

ITALIAN TECHNOLOGY ALL OVER THE WORLD

ECOMAR®



Sistemi di trattamento acque nere e grigie di bordo Marine & Offshore



 **TECNICOMAR®**
WATERMAKERS - SEWAGE TREATMENT PLANTS

Leader provider of Marine Equipments.



INDICE



Ecomar SX

4



Ecomar S

6

Accessori e Optional

8

Worldwide References:



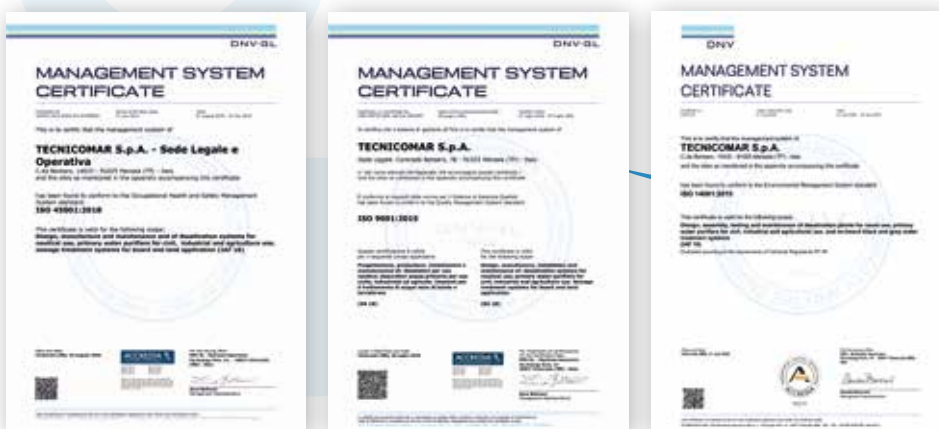


Dal 1978, Tecnicomar sviluppa e produce sistemi di trattamento delle acque, depuratori acque nere e grigie di bordo e dissalatori ad osmosi inversa. I nostri impianti sono installati in tutto il mondo, a bordo di yacht, marine militari, navi commerciali, traghetti e piattaforme offshore.

Leader globale in innovazione, Tecnicomar promuove un'intensa attività di Ricerca & Sviluppo, studiando soluzioni in grado di soddisfare le esigenze del mercato, potenziando i propri prodotti e fronteggiando le sfide relative alla protezione dell'ambiente marino. Al fine di contrastare l'inquinamento dei mari e soddisfare i sempre più rigorosi standard di scarico delle acque reflue, la nostra azienda sostiene strategie eco-compatibili per uno sviluppo sostenibile. Inoltre, sviluppa ricerche personalizzate per fornire la migliore soluzione possibile.

Tecnicomar ha progettato la serie ECOMAR SX, un sistema altamente compatto ed affidabile, che può essere installato agevolmente in spazi di ridotte dimensioni. Le unità ECOMAR sono certificate secondo le recenti Risoluzioni IMO MARPOL MEPC.227(64), incluso il § 4.2 per la serie ECOMAR S.

Nel corso di oltre quarant'anni di attività, Tecnicomar ha costruito un percorso solido di crescita e affidabilità, ottenendo importanti certificazioni rilasciate da enti riconosciuti a livello internazionale, come DNV. Tra queste figurano la certificazione di Qualità ISO 9001:2015, la certificazione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro ISO 45001:2018 e, più recentemente, la certificazione Ambientale ISO 14001:2015. Quest'ultima rappresenta un traguardo particolarmente significativo: l'adozione di un sistema di gestione ambientale conforme allo standard ISO 14001:2015 testimonia l'impegno concreto dell'azienda verso la sostenibilità e la tutela dell'ambiente. Una scelta strategica che rafforza la reputazione aziendale, agevola l'accesso a nuovi mercati e migliora il dialogo con tutte le parti interessate - clienti, fornitori e autorità regolatorie.



ECOMAR SX

I Sistemi di Trattamento Acque Nere e Grigie di bordo, serie ECOMAR SX, sono certificati in conformità alla Risoluzione MEPC.227(64). La serie ECOMAR SX ha una struttura compatta, per essere installata agevolmente in spazi di ridotte dimensioni. Creata appositamente per tutte le applicazioni marine, può lavorare in condizione estreme di temperatura, umidità e vibrazioni. Sono disponibili diversi modelli, che coprono una vasta gamma di capacità di trattamento, per soddisfare al meglio le esigenze di ogni tipo di applicazione.

