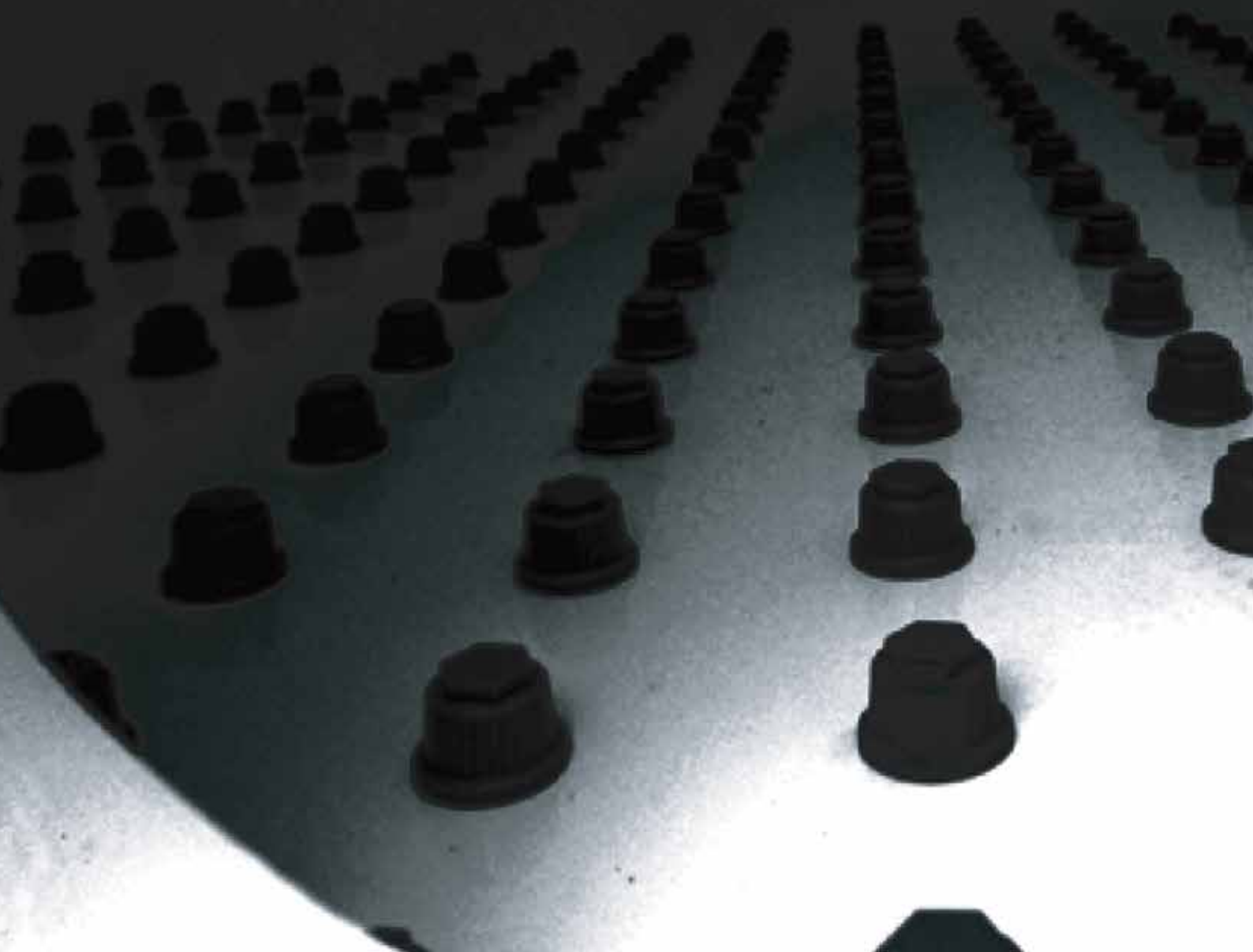


IMPIANTI DI FILTRAZIONE CON VALVOLE IDRONEUMATICHE O FARFALLA, DISTRIBUZIONE A RAGGIERA



Impianti di filtrazione per utenze civili ed industriali di media ed alta portata

Sono realizzati con:

- serbatoio in acciaio verniciato con uno speciale trattamento anticorrosivo alimentare a norma del D.M. 174/04;

- materiale filtrante:

- > sabbia di quarzo per DP;
- > carbone attivo per KP;
- > miscela catalitica a base di pirolusite (diossido di manganese) per DFP.

