

Estrattori-Digestori

Apparecchiature in Vetro

Estrattori - Strumentazione

Digestori - Strumentazione



Estrattori-Digestori



Estrattori di Soxhlet

28QH01AA

Estrattore di Soxhlet in vetro borosilicato DURAN. Di notevole utilità nella determinazione dei grassi liberi e totali negli alimenti, analisi dei pesticidi, dei legni e delle plastiche. L'estrazione avviene riscaldando il solvente contenuto nel matraccio, dopo aver posto il campione nel ditale filtrante contenuto nell'estrattore. I vapori che si sviluppano, salendo lungo il tubo laterale, entrano nel corpo centrale per poi salire nel refrigerante. Qui condensano e ricadono allo stato liquido nel ditale fino a riempire l'estrattore al livello del sifone, attraverso cui il liquido si scaricherà nel matraccio. A questo punto l'estrazione è automatica ed autosufficiente.

Pallone a forma sferica in vetro DURAN con cono a smerigliatura normalizzata secondo le norme ISO.

Disponibile in due modelli: con refrigerante di Dimroth o di Allihn.

L'apparecchio completo è costituito da: pallone, estrattore e refrigerante.

Ricambi:

Ricambi per estrattori di Soxhlet completi

- Corpo Centrale per estrattore di Soxhlet

In vetro borosilicato DURAN con coni a smerigliatura normalizzata secondo le norme ISO.

- Refrigerante a serpentina di Dimroth (v. Refrigeranti > Dimroth per estrattori)

- Palloni (v. Palloni)

In vetro borosilicato con cono a smerigliatura normalizzata secondo le norme ISO. Forma sferica a fondo tondo.

Modello	Volume estrattore ml	Volume pallone ml	Refrigerante SN	Pz/CF	Fig.	Codice
Dimroth	30	100	29/32	1	1	295068125
Dimroth	70	100	34/35	1	1	295068131
Dimroth	100	250	45/40	1	1	295068138
Dimroth	150	250	45/40	1	1	295068143
Dimroth	200	250	45/40	1	1	295068146
Dimroth	250	500	45/40	1	1	295068148
Dimroth	300	500	60/46	1	1	295068152
Dimroth	500	1000	60/46	1	1	295068154
Dimroth	1000	2000	71/51	1	1	295068170
Allihn	30	100	29/32	1	2	295068110
Allihn	70	100	34/35	1	2	295068111
Allihn	100	250	45/40	1	2	295068112
Allihn	150	250	45/40	1	2	295068113
Allihn	200	250	45/40	1	2	295068114
Allihn	250	500	45/40	1	2	295068115

Corpo centrale/estrattore	Volume estrattore ml	Condensatore SN	Codice
Corpo centrale/Estrattore	30	29/32	295067025
Corpo centrale/Estrattore	70	34/35	295067031
Corpo centrale/Estrattore	100	45/40	295067038
Corpo centrale/Estrattore	150	45/40	295067043
Corpo centrale/Estrattore	200	45/40	295067046
Corpo centrale/Estrattore	250	45/40	295067048
Corpo centrale/Estrattore	300	60/46	295067052
Corpo centrale/Estrattore	500	60/46	295067054
Corpo centrale/Estrattore	1000	71/51	295067070

vedi

Ditali per estrazione

Filtrazione > Filtri speciali > Ditali per estrazione

Filtrazione > Filtri speciali > Ditali per estrazione in cellulosa

Filtrazione > Filtri speciali > Ditali per estrazione in vetro borosilicato

vedi

Refrigeranti a serpentina

Refrigeranti > Allihn, con attacco in vetro

Refrigeranti > Dimroth per estrattori

vedi

Palloni per estrattori

Palloni > Sferici > Fondo sferico, cono smerigliato

Palloni con sfondo sferico e cono smerigliato SN secondo le norme DIN 12 348.

Vetro borosilicato Duran ad elevata resistenza termica e chimica.



Estrattori - Strumentazione

Estrattori per la separazione quantitativa SER 148/3 e SER 148/6

VELP
SCIENTIFICA

28QH02AA

Estrattore per la separazione quantitativa di sostanze mediante solvente

1



2



Le unità **SER 148/3** e **SER 148/6** permettono la separazione quantitativa di una sostanza o di un gruppo di sostanze (es. grasso) da una miscela di solidi o semisolidi. L'estrazione avviene in accordo alla tecnica Randall che opera in due fasi (più una di recupero del solvente distillato). Tale tecnica permette di salvaguardare l'inquinamento atmosferico, di ridurre i costi delle analisi ed i tempi di estrazione.

