



# DOCUMENTAZIONE TECNICA SISTEMI DEPURATIVI WASH PF



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

L'AZIENDA CERTIFICATA SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008

### DICHIARA

IL RISPETTO DA PARTE DEI NOSTRI WASH PF DEL DLGS 152/06 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI, NEI LIMITI DELLA TAB. 3 – RECAPITO IN PUBBLICA FOGNATURA – DELL'ALLEGATO 5 DEL NUOVO TESTO UNICO SULLE ACQUE, RELATIVAMENTE ALLE ACQUE PROVENIENTI DA LAVAGGIO DELLE CARROZZERIE DELLE AUTO, È GARANTITO SE E SOLO SE VENGONO SODDISFATTI I SEGUENTI PARAMETRI DI RIFERIMENTO ED INDICAZIONI:

- LA PORTATA DI PUNTA M3/H DEVE ESSERE INFERIORE AL LIMITE RIPORTATO DA OGNI SINGOLO MODELLO
- LA PORTATA GIORNALIERA SIA INFERIORE AL LIMITE RIPORTATO DA OGNI SINGOLO MODELLO
- LA CONCENTRAZIONE DI OLII ED IDROCARBURI TOTALI IN INGRESSO SIA INFERIORE A 100 MG/L
- LA CONCENTRAZIONE DEL CARICO ORGANICO SIA INFERIORE A 300,00 MG BOD5/LT
- IL RAPPORTO TRA COD E BOD5 DEVE ESSERE COMPRESO TRA 1.7 E 2
- CONCENTRAZIONE TENSIOATTIVI TOTALI SIA INFERIORE A 7 MG/LT
- UTILIZZO DI SAPONI E DETERGENTI BIODEGRADABILI

LA DITTA GARANTISCE IL CORRETTO E BUON FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO SE MONTATA A REGOLA D'ARTE SEGUENDO LE "ISTRUZIONI PER L'INTERRO" DECLINANDO OGNI RESPONSABILITÀ IN CASO DI ERRATO MONTAGGIO O DI MANCATA MANUTENZIONE COME INDICATO NEL "MANUALE D'ISTRUZIONI ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE".



## AVVERTENZE (ANALISI DEI RISCHI)

**RISCHI MECCANICI: SI FA ASSOLUTO DIVIETO DI ISPEZIONARE LE SOFFIANTI PRIMA DI AVER SCOLLEGATO L'ALIMENTAZIONE DAL QUADRO.**

**RISCHI ELETTRICI: E' FATTO OBBLIGO DI SCONNETTERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI INTERVENTO.**

**RISCHI CHIMICI: E' FATTO OBBLIGO ALL'UTENTE DI MANEGGIARE I PRODOTTI DEL KIT DI AVVIAMENTO E MANTENIMENTO DOPO AVER INDOSSATO GUANTI DI LATTICE ED OPPORTUNA MASCHERINA ONDE SCONGIURARE USTIONI. NON INGERIRE LE SOSTANZE.**

TENERE AL RIPARO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON PELLE ED OCCHI LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA CORRENTE E FARSI VISITARE DA UN MEDICO.

**RISCHI AMBIENTALI: E' NECESSARIO PROCEDERE CON CAUTELA AD ISPEZIONI, LAVAGGI ETC. CON OBBLIGO ALL'UTENTE DELL'USO DI GUANTI DI LATTICE E DI OPPORTUNE MASCHERINE ONDE SCONGIURARE INFEZIONI AD OPERA DI SOSTANZE PUTRESCIBILI E/O SPECIE BATTERICHE PATOGENE EVENTUALMENTE PRESENTI NEI REFLUI.**

I FANGHI DI ESubero POSSONO ESSERE DISPERSI NELL'AMBIENTE (CIOÈ IMPIEGATI COME CONCIME) SOLO SEGUENDO LA SPECIFICA NORMATIVA VIGENTE

## CARATTERISTICHE GENERALI DEI SISTEMI DEPURATIVI WASH PF

Sistema di depurazione biologica per acque provenienti dal lavaggio delle carrozzerie delle automobili recapitanti in pubblica fognatura.

