

1. Installare le valvole

Dopo aver liberato le tubazioni, installare la valvola sul collettore tramite un adattatore o un nipplo. Le versioni a saldare con solvente possono essere fissate direttamente al collettore tramite cemento solvente standard per PVC. Per le versioni con attacco filettato per tubazioni occorre applicare abbondante nastro frenafili alle filettature. Non stringere eccessivamente. Non utilizzare mastice per raccordi tubolari. Tenere presente la direzione del flusso indicata dalle frecce.

2. Collegare le tubazioni d'irrigazione

Collegare le tubazioni d'irrigazione alla valvola tramite un adattatore o un nipplo. Le versioni a saldare con solvente possono essere fissate direttamente alla tubazione tramite cemento solvente standard per PVC. L'uso di raccordi all'ingresso e all'uscita delle singole valvole facilita la manutenzione delle valvole stesse.

3. Cablaggio

Dopo aver tolto l'alimentazione all'impianto, collegare le valvole ad un timer Hydro-Rain® (od altro modello che utilizzi come alimentatore un trasformatore di classe 2 a 24 volt omologato UL®). Utilizzare un cavo d'irrigazione multifilare e multicolore rivestito. Il cavo deve avere almeno un filo in più rispetto al numero di valvole del collettore. Interrare e stendere il cavo fino alle valvole. Nelle zone in cui viene praticata spesso la vangatura si raccomanda d'interrare il filo all'interno d'un tubo di protezione PVC.

4. Collegare il cavo

Collegare una fase ed il neutro rispettivamente ai due fili del solenoide. Non è importante quale dei due viene utilizzato come neutro. Collegare i fili colorati al terminale di zona corrispondente nel timer ed il neutro all'apposito morsetto nel timer. Per distanze inferiori ai 240 metri utilizzare un cavo d'irrigazione di tipo standard (sezione 20), mentre per distanze superiori ai 240 metri il cavo dev'essere di sezione 18. In corrispondenza dei singoli attacchi valvola utilizzare un cappuccio anticorrosione lubrificato Hydro-Rain ed un cappuccio di protezione (vedere sotto l'assieme collettore). Provvedere inoltre all'ermetizzazione delle eventuali giunzioni del cavo.

5. Chiudere le valvole d'irrigazione

Ruotare la leva/la vite manuale di spurgo in senso antiorario per aprire manualmente la valvola. Chiudere quindi la leva/la vite manuale di spurgo per la chiusura della valvola. Lo stelo di comando del flusso si trovi in posizione completamente aperta (rotazione in senso antiorario).

6. Verificare l'impianto

Dopo aver installato le tubazioni e tutti gli accessori (ed aver lasciato asciugare a fondo le giunzioni PVC incollate per 24 ore), aprire l'alimentazione dell'acqua e verificare che non vi siano perdite nella tubazione a valvole chiuse. Quando la tubazione viene messa inizialmente in pressione le valvole possono entrare in funzione per alcuni istanti, per richiudersi subito dopo.

7. Aprire le valvole

Svitare la valvolina di sfiato manuale interna (girando in senso antiorario) per aprire manualmente la valvola. Verificare che nel tubo e negli accessori a valle non vi siano perdite. Richiudere la valvolina di sfiato manuale. La valvola si chiude nel giro di alcuni istanti. A questo punto l'impianto è pronto per essere comandato elettronicamente dal timer o manualmente aprendo la valvolina di sfiato manuale interna. Attenzione: il ricorso frequente all'apertura manuale delle valvole tramite la valvolina di sfiato manuale interna è sconsigliato. Questa modalità di funzionamento dev'essere utilizzata solo per la ricerca dei guasti ed in casi eccezionali.

8. Regolazione della portata

Lo stelo di comando del flusso optional può essere utilizzato per regolare la portata d'acqua e la pressione d'uscita dalla valvola. Questo accessorio risulta particolarmente utile quando la valvola viene utilizzata per annaffiare fiori, arbusti e giardini. La regolazione della portata si ottiene agendo sull'estremità dello stelo (ruotando in senso orario per ridurre il flusso, in senso antiorario per aumentarlo). **NOTA:** lo stelo di comando del flusso non ha funzioni di organo d'intercettazione meccanico.

