

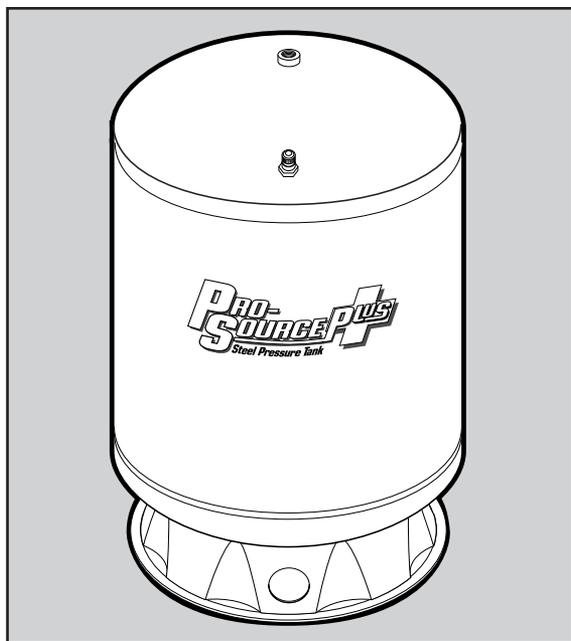
PENTAIR WATER

293 Wright Street
Delavan, WI 53115

OWNER'S MANUAL

Pro-Source Plus Steel Pressure Tanks

PRO-SOURCE PLUS



Installation/Operation/Parts

*For further operating, installation,
or maintenance assistance:*

Call 1-262-728-5551

READ AND FOLLOW SAFETY INSTRUCTIONS!

⚠ This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury.

⚠ DANGER warns about hazards that **will** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

⚠ WARNING warns about hazards that **can** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

⚠ CAUTION warns about hazards that **will** or **can** cause minor personal injury or property damage if ignored.

The label **NOTICE** indicates special instructions which are important but not related to hazards.

Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

Keep safety labels in good condition.

Replace missing or damaged safety labels.

TPSP series tanks are identical to PSP series tanks except for color. All parts are the same.

RULES FOR SAFE INSTALLATION AND OPERATION

Read the Owner's Manual and Rules for Safe Operation and Installation Instructions carefully. Failure to follow these Rules and Instructions could cause serious bodily injury and/or property damage. Install system according to local codes.

Always test water from well for purity before using. Check your local health department for testing procedure.

Before installing or servicing your tank, BE SURE pump electric power source is disconnected. BE SURE your pump electrical circuit is properly grounded.

Remove bleeder orifices, air volume controls or other air charging devices in existing system.

⚠ WARNING **Hazardous pressure. To prevent possible serious or fatal injury and/or damage to equipment, system pressure must be less than 100 pounds per square inch (PSI) (Models PSP19, PSP32 and PSP35) or 125 PSI (Models PSP50, PSP62, PSP85 and PSP119) under any circumstances. Failure to follow this instruction can result in tank blowup. If system discharge pressure can exceed listed pressures, install a relief valve capable of passing the full pump volume at listed pressures.**

⚠ WARNING **Hazardous pressure. Read owner's manual before attempting to install, operate, or service this tank. To avoid possible equipment failure, severe injury, and property damage, do not allow pump, tank, or piping system to freeze.**

GENERAL INFORMATION

All tanks are factory pre charged with air. When installing tank, adjust pre charge to 2 PSI below pump cut in pressure setting. To do this, bleed or add air through valve on top of tank.

NOTICE: Transport and install tank in vertical position ONLY!

NOTICE: Always set pre charge with NO WATER in tank.

Check pressure frequently with an accurate tire pressure gauge until correct pressure has been reached. For correct pre charge pressure settings, see Chart 1, below.

CHART 1

Pressure Switch Setting	Tank Precharge (PSI)
20-40 PSI	18
30-50 PSI	28
40-60 PSI	38

Tank Precharge Settings for use with PENTEK INTELLIDRIVE Variable Frequency Drives

Set the pressure tank's pre charge to 70% of the system operating pressure. When using an external set point as well as an internal set point, pre charge the tank to 70% of the lower set point of the two. Some applications may require a different percentage when figuring the set point. Refer to your PENTEK INTELLIDRIVE operator's manual for additional information.

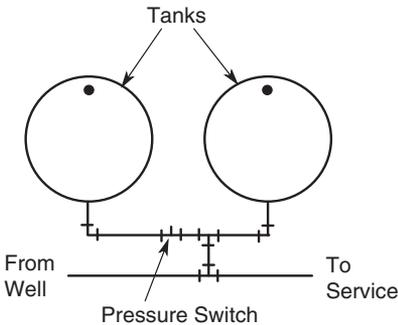


Figure 1A

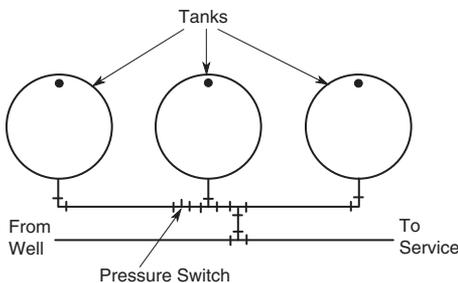


Figure 1B

NOTICE: Replace and tighten air valve cap if it is removed for any reason. Failure to replace air cap may allow loss of air pressure and eventually lead to tank waterlogging and water cell failure.

Pre charged storage tanks can be connected together to increase the supply of usable water (draw down). Two tanks of the same size will double the supply and three tanks will triple the supply. See Figures No. 1A and 1B for typical installations of this kind.

OPERATING CYCLE

1. Tank nearly empty air expands filling area above vinyl water cell (Fig. 2A).
2. Water begins to enter tank air is compressed above water cell as it fills with water (Fig. 2B).
3. Pump up cycle completed air now compressed to cut off setting of pressure switch (Fig. 2C).
4. Water being drawn from tank compressed tank air forces water out of water cell (Fig. 2D).
5. Water cell completely empty new cycle ready to begin (Fig. 2A).

