

SEPARATORI ACQUA-OLIO
OIL-WATER TREATMENT SYSTEM



ECOTEC - ECOTRONIC
CONDENSATE MANAGER

L'arrivo di condensa scaricata dagli impianti di aria compressa, costituisce una serie di problematiche quali: perdite di olio e di olio che, se non opportunamente rimosse, contribuiscono ad inquinare seriamente l'ambiente.

La recente direttiva europea 91/271/CEE riguardante il trattamento delle acque reflue e la 91/676/CEE riguardante la protezione delle acque sotterranee (inquinamento causato da nitrati) indicano chiaramente la massima concentrazione di olio ammessa nella condensa scaricata senza violare la legge.

Valori limiti di emissione litocarburi:
- 5 mg/l in acque superficiali;
- 15 mg/l in scarichi fognari.

Negli ultimi 10 anni una miriade serie di prodotti sono stati lanciati sul mercato ma nessuno di essi è stato capace di offrire una soluzione completa, facile da dimensionare, installare, verificare e di facile manutenzione.

A causa dei differenti tipi di compressori, dei differenti tipi di oli utilizzati come lubrificanti, dei differenti oli, delle

diverse oscillazioni di temperatura durante l'anno, dei differenti tipi di scambiatori utilizzati, dei differenti ambienti industriali anche a livello di inquinamento, la selezione ed il dimensionamento del modello appropriato è spesso stato basato più dalle esperienze sul campo che da semplici fattori di calcolo.

La maggior parte dei separatori presenti sul mercato, dopo un iniziale periodo in cui tutto sembra funzionare nel modo corretto, iniziano a manifestare una riduzione delle prestazioni a causa della scarsa manutenzione e soprattutto per la difficoltà nel capire quando gli elementi filtranti devono essere sostituiti.

Problemi di incrinamento causati dal tappaggio del foro di scarico dell'acqua in uscita sono molto frequenti.

Spesso la procedura per sostituire un elemento filtrante è complicata e disagiata.

Lo smaltimento delle cartucce usate ha sempre costituito un problema.

More often the procedure to replace a filter element is complicated and untidy.

Disposal of the extracted filter has always been an headache.

The condensate discharged by a lubricated air compressor contains a significant quantity of oil and solid particles that, if not properly removed, will seriously pollute the environment.

The latest Directive 91/271/CEE concerning urban wastewater treatment and the 91/676/CEE concerning water protection against pollution caused by nitrates are clearly indicating the maximum amount of oil that can be contained in the discharged condensate without infringing the law.

Max hydrocarbon content:
- 5 mg/l into surface water;
- 10 mg/l into public sewers.

In the last 10 years several different oil/water separators have been launched into the market, but none of them offers a complete solution to the condensate problem: easy to size, install, test and maintain.

Because of the different type of compressors, lubricating oils, climates and temperatures throughout the year, often traps used in the system, environment and pollution, using and selection of existing separators as been developed (due to field experience) than with computer layout.

Most of these products, after an initial period where everything appears to work correctly, start to show a decrease in performance because of a lack of maintenance, due to the difficulty in understanding when the filter elements need to be replaced.

Problems of flooding caused by blockage of the filter elements are very common in the market.

LA SOLUZIONE

L'introduzione sul mercato del nuovo sistema di trattamento delle condense ECOTEC/ECOTRONIC risolve oggi, in un'unica soluzione ed in maniera semplice e definitiva, tutte le problematiche precedentemente descritte.

Il nuovo prodotto, grazie ad un sistema brevettato di filtrazione a 2 stadi, assorbe il residuo ammontare di contaminanti senza il bisogno di complicate formule di dimensionamento.

Il sistema ECOTEC/ECOTRONIC ASSORBE OGNI TIPO DI OLIO* PERSINO DI DIFFERENTE NATURA E PROVENIENZA.

Grazie alla sua capacità, NON NECESSITA di essere messa "a bolle" e FUNZIONA perfettamente anche collegata a QUALSIASI TIPO DI SCARICATORE, MANUALE, ELETTRONICO, TEMPORIZZATO, DI LIVELLO o CAPACITIVO.

Un sistema BREVETTATO, mediante un indicatore di saturazione, viene ECOTEC o ECOTRONIC avvisati l'utente quando l'ELEMENTO FILTRANTE NECESSITA DI ESSERE SOSTITUITO senza il bisogno di periodici test empirici delle acque di scarico.

THE SOLUTION

The new ECOTEC/ECOTRONIC water oil separator system has been introduced to the market, specifically to solve all the above described problems in a simple way.