9. Drenaggio

Nelle zone soggette a congelamento le valvole e le tubazioni devono essere scaricate. Per installare idonei punti di drenaggio consultare la Guida all'installazione Hydro-Rain® o rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia. Per essere certi che le elettrovalvole siano state completamente scaricate nella stagione invernale chiudere la valvola d'intercettazione principale dell'impianto e far funzionare a secco ogni valvola per alcuni minuti. Portare il timer sulla posizione "off" fino al ritorno della buona stagione.

Nota:

- Solo per uso esterno con acqua fredda. Le valvole devono essere installate in modo tale che l'acqua defluisca dalla manichetta. Se non si utilizza acqua potabile, l'acqua dev'essere filtrata a monte delle valvole.
- Tutti i collettori devono essere in tubo PVC Schedule 40 o in tubo ed accessori zincati. Per realizzare collettori funzionali ed espandibili con attacchi incorporati si possono utilizzare accessori Hydro-Rain® Unifold™.
- Per la posizione ed il tipo di valvole attenersi alle normative locali.
- Se la pressione statica supera gli 5,5 bar (80 PSI) è necessario utilizzare un regolatore di pressione.
- Se possibile, proteggere le valvole con un'apposita cassetta, cospargendone il fondo di ghiaia.
- Prima di ricoprire la tubazione e il cavo di comando sottoporre la tubazione a prova di pressurizzazione e verificare elettricamente tutte le connessioni del timer.

1. Attaching the valves

After flushing the lines, install the valve to the manifold with an adapter or nipple. Solvent weld versions can be cemented directly to the manifold using standard PVC solvent cement. For pipe thread versions, be sure to use thread tape generously on all male threads. Do not overtighten. Do not use pipe joint compound. Note arrow for water flow direction.

2. Attaching sprinkler lines

Attach sprinkler lines to the valve with an adapter or nipple. Solvent weld versions can be cemented directly to the lines using standard PVC solvent cement. The use of a union at the inlet and outlet of each valve will allow for easy valve maintenance.

3. Running the wire

With the power off, connect the valves to an Hydro-Rain® timer (or other timer that uses a UL® approved 24 Volt Class 2 transformer as a power source). Use a multi-colored, multistrand jacketed sprinkler wire. Be sure the wire has at least one more strand than the number of valves in the manifold. Trench and run the wire to the valves. In areas that you will be frequently digging, it is recommended that you use a section of PVC pipe as a protective covering.

4. Attaching the wire

Attach a colored wire to one valve wire on the solenoid and a common wire to the other wire on the solenoid. It doesn't matter which solenoid wire you use as the common. Attach the colored wires to the corresponding zone terminal in the timer and the common wire to the common connection in the timer. Use standard sprinkler wire (20 gauge) for distances less than 800 feet (240 meters) and 18 gage wire for over 800 feet (240 meters). Use an Hydro-Rain® grease cap and wire nut at each valve connection (See manifold assembly). Also waterproof any splices made along the run.

5. Close the sprinkler valves

Make sure the Lifter, for internal manual bleed, is rotated clockwise to the closed position. If equipped, the flow control stem should be in the fully open (counter-clockwise) position.

6. Test the system

After all pipe and fittings have been installed (allowing sufficient time for PVC glued joints to dry—24 hours), turn the water supply on and check for leaks with the valves closed. The valves may come on momentarily while initially pressurizing the line, but will shut off in a few moments.

7. Open valves

Turn internal manual bleed lifter up (counter-clockwise) to manually open the valve. Check the downstream pipe and fittings for leaks. Now close the lifter. The valve will shut off in a few moments. The system is now ready to be controlled electrically from the timer or manually by opening the internal manual bleed lifter. (Caution: Frequent manual operation of the valve using the internal manual bleed lifter is not recommended. This type of manual operation is for trouble-shooting and occasional use.)

8. Adjusting the flow control (If equipped)

The optional flow control stem can be adjusted to control the water flow or output pressure from the valve. This is especially useful when the valve is used for watering flowers, shrubs or garden areas. Adjust the flow control stem top of the valve (clockwise to restrict flow, counter-clockwise to increase the flow). **NOTE:** The flow control stem is not a positive shut-off.

9. Draining

In freezing areas, the valves and lines will need to be drained. Refer to the Hydro-Rain® Layout Guide or your local dealer to recommend proper drain points. To insure the electric valves are completely drained in the fall, turn off the main sprinkler shut-off valve and electrically run each valve dry for a few minutes. Turn the timer to the "off" position until spring.

