

4

VALVOLE AUTOTROL *AUTOTROL VALVES*





SERIE 368

SPECIFICHE/VALORI NOMINALI

Corpo di valvolaNoryl® rinforzato con fibra di vetro
Componenti di gommaComposto per acqua fredda
Peso (valvola con controller).....1,8 kg
Pressione di esercizio consigliata.....1,4 - 8,6 bar
Temperatura dell'acqua1 - 38°C
Temperatura ambiente*.....2 - 50°C
Portata riempimento0,53 L/min - 1,25 L/min
*Raccomandato solo per uso interno.

PORTATE (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1,05 bar3,77 m3/h
Controlavaggio con perdita di carico di 1,09 bar.....0,62 m3/h
Servizio.....Kv = 3,68 (Cv = 4,25)
Controlavaggio.....Kv = 0,48 (Cv = 0,55)

ATTACCHI VALVOLA

Filetto serbatoio.....63,5 mm (2½") - 8, maschio
Filetto entrata/uscita.....19 mm (¾") BSPT, maschio
Conduttura di scarico12,7 mm (½") BSPT, maschio
Linea della salamoia.....9,5 mm (⅜") BSPT maschio
Colonna montante [Ø].....27 mm (1,05")
Lunghezza colonna montanteFlusso al vertice del serbatoio ± 12,7 mm (½")

SPECIFICHE ELETTRICHE

Tensione di esercizio del controller.....12 V CA (richiede il trasformatore in dotazione Pentair Water)
Frequenza corrente di ingresso50 o 60 Hz
Tensione entrata motore.....12 V CA
Consumo elettrico controller6 W in media
Valore protezione.....IP23

SPECIFICHE

Bombole utilizzabili (addolcitore).....150-254 mm (6-10 pollici)
Precisione del contatore.....(± 5%) 1-57 Lpm
Capacità del contatore0.4-9.5 m3

SPECIFICHE TECNICHE

- Facile programmazione in tre fasi: ora, dosaggio sale, intervallo rigenerazione
- Gamma completa di impostazioni: risparmio acqua e numerosi cicli di lavaggio lento
- In assenza di corrente mantiene i parametri in memoria: il super condensatore offre backup dell'ora
- Il design del ciclo dell'acqua integra l'affidabilità collaudata della tecnologia del disco valvola Autotrol
- Varie funzioni di rigenerazione: ciclo rapido, ritardo (2 a.m. successivo), Funzionamento istantaneo manuale e aumento della frequenza di rigenerazione
- Ampio display LED con icone per funzioni di sistema (dosaggio sale, intervallo rigen., posizione albero a camme e altro)
- Assistenza rapida e semplice con componenti a carico anteriore

OPZIONI (BOMBOLE Ø 6-10 pollici)

- Iniettori di rigenerazione E, F, G, H e J
- DLFC (flow controllo sullo scarico) 3.8 - 4.9 - 6.4 - 8.3 Lpm
- Bypass

CERTIFICATI

- 2006/42/CE: Direttiva macchine;
- 2014/35/UE: Direttiva bassa tensione;
- 2014/30/UE: Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica;
- 2011/65/CE: Restrizione d'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
- UNI EN ISO9001 (certificato n. 95.022 SSG ICS)
- CE
- DM174
- ACS

SERIE 368

TECHNICAL SPECIFICATIONS/RATINGS

Valve bodyGlass-filled Noryl®
Rubber componentsCompounded for cold water
Weight (valve with controller)1.8 kg
Recommended operating pressure1.4 - 8.6 bar
Water temperature.....1 - 38°C
Ambient temperature*2 - 50°C
Refill flow rate0.53 L/min - 1.25 L/min
*Recommended for indoor use only.

FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service at 1.05 bar drop.....3.77 m3/h
Backwash at 1.09 bar drop.....0.62 m3/h
Service.....Kv = 3.68 (Cv = 4.25)
Backwash.....Kv = 0.48 (Cv = 0.55)

VALVE CONNECTIONS

Tank Thread.....63.5 mm (2½") - 8, male
Inlet/Outlet Thread19 mm (¾") BSPT, male
Drain line12.7 mm (½") BSPT, male
Brine line9.5 mm (⅜") BSPT male
Riser tube [Ø].....27 mm (1.05")
Riser tube lengthFlush to top of tank ± 12.7 mm (½")

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Controller Operating Voltage12 VAC (requires use of Pentair Water supplied transformer)
Input Supply Frequency.....50 or 60 Hz
Motor Input Voltage12 VAC
Controller Power Consumption6 W average
Protection rating.....IP23

SPECIFICATIONS

Tank size (softner).....150-254 mm (6-10 inches)
Accuracy range meter.....(± 5%) 1-57 Lpm
Capacity range meter.....0.4-9.5 m3

SPECIFICHE TECNICHE

- Easy, three-step programming: time-of-day, salt dosage, regeneration interval
- Full range of application settings: water saver and multiple slow-rinse-cycles
- Battery-free memory retention: super capacitor provides time-of-day backup
- Water cycling design incorporates the time-tested reliability of Autotrol valve disc technology
- Multiple regeneration functions: quick cycle, delay (next 2 a.m.), instantaneous manual operation and increased regeneration frequency
- Large LED display with icon graphics for system functions (salt dosage, regeneration interval, camshaft position, and more)
- Fast, easy service with front-loading components

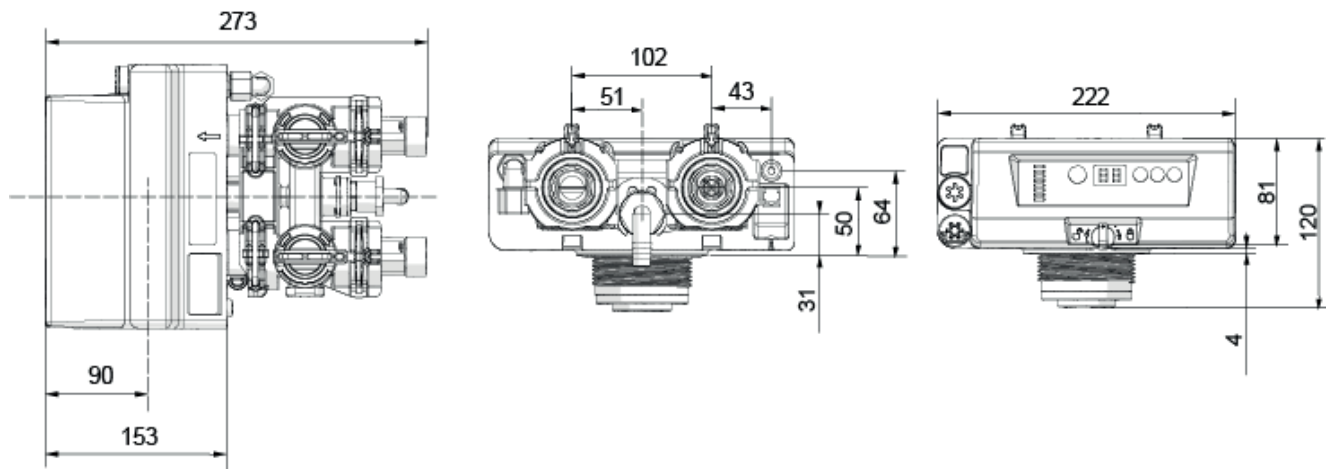
OPTIONS (6 to 10-INCH DIAMETER TANK)

- Regenerant Injectors E, F, G, H and J
- DLFC (Drain Line Flow Control) 3.8 - 4.9 - 6.4 - 8.3 Lpm
- Bypass

CERTIFICATES

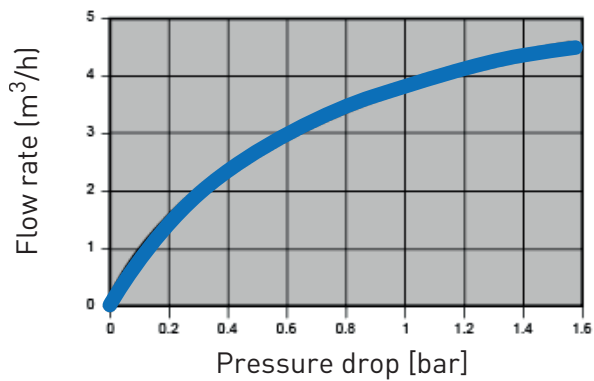
- 2006/42/EC: Machinery Directive
- 2014/35/UE: Low Voltage Directive;
- 2014/30/UE: Electromagnetic compatibility;
- 2011/65/EC: Restriction of use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS);
- UNI EN ISO9001 (certificate no. 95.022 SSG ICS).
- CE
- DM174
- ACS

DIMENSIONI / DIMENSIONS

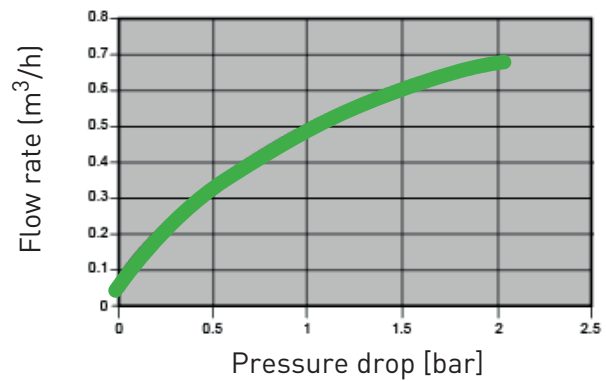


PERDITE DI CARICO/ PRESSURE DROPS

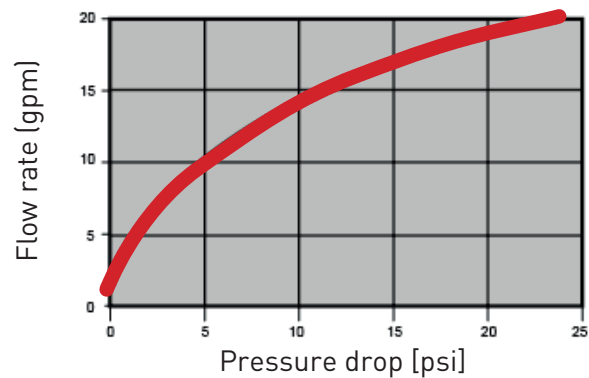
Service $K_v = 3.7$



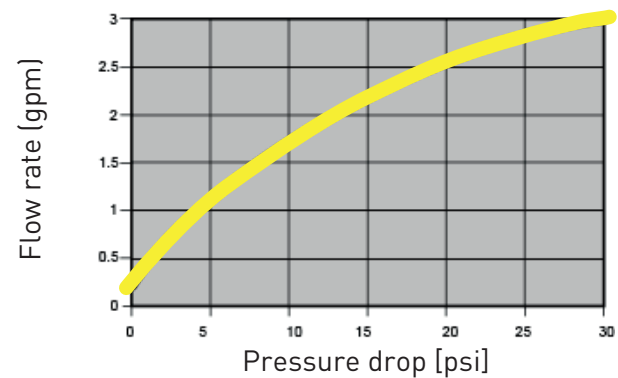
Backwash $K_v = 0.48$



Service $C_v = 4.3$



Backwash $C_v = 0.56$



EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

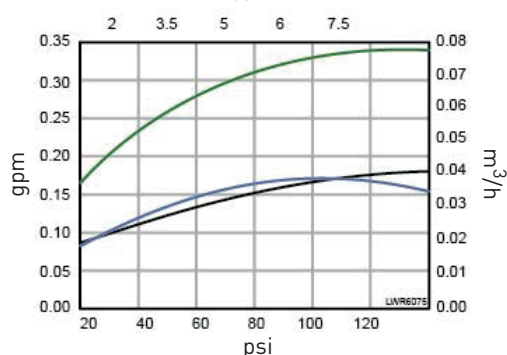
Diametro Diameter [pollici/inch]	Iniettore Injector	Regolazione riempimento Refill flow control [gpm]	Regolazione controlavaggio Backwash flow control [gpm]	Controller	
				Tempo 604 Time Clock 604	Volume 606 Volumetric 606
6	E [giallo/yellow]	0.14	0.9	4001737	4001738
7	F [pesca/peach]	0.14	1.2	4001737	4001738
8	G [avana/tan]	0.14	1.6	4001737	4001738
9	H [viola/purple]	0.14	2.0	4001737	4001738
10	J [blu/blue]	0.33	2.5	4001741	4001742

TOTALE/TOTAL

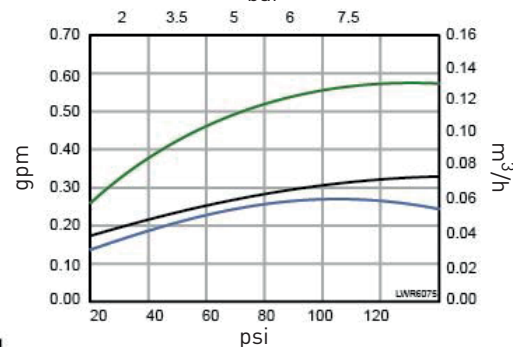
ASPIRAZIONE/
BRINE DRAW

RISCIACQUO/
RINSE

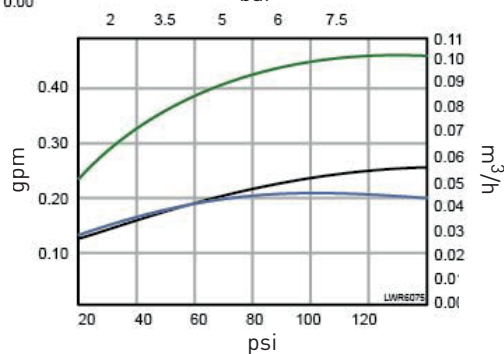
Injector "E" (Giallo/Yellow)
bombola 6"/ 6" Tanks
bar



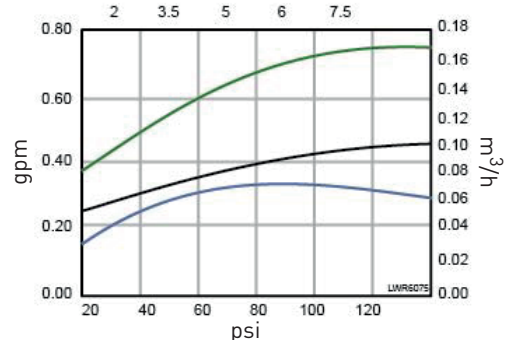
Injector "G" (Avana/Tan)
bombola 8"/ 8" Tanks
bar



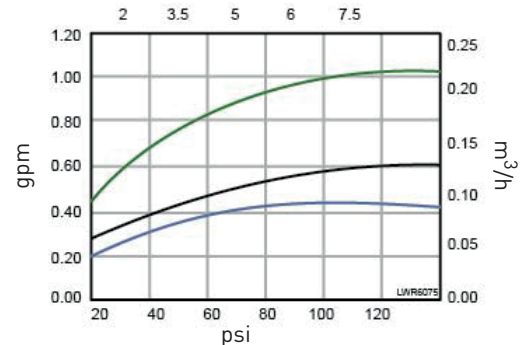
Injector "F" (Pesca/Peach)
bombola 7"/ 7" Tanks
bar

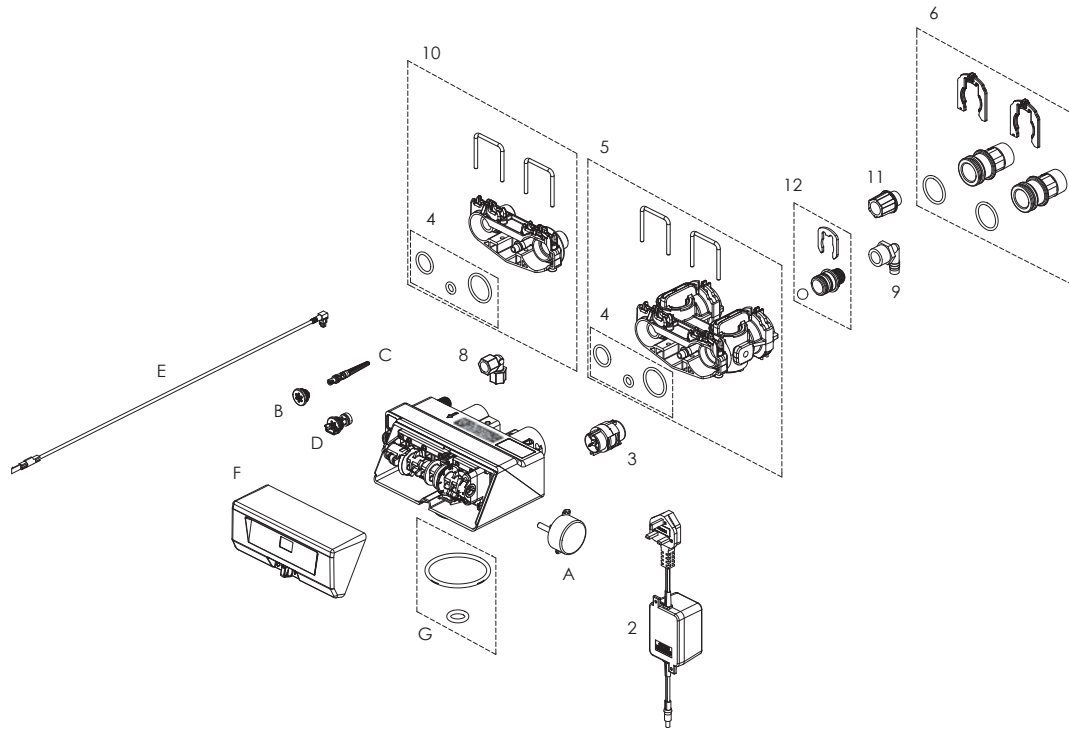


Injector "H" (Viola/Light Purple)
bombola 9"/ 9" Tanks
bar

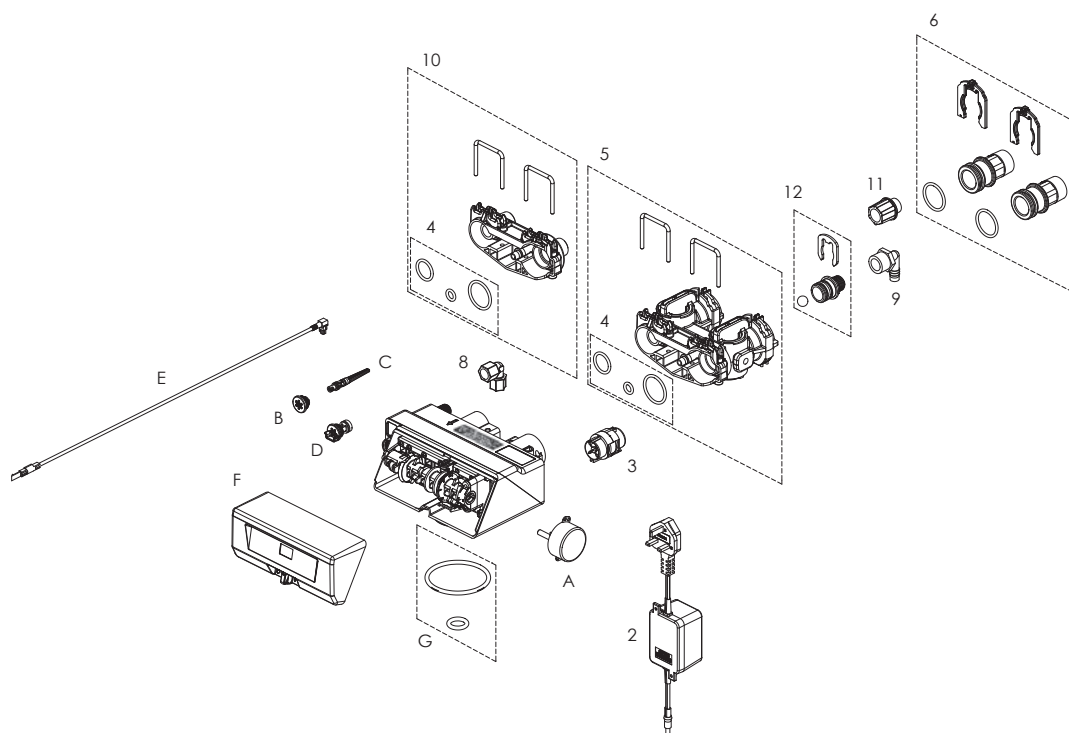


Injector "J" (Blu/Light Blue)
bombola 10"/ 10" Tanks
bar





Item	Reference	Description	Packing qty
A	4001260	12 VAC motor/optical sensor cable assembly	1
B	1000269	Injector cap assembly	1
C	3025326	E inj, yellow, 6" tank, with screen	1
	3025327	F inj, peach, 7" tank, with screen	1
	3025328	G inj, tan, 8" tank, with screen	1
	3025329	H inj, lt purple 9" tank, with screen	1
	4000880	J injector 10" - lt blue	1
D	1000221	Assy refill cont - 0.14 gpm	1
	1243510	Regenerant refill controller	1
	1030502	Ball, brine-backwash, 0.557" dia. (required with 1243510)	1
E	3027837	Meter cable	1
F	4001741	604b controller, time clock - world 0.33 gpm	1
	4001742	606b controller, volumetric delayed - world 0.33 gpm	1
	4001737	604 controller, time clock - world 0.14 gpm	1
	4001738	606 controller, volumetric delayed - world 0.14 gpm	1
G	4001889	Valve O-ring kit	1
2	1000813	British wall transformer - 240VAC - 12VAC	1
	1000814	Europe wall transformer - 240VAC - 12VAC	1
3	3027839	Meter assembly	1
4	3031825	Kit, O-ring manifold	1
5	4000886	368 bypass	1
6	4001604	Kit, 1" BSP connectors	1
7	4001297	#6 ext DLFC - bypass-BSP	1
	4001298	#7 ext DLFC - bypass-BSP	1
	4001299	#8 ext DLFC - bypass-BSP	1
	4001300	#9 ext DLFC - bypass-BSP	1