ECOMAR SX depura le acque reflue mediante uno speciale trattamento chimico-fisico ed un processo di flocculazione seguiti da un post-trattamento finale prima dello scarico fuori bordo. ECOMAR SX è dotato di un nuovo sistema di contro-lavaggio automatico per la Stazione di Post-Trattamento abbinato ad uno speciale ciclo di trattamento automatico delle acque di contro-lavaggio che non necessita di alcun intervento da un operatore.

La serie ECOMAR SX è in grado di lavorare anche con i sistemi di scarico dei wc sotto vuoto, disponibili su richiesta. Semplici da utilizzare ed in grado di funzionare in modalità totalmente automatica, i sistemi ECOMAR SX possono essere monitorati a distanza tramite i nostri sistemi di controllo remoto, integrando le informazioni di funzionamento con i sistemi esistenti a bordo.



CERTIFICATI

Secondo la IMO Res.
MEPC.227(64).

Caratteristiche principali di ECOMAR SX:



ON/OFF

Avvio rapido del sistema. Nessun tempo di stabilizzazione richiesto.



SEMPLICE DA UTILIZZARE

Funzionamento totalmente automatico. Ciclo di esecuzione automatica continuo, senza l'intervento dell'operatore.



COMPATTO

Creato appositamente per tutte le applicazioni marine, con elevata capacità di trattamento in poco spazio.



LEGGERO

Ingombro ridotto. Unità principale disponibile in robusto polipropilene per risparmiare peso.



BASSO COSTO DI MANUTENZIONE

Costi di manutenzione ridotti grazie alla minima richiesta di materiali di consumo.



ECOLOGICO

Non è necessaria la sostituzione di filtri, preservando l'ambiente dai prodotti di scarto.



NESSUNA DILUIZIONE

Non è necessaria alcuna diluizione.



SISTEMA DI CONTROLAVAGGIO AUTOMATICO

Sistema di controlavaggio automatico abbinato ad un ciclo di trattamento automatico dell'acqua di controlavaggio.



MANUTENZIONE SEMPLICE

Sono necessari pochi e facili processi di manutenzione.



INTERFACCIA UOMO-MACCHINA OTTIMIZZATA

Possibilità di interagire con l'utente grazie ad un pannello di controllo ottimizzato e facilmente accessibile.



BASSO CONSUMO ENERGETICO

Componenti ad alta efficienza per un basso consumo energetico, adatto qualsiasi alimentazione elettrica disponibile a bordo.



PERSONALIZZABILE

Possibilità di controllare più casse di stoccaggio, differenti ingombri e disposizioni, accessori dedicati a altre soluzioni su misura, disponibili su richiesta.



RICICLO DELL'ACQUA

Trattamento dell'acqua ad alte prestazioni che ne consente il riutilizzo per lo scarico del wc.



