

produzione di estratti fluidi. Poiché non è necessario riscaldare il sistema estrattivo, si possono produrre delle tisane e/o infusi a temperatura ambiente mantenendo inalterati i principi attivi. Queste applicazioni possono essere realizzate sia su scala industriale, di laboratorio che su scala domestica.

- **Nella cosmetica e nella profumeria**, sia nell'ambito della produzione che della ricerca, si possono produrre estratti da matrici vegetali che contengono pigmenti e sostanze odorose per la produzione e la formulazione di creme e di profumi. Queste applicazioni possono essere realizzate sia su scala industriale che su scala domestica.
- **Nell'ambito dei laboratori di analisi chimiche**, Naviglio Estrattore® trova applicazione nella fase della preparazione del campione ed è usato in alternativa ai metodi di estrazione in macerazione (Batch) oppure all'estrazione con il Soxhlet. La fase più lenta dell'analisi è la fase di preparazione del campione e l'introduzione del Naviglio Estrattore® ne abbrevia i tempi lasciando inalterati gli analiti termolabili. E' possibile, in tal modo, estrarre pesticidi e contaminanti da matrici alimentari e ambientali quali idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti, pesticidi, diossine etc.
- **L'impiego del Naviglio Estrattore® rende più semplice il processo di estrazione delle sostanze naturali dalle matrici vegetali** in quanto la macchina effettua in automatico dei cicli di statica e di dinamica mediante i quali è possibile giungere al completo esaurimento del vegetale.

 **naviglio**
ESTRATTORE®

“Grazie all'automazione di cui è dotato Naviglio Estrattore®, l'estrazione solido-liquido diviene alla portata di tutti e non è richiesta nessuna esperienza pregressa per giungere all'ottenimento rapido degli estratti dalle matrici vegetali”



 **ATLAS FILTRI**
ENGINEERING

prodotto e commercializzato da **ATLAS FILTRI ENGINEERING**
divisione di **ATLAS FILTRI s.r.l.**

Via del Santo 227 - 35010 Limena (PD) Italia - Tel 049.76.90.55 - Fax 049.76.99.94
engineering@atlasfiltri.com - www.atlasfiltri.com



sistema per la
strizzatura automatica
(modello da
500 - 1000 - 2000 cc)



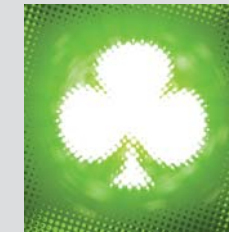
sistema per la
strizzatura automatica
(modello da
5 - 10 - 20 - 30 - 40 l)



 **naviglio**
ESTRATTORE®

ESTRATTORE
RAPIDO
SOLIDO-LIQUIDO
DINAMICO

- **Nel settore delle bevande** è possibile realizzare liquori a partire dall'estratto alcolico ottenuto in tempi brevi (poche ore rispetto ai giorni previsti dalla macerazione) come il limoncello, il liquore di mirto, il finocchietto, la liquirizia, gli amari etc. Inoltre è possibile aromatizzare vini e grappe con diverse matrici vegetali e, data l'elevata efficienza del processo estrattivo, è possibile accelerare il processo di invecchiamento di grappe, vini e distillati. Queste applicazioni possono essere realizzate sia su scala industriale che su scala domestica.
- **Nel settore alimentare**, sia nell'ambito della produzione che della ricerca, Naviglio Estrattore® trova applicazione nella idratazione rapida dei legumi e nella destrutturazione a temperatura ambiente degli ortaggi (che sostituisce la cottura) per una maggiore conservazione degli elementi nutrizionali. In aggiunta è possibile estrarre il licopene dagli scarti della lavorazione del pomodoro impiegando acqua come liquido estraente. Il licopene può essere impiegato come un colorante e/o un antiossidante naturale. Queste applicazioni possono essere realizzate sia su scala industriale che su scala di laboratorio.
- **Nel settore erboristico e fitoterapico**, sia nell'ambito della produzione che della ricerca, Naviglio Estrattore® viene impiegato per l'estrazione di piante e erbe officinali per la



ESTRATTORE RAPIDO SOLIDO - LIQUIDO DINAMICO

ESTRATTORE RAPIDO SOLIDO - LIQUIDO DINAMICO

Atlas Filtri produce e commercializza un innovativo estrattore solido-liquido, **Naviglio Estrattore®**, che rappresenta una valida alternativa alle tecniche tradizionali di estrazione come la macerazione e la percolazione, i cui processi estrattivi si basano esclusivamente sui fenomeni della diffusione e/o dell'osmosi. L'estrazione solido-liquido basata su tali fenomeni dà luogo ad un processo passivo, cioè è necessario attendere che le sostanze presenti nel solido si solubilizzino nel liquido estraente. In questi casi è possibile accelerare il processo diffusivo solamente aumentando l'energia cinetica delle molecole o per agitazione o per riscaldamento (Legge di Fick).

Naviglio Estrattore® è studiato per:

- Preparazione di estratti fluidi, tinture madri, macerati glicerinati, oleoliti
- Estrazione da piante officinali per il settore farmaceutico, omeopatico, erboristico e cosmetico
- Estrazione da sostanze vegetali nel settore alimentare, dietetico, zootecnico
- Produzione di liquori da bucce di agrumi e piante aromatiche
- Reidratazione veloce dei legumi secchi

Particolarmente indicato nella versione da 500 cc, 1000cc e 2000 cc per laboratori d'analisi e ricerca, farmacie ed università, consente di trattare indifferentemente sia materiale fresco che secco, come: fiori, foglie, gemme, frutti, radici, cortecce, steli, semi, piante officinali, erbe aromatiche e quanto altro facente parte del mondo vegetale.