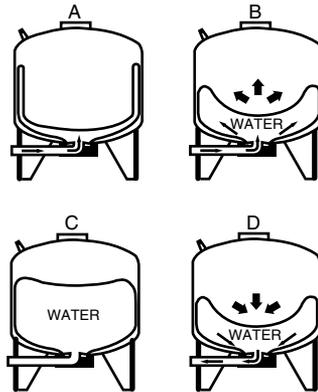


Figure 2

CHART II – Water Yield Per Pump Cycle (drawdown) in Gallons

Model	Pressure Switch Setting (PSI)		
	20-40	30-50	40-60
PSP19S T02	6.9	5.8	5.0
PSP19T T02	6.9	5.8	5.0
PSP32 T03	11.6	9.8	8.5
PSP35 T05	12.7	10.7	9.3
PSP50 T50	18.3	15.5	13.4
PSP62 T51	21.4	18.3	16.0
PSP85 T52	30.0	26.0	22.0
PSP119 TR50	41.3	35.4	31.0

Connect system pipe to tank flange. Use plastic or steel pipe as required. To prevent leaks, use Teflon tape or Plasto Joint Stik[®] on male threads of all threaded connections to tank.

NOTICE: To be sure that joint is not cross threaded and that threads are clean, always make connections by hand (without sealer) first. After making sure that threads are clean, remove pipe, add Teflon tape or Plasto Joint Stik, and remake connection. Tighten by hand first; finish with pipe wrench for tight seal.

NOTICE: When replacing a standard tank in a submersible pump system, raise pump and discharge pipe far enough to remove bleeder orifices in discharge pipe and plug tees. When replacing a standard tank in a jet pump system, remove Air Volume Control (AVC) and plug AVC port in pump.

In areas where the temperature is high for long periods of time, the tank pre charge pressure may increase. This may reduce the tank drawdown (amount of water available per cycle). If this occurs, reduce the pre charge pressure to two PSI below the pump cut in setting of the pressure switch.

It is necessary to flush all air out of the piping system and water reservoir portion of the pre charged tank. This is required on new installations, pumps requiring repriming and pumps that have been disassembled for service. Do this as follows:

1. Open faucets furthest from tank and allow pump to operate.
2. Air in the system will cause a sputtering flow; allow faucets to run until you have a steady, air free stream.
3. Open and close faucets repeatedly until you are sure all air has been removed.
4. If stream does not become steady, air may be leaking into the system; check for leaks in the piping on the suction side of the pump.

¹Lake Chemical Co., Chicago, Illinois

TO CHECK TANK AIR CHARGE

If drawdown (amount of water that comes out of tank per pump cycle) decreases significantly, check as follows:

1. To check air charge in tank, shut off electric power to pump, open faucet near tank, and drain completely.
2. At the air valve in top of tank, check air pressure with a standard tire gauge. Air pressure should be 2 PSI below pump pressure switch cut in setting.
3. If the air pressure is more than 2 PSI below the cut in setting, add air to the tank. Use an air compressor or a portable air storage tank.
4. Use soap or liquid detergent to check for air leaks around air valve. Continuous bubbling indicates a leak. If necessary, install new core in air valve. This is the same as those used for automobile tubeless tires.

TO CHECK PUMP PRESSURE SWITCH SETTING

1. To check pressure switch setting, disconnect power to pump at supply panel (but be sure to leave pressure switch connected to power supply wires).
2. Remove pressure switch cover.
3. Open a faucet near tank.
4. Bleed pressure down until pressure switch contacts close; immediately close faucet.
5. Check pressure at valve with standard tire gauge or with pump pressure gauge (if supplied).
6. Pressure gauge should read 2 PSI below pump cut in setting (28 PSI for 30 50 switch, 18 PSI for 20 40 switch, etc.) If not:
 - A. Adjust switch according to switch manufacturer's instructions.

SPECIFICATIONS

Model	Maximum Capacity U.S. Gallons	Tank Diameter	Tank Height	Tank Discharge Tapping
PSP19S T02	19	20"	22"	1"
PSP19T T02	19	16"	27 1/2"	1"
PSP32 T03	32	16"	42 3/4"	1"
PSP35 T05	35	20"	32 3/4"	1"
PSP50 T50	50	24"	32 1/2"	1 1/4"
PSP62 T51	62	24"	39 1/8"	1 1/4"
PSP85 T52	85	24"	50 1/2"	1 1/4"
PSP119 TR50	119	24"	68"	1 1/4"

- B. Reconnect power supply to pump and pump up pressure in system.
 - C. Disconnect power supply to pump again and re check switch setting.
 - D. Repeat until pressure switch starts pump within ± 1 PSI of proper setting.
 - E. If cut in setting is too low, system will rattle or develop water hammer when pump starts.
 - F. Cut out setting is not as critical as cut in setting. Make sure that pump will stop running in a reasonable time. If it does not, cut out setting may need to be adjusted down slightly. Be sure that after readjustment, system does not rattle or hammer on startup.
7. Re check tank air pre charge to be sure it is 2 PSI below pump pressure switch cut in setting (see Page 3).

TESTING FOR WATER CELL LEAKAGE

- 1. **Disconnect power to pump.**
- 2. Drain all water from tank water cell by opening faucet closest to tank.
- 3. Remove valve cap from valve and release all pressure possible by depressing valve core. When air stops coming from valve, remove valve core to release remaining pressure.
- 4. Disconnect piping from elbow on tank flange.
- 5. Carefully turn tank upside down or lay it on its side.

⚠ WARNING Retained water in tank may cause sudden weight shift when lowering. Support tank so that it cannot fall when being lowered or inverted.

- 6. If water cell leaks, water will run out of valve. If so, replace water cell.

WATER CELL REPLACEMENT

⚠ CAUTION To be sure cover flange cannot blow off of tank, release all air from system before removing nuts from cover flange.

- 1. Disconnect power to pump.
- 2. Follow steps 2 through 5 under "Testing For Water cell Leakage", above.
- 3. Remove nuts from tank cover flange. Tap cover flange to break seal and remove. Base will come off with flange.
- 4. Water cell will not come out in one piece. Hold water cell with pliers and cut wherever convenient with single edge razor blade or sharp knife. Continue holding and cutting until water cell is removed.
- 5. Clean and dry inside of tank.

- 6. Before water cell can be inserted into tank, it must be tightly rolled up as follows:
 - A. Place water cell on clean surface with opening to one end and flatten to force air out. Pull ends out flat (see Figure 3).

