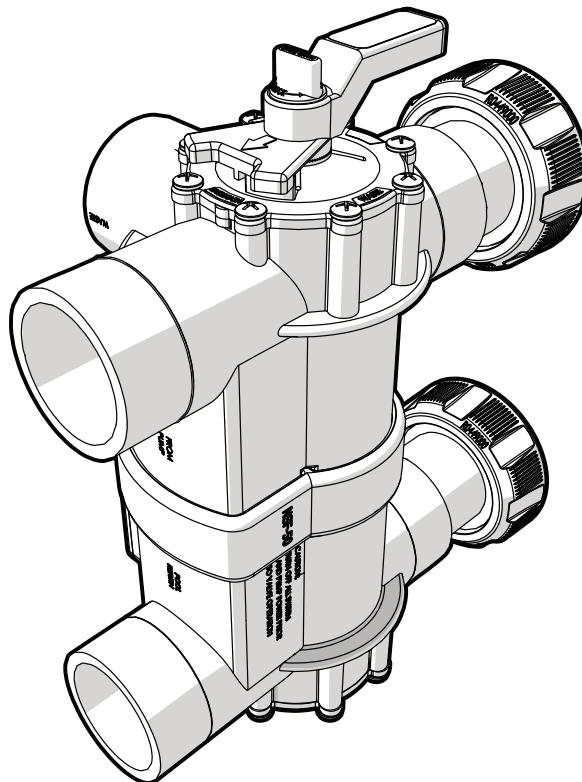




## INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL

# Jandy Never Lube® Backwash Valve



**BWVL-NVL**  
**BWVL-NVL-75**  
**8034**  
**8034J**

### ⚠ WARNING

**FOR YOUR SAFETY -** This product must be installed and serviced by a contractor who is licensed and qualified in pool equipment by the jurisdiction in which the product will be installed where such state or local requirements exist. The maintainer must be a professional with sufficient experience in pool equipment installation and maintenance so that all of the instructions in this manual can be followed exactly. Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions that accompany this product. Failure to follow warning notices and instructions may result in property damage, personal injury, or death. Improper installation and/or operation may void the warranty.

Improper installation and/or operation can create unwanted electrical hazard which can cause serious injury, property damage, or death.



**ATTENTION INSTALLER -** This manual contains important information about the installation, operation and safe use of this product. This information should be given to the owner/operator of this equipment.

## Table of Contents

<b>Section 1. Safety Information .....</b>	<b>3</b>
<b>Section 2. Installation.....</b>	<b>4</b>
<b>Section 3. Versa-Coupler Installation .....</b>	<b>5</b>
<b>Section 4. Normal Operation .....</b>	<b>6</b>
<b>Section 5. Backwashing.....</b>	<b>6</b>
<b>Section 6. Vacuuming to Waste (Optional).....</b>	<b>6</b>
<b>Section 7. Performance.....</b>	<b>7</b>
<b>Section 8. Replacement Parts List.....</b>	<b>8</b>

## Section 1. Safety Information

### ⚠ WARNING

**FOR YOUR SAFETY:** This product must be installed and serviced by a professional pool/spa service technician. The procedures in this instruction sheet must be followed exactly. Improper installation and/or operation may void the warranty.

### ⚠ WARNING

Ensure that all electrical power to the system is turned off before approaching, inspecting or troubleshooting any leaking valves that may have caused other electrical devices in the surrounding area to get wet. Failure to do so could result in an electrical hazard that could result in death or serious injury due to electrical shock, and may also cause damage to property and/or operation.

### ⚠ WARNING



- Do not connect system to an unregulated city water system or other external source of pressurized water producing pressures greater than 35 PSI.
- Pressurized air in system can cause product failure or also cause the filter lid to be blown off which can result in death, serious personal injury, or property damage. Be sure all air is out of system before operating or testing the equipment.

### ⚠ WARNING

To minimize risk of severe injury or death the filter and/or pump should not be subjected to the piping system pressurization test.



Local codes may require the pool piping system to be subjected to a pressure test. These requirements are generally not intended to apply to the pool equipment such as filters or pumps. Jandy pool equipment is pressure tested at the factory.

If however this WARNING cannot be followed and pressure testing of the piping system must include the filter and/or pump BE SURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY INSTRUCTIONS:

- Check all clamps, bolts, lids, lock rings and system accessories to ensure they are properly installed and secured before testing.
- **RELEASE ALL AIR** in the system before testing.
- Water pressure for test must NOT EXCEED 35 PSI.
- Water temperature for test must NOT EXCEED 100°F (38°C).
- Limit test to 24 hours. After test, visually check system to be sure it is ready for operation.

**Notice:** These parameters apply to Jandy equipment only. For non-Jandy equipment, consult equipment manufacturer.

**READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS**

This document gives instructions for installing the Jandy Never Lube Backwash Valve. The instructions must be followed exactly. Read through the instructions completely before starting the procedure. Please save these instructions.

The Jandy 2-in-1 Never Lube backwash valve is designed to be used on sand or diatomaceous earth (DE) filters with a center-to-center dimension of 8 inches (center of the inlet port to the center of the outlet port). Used with the Jandy versa-coupler, the Never Lube backwash valve can be used on filters with center-to-center dimensions of 7 to 9 inches.

## Jandy Never Lube Backwash Valve FILTER COMPATIBILITY CHART

	NeverLube Backwash Model			
Filter Model	BWVL-NVL	BWVL-NVL-75	8034J	8034
Jandy JS Series	X			
Jandy DEV Series	X			
Jandy SFSM Series		X		
Jandy DEL Series			X	
Non-Jandy Filters*				X*

\*Also requires Versa Coupler Kit 8044

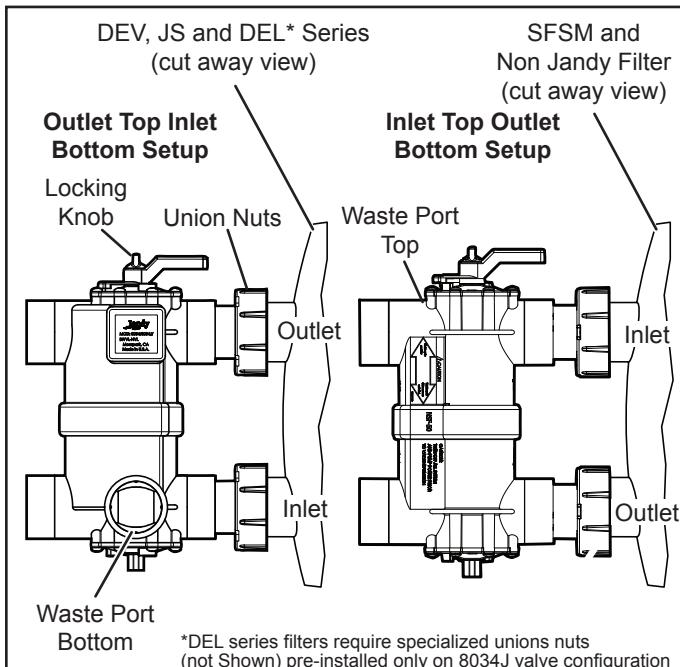


Figure 1. Handle Positions (DE and Sand)

Never Lube backwash valve p/n BWVL-NVL-75 mounts to SFM, DEV, and JS series filters. Take note of label on the valve to ensure correct valve orientation when installing. Never Lube backwash valve p/n 8034J comes ready to mount to DEL48 or DEL60 model filters (outlet being the top port). For Pentair® or Sta-Rite® filters, a combination of p/n 8034 with p/n 8044 can be used to mount to most models.

## Section 2. Installation

### WARNING



Never attempt to assemble, disassemble or adjust the filter when there is pressurized air in the system. Starting the pump while there is any pressurized air in the system can cause the filter lid to be blown off, which can cause death, serious personal injury or property damage.

1. Turn off all power to the system.
2. Evacuate all air from the filter. This is usually done by operating the bleed valve on the filter lid. However, it is advised that you read and follow the filter manufacturers instructions for removing air from the filter prior to proceeding.
  - For new installations skip steps "a" through "d" and proceed to step 3.
  - For retrofit or replacement installations, follow steps "a" through "c".
- a. If the filter is below pool level, isolate the filtration system. Close the suction and return line valves or ensure that appropriate check valves are in place and functioning properly.
- b. Drain the water from the filter. Be sure to follow the manufacturers instructions for properly draining the filter tank.
- c. Remove the existing valve from the filter.