Gli strumenti, studiati per ottimizzare la manualità, sono dotati di microprocessore che consentono di impostare sino a 29 diversi programmi di lavoro; le fasi operative impostate verranno svolte in successione con visualizzazione costante della temperatura e del tempo residuo su due diversi display.

Le analisi vengono eseguite in assoluta sicurezza grazie al grado di protezione IP 55. I principali settori di applicazione includono l'analisi di prodotti alimentari, mangimi, detersivi, formulati di gomma e di plastica, prodotti farmaceutici, terreni ed altro, per il contenuto di prodotti solubili quali ad esempio grassi, tensioattivi, plastificanti e pesticidi.

2 Display: visualizzazione temperatura di lavoro / visualizzazione parametri del programma utilizzato.

Struttura in acciaio inox con verniciatura epossidica appositamente studiata e testata per rendere lo strumento altamente resistente all'aggressione dei reagenti chimici, meccanici e corrosivi in genere.

Dispositivi di sicurezza: 2 diversi circuiti elettronici a microprocessore con sonde PT 100, protetti secondo lo Standard IP55, allarme per insufficienza dell'acqua di raffreddamento. Necessita di 8 l/min di acqua di raffreddamento.

Forniti completi di: bicchieri/vessel di estrazione (capacità max ml 150), una confezione di 25 ditali per estrazione, ferma ditale, tubo di carico, schermo di calore, guarnizioni in Viton e Butile.

Parametri e valori programmabili	SER 148/3	SER 148/6
Temperatura di lavoro °C	da 100 a 260	da 100 a 260
Tempo di immersione min	da 0 a 999	da 0 a 999
Tempo di lavaggio min	da 0 a 999	da 0 a 999
Tempo di recupero min	da 0 a 999	da 0 a 999

Modello	Posti n.	Temperatura di esercizio °C	Riproducibilità (RSD)%	Recupero solvente %	Quantità campione g	Volume del solvente ml	Potenza W	Peso kg	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Fig.	Codice
SER 148/3	3	100...260	±0.1	50...75	0,5...15	30...100	500	30	480x390x620	220-240/50-60	1	284000780
SER 148/6	6	100...260	±0.1	50...75	0,5...15	30...100	950	40	700x390x620	220-240/50-60	2	284000790

Accessori e Ricambi

	Codice
Bicchieri di estrazione (in confezione da 6 pezzi)	284000775
Contenitore per pesata	284000795
Schermo calore per SER 148/3	284000786
Schermo calore per SER 148/6	284000784
Cavo seriale	284000838
Estrattore con schermo di calore per bicchieri da estrazione*	284000792
Pinza multipla per bicchieri da estrazione*	284000793
Guarnizione in Viton	284000788
Guarnizione in Butile	284000789
Guarnizione in Vafilon	284000791
Tubo di carico	284000779
Ferma ditale	284000787
Ditali di estrazione (conf. da 25 pezzi)	284000783
Stampante	284000855
Supporto per ditali (6 posti)*	284000794

*solo per modello SER 148/6

SONICA® Ultrasonic Extractor



28QH02AD

Sistema per l'estrazione degli idrocarburi policiclici aromatici da particolato atmosferico

1



L'estrattore ad ultrasuoni SONICA® Ultrasonic Extractor con tecnologia Sweep System è composto da un generatore ad ultrasuoni con tecnologia Sweep e da un cilindro di estrazione accoppiato ad uno speciale sonotrodo in leghe speciali di alluminio e ceramiche piezoelettriche ad alto rendimento. Il trasduttore piezoelettrico concentra un'intensa energia ultrasonora in uno spazio ben definito all'interno di un cilindro di estrazione calibrato appositamente studiato per l'alloggiamento di sette vials per i campioni. Il mezzo di trasmissione dell'energia di cavitazione ultrasonora alle vials con il campione da estrarre è dato da un piccolo volume di acqua demineralizzata. Il nuovo generatore elettronico controllato da un microprocessore, produce un segnale ad ultrasuoni a modulazione di frequenza intorno ad una frequenza centrale di circa 40 Khz. Il binomio frequenza e modulazione, abbinato ad un'ottimizzazione della geometria del cilindro di estrazione, generano un intenso campo di energia ultrasonora in grado di estrarre in soli 3 minuti 7 campioni contemporaneamente. L'estrattore ad ultrasuoni genera una modulazione di frequenza che garantisce la migliore distribuzione di energia

cavitazionale per unità di superficie. L'energia di cavitazione così generata e ben distribuita, garantisce la rimozione e ottimi risultati di estrazione in solvente di particolato fine come PM₁₀ e PM_{2.5}.