ECOMAR 20 SX



ECOMAR 32 SX



ECOMAR 45 SX



ECOMAR 70 SX



ECOMAR 145 SX



ECOMAR 230 SX



ECOMAR 340 SX



ECOMAR 545 SX

ECOMAR SX

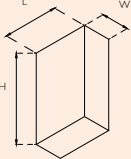
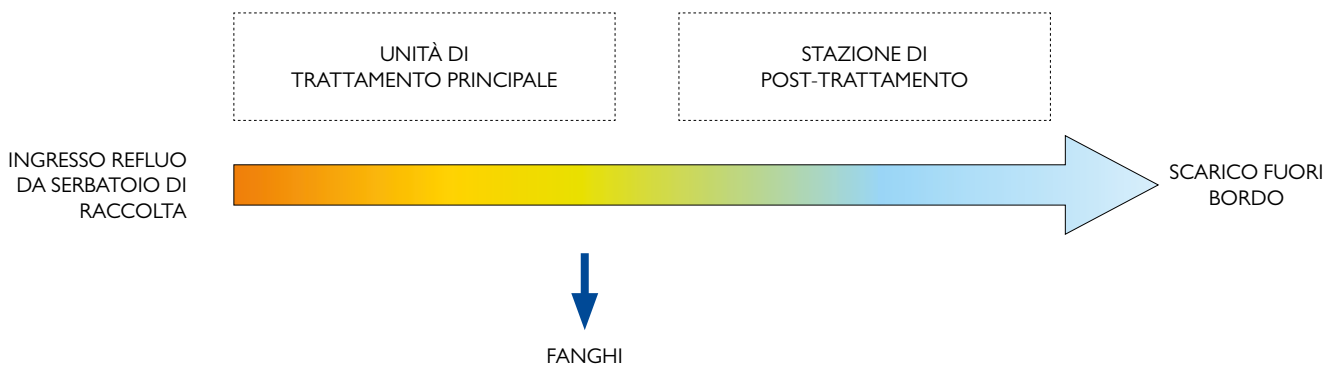
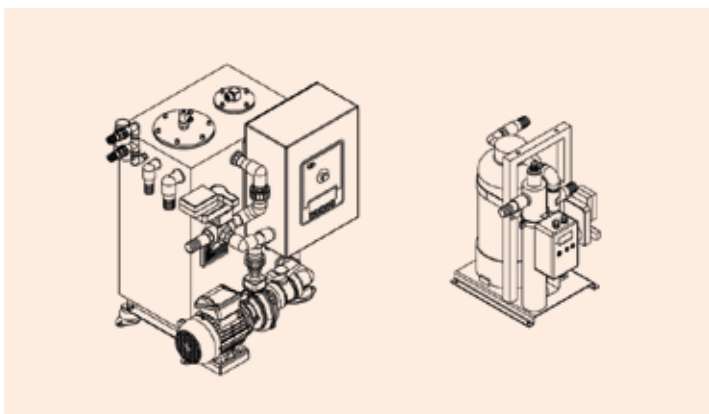
SPECIFICHE TECNICHE		ECOMar 20 SX	ECOMar 32 SX	ECOMar 45 SX	ECOMar 70 SX	ECOMar 145 SX	ECOMar 230 SX	ECOMar 340 SX	ECOMar 545 SX	
Capacità (m ³ /giorno)		3.9	5.8	7.4	10.9	19.1	36.1	53.9	84.7	
Alimentazione elettrica		230VAC-1Ph / 400VAC-3Ph altri voltaggi disponibili su richiesta					400VAC-Trifase altri voltaggi disponibili su richiesta			
Massima potenza assorbita (kW)		1.3	1.3	1.8	1.8	1.8	3.8	4.7	10.8	
Dimensioni componenti principali (LxPxA) (m) 	Unità principale di trattamento	Config. in A316L	0.7x0.5x0.8	0.9x0.5x0.8	0.9x0.5x0.8	0.9x0.7x0.8	1.3x0.8x0.9	1.3x1.0x1.4	1.4x1.3x1.4	1.9x1.7x1.5
		Config. in PP	0.7x0.5x0.8	0.9x0.5x0.8	0.9x0.5x0.8	-	-	-	-	-
	Stazione di post-trattamento	0.4x0.5x0.5	0.4x0.5x0.5	0.4x0.6x0.5	0.4x0.6x0.5	0.4x0.6x0.5	0.7x1.1x1.6	0.7x1.1x1.6	0.8x1.1x1.6	
Peso totale (kg)	Configurazione in A316L	146	156	237	243	253	618	618	1560	
	Configurazione in PP	132	136	174	-	-	-	-	-	

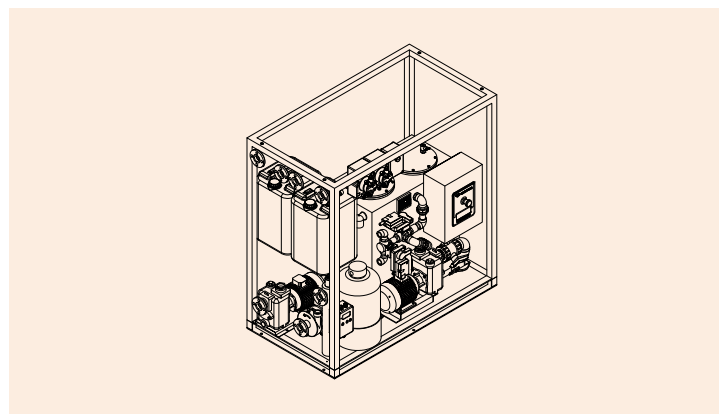
Diagramma di flusso



Configurazione modulare standard



Configurazione su unica struttura



ECOMAR S

I Sistemi di Trattamento Acque Nere e Grigie di bordo, serie ECOMAR S, sono certificati in conformità alla Risoluzione MEPC.227 (64), incluso il par. 4.2 per le aree speciali. La serie ECOMAR S ha una struttura compatta, per essere installata agevolmente in spazi di ridotte dimensioni. Creata appositamente per tutte le applicazioni marine, può lavorare in condizione estreme di temperatura, umidità e vibrazioni. Sono disponibili diversi modelli, che coprono una vasta gamma di capacità di trattamento, per soddisfare al meglio le esigenze di ogni tipo di applicazione.