- batteria di valvole idropneumatiche in ghisa per i modelli con attacchi fino al DN100;

- batteria di valvole a farfalla per i modelli con attacchi a partire dal DN100;

- distribuzione interna a raggiatura in ABS e PP;

- centralina elettronica AQUASTAR supportata da tastiera, display LCD e unità logica SIEMENS;

- elettrovalvole pilota per il comando delle valvole idropneumatiche o a farfalla.

La serie standard effettua il controlavaggio in un intervallo di tempo impostato (fino a max 3 volte al giorno), oppure con impulso esterno (ad es. proveniente da un PLC). In opzione è possibile ordinare lo strumento per effettuare il controlavaggio con differenziale di pressione.

Durante il controlavaggio del materiale filtrante non viene erogata acqua.



NOTE

Le elettrovalvole pilota delle batterie di valvole idropneumatiche possono essere alimentate con aria o acqua pulita. Le elettrovalvole pilota delle batterie di valvole a farfalla possono essere alimentate solo con aria. Pressione di lavoro 1,5 - 5 bar. Alim. elettrica 230V-50Hz. Le apparecchiature vengono fornite con materiale filtrante a parte, salvo diversa indicazione scritta da effettuarsi dal cliente al momento dell'ordine. Gli attacchi IN-OUT saranno forniti a destra o sinistra secondo disponibilità, salvo diversa indicazione scritta da effettuarsi dal cliente al momento dell'ordine.

Filtri automatici da 2800 a 94200 l/h

DATI TECNICI

FILTRI A SABBIA

Modello	Materiale filtrante (Kg)	Valvole	Attacchi	Portata d'esercizio (m ³ /h)			Lavaggio in controcorrente (m ³ /h)	Δ P a filtro pulito (bar)
				min	med	max		
DP 60	450	idropneum.	1"1/2	2,8	5,7	8,5	8,5	0,3
DP 65	550	idropneum.	1"1/2	3,3	6,6	9,9	9,9	0,3
DP 80	825	idropneum.	2"	5,0	10,0	15,0	15,0	0,3
DP 95	1200	idropneum.	2"	7,1	14,2	21,3	21,3	0,3
DP 110	1625	idropneum.	2"	9,5	19,0	28,5	28,5	0,3
DP 130	2325	idropneum.	2"	13,3	26,5	39,8	39,8	0,4
DP 140	2725	idropneum.	DN80	15,4	30,8	46,2	46,2	0,3
DP 150	3150	idropneum.	DN80	17,7	35,3	53,0	53,0	0,3
DP 160	3625	idropneum.	DN80	20,1	40,2	60,3	60,3	0,3
DP 180	4675	idropneum.	DN80	25,4	50,9	76,3	76,3	0,3
DP 200	5925	idropneum.	DN100	31,4	62,8	94,2	94,2	0,4
DP 200F-DN100	5925	a farfalla	DN100	31,4	62,8	94,2	94,2	0,3

La portata minima (velocità 10m/h) è consigliata per acque primarie molto torbide e per acque di scarico, la portata massima (velocità 30m/h) è consigliata per acque primarie poco torbide. La portata media è calcolata alla velocità di 20m/h.

FILTRI A CARBONE ATTIVO

Modello	Materiale filtrante (Kg)	Valvole	Attacchi	Portata d'esercizio (m ³ /h)			Lavaggio in controcorrente (m ³ /h)	Δ P a filtro pulito (bar)
				min	med	max		
KP 60	200	idropneum.	1"1/2	2,8	4,2	7,1	5,7	0,3
KP 65	275	idropneum.	1"1/2	3,3	5,0	8,3	6,6	0,3
KP 80	400	idropneum.	2"	5,0	7,5	12,6	10,0	0,3
KP 95	625	idropneum.	2"	7,1	10,6	17,7	14,2	0,3
KP 110	850	idropneum.	2"	9,5	14,2	23,7	19,0	0,3
KP 130	1250	idropneum.	2"	13,3	19,9	33,2	26,5	0,4
KP 140	1475	idropneum.	DN80	15,4	23,1	38,5	30,8	0,3
KP 150	1725	idropneum.	DN80	17,7	26,5	44,2	35,3	0,3
KP 160	2000	idropneum.	DN80	20,1	30,1	50,2	40,2	0,3
KP 180	2625	idropneum.	DN80	25,4	38,2	63,6	50,9	0,3
KP 200	3400	idropneum.	DN100	31,4	47,1	78,5	62,8	0,4
KP 200F-DN100	3400	a farfalla	DN100	31,4	47,1	78,5	62,8	0,3

La portata minima (velocità 10m/h) è consigliata per il trattamento di acque particolarmente cariche di sostanze organiche, compresi i tensioattivi. La portata media (velocità 15m/h) è consigliata per la finitura delle caratteristiche chimiche di acque primarie e come trattamento finale di acque scarico. La portata massima (velocità 25m/h) è consigliata per il trattamento di acque primarie con bassi contenuti di cloro o microinquinanti.