Notes:

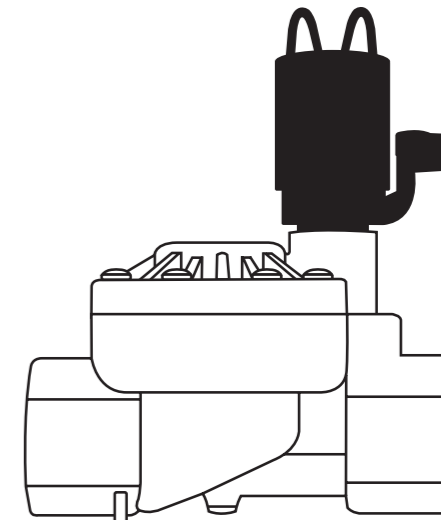
- For outdoor use on cold water only. Valves should be placed so that water drains away from the house. If you will not be using culinary water, you must use a filter up-stream of the valve(s).
- All manifolds should be made of Schedule 40 PVC pipe or galvanized fittings and pipe. The use of Hydro-Rain®'s Manifold Fittings is an easy method of building an expandable yet easy to service manifold assembly with built-in unions.
- Local codes specify location and type of valves required. Check local codes for installation requirements.
- If static water pressure exceeds 80 psi (5,5 bar), a pressure regulator should be used.
- Where possible, protect the valves with a valve box and place gravel in the bottom.
- Pressure test all water lines and electrically test all timer connections before covering pipe and timer control wire.

IT VALVOLA AUTOMATICA IN LINEA

- Istruzioni per l'uso

EN AUTOMATIC IN-LINE VALVE

- Instructions for operation



Garanzia di sei anni | Six year warranty






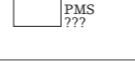
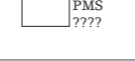
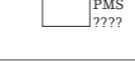
Y Aa1 74-5083-24 rev A

Hydro-Rain®
915 Overland Street
North Salt Lake, UT 84054 USA
www.Hydro-Rain.com
+1-801-488-6156
+1-801-292-5555

IT HYDRO-RAIN® SEI ANNI DI GARANZIA

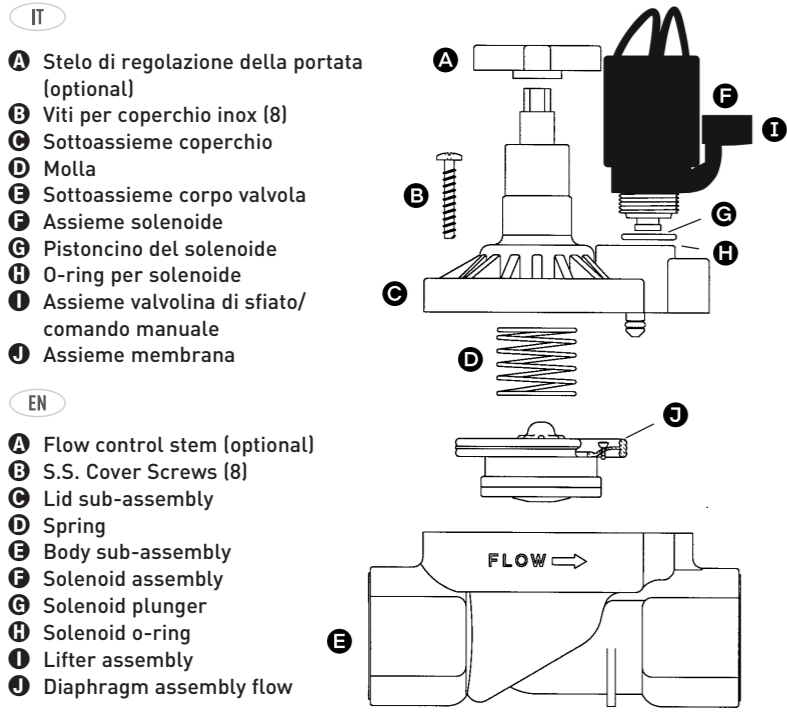
La Hydro-Rain® garantisce all'acquirente i prodotti Hydro-Rain® contro i difetti di materiali e di lavorazione per sei anni dalla data d'acquisto, impegnandosi a sostituire senz'alcun addebito i particolari difettosi o guastatisi in condizioni d'uso normale entro il suddetto periodo di sei anni (è richiesta la prova d'acquisto), riservandosi inoltre il diritto di verificare i componenti prima della sostituzione. La Hydro-Rain® Irrigation Products, Inc. non potrà essere considerata responsabile per spese e danni indiretti o consequenziali provocati da guasti al prodotto. La responsabilità della Hydro-Rain® in base alla presente garanzia è limitata alla sostituzione e alla riparazione dei particolari difettosi.