ECOMAR S depura le acque reflue mediante uno speciale trattamento chimico-fisico ed un processo di flocculazione seguiti da un post-trattamento finale prima dello scarico fuori bordo. ECOMAR S è in grado di lavorare anche con i sistemi di scarico dei wc sotto vuoto, disponibili su richiesta. Semplici da utilizzare ed in grado di funzionare in modalità totalmente automatica, i sistemi ECOMAR S possono essere monitorati a distanza tramite i nostri sistemi di controllo remoto, integrando le informazioni di funzionamento con i sistemi esistenti a bordo.



CERTIFICATI

Secondo la IMO Res.
MEPC.227(64), incluso il
par. 4.2 per le Aree Speciali.

Caratteristiche principali di ECOMAR S:



ON/OFF

Avvio rapido del sistema. Nessun tempo di stabilizzazione richiesto.



SEMPLICE DA UTILIZZARE

Funzionamento totalmente automatico. Ciclo di esecuzione automatica continuo, senza l'intervento dell'operatore.



COMPATTO

Creato appositamente per tutte le applicazioni marine, con elevata capacità di trattamento in poco spazio.



LEGGERO

Ingombro ridotto. Unità principale disponibile in robusto polipropilene per risparmiare peso.



BASSO COSTO DI MANUTENZIONE

Costi di manutenzione ridotti grazie alla minima richiesta di materiali di consumo.



ECOLOGICO

Non è necessaria la sostituzione di filtri, preservando l'ambiente dai prodotti di scarto.



PARAGRAFO 4.2 PER LE AREE SPECIALI

Idoneo alle navi passeggeri marittime che operano nelle Aree Speciali.



MANUTENZIONE SEMPLICE

Sono necessari pochi e facili processi di manutenzione.



INTERFACCIA UOMO-MACCHINA OTTIMIZZATA

Possibilità di interagire con l'utente grazie ad un pannello di controllo ottimizzato e facilmente accessibile.



BASSO CONSUMO ENERGETICO

Componenti ad alta efficienza per un basso consumo energetico, adatto qualsiasi alimentazione elettrica disponibile a bordo.



PERSONALIZZABILE

Possibilità di controllare più casse di stoccaggio, differenti ingombri e disposizioni, accessori dedicati a altre soluzioni su misura, disponibili su richiesta.



RICICLO DELL'ACQUA

Trattamento dell'acqua ad alte prestazioni che ne consente il riutilizzo per lo scarico dei wc.



