

DISTILLATORI PER SOLVENTI AD ESSICAZIONE TOTALE DEI RESIDUI SERIE AV 70 – 110 MIXER

Introduzione:

Due famiglie fondamentali caratterizzano la produzione IRAC e si differenziano a seconda dell'uso e delle esigenze di produttività: **Serie AV MIXER a serbatoio estraibile** e serie **MAV MIXER monoblocco con serbatoio estraibile**.

Si tratta di macchine, a parità di capacità, di diversa produttività. Infatti è noto che per ragioni di salute degli operatori, di sicurezza del lavoro e per disposizione di legge, il serbatoio del distillatore non può essere aperto fino a che la temperatura interna non sia scesa al di sotto dei 50°C. Al di sopra, possono esserci ancora dei vapori di solvente che all'apertura del serbatoio, investono l'operatore o, addirittura, possono combinarsi con l'ossigeno atmosferico e causare fiammate.

Ne consegue che con i modelli monoblocco occorre attendere 4-5 ore di raffreddamento prima di poter aprire il coperchio e iniziare un nuovo ciclo distillazione.

Con i distillatori serie AV Mixer a serbatoio estraibile ed intercambiabile è possibile effettuare più cicli di distillazione consecutivi raddoppiando così la produttività degli stessi. Una volta terminato il ciclo il serbatoio a bordo macchina viene estratto ed inserito, per mezzo di una gru integrata, all'interno di un carrello per il suo raffreddamento. Equipaggiandosi di un serbatoio supplementare è possibile iniziare un nuovo ciclo senza attendere che la temperatura scenda al di sotto dei 50°C.

Infine, come ulteriore implementazione all'utilizzo di questo valido concetto, la IRAC ha realizzato dei pratici carrelli per il trasferimento dei serbatoi da e per il luogo di carico e di scarico. Scarico che si effettua facilmente in quanto, essendo i carrelli basculanti e dotati di riduttore che impegna le pale interne di raschiamento, può giungere nel luogo dove i residui vengono accantonati prima dello smaltimento, inclinare la bocca di scarico e, tramite manovella con riduttore, agire sulle pale per lo scarico dei residui.

Caratteristiche:

Il sistema MIXER (sia AV che MAV) è dotato di pale raschianti, le quali, opportunamente angolate, agevolano il movimento del liquido all'interno ed in particolare modo sul fondo del serbatoio allo scopo di ottenere il distacco delle microbolle di ebollizione durante la loro fase di formazione, in modo da ridurre i rischi di sovraebollizione che potrebbero portare ad un distillato non perfettamente pulito.

Al proseguire della distillazione e più in particolare nella fase finale, quando i residui si fanno più consistenti e tendono ad aderire alle pareti, le pale raschianti effettuano un lavoro di pulizia che facilita la conduzione di calore che altrimenti verrebbe attenuata in conseguenza della deposizione di strati poco conduttivi. Questo continuo movimento favorisce anche la frantumazione dei residui che, se del caso e dietro ns. consiglio, anche con l'aiuto di materiale inerte nella giusta proporzione, come leca e sepiolite, porta ad un prodotto finale sfarinato e secco.

IRAC S.r.l. si differenzia da qualsiasi altro produttore per il sistema di movimentazione delle pale interne. In effetti il principio è sempre il medesimo, ma invece di dare il moto attraverso il fondo del serbatoio, con possibili problemi di perdite di solvente e/o olio e difficoltà in caso di danni al serbatoio, si è preferito adottare un sistema a motore oleodinamico posto, in alto, sul coperchio. Di fatto, così facendo, la IRAC S.r.l. è riuscita a limitare ed agevolare notevolmente sia le operazioni di manutenzione sia i problemi di tenuta, in quanto l'albero motore non attraversa mai alcun liquido.



La modularità dei distillatori IRAC nati con la particolarità del serbatoio estraibile, pratico e sicuro, ha permesso quindi di produrre il **distillatore MAV MIXER , monoblocco a serbatoio estraibile fissato**, in grado, in qualsiasi momento, di esser trasformato in un distillatore a serbatoio estraibile serie AV MIXER.

La peculiarità di questa serie di depuratori per solventi è caratterizzata dall'estrema semplicità di trasformazione in distillatore a serbatoio estraibile serie AV. Infatti, solamente quattro bulloni fissano il serbatoio, normalmente estraibile, alla caldaia.

