

Distillatori Professional ATEX- Rigeneratori di solventi e acqua MANUALI

I Distillatori Professional rappresentano la linea consolidata di distillatori manuali per solventi contaminati da inchiostri, resine, pigmenti e oli. L'architettura monoblocco con serbatoio fisso e meccanismo basculante garantisce affidabilità, sicurezza e semplicità di utilizzo, rendendo i distillatori ALPHA® ideali per numerosi settori industriali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI

Materiali e resistenza chimica

- **Serbatoio e caldaia in acciaio inox:** La costruzione in acciaio inossidabile assicura resistenza alla corrosione e lunga durata operativa, riducendo i costi di manutenzione e garantendo un processo sicuro ed efficiente.
- **Superficie di evaporazione ottimizzata:** Il design avanzato permette una distillazione rapida ed efficiente grazie all'aumento dell'area di scambio termico.
- **Sacchetti termoresistenti:** Questi componenti brevettati resistono a temperature elevate e all'aggressione chimica dei solventi, evitando incrostazioni nel serbatoio e riducendo al minimo gli interventi di pulizia e manutenzione.

Sicurezza e conformità normativa

- **Conformità alle direttive CE e ATEX:** Tutti i modelli ALPHA® rispettano le severe normative europee in materia di sicurezza e ambienti a rischio di esplosione.
- **Disponibilità di versioni ATEX EX II 3G e EX II 2G:**
 - **EX II 3G:** Idoneo per installazione in **Zona 2** (atmosfera potenzialmente esplosive occasionali).
 - **EX II 2G:** Progettato per installazione in **Zona 1**, garantendo protezione antideflagrante anche in ambienti ad alto rischio.
- **Sistemi di sicurezza integrati:**
 - Controllo delle sovratemperature su olio diatermico, distillato e motore ventola.
 - Sistemi di blocco automatico in caso di anomalie operative.
 - Protezione IP 56-65 per garantire resistenza a polveri e liquidi.



Fig. 1

VERSIONI DISPONIBILI



APT-DI/15
ATEX EX II 3G-2G



APT-DI/30
ATEX EX II 3G-2G



APT-DI/70
ATEX EX II 3G-2G



APT-DI/120
ATEX EX II 3G-2G



APT-DI/200
ATEX EX II 3G-2G

*Tutti i modelli sono dotati di **impianto elettrico ATEX** e possono essere equipaggiati con **condensatore in rame o acciaio inox**, a seconda delle necessità di distillazione.*

I Distillatori Professional rappresentano una soluzione di eccellenza nel settore della rigenerazione di solventi, combinando materiali di alta qualità, soluzioni tecnologiche all'avanguardia e una gamma di accessori per personalizzare il processo in base alle specifiche esigenze operative.

L'adozione di questi distillatori non solo consente una significativa riduzione dei costi di smaltimento e approvvigionamento dei solventi, ma contribuisce anche alla sostenibilità ambientale dell'intero processo produttivo.

COMPOSIZIONE	APT-DI/15 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/30 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/70 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/120 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/200 EX II 3G EX II 2G
1. Impianto elettrico certificato e conforme alla direttiva ATEX 94/9/CE	•	•	•	•	•
2. Elementi riscaldanti	1	1	1	2	2
3. Serbatoio bollitore fisso con caldaia incorporata	•	•	•	•	•
4. Supporto per basculamento	•	•	•	•	•
5. Motore elettrico dotato di pale di ventilazione bilanciate	•	•	•	•	•
6. Resistenza immersa in olio diatermico	•	•	•	•	•
7. Impianto elettrico elettromeccanico con impostazione della temperatura e del tempo di lavoro	•	•	•	•	•
8. Sicurezze per il controllo delle sovratemperature dell'olio diatermico	•	•	•	•	•
9. Sicurezze per il controllo delle sovratemperature del distillato	•	•	•	•	•
10. Sicurezze per il controllo delle sovratemperature del motore della ventola	•	•	•	•	•
11. Condensatore incorporato con serpentina di raffreddamento in rame	•	•	•	•	•
12. Condensatore per il raffreddamento dei vapori di solvente in ACCIAIO INOX necessario nella distillazione di prodotti con presenza di clorurati. Questa voce esclude condensatore RAME	O	O	O	O	O
13. Guarnizione coperchio in EPDM ®	•	•	•	•	•
14. Guarnizione in VITON ® controllare la compatibilità del solvente che si deve trattare	O	O	O	O	O
15. Molla ferma sacco (clip-sac) : dotata di una particolare forma per evitare che i sacchi termoresistenti, una volta alleggeriti dal solvente evaporato, possano muoversi con il rischio di occludere l'uscita dei vapori	•	•	•	•	•
16. No. 03 sacchi termoresistenti	•	•	•	•	•
17. Olio diatermico	•	•	•	•	•