L'estratto viene poi filtrato mediante filtro (PTFE, porosità 0.45 µm), per evitare che il particolato che si è staccato dal filtro interferisca nella fase di analisi, e trasferito in una nuova vial. Il campione viene quindi analizzato per gli IPA mediante tecnica HPLC con rivelatore a fluorescenza. Conforme alle norme EN 61010 classe II.

Dati tecnici

Umidità relativa80% fino a 31°C
 Diminuzione lineare50% a 40°C
 Dimensione cilindro (ØxA) mm .100x100

Accessori

- Vials
In vetro ambrato con tappo a vite in conf. da 200 pezzi.
- Posizionatore filtro
Calibrato per vials in conf. da 50 pezzi.
- Supporto portavials
A 7 stazioni.

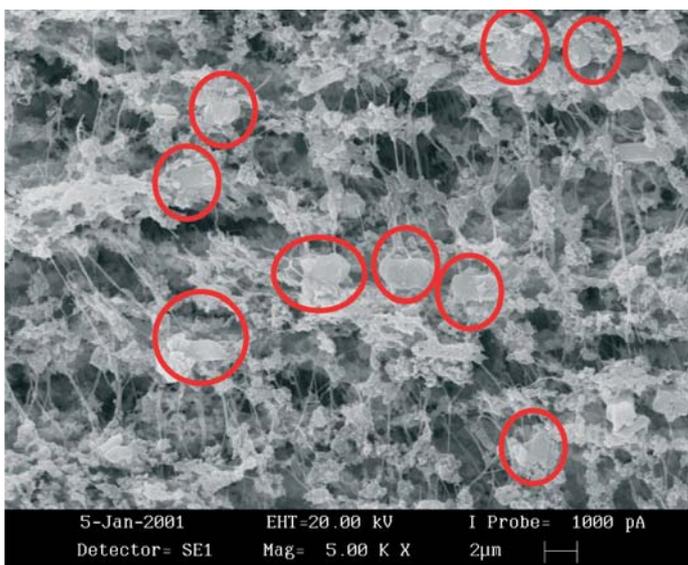
2



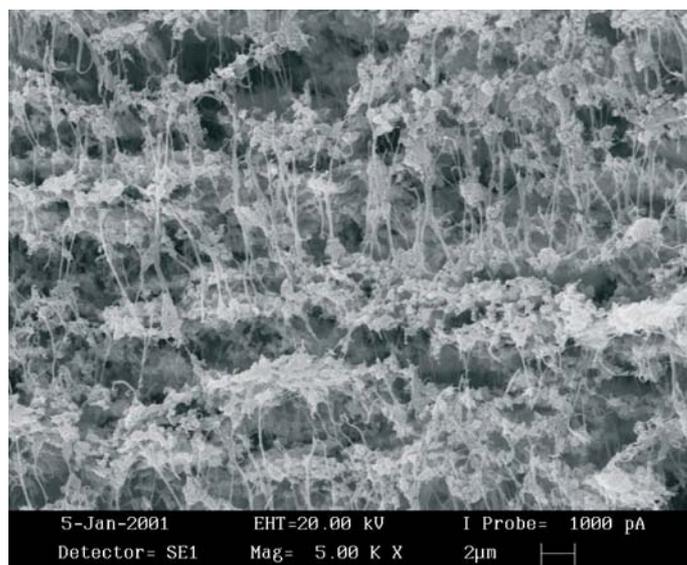
Temperatura di esercizio °C	Potenza W	Peso kg	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Fig.	Codice
5...40	65	6,7	380x335x240	230-240/50-60	1	284005001

Accessori	Pz/CF	Fig.	Codice
Vials	200	2	284005002
Posizionatore filtro	50	2	284005003
Supporto portavials	1	2	284005004

Foto al microscopio elettronico di particelle IPA 28405001



Filtro dopo estrazione in Soxhlet (24h). In rosso indicato il particolato che non riesce ad essere estratto e rimane adeso al filtro.



Filtro dopo estrazione con ultrasuoni SONICA(3 minuti).