Item	Reference	Description	Packing qty
	4001545	# 10 ext DLFC - bypass -BSP	1
10	4000970	3/4" BSP adapter - black	1
11	3031526	Kit drain line flow control 1/2bspt #6	1
	3031527	Kit drain line flow control 1/2bspt #7	1
	3031528	Kit drain line flow control 1/2bspt #8	1
	3031529	Kit drain line flow control 1/2bspt #9	1

Autotrol 368 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Autotrol 368 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da 100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di cloro? Ecc.)
2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?
3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.
2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.
3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione, assicurarsi che il timer sia programmato in conformità alla unzioni della valvola.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.
7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provvisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.
2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.
3. Avviare il test di rigenerazione.
 - a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
 - b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
 - c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
 - d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
 - e. Verificare l'che non ci siano perdite di resina dallo scarico.
 - f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.
4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/ service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)
2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?
3. Usage: human consumption, process pretreatment etc...? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• Water quality

1. Raw water total hardness.
2. Treated water hardness.

• Mechanical Checks

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.
2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.
3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency, make sure the valve configuration correspond to the settings.
4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.
5. Verify total water consumption compared to previous visit.
6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.
7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.
2. Check salt level in brine tank.
3. Initiate regeneration test.
 - a. Check brine draw during brine draw stage.
 - b. Check brine tank refill.
 - c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
 - d. Check for brine draw off levels.
 - e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
 - f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su Autotrol 368 di anno in anno / Actions to perform on a Autotrol 368 year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Refill controller**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
DLFC**	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary
Bypass (if present, contains Orings**)	-	-	-	-	Clean/ replace if necessary
Flappers	-	-	-	-	Replace
Flappers spring	-	-	-	-	Replace
O-Rings**	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor, motor cable and optical sensor harness	Check	Check	Check	Check	Replace
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Inlet Hardness	Check	Check	Check	Check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary
Electronic/settings*	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer*	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Turbine (if present, internal or external model)***	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Turbine cable (if turbine present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

* Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability

** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

*** Wear part

**SERIE 255 460****255 460 SERIES****SPECIFICHE**

Corpo valvola..... Materiale termoplastico caricato con fibra di vetro- Materiale classificato NSF
 Componenti in gomma..... Composto per acqua fredda - Materiale classificato NSF
 Certificazione materiali valvole..... Certificazione „Gold Seal“ WQA ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
 Peso (valvola con controller)..... 1.8 kg (4 lbs)
 Pressione consigliata 1.38-8.27 bar (20-120 psi)
 Pressione collaudo idrostatico..... 20.69 bar (300 psi)
 Temperatura dell'acqua..... 2-38°C (35-100°F)
 Temperatura ambiente* 2-48.9°C (35-120°F)
 Tensione di funzionamento..... 12 VCA (è necessario il trasformatore messo a disposizione da Pentair)
 Frequenza di alimentazione 50 o 60 Hz (a seconda della configurazione del controller)
 Tensione del motore in entrata..... 12 VCA
 Consumo elettrico del controller In media..... 3 W
 * Si consiglia l'uso di copertura in caso di esposizione alla luce solare

PORTATE (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1.03 bar..... 3.52 m³/h
 Controlavaggio con perdita di carico di 1.72 bar 1.36 m³/h
 Servizio..... Kv = 3.4 (Cv = 3.99)
 Controlavaggio..... Kv = 1.0 (Cv = 1.20)

ATTACCHI VALVOLA

Filettatura bombola..... 2½ pollici - 8, maschio
 Conduittura alla salamoia..... NPT ¼ o ¾ pollice, maschio; air check integrato nella valvola
 Conduittura di scarico.... ½ pollice (dipendente dal raccordo)
 Tubo distributore (lunghezza) 29 mm ± 3 mm (1 ⅛ ± ⅛ pollice) al di sopra bombola

TRASFORMATORE (TUTTI I TIMER)

Tensione in uscita del trasformatore..... 12 VCA 150 mA
 Opzioni del trasformatore in entrata..... 230 VCA 50/60 Hz

SPECIFICHE TECNICHE

- **460TC:** Controller a tempo elettronico semplice e preciso; Impostazione di rigenerazione a 1 o 30 giorni; Funzionamento a 12 V
 - **460i:** Stesse caratteristiche del 460TC, e inoltre: Impostazione capacità; Funzione "calendar override"; Riserva variabile 7 giorni; Funzionam. a 12 V; Adattatore standard, turbina Autotrol 1 pollice
- OPZIONI (BOMBOLE Ø 7-14 pollici)**
- Iniettori di rigenerazione di colore bianco, blu e rosso
 - DLFC (flow controllo sullo scarico) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
 - Bypass

CERTIFICATI

- Gold Seal™ WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS

SPECIFICATIONS

Valve Body..... Glass-filled thermoplastic – NSF Listed material
 Rubber Components..... Compounded for cold water – NSF Listed material
 Valve Materials Certification..... WQA Gold Seal Certified to ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
 Weight (Valve with Control)..... 1.8 kg (4 lbs)
 Recommended Oper. Pressure..... 1.38 - 8.27 bar (20 - 120 psi)
 Hydrostatic Test Pressure..... 20.69 bar (300 psi)
 Water Temperature..... 2-38°C (35-100°F)
 Ambient Temperature* 2-48.9°C (35-120°F)
 Controller Voltage..... 12 VAC (Requires use of Pentair supplied transformer)
 Input Supply Frequency 50 or 60 Hz (Controller configuration dependent)
 Motor Input Voltage..... 12 VAC
 Controller System Power Consumption 3 W average
 *Recommend use of outdoor cover for direct sunlight applications

FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service @ 15 psi drop..... 15.5 gpm
 Backwash @ 25 psi drop 6.0 gpm
 Service..... Kv = 3.4 (Cv = 3.99)
 Backwash..... Kv = 1.0 (Cv = 1.20)

VALVE CONNECTIONS

Tank Thread..... 2-½ inches - 8, male
 Brine Line ¼ or ¾ inch NPT, male; air check built into valve
 Drain line ½ inch (manifold dependent)
 Distributor Tube (length)..... 29 mm ± 3 mm (1-⅛ ± ⅛ inch) above top of tank

TRANSFORMER - ALL CONTROLLERS

Transformer Output Voltage..... 12 VAC 150 mA
 Transformer Input Options..... 230 VAC 50/60 Hz

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **460TC:** Simple, precise electronic time clock (chronometric); 1- or 30-days regeneration setting; 12 V operation
- **460i:** Same features as the 460 Time Clock, plus: Capacity setting; Calendar override; 7 days variable reserve; 12 V operation, Standard manifold, 1 inch turbine

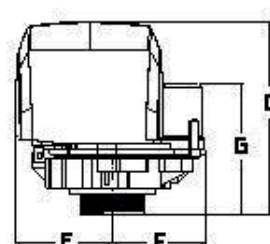
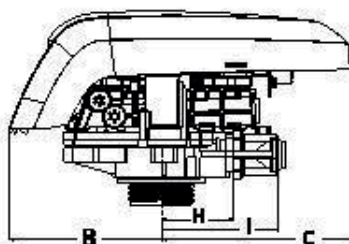
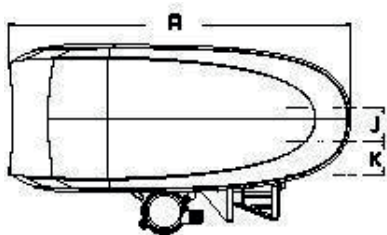
OPTIONS (7 to 14-INCH DIAMETER TANK)

- Regenerant Injectors white, blue and red colors
- DLFC (Drain Line Flow Control) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
- Bypass

CERTIFICATES

- Gold Seal™ WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS

DIMENSIONI / DIMENSIONS

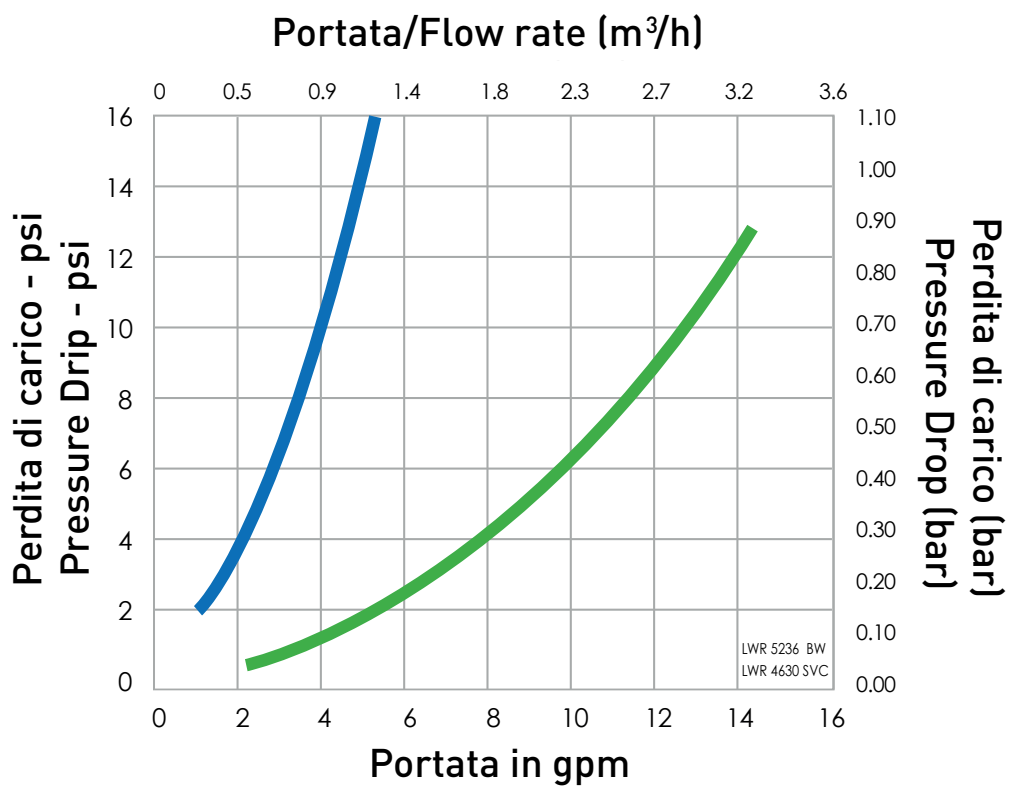


Unità/Unit	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
cm	37.8	16.8	20.8	21.3	10.7	10.2	14.5	7.9	13.0	3.8	3.8
pollici/inch	14.9	6.6	8.2	8.4	4.2	4.0	5.7	3.1	5.1	1.5	1.5

PERDITE DI CARICO / PRESSURE DROPS

Controlavaggio/Backwash - $C_v = 1.2$

Servizio/Service - $C_v = 3.99$



REGOLATORI DI CONTROLAVAGGIO/ BACKWASH FLOW CONTROL

Numero CC Number BW	Portata Flow rate (gpm)	Portata Flow rate (Lpm)
7	1.30	4.90
8	1.70	6.40
9	2.20	8.30
10	2.70	10.20
12	3.90	14.76
13	4.50	17.00
14	5.30	20.00

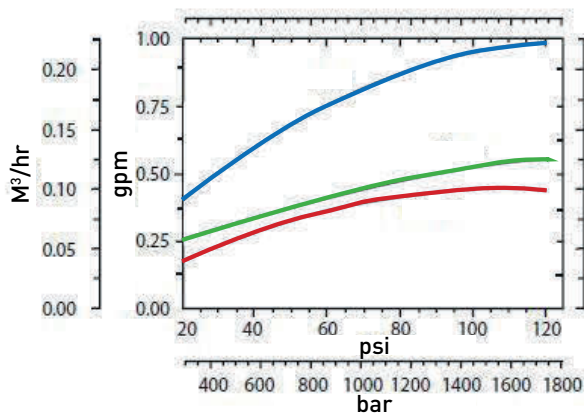
*I regolatori di controlavaggio sono dimensionati per 5.0 gpm/sq. ft.

*Backwash flow controls sized for 5.0 gpm/ sq. ft.

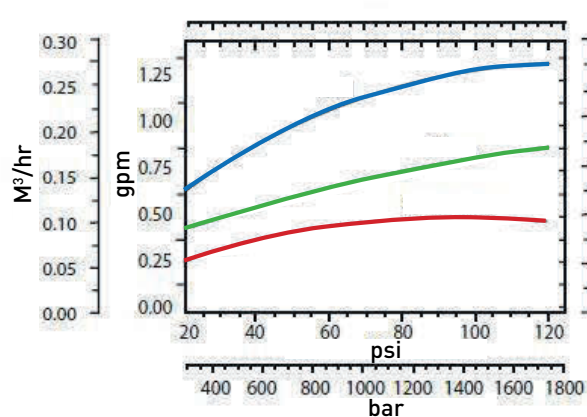
EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERFORMANCES

Totale/Total ————
Lavaggio/Rinse ————
Aspirazione/Brine draw ————

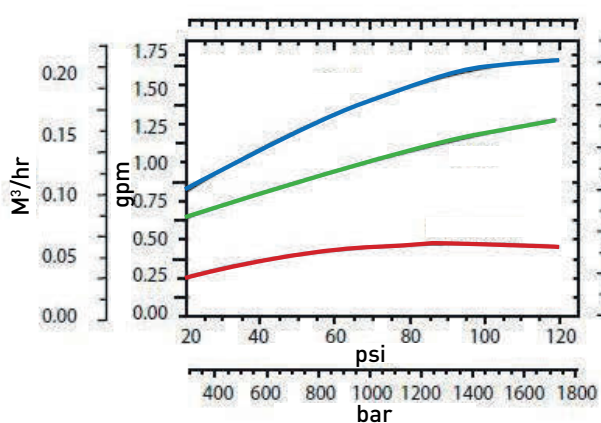
Iniettore/Injector "A"
Bianco/White



Iniettore/Injector "B"
Blu/Blue



Iniettore/Injector "C"
Rosso/Red



*I nuovi iniettori per sequenza di rigenerazione ad alta efficienza includono i controller 460.

NOTA: le reali prestazioni dell'iniettore dipendono dalla resina usata, dalla forma della bombola, dall'eventuale scarico elevato, ecc. I dati dell'iniettore sono stati rilevati utilizzando una bombola vuota (senza resina).

*New injectors for high-efficiency regeneration sequence are standard with 460 Controllers.

NOTE: Actual injector performance is dependent on the resin used, tank geometry, elevated drain, etc. This injector data was taken using an empty tank (no resin).

Autotrol 255/460 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Autotrol 255/460 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da 100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di cloro? Ecc.)
2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?
3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.
2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.
3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione, assicurarsi che il timer sia programmato in conformità alla unzioni della valvola.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.
7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provvisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.
2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.
3. Avviare il test di rigenerazione.
 - a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
 - b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
 - c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
 - d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
 - e. Verificare l'che non ci siano perdite di resina dallo scarico.
 - f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.
4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/ service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)
2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?
3. Usage: human consumption, process pretreatment etc...? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• **Water quality**

1. Raw water total hardness.
2. Treated water hardness.

• **Mechanical Checks**

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.
2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.
3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency, make sure the valve configuration correspond to the settings.
4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.
5. Verify total water consumption compared to previous visit.
6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.
7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• **Regeneration test**

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.
2. Check salt level in brine tank.
3. Initiate regeneration test.
 - a. Check brine draw during brine draw stage.
 - b. Check brine tank refill.
 - c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
 - d. Check for brine draw off levels.
 - e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
 - f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su Autotrol 255/460 di anno in anno / Actions to perform on a Autotrol 255/460 year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
Refill controller**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
DLFC**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
1265 Bypass (if present, contains Orings**)	-	-	-	-	Clean/ replace if necessary
Flappers	-	-	-	-	Replace
Flappers spring	-	-	-	-	Replace
O-Rings**	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor, motor cable and optical sensor harness	check	check	check	check	Replace
Optical sensor	check	check	check	check	Replace
Inlet Hardness	check	check	check	check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary
Electronic/settings*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Transformer*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Chlorine generator (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean/ replace if necessary
Turbine (if present, internal or external model)***	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Turbine cable (if turbine present)	check	check	check	check	Replace
Valve watertightness	check	check	check	check	Check
Valve to piping watertightness	check	check	check	check	Check

* Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability

** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

*** Wear part



SERIE 255 LOGIX 740/760

255 LOGIX 740/760 SERIES

SPECIFICHE

Corpo valvola..... Materiale termoplastico caricato con fibra di vetro- Materiale classificato NSF
Componenti in gomma..... Composto per acqua fredda - Materiale classificato NSF
Certificazione materiali valvole..... Certificazione „Gold Seal“ WQA ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Peso (valvola con controller)..... 1.8 kg (4 lbs)
Pressione consigliata 1.38–8.27 bar (20-120 psi)
Pressione collaudo idrostatico..... 20.69 bar (300 psi)
Temperatura dell'acqua..... 2-38°C (35-100°F)
Temperatura ambiente* 2-48.9°C (35-120°F)
Tensione di funzionamento..... 12 VCA (è necessario il trasformatore messo a disposizione da Pentair)
Frequenza di alimentazione 50 o 60 Hz (a seconda della configurazione del controller)
Tensione del motore in entrata..... 12 VCA
Consumo elettrico del controller In media..... 3 W

* Si consiglia l'uso di copertura in caso di esposizione alla luce solare

PORTATE (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1.03 bar..... 3.52 m3/h
Controlavaggio con perdita di carico di 1.72 bar 1.36 m3/h
Servizio..... Kv = 3.4 (Cv = 3.99)
Controlavaggio..... Kv = 1.0 (Cv = 1.20)

ATTACCHI VALVOLA

Fillettatura bombola..... 2½ pollici – 8, maschio
Conduittura alla salamoia..... NPT ¼ o ¾ pollice, maschio; air check integrato nella valvola
Conduittura di scarico..... ½ pollice (dipendente dal raccordo)
Tubo distributore (lunghezza) 29 mm ± 3 mm (1½ ± ⅛ pollice) al di sopra bombola

TRASFORMATORE (TUTTI I TIMER)

Tensione in uscita del trasformatore..... 12 VCA 150 mA
Opzioni del trasformatore in entrata..... 230 VCA 50/60 Hz

SPECIFICHE TECNICHE

- **740:** Cronometrico elettronico; Impostaz. di rigenerazione da 1 a 99; giorni (intervallo di giorni) o giorni della settimana; Sequenza di rigenerazione ad alta efficacia; Funzionamento a 12 V; Impostazione filtro o addolcitore in un unico comando; Attiva le 255, 263, 268 con un unico controller; Rigen. remota
- **760:** Volumetrico elettronico; Funzione forzatura calendario; Funzionamento a 12 V; Riserva variabile di 28 giorni; Sequenza di rigenerazione ad alta efficacia; Calcoli automatici della capacità; Attiva le valvole 255, 263, 268 con un unico controller

OPZIONI (BOMBOLE Ø 7-14 pollici)

- Iniettori di rigenerazione: F, G, H, K, J e L
- DLFC (flow controllo sullo scarico) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
- Bypass

CERTIFICATI

- Gold Seal™ WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS
- DM 174

SPECIFICATIONS

Valve Body..... Glass-filled thermoplastic – NSF Listed material
Rubber Components..... Compounded for cold water – NSF Listed material
Valve Materials Certification..... WQA Gold Seal Certified to ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Weight (Valve with Control)..... 1.8 kg (4 lbs)
Recommended Oper. Pressure..... 1.38 - 8.27 bar (20 - 120 psi)
Hydrostatic Test Pressure..... 20.69 bar (300 psi)
Water Temperature..... 2-38°C (35-100°F)
Ambient Temperature* 2-48.9°C (35-120°F)
Controller Voltage..... 12 VAC (Requires use of Pentair supplied transformer)
Input Supply Frequency 50 or 60 Hz (Controller configuration dependent)
Motor Input Voltage..... 12 VAC
Controller System Power Consumption 3 W average

*Recommend use of outdoor cover for direct sunlight applications

FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service @ 15 psi drop..... 15.5 gpm
Backwash @ 25 psi drop 6.0 gpm
Service..... Kv = 3.4 (Cv = 3.99)
Backwash..... Kv = 1.0 (Cv = 1.20)

VALVE CONNECTIONS

Tank Thread..... 2-½ inches – 8, male
Brine Line ¼ or ¾ inch NPT, male; air check built into valve
Drain line ½ inch (manifold dependent)
Distributor Tube (length)..... 29 mm ± 3 mm (1-½ ± ⅛ inch) above top of tank

TRANSFORMER – ALL CONTROLLERS

Transformer Output Voltage..... 12 VAC 150 mA
Transformer Input Options..... 230 VAC 50/60 Hz

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **740:** Electronic time clock (chronometric); 1- or 99-day regeneration setting (days interval) or days of the week; High efficiency regeneration sequence; 12 V operation; Filter or conditioner setting in one control; Operates 255, 263, 268 with one controller; Remote regeneration
- **760:** Electronic demand (volumetric); Calendar override; 12 V operation; 28-day variable reserve; High efficiency regeneration sequence; Automatic capacity calculations; Operates 255, 263, 268 with one controller

