del suolo, la profondità di campionamento richiesta.

Essendo la vulnerabilità delle sgorbie allo sforzo di torsione, più che proporzionale alla loro lunghezza, è opportuno considerare con attenzione composizione e struttura del suolo.

Il nostro programma offre set composti sia da sgorbie semplici che componibili.

Le sgorbie componibili utilizzano le stesse prolunghe e impugnature delle trivelle, per raggiungere la profondità di campionamento desiderata.

I set disponibili sono sia con attacco a baionetta che a vite conica.

04.01.SA

Set per campionamenti in suoli relativamente leggeri, con due sgorbie di diversa lunghezza ma uguale diametro, incluse in una robusta sacca da trasporto

04.01.SB

Set per terreni di maggior resistenza, composto da una robusta sgorbia con incudine sull'impugnatura e accessori, tra cui un mazzuolo ad assorbimento d'impatto

04.01.SC

Set per terreni duri e ghiaiosi, con una sgorbia di tipo Purckhauer ed accessori, tra cui mazzuolo ed estrattore

04.02.SA

Set di sgorbie componibili con attacco a baionetta, composto da sgorbie di vari diametri e lunghezze, prolunghe ed accessori, tutto in una robusta sacca da trasporto

04.02.SB

Come il set precedente di sgorbie componibili, ma con attacchi a vite conica, che offrono maggior resistenza alla percussione

04.02.SC

Set con attacchi a vite conica, per suoli di maggior resistenza, completo di sgorbie, trivelle, prolunghe, mazzuolo, estrattore ed altri accessori



Sondaggio e Campionamento Suolo

Sgorbie

04.03 Sgorbia di tipo P

Questa sgorbia componibile si distingue dalle altre per la punta di penetrazione cilindrica e chiusa, che taglia una sezione cilindrica di suolo, e non richiede la rotazione intorno all'asse, come fanno invece le altre sgorbie, ed è quindi meno sensibile alla torsione. Per il suo diametro ridotto e la miglior capacità di mantenere il campione in fase di estrazione, è particolarmente adatta ad attività di mappatura dei suoli.

04.04 Campionamento a scalini

Set per campionamento a scalini, consistente in tre sgorbie di diverso diametro. Prelevando il primo campione con la sgorbia di maggiore diametro, e proseguendo con le sgorbie progressivamente più piccole, si evita qualunque rischio di contaminazione incrociata tra i vari strati. Le sgorbie sono dotate di impugnatura ad incudine ed il set è completo degli accessori d'uso



04.06

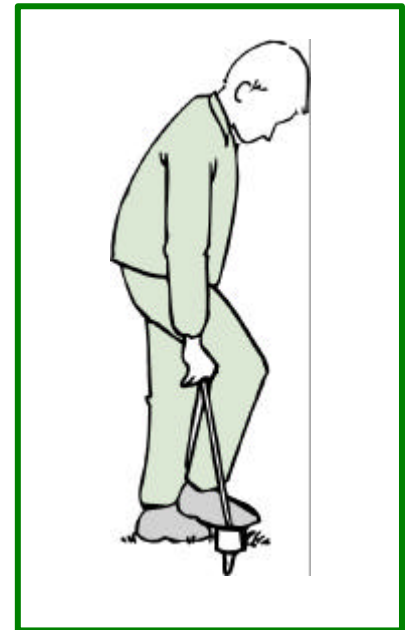
Di impiego tipicamente agronomico, questa sgorbia ha lunghezze di 25 e 60 cm, e trova la sua applicazione ideale nel prelievo di campioni superficiali di terreno agricolo per valutazioni sulla presenza di nitrati

05.03 – 05.10 Campionatore di zolle erbose

Piccolo strumento composto di un cilindro di raccolta posto sopra una piccola sgorbia; il campione viene spinto nel terreno con il piede

04.08 Campionatore Dachnowsky

Campionatore per prelievi a quota specifica consistente in un tubo in acciaio con bordo tagliente, ed un'asta con punta a cono che scorre all'interno del tubo. Adatto a ricerca geologico-ambientale e sul C-14 (cronologia).