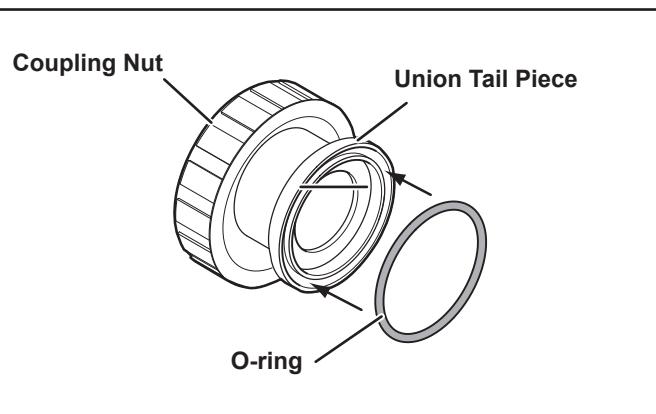


Figure 2. O-ring Placement

3. Remove the Never Lube backwash valve from the packaging and inspect for damage. If any parts are missing or damaged be sure to contact Jandy Technical support at 800-822-7933 for a replacement prior to proceeding.
4. If unions are included, remove the two O-rings from packaging.
5. Place O-rings on the face of the union tailpieces, where the face of the tailpiece will connect to the filter ports. Make sure each O-ring is properly seated into the groove of each union tail piece. See Figure 2.
6. Holding the valve in the correct orientation, place onto the filter ports. See Figure 1.

## CAUTION

The NeverLube backwash valve has molded labels on each port. Please ensure that the valve ports coincide with the corresponding filter ports.

**Do not let any adhesive get inside the valve body.**  
Excessive adhesive inside the valve body will prevent the diverter from moving freely.

7. Tighten both union nuts to secure the valve on the filter. **Do Not Use Liquid Pipe Sealant** on any union threads. **Do Not Overtighten**.

If necessary for operation or service the valve handle can be moved to the opposing end of the valve assembly.

- Loosen and remove the locking knob and valve handle. See figure 1.
- Move to the opposing end and reinstall.
- Handle is keyed for proper orientation.
- Hand tighten the locking knob only.

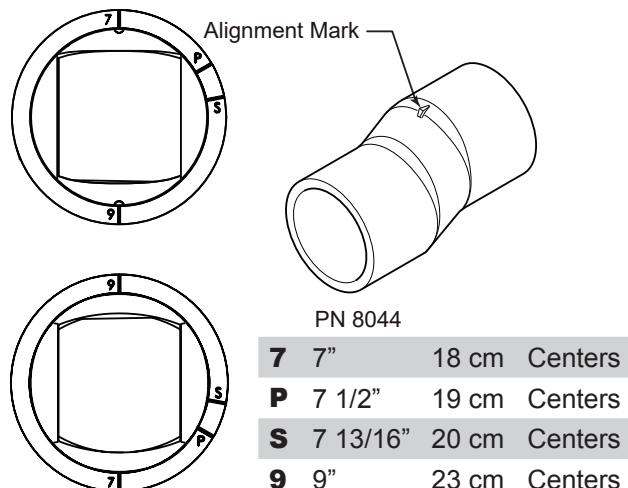
## 2.1 Plumbing

1. Ensure that the filter is positioned on the equipment pad according the manufacturers instructions for the filter.
2. Plumb the outlet of the pump into the Never Lube backwash valve inlet labeled **FROM PUMP**.
3. Plumb the Never Lube backwash valve outlet labeled **POOL RETURN** to the heater or pool return lines.
4. Plumb the **WASTE** port as needed.
- Be sure to follow all applicable local or national codes along with all instructions in the filter manufacturers manual for the appropriate disposal of waste water.
- Let any glued PVC joints cure for 24 hours.
5. When the glue is dry, start the system check for proper water flow and ensure there are no leaks.

## Section 3. Versa-Coupler Installation

**NOTE:** These instructions apply to Model 8034 only.

Versa Plumb® connectors can be used to on filters with port distances from 7" to 9" centers. The valve port faces have four alignment marks. By using the alignment marks on the versa coupler the following port distances can be achieved:



**Figure 3. Jandy Versa-Coupler**

1. Measure the distance between the inlet and outlet ports on the filter body.
2. Using the Versa Plumb connectors set the alignment marks to the required position based on the measurements provided above.
3. Align each versa-coupler to the filter and the slide valve prior to gluing the assembly. When the parts are in alignment, mark each piece to ensure correct reassembly.
4. Remove the valve from the filter. Clean the couplers and glue them onto the valve using the alignment marks as a reference.
6. Clean the versa-coupler(s) and glue it onto the filter, matching the valve port marked TO FILTER INLET with the filter inlet. Hold the coupler in place for a minimum of one (1) minute.
7. Plumb the **FROM PUMP, POOL RETURN, and WASTE** ports as needed. Let the system dry for 24 hours.
8. When the glue is dry, start the system and check for proper water flow.
9. After the glue has dried, flush the system by setting the valve to **BACKWASH**. Start filter pump(s). Run the system until the waste water is clean. Turn off the filter pump(s) and set the valve to **FILTER**.

## Section 4. Normal Operation

1. Make sure the valve handle is pointing towards FILTER. See Figure 4.
2. Turn on the filter pump(s). Check the system for normal water flow.

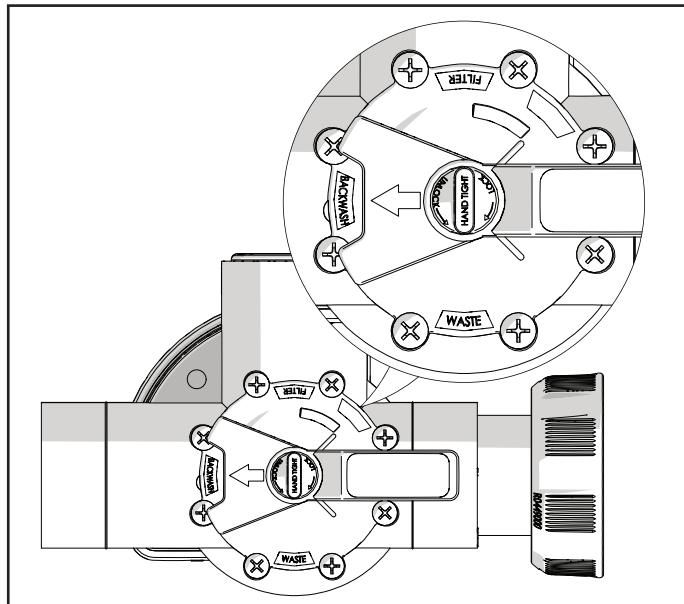
## Section 5. Backwashing

### **⚠ WARNING**



**Never** attempt to assemble, disassemble or adjust the filter when there is pressurized air in the system. Starting the pump while there is any pressurized air in the system can cause the filter lid to be blown off, which can cause death, serious personal injury or property damage.

1. Turn off all system pump(s).
2. Open the pressure relief valve on top of the filter. Wait for all the air to evacuate the system.
3. Loosen the handle locking knob.
4. Rotate the valve handle to the BACKWASH position. See Figure 4.
5. Tighten the locking knob.
6. Turn on the system pump(s) and run the system until the waste water runs clean.



**Figure 4. Valve Handle Positions  
(Valve in Backwash Mode)**

**IMPORTANT NOTE:** Be sure to follow any and all applicable local codes related to proper discharge/drainage of water from your pool/spa.

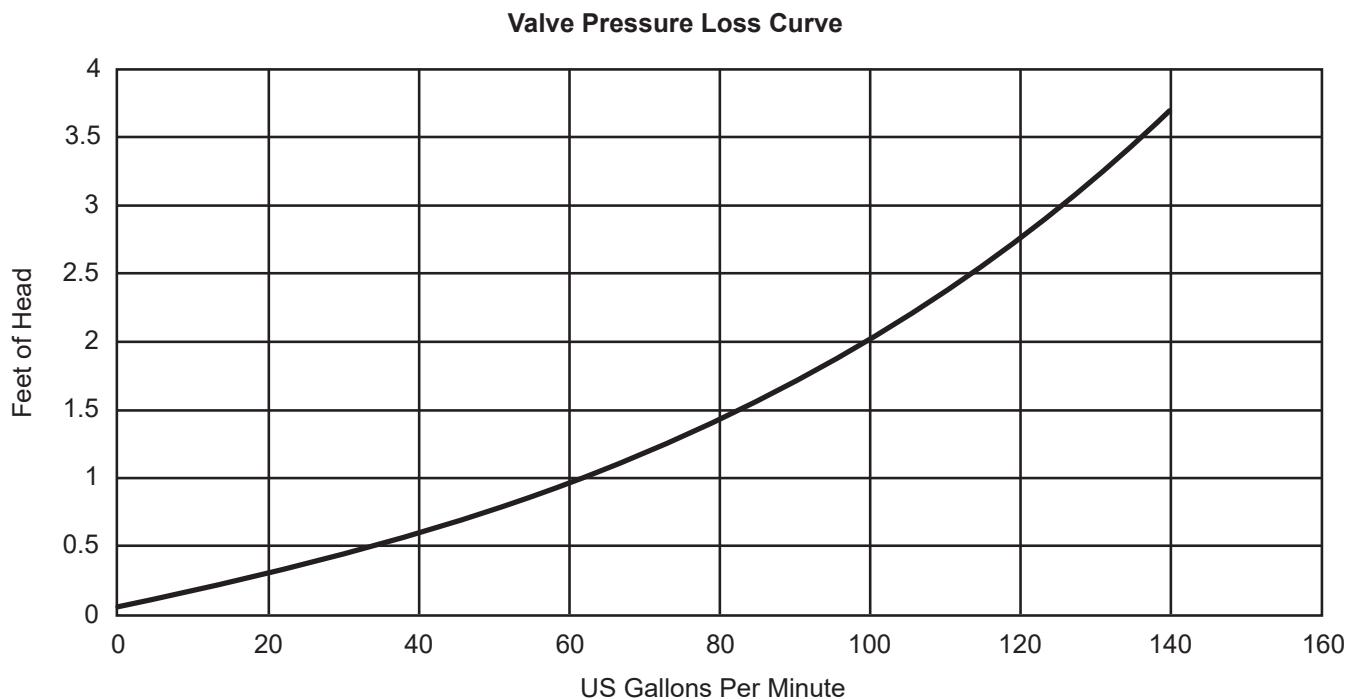
5. Close pressure relief valve when water comes out at valve.
6. Turn off all system pump(s).
7. Return the valve handle to the FILTER position. Tighten the locking knob.
8. Turn on system pump(s) and check for normal water flow.