Il sistema di trattamento delle acque provenienti da autolavaggio oggetto è composto da:

- N° 1 dissabbiatore per fango/sabbie costruita con contenitore corrugato per una maggiore resistenza all'interro realizzato in PE riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale. I dissabbiatori sono completi di ispezione pedonabile, sistema di immissione ed emissione dei reflui e relative guarnizioni che garantiscono la perfetta tenuta.
- N° 1 disoleatore/dissabbiatore con filtro a coalescenza idoneo a separare per gravità gli olii/idrocarburi non emulsionati e con peso specifico inferiore a 0.85 gr/cm<sup>3</sup> dalle acque reflue di scarico attraverso una separazione statica ed una filtrazione a coalescenza con efficienza maggiore del 95%. I disoleatori/dissabbiatori sono costruiti con contenitore corrugato per una maggiore resistenza all'interro e completo di coperchio pedonabile nervato entrambi realizzati in PE riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale.  
I disoleatori/dissabbiatori sono completi di ispezione pedonabile, un filtro a coalescenza facilmente estraibile per operazioni di pulizia, sistema di immissione ed emissione dei reflui e relative guarnizioni che garantiscono la perfetta tenuta.
- N° 1 depuratore biologico "percolatore aerato" costruito con contenitore corrugato per una maggiore resistenza all'interro realizzato in PE riciclabile al 100% con tecnologia rotazionale. I depuratori biologico a filtro percolatore aerobico sono completi di ispezione pedonabile, di compressore, diffusore tubolare inintasabili, tubo fessurato in ingresso per garantire una percolazione distribuita su tutta la superficie del filtro, corpi di riempimento in polipropilene con superficie specifica di 120 mq/mc, sistema di immissione ed emissione dei reflui e relative guarnizioni che garantiscono la perfetta tenuta. Il sistema è completo di un sedimentatore fanghi nella parte sottostante il setto biologico.

MODELLO	CODICE	AUTO/G	PORTATA GIORNALIERA	DISSABBIATORE			DISOLEATORE			FILTRO PERCOLATORE AERATO		
				MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	MODELLO	DIAM. x H	VOLUME	DIAM. x H	VOLUME	POTENZA SOFFIANTE
				DIS	cm	litri	OIL-C	cm	litri	cm	litri	W
WASH PF 10	A5L0010	0-10	2000	500	131 X 164	1335	6	131 X 138	1020	131 X 138	1020	35
WASH PF 20	A5L0020	11-20	4000	640	131 X 190	1745	6	131 X 138	1020	131 X 164	1335	35
WASH PF 30	A5L0030	21-30	6000	940	165 X 179	2250	6	131 X 138	1020	131 X 190	1745	35
WASH PF 40	A5L0040	31-40	8000	1150	165 X 208	2750	12	131 X 164	1335	131 X 190	1745	48
WASH PF 50	A5L0050	41-50	10000	1400	165 X 238	3535	15	165 X 179	2250	165 X 208	2750	50
WASH PF 60	A5L0060	51-60	12000	1400	165 X 238	3535	25	165 X 238	3535	165 X 208	2750	50
WASH PF 80	A5L0080	61-80	16000	2000	227 X 197	5090	35	227 X 197	5090	165 X 238	3535	50
WASH PF 100	A5L0100	81-100	20000	2900	227 X 250	7135	35	227 X 197	5090	227 X 197	5090	95

## ELENCO DEI MATERIALI FORNITI

La fornitura del Wash PF prevede i seguenti componenti:

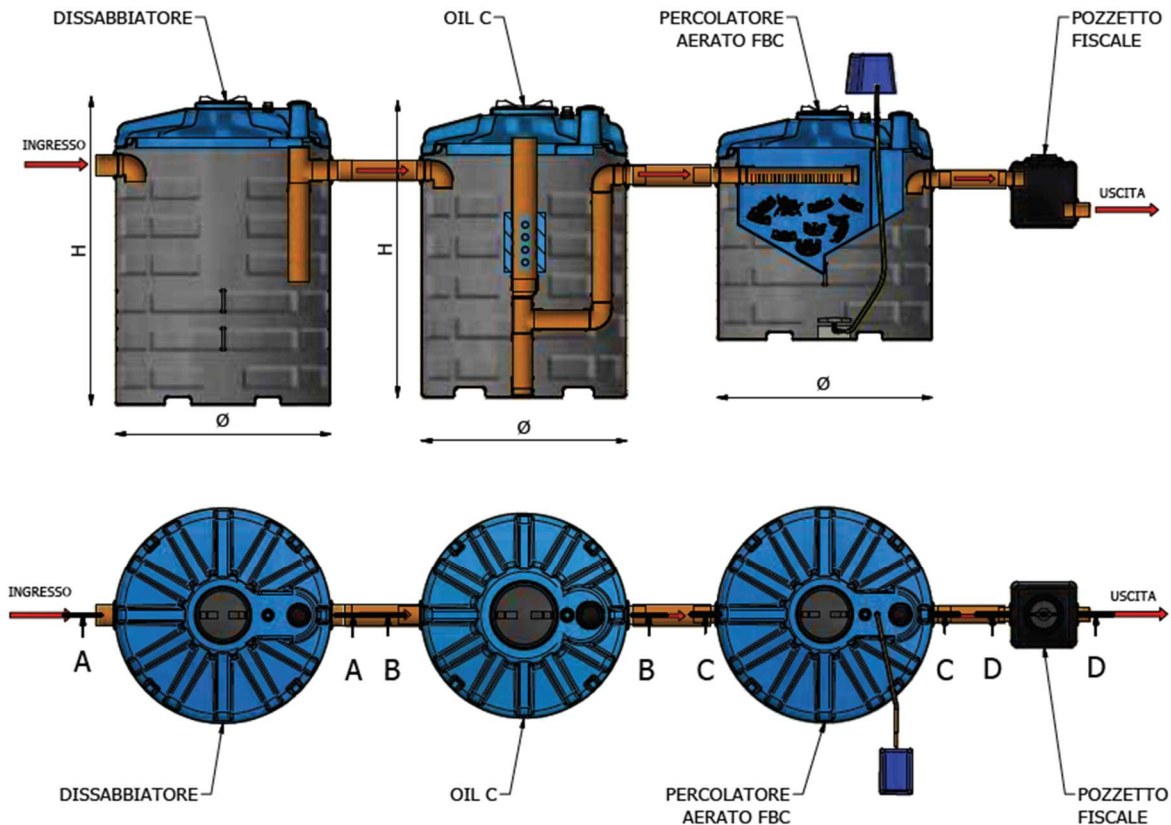
- Dissabbiatore;
- Disoleatore con filtro a coalescenza;
- Filtro percolatore areato;
- Compressore
- Il presente manuale di istruzioni;

### OPTIONAL NON DI SERIE

- quadro elettrico temporizzatore con lo schema dei collegamenti;
- kit chimico-biologico di avviamento-mantenimento e le relative schede di sicurezza;

## FASI DEL PROCESSO DEPURATIVO

Le acque reflue provenienti dal lavaggio manuale di carrozzerie di automobili vengono convogliati prima nel sedimentatore dove vengono trattenuti i materiali sedimentabili, per poi essere inviati nella sezione di disoleazione dove vengono trattenuti gli olii e gli idrocarburi per poi essere convogliati nel percolatore areato dove avviene il trattamento biologico.



## CONTROLLI DELLE AUTORITÀ COMPETENTI

In conformità con il comma 3 dell'articolo 28 del D.Lgs 152/06 e successive modificazioni, gli scarichi devono essere resi accessibili per il campionamento da parte delle autorità competenti, per cui subito a monte del punto d'immissione in tutte le acque superficiali, sul suolo, nonché in fognatura si deve avere la possibilità di prelevare acqua in uscita dall'impianto. Da qui la necessità d'installare il pozzetto fiscale a valle dell'impianto

## INSTALLAZIONE

Durante la fase d'installazione è necessario rispettare quanto previsto dal D.Lvo 81/2008.



Il posizionamento/interramento dei vari elementi che costituiscono il sistema di trattamento acque reflue dovrà essere fatto rispettando rigorosamente le indicazioni riportate sul manuale per movimentazione e interro. Il manuale per la posa in opera viene allegato sulle vasche. (richiederle qualora non siano presenti)

Installare a parete il quadro elettrico (se presente) dopo aver effettuato gli scavi necessari al posizionamento delle condotte elettriche di alimentazione del compressore a membrana.

Il compressore a membrana o a canali laterali dovrà essere posto al riparo dalle intemperie e a non più di 4 metri dal filtro percolatore areato.

Il collegamento tra il compressore a membrana ed il raccordo per l'immissione dell'aria all'interno del percolatore areato deve essere realizzato con tubo tipo garden da (heliflex D 20 giallo) e fissato con fascette in acciaio facendo attenzione che non si schiacci e non si formino strozzature. (Proteggere la tubazione esterna con un tubo esterno di maggiore diametro e resistente allo schiacciamento)

Allacciare le tubazioni idrauliche e collegare la parte elettrica o il quadro se presente ad esclusione dell'alimentazione dello stesso.

Tutte le tubazioni e le condotte elettriche dovranno essere posizionate nelle sedi dello scavo e coperte parzialmente con sabbia e quindi con terra ovvero alloggiati in opportuni cunicoli o guaine esterne, purché a norma del D.M. 37/08, nel caso di messe a dimora in platee di cemento e simili. Completate le opere di collegamento e copertura delle condotte elettriche e delle condotte idrauliche si proceda all'allacciamento del quadro elettrico.