ECOMAR 20 S



ECOMAR 32 S



ECOMAR 45 S



ECOMAR 70 S



ECOMAR 145 S



ECOMAR 230 S



ECOMAR 340 S



ECOMAR 545 S

ECOMAR S

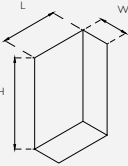
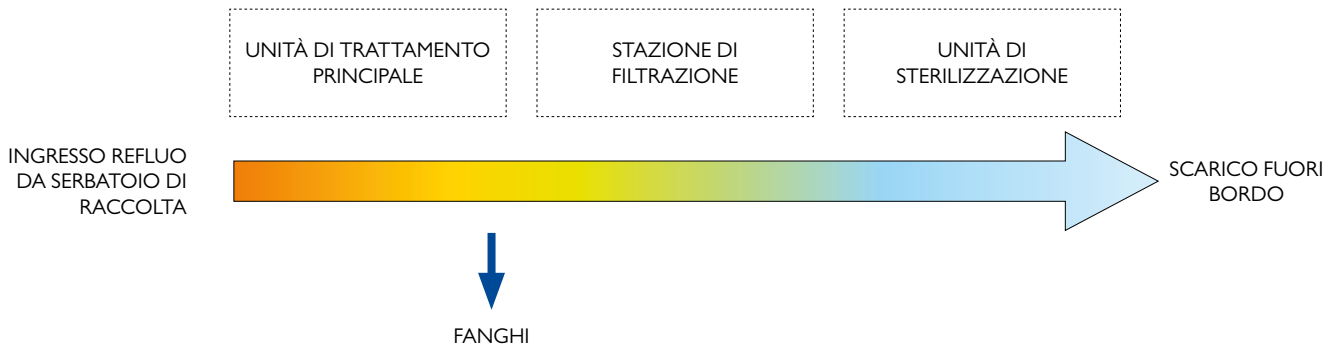
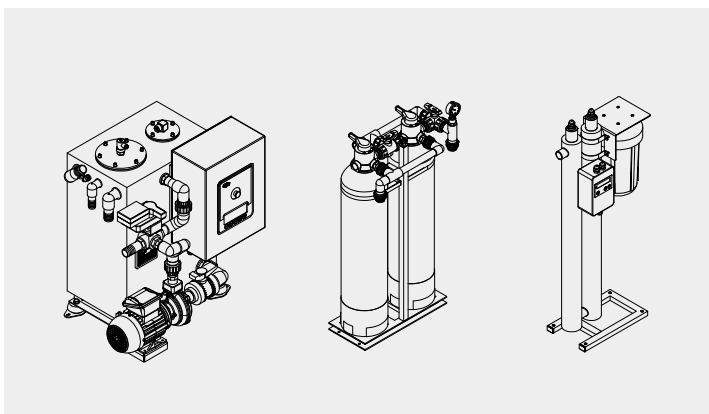
SPECIFICHE TECNICHE		ECOMar 20 S	ECOMar 32 S	ECOMar 45 S	ECOMar 70 S	ECOMar 145 S	ECOMar 230 S	ECOMar 340 S	ECOMar 545 S	
Capacità (m ³ /giorno)		2.0	3.2	4.5	7.0	14.5	23.0	34.0	54.5	
Alimentazione elettrica		230VAC-1Ph / 400VAC-3Ph altri voltaggi disponibili su richiesta					400VAC-Trifase altri voltaggi disponibili su richiesta			
Massima potenza assorbita (kW)		0.7	0.7	1.2 / 1.6	1.2 / 1.6	1.2 / 1.6	2.6	4.5	12.1	
Dimensioni componenti principali (LxPxA) (m) 	Unità principale di trattamento	Config. in A316L	0.6x0.5x0.7	0.7x0.5x0.7	0.8x0.6x0.7	0.9x0.7x0.7	1.3x0.8x0.8	1.3x0.93x1.3	1.4x1.3x1.3	1.9x1.7x1.3
		Config. in PP	0.6x0.5x0.7	0.7x0.5x0.7	0.8x0.6x0.7	-	-	-	-	-
	Stazione di post-trattamento	0.4x0.5x0.5	0.4x0.5x0.5	0.4x0.6x0.5	0.4x0.6x0.5	0.4x0.6x0.5	0.7x1.1x1.6	0.7x1.1x1.6	0.8x1.1x1.6	
	Stazione di filtrazione	0.6x0.3x1.1	0.6x0.3x1.1	0.6x0.3x1.1	0.6x0.3x1.1	0.6x0.3x1.1	0.9x0.5x1.6	1.8x0.8x1.9		
	Unità di sterilizzazione	0.4x0.2x0.9	0.4x0.2x0.9	0.5x0.2x0.9	0.5x0.2x0.9	0.5x0.2x0.9	0.9x0.6x1.2	1.2x1.0x1.1		
Peso totale (kg)	Configurazione in A316L	182.2	192.2	272.4	276.5	286.5	662	2240		
	Configurazione in PP	169	173.6	214.4	-	-	-	-		