## Section 6. Vacuuming to Waste (Optional)

**NOTE:** To ensure that water will not return to the pool or spa during the “vacuum to waste” operation, a valve is required on the return line to the pool. See Figure 5. Close this valve or for Jandy valves, loosen the locking knob and ensure the valve stop is facing the filter return line.

1. Ensure that the pump is OFF (not running and not likely to turn on in “timed filter” or “heat demand” mode).
2. Close valve on return line or Jandy valve. See Note above.
3. Loosen locking knob on the NeverLube backwash valve handle.
4. While turning clockwise, lift the valve handle to clear the handle stop on the valve cover. Then align the handle to the WASTE position on the valve cover. This closes the inlet and outlet ports of the filter.
5. Connect vacuuming hose to pool skimmer or the sweep inlet line. Turn on pump and vacuum as desired.
6. After vacuuming to waste, turn off pump, remove vacuuming hose, and return both valves to their normal operating position. Check that controls are once again set for normal operations.

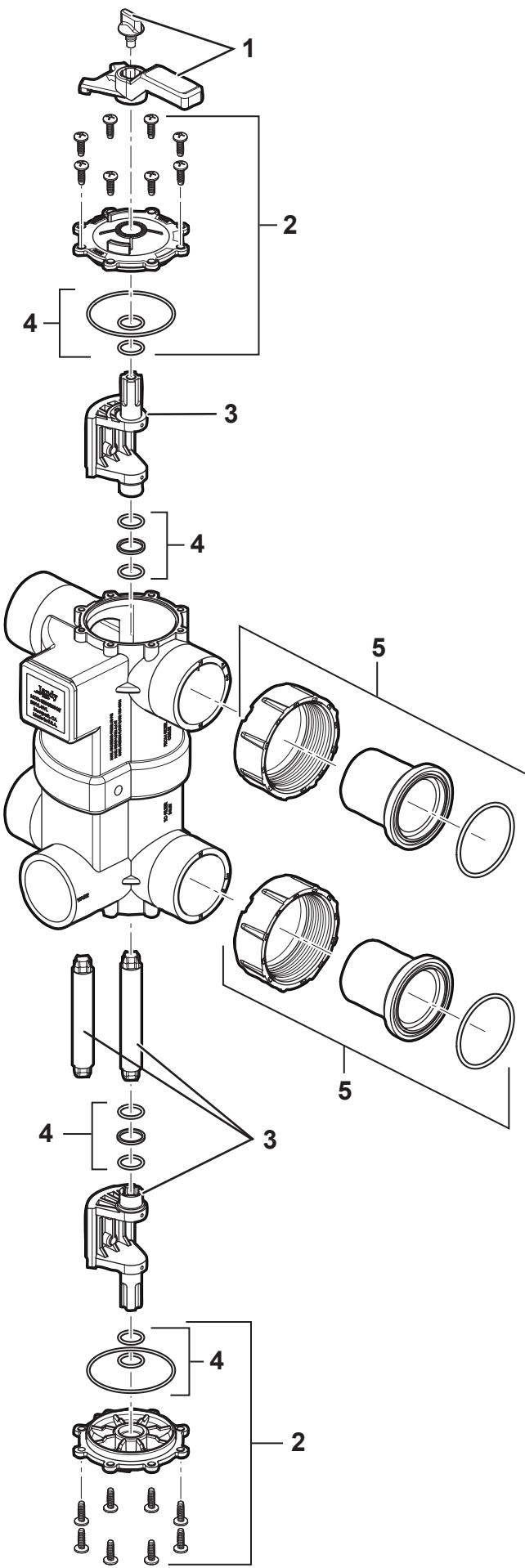
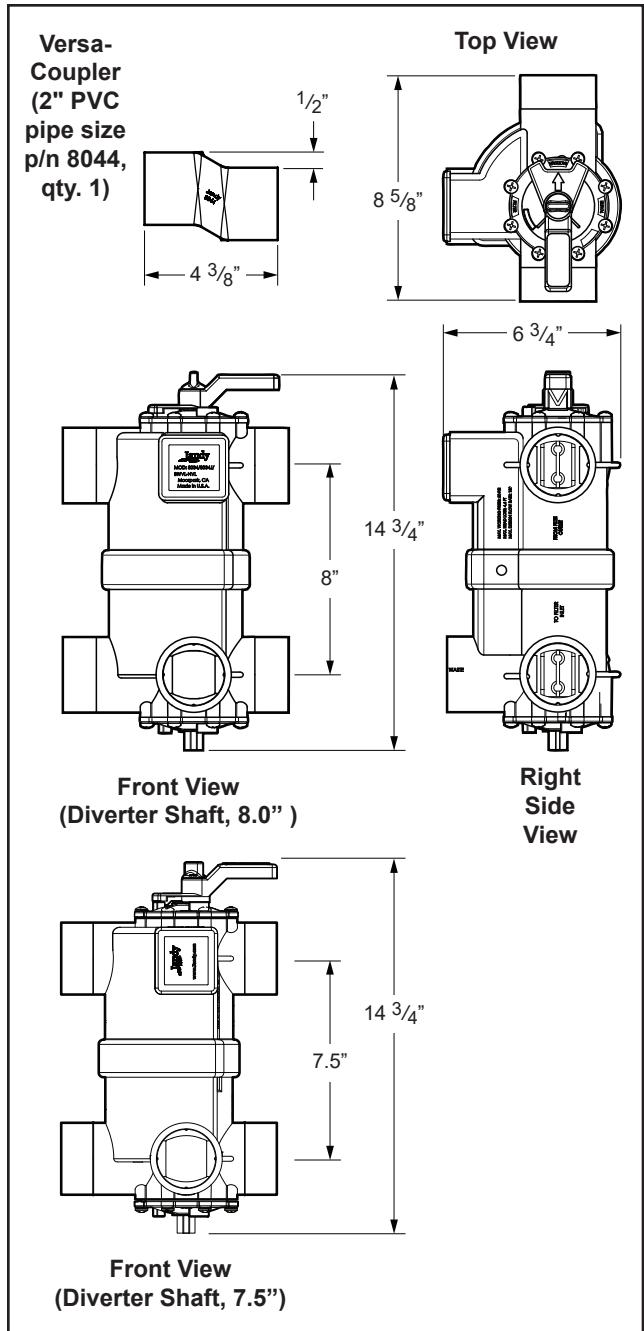
## Section 7. Performance



**Figure 5. Never Lube Backwash Valve Pressure Loss Curve**

## Section 8. Replacement Parts List

Key No.	Description	Qty.	Model	Order Part No.
1	Handle Replacement Kit		All	R0552100
	Locking Knob	1		
	Handle	1		
2	Lid Replacement Kit		All	R0552200
	Lid, "From Filter Outlet" end	1		
	Lid "To Filter Inlet" end	1		
	O-ring, 151	2		
	O-ring, 116	4		
	Screws, Machine #14	16		
	Instructions, Replacement Kit	1		
3	Diverter Replacement Kit		All	R0552300
	Diverter Shaft, 7.5"	1		
	Diverter Shaft, 8.0"	1		
	Diverter Assembly, Top (Blue Seal)	1		
	Diverter Assembly, Bottom (Black Seal)	1		
	Instructions, Replacement Kit	1		
4	O-Ring Replacement Kit		All	R0552400
	Par Ring	2		
	Lid O-ring	2		
	Diverter O-ring	8		
	Instructions, Replacement Kit	1		
5	Pre-Plumbed Kit w/ Unions for Jandy DEL		8034	R0414000
	Coupling O-ring	2		
	Union Tail Piece/Flange	2		
	Coupling Nut	2		
	Instructions, Replacement Kit	2		
6	2" Versa-Coupling	1	All	8044



