



ETHA
FILTER®



FILTRI • FILTERS



Ethafilter serve dal 1992 l'industria con prodotti di elevata qualità abbinati a metodi di filtrazione che soddisfano pienamente i criteri di depurazione dell'aria compressa secondo le norme ISO 8573-1.

NEA è la serie di filtri in alluminio con attacchi filettati da ¼" a 3", per portate da 18 a 1920 m³/h, e sono disponibili con vari gradi di filtrazione per rimuovere i contaminanti dell'aria compressa come olio, batteri e polveri.

***ETHAFILTER** has been serving industries since 1992 with high-quality systems for filtering compressed air and which satisfy the various ISO 8573-1 standards.*

***NEA** is our range of aluminium filters with threaded connections from ¼" to 3", for capacities from 18 to 1920 m³/h, and they are available in various filtration grades in order to remove oil, bacteria and dust from compressed air.*



NEA: FILTRI IN ALLUMINIO CON ATTACCHI FILETTATI

- passaggi aerodinamici generosamente dimensionati per ridurre sensibilmente le perdite di carico.
- verniciatura esterna a polveri epossidiche, per un'ottima finitura e lunga durata
- sezioni interne integralmente protette tramite cromatizzazione
- possibilità di composizione modulare, grazie all'apposito kit di collegamento per accoppiare due o più filtri in sequenza

Anche gli **elementi filtranti** alloggiati all'interno dei filtri presentano soluzioni di prim'ordine:

- calza drenante in poliestere, resistente fino a 120 °C, per garantire una maggiore resistenza rispetto a quelle in reticolato schiumoso
- testate in materiale sintetico resistente fino a 120 °C, totalmente esenti da corrosione (come invece nel caso di testate in alluminio)
- compatibili con tutti gli oli sintetici
- 12 mesi di garanzia se seguite le nostre raccomandazioni
- innesto a semplice spinta "STARPLUG" con duplice vantaggio: facilita la sostituzione dell'elemento anche in spazi angusti, e aumenta la superficie attiva di passaggio grazie all'assenza del tirante*.

* Sistema di alloggiamento "STARPLUG" non disponibile nei modelli NEA465, NEA480 e NEA481. Gli elementi di questi filtri hanno il tirante.



NEA: ALUMINUM FILTERS WITH THREADED CONNECTIONS



- generous aerodynamic flow paths designed for sensibly reducing pressure drops
- external epoxy powder paint coating offering a perfect and long lasting finish
- internal aluminium surfaces passivated with anti-corrosion treatment
- modular configuration thanks to junction kits for coupling two or more filters in series

High-quality **filter elements** are installed inside the filters:

- outer drainage sock made of synthetic needle felt is fitted as standard all over the range. It is resistant up to 120 °C but, above all, does not lacerate as often happening with reticular foam, thus losing soon coalescing efficiency.
- endcaps made of synthetic material resistant up to 120 °C, ensuring absolutely corrosion free solution (unlike aluminium heads)
- compatible with all synthetic oils
- 12 months guarantee under normal recommended use
- "STARPLUG" push-on connection arrangement offers dual advantage: it first facilitates the element replacement by reducing service clearance, and the absence of tie-rod contributes in precious gain for the flow path through the endcap collar*.

* "STARPLUG" connection system is not available on models NEA465, NEA480 and NEA481. The elements of these filters have tie-rod.



FILTRI FLANGIATI

FGFC è la gamma di filtri flangiati di ETHAFILTER per aria compressa, studiati per le grandi portate.

Il corpo è realizzato in acciaio al carbonio di alta qualità, e le generose sezioni di passaggio dei suoi elementi sono l'ideale per assicurare un'efficace filtrazione e una bassa caduta di pressione. La particolare geometria costruttiva di questi filtri agevola notevolmente le procedure di ispezione e di manutenzione degli stessi, in quanto è sufficiente svitare e far ruotare il coperchio superiore per accedere direttamente al cestello di alloggiamento degli elementi filtranti.