| Codice | Q.tà |
|--|------|
| 04.01.SA | |
| 04.01.01.30.N | 1 |
| Sgorbia normale da 30 mm, lunghezza operativa cm 50 | |
| 04.01.03.30.N | 1 |
| Sgorbia normale da 30 mm, lunghezza operativa cm 100 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola da 20 mm | |
| 09.01.11 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 15x120 | |

| Codice | Q.tà |
|---|------|
| 04.01.SB | |
| 04.01.03.30.V | 1 |
| Sgorbia di tipo pesante con incudine, 30 mm, lunghezza operativa cm 100 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola da 20 mm | |
| 04.05.05 | 1 |
| Mazzuolo in acciaio con testa in nylon ad assorbimento d'urto | |
| 09.01.10 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 15x120 | |



Sondaggio e Campionamento Suolo

Sgorbie



04.08

| | |
|--|---|
| 01.10.10.C | 1 |
| Impugnatura normale da cm 60 | |
| 01.02.02.07.C | 1 |
| Testa di trivella per terreni misti da cm 7 con attacchi a baionetta | |
| 01.10.12.C | 9 |
| Prolunghe da cm 100, attacchi a vite conica | |
| 04.08.01.30.C | 1 |
| Campionatore Dachnowsky da cm 30, mm 30 x 26 | |
| 04.08.02 | 1 |
| Impugnatura d'estrazione | |
| 99.50.22 | 2 |
| Chiave 20 x 22 mm | |
| 01.10.21 | 1 |
| Spazzola in acciaio | |
| 01.11.04 | 1 |
| Set di registrazione dati | |
| 01.11.03 | 1 |
| Guanti da lavoro | |
| 01.11.01 | 1 |
| Kit di manutenzione | |
| 01.11.02 | 1 |
| Cassa in alluminio con lucchetto cm 108 x 23 x 14 | |

Codice

Q.tà

| | |
|--|---|
| 04.01.SC | |
| 04.01.10 | 1 |
| Sgorbia singola da cm 100, di tipo Purckhauer (forma conica da 25.5 a 30 mm di diametro) | |
| 04.01.15 | 1 |
| Set di estrazione per sgorbie, con mazzuolo | |
| 04.05.01.16 | 1 |
| Spatola da 16 mm | |
| 01.14 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 17 x 150 | |

04.02.SA

| | |
|--|---|
| 01.10.17.B | 1 |
| Impugnatura normale da cm 60 | |
| 01.02.02.07.B | 1 |
| Testa di trivella per terreni misti da cm 7 con attacchi a baionetta | |
| 04.02.01.20.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 2 x 50 | |
| 04.02.01.30.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 3 x 50 | |
| 04.02.01.60.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 6 x 50 | |
| 04.02.03.20.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 2 x 100 | |
| 04.02.03.30.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 3 x 100 | |
| 04.02.03.60.B | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 6 x 100 | |
| 01.10.07.B | 4 |
| Prolunghe da cm 100, attacco a baionetta, inclusi manicotti di accoppiamento | |
| 01.10.08 | 1 |
| Impugnatura d'estrazione | |
| 01.10.09.B | 2 |
| Manicotti d'accoppiamento | |
| 04.05.01.16 | 1 |
| Spatola da mm 16 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola da mm 20 | |
| 01.14 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 17 x 150 | |

04.02.SB

Questo set ha la stessa composizione dello 04.02.SA, ma gli attacchi sono a vite conica invece che a baionetta

04.02.SC

| | |
|--|---|
| 01.10.11.C | 1 |
| Impugnatura corta da cm 10, con testa ad incudine | |
| 01.02.02.07.C | 1 |
| Testa di trivella per terreni misti da cm 7 con attacchi a baionetta | |

Codice

Q.tà

| | |
|---|---|
| 04.02.05.30.C | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 3 x 100 di tipo pesante | |
| 01.10.12.C | 4 |
| Prolunghe da cm 100, attacchi a vite conica | |
| 99.50.22 | 2 |
| Chiave da 20 x 22 | |
| 01.10.15 | 1 |
| Impugnatura d'estrazione | |
| 01.10.21 | 1 |
| Spazzola in acciaio inox | |
| 04.05.05 | 1 |
| Mazzuolo in acciaio con testa in nylon ad assorbimento d'urto | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola da mm 20 | |
| 09.01.10 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 15 x 120 | |