Pull ends out flat

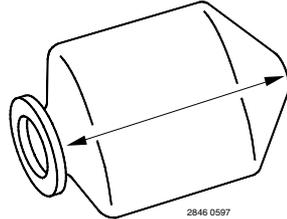


Figure 3 – Force all air out of water cell

- B. To get tightest possible wrap, start on one side at top and **TIGHTLY** roll water cell diagonally to other side (see Figure 4). To force out as much air as possible, be sure to roll toward water cell neck opening.

Roll Diagonally

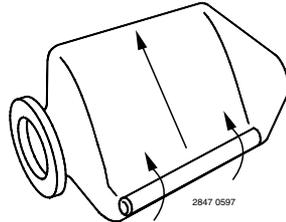


Figure 4 – Roll diagonally toward neck

- 7. To help insert water cell, sprinkle outside of it with talcum powder. With tank on its side, push tightly rolled water cell into tank, hooking water cell neck ring over edge of tank head.
- 8. Insert arm in water cell and push sidewalls outward. It is not necessary to remove all wrinkles from water cell.

NOTICE: Don't push water cell into tank further than its own length. In a large tank, water cell can slip out of reach if pushed too far.
- 9. Clean tank head sealing surface and lip ring groove of cover flange.
- 10. Pull lip ring of water cell through tank opening and seat it against tank head.

11. Clean sealing surface and groove of cover flange; place on tank (see Figure 5). Be sure to capture the base with the flange (the tabs on the base fit the notches on the flange).

NOTICE: Be sure discharge port lines up with hole in base.

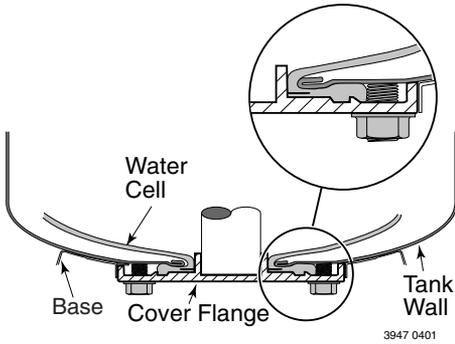


Figure 5 – Proper installation and seating

12. **NOTICE: Tighten nuts as follows:**
 - A. Hand tighten all nuts.
 - B. Tighten one nut snug.
 - C. Tighten opposite nut snug.
 - D. Proceed, tightening opposite pairs of nuts to a snug fit.

- E. Recheck all nuts, using same pattern. Be sure all nuts are tight and that you have a good seal.

NOTICE: Do not overtighten; you may twist studs off of tank. If you have a torque wrench, tighten to 85 inch pounds torque.

13. Stand tank on feet and reconnect piping.
14. Recharge tank to proper air pressure (see Page 4).
15. Prime pump (see pump owner’s manual).

AIR VALVE REPLACEMENT

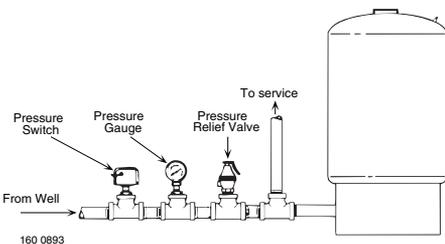
⚠ WARNING Hazardous Pressure. To be sure air valve and core cannot blow out of tank, release all air pressure from tank before removing valve core or valve.

1. Disconnect power to pump.
2. Drain ALL water in system by opening faucet closest to tank.
3. Depress valve core to release ALL air pressure in tank. When air stops coming out of valve, remove core from inside of valve to release remaining pressure.
4. Unscrew valve from tank and install new valve. Do not overtighten.
5. Recharge tank (see Page 4), turn on power, fill system, and tank is ready for service.

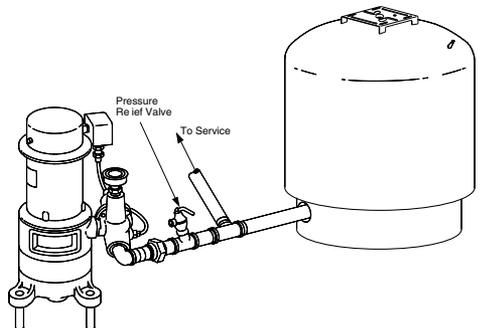
PIPING CONNECTIONS SUBMERSIBLE AND MULTI-STAGE INSTALLATIONS

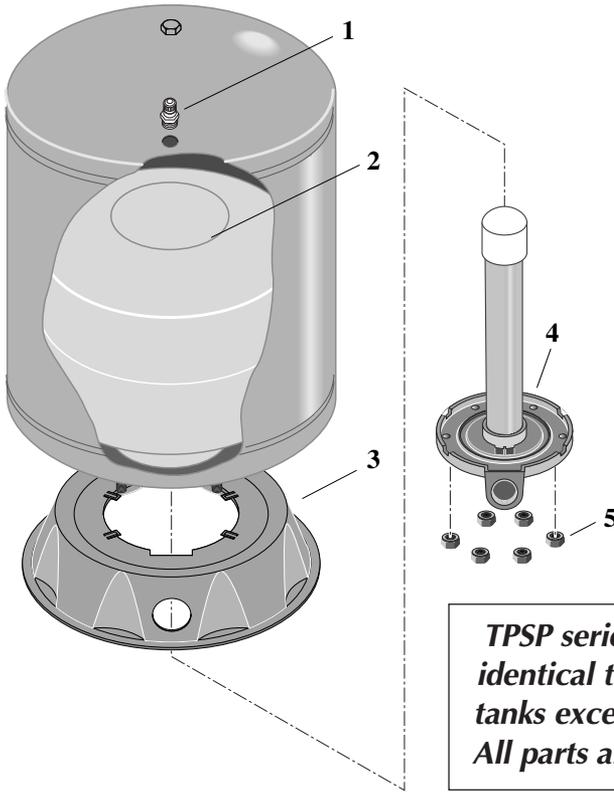
NOTE: When using metal pipe with plastic fittings use only Teflon tape or Plasto-Joint Stik on male threads.

Tank with Submersible Pump



Tank with Multi-Stage Pump





Models
 PSP19S-T02
 PSP19T-T02
 PSP32-T03
 PSP35-T05
 PSP50-T50
 PSP62-T51
 PSP85-T52
 PSP119-TR50

REPAIR PARTS LIST – Pro-Source Plus Tanks

Key No.	Part Description	No. Used	PSP19S-T02 19 Gal.	PSP19T-T02 19 Gal.	PSP32-T03 32 Gal.	PSP35-T05 35 Gal.
1	Air Valve with Cap	1	U212 266	U212 266	U212 266	U212 266
2	Water cell Vinyl	1	U20 8	U20 15S	U20 15	U20 13L
3	Base	1	U31 505P	U31 505P	U31 505P	U31 505P
4	Cover Flange	1	U31 511SS*	U231 531	U231 532	U231 531
5	Flanged Nut 5/16 18 Hex	6	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT

* Does not require Stand Pipe.