Inoltre, grazie ai pratici e robusti piedini posti alla base del corpo, non si è obbligati a montare il filtro sospeso, ma lo si può montare nella posizione che si ritiene migliore.

Anche gli elementi filtranti sono frutto di un'attenta progettazione: oltre ad essere stati generosamente dimensionati, il pratico cestello di alloggiamento nella parte superiore del filtro ha permesso di eliminare i tiranti e/o flangette che normalmente li sostengono, e ciò si traduce in una maggior superficie attiva di filtrazione.

La comprovata esperienza settoriale di ETHAFILTER assicura all'Utente di scegliere correttamente il grado (o i gradi) di filtrazione che meglio si adattano alle specifiche richieste: sono infatti disponibili prefiltri e filtri coalescenti disoleatori da 25 a $0,01\mu\text{m}$., filtri a carbone attivo, filtri antipolvere con rimozione particellare da 25 a $0,01\mu\text{m}$.



FLANGED FILTERS

FGFC is our range of compressed air flanged filters designed for large capacities.

Filter housings are made of mild carbon steel and the generous elements paths are ideal to guarantee an effective filtration and a low-pressure drop. A clever arrangement considerably facilitates the access for inspection and maintenance. As a matter of fact it is sufficient to unscrew and rotate the top cover to reach the cartridges basket location. Moreover, thanks to the hardy and practical feet at the housing base, it is not mandatory to install the filter suspended, yet it is possible to choose the position that better suits.

The elements also have been carefully designed: not only they are generously sized, but their location on a "basket" at the upper section of the housing makes getting rid of tie-rods, as to obtain major active filtration surface.

Our proved experience in the compressed air filtration field assures and supports our Customers with the right filtration grades that better suits their needs: the range ranks from pre-filters and oil-removal coalescers from 25 to $0.01\mu\text{m}$. to activated carbon filters, as well as dust filters with a particle removal from 25 to $0.01\mu\text{m}$.



cestello di alloggiamento elementi filtranti

cartridges basket with extractable elements

**FILTRI COALESCENTI E PARTICELLARI
COALESCENT AND DUST REMOVAL FILTERS**

Filtro completo Complete filter	Ø	Portata Capacity		Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			Peso Weight kg	Elemento filtrante Filter element
		Sm ³ /h	Sl/min	L	P	H		
NEA 108 ...	1/4"	30	500	90	86	201	1,0	EAL 1308 ...
NEA 110 ...	3/8"	60	1.000	90	86	201	1,1	EAL 1410 ...
NEA 112 ...	1/2"	85	1.416	90	86	201	1,1	EAL 1412 ...
NEA 115 ...	1/2"	105	1.750	90	86	253	1,2	EAL 1415 ...
NEA 220 ...	3/4"	180	3.000	134	128	350	3,0	EAL 2620 ...
NEA 225 ...	1"	210	3.500	134	128	350	3,1	EAL 2625 ...
NEA 226 ...	1"	290	4.833	134	128	507	3,3	EAL 2630 ...
NEA 232 ...	1 1/4"	460	7.666	134	128	507	3,4	EAL 2640 ...
NEA 340 ...	1 1/2"	600	10.000	158	154	529	6,3	EAL 3946 ...
NEA 350 ...	2"	850	14.166	158	154	787	7,0	EAL 3952 ...
NEA 351 ...	2"	1.175	19.583	158	154	787	7,9	EAL 3972 ...
NEA 465 ...	3"	1.500	25.000	250	225	1.062	26,8	EAL 41275...
NEA 480 ...	3"	1.800	30.000	250	225	1.062	27,3	EAL 41287...
NEA 481 ...	3"	2.160	36.000	250	225	1.062	27,8	EAL 41229...