• = DI SERIE; O = OPTIONAL; - = NON DISPONIBILE

COMPOSIZIONE	APT-DI/15 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/30 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/70 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/120 EX II 3G EX II 2G	APT-DI/200 EX II 3G EX II 2G
OPTIONAL					
18. Sacchi termoresistenti per facilitare l'estrazione dei residui di distillazione evitandone l'aggrappaggio all'interno del serbatoio. Disponibili in confezioni da 50 e 100 sacchi	O	O	O	O	O
19. Generatore di vuoto da applicare al distillatore per la rigenerazione di solventi alto-bollenti (con punto di ebollizione da 160°C a 210°C)	O	O	O	O	O
20. Vuoto Gestito: Gestione automatica del vuoto durante le varie fasi del distillatore	O	O	O	O	O
21. Post- condensatore: sistema di raffreddamento ad acqua	O	O	O	O	O
22. Estrattore di polimeri	O	O	O	O	O
23. Convogliatore di ebollizione: accessorio per la distillazione contemporanea di due o più prodotti non miscibili	O	O	O	O	O
24. ESO Impianto automatico di soppressione eventuali reazioni esotermiche con immissione acqua di rete	O	O	O	O	O
25. CAx1 Carico automatico del fusto del distillatore	O	O	O	O	O

• = DI SERIE; O = OPTIONAL; - = NON DISPONIBILE

Grazie alla particolare conformazione degli impianti serie ALPHA®, è possibile affiancare alle macchine una serie di accessori per aumentarne la praticità e sicurezza ma anche, ed in misura determinante, la produttività e le performances.

	IR 50-100 Sacchi termoresistenti (180°C) per facilitare l'estrazione dei residui di distillazione, evitandone l'aggrappaggio all'interno del serbatoio. Disponibili in confezioni da 50 e 100 sacchi
	GVS Tutti i Distillatori Professional possono essere dotati di generatore di vuoto; significa ridurre la temperatura di ebollizione del solvente immesso facendolo bollire e quindi portandolo, allo stato di vapore, ad una temperatura più bassa quanto più il vuoto è alto. I casi in cui è: 1. È il caso di solventi la cui temperatura di ebollizione è vicina o supera una temperatura critica di decomposizione. Tipici rappresentanti sono alcuni solventi clorurati. 2. Solventi alto bollenti con punto di ebollizione da 160°C a 210°C
VG	VG Vuoto Gestito Gestione automatica del vuoto durante le varie fasi del distillatore.
	PC Post condensatore Sistema di raffreddamento ad acqua necessario per la condensazione di prodotti a basso grado di ebollizione in ambienti con temperature a 35-40°C.