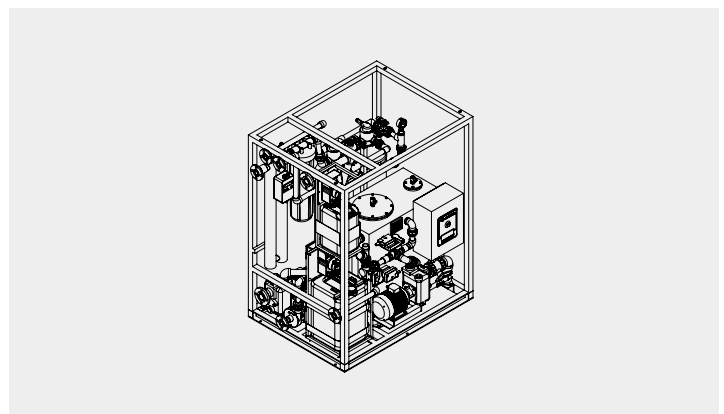
Diagramma di flusso



Configurazione modulare standard



Configurazione su unica struttura



ACCESSORI

DISPOSITIVI DI CONTROLLO REMOTO

Touch-screen 7" LCD

Il controllo a distanza Touch-screen 7" (altre dimensioni disponibili su richiesta) e 65.000 colori permette di avviare, arrestare e monitorare il funzionamento/lo stato di allarme del sistema. Tale controllo a distanza mostra anche un registro dati degli allarmi.



CDMAR-3

Controllo a distanza, modello CDMAR-3, con pulsanti e display a cristalli liquidi retroilluminato, provvisto di tre tasti (START/STOP/RESET). Permette di avviare, arrestare e monitorare il funzionamento/lo stato di allarme del sistema.



Modbus

Il Protocollo di comunicazione Modbus, tipo RTU, seriale (RS-485/422) permette un collegamento via cavo dell'impianto al sistema di comando e monitoraggio di bordo. Consente di avviare, arrestare e monitorare il funzionamento / lo stato di allarme del sistema.

OPTIONAL

POMPA DI SCARICO FANGHI

Sono disponibili modelli di pompa scarico fanghi per il trasferimento dei fanghi da un serbatoio fanghi a un collegamento a terra o direttamente fuori bordo secondo il regolamento IMO / MARPOL.

Sistema di Svuotamento dei Fanghi

Completo di pompa fanghi, centralina di controllo e sensori di livello disponibili su richiesta.



SENSORE DI LIVELLO MASSIMO ASSOLUTO PER VASCA FANGHI

Sensore di livello a montaggio laterale (LPO) per il monitoraggio del livello massimo assoluto all'interno della cassa fanghi.



DISPOSITIVO DI INGRESSO ACQUA DI LAVAGGIO

In alternativa alla pompa di lavaggio, un dispositivo di ingresso dell'acqua per il lavaggio automatico sia della cassa di trattamento del refluo che del sensore multilivello, con acqua pulita (dolce o di mare) fornita dal sistema di distribuzione dell'acqua di bordo (*filtro a Carbone Attivo per ridurre il cloro libero residuo dalla linea dell'acqua di lavaggio, disponibile su richiesta*).



FILTRO A RETE

Filtro a rete in bronzo per evitare l'intasamento del prefiltro e delle cartucce dai detriti marini.



SISTEMA DI TRASFERIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Sistema di controllo e trasferimento in grado di trasferire le acque reflue (nere e/o grigie) da una qualsiasi cassa di raccolta acque reflue al serbatoio di raccolta pilotato dall'impianto di trattamento acque, completo di *Centralina del Sistema di Trasferimento, Sensori di Livello e Pompa di Trasferimento*.



SISTEMA DI RACCOLTA SOTTO VUOTO DEL REFLUO DI BORDO

Sistema di scarico sotto vuoto del refluo di bordo, realizzato con materiali di alta qualità, costituito dalla fornitura facoltativa di:

- Pompa a vuoto singola
- Stazione di pompa a vuoto
- Servizi igienici (stazioni wc, lavabi e docce)

Stazione di Pompe a Vuoto

Stazione di Pompe a vuoto completa di pompe a vuoto multiple.

Modelli:



- Stazione di pompa a vuoto 30 MBD
- Stazione di pompa a vuoto 50 MBD



Pompa a Vuoto Singola

La Pompa a vuoto può trasferire l'acqua di scarico direttamente alle casse di raccolta.

Design compatto, efficiente e ad alte prestazioni, la pompa a vuoto è disponibile in diverse misure e materiali.