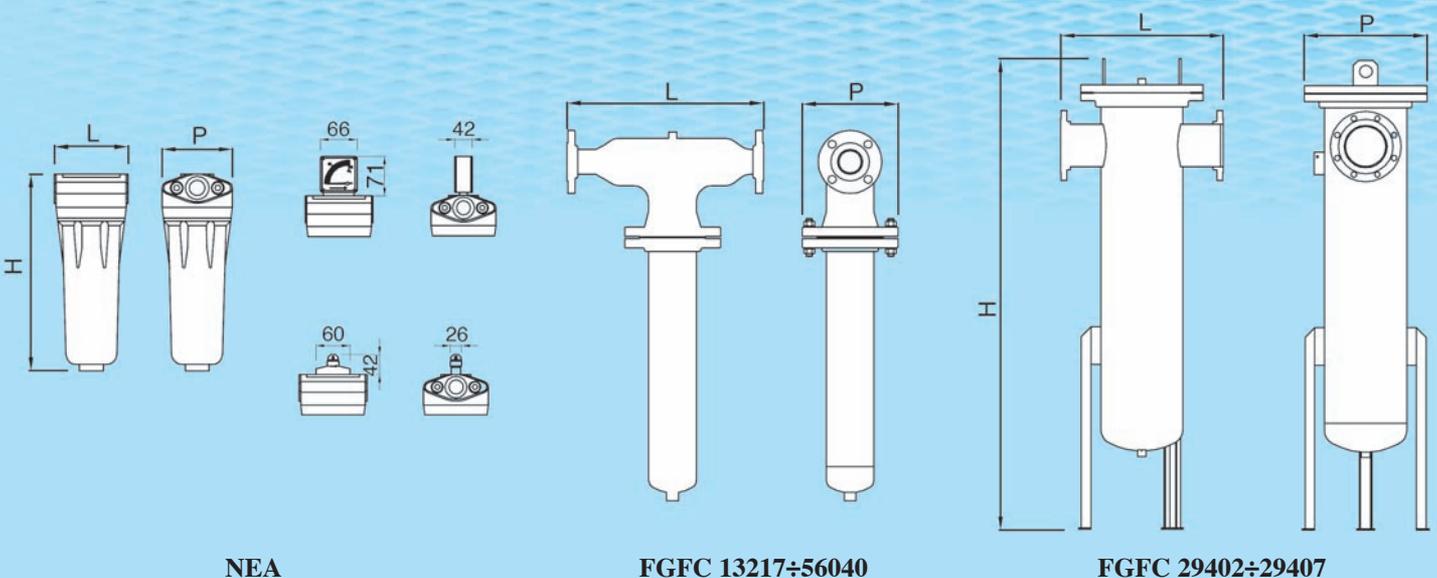
**SEPARATORI DI CONDENSA - WS
WATER SEPARATORS - WS**

Filtro completo Complete filter	Ø	Portate Capacity Nm ³ /h	
NEA 108 WS	1/4"	24	400
NEA 110 WS	3/8"	36	600
NEA 112 WS	1/2"		
NEA 115 WS	1/2"	65	1.083
NEA 220 WS	3/4"	150	2.500
NEA 225 WS	1"	180	3.000
NEA 226 WS	1"	240	4.000
NEA 232 WS	1 1/4"	420	7.000
NEA 340 WS	1 1/2"	480	8.000
NEA 350 WS	2"	600	10.000
NEA 351 WS	2"	930	15.500
NEA 465 WS	3"	1.320	22.000
NEA 480 WS	3"	1.440	24.000
NEA 481 WS	3"	1.650	27.500