Digestori - Strumentazione

Digestori con rampe di temperatura programmabili DK6 e DK20

VELP
SCIENTIFICA
28QH03AA

Le unità di mineralizzazione serie DK, sono concepite per la digestione di campioni solidi e liquidi, al fine di determinare il contenuto di azoto/proteine secondo il metodo Kjeldhal.

I digestori sono costituiti da un blocco riscaldante in lega d'alluminio che consente un'ottima omogeneità termica, con temperatura massima di lavoro di 450°C.

La temperatura del blocco è controllata da un'elettronica dedicata a microprocessore. La sonda di rilievo della temperatura non richiede nessuna calibrazione in quanto l'elettronica, ad ogni accensione, effettua l'auto taratura della stessa. Tutto ciò consente di ottenere un'eccellente precisione e ripetibilità dei test (stabilità, omogeneità e precisione della temperatura del blocco $\pm 0,5^\circ\text{C}$).

Visualizzazione a display del raggiungimento della temperatura programmata e del tempo rimanente. (Lingue selezionabili: I, F, UK, E, D, T). E' possibile selezionare fino a 20 programmi di lavoro con 4 rampe

di temperatura per ogni programma. All'interno di ogni programma è possibile programmare fino a 4 temperature con i relativi tempi di permanenza (programmazione tempo digestione da 001 a 999 +infinito, selezione del tempo 1 minuto). In accordo alle GLP (Good Laboratory Practices), i dati riferiti ai test in esecuzione si possono inviare ad una stampante o PC per la loro archiviazione.

Tutti i digestori presentano un apposito sistema di supporto del portaprovvettoni e della cappa di aspirazione, in grado di facilitare il raffreddamento dei campioni, rendere più sicuro il loro trattamento e minimizzare l'ingombro. Per il completo abbattimento dei fumi, i digestori serie DK possono essere abbinati alla pompa di aspirazione fumi JP e all'abbattitore fumi SMS. VELP Scientifica propone una gamma completa di digestori in grado di ospitare provvettoni di diverse

dimensioni per analisi Kjeldahl (\varnothing 42 mm volume max 300 ml) e per analisi micro-Kjeldahl (\varnothing 26 mm volume max 100 ml).

La struttura realizzata in acciaio inox è trattata con particolari resine e vernici appositamente studiate e collaudate, che rendono lo strumento altamente resistente all'aggressione dei reagenti chimici o agenti meccanici.

Il modello DK6 viene fornito completo di: n. 6 provvettoni \varnothing 42x300 mm, cappa di aspirazione fumi, supporto vetreria, completo di schermi anticalore e sistema di sostegno. Gli strumenti vengono resi operativi da un kit di accessori a completamento.

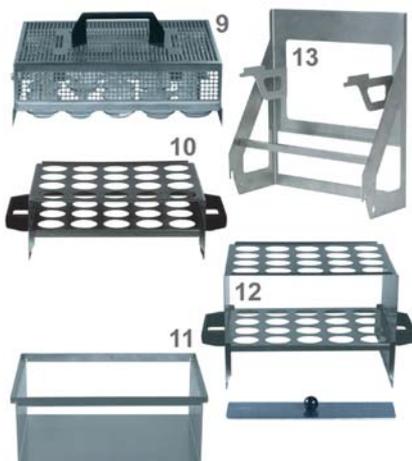
Dispositivi di sicurezza:

- Sovra temperatura: termostato
- Sonda guasta: visualizzazione a display e segnale acustico

Modello	Posti n.	Potenza W	Peso kg	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Fig.	Codice
DK6	6	1100	10	293x339x152	220-240/50-60	1	284000760
DK20	20	2300	24	393x446x152	220-240/50-60	2	2845006731

Accessori e Ricambi

	per modello	Pz/CF	Fig.	Codice
Supporto in acciaio inox per COD	per DK6	1	4	284000836
Base di appoggio per supporto vetreria	per DK6	1	5	284000770
Sistema di sostegno	per DK6	1	6	284000761
Supporto vetreria completo di schermo calore	per DK6	1	7	284000766
Cappa di aspirazione	per DK6	1	8	284000768
Raccoglitore per cappa	per DK6	1		284000762
Supporto in acciaio inox per COD	per DK20	1	10	284000837
Base di appoggio per supporto vetreria	per DK20	1	11	2840006734
Supporto vetreria completo di schermo calore	per DK20	1	12	284000767
Sistema di sostegno	per DK20	1	13	284000763
Cappa di aspirazione	per DK20	1		2840006736
Raccoglitore per cappa	per DK20	1		2840006732
Guaine in teflon per coni 29/32* per COD	per mod DK6/DK20	1		284051422
Capannelle antischizzo* per analisi COD	per mod DK6/DK20	1		284000769
Canne refrigeranti ad aria con cono smerigliato* per analisi COD	per mod DK6/DK20	1		284000765
Provettone \varnothing 42x300 mm	per mod DK6/DK20	3		284000839
Provettoni in vetro per COD \varnothing 42x200 mm, 200 ml con cono NS 29/32*	per mod DK6/DK20	1		284000759
Connettore null modem per stampante	per mod DK6/DK20	1		284000834
Cavo seriale	per mod DK6/DK20	1		284000835
Stampante	per mod DK6/DK20	1	3	284000855