## NOTES

## NOTES



Certified to  
NSF/ANSI Standard 50

**Zodiac Pool Systems LLC**

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010

USA | Jandy.com | 1.800.822.7933

**Zodiac Pool Systems Canada, Inc.**

2-3365 Mainway

Burlington, ON L7M 1A6 Canada

1.888.647.4004 | [www.ZodiacPoolSystems.ca](http://www.ZodiacPoolSystems.ca)

©2020 Zodiac Pool Systems LLC. All rights reserved. ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U. used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

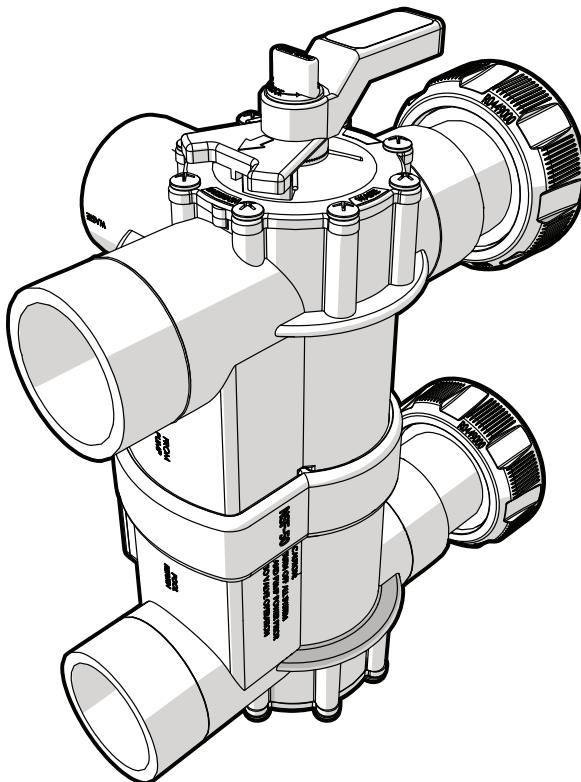
H0551800\_REV K



# MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

FRANÇAIS

## Jandy Soupape de lavage à contre-courant Never Lube®



**BWVL-NVL**  
**BWVL-NVL-75**  
**8034**  
**8034J**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**POUR VOTRE SÉCURITÉ** – Ce produit doit être installé et entretenu par un entrepreneur disposant d'une licence et qui est qualifié en équipements de piscine par l'autorité dans laquelle le produit est installé lorsque de telles exigences étatiques ou locales existent. L'agent d'entretien doit être un professionnel disposant de suffisamment d'expérience dans l'installation et l'entretien des équipements de piscine afin de s'assurer que toutes les directives du présent manuel sont scrupuleusement respectées. Avant d'installer ce produit, veuillez lire et suivre tous les avertissements et toutes les directives qui accompagnent ce produit. Dans le cas contraire, des dommages matériels ou des blessures, possiblement mortelles, peuvent survenir. Une installation et/ou une utilisation incorrectes peuvent annuler la garantie.

Une mauvaise installation et/ou un mauvais fonctionnement peuvent engendrer un danger électrique pouvant entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles.



**À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR** – Ce manuel contient des informations importantes sur l'installation, le fonctionnement et l'utilisation sécuritaire de ce produit. Ces informations doivent être communiquées au propriétaire ou à l'exploitant de cet équipement.

## Table des matières

Section 1. Informations relatives à la sécurité .....	15
Section 2. Installation.....	16
Section 3. Installation du coupleur Versa .....	17
Section 4. Fonctionnement normal.....	18
Section 5. Lavage à contre-courant.....	18
Section 6. Aspiration des déchets (facultatif).....	18
Section 7. Performance.....	19
Section 8. Liste des pièces de rechange.....	20

## Section 1. Informations relatives à la sécurité

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**POUR VOTRE SÉCURITÉ :** Le présent produit doit être installé et entretenu par un technicien professionnel spécialisé dans l'installation et l'entretien de piscines et de spas. Les procédures indiquées dans cette feuille d'instructions doivent être suivies avec précision. Une installation et/ou une utilisation incorrectes peuvent annuler la garantie.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Vous assurer que tous les dispositifs électriques du système sont éteints avant d'approcher, d'inspecter ou de dépanner des soupapes qui pourraient avoir projeté de l'eau sur d'autres appareils électriques aux alentours. Ne pas le faire pourrait entraîner un risque électrique pouvant provoquer la mort ou des blessures graves à la suite d'une décharge électrique et causer des dommages matériels et/ou opérationnels.

### **⚠ AVERTISSEMENT**



- Ne pas raccorder le système à un réseau municipal d'approvisionnement en eau non réglementé ou à toute autre source externe d'eau sous pression produisant des pressions supérieures 35 psi.
- La présence d'air sous pression dans un système peut provoquer une panne ou le soufflage du couvercle du filtre, ce qui peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort. Vous assurer que tout l'air est évacué du système avant d'utiliser ou de tester l'équipement.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pour réduire le risque de blessures graves ou de décès, le filtre et/ou la pompe ne doivent pas être soumis à un test de mise sous pression de la tuyauterie.

Les codes locaux peuvent exiger l'application d'un test de mise sous pression sur la tuyauterie de la piscine. Généralement, ces exigences ne sont pas conçues pour être appliquées à l'équipement de piscine, comme les filtres ou les pompes.

Les équipements de piscine Jandy sont soumis à des tests de mise sous pression en usine. Si toutefois cet AVERTISSEMENT ne peut pas être respecté et que le test de mise sous pression du système de tuyauterie doit inclure le filtre et/ou la pompe, ASSUREZ-VOUS DE RESPECTER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUIVANTES :

- Vérifier les serre-joints, les boulons, les couvercles, les bagues de retenue et les accessoires du système pour s'assurer qu'ils sont correctement installés et fixés solidement avant d'effectuer un test.
- **ÉVACUEZ TOUT L'AIR** présent dans le système avant d'effectuer le test.
- La pression de l'eau pendant le test NE DOIT PAS DÉPASSER 35 PSI.
- La température de l'eau pendant le test NE DOIT PAS DÉPASSER 38 °C (100 °F).
- Limiter la durée du test à 24 heures. Après le test, vérifier visuellement le système pour s'assurer qu'il est prêt à fonctionner.



**Avis :** Ces paramètres s'appliquent uniquement aux équipements Jandy uniquement. Pour les équipements autres que Jandy, consultez le fabricant de l'équipement.

Le présent document donne des directives pour l'installation de la soupape de lavage à contre-courant Never Lube de Jandy. Les directives doivent être suivies à la lettre. Lire toutes les directives avant de commencer la procédure d'installation. Veuillez conserver ces directives.

La soupape de lavage à contre-courant 2-en-1 Never Lube de Jandy est conçue pour être utilisée sur des filtres à sable ou à terre de diatomées (DE) avec une entraxe de 8 pouces (du centre du port d'entrée au centre du port de sortie). Utilisée avec le coupleur inverseur de Jandy, la soupape de lavage à contre-courant Never Lube peut être utilisée sur des filtres ayant une entraxe de 7 à 9 pouces.

## Soupape de lavage à contre-courant Jandy Never Lube

### TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES FILTRES

Modèle de lavage à contre-courant NeverLube				
Modèle de filtre	BWVL-NVL	BWVL-NVL-75	8034J	8034
Série Jandy JS	X			
Série Jandy DEV	X			
Série Jandy SFSM		X		
Série Jandy DEL			X	
Filtres non Jandy*				X*

\*Nécessite également le kit coupleur Versa 8044

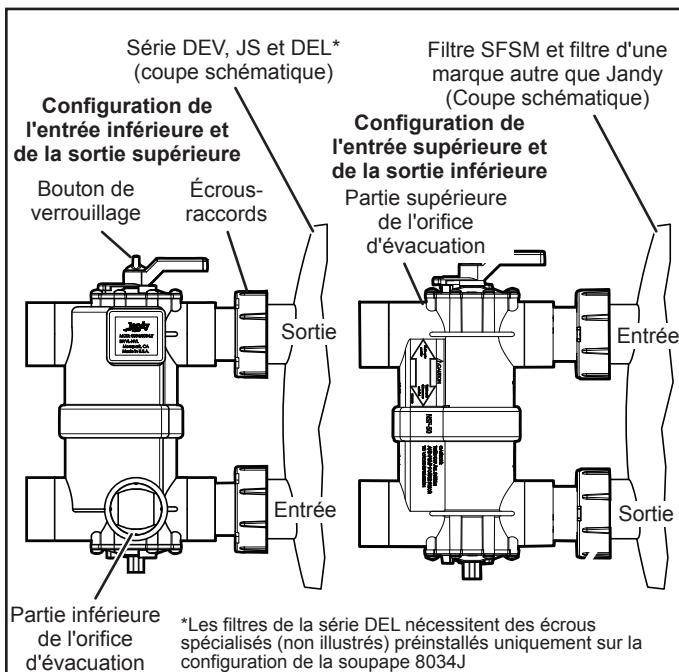


Illustration 1. Positions de poignée (DE et sable)

La soupape de lavage à contre-courant Never Lube réf. BWVL-NVL-75 se monte sur les filtres des séries SFSM, DEV et JS. Prendre note de l'étiquette sur la soupape pour assurer l'orientation correcte de la soupape lors de l'installation. La soupape de lavage à contre-courant Never Lube réf. 8034J est livrée prête à être installée sur les filtres de modèle DEL48 ou DEL60 (la sortie étant le port supérieur). Pour les filtres Pentair® ou Sta-Rite®, une combinaison de réf. 8034 avec réf. 8044 peut être utilisée pour la plupart des modèles.