FILTRI IN ACCIAIO CON ATTACCHI FLANGIATI / CARBON STEEL FILTERS WITH FLANGED CONNECTIONS

Filtro completo Complete filter	Ø	Portata Capacity		Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			Peso Weight kg
		Sm ³ /h	Sl/min	L	P	H	
FGFC 13217 ...	DN40	720	12.000	470	400	663	30
FGFC 23226 ...	DN50	1.060	17.666	470	400	892	34
FGFC 33630 ...	DN65	1.440	24.000	550	400	1.512	72
FGFC 43640 ...	DN80	1.800	30.000	550	400	1.519	73
FGFC 55040 ...	DN80	2.250	37.500	625	425	1.581	90
FGFC 56040 ...	DN100	2.640	44.000	625	425	1.595	93
FGFC 29402 ...	DN100	3.720	62.000	600	405	1.755	140
FGFC 29403-4" ...	DN100	4.200	70.000	640	482	1.868	185
FGFC 29403 ...	DN150	5.500	91.666	640	482	1.868	190
FGFC 29404 ...	DN150	7.200	120.000	640	482	1.868	190
FGFC 29405 ...	DN150	9.000	150.000	720	533	1.880	225
FGFC 29406 ...	DN200	11.100	185.000	800	597	1.946	290
FGFC 29407 ...	DN200	15.000	250.000	800	635	1.947	330

Elementi filtranti Filter elements	
model	q.ty
E 13217 ...	1
E 23226 ...	1
E 33630 ...	1
E 43640 ...	1
E 55040 ...	1
E 65040 ...	1
E 2940 ...	2
E 2940 ...	3
E 2940 ...	3
E 2940 ...	4
E 2940 ...	5
E 2940 ...	6
E 2940 ...	7



NOTE / NOTES:

- ① La pressione massima per i corpi filtro è 16 bar; se però il filtro è dotato di scaricatore interno di condensa, questo ne limita l'uso a 12 bar. Per il filtro FGFC 29406 la pressione massima è 15 bar, e per il filtro FGFC 29407 è 12 bar.
Maximum pressure for the housings is 16 bar; if the filter is equipped with the internal float drain, this limits the usage to 12 bar. Maximum pressure for FGFC 29406 filter is 15 bar, whilst for FGFC 29407 is 12 bar.
- ② Costruiti secondo la Direttiva Europea 97/23 – PED ove applicabile.
Manufactured according to the European Directive CE 97/23 – PED, where applicable.
- ③ Le portate in tabella sono riferite a 7 bar(e) e a +20 °C. Per i fattori di correzione qui sotto riportati.
Flow rates are referred to 7 bar(g) and +20 °C. In case of different parameters, please refer to the here below correction factors.
- ④ I filtri NEA 108÷350 con grado VF25, FF5, MFO e SMA sono forniti di serie con scaricatore automatico di condensa (per le taglie superiori si può montare in opzione lo scaricatore temporizzato ETHADRAINtrim). I filtri NEA con grado WS, CA e tutti gradi RD (antipolvere) sono invece forniti con rubinetto manuale di spurgo. I filtri FGFC sono forniti di serie con lo scaricatore elettronico di condensa temporizzato ETHADRAINtrim (ad eccezione dei gradi RD e CA). Tutti i filtri sono forniti senza indicatore di pressione differenziale, acquistabile in opzione (tranne per il grado CA, per il quale non è possibile in alcun caso).
NEA filters 108÷350 with grades VF25, FF5, MFO and SMA filter are supplied with internal float drain (for larger sizes ETHADRAINtrim time-controlled condensate drain is available as optional). NEA filters with grades WS, CA and RD are supplied with manual drain cock. FGFC filters are supplied with ETHADRAINtrim electronic time-controlled condensate drain (except for CA and RD grades). All filters are supplied without differential pressure indicator, which can be bought as an optional (except for CA grade, for which is not possible to mount any DPS).
- ⑤ I filtri CA non devono operare in saturazione d'olio e devono essere sostituiti ogni 6 mesi. Essi inoltre non rimuovono contaminanti gassosi come CO e CO₂. Consultare Ethafilter in caso di particolari esigenze.
CA filters cannot operate under oil saturation and the elements must be replaced every 6 months. They are not suitable for removing poisonous gaseous contaminants such as CO and CO₂. Please consult Ethafilter for specific requirements.