Key No.	Part Description	No. Used	PSP50-T50 50 Gal.	PSP62-T51 62 Gal.	PSP85-T52 85 Gal.	PSP119-TR50 119 Gal.
1	Air Valve with Cap	1	U212 266	U212 266	U212 266	U212 266
2	Water cell Vinyl	1	U20 10	U20 14	U20 17	U20 20
3	Base	1	U31 512P	U31 512P	U31 512P	U31 512P
4	Cover Flange	1	U31 510SS*	U231 534	U231 533	U231 533
5	Flanged Nut 5/16 18 Hex	6	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT

* Does not require Stand Pipe.

LIMITED WARRANTY

PENTAIR WATER warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser" or "You") of the products listed below, that they will be free from defects in material and workmanship for the Warranty Period shown below.

Product	Warranty Period
Water Systems Products – jet pumps, small centrifugal pumps, submersible pumps and related accessories	<i>whichever occurs first:</i> 12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
PENTEK INTELLIDRIVE	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture
Pro-Source™ Composite Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source™ Steel Pressure Tanks	5 years from date of original installation
Pro-Source™ Epoxy-Line Tanks	3 years from date of original installation
Sump/Sewage/Effluent Products	12 months from date of original installation, or 18 months from date of manufacture

Our warranty will not apply to any product that, in our sole judgement, has been subject to negligence, misapplication, improper installation, or improper maintenance. Without limiting the foregoing, operating a three phase motor with single phase power through a phase converter will void the warranty. Note also that three phase motors must be protected by three-leg, ambient compensated, extra-quick trip overload relays of the recommended size or the warranty is void.

Your only remedy, and PENTAIR WATER's only duty, is that PENTAIR WATER repair or replace defective products (at PENTAIR WATER's choice). You must pay all labor and shipping charges associated with this warranty and must request warranty service through the installing dealer as soon as a problem is discovered. No request for service will be accepted if received after the Warranty Period has expired. This warranty is not transferable.

PENTAIR WATER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE FOREGOING WARRANTIES SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION EXPRESSLY PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on the duration of an implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights and You may also have other rights which vary from state to state.

This warranty supersedes and replaces all previous warranty publications.

PENTAIR WATER
293 Wright St., Delavan, WI 53115

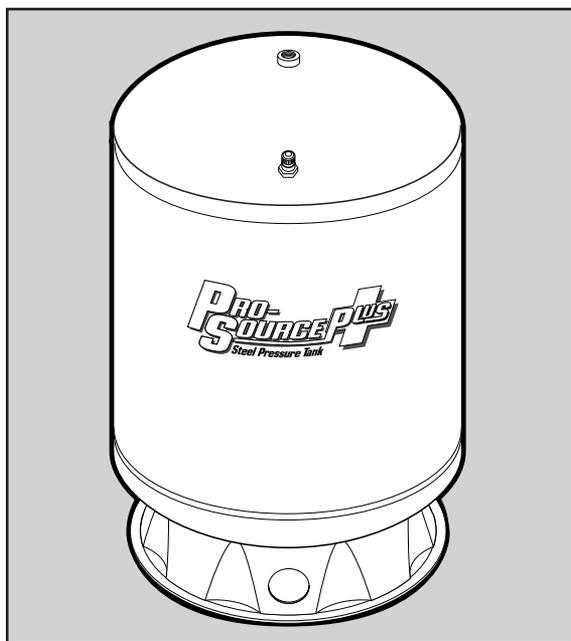
PENTAIR WATER

293 Wright Street
Delavan, WI 53115

MANUAL D'UTILISATION

Réservoirs sous pression en acier Pro-Source Plus

PRO-SOURCE PLUS



Installation/Fonctionnement/Pièces

*Pour plus de renseignements concernant
l'utilisation, l'installation ou l'entretien,*

Composer le 1 (262) 728-5551

Lire ces consignes de sécurité et les suivre!



Ce symbole indique qu'il faut être prudent.

Lorsque ce symbole apparaît sur le système ou dans ce Manuel, rechercher une des mises en garde qui suivent car elles indiquent un potentiel possible de blessures corporelles.



avertit d'un danger **qui causera** des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.



avertit d'un danger **qui risque** de causer des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels importants si on l'ignore.



avertit d'un danger **qui causera** ou **qui risquera** de causer des blessures corporelles, la mort ou des matériels importants si on l'ignore.

Le mot **REMARQUE** indique des instructions spéciales et importantes n'ayant aucun rapport avec les dangers.

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité contenues dans ce Manuel ou sur le système.

Garder les étiquettes de sécurité en bon état; les remplacer si elles manquent ou si elles sont endommagées.

Règles pour une installation et un fonctionnement en toute sécurité

Pour une installation et un fonctionnement en toute sécurité, lire attentivement les instructions et les règles figurant dans le Manuel de l'utilisateur. Ne pas observer ces recommandations risque de causer des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels.

Installer le système conformément aux codes municipaux.

Avant d'utiliser le système, toujours faire tester l'eau du puits pour s'assurer qu'elle est potable. S'adresser au bureau municipal du Ministère de la santé pour ce test. Avant d'installer ou de mettre en service le réservoir, S'ASSURER que le courant électrique parvenant à la pompe est coupé.

S'ASSURER que le circuit électrique de la pompe est bien mis à la terre.

Déposer les purgeurs, les contrôleurs de volume d'air et tous les dispositifs de charge d'air du système existant.



Pression dangereuse. Pour ne pas subir de blessures graves, voire mortelles, et/ou pour ne pas endommager l'équipement, la pression du système doit toujours être inférieure à 100 lb/po² (modèles PSP19, PSP32 et PSP35), ou 125 lb/po² (modèles PSP50, PSP62, PSP85 et PSP119). Le réservoir risque d'exploser si l'on ne respecte pas ces instructions. Si la pression de refoulement du système risque de dépasser ces pressions, poser une soupape de sûreté pouvant laisser passer tout le débit de la pompe aux pressions indiquées.