	EP ESTRATTORE di polimeri Necessario per estrarre formelle solidificate e non aderenti all'interno del serbatoio. In caso di aderenza dei residui di distillazione, si rende necessario unire l'estrattore ai sacchi IRSAC
	CON Convogliatore di vapori Accessorio per la distillazione contemporanea di due o più prodotti non miscibili
	ESO Impianto automatico di soppressione eventuali reazioni esotermiche con immissione acqua di rete
	CA X 1 Carico automatico solvente inquinato per 1 di distillazione. All'attivazione dello "start ciclo" sul quadro elettrico, una pompa automatica manderà il solvente inquinato, pescato da un vostro contenitore, all'interno del serbatoio di distillazione. Il ciclo di carico si interromperà quando il sensore di livello verrà eccitato. Ulteriore livello di sicurezza, è rappresentato dal timer che monitora il tempo di carico, in caso di anomalia, questo verrà interrotto anche se il sensore di livello non dovesse funzionare in modo corretto.

	APT-DI/15	APT-DI/30	APT-DI/70	APT-DI/120	APT-DI/200
Capacità effettiva consigliata del serbatoio bollitore	15 lt.	30 lt.	70 lt.	120 lt.	200 lt.
Produzione oraria approssimativa distillazione Solvente	3 lt/h	7,5 lt/h	17,5 lt/h	30 lt/h	50 lt/h
Durata media di un ciclo di distillazione Solvente	h 4,5	h 4,5	h 4,5	h 4,5	h 4,5
Durata media di un ciclo di distillazione Acqua	h 10-12	h 10-12	h 10-12	h 10-12	h 10-12
Potenza di riscaldamento	1,6 Kw	3 Kw	4 Kw	12 Kw	12 Kw
Temperatura massima di esercizio	180°C	180°C	180°C	180°C	180°C
Tensione/Frequenza	V/Hz 230/50-60	V/Hz 230/50-60	V/Hz 230/50-60	V/Hz 400/50-60	V/Hz 400/50-60
Protezione	IP 56-65	IP 56-65	IP 56-65	IP 56-65	IP 56-65
Raffreddamento	Aria/Aria + acqua optional	Aria/Aria + acqua optional	Aria/Aria + acqua optional	Aria/Aria + acqua optional	Aria/Aria + acqua optional
Materiale del sistema di raffreddamento	Rame / Acciaio optional	Rame / Acciaio optional	Rame / Acciaio optional	Rame / Acciaio optional	Rame / Acciaio optional
Dimensioni in cm.	80x50,5x115	89x55,5x123	102x64x136	158x106x168	158x106x168
Peso in Kg.	Zona1= 136 Zona2= 128	Zona1= 143 Zona2= 135	Zona1= 230 Zona2= 215	Zona1= 345 Zona2= 310	Zona1= 360 Zona2= 325

IMPIANTI ELETTRICI ATEX



QUADRO ELETTRICO IN VERSIONE **ATEX EX II 3G**
IDONEO PER INSTALLAZIONE IN ZONA 2

GRADO DI PROTEZIONE IP 56

NON ANTIDEFLAGRANTE

QUADRO ELETTRICO IN VERSIONE **ATEX EX II 2G**
IDONEO PER INSTALLAZIONE IN ZONA

GRADO DI PROTEZIONE IP 66

ANTIDEFLAGRANTE

Novità: DISTILLATORE PROFESSIONAL 200 AUTOMATICO

Il modello **PROFESSIONAL AUTOMATICO 200** rappresenta l'evoluzione della serie Professional, unendo robustezza e semplicità di utilizzo ad un livello di automazione e sicurezza senza precedenti. È la scelta ideale per aziende che cercano massima produttività, riduzione dei costi operativi e garanzia di sicurezza anche in ambienti a rischio elevato.

Dati principali

- Certificazione: ATEX EX II 1/2 G Ex h IIB T3 Ga/Gb (Zona 0/1/2)
- Potenza installata: 12 kW
- Produttività: 35–50 L/h circa (in base alle condizioni operative)

CARATTERISTICHE STANDARD

- Riscaldamento tramite olio diatermico.
- Carico automatico solvente (CA) tramite pompa pneumatica.
- Scarico automatico residui a freddo (SFF).
- Emergenza reazione esotermica (ESO) per arresto immediato reazioni esotermiche.
- Controllo Protettivo del Carico (CPC) per il controllo tempi ciclo.
- Carico Protettivo Finale (CPF) per ridurre incrostazioni e rischi di reazioni.