04.04

| | |
|---|---|
| 01.10.11.C | 3 |
| Impugnatura corta da cm 10, con testa ad incudine | |
| 04.04.00.20.C | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 2 x 30 | |
| 04.04.00.30.C | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 3 x 30 | |
| 04.04.00.40.C | 1 |
| Testa di sgorbia da cm 4 x 30 | |
| 04.05.01.16 | 1 |
| Spatola da mm 16 | |
| 04.05.01.20 | 1 |
| Spatola da mm 20 | |
| 04.05.05 | 1 |
| Mazzuolo in acciaio con testa in nylon ad assorbimento d'urto | |
| 01.10.21 | 1 |
| Spazzola in acciaio inox | |
| 09.01.10 | 1 |
| Sacca da trasporto cm 15 x 120 | |

04.06

| | |
|---|---|
| 04.06.01 | 1 |
| Trivellino per terreni arabili da mm 13, lunghezza operativa cm 25 (58 totale) graduata ogni 5 cm | |
| 04.06.06 | 1 |
| Trivellino da mm 13, lunghezza operativa cm 60 (110 totale) con graduazione ogni 5 cm | |
| 04.06.02 | 2 |
| Spatolino a pollice | |

05.03.01

Pipa di campionamento per zolle erbose, operatività cm 5

05.10.01

Pipa di campionamento per zolle erbose, operatività cm 10

Sondaggio e Campionamento Suolo

Set standard per ricerca ambientale

01.20 Set standard per ricerca ambientale su suoli e acque

Un insieme di strumenti estremamente completo, realizzato sulla base delle esperienze accumulate nel corso di molti anni, e da considerare in continua evoluzione per aggiornarsi alle più recenti soluzioni sviluppate nel settore.

Se utilizzati correttamente, gli strumenti inclusi nel set consentono il prelievo di campioni che rispettano pienamente le direttive ISO 5667 parte 2, 11 e 13.

La struttura del set nella sua completezza deve intendersi come una configurazione ideale, rispetto alla quale, in relazione al tipo di indagine svolta, è possibile dotarsi di configurazioni intermedie, da incrementare con l'evolversi delle esigenze di indagine.

Il set completo include:

01.12.SA

Set di trivellazione con l'ausilio di bailers, adatto ad operare in vari tipi di suolo fino ad una profondità di 7 metri. Trivelle e bailers sono in acciaio atossico

04.16

Kit di campionamento per ricerca chimica in suoli con presenza di volatili, adatto ad operare fino ad una profondità di 5 metri

04.02.05.30.C

Una sgorbia pesante per campionamento o trivellazione in suoli pesanti o sassosi

05.07.XX

Una leva di sollevamento con catena e ponte, per estrarre dal suolo tubi di contenimento, campionatori pesanti o, per esempio, pozzi di monitoraggio obsoleti o non necessari. Uno strumento di ampie possibilità di applicazione, che ogni operatore in campo (e la sua schiena, in particolare!) saprà apprezzare

08.XX

Kit di classificazione dei suoli con disco di comparazione granuli secondo le norme ISO 565, con 10 frazioni da 63 a 2000 μ m, e tavole di Munsell per la classificazione della colorazione del suolo

10.XX

Materiale per la realizzazione di pozzi di monitoraggio, includente tubi in HDPE, filtri, bentonite, e tutto quanto necessario all'installazione di pozzi fino a 7 metri di profondità. L'impiego di HDPE per le tubazioni del pozzo, e di PE per i tubi di campionamento, elimina l'utilizzo del PVC e quindi di ogni possibilità di inquinamento a causa



Sondaggio e Campionamento Suolo

Set standard per ricerca ambientale



di metalli pesanti e additivi.