EN HYDRO-RAIN® LIMITED 6 YEAR WARRANTY

 FLUID	PROOF NO: 2	DIMENSIONS: FLAT: W: 18" H: 21" FINISHED: W: 18" D: 0.0" H: 21"	Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio. PRINTED PICES MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM. © 2012 Fluid Studio. This work is the property of Fluid Studio, and cannot be used, reproduced or distributed in any way without their express permission.
	DES: SH CLIENT: Orbit SKU: 03083 UPC: N/A FILE NAME: 03083-24 rA.indd SOFTWARE: InDesign CS5	COLORS  Registration  color non printing  color non printing  Black  PMS 777  PMS 7777  PMS 77777	
ADDITIONAL INSTRUCTIONS: . . .			

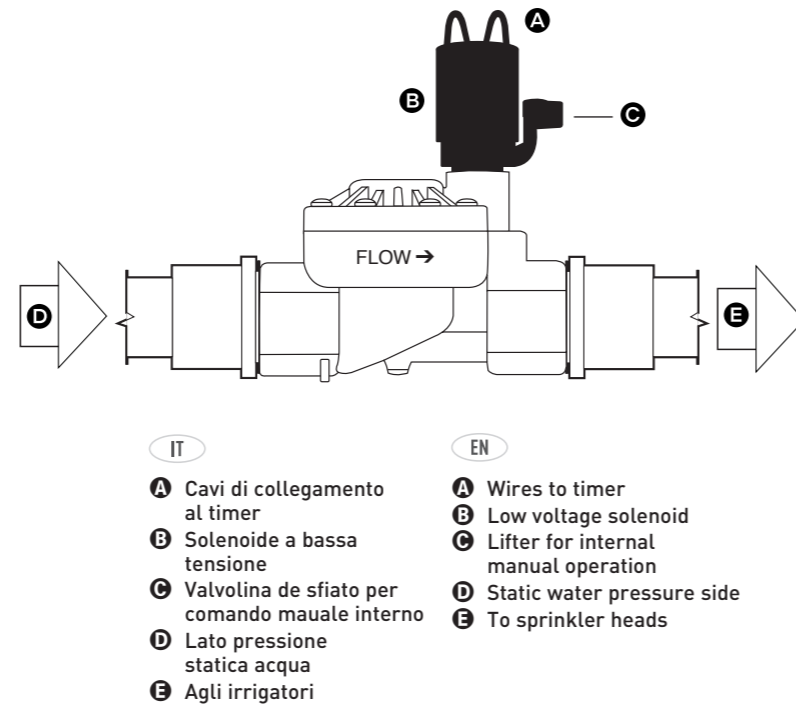
1

IT **DISTINTA COMPONENTI**
EN **PARTS LISTING**



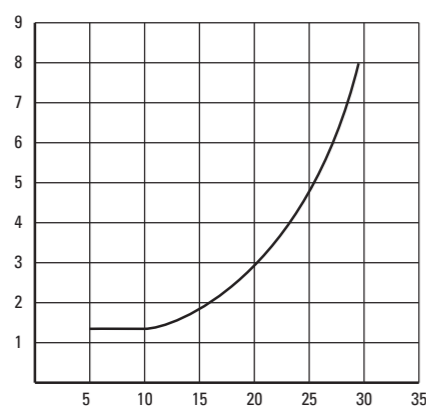
2

IT **IL PRODOTTO È COMPLETO**
EN **PRODUCT FEATURES**



3

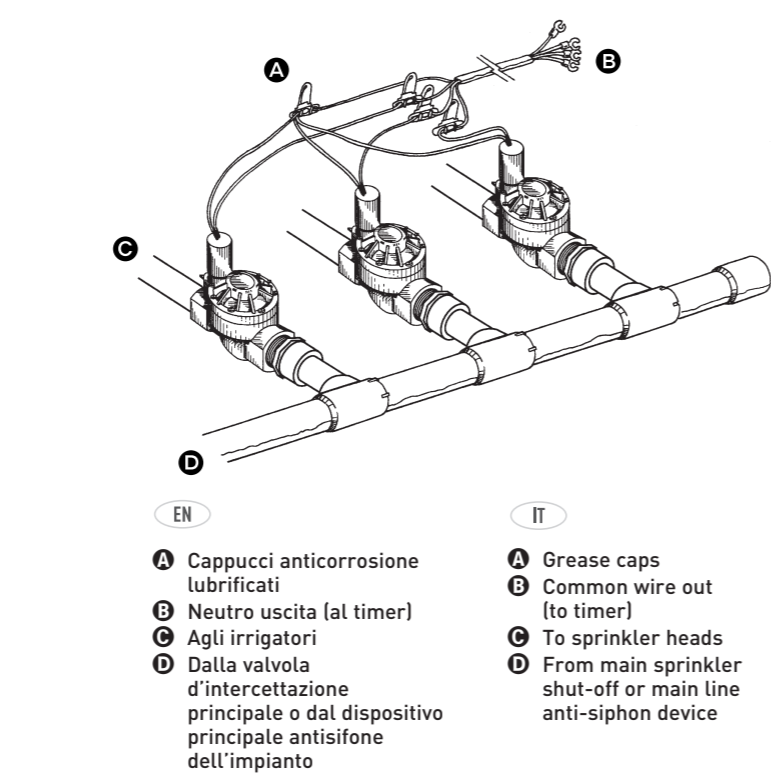
IT **TABELLA DI PERDITA DI PRESSIONE**
EN **FRICITION LOSS CHART**



EN	IT
Specifiche elettriche del solenoide:	Solenoid electrical specifications:
Tensione di punta a 24 V ca = 8,4 VA	Inrush volt-amps @ 24 VAC = 8.4 VA
Corrente di punta a 24 V ca = 0,35 A	Inrush current @ 24 VAC = 0.35 AMPS
Tensione di mantenimento a 24 V ca = 5,5 VA	Holding volt-amps @ 24 VAC = 5.5 VA
Corrente di mantenimento a 24 V ca = 0,23 A	Holding current @ 24 VAC = 0.23 AMPS

4

IT **ASSIEME COLLETTORE MANIFOLD ASSEMBLY**



LA VALVOLA NON SI APRE

CONTROLLARE SE

1. La valvola è stata installata correttamente

SOLUZIONE

1. Verificare che le frecce siano rivolte nella direzione del flusso dell'acqua e che la valvola di comando del flusso sia aperta (girare in senso antiorario fino alla sua completa apertura). Verificare la pressione dell'acquedotto.