INNOVAZIONI COSTRUTTIVE

- Interfaccia touchscreen intuitiva con software dedicato.
- Connessione internet e App (smartphone e Windows®).
- Caldaia ridisegnata con +200% spazio espansione vapore.
- Sistema di preraffreddamento potenziato.
- Nuovo sistema aria-vapore facilmente pulibile.
- Pannelli autoportanti smontabili da un solo operatore.
- Quadri elettrico e pneumatico separati in zona sicura ATEX 2.
- Base booster personalizzata per installazioni in vasche di contenimento.



OPTIONAL DISPONIBILI

- **SFC – Scarico caldo automatico (risparmio energetico fino al 30%).** Scarico automatico dei residui liquidi in temperatura dal fondo conico e disco di chiusura ermetica.

Il sistema può scaricare i reflui all'interno di un **fusto commerciale da 200 l. con chiusura a cravatta oppure di un IBC commerciale da 1000 l.** (senza attesa per il raffreddamento dei residui).

Questo sistema comporta un notevole risparmio energetico in quanto la potenza termica, impiegata nella prima di una serie di distillazioni multi - ciclo, non è dispersa ma viene parzialmente riutilizzata nei cicli successivi, con conseguente abbattimento dei costi energetici del 30% (calcolato sulla base di 3 cicli consecutivi).

NOVITÀ: Livello stato a misurazione continua delle morchie presenti all'interno del contenitore.

NOVITÀ: Sistema di tenuta con doppia guarnizione su tubo telescopico di scarico.

Questo optional esclude SFF di serie.

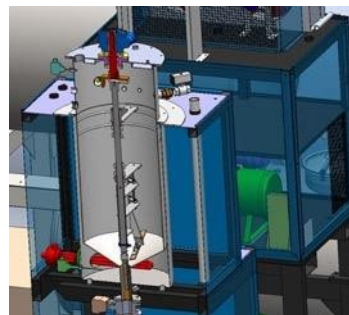


- **AGI – Sistema di miscelazione ATEX Zona 0 con lame auto-aderenti.**

Impianto di mescolamento con pale auto-aderenti alla superficie di scambio termico, in modo da mantenere sempre pulito il serbatoio bollitore garantendo una migliore trasmissione del calore ed un minor costo energetico. Questo sistema inoltre assicura di avere una maggior produttività oraria. Le pale sono installate anche all'interno della tubazione di scarico dei residui, per evitare blocchi e rischi di reazioni esotermiche. Il raschiatore ha una durata media di 8500-9000 h.

NOVITÀ: Sistema di miscelazione certificato **Atex Zona 0**. Ogni macchinario prodotto viene certificato singolarmente. Un Ente Certificatore esterno provvederà ad effettuare i test su ogni singolo macchinario prodotto da IRAC Srl.

NOVITÀ: Albero di movimentazione pale di facile estrazione in caso di manutenzione un nostro tecnico sarà dotato di apposita gru a bandiera.



- **VAL – Distillazione sottovuoto con pompa ad anello liquido.**

Impianto da vuoto con pompa ad anello liquido. Il grande vantaggio della distillazione sottovuoto è rappresentato dal fatto che il solvente viene fatto evaporare ad una temperatura di circa 30/40°C inferiore riducendo drasticamente i rischi legati all'esotermia e velocizzando il ciclo di distillazione garantendo una produttività più alta.

NOVITÀ: Posizionamento di tutti gli elementi in modo agevole per eventuale manutenzione.

NOVITÀ: Coibentazione di tubazioni e serbatoio di raffreddamento per la pompa del vuoto.

NOVITÀ: Sistema di raffreddamento fornito di scambiatore a piastre coibentato.



- **CHI – Chiller remoto per raffreddamento costante.**

Chiller di raffreddamento da remotare in Zona non pericolosa. Il livello di raffreddamento è mantenuto costante da un Chiller dedicato e si evitano perdite di solvente condizionate dalla temperatura ambiente, ben oltre il 10%.