The new separator, thanks to a 2-stage filtering system, will absorb all the necessary amount of contaminants without the need of complicated formulae to size the unit. IT ABSORBS EVERY TYPE OF OIL* EVEN A MIXTURE OF SEVERAL OILS.

Thanks to its capacity to absorb the oil, IT DOES NOT NEED TO BE PERFECTLY LEVEL AND WORKS WITH ANY TYPE OF CONDENSATE DRAIN (MANUAL, TIMED OR CAPACITY DRAWS).

A PATENTED device with a visual sight-glass (ECOTEC) or an electronic sensing and alarm device (ECOTRONIC) indicate in a single way WHEN THE FILTER ELEMENTS MUST TO BE REPLACED, without the need to periodically test the condensate discharge.



The art of treating compressed air

COME FUNZIONA

Il sistema si basa su un semplice processo di filtrazione a 2 stadi attraverso 2 differenti tipi di filtri.

La condensa, anche sotto pressione, fluisce all'interno del separatore, attraverso la camera di depressurizzazione (1), dove un filtro a denso (2) trattiene le particelle solide mentre l'eventuale aria compressa residua viene scaricata dall'alto della stessa attraverso un filtro antiscio a carboni attivi (3).

La rimanente miscela di acqua e olio, per gravità, attraversa il primo filtro (4) il quale, grazie alle sue caratteristiche fisiche, intercetta "isolamento" le particelle d'olio lasciando scorrere liberamente l'acqua, verso una seconda fase di filtrazione, dove, per mezzo di un filtro a carboni attivi (5), viene depurata da eventuali tracce residue di olio non trattate dal primo (assorbimento) per poi essere perfettamente purificata, dal collegamento di ritorno.

Grazie ad una soluzione brevettata, nella versione ECOTRONIC un sensore elettronico (6) posizionato in prossimità del primo filtro (4) indica il livello di saturazione dello stesso, permettendo un facile check up ad esterna.

Quando il filtro è saturo, un ALLARME LUMINOSO compare nel display (7) ed attivando un semplice tasto, informa l'operatore che il filtro deve essere sostituito.

Allo stesso modo, nella versione ECOTEC l'indicatore visivo colorato (8), indica la presenza di olio in uscita dal filtro e la necessità della sostituzione dello stesso.

HOW DOES IT WORK

The system is based upon a simple process of filtration in 2 stages through 2 different filters.

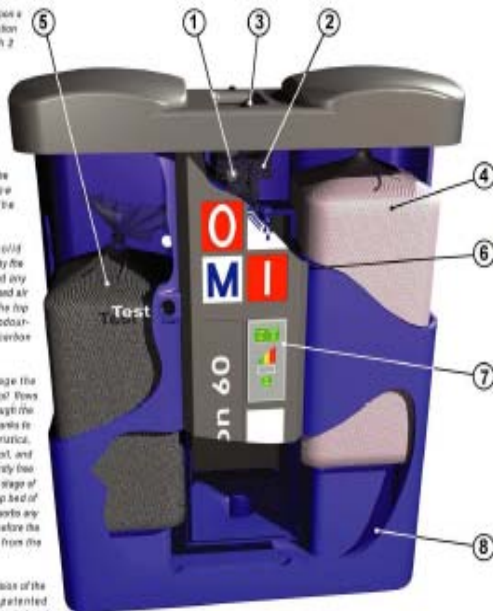
From the inlet or a s s e a t i o n, condensation is introduced into a noise/pressure reduction pre-chamber (1) to allow the condensate to flow smoothly inside the separator.

In this chamber, solid particles are retained by the densifier path (2) and any residual, de-compressed air is discharged from the top part (3) through an odour-removing activated carbon filter.

After this initial stage the mixture of water and oil flows via gravity down through the first filter (4) which, thanks to its physical characteristics, intercepts "only" the oil, and the water is consequently free to flow into the second stage of filtration where a deep bed of activated carbon (5) absorbs any residual traces of oil, before the water is discharged from the outlet port.

The ECOTRONIC version of the separator offers a patented electronic device (6) located next to the first filter (4) which gradually indicates the efficiency level of the filter, allowing an easy check up of the unit. When the filter (4) is saturated an ALARM is shown in the display, and a remote free contact advises the operator when the filters must be replaced.

In a similar way, in the ECOTEC version, a colour indicator (8) shows the presence of oil at the first filter's outlet and the need to replace it.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Utilizzabile in ogni tipo di impianto:

- Con ogni tipo di compressore.
- Con ogni tipo di olio* e emulsione.
- Con ogni tipo di sciacquante.

Non sono necessari fattori di correzione:

- Stessa capacità per ogni tipo di olio*.
- Stessa capacità per ogni tipo di compressore.