**ATTENZIONE TUTTI I COLLEGAMENTI ELETTRICI DEVONO ESSERE EFFETTUATI A REGOLA D'ARTE E DA ELETTRICISTI QUALIFICATI nel rispetto del D.M. 37/08.**

## **AVVIAMENTO**

Una volta completata l'installazione, occorre procedere alle seguenti operazioni:

- a) verificare che l'acqua riempi tutti i componenti della filiera depurativa fino al livello della condotta di uscita di ogni componente;
- b) inserire l'alimentazione elettrica;
- c) se presente il quadro elettrico temporizzatore, mettere l'orologio (di controllo del compressore a membrana) contenuto nel quadro elettrico in posizione "1" (ossia in manuale);
- d) mettere gli interruttori in posizione "START" (ossia accendere il compressore a membrana);
- e) verificare che il compressore a membrana si sia accesa: svitando il tappo d'ispezione del volume di digestione del percolatore areato, si deve vedere movimentazione e la presenza di bolle fini;
- f) Se presente il quadro elettrico temporizzatore, dopo un periodo di 30 giorni mettere l'orologio in posizione "⊕", ossia di temporizzazione e, agendo sui cavalieri cavaliere su = accensione, cavaliere giù = spegnimento), fissare 8 cicli di 2 ore di funzionamento seguite da 1 ora di stop.

## **MANTENIMENTO**

Si premette che un corretto avviamento dell'impianto è una condizione essenziale per ottenere prestazioni regolari ed affidabili in condizioni di un normale mantenimento nel rispetto delle prescrizioni che seguono.

L'impianto è costituito da batteri "utili" (come sono utili quelli che rendono possibile la produzione del vino, birra, aceto, formaggi, ecc.) i quali, come ogni organismo vivente, temono le intossicazioni e sicuramente non possono degradare materiali inerti come ferro e plastica, ecc. Per un funzionamento efficiente e costante al depuratore dovrebbero pervenirvi solo le acque reflue prodotte dal lavaggio delle carrozzerie di automobili effettuato con saponi biodegradabili ed in concentrazione inferiore a 7 mg/lit.

## MANUTENZIONE ORDINARIA

### Manutenzione dissabbiatore

Verificare con cadenza bimestrale la quantità di fanghi presenti nel sedimentatore/dissabbiatore e se necessario procedere alla rimozione.

### Manutenzione del disoleatore

Verificare con cadenza bimestrale il volume di oli e idrocarburi separati ed estrarli almeno semestralmente.

### Estrarre e pulire almeno trimestralmente il filtro a coalescenza.

### Manutenzione del filtro percolatore areato

Controllare periodicamente che non si siano verificate anomalie al quadro elettrico se presente.

Verificare che il compressore a membrana lavori correttamente, ossia, in coincidenza con il tempo di funzionamento si deve osservare movimentazione nel volume di ossidazione.

Effettuare semestralmente lo spurgo dei fanghi di supero. Lo spurgo deve essere affidato ad una ditta di autospurgo autorizzata.

Come previsto dal Testo Unico sulle Acque (D. Lgs. 152/06 e successive modificazioni), e suggerito dalla normale pratica igienica, ispezionare e lavare periodicamente il pozzetto fiscale;

## ANOMALIE

SINTOMI	CORREZIONI
1) Cattivi odori provenienti dal filtro percolatore areato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) assicurarsi che il filtro perc. aerato riceva i reflui;</li> <li>b) escludere una fortuita sconnessione elettrica;</li> <li>c) verificare il corretto funzionamento del compressore a membrana;</li> <li>d) verificare che non siano presenti eventuali ostruzioni nella condotta dell'aria, né in aspirazione né in mandata;</li> <li>e) ripulire la tubazione di alimentazione del percolatore areato;</li> <li>f) riavviare il compressore a membrana.</li> </ul>
2) Fuoriuscita di acqua dall'impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) verificare che la condotta in ingresso sia libera;</li> <li>b) verificare la quantità di fanghi presenti nei componenti dell'impianto e se necessario rimuoverli;</li> </ul>



	c) verificare che il filtro a coalescenza risulti pulito e non occluso. (estrarlo e lavarlo con acqua abbondante)
3) Cattivi odori provenienti dal pozzetto fiscale	a) lavare con acqua il pozzetto fiscale.

ATTENZIONE tutte le suddette operazioni dovranno essere condotte indossando guanti di protezione, occhiali di protezione e mascherina di protezione, rispettando in ogni caso quanto previsto dal D.Lvo 81/2008

Ufficio tecnico