DEFERRIZZATORI

Modello	Materiale filtrante (Kg)	Valvole	Attacchi	Portata d'esercizio (m ³ /h)			Lavaggio in controcorrente (m ³ /h)	Δ P a filtro pulito (bar)
				min	med	max		
DFP 60	475	idropneum.	1"1/2	2,3	3,1	4,2	7,1	0,3
DFP 65	575	idropneum.	1"1/2	2,7	3,6	5,0	8,3	0,3
DFP 80	875	idropneum.	1"1/2	4,0	5,5	7,5	12,6	0,3
DFP 95	1275	idropneum.	1"1/2	5,7	7,8	10,6	17,7	0,3
DFP 110	1700	idropneum.	2"	7,6	10,4	14,2	23,7	0,3
DFP 130	2450	idropneum.	2"	10,6	14,6	19,9	33,2	0,4
DFP 140	2850	idropneum.	2"	12,3	16,9	23,1	38,5	0,3
DFP 150	3300	idropneum.	2"	14,1	19,4	26,5	44,2	0,3
DFP 160	3800	idropneum.	DN80	16,1	22,1	30,1	50,2	0,3
DFP 180	4900	idropneum.	DN80	20,3	28,0	38,2	63,6	0,3
DFP 200	6200	idropneum.	DN80	25,1	34,5	47,1	78,5	0,4
DFP 200F-DN100	6200	a farfalla	DN100	25,1	34,5	47,1	78,5	0,3

Per il corretto funzionamento è necessario che l'acqua da trattare abbia un pH compreso tra 7 e 8 e che essa sia opportunamente ossidata. La portata massima (velocità 15m/h) è consigliata per acque con Fe ≤1,0ppm o Mn ≤0,3ppm. La portata media (velocità 11m/h) è consigliata per acque con Fe ≤2,0ppm o Mn ≤0,6ppm. Per il trattamento di acque con quantità superiori di Fe e Mn è consigliato di utilizzare la portata minima (velocità 8m/h) e di predisporre a monte opportune vasche di contatto e decantazione.

L'intero automatisimo del controlavaggio e della messa in servizio del filtro è gestito dalla nuova centralina elettronica AQUASTAR LOGO-TD, progettata per rendere facile ed intuitiva la programmazione (per maggiori dettagli vedi pag. 240).

Opzionali (vedi pagg. 123 e 124)

- kit valvola di by-pass per erogare acqua durante la rigenerazione;
- opzione controlavaggio con differenziale di pressione.

Prodotto conforme alla norma DM 174/04 relativa ai materiali a contatto per acque potabili.

I media filtranti sono conformi alle seguenti normative per l'utilizzo con acque potabili:

- UNI EN 12904:2005 per la Quarzite;
- UNI EN 12915-1 per il Carbone attivo;
- UNI EN 13752:2009 per la Prolusite.





BATTERIA DI VALVOLE A FARFALLA CON ATTUATORE PNEUMATICO

DIMENSIONI

Modello	Ø (mm)	Colonna filtro prof. c./batteria(mm)	h (mm)	DP	Peso (Kg)	
					KP	DFP
DP-KP-DFP 60	600	900	2100	616	574	648
DP-KP-DFP 65	650	950	2110	718	667	754
DP-KP-DFP 80	800	1100	2200	1083	1008	1140
DP-KP-DFP 95	950	1270	2235	1555	1448	1634
DP-KP-DFP 110	1100	1480	2315	2045	1902	2150
DP-KP-DFP 130	1300	1680	2410	2938	2738	3085
DP-KP-DFP 140	1400	1850	2460	3467	3236	3637
DP-KP-DFP 150	1500	1950	2650	3970	3705	4165
DP-KP-DFP 160	1600	2050	2790	4817	4514	5037
DP-KP-DFP 180	1800	2320	2930	6091	5709	6369
DP-KP-DFP 200	2000	2550	3050	7580	7107	7872
DP-KP-DFP 200F-DN100	2000	2550	3050	7580	7107	7872

Dimensioni e pesi possono variare anche senza preavviso. In caso di dimensioni vincolanti contattare l'ufficio tecnico.