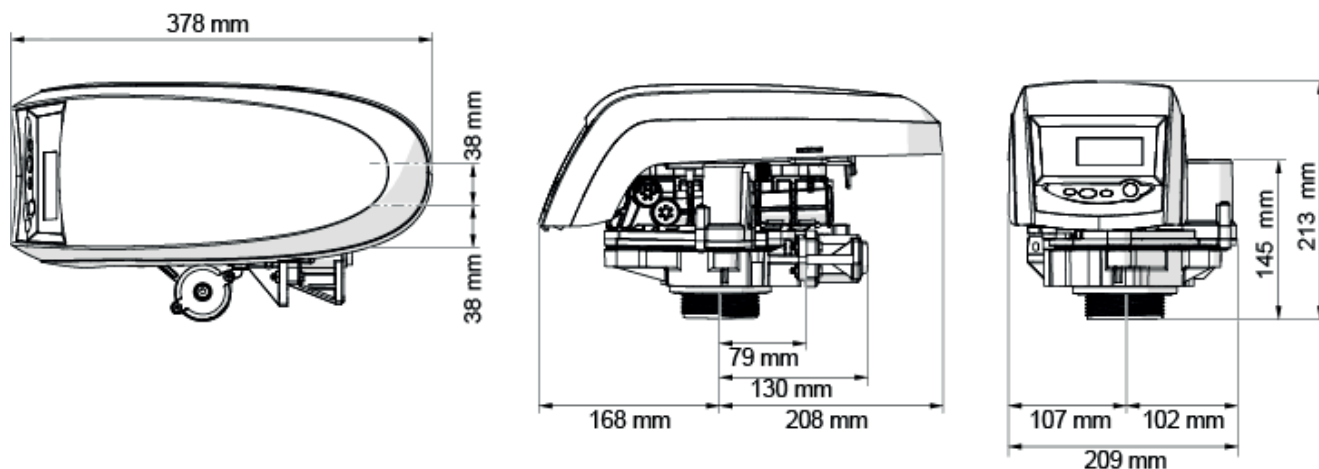
OPTIONS (7 to 14-INCH DIAMETER TANK)

- Regenerant Injectors: F, G, H, K, J e L
- DLFC (Drain Line Flow Control) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
- Bypass

CERTIFICATES

- Gold Seal™ WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS
- DM 174

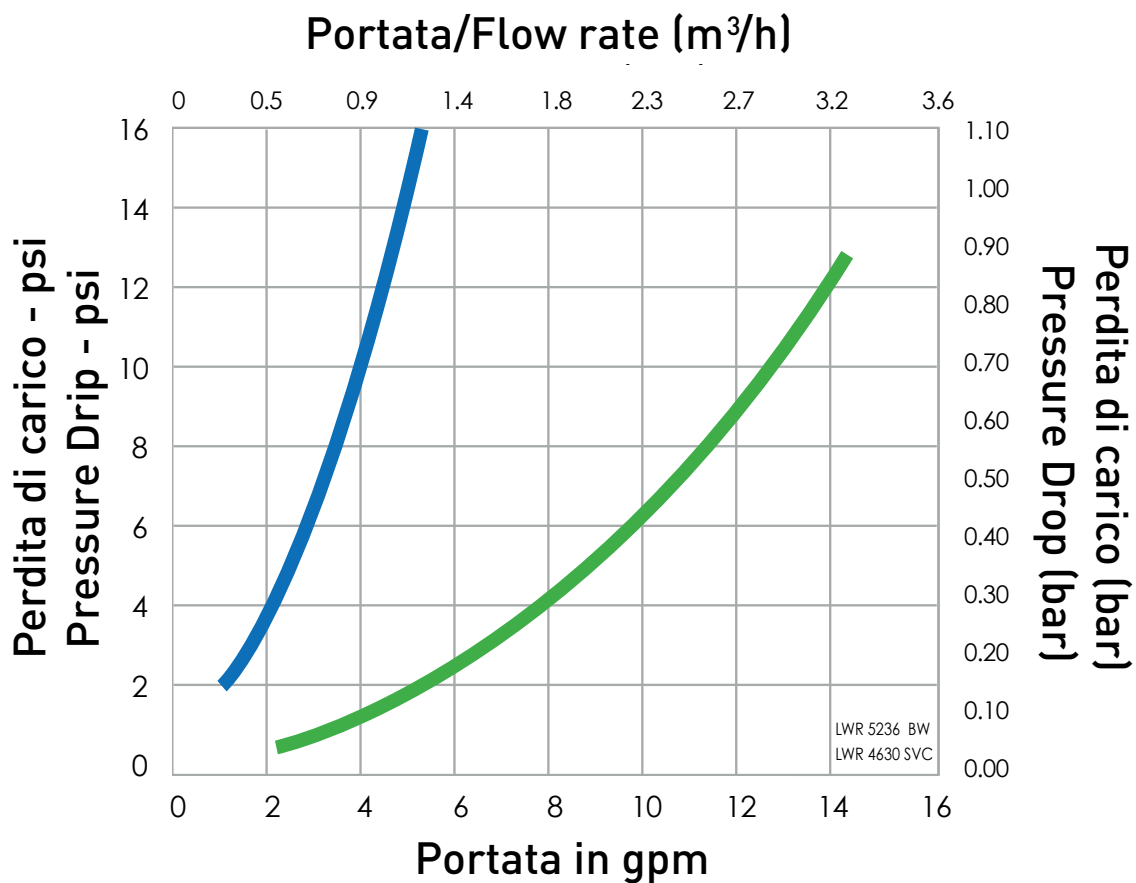
DIMENSIONI / DIMENSIONS



PERDITE DI CARICO / PRESSURE DROPS

Controlavaggio/Backwash - $C_v = 1.2$

Servizio/Service - $C_v = 3.99$



EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Diametro Diameter [pollici/inch]	Volume resina Resin volume [L]	Iniettore Injector	Regolazione riempimento Refill flow control [gpm]	Regolazione controlavaggio Backwash flow control [gpm]
6	5/10	E [giallo/yellow]	0,33	0,9
7	15	F [pesca/peach]	0,33	1,2
8	20	G [avana/tan]	0,33	1,6
9	30	H [viola/purple]	0,33	2,0
10	35	J [azzurro/blue]	0,33	2,5
12	40	K [rosa/pink]	0,33	3,5
13	50	L [arancione/orange]	0,33	4,1
14	80	L [arancione/orange]	0,33	4,8

REGOLATORI DI CONTROLAVAGGIO/ BACKWASH FLOW CONTROL

Numero CC Number BW	Portata Flow rate (gpm)	Portata Flow rate (Lpm)
7	1.30	4.90
8	1.70	6.40
9	2.20	8.30
10	2.70	10.20
12	3.90	14.76
13	4.50	17.00
14	5.30	20.00

*I regolatori di controlavaggio sono dimensionati per 5.0 gpm/sq. ft.

*Backwash flow controls sized for 5.0 gpm/ sq. ft.

*I controller Logix sono standard per i nuovi iniettori per una sequenza di rigenerazione ad alta efficacia.

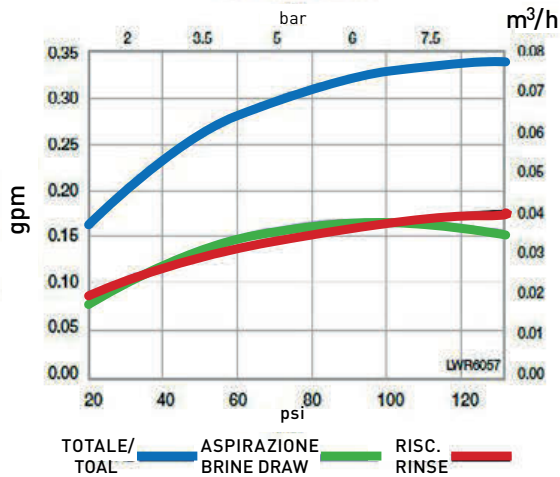
NOTA: le reali prestazioni dell'iniettore dipendono dalla resina usata, dalla forma della bombola, dall'eventuale scarico elevato, ecc. I dati dello iniettore sono stati rilevati utilizzando una bombola vuota (senza resina).

*New injectors for high-efficiency regeneration sequence are standard with Logix Controllers.

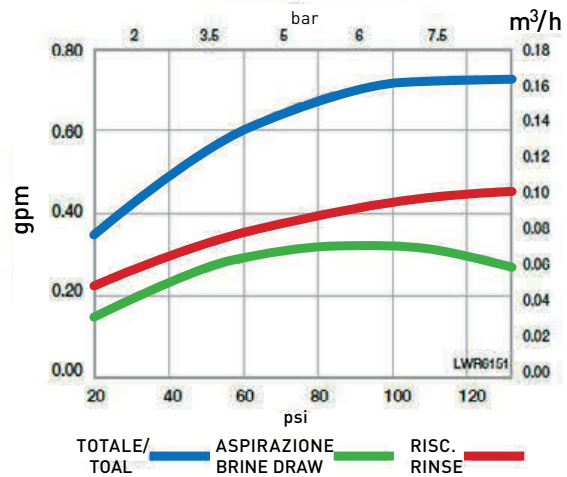
NOTE: Actual injector performance is dependent on the resin used, tank geometry, elevated drain, etc. This injector data was taken using an empty tank (no resin).

GRAFICI EIETTORI / INJECTORS DIAGRAM

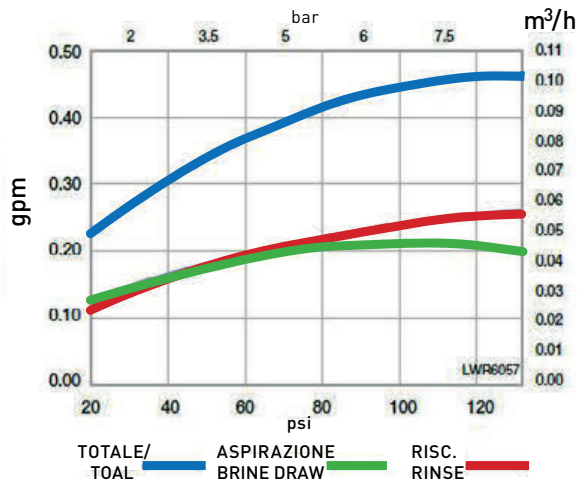
Inj. "F" (pesca/peach)
bombole/tank ø 7"



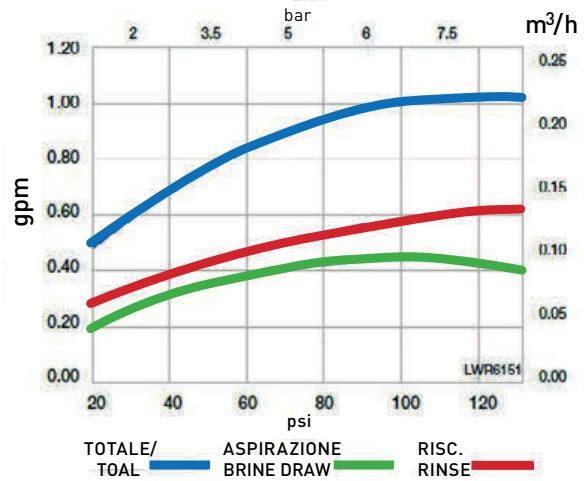
Iniettore "J" (azzurro/light blue)
bombole/tank ø 10"



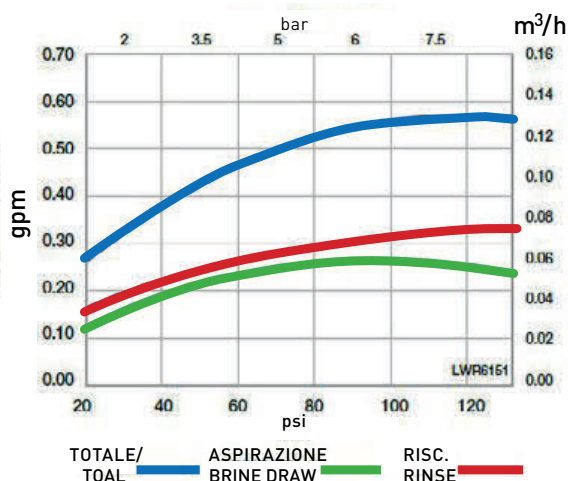
Inj. "G" (avana/tan)
bombole/tank ø 8"



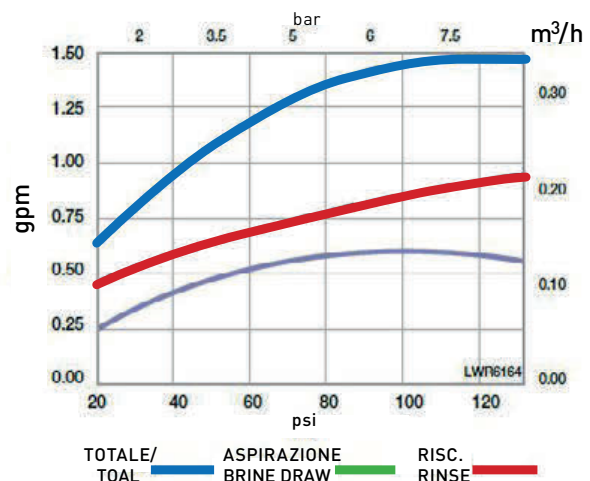
Iniettore "K" (rosa/pink)
bombole/tank ø 12"



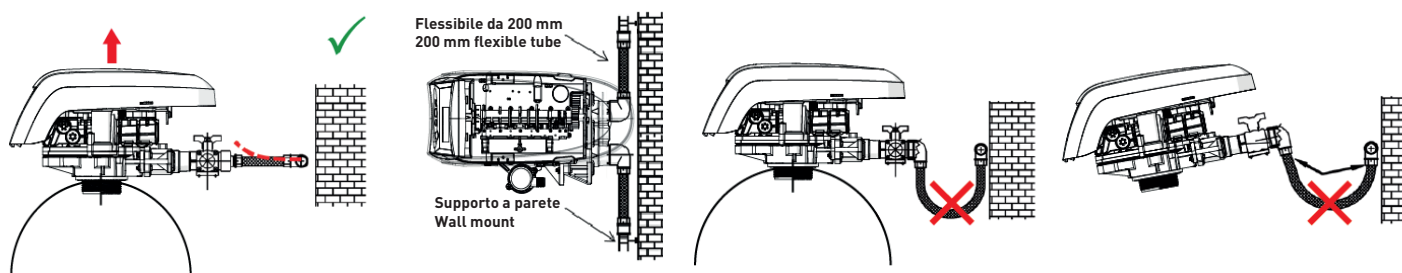
Inj. "H" (viola/purple)
bombole/tank ø 9"



Inj. "L" (arancione/orange)
bombole/tank ø 13" & 14"



INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio. Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete...) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

- I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

- Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

- Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

- Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

- Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

- Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

- In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

- Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovrasserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.

The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall...) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

- The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

- in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**:

- should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

- the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 – 40 cm is enough;

- excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:

on the left the assembly when the system is unpressurised, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

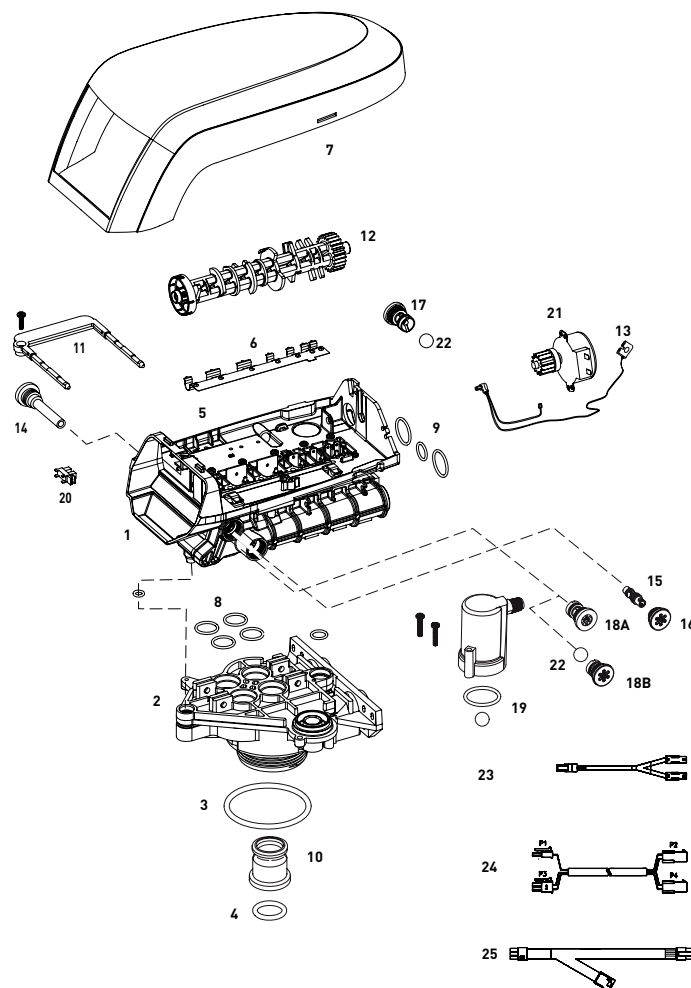
- failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

- in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

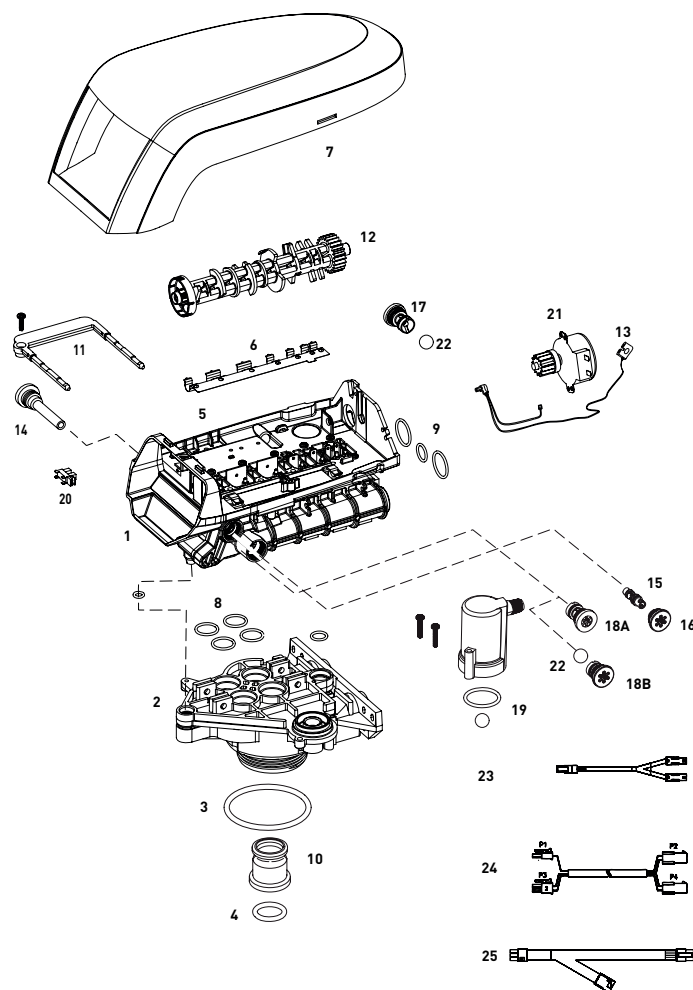
- in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

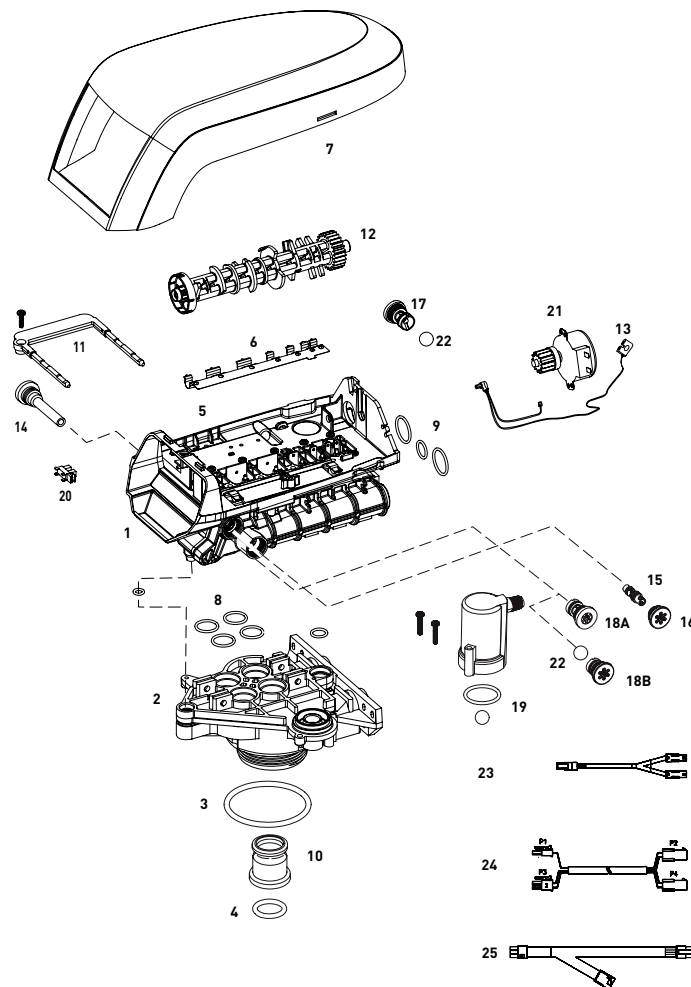
RICAMBI 255 LOGIX / 255 LOGIX SPARE PARTS



Item	Old part n°	Reference	Description	Packing qty
1		1244650	255 valve assy, w/o flow controls	1
2		1033784	255 tank adapter new style	1
3	3029969	1010154	O-ring EP	1
4	3030918	1232370	O-ring EP	1
5		1235340	Top plate, 255 valve, 700/860 series	1
6		1235341	Spring, one piece, 255 valve	1
7		1236246	Cover, valve, 255/Performa, 700/860	1
*		1267672	Slim line cover 255 /700/800	1
8		1001404	O-ring group: tank adapter	1
9		1040459	O-ring group: piping boss	1
10		1001986	13/16" rubber insert (optional)	1
*		1000250	Valve disk kit – standard / sev	1
*		1239760	Blending Valve Kit 400 & 700 Series	1
11			Locking bar:	
		1031402	Multilingual language locking bar	1
12			Camshaft options:	
		1235353	Cam 255/700-860 series std black for single systems L mode	1
		1236251	Cam 255/700-860 series Twin tan for Twin versions A + P mode	1