CORREZIONE DELLA PORTATA in funzione della temperatura operativa / CORRECTION FACTOR for temperature

	increm. / increase ↗				declassamento / derate ↘							
Temperatura operativa Working temperature °C	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Fattore di aggiustamento portata Correction factor	1,05	1,03	1,01	1	0,98	0,96	0,95	0,93	0,92	0,90	0,89	0,87

CORREZIONE DELLA PORTATA in funzione della temperatura operativa / CORRECTION FACTOR for operating pressure

	declassamento / derate ↘							incremento / increase ↗								
Pressione di alimentazione Pressure feed bar (e) bar (g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fattore di aggiustamento portata Correction factor	0,27	0,41	0,54	0,67	0,79	0,90	1	10,08	1,16	1,23	1,30	1,36	1,41	1,46	1,51	1,56

**PRESTAZIONI (@ ISO 8573.1)
SPECIFICATION (at ISO 8573.1)**
**GRADI DI FILTRAZIONE
FILTER GRADES**

	WS	VF ₂₅	FF ₅	MFO	SMA	CA
FILTRI ANTIPOLVERE / DUST FILTERS ⇄	RD ₂₅	RD ₅	RD ₁	RDA		
Rimoz. particellare / Max. particle size		25 μ	5 μ	1 μ	0,01 μ	0,01 μ
Efficienza / Efficiency	98,5 % at 3 μ	100 %	100 %	99,99 %	99,9999 %	99,9999 %
Olio residuo / Max. oil content (at 20°C)	30 mg/m ³	10 mg/m ³	5 mg/m ³	0,1 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0,005 mg/m ³
Δp iniziale ⇄ pulito, asciutto Initial Δp ⇄ clean and dry	no applicabile not applicable	30 mbar	40 mbar	75 mbar	100 mbar	75/150 mbar
Δp iniziale ⇄ "saturato" (non per RD) Initial Δp ⇄ saturated (not for RD grade)	70 mbar	50 mbar	75 mbar	150 mbar	300 mbar	
Δp max. ⇄ cambio elemento Max Δp ⇄ change of element	non applicabile not applicable	400 mbar			400 mbar	ogni 4 mesi every 4 months
Temperatura operativa raccomandata Recommended operating temperature	≤ 70°C	120° C			≤ 50°C	≤ 25°C
Direzione del flusso / Flow direction	per i gradi / grades VF ₂₅ , FF ₅ , MFO, SMA e CA ⇄ dall'interno verso l'esterno / from inside to outside per tutti i gradi RD ⇄ dall'esterno verso l'interno / for every RD grade solid particle filters ⇄ from outside to inside					

GRADI di FILTRAZIONE

SEPARATORI DI CONDENSA grado WS

La particolare geometria e costruzione dell'elemento all'interno di questi filtri permette di separare la condensa presente nella linea dell'aria compressa. A differenza dei separatori di tipo "centrifugo", che riescono a lavorare ad alta efficienza solo a pieno carico, la gamma WS garantisce la separazione della condensa anche a portate ridotte. Il deflusso avviene lungo le pareti del filtro verso il fondo di raccolta, ove un sistema di drenaggio provvede a evacuare la condensa accumulata. Con questi separatori si riesce a sgrossare il processo di filtrazione laddove sia presente un'elevata concentrazione di fase liquida, ed è pertanto suggerito per installazioni in uscita di serbatoi di accumulo o di essiccatori a refrigerazione.

PREFILTRI-SEPARATORI grado VF25

L'efficienza nominale di 25 μ rende adatto l'impiego di questi filtri in ingresso di un essiccatore a refrigerazione, in modo da mantenere pulite le superfici di scambio termico, il tutto a vantaggio della durata e delle prestazioni.