## Section 2. Installation

### AVERTISSEMENT



Ne **jamais** essayer de monter, de démonter ou de régler le filtre lorsque le système est sous pression. Démarrer la pompe alors que le système est sous pression peut provoquer le soufflage du couvercle du filtre, ce qui peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

1. Débrancher l'alimentation vers le système.
2. Évacuer tout l'air du filtre. On le fait généralement en actionnant la soupape de purge sur le couvercle du filtre. Toutefois, il est recommandé de lire et de suivre les directives du fabricant pour retirer l'air du filtre avant de continuer.
  - Pour les nouvelles installations, sauter les étapes « a » à « d » et poursuivre vers l'étape 3.
  - Pour les installations en rattrapage ou de remplacement, suivre les étapes « a » à « c ».
    - a. Si le filtre est sous le niveau de l'eau dans la piscine, isoler le système de filtration. Fermer les soupapes d'aspiration et de retour ou vous assurer que les clapets de non-retour appropriés sont en place et fonctionnent correctement.
    - b. Vider l'eau du filtre. Vous assurer de suivre les directives du fabricant pour bien vider le réservoir du filtre.
    - c. Retirer la soupape existante du filtre.

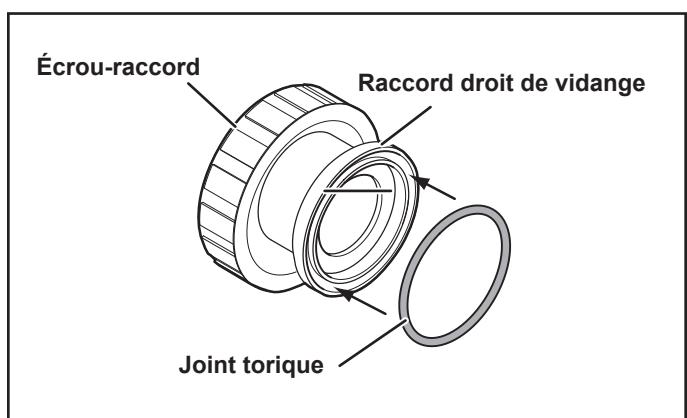


Illustration 2. Emplacement du joint torique

3. Retirer la soupape de lavage à contre-courant Never Lube de l'emballage et vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Si des pièces manquent ou sont endommagées, assurez-vous de contacter le support technique de Jandy au 800 822-7933 pour un remplacement avant de continuer.
4. Si des raccords sont inclus, retirer les deux joints toriques de l'emballage.
5. Placer les joints toriques sur la face des pièces de raccordement, là où la face de la pièce de raccordement sera connectée aux ports du filtre. Vous assurer que chaque joint torique est correctement inséré dans la rainure de chaque pièce de raccordement. Voir l'illustration 2.
6. En tenant la soupape dans le bon sens, la placer sur les ports du filtre. Voir l'illustration 1.

## ATTENTION

La soupape de lavage à contre-courant Never Lube possède des étiquettes moulées sur chaque orifice. Veuillez vous assurer que les orifices de la soupape s'alignent avec les orifices de filtre correspondants.

Ne laissez aucune colle pénétrer dans le corps de la soupape. L'excès de colle dans le corps de la soupape empêchera la vanne de répartition de bouger librement.

7. Serrer les deux écrous-raccords pour fixer la soupape sur le filtre. **Ne pas utiliser de produit d'étanchéité liquide** sur les filetages de raccord union. **Ne pas serrer excessivement.**

Si nécessaire pour le fonctionnement ou l'entretien, la poignée de la soupape peut être déplacée vers l'extrémité opposée de l'ensemble de la soupape.

- Desserrer et enlever le bouton de verrouillage et la poignée de la soupape. Voir l'illustration 1.
- Déplacer vers l'extrémité opposée et réinstaller.
- La poignée est clavetée pour une orientation correcte.
- Serrer manuellement le bouton de verrouillage uniquement.

## 2.1 Plomberie

1. Vous assurer que le filtre est positionné sur le bloc d'équipement conformément aux directives du fabricant.
2. Connecter l'orifice de sortie de la pompe à l'entrée de la soupape de lavage à contre-courant Never Lube étiquetée **FROM PUMP** (de la pompe).
3. Connecter l'orifice de sortie de la soupape de lavage à contre-courant Never Lube étiquetée **POOL RETURN** (retour vers la piscine) à l'appareil de chauffage ou aux conduites de retour de la piscine.
4. Connecter l'orifice **WASTE** (vidange) au besoin.
  - Vous assurer de suivre tous les codes locaux ou nationaux applicables ainsi que toutes les directives du manuel du fabricant du filtre pour l'élimination appropriée des eaux usées.
  - Laisser les joints en PVC collés durcir pendant 24 heures.

5. Lorsque la colle est sèche, démarrer le système, vérifier le bon écoulement de l'eau et vous assurer qu'il n'y a pas de fuite.

## Section 3. Installation du coupleur Versa

**REMARQUE:** Ces instructions s'appliquent uniquement au modèle 8034.

Les connecteurs Versa Plumb® peuvent être utilisés sur des filtres avec des distances d'entraxes des orifices allant de 7 à 9 po. Les faces de l'orifice de la soupape possèdent quatre repères d'alignement. En utilisant les repères d'alignement sur le coupleur versa, les distances d'accès suivantes peuvent être atteintes :

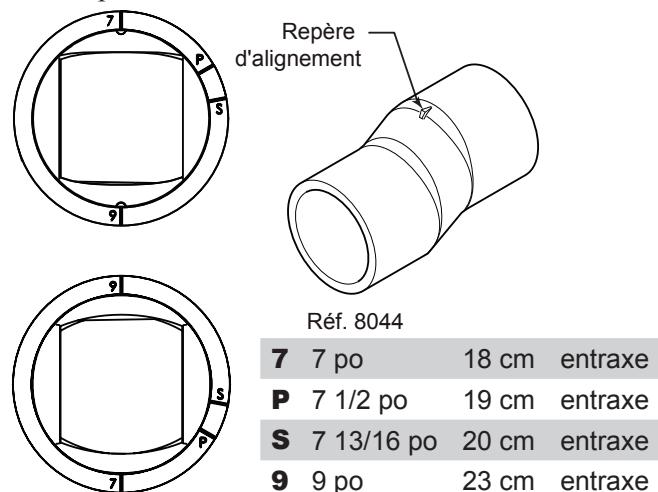


Illustration 3. Coupleur versa Jandy

1. Mesurer la distance entre les orifices d'entrée et de sortie sur le corps du filtre.
2. À l'aide des connecteurs Versa Plumb, régler les repères d'alignement sur la position requise en fonction des mesures fournies ci-dessus.
3. Aligner chaque coupleur versa sur le filtre et le distributeur à tiroir avant de coller l'ensemble. Lorsque les pièces sont alignées, marquer chaque pièce pour assurer un râssemblage correct.
4. Retirer la soupape du filtre. Nettoyer les coupleurs et les coller sur la soupape en utilisant les repères d'alignement comme référence.
5. Nettoyer le ou les coupleurs versa et les coller sur le filtre, en faisant correspondre l'orifice de la soupape étiqueté TO FILTER INLET (vers l'entrée du filtre) avec l'entrée du filtre. Maintenir le coupleur en place pendant au moins une (1) minute.
6. Connecter les orifices **FROM PUMP**, **POOL RETURN** et **WASTE** (de la pompe, retour vers la piscine et vidange) au besoin. Laisser le système sécher pendant 24 heures.
7. Lorsque la colle est sèche, démarrer le système et vérifier le bon écoulement de l'eau.
8. Une fois la colle sèche, rincer le système en réglant la soupape sur **BACKWASH** (lavage à contre-courant). Démarrer la ou les pompes de filtration. Faire fonctionner le système jusqu'à ce que les eaux usées soient propres. Arrêter la ou les pompes et régler la soupape sur **FILTER** (filtrer).

## Section 4. Fonctionnement normal

1. Vous assurer que la poignée de la soupape est orientée vers FILTER. Voir l'illustration 4.
2. Démarrer la ou les pompes de filtration. Vérifier que le débit d'eau est normal.