Item	Old part n°	Reference	Description	Packing qty
15			Injector (high efficiency) options:	
		1035730	"E" Injector (high efficiency) - yellow (6" dia. vessels)	1
		1035731	"F" Injector (high efficiency) - peach (7" dia. vessels)	1
		1035732	"G" Injector (high efficiency) - tan (8" dia. vessels)	1
		1035733	"H" Injector (high efficiency) - purple (9" dia. vessels)	1
		1035734	"J" Injector (high efficiency) - blue (10" dia. vessels)	1
		1035735	"K" Injector (high efficiency) - pink (12" dia. vessels)	1
		1035736	"L" Injector (high efficiency) - orange (13-14" dia. vessels)	1
16		1000269	Injector cap with O-ring	1
17			Drain control assy with O-ring:	
		1000208	No 6	1
		1000209	No. 7 (1.2 gpm; 4.5 lpm)	1
		1000210	No. 8 (1.6 gpm; 6.1 lpm)	1
		1000211	No. 9 (2.0 gpm; 7.6 lpm)	1
		1000212	No. 10 (2.5 gpm; 9.5 lpm)	1
		1000213	No. 12 (3.5 gpm; 13.2 lpm)	1
		1000214	No. 13 (4.1 gpm; 15.5 lpm) no ball	1
		1000215	No. 14 (4.8 gpm; 18.2 lpm) no ball	1
18		1243510	New .33 refill control (after april 07), requires ball	1



Item	Old part n°	Reference	Description	Packing qty
19			Air check kit:	
		1032416	Air check kit " male	1
		1032417	Air check kit 1/4" male (std)	1
20		1235373	Module, sensor, photo interrupter	1
*	1233187	3029962	Motor locking pin (white)	1
22		1030502	Ball, flow control internal up to no 12 included	1
23		3016715	Y sensor cable connector Twin	2
24		3016775	Interconnecting cable Twin	2
25		3020228	Remote start/lockout cable I versions	1
*		1033066	New to old style air check adapter	1
*		1244336	Chlorine generator kit, 0.33 gpm (use only in L versions)	1
*		1235446	Turbine cable, Logix, short	1
*		1239711	Switch kit, front mount, 0.1 Amp	1
*		1239752	Switch kit, front mount, 5 Amp	1
*		1239753	Switch kit, top plate mount, 0.1 Amp	1
*		1239754	Switch kit, top plate mount, 5 Amp	1

TABELLA IMPOSTAZIONI AVANZATE IN ITALIANO (LINGUA INGLESE VEDI PAG. SUCCESSIVA) / ADVANCED SETTINGS TABLE IN ITALIAN (ENGLISH LANGUAGE SEE NEXT PAGE)

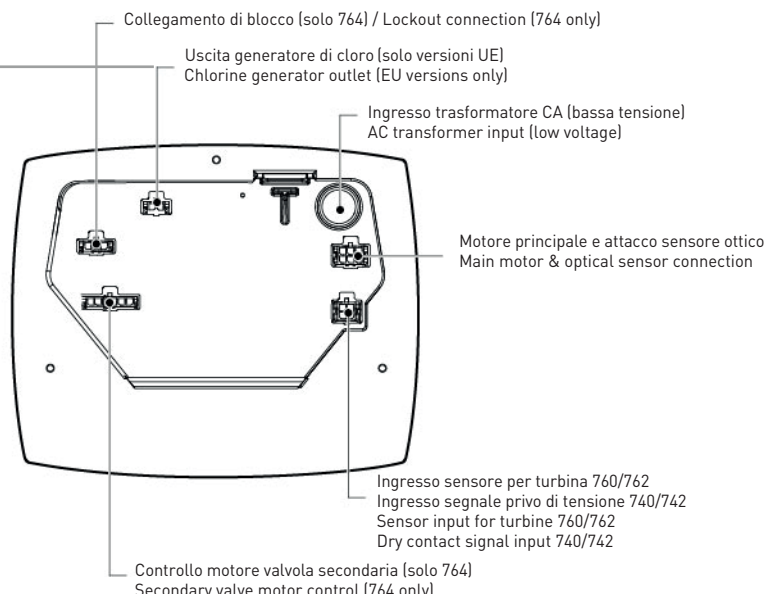
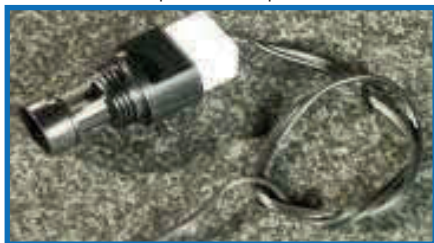
Descrizione del parametro		Intervallo di valori	Valore pre-definito	Unità di misura	Note
P1	Ora del giorno	1:00 - 12:59 0:00 - 23:59	12:00	Ora: minuti	L'intervallo dipende dal valore selezionato per P10.
P2	Giorno della settimana	N/A	Nessuno	N/A	-
P3	Orario di rigenerazione	1:00 - 12:59 0:00 - 23:59	2:00 AM	Ora: minuti	L'intervallo dipende dal valore selezionato per P10.
P4	Forzatura	0 - 99	3	giorno	0 = nessuna forzatura. 0,5 = rigenerazione due volte al giorno all'orario di rigenerazione e 12 ore dopo. Forzatura saltata se viene selezionato almeno un giorno di rigenerazione.
P5	Giorno della rigenerazione settimanale	N/A	Nessuno	N/A	Il giorno della rigenerazione settimanale viene saltato se la forzatura è superiore a 0 (solo controller 742).
P6	Impostazione del sale o tempo di controllo- vaggio del filtro	50 - 290 o 1 - 99	110 o 10	g/l o minuto	L'unità di misura dipende dal valore selezionato per P9.
P7	Capacità del sistema	0,1 - 90	*	kg	L'unità di misura dipende dal valore selezionato per P9.
P8	Durezza dell'acqua	30 - 2000	400	g/L	L'unità di misura dipende dal valore selezionato per P9 (solo controller 762 - 764).
P9	Unità di misura	0 - 1	1**	N/A	0 = unità US. 1 = unità metrica.
P10	Modalità orologio	0 - 1	1**	N/A	0 = 12 ore. 1 = 24 ore.

TABELLA IMPOSTAZIONI AVANZATE IN INGLESE (LINGUA ITALIANA VEDI PAG. PRECEDENTE) / ADVANCED SETTINGS TABLE IN ENGLISH (ITALIAN LANGUAGE SEE PREVIOUS PAGE)

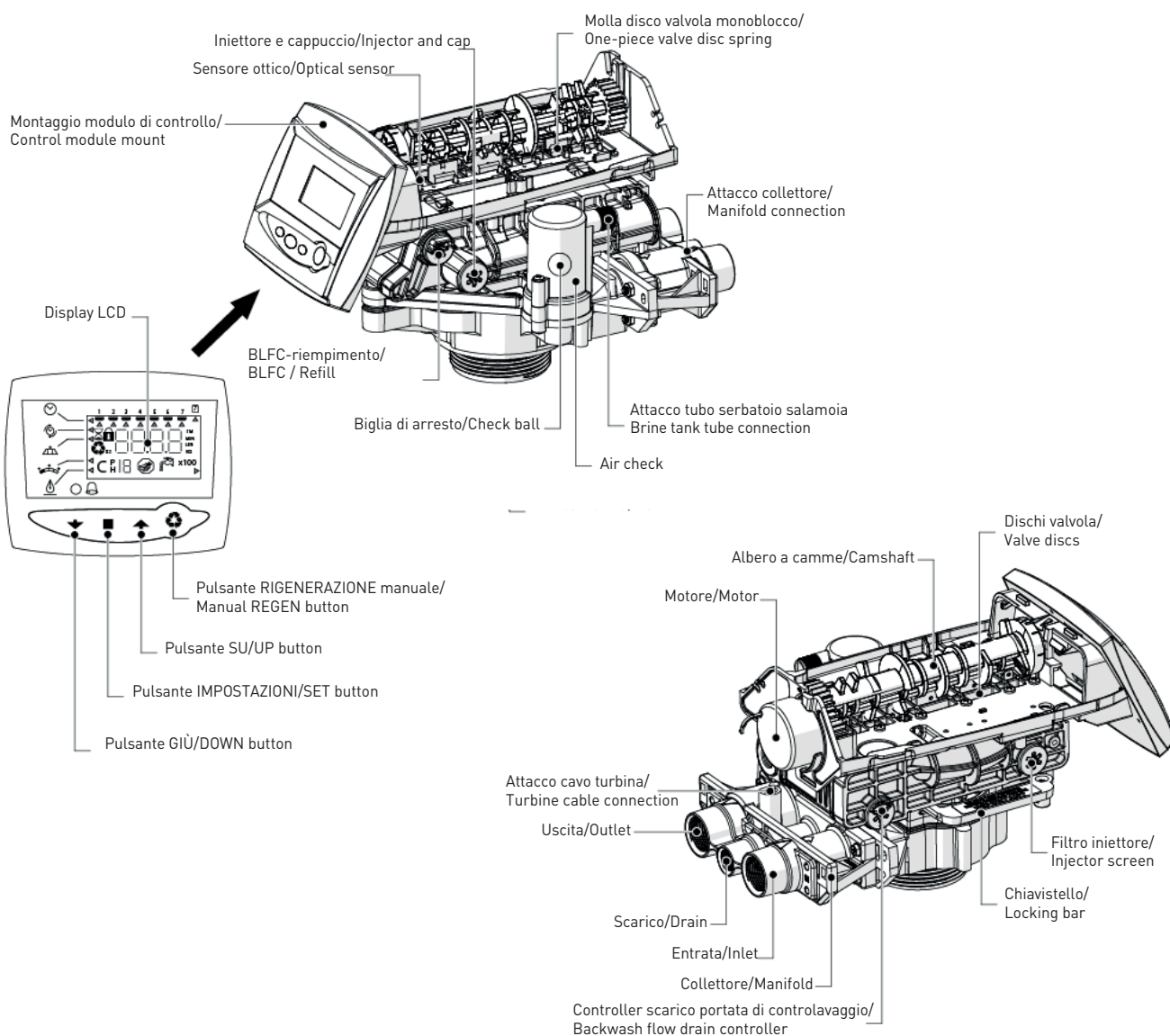
Parameter description	Range of values	Default value	Units of measure	Notes
Program system size	5 - 80 / F	None	liters	To choose a 3-cycle filter operation, select "F" program.
Time setting	1:00 - 12:59 AM 0:00 - 23:59 PM	12:00 PM	hour: minute	-
Day of week	N/A	None	N/A	-
Regeneration time	1:00 - 12:59AM 0:00 - 23:59PM	2:00 AM	hour: minute	-
Days to regenerate (740 controller only)	0.5 - 99	3	day	Day to regenerate is skipped if calendar override is more than 0.
Calendar override (760 controller only)	0.5 - 99	0	day	0 = no calendar override. 0.5 = regeneration twice a day at time of regeneration and 12 hours later. Calendar override skipped if at least one day of regeneration selected.
Amount of brine used per regeneration	S / H / L	S	g/l	S: Standard Salt – 120 g/l of resin. H: High Salt – 200 g/l of resin. L: Low Salt – 45 g/l of resin.
Filter Backwash Time (Filter Mode Only)	0 - 99	14	minute	-
Estimated capacity	0.1 - 99	25	kg equivalent CaCO ₃	For information purpose only on the 740 controller.
Hardness (760 controller only)	0.1 - 99	10	mg/l equivalent CaCO ₃	-

COLLEGAMENTI/ ELECTRICAL CONNECTIONS

Opzione/Option



DESCRIZIONE E POSIZIONE DEI COMPONENTI/ DESCRIPTION AND COMPONENTS POSITION



Autotrol 255/740 & 760 - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Autotrol 255/740 & 760 – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da 100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di cloro? Ecc.)
2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?
3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.
2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.
3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione, assicurarsi che il timer sia programmato in conformità alla unzioni della valvola.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.
7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provvisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.
2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.
3. Avviare il test di rigenerazione.
 - a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
 - b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
 - c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
 - d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
 - e. Verificare l'che non ci siano perdite di resina dallo scarico.
 - f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.
4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/ service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)
2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?
3. Usage: human consumption, process pretreatment etc...? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• Water quality

1. Raw water total hardness.
2. Treated water hardness.

• Mechanical Checks

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.
2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.
3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency, make sure the valve configuration correspond to the settings.
4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.
5. Verify total water consumption compared to previous visit.
6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.
7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.
2. Check salt level in brine tank.
3. Initiate regeneration test.
 - a. Check brine draw during brine draw stage.
 - b. Check brine tank refill.
 - c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
 - d. Check for brine draw off levels.
 - e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
 - f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su Autotrol 255/740 & 760 di anno in anno / Actions to perform on a Autotrol 255/740 & 760 year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
Refill controller**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
DLFC**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
1265 Bypass (if present, contains Orings**)	-	-	-	-	Clean/ replace if necessary
Flappers	-	-	-	-	Replace
Flappers spring	-	-	-	-	Replace
O-Rings**	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor, motor cable and optical sensor harness	check	check	check	check	Replace
Optical sensor	check	check	check	check	Replace
Inlet Hardness	check	check	check	check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary
Electronic/settings*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Transformer*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Chlorine generator (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean/ replace if necessary
Turbine (if present, internal or external model)***	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Turbine cable (if turbine present)	check	check	check	check	Replace
Valve watertightness	check	check	check	check	Check
Valve to piping watertightness	check	check	check	check	Check

* Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability

** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

*** Wear part



SERIE PERFORMA LOGIX

SPECIFICHE

Corpo valvola..... Materiale termoplastico caricato con fibra di vetro- Materiale classificato NSF
Componenti in gomma..... Composto per acqua fredda - Materiale classificato NSF
Certificazione materiali valvole..... Certificazione „Gold Seal“ WQA ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Peso (valvola con controller)..... 2.42 kg (5.34 lbs)
Pressione consigliata 1.38–8.27 bar (20-120 psi)
Pressione collaudo idrostatico..... 20.69 bar (300 psi)
Temperatura dell'acqua..... 2-38°C (35-100°F)
Temperatura ambiente* 2-48.9°C (35-120°F)
Tensione di funzionamento..... 12 VCA (è necessario il trasformatore messo a disposizione da Pentair)
Frequenza di alimentazione 50 o 60 Hz (a seconda della configurazione del controller)
Tensione del motore in entrata..... 12 VCA
Consumo elettrico del controller In media..... 3 W
* Si consiglia l'uso di copertura in caso di esposizione alla luce solare

PORTATE (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1.03 bar..... 5.7 m³/h
Controlavaggio con perdita di carico di 1.72 bar 4.5 m³/h
Servizio..... Kv = 5.6 (Cv = 6.50)
Controlavaggio..... Kv = 3.5 (Cv = 4.00)

ATTACCHI VALVOLA

Filettatura bombola..... 2½ pollici – 8, maschio
Filettatura ingresso/uscita..... 13/4 pollici – 12 UNC-2A maschio
Conduffura alla salamoia..... NPT ¾ pollice, maschio
Conduffura di scarico..... 3/4 pollice NPT maschio
Tubo distributore (diametro) 27 mm (1.050 pollici)
Lunghezza tubo distributore: 13 ± 13 mm (1/2 ± 1/2 pollice) al di sopra bombola

TRASFORMATORE (TUTTI I TIMER)

Tensione in uscita del trasformatore..... 12 VCA 150 mA
Opzioni del trasformatore in entrata..... 230 VCA 50/60 Hz

SPECIFICHE TECNICHE

- **740:** Cronometrico elettronico; Impostaz. di rigenerazione da 1 a 99; giorni (intervallo di giorni) o giorni della settimana; Sequenza di rigenerazione ad alta efficacia; Funzionamento a 12 V; Impostazione filtro o addolcitore in un unico comando; Attiva le 255, 263, 268 con un unico controller; Rigen. remota
- **760:** Volumetrico elettronico; Funzione forzatura calendaria; Funzionamento a 12 V; Riserva variabile di 28 giorni; Sequenza di rigenerazione ad alta efficacia; Calcoli automatici della capacità; Attiva le valvole 255, 263, 268 con un unico controller

OPZIONI (BOMBOLE Ø 6-18 pollici)

- Iniettori di rigenerazione: E, F, G, H, J, K, L, M e N
- DLFC (flow controllo sullo scarico) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
- Bypass modello 1265

CERTIFICATI

- Gold Seal™ WQA ORD 0902™
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS

PERFORMA LOGIX SERIES

SPECIFICATIONS

Valve Body..... Glass-filled thermoplastic – NSF Listed material
Rubber Components..... Compounded for cold water – NSF Listed material
Valve Materials Certification..... WQA Gold Seal Certified to ORD 0902, NSF/ANSI 44, CE, ACS
Weight (Valve with Control)..... 2.42 kg (5.34 lbs)
Recommended Oper. Pressure..... 1.38 - 8.27 bar (20 - 120 psi)
Hydrostatic Test Pressure..... 20.69 bar (300 psi)
Water Temperature..... 2-38°C (35-100°F)
Ambient Temperature* 2-48.9°C (35-120°F)
Controller Voltage..... 12 VAC (Requires use of Pentair supplied transformer)
Input Supply Frequency 50 or 60 Hz (Controller configuration dependent)
Motor Input Voltage..... 12 VAC
Controller System Power Consumption 3 W average
*Recommend use of outdoor cover for direct sunlight applications

FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service @ 15 psi drop..... 25.0 gpm
Backwash @ 25 psi drop 20.0 gpm
Service..... Kv = 5.6 (Cv = 6.50)
Backwash..... Kv = 3.5 (Cv = 4.00)

VALVE CONNECTIONS

Tank Thread..... 2-½ inches – 8, male
Inlet/Outlet Threads..... 13/4 inches – 12 UNC-2A male
Brine Line ¾ inch NPT, male
Drain line 3/4 inch NPT, male
Distributor Tube (diameter)..... 27 mm (1.050 pollici)
Distributor Tube Length..... 13 ± 13 mm (1/2 ± 1/2-inch) above top of tank

TRANSFORMER – ALL CONTROLLERS

Transformer Output Voltage..... 12 VAC 150 mA
Transformer Input Options..... 230 VAC 50/60 Hz

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **740:** Electronic time clock (chronometric); 1- or 99-day regeneration setting (days interval) or days of the week; High efficiency regeneration sequence; 12 V operation; Filter or conditioner setting in one control; Operates 255, 263, 268 with one controller; Remote regeneration
- **760:** Electronic demand (volumetric); Calendar override; 12 V operation; 28-day variable reserve; High efficiency regeneration sequence; Automatic capacity calculations; Operates 255, 263, 268 with one controller

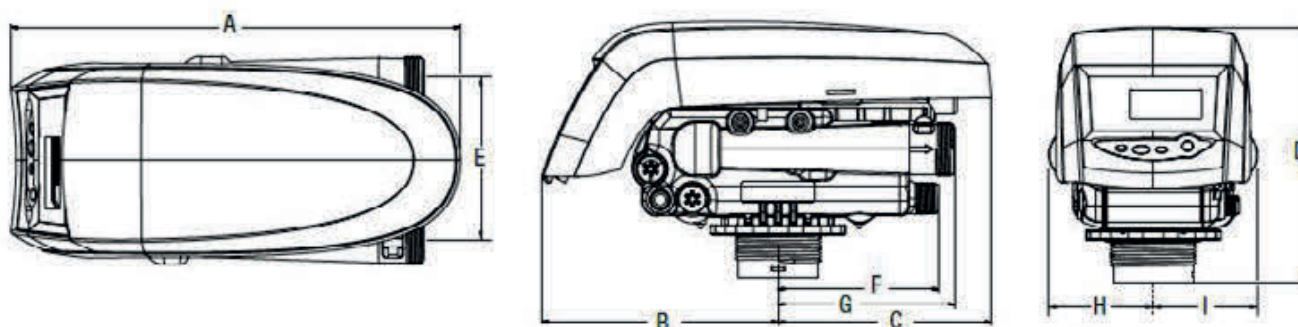
OPTIONS (6 to 18-INCH DIAMETER TANK)

- Regenerant Injectors: F, G, H, J, K, L, M e N
- DLFC (Drain Line Flow Control) 4.9 - 6.4 - 8.3 - 10.20 - 14.76 - 17.00 - 20.00 Lpm
- Bypass 1265 model

CERTIFICATES

- Gold Seal™ WQA ORD 0902™
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS

DIMENSIONI / DIMENSIONS

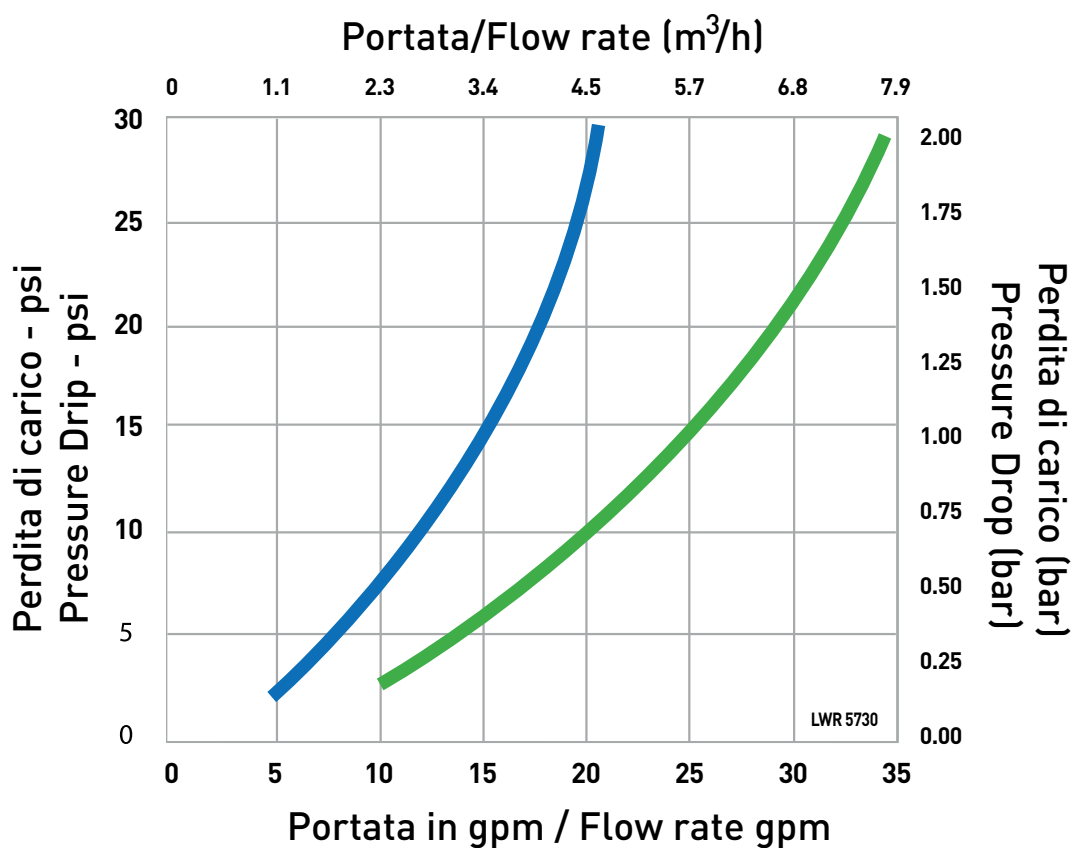


Unità/Units	A	B	C	D	E	F	G	H	I
cm	37.8	19.9	17.9	21.5	12.7	13.5	14.8	8.7	8.7
pollici/inches	14.9	7.8	7.1	8.5	5.0	5.3	5.8	3.4	3.4

PERDITE DI CARICO / PRESSURE DROPS

Controlavaggio/Backwash - $C_v = 4.00$

Servizio/Service - $C_v = 6.50$



EIETTORI E PRESTAZIONI / INJECTORS AND PERMORMANCES

Iniettore: la seguente tabella elenca le dimensioni degli iniettori consigliati per ciascuna dimensione della bombola. A seconda del quantitativo di ferro contenuto nell'acqua, potrebbe essere necessario utilizzare un iniettore più grande di quello elencato di seguito per ridurre la frequenza di pulizia dell' iniettore.

Injector: The table herebelow lists the injectors size recommended for each vessel size. Depending on the amount of Iron contained in the water, you may need to use a bigger injector than listed here below in order to decrease the cleaning of the injector frequency.

Diametro bombola / Tank Diameter	6"	7"	8"	9"	10"	12"	13-14"	16"	18"
Iniettore / Injector	E	F	G	H	J	K	L	M	N
Aspiraz./Draw @ 50psi (gpm)	0.10	0.14	0.18	0.22	0.26	0.38	0.50	0.56	0.67
Aspiraz./Draw @ 50 psi (L/min)	0.38	0.53	0.68	0.83	0.98	1.44	1.89	2.12	2.54
Lav.lento/Slow rinse @ 50 psi (gpm)	0.09	0.12	0.17	0.23	0.31	0.43	0.64	0.74	1.01
Lav.lento/Slow rinse @ 50 psi (L/min)	0.34	0.45	0.64	0.87	1.17	0.63	2.42	2.80	3.82

Controllo di flusso controlavaggio: scegliere il controllore di flusso di controlavaggio più appropriato come raccomandazione del produttore. Di seguito i controllori di flusso da utilizzare per un controlavaggio con velocità lineare di 12 gpm / Sqft:

Backwash Flow control : Choose the appropriate backwash Flow control as recommended by the media manufacturer. Here below the Backwash flow controls to be used for a Backwash linear rate of 12 gpm/Sqft:

Diametro bombola / Tank Diameter	6	7	8	9	10	12	13	14	16	18
Controlav. @12 gpm/Sqft *(29 m/h)	2	2.5	4.1	5	6	9	10	12	15	20
Backwash @12 gpm/Sqft *(29 m/h)	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm	gpm
Regilatore CC / Backwash	no 9	no 10	no 13	Ext (2)	Ext (2)	Ext (2)	Ext (2)	Ext (2)	Ext (2)	Ext (2)

(*) Valore solo consiliato / Suggested values only

REGOLATORI DI CONTROLAVAGGIO/ BACKWASH FLOW CONTROL

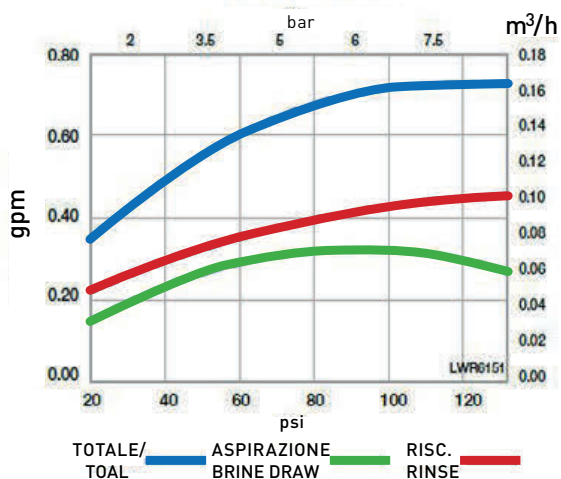
Numero CC Number BW	Portata Flow rate (gpm)	Portata Flow rate (Lpm)
7	1.30	4.90
8	1.70	6.40
9	2.20	8.30
10	2.70	10.20
12	3.90	14.76
13	4.50	17.00
14	5.30	20.00

*I regolatori di controlavaggio sono dimensionati per 5.0 gpm/sq. ft.

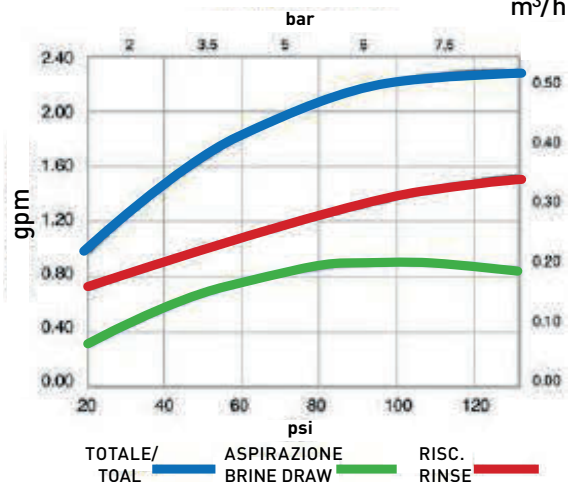
*Backwash flow controls sized for 5.0 gpm/ sq. ft.

GRAFICI EIETTORI / INJECTORS DIAGRAM

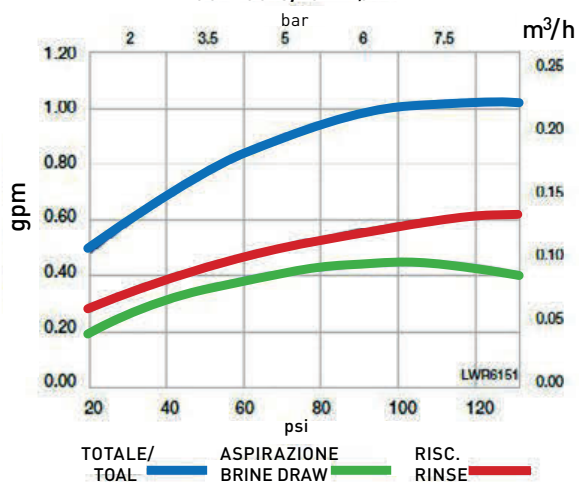
Iniettore "J" (azzurro/light blue)
bombole/tank ø 10"



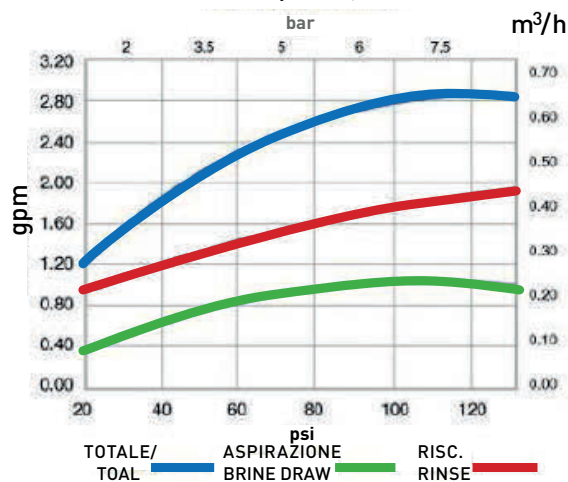
Iniettore "N" (verde/green)
bombole/tank ø 16"



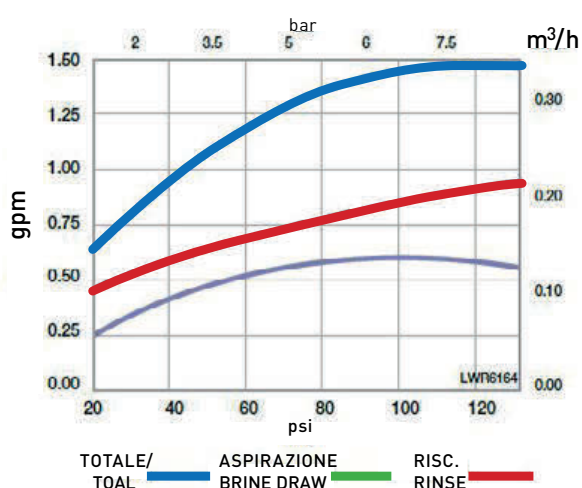
Iniettore "K" (rosa/pink)
bombole/tank ø 12"



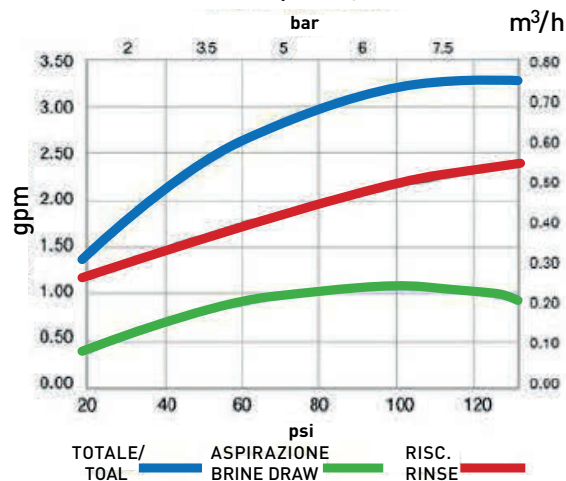
Iniettore "Q" (dark purple/viola scuro)
bombole/tank ø 18"



Inj. "L" (arancione/orange)
bombole/tank ø 13" & 14"



Iniettore "R" (grigio/grey)
bombole/tank ø 21"



Autotrol PERFORMA LOGIX - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Autotrol PERFORMA LOGIX – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da 100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di cloro? Ecc.)
2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?
3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.
2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.
3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione, assicurarsi che il timer sia programmato in conformità alla unzioni della valvola.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.
7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provvisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.
2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.
3. Avviare il test di rigenerazione.
 - a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
 - b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
 - c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
 - d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
 - e. Verificare l'che non ci siano perdite di resina dallo scarico.
 - f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.
4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/ service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)
2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?
3. Usage: human consumption, process pretreatment etc...? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• Water quality

1. Raw water total hardness.
2. Treated water hardness.

• Mechanical Checks

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.
2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.
3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency, make sure the valve configuration correspond to the settings.
4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.
5. Verify total water consumption compared to previous visit.
6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.
7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.
2. Check salt level in brine tank.
3. Initiate regeneration test.
 - a. Check brine draw during brine draw stage.
 - b. Check brine tank refill.
 - c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
 - d. Check for brine draw off levels.
 - e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
 - f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su Autotrol PERFORMA LOGIX di anno in anno / Actions to perform on a Autotrol PERFORMA LOGIX year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
Refill controller**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
DLFC**	clean	clean	clean	clean	Clean/ replace if necessary
1265 Bypass (if present, contains Orings**)	-	-	-	-	Clean/ replace if necessary
Flappers	-	-	-	-	Replace
Flappers spring	-	-	-	-	Replace
O-Rings**	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor, motor cable and optical sensor harness	check	check	check	check	Replace
Optical sensor	check	check	check	check	Replace
Inlet Hardness	check	check	check	check	Check
Residual hardness	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary	Check/adapt mixing screw if necessary
Electronic/settings*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Transformer*	check	check	check	check	Check/ replace if necessary
Chlorine generator (if present)	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean/ replace if necessary
Turbine (if present, internal or external model)***	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Turbine cable (if turbine present)	check	check	check	check	Replace
Valve watertightness	check	check	check	check	Check
Valve to piping watertightness	check	check	check	check	Check

* Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability

** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

*** Wear part



SERIE MAGNUM LOGIX

SPECIFICHE

Corpo valvola..... Materiale termoplastico
O-rings..... EPDM
Peso (valvola con controller)..... 10.6 kg
Pressione consigliata 1.72 - 6.9 bar
Pressione collaudo idrostatico..... 20.69 bar (300 psi)
Temperatura dell'acqua..... 1-38°C
Temperatura ambiente* 2-49°C
Tensione di funzionamento..... 12 VCA (è necessario il trasformatore messo a disposizione da Pentair)
Frequenza di alimentazione 50 o 60 Hz (a seconda della configurazione del controller)
Tensione del motore in entrata..... 12 VCA
Consumo elettrico del controller In media..... 3 W

* Si consiglia l'uso di copertura in caso di esposizione alla luce solare

PORTATE MAGNUM CV (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1.03 bar..... 17.3 m³/h
Controlavaggio con perdita di carico di 1.72 bar 20.2 m³/h
Servizio..... Kv = 17 m³/h (Cv = 19.5 gpm)
Controlavaggio..... Kv = 15.4 m³/h (Cv = 17.8 gpm)

PORTATE MAGNUM IT (SOLO VALVOLA)

Servizio con perdita di carico di 1.03 bar..... 18.2 m³/h
Controlavaggio con perdita di carico di 1.72 bar 20.2 m³/h
Servizio..... Kv = 17.94 m³/h (Cv = 20.74 gpm)
Controlavaggio..... Kv = 15.4 m³/h (Cv = 17.8 gpm)

ATTACCHI VALVOLA

Filettatura bombola..... 4" 8 UN
Filettatura ingresso/uscita..... 2" BSPT, Femmina, CPVC
Conduffura alla salamoia..... 3/4" NPT
Conduffura di scarico*..... 1.5" BSPT, Femmina, CPVC
Tubo distributore [Ø] 1 1/2"
Lunghezza tubo distributore: 15,9 mm ± 3 mm (% ± 1/8") sopra il serbatoio
Scarico pilota e uscita idraulica ausiliaria..... Raccordo tubo 6,4 mm (1/4")

* Valvole installate, controlli flusso di scarico disponibili (1.14 - 9.08 m³/h). Per un flusso in controlavaggio maggiore è necessario un controller esterno.

TRASFORMATORE (TUTTI I TIMER)

Tensione in uscita del trasformatore..... 12 VCA 150 mA
Opzioni del trasformatore in entrata..... 230 VCA 50/60 Hz
Grado di protezione IP23

SPECIFICHE TECNICHE

- **742:** Cronometrico elettronico; economico e semplice; Impostazione di rigenerazione da 1 a 99 giorni (intervallo in giorni) o gg della settimana; Impostazione filtro o addolcitore in un unico comando; Tempi cicli programmabili; Impostazione di sale con incrementi da 10 grammi; Il controller singolo attiva i modelli Autotrol 255, 263, 268, 278, Magnum e Magnum IT
- **762:** Elettronico semplice ed economico (volumetrico); Foratura - 99 giorni; Riserva variabile di 28 giorni; Impostazione di filtro o addolcitore con un unico controller; Calcoli automatici della capacità; Tempi di ciclo completamente programmabili; Impostazione di sale con incrementi da 10 grammi; Attiva le valvole 255, 263, 268, 278 e Magnum IT con un unico controller

TURBINA INTERNA

Esercizio normale..... 0.45-18.1 m³/h (2-80 gpm)
Picco d'esercizio..... 0.22-22.7 m³/h (1-100 gpm)
Precisione contatore..... ± 3%

OPZIONI (BOMBOLE Ø 14-36 pollici)

- 7 differenti iniettori di rigenerazione:
- DLFC 0.11 - 0.14 - 0.20 - 0.32 - 0.45 - 0.75 m³/h

CERTIFICATI

- Gold Seal® WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS
- DM 174

MAGNUM LOGIX SERIES

SPECIFICATIONS

Valve Body..... Glass-filled thermoplastic
O-rings..... EPDM
Weight (Valve with Control)..... 10.6 kg
Recommended Oper. Pressure..... 1.72 - 6.9 bar
Hydrostatic Test Pressure..... 20.69 bar (300 psi)
Water Temperature..... 1-38°C
Ambient Temperature* 2-49°C
Controller Voltage..... 12 VAC (Requires use of Pentair supplied transformer)
Input Supply Frequency 50 or 60 Hz (Controller configuration dependent)
Motor Input Voltage..... 12 VAC
Controller System Power Consumption 3 W average

* Recommend use of outdoor cover for direct sunlight applications

MAGNUM CV FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service @ 15 psi drop..... 17.3 m³/h
Backwash @ 25 psi drop 20.2 m³/h
Service..... Kv = 17 m³/h (Cv = 19.5 gpm)
Backwash..... Kv = 15.4 m³/h (Cv = 17.8 gpm)

MAGNUM IT FLOW RATE (VALVE ONLY)

Service @ 15 psi drop..... 18.2 m³/h
Backwash @ 25 psi drop 20.2 m³/h
Service..... Kv = 17.94 m³/h (Cv = 20.74 gpm)
Backwash..... Kv = 15.4 m³/h (Cv = 17.8 gpm)

VALVE CONNECTIONS

Tank Thread..... 4" 8 UN
Inlet/Outlet Threads..... 2" BSPT, Female, CPVC
Brine Line 3/4" NPT
Drain line*..... 1.5" BSPT, Female, CPVC
Riser Tube [Ø] 1 1/2"
Distributor Tube Length..... Above top of tank 15.9 mm ± 3 mm (% ± 1/8")
Pilot drain and auxiliary hydraulic output..... 6.4 mm (1/4") tube fitting

* Valve installed drain flow controls available (1.14 - 9.08 m³/h). If higher backwash flow is needed, an external flow control will be required.