THE VALVE WILL NOT OPEN

CHECK IF

1. The valve is installed incorrectly

SOLUTION

1. Make sure that the arrows are in the direction of water flow and that the flow control is in the open (turn counterclockwise until fully open) position. Check the water supply line for water pressure

LA VALVOLA NON SI APRE ELETTRICAMENTE

CONTROLLARE SE

1. I cablaggi ed il timer sono installati correttamente
2. Presenza di corpi estranei nel foro
3. Solenoide difettoso
4. Il pistoncino del solenoide è bloccato
5. Diaphragm has ruptured

SOLUZIONE

1. Controllare i cablaggi della valvola e del timer (facendo riferimento alle istruzioni del timer). Verificare inoltre che il timer funzioni correttamente, includendo nella verifica trasformatore, fusibile (o pulsante di reset) e programmazione.
2. Chiudere l'acqua. Smontare il solenoide. Infilare un filo o un fermaglio abbastanza grosso nel foro, manovrando in modo da eliminare gli eventuali corpi estranei. Verificare che il pistoncino e l'O-ring siano al loro posto prima di rimontare il solenoide sulla valvola.
3. Chiudere l'acqua. Svitare il solenoide e sostituirlo con uno preso da una valvola funzionante. Se la valvola funziona, significa che è difettoso il solenoide e dev'essere sostituito. Prima d'installare il nuovo solenoide verificare che il pistoncino e l'O-ring siano al loro posto.
4. Chiudere l'acqua. Smontare il solenoide ed eliminare la sabbia ed i corpi estranei. Verificare che il pistoncino e l'O-ring siano al loro posto prima di rimontare il solenoide sulla valvola.
5. Chiudere l'acqua. Togliere il coperchio e verificare che la membrana non sia lacerata. Se la membrana è lacerata, o se manca il decarbonatore, sostituire la membrana.