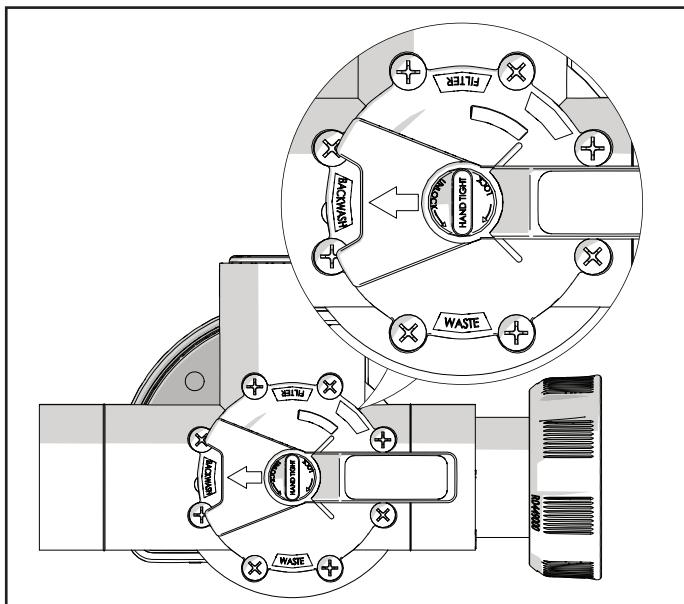
## Section 5. Lavage à contre-courant

### AVERTISSEMENT



Ne jamais essayer de monter, de démonter ou de régler le filtre lorsque le système est sous pression. Démarrer la pompe alors que le système est sous pression peut provoquer le soufflage du couvercle du filtre, ce qui peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

1. Arrêter la ou les pompes du système.
2. Ouvrir la soupape de surpression qui se trouve au-dessus du filtre. Attendre que tout l'air évacue le système.
3. Desserrer le bouton de verrouillage de la poignée.
4. Tourner la soupape de lavage à contre-courant vers la position « BACKWASH » (lavage à contre-courant). Voir l'illustration 4.
5. Resserrer le bouton de verrouillage de la poignée.
6. Démarrer la ou les pompes du système et faire fonctionner le système jusqu'à ce que les eaux usées soient propres.



**Illustration 4. Positions de la poignée de la soupape (soupape en mode de lavage à contre-courant)**

**REMARQUE IMPORTANTE :** Vous assurer de respecter tous les codes locaux applicables relatifs à la vidange/évacuation appropriée de l'eau de votre piscine/spa.

7. Fermer la soupape de surpression lorsque de l'eau sort de la soupape.
8. Arrêter la ou les pompes du système.
9. Remettre la poignée de la soupape en position « FILTER » (filtrer). Resserrer le bouton de verrouillage de la poignée.
10. Démarrer la ou les pompes du système et vérifier que le débit d'eau est normal.

## Section 6. Aspiration des déchets (facultatif)

**REMARQUE :** Pour s'assurer que l'eau ne retournera pas dans la piscine ou au spa pendant l'opération d'« aspiration des déchets », il est nécessaire d'installer une soupape sur la conduite de retour à la piscine. Voir l'illustration 5. Fermer cette soupape ou pour les soupapes Jandy, desserrer le bouton de verrouillage et vous assurer que la soupape en position arrêt est orientée vers la conduite de retour du filtre.

1. Vous assurer que la pompe est à l'arrêt (ne fonctionne pas et n'est pas susceptible de s'allumer en mode « filtrage programmé » ou « demande de chaleur »).
2. Fermer la soupape sur la conduite de retour ou la soupape Jandy. Voir la remarque ci-dessus.
3. Desserrer le bouton de verrouillage de la poignée de la soupape de lavage à contre-courant Never Lube.
4. En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, soulever la poignée de la soupape pour dégager l'arrêt de la poignée sur le couvercle de la soupape. Aligner ensuite la poignée sur la position « WASTE » du couvercle de la soupape. Ceci ferme les orifices d'entrée et de sortie du filtre.
5. Raccorder le tuyau d'aspiration à l'écumoire de la piscine ou à la conduite d'entrée du balai. Actionner la pompe et passer l'aspirateur au besoin.
6. Une fois l'aspiration terminée, arrêter la pompe, enlever le tuyau d'aspiration et remettre les deux soupapes dans leur position normale de fonctionnement. Vérifier que les contrôles sont à nouveau définis pour les opérations normales.

## Section 7. Performance

Courbe de perte de pression de la soupape

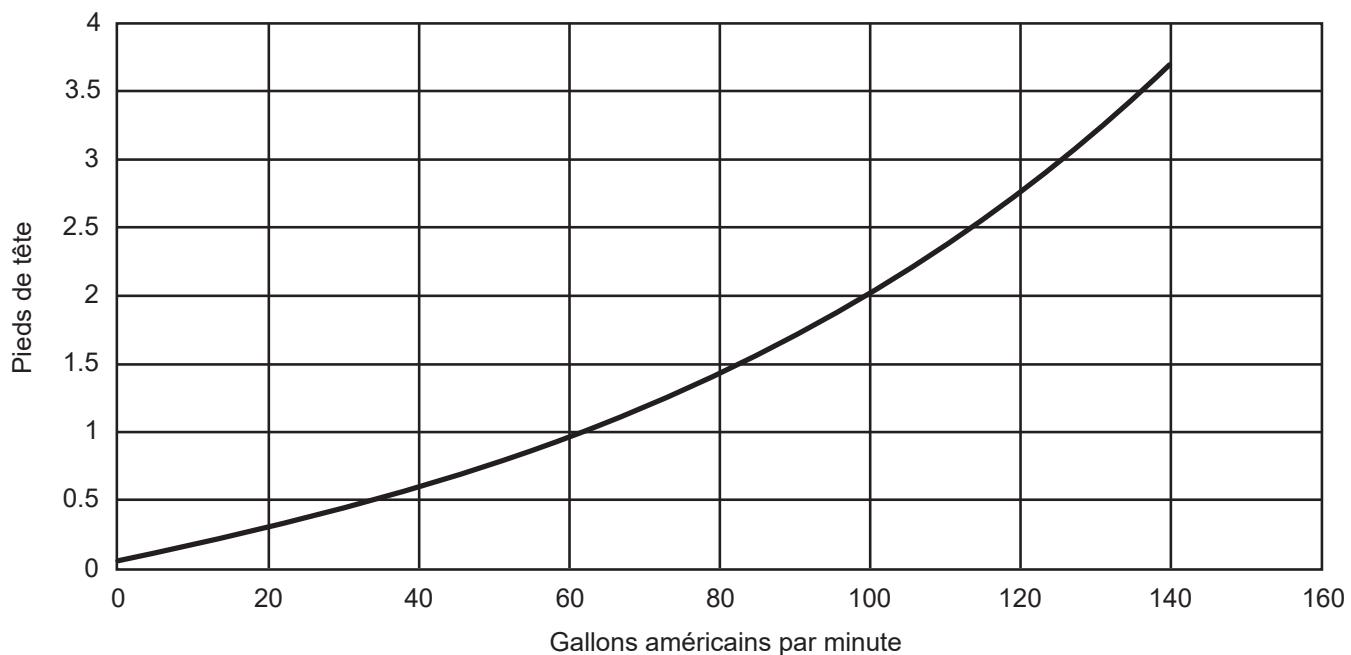
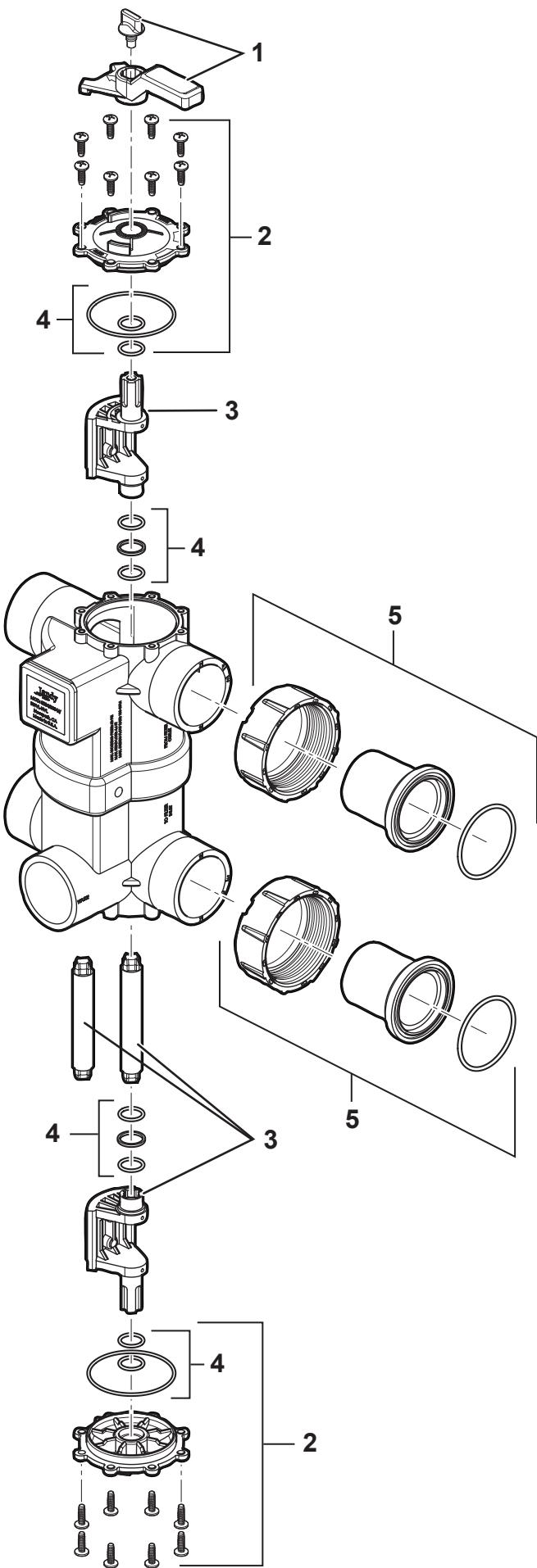
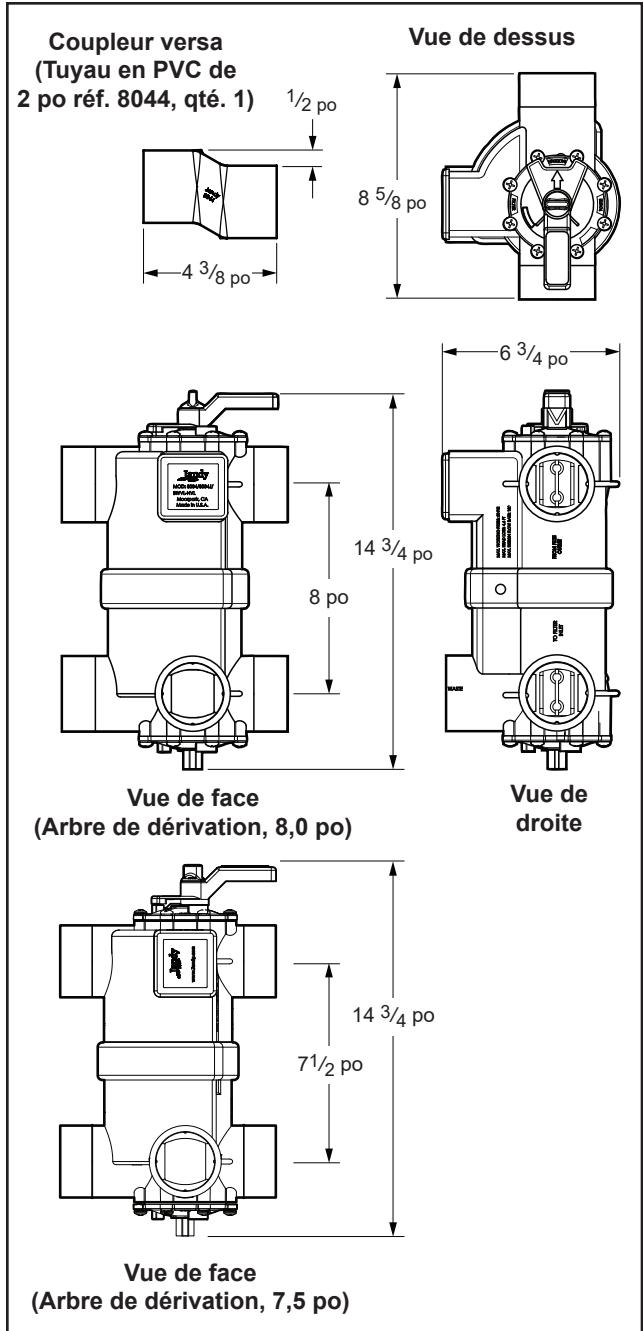