Pression dangereuse. Lire le Manuel de l'utilisateur avant d'essayer de poser, de faire fonctionner ou d'entretenir ce réservoir. Pour empêcher toute panne possible de l'équipement, de graves blessures et des dommages matériels, la pompe, le réservoir et les tuyauteries ne doivent pas être exposés au gel.

Les réservoirs de la série TPSP sont identiques aux réservoirs de la série PSP, à l'exception de la couleur. Les pièces sont toutes les mêmes.

Renseignements généraux

Tous les réservoirs sont préchargés à l'usine avec de l'air. Lors de l'installation du réservoir, ajuster la précharge à 2 lb/po² de moins que le réglage de la pression d'arrêt de la pompe. Pour cela, purger ou ajouter de l'air par la valve en haut du réservoir.

AVISO: ¡Transportar e instalar el tanque en posición vertical SOLAMENTE!

REMARQUE: Toujours régler la précharge lorsqu'il n'y a PAS D'EAU dans le réservoir. Vérifier fréquemment la pression avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu précis jusqu'à ce que la bonne pression ait été atteinte. Pour connaître les bons réglages de la pression de précharge, se reporter au Tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1

Réglage du manostat	Précharge du réservoir (lb/po ²)
20 40 (lb/po ²)	18
30 50 (lb/po ²)	28
40 60 (lb/po ²)	38

Configuraciones de precarga del tanque para usar con los mecanismos de accionamiento de frecuencia variable PENTEK INTELLIDRIVE

Ajuste la precarga del tanque de presión al 70% de la presión de operación del sistema. Cuando use un punto de control externo así como un punto de control interno, configure la precarga del tanque al 70% del punto de control más bajo de los dos. Ciertas aplicaciones pueden requerir un porcentaje diferente cuando se calcule el punto de control. Consulte su manual del propietario PENTEK INTELLIDRIVE para mayor información.

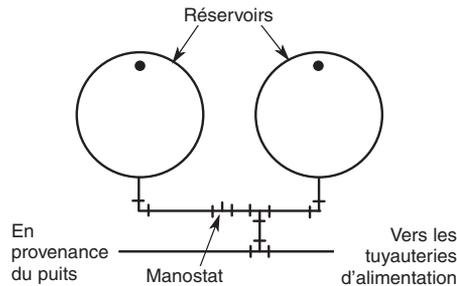


Figure 1A

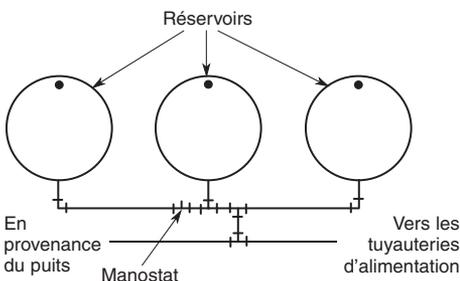


Figure 1B

REMARQUE: Reposer et serrer le bouchon de la valve d'air s'il a été déposé. Ne pas reposer le bouchon de la valve d'air risque de provoquer une perte de pression d'air et, éventuellement, causer une saturation du réservoir et une panne du diaphragme.

Plusieurs réservoirs à diaphragme préchargés peuvent être branchés en série pour augmenter l'alimentation en eau utilisable (soutirage). Deux réservoirs de même contenance doubleront l'alimentation en eau alors que trois réservoirs la tripleront. Voir les Figures n^os 1A et 1B pour des installations typiques de ce genre.

Cycle de fonctionnement :

1. Le réservoir est presque vide – l'air remplit la partie qui se trouve au-dessus de la membrane en vinyle (Figure 2A).
2. L'eau commence à remplir le réservoir – au fur et à mesure que le réservoir se remplit, l'air est comprimé au-dessus de la membrane (Figure 2B).
3. Le cycle de pompage est terminé – l'air est comprimé jusqu'au réglage du manostat (Figure 2C).
4. L'eau est tirée du réservoir – la pression d'air chasse l'eau du membrane et la pousse dans les conduites (Figure 2D).
5. Le membrane est complètement vide – un nouveau cycle recommence (Figure 2A).

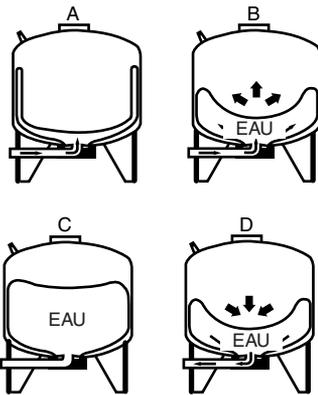


Figure 2

TABLEAU II – Production d'eau par cycle de la pompe en gallons

Modèle	Réglage du manostat (lb/po ²)		
	20-40	30-50	40-60
PSP19S T02	6,9	5,8	5,0
PSP19T T02	6,9	5,8	5,0
PSP32 T03	11,6	9,8	8,5
PSP35 T05	12,7	10,7	9,3
PSP50 T50	18,3	15,5	13,4
PSP62 T51	21,4	18,3	16,0
PSP85 T52	30,0	26,0	22,0
PSP119 TR50	41,3	35,4	31,0

Brancher le tuyau du système sur la bride du réservoir. Utiliser un tuyau en plastique ou en acier selon le besoin. Pour empêcher toute fuite, envelopper les filets mâles de tous les raccords à brancher sur le réservoir de ruban en téflon ou les enduire de «Plasto-Joint Stik¹».

REMARQUE : Pour s'assurer de ne pas fausser les filets des raccords et que les filets sont propres, toujours visser d'abord les raccords à la main (sans produit d'étanchéité). Après s'être assuré que les filets se vissent bien, déposer le tuyau, envelopper les filets du tuyau de ruban téflon ou les enduire de «Plasto-Joint Stik¹», puis rebrancher le tuyau. Serrer tout d'abord la main, puis finir de serrer avec une clé à tuyau pour obtenir un raccord étanche.

REMARQUE : Lorsque l'on remplace un réservoir standard branché sur une pompe submersible, relever la pompe et le tuyau de refoulement suffisamment haut de façon à pouvoir déposer les purgeurs du tuyau de refoulement, puis boucher les tés. Lorsque l'on remplace un réservoir standard branché sur une pompe à éjecteur, déposer le contrôleur de volume d'air et boucher l'orifice du contrôleur de volume d'air de la pompe.