- **PC – Post-condensatore acqua per alte temperature.**

Post – condensatore ad acqua a perdere: esso si attiva automaticamente, nei periodi di maggior temperatura ambiente, al superamento dei 50°C del distillato in uscita dal condensatore primario.

- **MEMO CONTROL – Assistenza remota e monitoraggio.**

Sistema di monitoraggio di ogni ciclo di funzionamento dell'impianto di distillazione serie MAV/CEO. Tale sistema permette interventi sul programma della macchina direttamente dalla sede del costruttore.

Il cliente dovrà disporre solamente di una **connessione di rete LAN**. Memo Control non è solo una registrazione di dati ma spesso è una "assistenza vera e propria a costo zero".

- **SGL INOX 2000 L – Sistema gestione carico/scarico solvente con doppio serbatoio inox.**

Gestione di CARICO/SCARICO solvente tra distillatore MAV e due serbatoi di accumulo liquido esausto e liquido distillato.

- N° 02 serbatoi orizzontali in acciaio inox Aisi 304 da 2000 cad. dotati di livellostati collegati all'impianto di distillazione per la gestione del precarico, del carico automatico, dello scarico del distillato;
- Il serbatoio di stoccaggio solvente inquinato è fornito di pompa di carico solvente e di pompa per il ricircolo del solvente, al fine di tenere omogeneo il solvente;
- Il serbatoio di stoccaggio solvente distillato è fornito di pompa di rilancio del distillato all'utilizzo con distanza max. di 40 mt. in piano senza curve (su richiesta pompe maggiorate di rilancio). L'eventuale utenza successiva non è compresa nel prezzo;

NOVITÀ: Livellostati a misurazione continua su entrambi i serbatoi.

NOVITÀ: Sistema di miscelazione continua del solvente sporco. Regolabile sia per durata che frequenza. Questa soluzione permette di avere sempre il solvente sporco omogeneo.

NOVITÀ: Sistema automatico di STANDBY. Il distillatore quando si ferma perché non c'è sufficiente solvente da trattare, oppure il distillato è troppo pieno, ripartirà in automatico, non appena ripristinati i livelli.

NOVITÀ: Quadro pneumatico di gestione liquidi installato a bordo della struttura.

NOVITÀ: Sistema di AUTOPULIZIA. La tubazione di carico solvente sporco, da distillare, può essere manualmente deviata per caricare il distillatore con solvente pulito distillato. Durante i periodi di fermo macchina, per esempio durante le ferie estive, prima di fermare la macchina conviene distillare solvente pulito e fermare la macchina con solvente pulito all'interno. Questa soluzione evita la formazione di incrostazioni e depositi di morchie sul fondo.

NOVITÀ: Pescante (con valvola di sicurezza) per pescare solvente sporco/pulito da altre fonti.

NOVITÀ: Tubazioni flessibili in EPDM con connettori e terminali installati (anche in loco durante l'installazione) con crimpatrice idraulica.

NOVITÀ: Torretta di segnalazione luminosa da installare in zona ben visibile, all'interno dello stabile.

NOVITÀ: Struttura di sostegno serbatoi studiata e realizzata in previsione di eventuali manutenzioni. Entrambi i serbatoi sono dotati di attacchi rapidi per le tubazioni e di golfari per essere facilmente estratti.

NOVITÀ: Le pompe sono installate in modo da effettuare comode e rapide manutenzioni.

NOVITÀ: Serbatoi dotati di grandi boccaporti per agevolare un eventuale pulizia.



VANTAGGI COMPETITIVI

- Maggiore produttività rispetto ai modelli manuali.
- Automazione completa del processo.
- Massima sicurezza con certificazione ATEX fino a Zona 0.
- Riduzione consumi energetici (fino al 30%).
- Manutenzione semplificata con design modulare.
- Connettività e assistenza remota con Memo Control.