Illustration 5. Courbe de perte de la tête de soupape de lavage à contre-courant Never Lube

## Section 8. Liste des pièces de rechange

Clé No.	Description	Qté	Modèle	Référence
1	Trousse de remplacement de la poignée		Tout	R0552100
	Bouton de verrouillage	1		
	Poignée	1		
2	Trousse de remplacement du couvercle		Tout	R0552200
	Couvercle,orifice « To Filter Outlet »	1		
	Couvercle orifice « To Filter Inlet »	1		
	Joint torique, 151	2		
	Joint torique, 116	4		
	Vis, Machine n° 14	16		
	Directives, trousse de remplacement	1		
3	Trousse de remplacement de la vanne de répartition		Tout	R0552300
	Arbre de dérivation, 7,5 po	1		
	Arbre de dérivation, 8,0 po	1		
	Assemblage de la vanne de répartition, partie supérieure (joint bleu)	1		
	Assemblage de la vanne de répartition, partie inférieure (joint noir)	1		
	Directives, trousse de remplacement	1		
4	Trousse de remplacement du joint torique		Tout	R0552400
	Joint Par	2		
	Joint torique du couvercle	2		
	Joint torique de la vanne de répartition	8		
	Directives, trousse de remplacement	1		
5	Trousse pré-équipée avec des écrous-raccords pour Jandy DEL	8034		R0414000
	Joint torique de raccordement	2		
	Raccord droit de vidange/Bride	2		
	Écrou-raccord	2		
	Directives, trousse de remplacement	2		
6	Coupleurs Versa de 2 po	1	Tout	8044



## REMARQUES

## REMARQUES



Certifié selon la  
norme NSF/ANSI 50

**Zodiac Pool Systems LLC**

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010  
USA | Jandy.com | 1.800.822.7933

**Zodiac Pool Systems Canada, Inc.**

2-3365 Mainway  
Burlington, ON L7M 1A6 Canada  
1.888.647.4004 | [www.ZodiacPoolSystems.ca](http://www.ZodiacPoolSystems.ca)

©2020 Zodiac Pool Systems LLC. Tous droits réservés. ZODIAC® est une marque déposée de Zodiac International, S.A.S.U, utilisée sous licence. Toutes les autres marques de commerce mentionnées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

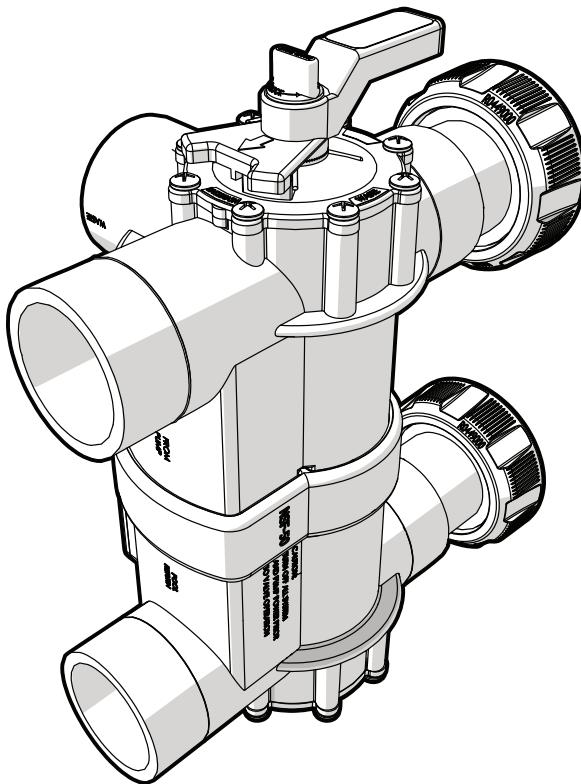
H0551800\_REV K



# MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

ESPAÑOL

## Jandy Válvula de retrolavado Never Lube®



**BWVL-NVL**  
**BWVL-NVL-75**  
**8034**  
**8034J**

### ! ADVERTENCIA

**PARA SU SEGURIDAD:** La instalación y el servicio técnico de este producto deben estar a cargo de un contratista calificado y matriculado para trabajar con equipamientos para piscinas en la jurisdicción en la que se instalará el producto, donde existan tales requisitos estatales o locales. El técnico de servicio debe ser profesional y contar con experiencia suficiente en instalación y mantenimiento de equipamientos para piscinas, para que todas las instrucciones de este manual se puedan seguir exactamente. Antes de instalar este producto, lea y siga todos los avisos de advertencia y las instrucciones que se proporcionan con el producto. Si no se siguen los avisos de advertencia ni las instrucciones, es posible que se produzcan daños materiales, lesiones personales o la muerte. La instalación o el funcionamiento incorrectos pueden anular la garantía.

La instalación y la operación inadecuadas pueden generar peligros eléctricos no deseados que pueden provocar lesiones graves, daños materiales o la muerte.

**ATENCIÓN, INSTALADOR:** Este manual contiene información importante acerca de la instalación, la operación y la utilización seguras de este producto. Esta información debe ser entregada al dueño u operador de este equipo.