Dans les régions où la température est extrêmement élevée pendant de longues périodes, il se peut que la pression du réservoir préchargé augmente. Ceci risque de diminuer le soutirage du réservoir (la quantité d'eau disponible par cycle). Si cela se produit, réduire la pression de précharge de deux lb/po² de moins que le réglage d'arrêt de la pompe.

Tout l'air doit être chassé des tuyauteries et de la partie réservoir d'eau du réservoir préchargé. Ceci est obligatoire dans le cas d'installations nouvelles, dans le cas d'une pompe devant être réamorcée et si la pompe a été démontée pour être entretenue. Pour cela, procéder comme suit :

- Ouvrir les robinets qui se trouvent les plus loins du réservoir et laisser fonctionner la pompe.
- Le réservoir emprisonné dans le système provoquera un écoulement par pulvérisation; laisser les robinets ouverts jusqu'à ce que l'eau coule régulièrement, sans air.
- Ouvrir et fermer les robinets plusieurs fois jusqu'à ce que l'on est sûr que tout l'air a été chassé des tuyauteries.
- Si l'eau ne coule pas en un flot continu, il y a peut-être une prise d'air dans le système; vérifier s'il n'y a pas de prises d'air des tuyauteries, côté aspiration de la pompe.

¹Lake Chemical Co., Chicago, Illinois

Pour vérifier la charge d'air du réservoir

Si le soutirage (la quantité d'eau obtenue du réservoir par cycle de fonctionnement de la pompe) diminue considérablement, vérifier ce qui suit :

- Pour vérifier la charge d'air du réservoir, couper le courant électrique parvenant à la pompe, ouvrir un robinet proche du réservoir et vider toute l'eau.
- À l'aide de la valve d'air qui se trouve en haut du réservoir, vérifier la pression d'air avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu. La pression d'air doit être de 2 lb/po² inférieure au réglage du manostat d'arrêt de la pompe.
- Si la pression d'air est supérieure à celle de 2 lb/po² inférieure au réglage d'arrêt de la pompe, ajouter de l'air dans le réservoir. Pour cela, utiliser un compresseur d'air ou un réservoir de stockage d'air portatif.
- Avec du savon ou un détergent liquide, s'assurer qu'il n'y a pas de fuites d'air autour de la valve. Des bulles d'air indiquent une fuite. Au besoin, poser un nouvel obus de valve. Cet obus est le même que celui utilisé sur les valves des pneus sans chambre à air des automobiles.

Pour vérifier la pression de réglage du manostat de la pompe

- Couper le courant parvenant à la pompe à hauteur du panneau d'alimentation (le manostat doit toujours être branché sur le courant électrique).
- Déposer le couvercle du manostat.
- Ouvrir un robinet proche du réservoir.
- Dissiper la pression jusqu'à ce que les contacts du manostat se ferment; fermer immédiatement le robinet.
- Vérifier la pression avec un contrôleur de pression de gonflage de pneu ou le manomètre de la pompe (si fourni).
- Le manomètre doit indiquer une pression de 2 lb/po² inférieure à la pression de déclenchement de la pompe (28 lb/po² pour les manostats réglés entre 30 et 50 et 18 lb/po² pour les manostats réglés entre 20 et 40, etc.), sinon :
 - Régler le manostat conformément aux instructions du fabricant du manostat.
 - Rétablir le courant électrique à la pompe et pomper la pression dans le système.

Caracteristiques

Modèle	Contenance du réservoir en litres	Diamètre du réservoir (cm)	Hauteur du réservoir (cm)	Tarudage du refoulement du réservoir (po)
PSP19S T02	72	51	55,9	1
PSP19T T02	72	41	69,9	1
PSP32 T03	121	41	108,6	1
PSP35 T05	132,5	51	83,2	1
PSP50 T50	189,3	61	82,6	1 1/4
PSP62 T51	234,7	61	99,4	1 1/4
PSP85 T52	321,8	61	128,3	1 1/4
PSP119 TR50	450,5	61	172,7	1 1/4

- C. Couper de nouveau le courant parvenant à la pompe et vérifier le réglage du manostat.
- D. Répéter ces opérations jusqu'à ce que le manostat mette la pompe en marche à $\pm 1 \text{ lb/po}^2$ près du réglage adéquat.
- E. Si le réglage d'arrêt de la pompe est trop bas, le système vibrera ou produira des coups de bélier au démarrage.
- F. Le réglage d'arrêt de la pompe n'est pas aussi important que le réglage de mise en marche. S'assurer que la pompe s'arrête de fonctionner dans un temps raisonnable, sinon il faudra peut-être régler légèrement plus bas le réglage de mise en marche. Après avoir reproché à un réglage, s'assurer que le système ne vibre pas et ne produit pas de coups de bélier au démarrage.
7. Vérifier la précharge d'air du réservoir pour s'assurer qu'elle se situe bien à 2 lb/po^2 sous le réglage d'arrêt du manostat de la pompe, (voir la Page 3).
6. Avant d'introduire le diaphragme dans le réservoir, il devra être enroulé très serré en procédant comme suit :
 - A. Mettre le diaphragme sur une surface propre, en orientant son ouverture d'un côté et en l'aplatissant pour chasser tout l'air. Bien aplatir les extrémités (voir la Figure 3).

Aplatir les extrémités

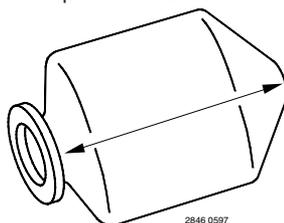


Figure 3 – Chasser l'air du diaphragme

Recherche de fuites du diaphragme

1. Couper le courant parvenant à la pompe.
2. Vider toute l'eau du diaphragme en ouvrant le robinet se trouvant le plus près du réservoir.
3. Déposer le bouchon de la valve et dissiper le plus possible de pression en appuyant sur l'obus de la valve. Lorsque l'air ne s'échappe plus par la valve, déposer son obus pour dissiper la pression restante.
4. Débrancher le tuyau du coude du couvercle du réservoir.
5. Prudemment, retourner le réservoir ou le coucher de côté.

⚠ AVERTISSEMENT Si le réservoir contient de l'eau, il risque de basculer soudainement lorsqu'on le baissera. Supporter le réservoir pour qu'il ne risque pas de tomber lorsqu'on le baissera ou lorsqu'on le retournera.