PREFILTRO grado FF5

È un tipico filtro ad uso multiplo il cui grado nominale da 5 μ ha grande efficacia nel rimuovere olio in forte concentrazione e contenente morchie. Se ne consiglia l'impiego in caso di compressori che lavorano ad elevate temperature, ad esempio macchine a pistoni o rotative a palette. Il prefiltro da 5 μ è anche spesso raccomandato a protezione di elementi coalescenti ad alta efficienza.

MICROFILTRO grado MFO

Un setto filtrante sviluppato in profondità con fibre dal diametro medio $\leq 0,6\mu$ rimuove piccole particelle solide e, per coalescenza, nebbie di aerosol fino a ridurre il tenore d'olio a un residuo $\leq 0,1$ mg/m³. Le applicazioni tipiche di questo filtro sono in uscita da un essiccatore a refrigerazione o, in una catena di filtrazione a più stadi, prima di un filtro grado SMA.

SUBMICROFILTRO grado SMA

È un filtro con un setto di profondità ancora più spinto, per rimuovere le particelle submicroniche fino a 0,01 μ e, per coalescenza, le fasi atomizzate di olio fino ad un valore residuo $\leq 0,01$ mg/m³ con un'efficienza del 99,9999%. Questi elementi vengono verificati (a campione oppure individualmente su richiesta) con test D.O.P. per verificarne l'integrità prima della consegna. Data la natura altamente selettiva di questo filtro, si consiglia di utilizzarlo dopo uno di grado MFO.

CARBONE ATTIVO grado CA

È costituito da un velo composito dove il carbone attivo viene integrato nel media filtrante allo stato fibroso mediante un sofisticato processo che consente di avere una bassa ΔP . Le caratteristiche di questo adsorbente permettono di catturare le tracce vaporose di olio fino a valori residui $\leq 0,005$ ppmv e di ridurre l'odore e il gusto normalmente associati all'aria contaminata da olio.

FILTRI ANTIPOLVERE gradi RD

Laddove sia necessario rimuovere polvere e residui particellari, Ethafilter propone la sua gamma di filtri antipolvere. Applicazione tipica di questi tipi di filtri è a valle di essiccatori ad adsorbimento ed impianti derivati. Sono suddivisi in vari gradi.

RD₂₅: rimozione particellare fino a 25 μ m

RD₅: rimozione particellare fino a 5 μ m

RD₁: rimozione particellare fino a 1 μ m

RDA: rimozione particellare fino a 0,01 μ m

FILTRATION GRADES

CONDENSATE SEPARATORS grade WS

A special internal filtering device has been specifically conceived to separate heavy condensate traces from compressed air. Unlike "centrifugal" separators which are highly efficient only when operated at a full load, the WS range guarantees removal of condensate even when operating at a reduced capacity. The condensate flows down the corrugated baffles down to the bottom of the filter where it is collected and then discharged through to a drainage port. These separators are the ideal solution for applications with a high water content such as on outlets of storage tanks or on refrigerated air dryers.

PRE-FILTER - SEPARATOR grade VF25

The 25 μ m nominal efficiency of these filters make them the perfect solution for installation on the inlets of refrigerated dryers with the scope of maintaining their heat exchangers surfaces clean, thus ensuring longevity and trouble free performance.

PRE-FILTER grade FF5

This is a multipurpose filter with a 5 μ m nominal grade and the perfect solution for effectively removing bulk oil which contains burnt-by products such as laquers. We recommend this filter for installation on compressors which operate at very high temperatures such as reciprocating type compressors. This 5 μ m pre-filter is also recommended to be used to protect high efficiency coalescers.

MICROFILTER grade MFO

This is a depth filter with a fibre media having an average pore size of ≤ 0.6 μ m and is designed to remove very small solid particles as well as reducing oil mist content to ≤ 0.1 mg/m³ by coalescence. These filters are typically used downstream of refrigerated dryers and/or preceding a superior grade SMA.