TRANSFORMER - ALL CONTROLLERS

Transformer Output Voltage..... 12 VAC 150 mA
Transformer Input Options..... 230 VAC 50/60 Hz
Protection rating..... IP23

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **742:** Simple, economic electronic time clock (chronometric); 1- or 99-day regeneration setting (days interval) or days of the week; Filter or conditioner setting in one control; Fully programmable cycle times; Salt setting in 10-grams increments; Single controller operates Autotrol 255, 263, 268, 278 models, Magnum & Magnum IT with one controller
- **762:** Simple, economic electronic demand (volumetric); Calendar override - 99 day; 28-day variable reserve; Filter or conditioner setting in one controller; Automatic capacity calculations; Fully programmable cycle times; Salt setting in 10-grams increments; Operates 255, 263, 268, 273, 278, and Magnum IT with one controller

INTERNAL TURBINE UNIT

Normal Operating Range..... 0.45-18.1 m³/hr (2-80 gpm)
Peak Operating Range..... 0.22-22.7 m³/hr (1-100 gpm)
Normal Accuracy Range..... ± 3%

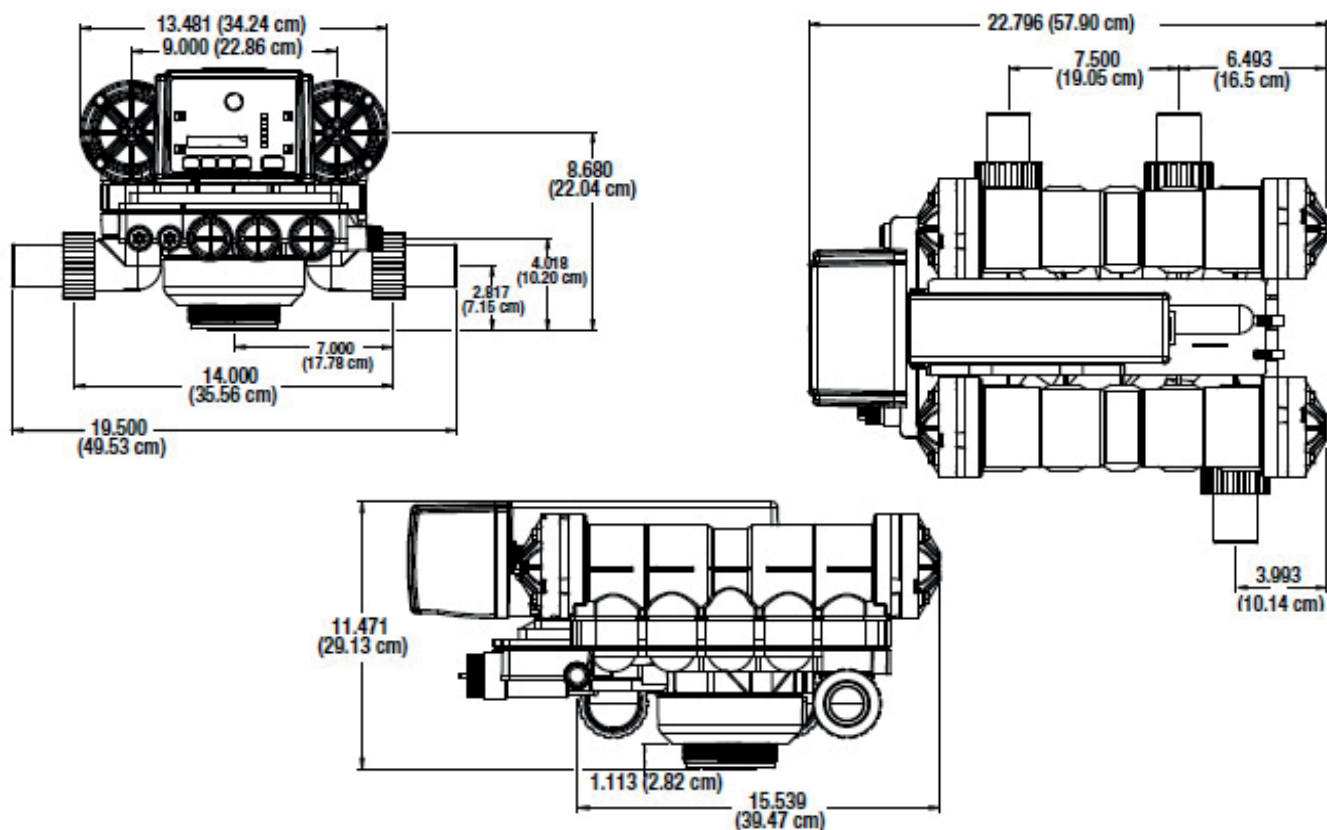
OPTIONS (14 to 36-INCH DIAMETER TANK)

- 7 Regenerant Injectors:
- DLFC 0.11 - 0.14 - 0.20 - 0.32 - 0.45 - 0.75 m³/h

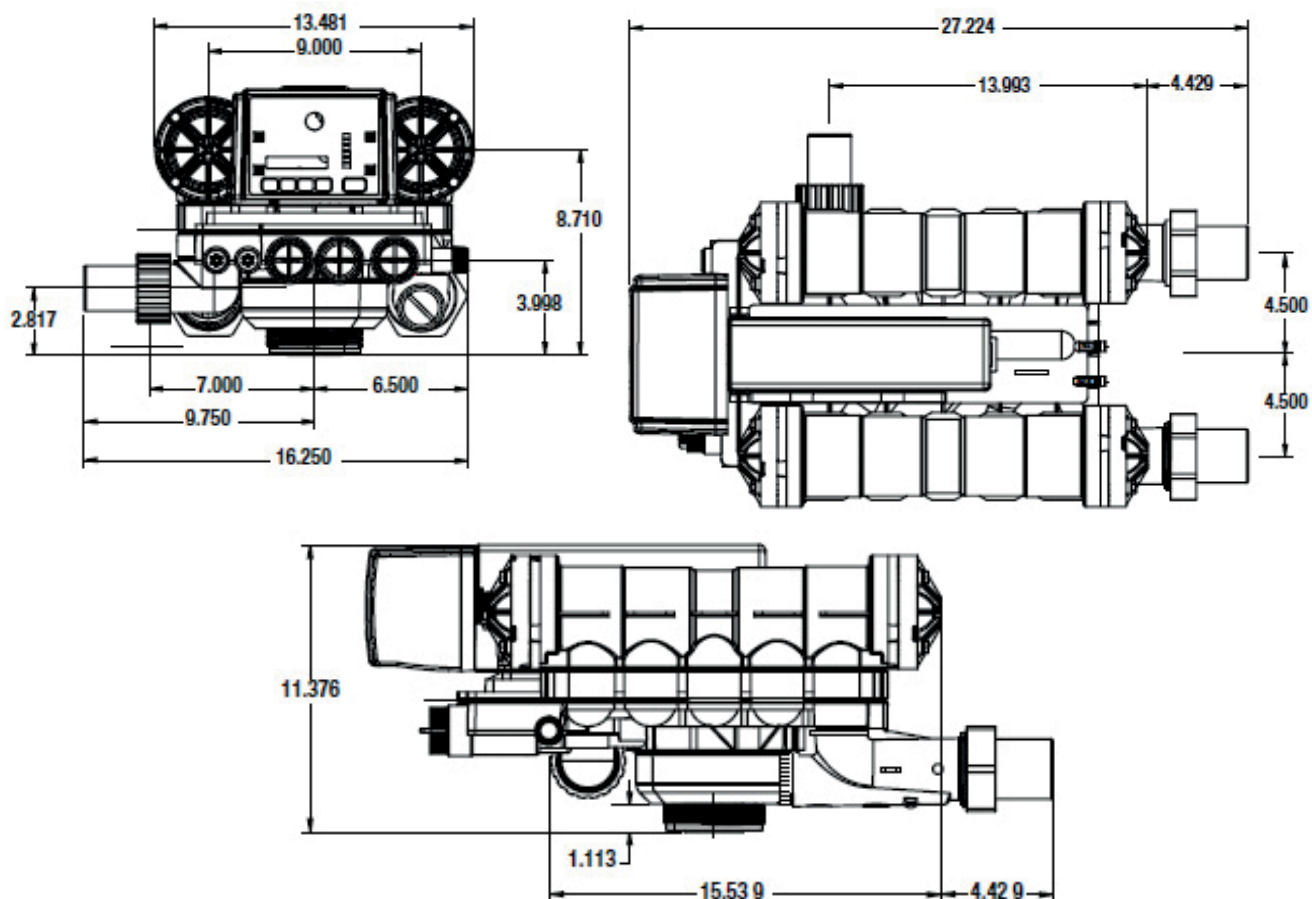
CERTIFICATES

- Gold Seal® WQA ORD 0902"
- NSF/ANSI 44
- CE
- ACS
- DM 174

DIMENSIONI MAGNUM CV / DIMENSIONS MAGNUM CV

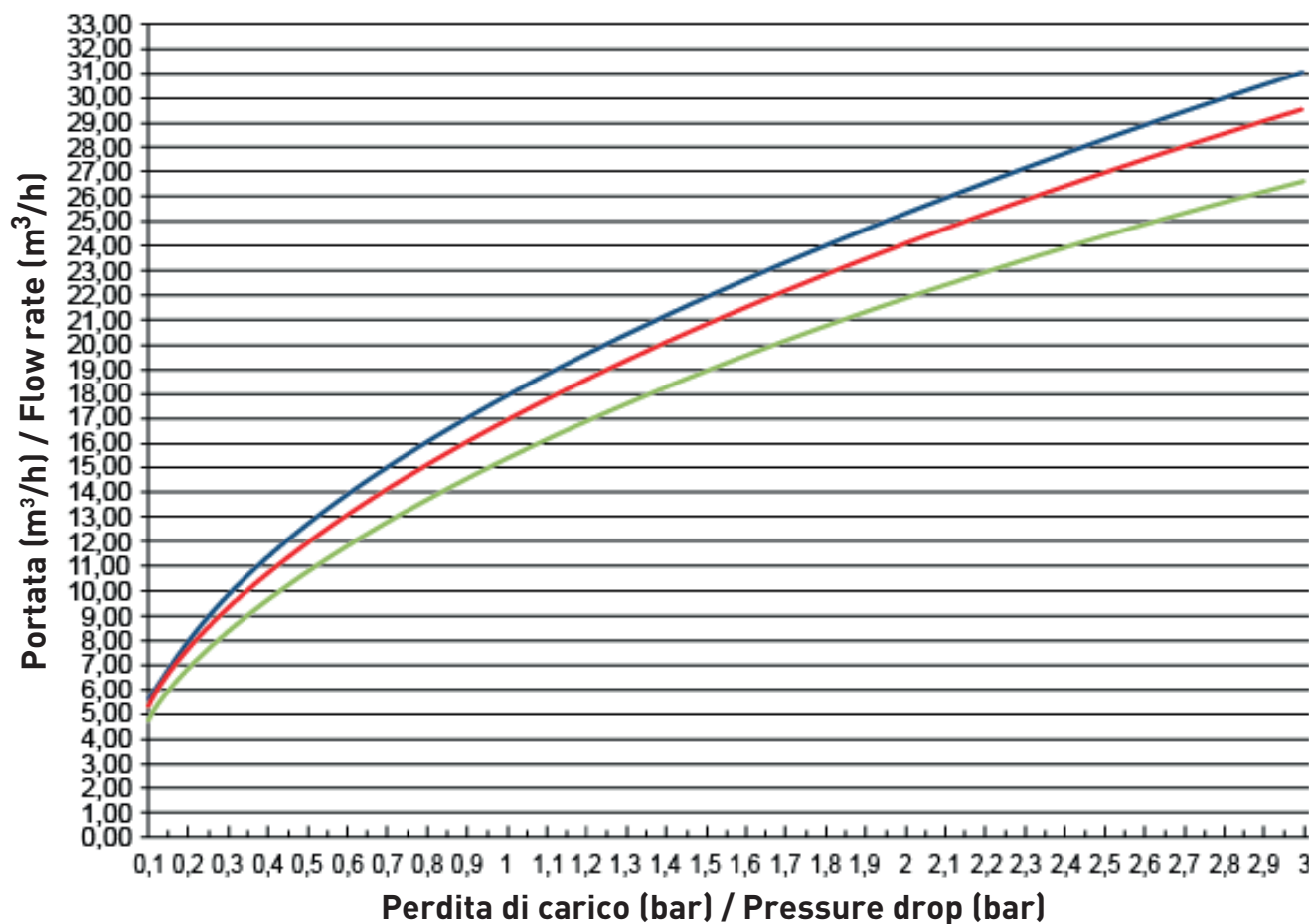


DIMENSIONI MAGNUM IT / DIMENSIONS MAGNUM IT



PERDITE DI CARICO / PRESSURE DROPS

- Servizio / Service Magnum IT
- Servizio / Magnum Cv
- Controlavaggio / Backwash Magnum Cv & IT

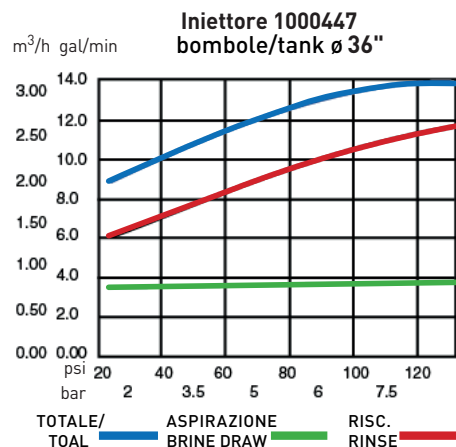
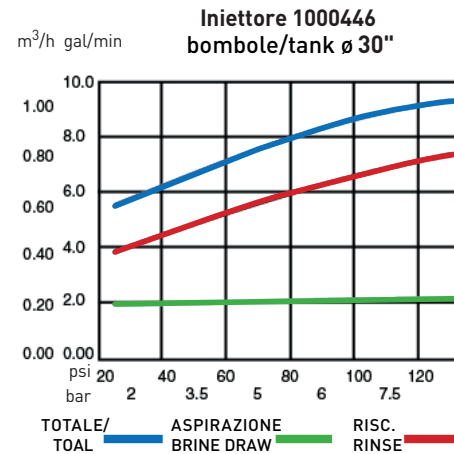
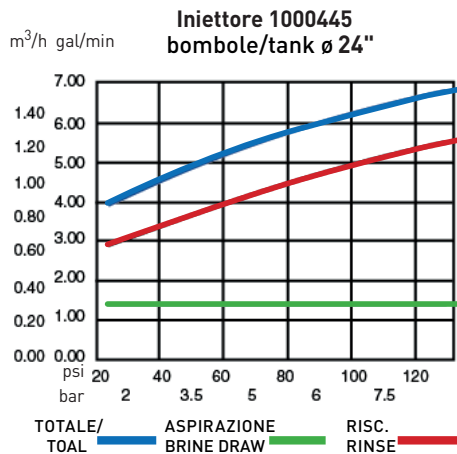
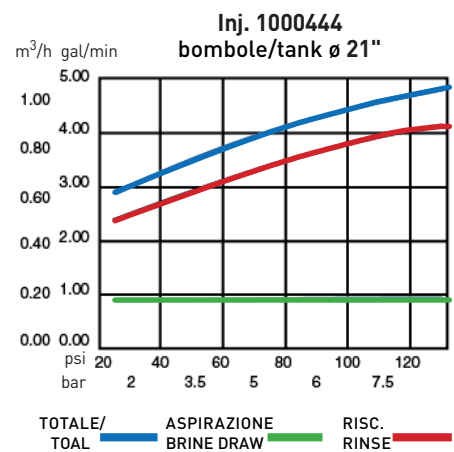
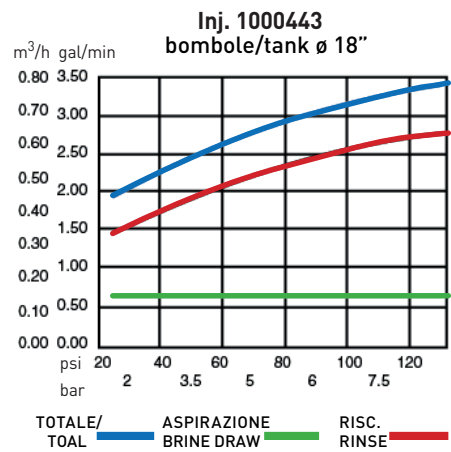
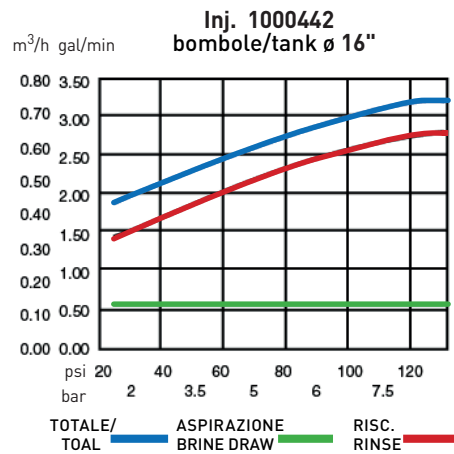
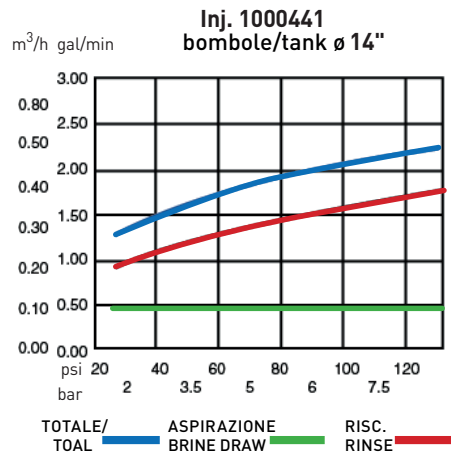

SCHEMI CONTROLLO INIETTORE E RIEMPIMENTO / INJECTOR AND REFILL CONTROLLER CHARTS

Diametro Diameter [pollici/inch]	Controllo flusso iniettore Injector Flow control [gal/min]	Controllo flusso riempim. Refill flow control [gal/min]	Controllo flusso controlav. Backwash flow control [gal/min]
14	0,5	0,7	5,0
16	0,5	0,8	6,0
18	0,6	1,0	8,0
21	0,9	1,4	10,0
24	1,4	2,0	14,0
30	2,0	3,0	21,0
36	3,3	5,0	30,0

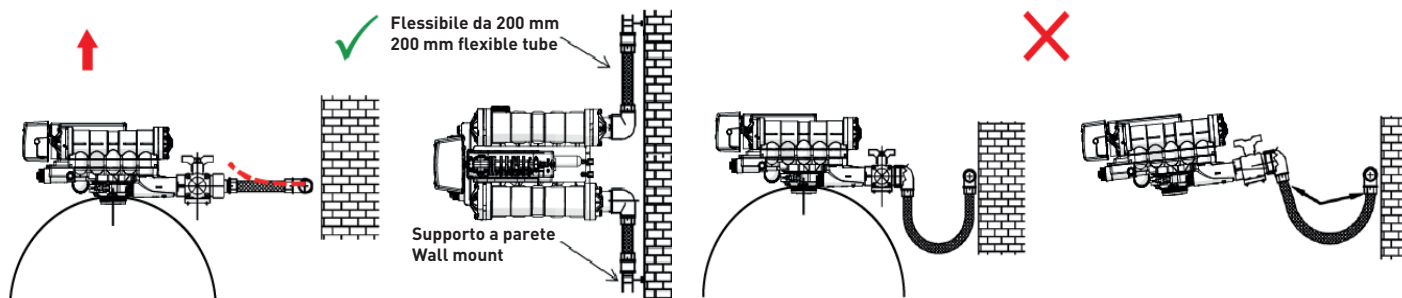
CONTROLLO DEL FLUSSO SULLO SCARICO / DRINE LINE FLOW CONTROL

Disco flusso / Flow control disc		Inserto 1 Insert 1	Inserto 2 Insert 2	Inserto 3 Insert 3	Inserto 4 Insert 4
[gal/min]	[m ³ /h]				
5	1,135	Blu/Blue	Nero/Black	Nero/Black	Nero/Black
6	1,362	Rosso/Red	Nero/Black	Nero/Black	Nero/Black
7	1,589	Marrone/Brown	Nero/Black	Nero/Black	Nero/Black
8	1,816	Verde/Green	Nero/Black	Nero/Black	Nero/Black
9	2,043	Bianco/White	Nero/Black	Nero/Black	Nero/Black
10	2,27	Blu/Blue	Blu/Blue	Nero/Black	Nero/Black
11	2,497	Rosso/Red	Blu/Blue	Nero/Black	Nero/Black
12	2,724	Rosso/Red	Rosso/Red	Nero/Black	Nero/Black
13	2,951	Marrone/Brown	Rosso/Red	Nero/Black	Nero/Black
14	3,178	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Nero/Black	Nero/Black
15	3,405	Blu/Blue	Blu/Blue	Blu/Blue	Nero/Black
16	3,632	Verde/Green	Verde/Green	Nero/Black	Nero/Black
17	3,859	Bianco/White	Verde/Green	Nero/Black	Nero/Black
18	4,086	Bianco/White	Bianco/White	Nero/Black	Nero/Black
19	4,313	Bianco/White	Arancione/Orange	Nero/Black	Nero/Black
20	4,54	Blu/Blue	Blu/Blue	Blu/Blue	Blu/Blue
21	4,767	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Nero/Black
22	4,994	Verde/Green	Verde/Green	Rosso/Red	Nero/Black
23	5,221	Verde/Green	Verde/Green	Marrone/Brown	Nero/Black
24	5,448	Rosso/Red	Rosso/Red	Rosso/Red	Rosso/Red
25	5,675	Verde/Green	Verde/Green	Bianco/White	Nero/Black
26	5,902	Bianco/White	Bianco/White	Verde/Green	Nero/Black
27	6,129	Bianco/White	Bianco/White	Bianco/White	Nero/Black
28	6,356	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Marrone/Brown
29	6,583	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Marrone/Brown	Verde/Green
30	6,81	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Nero/Black
31	7,037	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green	Marrone/Brown
32	7,264	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green
33	7,491	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green	Bianco/White
34	7,718	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green	Arancione/Orange
35	7,945	Bianco/White	Verde/Green	Verde/Green	Verde/Green
36	8,172	Bianco/White	Bianco/White	Bianco/White	Bianco/White
37	8,399	Bianco/White	Bianco/White	Bianco/White	Arancione/Orange
38	8,626	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Verde/Green
39	8,853	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Bianco/White
40	9,08	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Arancione/Orange	Arancione/Orange

PORTATE INIETTORI / INJECTOR FLOW RATE



INSTALLAZIONE / INSTALLATION



Quando pressurizzati, i serbatoi si espandono in senso sia verticale che circonferenziale. Per compensare l'espansione verticale, gli attacchi delle tubazioni alla valvola devono essere flessibili per evitare eccessive sollecitazioni su valvola e serbatoio. Inoltre, valvola e serbatoio non devono sostenere, nemmeno in parte, il peso delle tubazioni. È quindi indispensabile fissare le tubazioni ad una struttura rigida (ad es. telaio, skid, parete...) in modo che il loro peso non induca sollecitazioni su valvola e serbatoio.

• I disegni sopra riportati illustrano come devono essere montati gli attacchi delle tubazioni flessibili.