Naviglio Estrattore® o estrattore rapido solido-liquido dinamico sfrutta la differenza di pressione che viene generata dalla compressione del liquido estraente sulla matrice solida:

*Tra l'interno e l'esterno del solido si produce un gradiente di pressione che consente di estrarre, per un effetto prevalentemente fisico, le sostanze non chimicamente legate all'interno della matrice solida.
(Principio di Naviglio)*

Grazie a tale effetto, la fuoriuscita rapida del liquido dall'interno verso l'esterno del solido trascina i composti non chimicamente legati e presenti nella matrice verso l'esterno, cioè nel solvente; in tal modo è possibile estrarre anche sostanze non solubili nel liquido estraente.

Naviglio Estrattore® cambia la filosofia estrattiva rispetto alle tecniche tradizionali poiché il processo di estrazione solido-liquido diventa un processo attivo per cui le sostanze da estrarre sono forzate ad uscire dalla matrice solida per un effetto di "risucchio".

Grazie al processo di estrazione attivo su cui si basa l'estrattore rapido solido-liquido dinamico, le applicazioni a cui esso può essere destinato sono molteplici e diversificate spaziando nei settori della ricerca, della tecnologia e dei laboratori chimici. Il suo utilizzo, infatti, si estende **dal campo della cosmetica alle industrie alimentari, dalle industrie delle bevande all'erboristeria e fitoterapia fino a trovare una valida applicazione anche nell'ambito del laboratorio di analisi chimiche e della ricerca nella fase di preparazione del campione.**

Esso consente di trattare indifferentemente sia materiale fresco che secco, come fiori, foglie, radici, bacche, cortecce, etc. di piante officinali ed erbe aromatiche e quanto altro facente parte del mondo vegetale. Inoltre il materiale solido da estrarre può essere intero o finemente suddiviso e può contenere acqua oppure può essere liofilizzato.



CARATTERISTICHE TECNICHE modelli 500 - 1000 - 2000 cc

Volume della camera d'estrazione	cc	~ 500	~ 1000	~ 2000	
Volume a vuoto dell'intero circuito estrattivo	cc	~ 650	~ 1200	~ 2250	
Pressione di lavoro del circuito estrattivo	bar	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5	
Pressione di lavoro aria compressa	bar	~ 4	~ 4	~ 4	
Pressione alimentazione aria compressa	bar	6 ÷ 10	6 ÷ 10	6 ÷ 10	
Consumo medio d'aria compressa (ciclo standard)	NI/h	1500	1550	1600	
Alimentazione elettrica attraverso spina IEC	V/Hz	230 / 50/60	230 / 50/60	230 / 50/60	
Temperatura di lavoro	°C	5 ÷ 45	5 ÷ 45	5 ÷ 45	
Potenza elettrica assorbita	W	≤ 200	≤ 200	≤ 200	
Materiali a contatto con l'estratto		Circuito estrattivo Guarnizioni Guarnizioni speciali Tubo flessibile	Acc. inox AISI304L CLAMP - Silicone EPDM Silicone - PFA	Acc. inox AISI304L CLAMP - Silicone EPDM Silicone - PFA	Acc. inox AISI304L CLAMP - Silicone EPDM Silicone - PFA
Connessione alimentazione aria compressa	G	1/4"	1/4"	1/4"	
Connessione uscita circuito estrattivo (porta gomma)	mm	Ø 11 con tubo	Ø 11 con tubo	Ø 11 con tubo	
Dimensioni ingombro con macchina montata	mm	380x350xh850	380x350xh850	380x350xh850	
Peso macchina a vuoto	Kg	≤ 29	≤ 29	≤ 30	

CARATTERISTICHE TECNICHE modelli 5 - 10 - 20 - 30 - 40 l

Volume della camera d'estrazione	litri	~ 5,0	~ 10,0	~ 20,0	~ 30,0	~ 40,0
Volume a vuoto dell'intero circuito estrattivo	litri	~ 6,0	~ 11,25	~ 21,5	~ 31,5	~ 41,5
Pressione di lavoro del circuito estrattivo	bar	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5	0 ÷ 8,5
Pressione di lavoro aria compressa	bar	~ 4,5	~ 4,5	~ 4,5	~ 4,5	~ 4,5
Pressione alimentazione aria compressa	bar	6 ÷ 10	6 ÷ 10	6 ÷ 10	6 ÷ 10	6 ÷ 10
Consumo medio d'aria compressa (ciclo standard)	NI/h	1800	2300	2700	3000	3000
Alimentazione elettrica attraverso spina IEC	V/Hz	230 / 50/60	230 / 50/60	230 / 50/60	230 / 50/60	230 / 50/60
Temperatura di lavoro	°C	5 ÷ 45	5 ÷ 45	5 ÷ 45	5 ÷ 45	5 ÷ 45
Potenza elettrica assorbita	W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Materiali a contatto con l'estratto		Circuito estrattivo Guarnizioni Guarnizioni speciali Tubo flessibile	Acc. inox AISI304L DIN - Silicone EPDM approv. FDA PFA	Acc. inox AISI304L DIN - Silicone EPDM approv. FDA PFA	Acc. inox AISI304L CLAMP - Silicone EPDM approv. FDA PFA	Acc. inox AISI304L CLAMP - Silicone EPDM approv. FDA PFA
Connessione alimentazione aria compressa	G	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Connessione uscita circuito estrattivo (porta gomma)	mm	Ø 15	Ø 15	Ø 15	Ø 15	Ø 15
Dimensioni ingombro con macchina montata	mm	780x570x1300 h	780x570x1460 h	800x650x1450 h	800x650x1450 h	800x650x1550 h
Peso macchina a vuoto	Kg	110	115	125	130	135