SUBMICROFILTER grade SMA

This depth filter is designed to trap even smaller particles removing sub-micronic particulate having a size of ≤ 0.01 μ m and via coalescing atomised oil down to ≤ 0.01 mg/m³ with a 99.9999% efficiency. These filter elements are tested for their integrity (random sample or individually upon request) to ensure they are not damaged or faulty prior to delivery. Being a very selective filter we recommend it is installed whilst protected upward by an MFO grade filter (typically).

ACTIVATED CARBON grade CA

This filter consists of a composite layer of activated dust free carbon charcoal. This specific filter is designed to absorb oil vapour traces down to ≤ 0.005 mg/m³ as well as reducing smell and odours normally associated with mineral and synthetic oils.

DUST FILTERS grade RD

For applications which require the removal of dust and particles, ETHAFILTER offers a range of dust filters. These filters are typically installed downstream adsorption dryers. This range of filters is available within the following various ratings:

RD₂₅: removal rating up to 25 μ m

RD₅: removal rating up to 5 μ m

RD₁: removal rating up to 1 μ m

RDA: removal rating up to 0.01 μ m

ACCESSORI / ACCESSORIES

Scaricatori automatici di condensa, del tipo a galleggiante, per completare i filtri coalescenti. La condensa viene evacuata quando il galleggiante raggiunge il sollevamento massimo causato dall'accumulo di fase liquida nel fondo di raccolta.

Automatic condensate drain - internal float type to be incorporated in the coalescer type filter. Condensate is evacuated when the float gets to the maximum level caused by the liquid phase in the in the bowl bottom.



AD14: fornito di serie da NEA108 a NEA225 / *supplied as standard on NEA 108÷225*



AD28: fornito di serie da NEA226 a NEA350 / *supplied as standard on NEA 226÷350*



ETHADRAIN^{trim}: scaricatore elettronico di condensa temporizzato. Esso permette di regolare in modo automatico ogni quanto tempo eseguire uno spurgo d'aria per scaricare la condensa accumulata e anche per quanto tempo prolungare tale spurgo.

ETHADRAIN^{trim}: a highly reliable solenoid valve is connected to an electronic timed cycle to offer a simple low cost but reliable solution. According to site conditions, a purge period is set by the Operator whilst a second set is controlling the evacuation time. A test push button is provided to check proper operation from time to time.

Indicatori di intasamento / *Differential pressure equipment:*



DLS: indicatore di intasamento. Questo strumento di semplice lettura, grazie al suo settore verde o rosso, consente all'utilizzatore di controllare quando l'elemento filtrante è intasato e quindi da sostituire.

DLS: clogging indicator. This is a simple instrument thanks to the green or red bell indicating the operator to check for element replacement.



DPS6: rappresenta l'accessorio più richiesto per monitorare ed evidenziare, attraverso una scala di riferimento, l'evoluzione della ΔP a cavallo dell'elemento filtrante. In questo modo l'utilizzatore riesce a percepire in maniera precisa l'efficienza residua dell'elemento e quindi programmarne per tempo la sostituzione.

DPS6: it is a most exhaustive accessory and is designed for monitoring through a progressive reference scale the ΔP across the element. The operator can then programme filter element maintenance with larger anticipation.

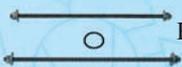


DPS6E: questa versione rappresenta un'evoluzione del modello DPS6 ed è dotata di un contatto elettrico pulito per un eventuale rimando a distanza di un segnale d'allarme. Si può montare direttamente sul corpo filtro oppure integrato a pannello.

DPS6E: his is the advanced model of the DPS6 and is fitted with a N.O. or N.C. contact for remote transmission of an alarm signal.



Staffe per fissaggio a muro / *wall mounting brackets for quick clean installation*



Kit di collegamento per due o più filtri / *junction kits for coupling two or more filters together*

PERSONALIZZAZIONE / CUSTOMIZATION



Possibilità di verniciatura dei filtri in vari colori RAL
Possibility to paint filters in various RAL colours



Personalizzazione delle etichette con il logo e i codici del Cliente
Label customization according to the Customer's logo and codes