THE VALVE WILL NOT OPEN PROPERLY

CHECK IF

1. The wiring and timer are installed incorrectly
2. There is debris in the port hole
3. Defective solenoid
4. Solenoid plunger is stuck
5. Diaphragm has ruptured

SOLUTION

1. Check the wiring at the valve and at the timer (refer to your inter instructions). Also, check to see that the timer is working properly including the timer's transformer, fuse (or reset button), and programming.
2. Turn off the water. Remove the solenoid. Push a wire or large paper clip down through the round port hole, working it up and down to free any debris. Be sure the plunger and O-ring are in place when reassembling the solenoid on the valve.
3. Turn off the water. Unscrew the solenoid and replace with one from a working valve. If the valve now works, replace the defective solenoid. Be sure the plunger and O-ring are in place when reassembling.
4. Turn off the water. Remove the solenoid and clean out sand and debris. Be sure the plunger and O-ring are in place when reassembling them on the valve.
5. Turn off the water. Remove the Lid and inspect the diaphragm for tears. Replace diaphragm assembly if torn or if the scrubber is missing.

LA VALVOLA NON SI CHIUDE

CONTROLLARE SE

1. La valvola è installata correttamente
2. La valvolina di sfiato manuale è in posizione aperta
3. Il pistoncino del solenoide è bloccato
4. Presenza di sassi o corpi estranei tra la guarnizione e la sede valvola
5. Il bypass della membrana è intasato

SOLUZIONE

1. Verificare che le frecce siano rivolte nella direzione del flusso dell'acqua.
2. Verificare che la valvolina di sfiato manuale interna sia chiusa (in senso orario).
3. Chiudere l'acqua. Smontare il solenoide ed eliminare la sabbia ed i corpi estranei. Verificare che il pistoncino e l'O-ring siano al loro posto prima di rimontare il solenoide sulla valvola.
4. Chiudere l'acqua. Togliere il coperchio e l'assieme membrana e pulire l'interno della valvola.
5. Chiudere l'acqua. Togliere il coperchio e verificare che il foro della membrana con il decarbonatore siano privi di corpi estranei. Muovere il decarbonatore all'interno del foro in su e in giù per eliminare gli eventuali corpi estranei.

THE VALVE WILL NOT CLOSE

CHECK IF

1. The valve is installed incorrectly
2. Lifter is in the open position
3. Solenoid plunger is stuck
4. Rock or debris is between the washer and the valve seat
5. Diaphragm by-pass is clogged

SOLUTION

1. Make sure that the arrows are in the direction of the water flow.
2. Check that the internal manual bleed lifter is in the closed position (clockwise).
3. Turn off the water. Remove the solenoid and clean sand and debris. Be sure the plunger and O-ring are in place when reassembling them on the valve.
4. Turn off the water. Remove the valve lid and diaphragm assembly and clean the interior of the valve.
5. Turn off the water. Remove the lid and make sure the diaphragm hole with the scrubber in it is free of debris. Move the scrubber up and down in the hole to remove any debris

TRAFILAMENTI ESTERNI DELLA VALVOLA

CONTROLLARE SE

1. I raccordi filettati PVC che penetrano nella valvola non sono installati correttamente
2. La pressione è eccessiva
3. Fuoriesce acqua attorno alle viti
4. Trafalamenti sotto al solenoide

SOLUZIONE

1. Applicare abbondante nastro frenafilati sulle filettature e serrare a fondo, senza esagerare. Non utilizzare mastice per giunzioni di tubi.
2. Installare un regolatore di pressione a monte della valvola, tarato su circa 5,5 bar (80 PSI).
3. Chiudere l'acqua. Svitare la vite di trafilamento di 4 o 5 giri e riavvitare a fondo.
4. Chiudere l'acqua. Stringere il solenoide.

EXTERNAL VALVE LEAKS

CHECK IF

1. PVC threaded fittings going into valve installed incorrectly
2. Pressure is too high
3. Water is leaking around screws
4. Leaking below solenoid

SOLUTION

1. Use thread tape generously on the threads and tighten firmly. Do not overtighten. Do not use pipe joint compound.
2. Install a pressure regulator upstream of the valve and set at about 80 PSI.
3. Turn off the water. Undo the leaking screw 4 or 5 turns and retighten firmly.
4. Turn off the water. Tighten the solenoid.