6. Si le diaphragme fuit, l'eau coulera par la valve. Dans ce cas, remplacer le diaphragme.

Remplacement du diaphragme

⚠ ATTENTION Pour s'assurer que le couvercle ne risque pas d'être chassé avec force du réservoir, dissiper tout l'air du système avant de déposer les écrous du couvercle.

1. Couper le courant parvenant à la pompe.
2. Suivre les opérations 2 à 5 du chapitre « Recherche de fuites du diaphragme » de la page précédente, voir la Page 5.
3. Déposer les écrous du couvercle du réservoir. Taper sur le couvercle pour briser le joint, puis le déposer. La base se détachera avec la bride.
4. Le diaphragme sortira d'un seul morceau. Tenir le diaphragme avec des pinces et le couper dans un endroit pratique avec une lame de rasoir à un seul tranchant ou avec un couteau bien aiguisé. Continuer à tenir le diaphragme et à le couper jusqu'à ce qu'il soit complètement enlevé.
5. Nettoyer et sécher l'intérieur du réservoir.

- B. Pour que le diaphragme soit enroulé aussi serré que possible, commencer d'un côté, en haut du diaphragme, et l'enrouler SERRÉ diagonalement vers l'autre côté (voir la Figure 4). Pour chasser autant d'air que possible, enrouler le diaphragme vers le col de l'ouverture.

Enrouler diagonalement

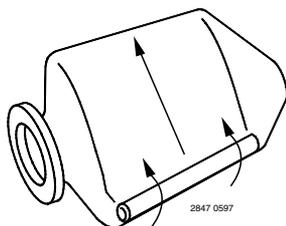


Figure 4 – Enrouler diagonalement vers le col.

7. Pour introduire plus facilement le diaphragme, enduire l'extérieur de talc. Le réservoir étant couché de côté, pousser fermement le diaphragme enroulé dans le réservoir, et accrocher la bague du col sur le bord de la tête du réservoir.
8. Introduire un bras dans le diaphragme et pousser ses parois vers l'extérieur. Il n'est pas nécessaire d'enlever tous les plis du diaphragme. **REMARQUE :** Ne pas pousser le diaphragme plus loin que toute sa longueur dans le réservoir. Dans le cas d'un grand réservoir, on risque de ne plus pouvoir atteindre le diaphragme si on le pousse trop loin.
9. Nettoyer la surface d'étanchéité de la tête du réservoir, ainsi que la gorge de la bague à rebord du couvercle.
10. Tirer la bague à rebord du diaphragme dans l'ouverture du réservoir et la faire reposer sur la tête du réservoir.

11. Nettoyer la surface d'étanchéité et la gorge du couvercle; poser le couvercle sur le réservoir (voir la Figure 5). S'assurer de récupérer la base avec la bride (les pattes de la base s'adaptent dans les encoches de la bride).

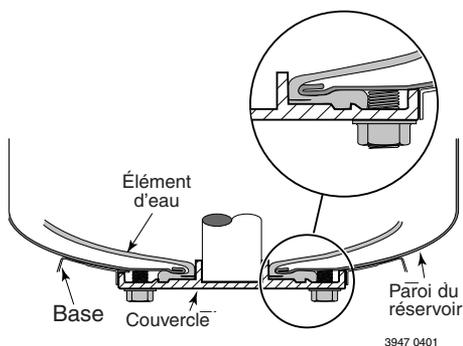


Figure 5 – Diaphragme bien posé et reposant bien

REMARQUE : S'assurer que l'orifice de refoulement s'aligne avec le trou de la base.

12. **REMARQUE :** Serrer les écrous en procédant comme suit :
- Les serrer tout d'abord à la main.
 - Serrer fermement un écrou.
 - Serrer fermement l'écrou se trouvant à l'opposé (en diagonale).
 - Continuer à serrer les écrous en diagonale, les uns après les autres.

- E. Révérer tous les écrous en procédant de la même manière. S'assurer que tous les écrous sont serrés et que l'étanchéité du joint est bonne.

REMARQUE : Ne pas trop serrer les écrous; sinon les tiges filetées du réservoir risquent de se tordre. Si l'on possède une clé dynamométrique, serrer les écrous au couple de 85 lb/po².

- Mettre le réservoir sur ses pieds et rebrancher la tuyauterie.
- Recharger le réservoir à la bonne pression d'air (voir la page 4).
- Amorcer la pompe (se reporter au Manuel d'utilisation de la pompe).

Remplacement de la valve d'air

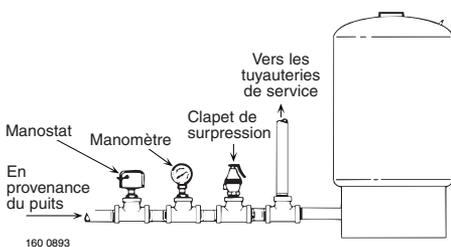
AVERTISSEMENT Pression dangereuse. Pour s'assurer que la valve d'air et que son obus ne soient pas chassés avec force du réservoir, dissiper toute la pression du réservoir avant de déposer l'obus ou la valve.

- Interrompre le courant parvenant à la pompe.
- Vidanger TOUTE l'eau contenue dans le système en ouvrant le robinet se trouvant le plus proche du réservoir.
- Appuyer sur l'obus de la valve pour dissiper TOUTE la pression d'air du réservoir. Lorsque l'air cesse de s'échapper par la valve, déposer l'obus de la valve pour dissiper le reste de la pression.
- Dévisser la vanne du réservoir, puis poser la vanne neuve. Ne pas la serrer exagérément.
- Recharger le réservoir (page 4), rétablir le courant, remplir le système (page 4); le réservoir est prêt à être remis en service.