• Per compensare in maniera adeguata l'allungamento del serbatoio, le tubazioni flessibili devono essere installate **in orizzontale**.

• Se gli attacchi delle tubazioni flessibili venissero installati in posizione verticale, anziché compensare l'elongazione, indurrebbero sollecitazioni aggiuntive sul gruppo valvola/serbatoio e questo deve essere evitato.

• Gli attacchi delle tubazioni flessibili, inoltre, devono essere sufficientemente tesi, evitando lunghezze eccessive, 20 - 40 cm, ad esempio, è una lunghezza sufficiente.

• Attacchi delle tubazioni flessibili eccessivamente lunghi e non tesi creano sollecitazioni sul gruppo valvola e serbatoio quando il sistema viene pressurizzato, come illustrato nella figura seguente: a sinistra il gruppo quando il sistema non è pressurizzato, a destra gli attacchi delle tubazioni flessibili quando sottoposti a pressione tendono a sollevare la valvola durante la tensione. Questa configurazione è ancora più problematica quando si utilizzano tubazioni semiflessibili.

• Una compensazione verticale insufficiente può provocare diversi tipi di danni, sul filetto della valvola di collegamento al serbatoio o sull'attacco filettato femmina di collegamento del serbatoio alla valvola. In alcuni casi, è possibile riscontrare danni anche sugli attacchi di entrata e uscita della valvola.

• In ogni caso, eventuali guasti dovuti a installazione scorretta e/o attacchi inadeguati delle tubazioni possono annullare la garanzia.

• Non si ammette nemmeno l'uso di lubrificante* sul filetto della valvola, il quale annulla la garanzia di valvola e serbatoio. In tal caso, infatti, il lubrificante provoca il sovrasserraggio della valvola che può danneggiare il filetto della valvola o del serbatoio anche se l'attacco alle tubazioni è stato effettuato secondo la procedura di cui sopra.

*Nota: è assolutamente vietato l'utilizzo di grasso a base di petrolio e di lubrificante a base minerale (non solo sul filetto della valvola) poiché il contatto tra la plastica utilizzata (soprattutto il Noryl) e questo tipo di grassi può provocare danni strutturali e conseguenti rotture.

When pressurized, any composite tank will expand both vertically and circumferential. In order to compensate the vertical expansion, the piping connections to the valve must be flexible enough to avoid overstress on the valve and tank.

The valve and tank should not be supporting any part of the piping weight. This is hence compulsory to have the piping fixed to a rigid structure (e.g. frame, skid, wall...) so that the weight of it is not applying any stress on the valve and tank.

• The diagrams above illustrate how the flexible piping connection should be mounted.

• in order to adequately compensate the tank elongation the flexible tubes must be installed **horizontally**:

• should the flexible piping connection be installed in vertical position, instead of compensating the elongation, it will create additional stresses on the valve & tank assembly. Therefore this is to be avoided;

• the flexible piping connection must also be installed stretched, avoiding excessive length. For instance 20 - 40 cm is enough;

• excessively long and non-stretched flexible piping connection will create stresses on the valve and tank assembly when the system is pressurized, as illustrated in the below picture:

on the left the assembly when the system is unpressurized, on the right the flexible piping connection when put under pressure tends to lift up the valve when stretching up. This configuration is even more dramatic when using semi-flexible piping;

• failure to provide enough vertical compensation may lead to different kinds of damage, either on the valve thread which is connected to the tank, or on the female thread connection of the tank. In some cases, damage may also be seen on the valve inlet and outlet connections;

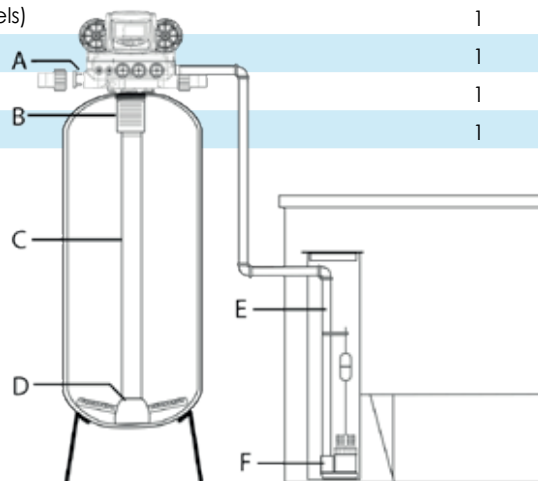
• in any case, any failure caused by improper installations and/or piping connections may void the warranty products;

• in the same way, using lubricant* on the valve thread is not allowed and will void the warranty for the valve and tank. Indeed using lubricant there will cause the valve to be over-torqued, which may lead to valve thread or tank thread damage even if the connection to piping has been done following the above procedure.

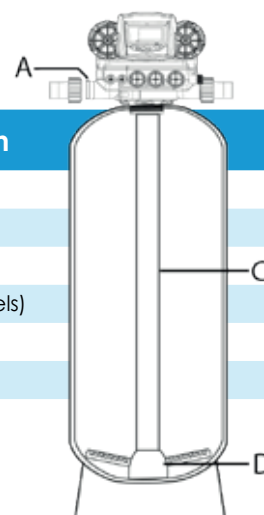
*Note: Use of petroleum-based grease and mineral based lubricant is totally forbidden, not only on the valve thread, since plastics used (especially Noryl) will highly suffer from contact with this type of grease, leading into structural damage hence to potential failures.

COMPONENTI MAGNUM 298/ MAGNUM 298 COMPONENTS

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
A			Drain line flow control (refer to DLFC list):	
B	CC-D1219	1009115	Upper screen	1
C	CC052	3028330	Riser tube	1
D	CC-D7178-07	1036846	Lower distributor (for 14 and 16" vessels)	1
	CC-D7179-07	1037112	Lower distributor (for 18", 21" and 24" vessels)	1
	CC-D7180-07	1037120	Lower distributor (for 30" vessels)	1
	CC-D7181-07	3028260	Lower distributor (for 36" vessels)	1
E	3028289	A04240	Brine valve tube	1
F	CC-H7070-36HF	A04230	Brine valve	1
*	721913107	3030638	Adapter 3/4"-25 mm ISO PVC	1

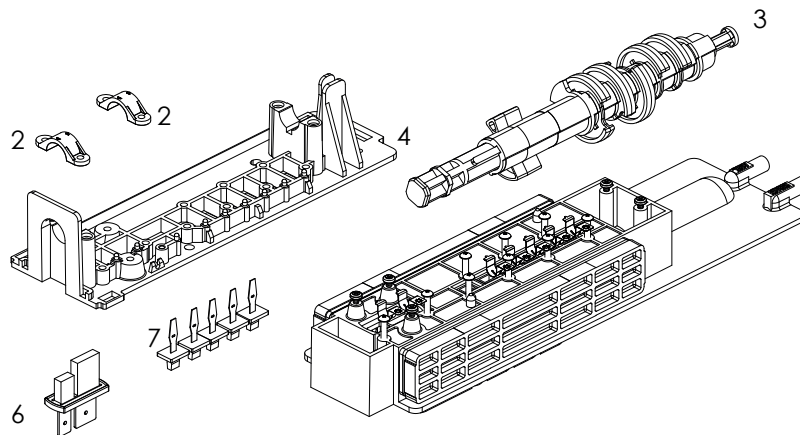
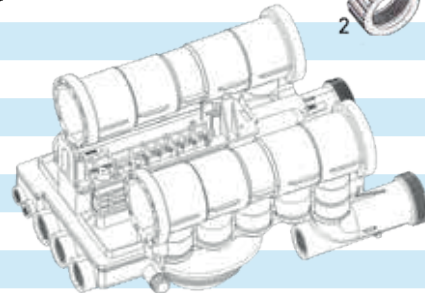
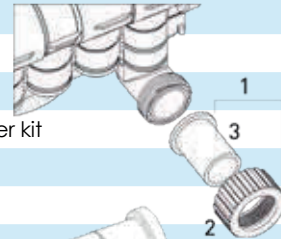

COMPONENTI MAGNUM 293/ MAGNUM 293 COMPONENTS

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
A			Drain line flow control (refer to DLFC list):	
C	CC052	3028330	Riser tube	1
D	CC-D7178-07	1036846	Lower distributor (for 14 and 16" vessels)	1
	CC-D7179-07	1037112	Lower distributor (for 18", 21" and 24" vessels)	1
	CC-D7180-07	1037120	Lower distributor (for 30" vessels)	1
	CC-D7181-07	3028260	Lower distributor (for 36" vessels)	1

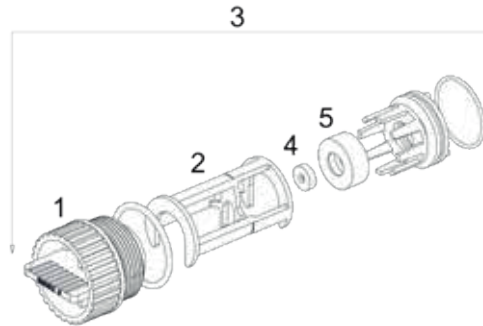


RICAMBI MAGNUM 742-762/ MAGNUM 742-762 SPARE PARTS
Magnum connections

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
		1001655	Magnum Cv 1 1/2" - 1 1/2" PVC adapter kit	1
	1001655-M	1001656	Magnum Cv 1 1/2" - 50 mm PVC adapter kit	1
	1040783	3023674	Magnum it / Cv plus 2" - 2" BSP adapter kit	1
		1040784	Magnum it / Cv plus 2" - 2" PVC adapter kit	1
	1040784-63	1040785	Magnum it / Cv plus 2" - 63 mm PVC adapter kit	1
2		1000356	1 1/2" adapter nut for Magnum Cv	1
3	1000361	3014556	1 1/2" stainless steel BSP adapter	1
3		1000358	1 1/2" PVC adapter	1
3		1000359	50 mm metric CPVC adapter	1
*	3029966	1010160	1 1/2" adapter O-ring	1
*	3029964	1010165	2" adapter O-ring	1
*		1040921	Side mount adapter	1
*	3029970	1010162	O-ring tank adaptor	1
	3029966	1010160	Riser tube O-ring	1
		CH20805	Magnum tank adapter, noryl 6" flanged kit	1

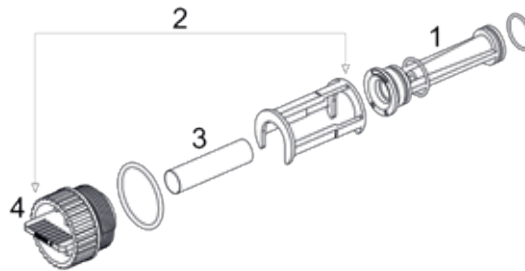

Magnum Logix camshaft & pilot

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
3		1267726	Camshaft Logix Magnum single tank	1
*		1000341	Shaft, cam, Magnum	1
2		1000589	Pillow block cap	2
4		1000339	Top plate	1
*	3030505	3018941	Pillow block & top plate screw (long)	19
6		1000391	Brine flapper valve	1
7		1000328	Pilot flapper valve	6
*		1001580	Valve flapper spring	14
*		1040692	Kit flapper includes item 6, 7 and springs	1
*		1000343	Cam cover (not shown)	1
*		1000553	Cam pilot auxiliary Twin (shuts off at end of refill)	1
*		1000554	Cam pilot auxiliary single (shuts off at begin of refill)	1
*		1041064	Breakaway cam kit for auxiliary output	1



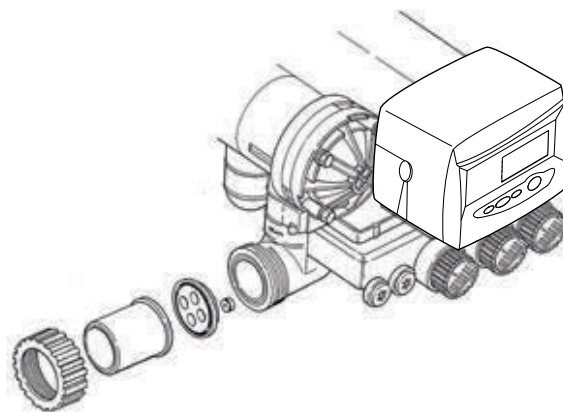
Magnum refill control assy

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
1		1040688	Flow control plug	1
3		1040687	Refill control assy	1
4		1000421	Refill flow control for 14" tank - 0.7 gpm	1
		1000422	Refill flow control for 16" tank - 0.8 gpm	1
		1000423	Refill flow control for 18" tank - 1.0 gpm	1
		1000424	Refill flow control for 21" tank - 1.4 gpm	1
		1000425	Refill flow control for 24" tank - 2.0 gpm	1
		1000426	Refill flow control for 30" tank - 3.0 gpm	1
		1000427	Refill flow control for 36" tank - 5.0 gpm	1
5		1000479	Refill flow control cage	1



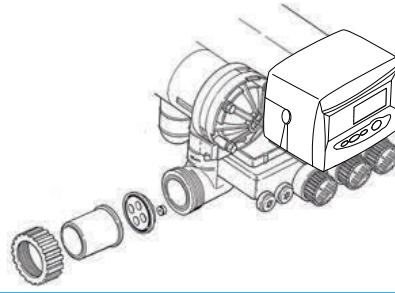
Magnum injector assy

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
1			Injector with O-rings:	
		1040670	Injector for 14" tank - 0.5 gpm	1
		1040671	Injector for 16" (40.6 cm) tank - 0.5 gpm	1
		1040672	Injector for 18" (45.7 cm) tank - 0.6 gpm	1
		1040673	Injector for 21" (53.3 cm) tank - 0.9 gpm	1
		1040674	Injector for 24" (61.0 cm) tank - 1.4 gpm	1
		1040675	Injector for 30" (76.2 cm) tank - 2.0 gpm	1
		1040676	Injector for 36" (91.4 cm) tank - 3.3 gpm	1
		1040669	Blank injector	1
2		1040677	Injector assy (less injector)	1
3		1000322	Injector screen	1
4		1040688	Plug for injector, refill & pressure regulator ports (including O-rings)	1



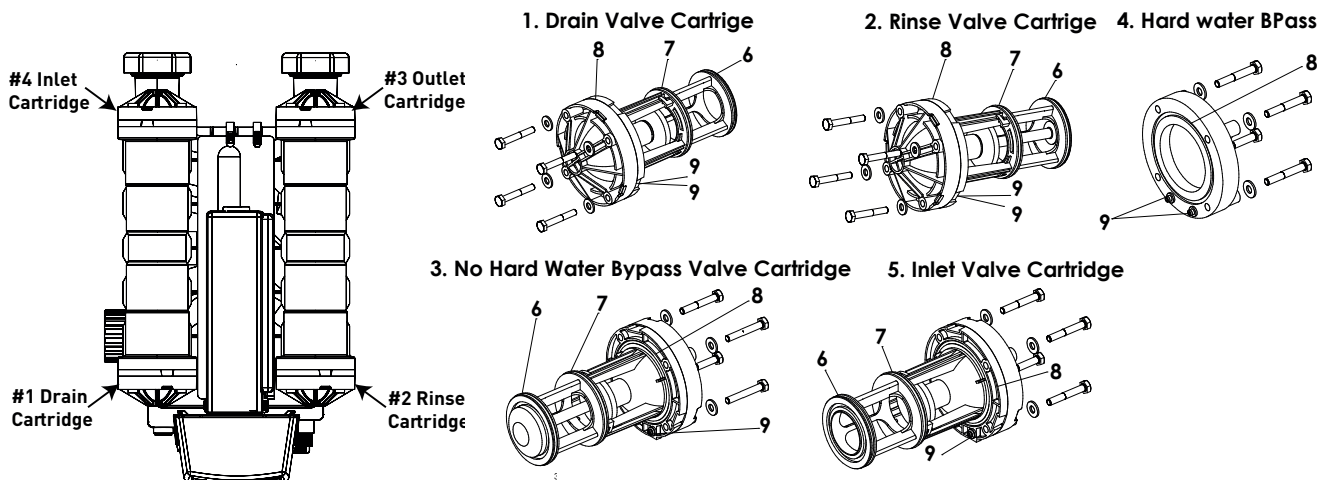
Magnum drain line flow controls assy

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
Assembled DLFCs w/ O-ring and Fl. ctrls inserts:				
		1040720	DLFC 5 gpm (for 14" softener) BLU-BLK-BLK-BLK	1
		1040721	DLFC 6 gpm (for 16" softener) RED-BLK-BLK-BLK	1
		1040722	DLFC 7 gpm BRN-BLK-BLK-BLK	1
		1040723	DLFC 8 gpm (for 18" softener) GRN-BLK-BLK-BLK	1
		1040724	DLFC 9 gpm WHI-BLK-BLK-BLK	1
		1040725	DLFC 10 gpm (for 21" softener) BLU-BLU-BLK-BLK	1
		1040726	DLFC 11 gpm RED-BLU-BLK-BLK	1
		1040727	DLFC 12 gpm RED-RED-BLK-BLK	1
		1040728	DLFC 13 gpm BRN-RED-BLK-BLK	1
		1040729	DLFC 14 gpm (for 24" softener) BRN-BRN-BLK-BLK	1
		1040740	DLFC 15 gpm BLU-BLU-BLU-BLK	1
		1040741	DLFC 16 gpm GRN-GRN-BLK-BLK	1
		1040742	DLFC 17 gpm WHI-GRN-BLK-BLK	1
		1040743	DLFC 18 gpm WHI-WHI-BLK-BLK	1
		1040744	DLFC 19 gpm WHI-ORA-BLK-BLK	1
		1040745	DLFC 20 gpm (for 30" softener) BLU-BLU-BLU-BLU	1
		1040746	DLFC 21 gpm BRN-BRN-BRN-BLK	1
		1040747	DLFC 22 gpm GRN-GRN-RED-BLK	1
		1040748	DLFC 23 gpm GRN-GRN-BRN-BLK	1
		1040749	DLFC 24 gpm RED-RED-RED-RED	1
		1040730	DLFC 25 gpm GRN-GRN-WHI-BLK	1
		1040731	DLFC 26 gpm WHI-WHI-GRN-BLK	1
		1040732	DLFC 27 gpm WHI-WHI-GRN-BLK	1
		1040733	DLFC 28 gpm BRN-BRN-BRN-BRN	1
		1040734	DLFC 29 gpm BRN-BRN-BRN-GRN	1
		1040735	DLFC 30 gpm (for 36" softener) ORA-ORA-ORAN-BLK	1
		1040736	DLFC 31 gpm GRN-GRN-GRN-BRN	1
		1040737	DLFC 32 gpm GRN-GRN-GRN-GRN	1
		1040738	DLFC 33 gpm GRN-GRN-GRN-WHI	1
		1040739	DLFC 34 gpm GRN-GRN-GRN-ORA	1
		1040750	DLFC 35 gpm WHI-GRN-GRN-GRN	1
		1040751	DLFC 36 gpm WHI-WHI-WHI-WHI	1
		1040752	DLFC 37 gpm WHI-WHI-WHI-ORA	1



Magnum drain line flow controls assy

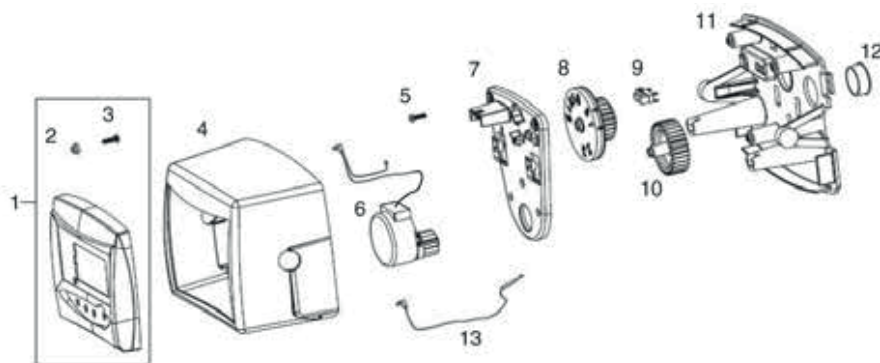
Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
		1040753	DLFC 38 gpm ORA-ORA-ORA-GRN	1
		1040754	DLFC 39 gpm ORA-ORA-ORA-WHI	1
		1040755	DLFC 40 gpm ORA-ORA-ORA-ORA	1
*		1040762	12x DLFC disc w/out Fl. Ctrl's inserts	1
*		1040763	25x FI Ctl Insert, BLK, 0 gpm	1
*		1040756	25x FI Ctl Insert, BLU, 5 gpm	1
*		1040757	25x FI Ctl Insert, RED, 6 gpm	1
*		1040758	25x FI Ctl Insert, BRN, 7 gpm	1
*		1040759	25x FI Ctl Insert, GRN, 8 gpm	1
*		1040760	25x FI Ctl Insert, WHI, 9 gpm	1
*		1040761	25x FI Ctl Insert, ORA, 10 gpm	1
*	3029966	1010160	O-ring, DLFC	1