12.4X

Un set per la determinazione (presenza e spessore) ed il campionamento di strati galleggianti, all'interno di un pozzo di monitoraggio. Lo stesso campionatore può essere utilizzato per operare all'interno di un serbatoio

12.25

Pompa peristaltica a funzionamento elettronico, per lo spurgo ed il campionamento delle acque. Tre funzioni di memoria consentono di predeterminare tre diverse velocità di pompaggio. Un sensore di livello permette il controllo in linea delle attività di spurgo. La pompa può essere integrata da filtri in linea da 45 micron per la rimozione di particelle di suolo dal campione



12.12

Pompe immergibili di tipo "usa e getta". Di diametro molto ridotto possono essere utilizzate per operazioni di spurgo e campionamento regolandone il flusso tramite la pompa peristaltica

12.13

Pompa a valvola, per la raccolta di campioni rappresentativi di acqua con presenza di volatili. Il principio di funzionamento consente il prelievo anche da pozzi molto profondi, superando il limite fisso della pompa peristaltica

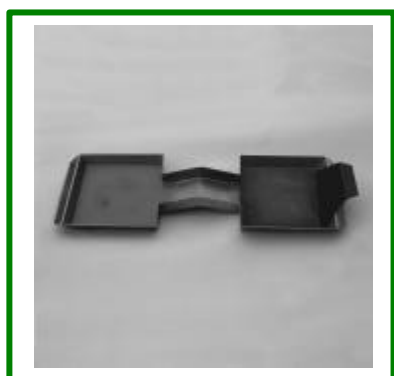


18.2X

Una sonda multiparametrica con la possibilità di effettuare misure di pH, conducibilità, temperatura, salinità, ossigeno disciolto. Utilizzata in combinazione con una cella di flusso, è possibile un attento monitoraggio di questi parametri anche in campo. La capacità di memoria è sufficiente per 200 misure

99.XX

Nel set sono compresi attrezzi d'uso, semplici e di facile reperibilità, ma la cui mancanza in campo può influire sull'efficienza e la qualità del lavoro di campionamento. Tra questi, un secchio in acciaio, spazzole e fluido decontaminante per la pulizia degli attrezzi di campionamento al fine di evitare contaminazioni incrociate



12.42

Un multicampionatore trasparente, con scarpa tagliente e valvola, per il prelievo di campioni indisturbati dal fondo di pozzi o bacini, inclusi campioni di sedimenti

20.02

Vassoio per la determinazione semiquantitativa della presenza di oli minerali nei campioni di suolo

Il set include anche una robusta ma leggera cassa in alluminio, da cm 112x39x32 e la carriola ripiegabile in alluminio (portata kg 150)

Sondaggio e Campionamento Suolo

Classificazione dei suoli

08.15

Set di campionamento e classificazione dei suoli

Questo set è stato studiato per consentire, al massimo livello possibile, direttamente in sito, le attività di campionamento e classificazione dei suoli. Sia la stratigrafia che certe caratteristiche fisiche, quali permeabilità o infiltrabilità, possono essere studiate. Allo stesso tempo possono essere prelevati campioni da portare in laboratorio per indagini più approfondite.

La profondità di campionamento è di due metri, ed il set include trivelle e sgorbie componibili, un campionatore a camicia per il prelievo e la conservazione di campioni indisturbati, un indicatore di pH ed una serie di strumenti per la determinazione delle caratteristiche fisiche quali setacci, comparatore di granuli, bilancia elettronica portatile, tavole di Munsel, penetrometro e scissometro. Il livello dell'acqua può essere determinato con un freatimetro sonoro. Il set è completato da vari accessori d'uso.



08.14

Kit per la qualità dei suoli

Set molto pratico e compatto, particolarmente adatto per scopi didattici ed applicazioni agronomiche, includente una piccola sgorbia per prelievi superficiali, setacci, tavole dei colori, penetrometro, scissometro etc.