MODELLI	15VMP (BRONZO)	15VMP (AISI 316)	25MBA	65MBA	95MBA
CARATTERISTICHE					
Capacità di vuoto	15 m3/ora	15 m3/ora	25 m3/ora	60 m3/ora	93 m3/ora
Altezza di scarico	10 m	10 m	12 m		
Capacità di lavaggio (a 50/60Hz)	120/150 flush/h	120/150 flush/h	190/240 flush/h	520/600 flush/h	730/800 flush/h
Materiale corpo pompa	Bronzo	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Girante della pompa	Bronzo	Bronzo	Bronzo	Bronzo	Bronzo
Alimentazione elettrica	"380/440V 50/60Hz Trifase"	"380/440V 50/60Hz Trifase"	"380/440V 50/60Hz Trifase"	"380/440V 50/60Hz Trifase"	"380/440V 50/60Hz Trifase"
Consumo di energia	"2.2 kW at 380V / 2.55 kW at 440V"	"2.2 kW at 380V / 2.55 kW at 440V"	"3.0 kW at 380V / 3.45 kW at 440V"	"5.5 kW at 380V / 6.3 kW at 440V"	"5.5 kW at 380V / 6.3 kW at 440V"
Dimensioni L x P x A	214 x 575 x 274 mm	214 x 575 x 274 mm	200 x 689.5 x 278.5 mm	250 x 829.7 x 336 mm	250 x 836 x 445 mm
Peso netto	57.5 kg	57.5 kg	68 kg	100 kg	100 kg



TRATTAMENTO ACQUE DI CUCINA

Trappola grassi per acqua di cucina

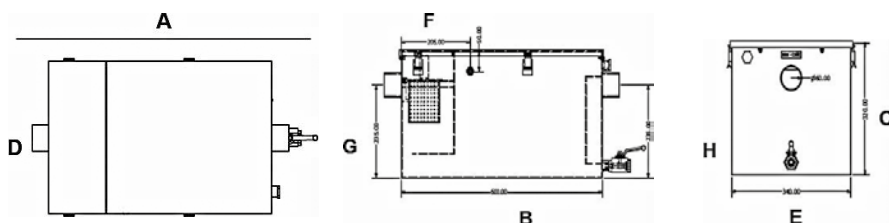
Sistema di raccolta del grasso/olio dall'acqua di cucina prima dello scarico nella cassa di raccolta.



CARATTERISTICHE	MODELLI AUTOMATICI ECOTRAP						
	u.m.	ECOTRAP A1	ECOTRAP A2	ECOTRAP A3	ECOTRAP A4	ECOTRAP A5	ECOTRAP ∞
Portata	1/sec	0.75	1.25	1.75	2.25	3.5	∞
Capacità Strainer	litri	3	4	8	10	14	∞
Capacità contenitore grassi	litri	3.5	4.5	4.5	4.5	11	∞
Grado di scrematura (modello base / fino a 3 skimmer)	1/h	2 / 6	2 / 6	4 / 6	4	12 / 12	∞
Materiale cassa		A316L					
Motore	Watt	25					∞
Resistenza	Watt	600	600	1000	1000	2000	∞
Controllore		PLC: Display retro-illuminato Ingresso 240 VAC / Uscita 240 VAC Batteria di back up					

MODELLI MANUALI ECOTRAP							
Modello	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	Portata Max
ECOTRAP 0	525	425	323	60	340	500	0.75
ECOTRAP 1	945	600	323	60	340	500	0.75
ECOTRAP 2	1005	660	414	60	340	620	1.25
ECOTRAP 3	1048	700	428	60	340	667	2.0
ECOTRAP 4	1208	840	455	89	356	718	2.75
ECOTRAP 5	1268	900	456	89	400	718	3.5

Dimensioni in mm



La nostra presenza internazionale

Tecnicomar è leader nel mercato dal 1978 grazie ad una solida relazione commerciale instaurata con partner locali in tutto il mondo. Questa consolidata rete globale di tecnici qualificati ci consente di fornire sempre un supporto diretto e il miglior servizio a tutti i nostri clienti finali.



12092025



TECNICOMAR S.p.A.

Head Office and Factory: 91025 MARSALA (TP), ITALY - C.da Berbaro, 145/D S.S. 115 Km. 36,4

GPS coordinates: 37°45'9.78"N - 12°28'46.14"E

Phone (+39) 0923 969409 - Fax (+39) 0923 960235

Subsidiary: 55049 VIAREGGIO (LU) - Via M. Coppino, 67 - Phone / Fax (+39) 0584 395408

tecnicomar.it | info@tecnicomar.it