Inoltre:

- Dimensioni compatte - leggero design.
- Non necessità di messa a terra o aggiustamenti di livello.
- Assenza di acqua o soluzioni magnetiche (non proliferano di focoli batterici).
- Semplice da verificare - indicatore elettronico di efficienza filtro.
- Semplice da installare.
- Semplice manutenzione e smaltimento filtri usati.

* Per gli oli più giocoli contattare il ss. Ufficio Tecnico.

MAIN FEATURES

Suitable for all systems:

- Every type of compressor.
- Every type of oil* and emulsion.
- Every type of drain.

No correction Factor needed

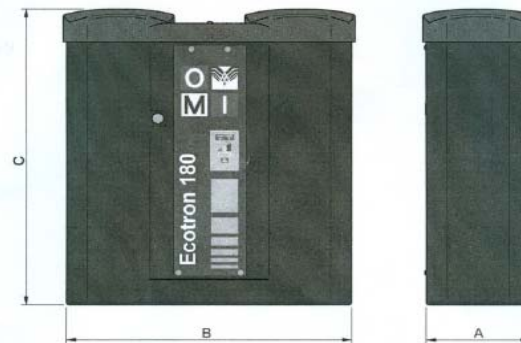
- (except temperature/humidity) /
- Same capacity for every type of oil*.
- Same capacity for every type of compressor.

Furthermore:

- Compact Dimensions - Small footprint.
- No alignment - No adjustment.
- No stagnant water and oil volumes (thanks gravity).
- Easy to check - Electronic indicator.
- Easy to install.
- Easy service and maintenance.

* For poly-glycol oil contact our Technical Dept.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES



Modello Model	Portata del compressore Compressor capacity			Dimensioni [mm] Dimensions [mm]		Peso Weight	Connec. [BSPP-RT] Connect. [BSPP-RT]		Compressore Compressor
⊗ ⊗ ⊗	l/min	m ³ /h	scfm	A x B x C [mm]	[Kg]		Inlet	Outlet	HP
ECOTRON 25	2.500	150	88	175 x 515 x 640	8		1/2"	1/2"	15
ECOTRON 50	5.000	300	177	175 x 515 x 640	9		1/2"	1/2"	40
ECOTRON 90	9.000	540	316	260 x 715 x 815	18		1/2" + 1/2"	1/2"	60
ECOTRON 180	18.000	1.080	635	260 x 715 x 815	21		1/2" + 1/2"	1/2"	125
ECOTRON 300	30.000	1.800	1.059	420 x 1065 x 1240	59		3/4" + 3/4"	3/4"	200
ECOTRON 600	60.000	3.600	2.119	420 x 1065 x 1240	63		3/4" + 3/4"	3/4"	400

Dati riferiti a - Data refer to: Temperatura ambiente - Ambient temperature: 25 °C / Umidità relativa - Relative Humidity: 60 %

KIT RICAMBIO PER SEPARATORI ACQUA/OILIO WATER/OIL SEPARATOR REPLACEMENT KIT

MODELLO MODEL	CODICE CODE
⊗ ⊗ ⊗	
KTRON 25	05B.K025.00
KTRON 50	05B.K050.00
KTRON 90	05B.K090.00
KTRON 180	05B.K180.00
KTRON 300	05B.K300.00
KTRON 600	05B.K600.00

Fattore correzione per diverse temperature ambiente e diversa umidità relativa.
Correction factors for different ambient air temperatures and different relative humidity.

Temp. °C - hum. %	10 °C - 50 %	18 °C - 55 %	25 °C - 60 %	35 °C - 70 %
Fattore - Factor	2	1,5	1	0,45

Per caratteristiche diverse dallo standard contattare il nostro ufficio tecnico. - For special requirements please contact our technical department.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche senza alcun preavviso.
The manufacturer reserves the right to modify specifications without prior notice.

OFFICINE MECCANICHE INDUSTRIALI srl
Via dell'Artigianato, 34
34070 FOGLIANO-REDIPUGLIA (GO) - ITALY
Tel. ++39 0481 488216 - Fax ++39 0481 486971
http://www.omi-italy.it e-mail: info@omi-italy.it

OMI (UK) LTD
Commerce Court - Challenge Way
BRADFORD BD4 8NW
Tel. ++44 1274 584111 - Fax ++44 1274 665222
http://www.omi-uk.com e-mail: info@omi-uk.com

OMI DO BRASIL LTDA.
Av. Maringa, 1256 - CEP 83324-000
Pohsas - Paraná - Brasil
Tel. ++41 2169 9037 - http://www.omibrasil.com.br
e-mail: geral@omibrasil.com.br