FILTRI A SABBIA	Codice		Codice	
	DP 60		DP 140	
	DP 65		DP 150	
	DP 80		DP 160	
	DP 95		DP 180	
	DP 110		DP 200	
	DP 130		DP 200F-DN100	

FILTRI A CARBONE ATTIVO	Codice		Codice	
	KP 60		KP 140	
	KP 65		KP 150	
	KP 80		KP 160	
	KP 95		KP 180	
	KP 110		KP 200	
	KP 130		KP 200F-DN100	

DEFERRIZZATORI	Codice		Codice	
	DFP 60		DFP 140	
	DFP 65		DFP 150	
	DFP 80		DFP 160	
	DFP 95		DFP 180	
	DFP 110		DFP 200	
	DFP 130		DFP 200F-DN100	

AQUASTAR LOGO TD



Programmatori AQUASTAR LOGO TD simplex per addolcitori e filtri con valvole idropneumatiche o a farfalla con attuatore pneumatico doppio effetto.

Sono stati progettati per gestire le fasi rigenerative di un addolcitore con 6 valvole oppure un filtro con 5 valvole (idropneumatiche n.a. o a farfalla con attuatore pneumatico doppio effetto). Composti da cassetta stagna in ABS con unità logica LOGO Siemens ed interfaccia display LCD con 4 tasti funzione. Massima attenzione è stata posta nel rendere la nuova centralina elettronica AQUASTAR LOGO TD di facile ed intuitivo utilizzo; a tal fine i 4 tasti funzione consentono con semplicità di accedere alla programmazione e di effettuare (o differire) una rigenerazione manuale, oppure di avanzare le fasi di rigenerazione/controlavaggio delle resine/media filtrante, quando si effettua l'avviamento dell'impianto. La capacità di calcolo del programmatore AQUASTAR LOGO TD, inoltre, consente di calibrare automaticamente con estrema precisione, i tempi di rigenerazione delle resine sulla base delle seguenti informazioni:

- livello rigenerativo delle resine;
- la portata dell'eiettore;
- litri di resine dell'addolcitore/denitrificatore.

In tal modo non è più necessario effettuare laboriosi calcoli ed è garantita un'efficiente e completa rigenerazione delle resine con il minimo impiego di acqua ed il minor consumo di sale possibile, eliminando qualsiasi spreco.

Il programmatore consente anche di:

- utilizzare un contatto a 24V-AC quando l'impianto è in rigenerazione/controlavaggio;
- effettuare il controlavaggio del filtro con acqua pulita (con la gestione del galleggiante del serbatoio dell'acqua pulita di controlavaggio);
- inibire la rigenerazione/controlavaggio dell'impianto (per mettere

in stand-by l'avvio della rigenerazione fino a che persiste il contatto). All'interno del LOGO TD sono inoltre presenti tutti i programmi per gestire gli impianti simplex:

- addolcitori a tempo (3+1 fasi rigenerative resine in equicorrente);
- addolcitori a volume/tempo* con riserva d'acqua (3+1 fasi rigenerative resine in equicorrente);
- addolcitori a volume puro* (3+1 fasi rigenerative resine in equicorrente);
- filtri con controlavaggio a tempo (2+1 fasi operative);
- filtri con controlavaggio da impulso esterno (ad esempio ΔP^{**});
- filtri o addolcitori con rigenerazione a cascata (programma SLAVE***).

Su richiesta è possibile richiedere la centralina con rigenerazione volumetrica a riserva statistica.