Occorre ricordare che, fattore comune a qualsiasi distillatore con movimentazione interna, questo è soggetto all'abrasione continua e conseguentemente al deterioramento del serbatoio. La facile sostituzione del solo serbatoio bollitore avvantaggia l'utilizzatore che, in caso contrario, dovrebbe sostituire tutto il complesso caldaia e bollitore. **In pratica quasi tutta la macchina.**

E' quindi consigliabile utilizzare un impianto a pale raschianti MIXER su distillatori a serbatoio estraibile (AV) o serbatoio estraibile fissato (MAV) in quanto la continua movimentazione sulle pareti e sul fondo opera una abrasione che, a lungo andare, può renderle troppo sottili. Il motivo logico sta nel fatto che **la sostituzione di un serbatoio estraibile è meno costosa e molto più facile della sostituzione di un serbatoio fisso (monoblocco)** poiché quest'ultimo incorpora anche la caldaia.

Con il sistema a serbatoio estraibile proposto unicamente da IRAC è più facile la riparazione e la sostituzione dei singoli pezzi, senza considerare che l'utilizzo di due o più serbatoi aumenta considerevolmente la vita media di tutta l'attrezzatura.

Ricordiamo inoltre che, come il distillatore serie **AV MIXER** è dotato di anello raschiaolio che, durante l'estrazione del serbatoio, deterge le pareti dall'olio del bagnomaria facendolo ricadere nella caldaia sottostante evitando così sprechi e macchie.



Serie AV Mixer Carrello basculante



Gli impianti serie **AV 70- 110 MIXER** sono composti da

1. **No. 01 Distillatore per solventi delle serie AV** dotato di un serbatoio bollitore estraibile completo di pale di miscelazione, pattini raschiatori intercambiabili in bronzo e giunto di trasmissione
2. **Centralina oleodinamica** di potenza per il motore di movimentazione delle pale interne
3. **Motore oleodinamico** ad albero cavo per un facile inserimento sull'albero di rotazione delle pale all' interno dei serbatoi bollitori.
4. **Telaio di contenimento** dell' intero impianto, in acciaio zincato
5. **Impianto elettrico elettromeccanico** con diversificazione dei tempi di riscaldamento e di lavoro.
6. **Sistema di riduzione della potenza** di riscaldamento per evitare sovraebollizioni
7. **Sicurezze** per il controllo delle sovratemperature dell' olio diatermico, del distillato, del motore della ventola e del motore mixer.
8. **Motore elettrico** dotato di pale di ventilazione bilanciate
9. **Testata di condensazione** basculante superficie di raffreddamento in rame
10. **Resistenze** immerse in olio diatermico
11. **Caldia di contenimento** olio diatermico con anello raschiaolio per detergere il serbatoio estraibile
12. **No. 01 Gru a bandiera:** questa attrezzatura consentirà ad un solo operatore di effettuare tutte le operazioni di carico e scarico del distillatore in modo sicuro, rapido e comodo.
13. **No. 01 Carrello basculante:** questo accessorio è necessario per trasferire dal luogo di utilizzo del distillatore, senza danneggiare o sporcare i serbatoi stessi, fino al luogo di scarico dei residui secchi mediante il dispositivo di movimentazione interna delle pale.
14. **Materiale inerte (4 sacchi di leca e 4 sacchi di sepiolite)**
15. **Olio diatermico** di tipo "a vaso aperto", additivato con antiossidanti

DATI TECNICI	AV 70 MX	AV 110 MX
Capacità effettiva consigliata del serbatoio bollitore	l. 70	l. 110
Tensione / Frequenza	V/Hz 400/50	V/Hz 400/50
Potenza di riscaldamento installata	Kw 6	Kw 12
Elementi di riscaldamento	2	2
Assorbimento di corrente complessiva	A 8,7	A 25
Protezione	IP 56-65	IP 56-65
Durata media del ciclo di distillazione per solventi	h 4,5	h 4,5
Durata media del ciclo di distillazione per acqua	h 10-12	h 10-12
Massima temperatura di esercizio	° C 200	° C 200
Raffreddamento del distillato	Aria	Aria
Serpentina di raffreddamento del distillato	Rame / Inox	Rame / Inox

QUADRI ELETTRICI

	<p>QUADRO ELETTRICO IN VERSIONE ATEX EX II 3G IDONEO PER <u>INSTALLAZIONE IN ZONA 2</u></p> <p>GRADO DI PROTEZIONE IP 56</p>		<p>QUADRO ELETTRICO IN VERSIONE ATEX EX II 2G IDONEO PER <u>INSTALLAZIONE IN ZONA 1 – ANTIDEFLAGRANTE</u></p> <p>GRADO DI PROTEZIONE IP 65</p>
---	---	--	---