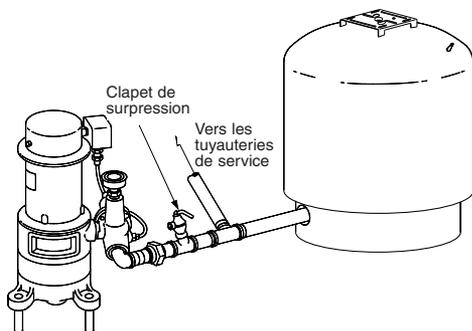
Raccords de tuyauterie installations submersibles et à étages multiples

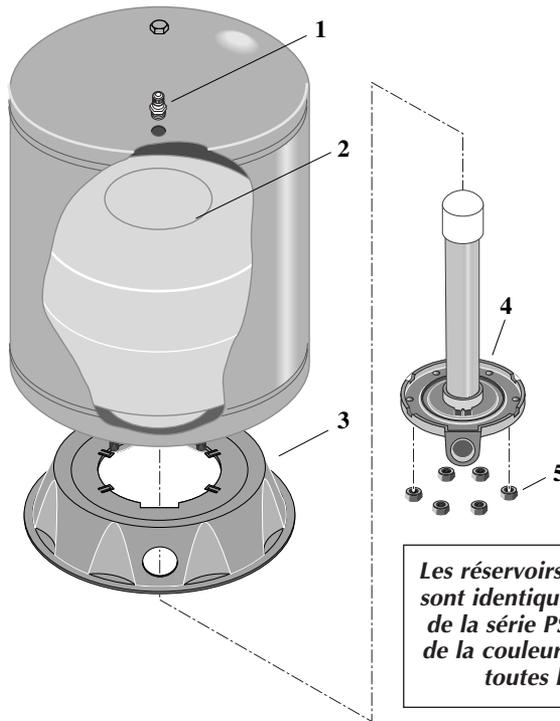
NOTA : Lorsque l'on utilise des tuyaux métalliques avec des raccords en plastique, n'utiliser que du ruban téflon ou du «Plasto-Joint Stik» sur les filets mâtes.

Réservoir et pompe submersible



Réservoir et pompe à étages multiples





Modèles
PSP19S-T02
PSP19T-T02
PSP32-T03
PSP35-T05
PSP50-T50
PSP62-T51
PSP85-T52
PSP119-TR50

Les réservoirs de la série TPSP sont identiques aux réservoirs de la série PSP, à l'exception de la couleur. Les pièces sont toutes les mêmes.

Liste des pièces de rechange – Réservoirs Pro-Source Plus

Réf.	Description de la pièce	No. utilisé	PSP19S-T02 72 litres	PSP19T-T02 72 litres	PSP32-T03 121 litres	PSP35-T05 132,5 litres
1	Reniflard, chapeau incl.	1	U212 266	U212 266	U212 266	U212 266
2	Réservoir souple Vinyl	1	U20 8	U20 15S	U20 15	U20 13L
3	Base	1	U31 505P	U31 505P	U31 505P	U31 505P
4	Couronne de protection	1	U31 511SS*	U231 531	U231 532	U231 531
5	Écrou à bride 5/16 18	6	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT

* No nécessite tuyau à pied.

Réf.	Description de la pièce	No. utilisé	PSP50-T50 189,3 litres	PSP62-T51 234,7 litres	PSP85-T52 321,8 litres	PSP119-TR50 450,5 litres
1	Reniflard, chapeau incl.	1	U212 266	U212 266	U212 266	U212 266
2	Réservoir souple Vinyl	1	U20 10	U20 14	U20 17	U20 20
3	Base	1	U31 512P	U31 512P	U31 512P	U31 512P
4	Couronne de protection	1	U31 510SS*	U231 534	U231 533	U231 533
5	Écrou à bride 5/16 18	6	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT	U36 202BT

* No nécessite tuyau à pied.

Garantie limitée

PENTAIR WATER garantit au consommateur initial (ci-après appelé l'« Acheteur ») que les produits énumérés dans les présentes sont exempts de défaut de matériau et de fabrication pendant la durée des garanties à compter de la durée des garanties indiquées ci-dessous.

Produits	Durée des garanties
Produits de systèmes d'eau — Pompes à éjecteur, petites pompes centrifuges, pompes submersibles et tous les accessoires connexes	<i>Selon le premier terme atteint :</i> 12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
PENTEK INTELLIDRIVE	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication
Réservoirs composites Pro-Source™	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs sous pression en acier Pro-Source™	5 ans à compter de la date de la première installation
Réservoirs revêtus d'époxyde Pro-Source™	3 ans à compter de la date de la première installation
Produits de puisard/d'égout/d'effluents	12 mois à compter de la date de la première installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication

Nos garanties ne s'appliquent pas aux produits ayant fait l'objet de négligence, d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise installation ou d'un manque d'entretien adéquat. Sans aucune limitation des présentes, la garantie des moteurs triphasés submersibles sera nulle et non avenue si ces moteurs sont branchés et fonctionnent sur le courant monophasé par l'intermédiaire d'un déphaseur. Il faut également noter que les moteurs triphasés doivent être protégés par un relais de surcharge tripolaire thermocompensé à déclenchement extrêmement rapide du calibre recommandé, sinon la garantie sera nulle et non avenue.

Le seul recours de l'Acheteur et la seule responsabilité de PENTAIR WATER consistent à réparer ou à remplacer (au choix de PENTAIR WATER) les produits qui se révéleraient défectueux. L'Acheteur s'engage à payer tous les frais de main d'œuvre et d'expédition du produit couvert par sa garantie et de s'adresser au concessionnaire-installateur ayant procédé à l'installation dès qu'un problème est découvert pour obtenir un service sous garantie. Aucune demande de service en vertu de sa garantie ne sera acceptée après expiration de la durée de sa garantie. Ces garanties ne sont pas transférables.

PENTAIR WATER DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT OU FORTUIT QUEL QU'IL SOIT.

LES PRÉSENTES GARANTIES SONT EXCLUSIVES ET TIENNENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE FORMELLE ET TACITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE DU PRODUIT À UNE FIN PARTICULIÈRE. LA DURÉE DES PRÉSENTES GARANTIES NE DEVRA PAS DÉPASSER LA DURÉE DES GARANTIES FORMELLES STIPULÉES DANS LES PRÉSENTES.

Certains états, territoires et certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou fortuits, ni les limitations relatives à la durée des garanties tacites. Par conséquent, il se peut que les limitations ou les exclusions stipulées dans les présentes ne s'appliquent pas dans ce cas. Ces garanties accordent des droits juridiques précis, bien que l'on puisse bénéficier d'autres droits, selon la province, le territoire ou l'état dans lequel on réside.

Ces garanties remplacent et annulent toutes les garanties précédemment publiées.

PENTAIR WATER
293 Wright St., Delavan, WI 53115