Codice	Descrizione	Euro
LOGO-TD	QUADRO ELETTRICO IMPIANTI ADDOLCIMENTO/FILTRAZ. SIMPLEX	
LOGO-TD-ESP-DX	QUADRO ELETTRICO IMPIANTI ADDOLCIMENTO/FILTRAZ. DUPLEX	
LOGO-TD-ESP-MS	QUADRO ELETTRICO IMPIANTI FILTRAZ. C/RIGEN. A CASCATA MASTER	
RB944CVC	BATTERIA 4 E.V. PIL. 3 VIE ARIA/ACQUA 24V-AC PER VALVOLE IDROPNEUM.	
AZ010093	BATTERIA 4 E.V. PIL. 5 VIE ARIA 24V-AC PER V. C/ATT. PNEUM. DOPPIO EFF.	
RR08040P	GOMITO GIR. M 1/8" PER TUBO DA 6 (ACQUISTARNE 8 PER BATTERIA E.V. PILOTA)	
RR845P	GOMITO GIR. M 1/4" PER TUBO DA 6	
RR0715	GOMITO GIR. F 1/8" PER TUBO DA 6 (ACQUISTARNE 4 PER BATTERIA E.V. PILOTA)	
RR1315P	TEE DA 6 mm	
LOGO-TD-KIT01	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. IDROPNEUM. SIMPLEX	
LOGO-TD-KIT02	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. C/ATTUATORE. SIMPLEX	
LOGO-TD-ESP-DX-KIT01	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. IDROPNEUM. DUPLEX	
LOGO-TD-ESP-DX-KIT02	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. C/ATTUATORE. DUPLEX	
LOGO-TD-ESP-MS-KIT01	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. IDROPNEUM. MASTER	
LOGO-TD-ESP-MS-KIT02	QUADRO ASSEMBL. C/STAFFA, MANOM. ELETTR. PER V. C/ATTUATORE. MASTER	

Note

* Per gli addolcitori volumetrici è necessario un contatore lanciainpulsivi (vedi pag. 127).

** Per i filtri con controlavaggio per ΔP è necessario l'apposito strumento (vedi pag. 124).

*** Per la rigenerazione a cascata di max 5 impianti è necessaria anche alla centralina MASTER.





LOGO TD ESP DUPLEX

Programmatore AQUASTAR LOGO TD ESP DX per addolcitori volumetrici DUPLEX con valvole idropneumatiche N.A. o a farfalla con attuatore pneumatico doppio effetto. Stesse caratteristiche del LOGO TD ma con la possibilità di gestire 12 valvole.

LOGO TD ESP MASTER

Programmatore AQUASTAR LOGO TD ESP MS per impianti di filtrazione multipli con rigenerazione a cascata. Il programmatore MASTER controlla le valvole dell'impianto su cui è installato ed avvia la rigenerazione a cascata degli altri impianti gestiti dal LOGO TD simplex cui è collegato.

Stesse caratteristiche del LOGO TD ma con la possibilità di gestire fino a 5 impianti (con n. 1 LOGO TD ESP MASTER e n. 4 LOGO TD) con rigenerazione a cascata.



N.B.

Il programmatore AQUASTAR LOGO TD per mezzo delle sue uscite a 24V-AC alimenta le batterie di elettrovalvole pilota (da acquistare a parte) che a loro volta piloteranno (con aria o acqua) le valvole dell'impianto.

INGRESSI

- CONTATORE LANCIAMPULSI
- PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
- INIBIZIONE RIGENERAZIONE/CONTROLAVAGGIO
- RIGENERAZIONE DA IMPULSO ESTERNO (AD ES. PLC)
- GALLEGGIANTE ACQUA PULITA (PER CONTR. FILTRO)
- STAND BY (PER CHIUDERE TUTTE LE VALVOLE)



USCITE

- ELETTRIVALVOLA PILOTA 1 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 2 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 3 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 4 24V - AC
- SEGNALE DI CONTROLAVAGGIO 24V - AC

- SLAVE 1 (SEGNALE PROVENIENTE DAL FILTRO 1 CON RIGENERAZIONE A CASCATA)
- SLAVE 2 (SEGNALE PROVENIENTE DAL FILTRO 2 CON RIGENERAZIONE A CASCATA)
- SLAVE 3 (SEGNALE PROVENIENTE DAL FILTRO 3 CON RIGENERAZIONE A CASCATA)
- SLAVE 4 (SEGNALE PROVENIENTE DAL FILTRO 4 CON RIGENERAZIONE A CASCATA)



- SLAVE 1 (SEGNALE INVIATO AL FILTRO 1 PER AVVIARE LA RIGENERAZIONE)
- SLAVE 2 (SEGNALE INVIATO AL FILTRO 2 PER AVVIARE LA RIGENERAZIONE)
- SLAVE 3 (SEGNALE INVIATO AL FILTRO 3 PER AVVIARE LA RIGENERAZIONE)
- SLAVE 4 (SEGNALE INVIATO AL FILTRO 4 PER AVVIARE LA RIGENERAZIONE)



- ELETTRIVALVOLA PILOTA 4 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 4 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 4 24V - AC
- ELETTRIVALVOLA PILOTA 4 24V - AC