SMS Scrubber

VELP
SCIENTIFICA

28QH02AB



L'unità SMS è progettata per la neutralizzazione dei fumi corrosivi e tossici che si sviluppano durante mineralizzazioni ossidative o altri processi. Il sistema viene fornito nella configurazione costituita da due stadi:

- condensazione
- neutralizzazione

Lo strumento può essere corredato di un terzo stadio, facoltativo, che si utilizza generalmente con campioni che producono quantitativi elevati di fumi durante la digestione (es. la soia).

L'unità ha un'ampia possibilità di applicazioni, dal metodo Kjeldahl alla neutralizzazione con acidi e basi. Grazie

all'elevata superficie di contatto tra gas e liquido, l'unità SMS permette un efficace abbattimento dei fumi evitandone la pericolosa emissione nel laboratorio e nell'ambiente.

Struttura in acciaio inox con verniciatura epossidica appositamente studiata per rendere lo strumento altamente resistente all'aggressione dei reagenti chimici.

Contenitori capienti per la soluzione di neutralizzazione e per la raccolta del condensato.

L'unità fornisce la sua massima efficienza se abbinata alla pompa VELP a ricircolo d'acqua per aspirazione fumi tipo JP.

Vantaggi

- Efficace abbattimento dei fumi
- Possibile neutralizzazione con acidi e basi
- Uso pratico e sicuro.
- Facile smaltimento del condensato
- Facile sostituzione delle soluzioni neutralizzanti
- Peso: 3,5 Kg

Codice

284000811

Accessori

Codice

Confezione 10 ricambi di carbone attivo

284000812

Filtro per carbone attivo

284000813

Pompa a ricircolo d'acqua per aspirazione fumi tipo JP

VELP
SCIENTIFICA

28QH02AC



Pompa a ricircolo d'acqua innovativa che permette la selezione di due diverse modalità temporizzate per i digestori DK6 o DK20, garantendo un'aspirazione ottimale in funzione delle fasi di digestione e del numero di campioni del digestore alla quale la pompa viene collegata.

L'uso delle comuni pompe ad acqua è frequentemente impedito dalla mancanza di una adeguata pressione dell'acqua di rete o dall'elevato consumo della stessa. L'unità sviluppata da VELP è composta da struttura in ABS, estremamente resistente alla corrosione chimica, e da una vasca dove l'acqua introdotta viene riciclata in continuo determinandone un notevole risparmio della stessa. La tipologia e qualità dei materiali utilizzati rendono lo strumento estremamente silenzioso e di lunga durata e garantiscono un'elevata portata (sino a 35 l/min).

Particolari accorgimenti tecnici come l'indicatore di livello per il controllo dell'acqua, il rubinetto per

lo svuotamento della vasca e comode maniglie per la movimentazione facilitano l'operatore nell'utilizzo.

Abbinata all'apposito Scrubber Velp tipo SMS fornisce il complemento ideale per un efficacissimo abbattimento dei fumi sviluppati durante le digestioni acide.

Vantaggi

- Automatismo e ottimizzazione dell'aspirazione (Potenza d'aria max 35 l/min, regolazione portata 0-35 l/min);
 - Forte risparmio d'acqua rispetto alle pompe per vuoto ad acqua alimentate da rete idrica;
 - Possibilità di eliminare le dispersioni in atmosfera di inquinanti gassosi o scarichi di acqua inquinata mediante la raccolta;
 - Autonomia da reti di distribuzione idrica con scarsità d'acqua o bassa pressione.
- Fornita completa di tubo in Viton m 1,2 e Ø 10x14 mm.

Modello	Potenza W	Peso kg	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Codice
JP	160	8,4	250x370x400	220-240/50	284000810