Magnum cartridges

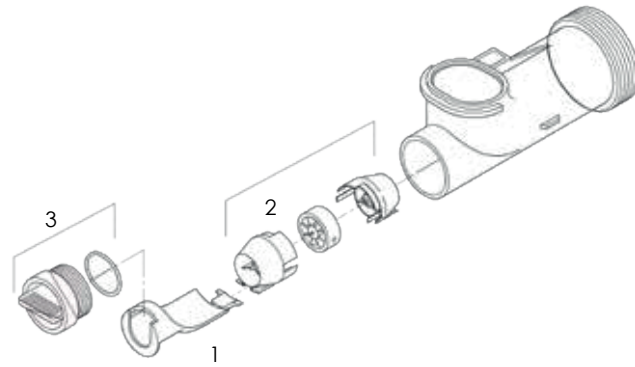
Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
1		1000366	Drain valve/no hard water bypass valve cartridge	1
2		1000365	Rinse valve cartridge	1
3		1000366	Drain valve/no hard water bypass valve cartridge	1
4		1000336	Hard water bypass cap	1
5		1000317	Inlet valve cartridge	1
6	3029971	1010157	O-ring #147 EPDM	1
7	3029972	1010158	O-ring #149 EPDM	1
8	3030497	1231646	O-ring	1
9	3030531	1010116	O-ring #107 EPDM	2
*		1040690	O-ring kit (includes 1x #8, 2x #9)	1
*		1040689	O-ring kit (includes 1x#6, 1x#7, 1x#8, 2x#9)	1

Note: Items 1 & 3 are identical



Magnum Logix controls

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
1		1265832	Timer Logix 742F Magnum	1
		1265833	Timer Logix 762F Magnum	1
		1265834	Timer Logix 742 Magnum	1
		1265835	Timer Logix 762 Magnum	1
2	3030921	1266224	Bushing, Logix mount	2
3	3030001	1005981	Screw	2
4		1262674	Cover, Logix Magnum	1
5	3030001	1005981	Screw	2
6		1238861	Motor + cable 700 series controller, 12V 50/60 Hz	1
7		1262673	Gear plate, Magnum Logix control	1
8		1262581	Drive gear, Magnum Logix control	1
9		1235373	Module, sensor, photo interrupter	1
10		1262672	Idle gear, Magnum Logix control	1
11		1262580	Back plate, Logix Magnum control	1
12		1239647	Bushing, cable	1
13		1266722	Turbine cable, Logix, 32" (Magnum it Logix)	1
		1266723	Turbine cable, Logix, 10ft (Magnum Cv Logix)	1
		1266724	Turbine cable, Logix, 25ft	1
5+6+7+8+9		1233809	Logix Magnum control mech assy (items 5,6,7,8,9,10,12)	1
*		1000813	Wall mount transformer 220V/12V UK	1
*		1000814	Wall mount transformer 220V/12V EUR	1
*		1263718	Remote mount kit, with 10 ft cable (control not included)	1
		1256257	Remote mount kit, no cable (control not included)	1



Magnum IT turbine

Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
1		1000074	Insert, corner 2"	1
2		1232965	Assy, turbine 2" elbow	1
3		1040688	Assy, plug	1
*		1266722	Cable and turbine sensor, Logix Magnum it, 32"	1

2" External turbine assy

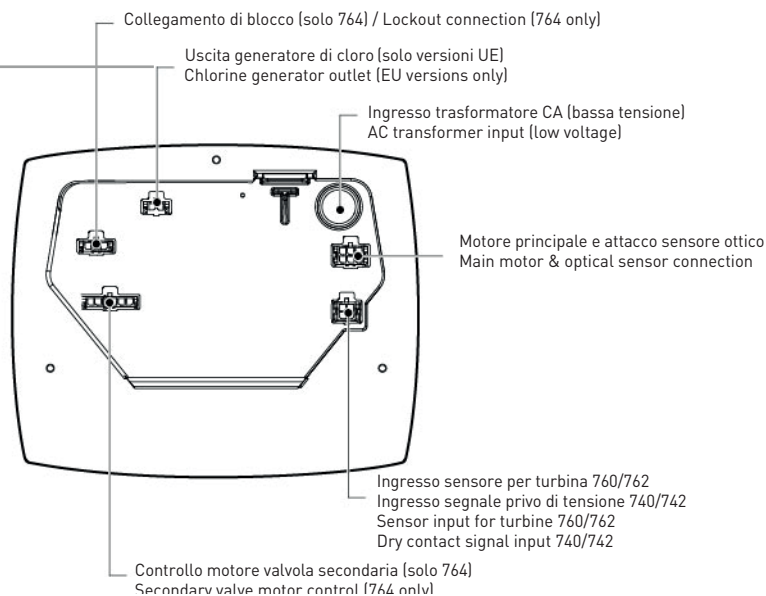
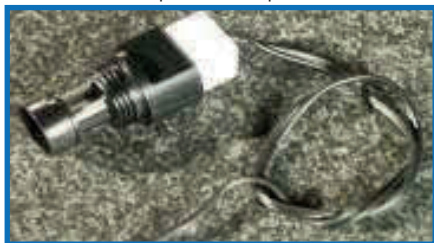
Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
*		1033358	2" turbine only	1
*	1034079	3023537	2" turbine assy with 2" stainless steel BSP adapters	1
*		1034080	2" turbine assy with 2" PVC adapters	1
*		1034081	2" turbine assy with 63 mm PVC adapters	1
*		1030891	Gasket, 2"	2
*		1266723	Cable and turbine sensor, Logix Magnum Cv, 10ft	1
*		1266724	Cable and turbine sensor, Logix Magnum Cv, 25ft	1

1" external turbine assy

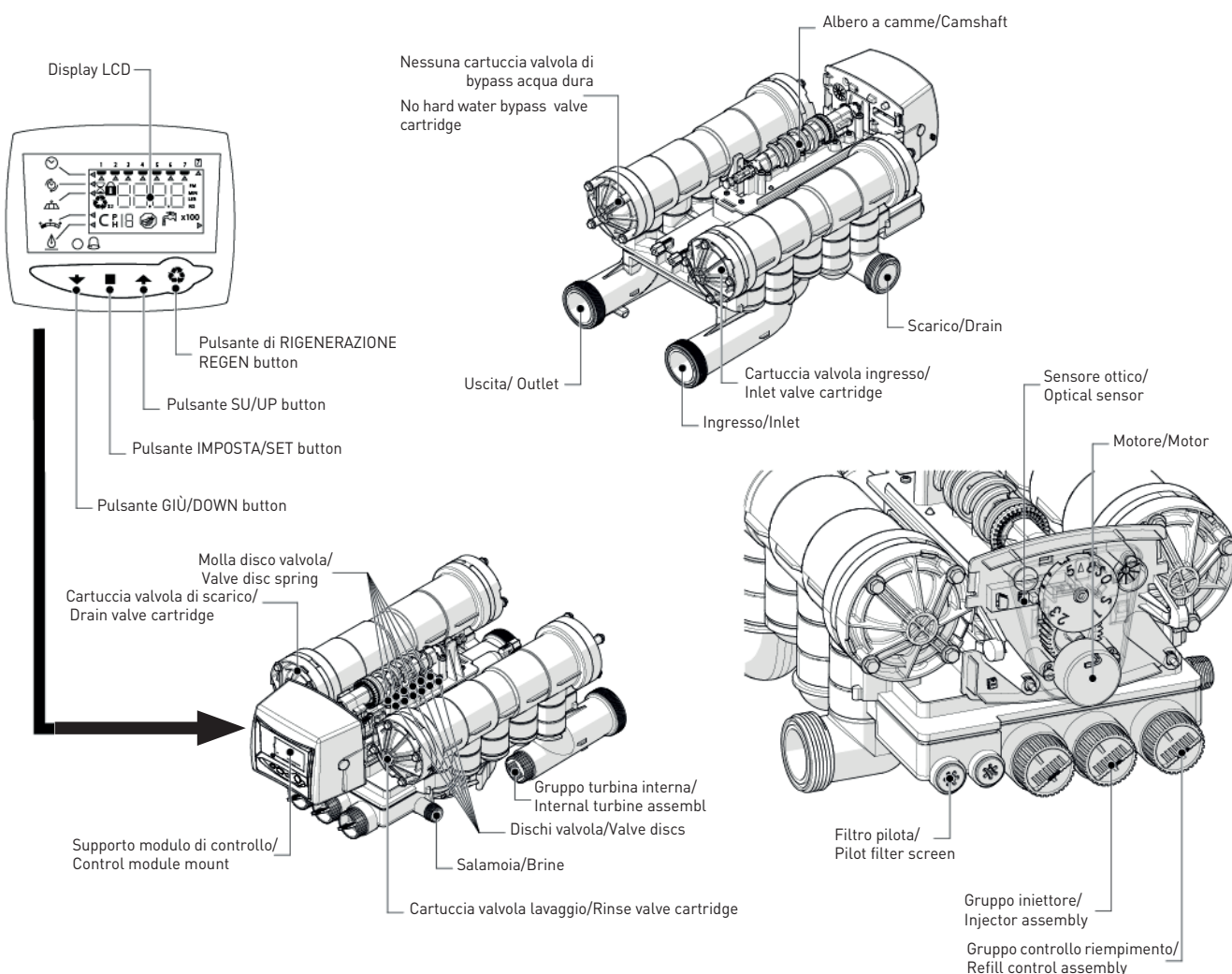
Item	Old part n.	Reference	Description	Packing qty
*		1033317	1" turbine only	1
*		1033238	1" turbine assy with 1" PVC adapters	1
*		1033239	1" turbine assy with 32 mm PVC adapters	1
*		1034385	1" adapter nut for 1" turbine and perf.	2
*	54F	1030541	Gasket for 1 in pipe or tube	2
*		1266723	Cable and turbine sensor, Logix Magnum Cv, 10ft	1
*		1266724	Cable and turbine sensor, Logix Magnum Cv, 25ft	1

COLLEGAMENTI/ ELECTRICAL CONNECTIONS

Opzione/Option



DESCRIZIONE E POSIZIONE DEI COMPONENTI/ DESCRIPTION AND COMPONENTS POSITION



Autotrol MAGNUM LOGIX - Come stabilire un adeguato piano di manutenzione-assistenza / Autotrol MAGNUM LOGIX – How to establish a proper maintenance-service plan

INTRODUZIONE

Il piano di assistenza / manutenzione deve essere programmato dall'installatore in base a vari criteri, esperienza, strategia commerciale e linee guida indicative stabilite dal produttore. Di seguito illustriamo un elenco di criteri da prendere in considerazione, nonché le linee guida Pentair per una corretta definizione del piano di manutenzione / assistenza.

1. Qualità dell'acqua da trattare (pre filtrazione da 100 µ o inferiore? Presenza di Fe / Mn? Presenza di cloro? Ecc.)
2. Uso dell' impianto: abitazione privata, commerciale, industriale o medicale?
3. Finalità: consumo umano, pretrattamento ad un processo ecc ...? Quante rigenerazioni al giorno o alla settimana?

Verifica generale del sistema - frequenza una volta all'anno

• Qualità dell'acqua

1. Durezza totale dell'acqua grezza.
2. Durezza dell'acqua trattata.

• Controlli meccanici

1. Verificare le condizioni generali dell'addolcitore e dei relativi accessori, verificare l'eventuale presenza di perdite, accertarsi che la valvola sia collegata alle tubazioni con adeguata flessibilità secondo le istruzioni del produttore.
2. Verifica dei collegamenti e delle connessioni elettriche, ricerca di sovraccarichi elettrici tramite test.
3. Verificare le impostazioni del timer elettronico o meccanico, verificare la frequenza di rigenerazione, assicurarsi che il timer sia programmato in conformità alla unzioni della valvola.
4. Controllare il contatore dell'acqua, se presente, confrontare le letture con quelle impostate sul timer
5. Verificare il consumo totale di acqua rispetto all' ultima visita.
6. Se i manometri sono installati prima e dopo il sistema di addolcimento, verificare e registrare la pressione statica e dinamica, riportando la perdita di carico. Verificare che la pressione in ingresso rispetti i limiti della valvola e del sistema di addolcimento.
7. Se i manometri non sono presenti, ma esistono punti adeguati, installarli provvisoriamente per eseguire le prove del punto 6.

• Test della rigenerazione

1. Controllare le condizioni del serbatoio della salamoia e di qualsiasi attrezzatura associata.
2. Controllare il livello del sale nel serbatoio della salamoia.
3. Avviare il test di rigenerazione.
 - a. Controllare l' aspirazione salamoia durante la relativa fase.
 - b. Controllare il riempimento del tino salamoia.
 - c. Se presente controllare la valvola salamoia di sicurezza
 - d. Controllare se la valvola salamoia blocca il livello massimo
 - e. Verificare l'che non ci siano perdite di resina dallo scarico.
 - f. Se presente, verificare il corretto funzionamento dell'elettrovalvola per la chiusura utilizzo durante la rigenerazione e/o della/e valvola/e d' intercettazione sulla linea salamoia.
4. Annotare la durezza totale dell'acqua in uscita dall' addolcitore.

INTRODUCTION

Maintenance/Service plan must be determined by installer based on different onsite and application criteria, field experience, OEM commercial strategy and manufacturer indicative guidelines. Here below a list of criteria to be taken into account as well as Pentair guideline for proper maintenance/ service plan establishment.

1. Raw water quality (100µ or smaller prefiltration? Presence of Fe/Mn? Chlorine concentration? etc)
2. Application and installation condition: Private house, commercial, industrial or medical?
3. Usage: human consumption, process pretreatment etc...? How many regeneration per day or week?

General system inspection - frequency once per year

• Water quality

1. Raw water total hardness.
2. Treated water hardness.

• Mechanical Checks

1. Inspect general condition of softener and associated ancillaries and check for any leaks, ensure valve connection to piping is made with adequate flexibility as per manufacturer instruction.
2. Inspection of electrical connections, verify wiring connections and search for evidence of overloading.
3. Verify settings of electronic or mechanical timer, verify regeneration frequency, make sure the valve configuration correspond to the settings.
4. Check water meter, if present, report water meter settings and compare with previous inspection.
5. Verify total water consumption compared to previous visit.
6. If pressure gauges are installed before and after softening system, verify and record static and dynamic pressure, reporting pressure drop. Verify that inlet pressure respects valve and softening system limits.
7. If pressure gauges are not present, but suitable points exist, install temporary pressure gauge(s) to perform point 6.

• Regeneration test

1. Check condition of brine tank and any associated equipment.
2. Check salt level in brine tank.
3. Initiate regeneration test.
 - a. Check brine draw during brine draw stage.
 - b. Check brine tank refill.
 - c. Check operation of safety brine valve, where fitted.
 - d. Check for brine draw off levels.
 - e. Check for resin loss at the drain during regeneration.
 - f. Where fitted, check for satisfactory operation of solenoid, i.e. outlet shut off during regeneration and/or brine line shut off valve(s).
4. Test and record Total Hardness of outlet water from softener vessel(s).

Verifiche ed azioni da eseguire su Autotrol MAGNUM LOGIX di anno in anno / Actions to perform on a Autotrol MAGNUM LOGIX year by year

Items	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year
Injector & filter	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary	Clean	Clean
Refill controller**	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary	Clean	Clean
DLFC**	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary	Clean	Clean
Cartridges****	-	-	-	Replace	-
Pilot Screen	Clean	Clean	Clean/ replace if necessary	Clean	Clean
Pilot Flappers	-	-	-	-	Replace
Flappers spring	-	-	-	-	Replace
O-Rings**	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage	Check for watertightness /clean or replace in case of leakage
Motor, motor cable and optical sensor harness	Check	Check	Check	Check	Replace
Optical sensor	Check	Check	Check	Check	Replace
Electronic/settings*	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Transformer*	Check	Check	Check	Check	Check/ replace if necessary
Internal Turbine (IT models, if present)***	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary	Replace	Check/clean/ replace if necessary	Check/clean/ replace if necessary
External Turbine (Cv models, if present)***	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Check/clean	Replace
Turbine cable (if Turbine present)	Check	Check	Check	Check	Replace
Valve watertightness	Check	Check	Check	Check	Check
Valve to piping watertightness	Check	Check	Check	Check	Check

* Electronical parts – durability strongly affected by power source quality and stability

** Elastomer durability is strongly affected by raw water concentration in chlorine and its derivate

*** Wear part

**** Cartridges tends to stick to valve body after some months in service and might be damaged when unmounting, prefer to remove cartridges only when it must be replaced. Cartridges must not be unmounted for trouble shooting investigations but only when exchange is really required. Report to instruction manual for complete troubleshooting guide and proper assembly/disassembly procedure.

APP SCAN & SERVICE «Tutti gli strumenti di cui avrete bisogno, proprio nel vostro smartphone» / APP SCAN & SERVICE «All the Tools you'll ever need, right there in your smartphone»



INTRODUZIONE

Se siete alla ricerca di una soluzione facile, rapida e pratica per risparmiare tempo e scartofe e migliorare la vostra produttività durante le visite ai clienti, provate l'app Scan & Service di PENTAIR. Offre un accesso digitale a tutta la documentazione necessaria per il lavoro con i prodotti PENTAIR, consente agli utenti di attivare la garanzia del prodotto direttamente sul telefono e fornisce suggerimenti su come e cosa sostituire durante un'ispezione di assistenza! Rivenditori, installatori e aziende di assistenza o manutenzione aderenti al programma Blue Network possono inoltre accumulare punti su ogni scansione di prodotto e ottenere numerosi vantaggi pratici.

REGISTRAZIONE DEL PRODOTTO IMMEDIATA

INTRODUCTION

If you are looking for a handy, easy and quick way to save time and paperwork and to improve your efficiency during a client's visit, then check out the PENTAIR Scan & Service app. It gives you digital access to all documentation needed for your work with PENTAIR products, allows activating product warranty directly on the phone and suggests advices on how and what to replace during a service inspection! Dealers, installers, service or maintenance companies who are members of the Blue Network program can also accrue points on each product scan to benefit from numerous practical advantages.

ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA A PARTIRE DALLA DATA DI INSTALLAZIONE WARRANTY ACTIVATION FROM THE DATE OF INSTALLATION



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Registrazione del prodotto:

- Copertura di garanzia estesa, facendo partire il periodo completo di garanzia dalla data di installazione anziché dalla data di spedizione dai nostri magazzini

Supporto per la manutenzione:

- Leggete i nostri Piani di Manutenzione e fate riferimento alle nostre migliori pratiche di servizio! Aumenterete notevolmente la durata e le prestazioni dei nostri prodotti sul campo.
- I video di manutenzione vi mostreranno come effettuare la manutenzione del vostro prodotto nel modo più rapido ed efficiente
- I manuali completi vi forniranno dettagli approfonditi sul modo in cui installare, effettuare la manutenzione, risolvere i

FEATURES & BENEFITS

Product Registration

- "Extended" warranty coverage by having your full warranty period starting from the installation date instead of the shipping date from our factories

Maintenance Support

- Read our Maintenance Plans and reference our best service practices! You will substantially increase the lifespan and performance of our products in the field.
- Maintenance Videos will show you in practice how to service your product in the fastest and most efficient way
- Complete manuals will provide you the very detail of how to install, service, troubleshoot

problemi o sostituire il vostro prodotto

Applicazione collegata ai server di Pentair

- Accesso istantaneo a tutta la documentazione necessaria per effettuare la manutenzione della valvola: Manuale, elenco delle parti di ricambio, ricerca dei guasti, configurazione dettagliata...
- I documenti sono sempre aggiornati
- Finalmente, migliaia di pagine di manuali e viste esplose stanno nel palmo di una mano!
- Disponibile per TUTTE le valvole Pentair realizzate in Europa; per TUTTI i serbatoi Pentair prodotti dall'impianto Herentals; per membrane PRF RO, Freshpoint e Everpure
- Disponibile in 8 lingue, inclusi russo e polacco

Tecnologia Ubleam™ brevettata

- Scansione ottimale in condizioni difficili (luce scarsa, etichetta danneggiata, ambiente polveroso, ecc.)

Messaggistica mirata

- Saranno inviati regolarmente messaggi push per informare l'utente sui nuovi prodotti, sulle ultime tecnologie, sulle novità del programma Blue Network, ecc...

or replace your product

Mobile application connected o Pentair servers

- Instantaneous access to all documentation needed to service the valve: Manual, Spare Parts list, Troubleshooting, detailed configuration...
- Documents are permanently up-to-date
- Thousands of pages of manuals and exploded views now fit in the palm of your hand!
- Available for ALL Pentair valves made in Europe; for ALL Pentair tanks manufactured out of Herentals plant; for Everpure range, Freshpoint, PRF RO membranes
- Available in 8 languages, including Russian and Polish!

Patented Ubleam™ technology

- Optimal scanning in difficult conditions (low light, damaged label, dusty environment etc.)

Targeted messaging

- Specific push messages are regularly sent in order to inform the user about new products, latest technologies, novelties about the Blue Network program etc...

Con la nostra app Scan & Service avrete a disposizione i documenti relativi al prodotto più aggiornati; dopo averli scaricati la prima volta, **potrete accedervi in potrete accedervi in qualsiasi momento, off line e con un solo click!**

With our Scan & Service app, you will have the most up to date documents related to the product – once you download them for the first time online, **you will be able to access them anytime you want offline and in a single click!**



Con la nostra app Scan & Service avrete: **Video di manutenzione per evidenziare le buone pratiche** e aggiornare la manutenzione del prodotto.

With our Scan & Service app, you will have: **Maintenance videos to highlight good practices** and refresh product maintenance.



Una nuova documentazione: questi piani forniscono ulteriori **informazioni sulla manutenzione** di diversi prodotti.

A new piece of documentation - these plans provide **further information as to the maintenance of several products.**

Icona piani di manutenzione/
Maintenance plans icon



Con la nostra app Scan & Service avrete: **Informazioni aggiornate su novità, eventi e inviti a formazione per i rivenditori.**

With our Scan & Service app, you will have: **Up to date information about our novelties, events, and training invitations for dealers**

EVENTI
EVENTS

INFORMAZIONI
INFORMATIONS

E ALTRO
ANCORA...
AND MORE

NOVITÀ
NEWS

INVITI
INVITATIONS