| Codice | Q.tà | | | Codice | Q.tà |
|--|------|---|---|---------------------------------------|------|
| 08.15 | | 06.03 | 1 | 08.14 | |
| 01.10.17.B | 1 | Penetrometro tascabile da 50 N | | 04.06.02 | 1 |
| Impugnatura normale da cm 60 | | 14.10 | 1 | Sgorbia per prelievi superficiali, mm | |
| 01.02.02.07.B | 1 | Scissometro tascabile con 3 palette | | 13 x cm 25 (cm 32 totale) | |
| Testa di trivella per terreni misti cm 7 | | 08.04.03 | 1 | 04.06.03 | 1 |
| 04.02.01.30.B | 1 | Comparatore di granuli | | Spatolino a pollice | |
| Testa di sgorbia da mm 30 x cm 50 | | 99.08.03.03 | 1 | 08.11.01 | 1 |
| 04.05.01.20 | 1 | Valigia porta campioni in alluminio | | Tavole dei colori (vers. JPN) | |
| Spatola da mm 20 | | 98.02.02 | 1 | 06.03 | 1 |
| 01.10.07.B | 1 | Bilancia elettronica tascabile (250 gr) | | Penetrometro tascabile da 50 N | |
| Prolunga da cm 100 | | 08.15.01 | 1 | 08.05.04 | 1 |
| 04.15.01.C | 1 | Lente 10 x da 13 mm | | Miniset di setacci con 6 dischi | |
| Carotatore per tubi di campionamento | | 08.15.02 | 1 | intercambiabili da 100 mm, | |
| da mm 40 | | Coltellino tascabile | | aperture da 2.0 a 0.063 mm | |
| 04.15.02 | 1 | 11.01.01.17 | 1 | 08.10 | 1 |
| Tubo di campionamento con scarpa | | Freatimetro acustico, diam 17 mm | | Indicatore di pH | |
| tagliente, da mm 40 x cm 22 | | 11.01.02.02 | 1 | 08.14.90 | 1 |
| 04.15.03 | 10 | Nastro per freatimetro da m 5 | | Valigetta da trasporto | |
| Camice porta campione | | 01.11.04 | 1 | | |
| 04.15.04 | 5 | Set per registrazione dati in campo | | Tavole di Munsell | |
| Buste porta campione | | 01.11.03 | 1 | 08.11.01 | |
| 08.10 | 1 | Guanti da lavoro | | Raccogliatore con 12 tavole per 389 | |
| Indicatore di pH | | 01.11.01 | 1 | colori (versione giapponese) | |
| 08.11.01 | 1 | Kit di manutenzione | | | |
| Tavole dei colori (vers. JPN) | | 01.15.01 | 1 | 08.11.02 | |
| 08.05.04 | 1 | Sonda cercafilili in fiberglass da cm 105 | | Raccogliatore con 8 tavole per 251 | |
| Miniset di setacci da 2.0 a 0.063 mm | | 01.11.02 | 1 | colori (versione USA) | |
| | | Cassa da trasporto in alluminio, cm | | | |
| | | 108 x 23 x 14, con lucchetto | | | |

Sondaggio e Campionamento Suolo

Classificazione dei suoli



08.11

Carte dei colori

La determinazione dei sottogruppi nel sistema di classificazione dei suoli è basata, oltre ad altri aspetti, sulla diversità del colore. Il colore di un certo tipo di suolo viene determinato comparandone un campione agli standard contenuti nelle carte dei colori (Tavole di Munsell), disponibili sia in versione giapponese (12 tavole) che americana (8 tavole)



99.07

Martelli da geologo

Sono disponibili martelli da geologo, sia a punta che a lama. Il loro utilizzo consente una prima valutazione della consistenza delle rocce, la rimozione di fossili, la pulitura di pietre, lo svuotamento di trivelle e molte altre applicazioni

99.08

Contenitori portacampioni

Per la conservazione ed il trasferimento di campioni di suolo, di acqua o di materiale organico, sono disponibili vari tipi di contenitori, incluse scatole in alluminio, fiasche in plastica e bottiglie in vetro di varie dimensioni



Codice

Q.tà

Codice

Q.tà

Martelli per geologi

99.07.01

Martello da geologo con terminale a punta

99.07.02

Martello da geologo con terminale a lama

Contenitori portacampioni

99.08.03.02

Scatola in alluminio con coperchio, diam mm 51,4 x 22, cont 45 cc

99.08.03.03

Scatola in alluminio con coperchio, diam mm 58,4 x 45, cont 120 cc

99.08.03.04

Scatola in alluminio con coperchio, diam mm 78,4 x 42, cont 200 cc

99.08.04

Spray di polietilene trasparente, 1 litro

99.08.07

Bottiglia a collo largo in vetro brunito, tappo con inserti in teflon, 1000 cc, confezione da 6 pezzi

99.08.09

Beaker sintetico con coperchio, 500 ml

99.08.10

Secchio inox con graduazione in litri, contenuto 12 litri

99.08.12

Canaletta semicircolare, cm 10 x 100, con terminale rimovibile, per riempire le trivellazioni di campionamento

99.08.20

Buste portacampione in polietilene, pacchi da 100