## Contenido

<b>Sección 1. Información de seguridad.....</b>	<b>27</b>
<b>Sección 2. Instalación.....</b>	<b>28</b>
<b>Sección 3. Instalación del acoplador Versa.....</b>	<b>29</b>
<b>Sección 4. Operación normal.....</b>	<b>30</b>
<b>Sección 5. Retrolavado.....</b>	<b>30</b>
<b>Sección 6. Aspirado para residuos (opcional) .....</b>	<b>30</b>
<b>Sección 7. Desempeño .....</b>	<b>31</b>
<b>Sección 8. Lista de repuestos.....</b>	<b>32</b>

## Sección 1. Información de seguridad

### **⚠ ADVERTENCIA**

**PARA SU SEGURIDAD:** Un técnico profesional de servicio para piscinas/spas debe instalar y dar servicio a este producto. Los procedimientos indicados en esta ficha de instrucciones se deben seguir con exactitud. La instalación o el funcionamiento incorrectos pueden anular la garantía.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Asegúrese de que toda energía eléctrica al sistema esté apagada antes de inspeccionar, llevar a cabo la resolución de problemas o aproximarse a cualquier válvula con fugas que podrían haber humedecido otros dispositivos eléctricos en el área circundante. De lo contrario, podría haber un peligro eléctrico que podría resultar en la muerte o en lesiones graves debido a choque eléctrico, y también podría haber daños materiales y en la operación.

### **⚠ ADVERTENCIA**



- No conecte el sistema a un sistema de agua de la ciudad sin regular ni a ninguna otra fuente externa de agua presurizada que produzca presiones de más de 35 PSI.
- El aire presurizado en el sistema puede provocar la falla del producto o que la tapa del filtro salga expulsada, lo que puede resultar en la muerte, en lesiones personales graves o en daños materiales. Asegúrese de que ya no haya aire en el sistema antes de operar o de probar el equipo.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Para minimizar el riesgo de lesiones graves o de muerte, no se deben someter el filtro ni la bomba a la prueba de presurización del sistema de tuberías.

Las normas locales pueden requerir que el sistema de tuberías de la piscina sea sometido a una prueba de presión. Estos requisitos no suelen estar destinados a los equipos para piscinas como filtros o bombas.

Los equipamientos para piscinas Jandy se someten a una prueba de presión en la fábrica.



Sin embargo, si no se puede respetar esta ADVERTENCIA y la prueba de presión del sistema de tuberías debe incluir el filtro y la bomba, ASEGÚRESE DE CUMPLIR LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

- Verifique todos los pernos, las abrazaderas, las tapas, los anillos de bloqueo y los accesorios del sistema para asegurarse de que estén correctamente instalados y asegurados antes de las pruebas.
- **LIBERE TODO EL AIRE** del sistema antes de las pruebas.
- La presión de agua para la prueba NO DEBE EXCEDER LOS 35 PSI.
- La temperatura del agua para la prueba NO DEBE EXCEDER LOS 100 °F (38 °C).
- Limite la prueba a 24 horas. Después de la prueba, verifique visualmente el sistema para asegurarse de que esté listo para su operación.

**Aviso:** Estos parámetros se aplican únicamente al equipo Jandy. En el caso de equipos de otra marca, consulte con el fabricante.

Este documento proporciona las instrucciones para instalar la válvula de retrolavado Never Lube de Jandy. Las instrucciones deben seguirse con exactitud. Lea las instrucciones en su totalidad antes de comenzar el procedimiento. Guarde estas instrucciones.

La válvula de retrolavado 2 en 1 Never Lube de Jandy está diseñada para usarse en filtros con arena o tierra de diatomeas (DE) con una dimensión del centro de 8 pulgadas (centro del puerto de entrada a centro del puerto de salida). Al usarse con el acoplador Versa de Jandy, la válvula de retrolavado Never Lube puede usarse en filtros con dimensiones de centro a centro de 7 a 9 pulgadas.

## Válvula de retrolavado Never Lube de Jandy

### TABLA DE COMPATIBILIDAD DE FILTROS

	Modelo de retrolavado NeverLube			
Modelo de filtro	BWVL-NVL	BWVL-NVL-75	8034J	8034
Serie Jandy JS	x			
Serie Jandy DEV	x			
Serie Jandy SFSM		x		
Serie Jandy DEL			x	
Filtros que no son de Jandy*				x*

\*También requiere el kit de acoplador Versa 8044

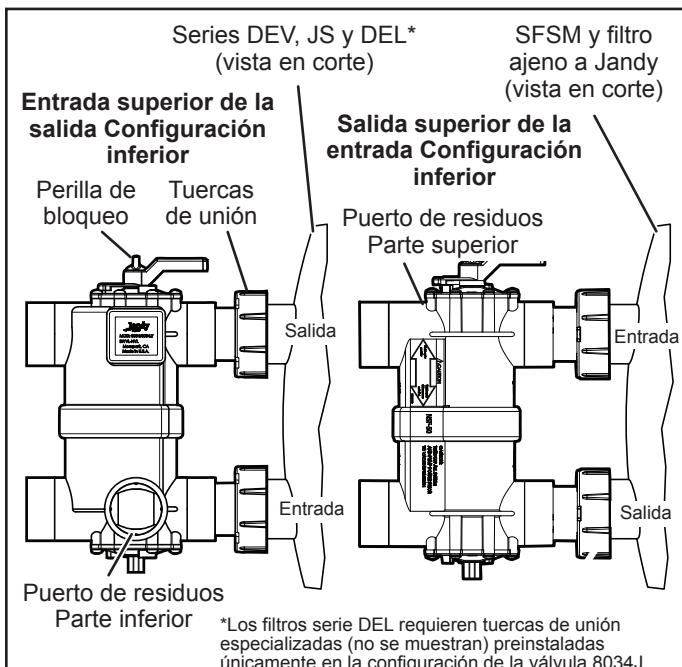


Figura 1. Posiciones de la manija (DE y arena)

La válvula de retrolavado Never Lube n.º de pieza BWVL-NVL-75 se monta en filtros series SFSM, DEV y JS. Observe la etiqueta de la válvula para asegurar la orientación correcta de la válvula al instalarla. La válvula de retrolavado Never Lube n.º de pieza 8034J viene lista para montarse en filtros modelos DEL48 o DEL60 (la salida es el puerto superior). Para los filtros Pentair® o Sta-Rite®, es posible usar una combinación del n.º de pieza 8034 con el n.º de pieza 8044 para montar la mayor parte de los modelos.

## Sección 2. Instalación

### ADVERTENCIA



Nunca intente armar, desarmar ni ajustar el filtro cuando hay aire presurizado en el sistema. La puesta en marcha de la bomba cuando hay aire presurizado en el sistema puede provocar que la tapa del filtro salga expulsada, lo que puede provocar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales.

- Apague toda energía al sistema.
- Evacue todo el aire del filtro. En general, esto se lleva a cabo mediante la operación de la válvula de purga de la tapa del filtro. Sin embargo, se aconseja leer y seguir las instrucciones del fabricante del filtro para extraer el aire del filtro antes de continuar.
  - Para las instalaciones nuevas, omita los pasos "a" a "d" y continúe con el paso 3.
  - Para las instalaciones reacondicionadas o de reemplazo, siga los pasos "a" a "c".
    - Si el filtro está por debajo del nivel de la piscina, aísle el sistema de filtrado. Cierre las válvulas de las líneas de succión y de retorno o asegúrese de que las válvulas de retención adecuadas estén instaladas y funcionando correctamente.
    - Drene el agua del filtro. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante para drenar correctamente el tanque del filtro.
    - Extraiga la válvula existente del filtro.

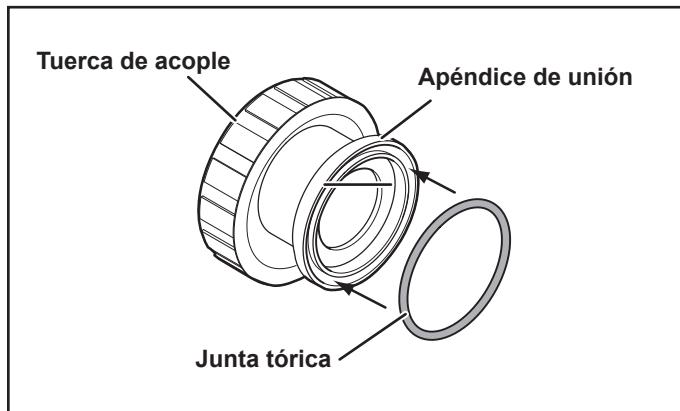


Figura 2. Colocación de la junta tórica

3. Extraiga la válvula de retrolavado Never Lube del embalaje e inspecciónela para determinar que no tenga daños. Si faltan piezas o hay piezas dañadas, asegúrese de comunicarse con el soporte técnico de Jandy al 800-822-7933 para obtener un reemplazo antes de continuar.
4. Si se incluyen uniones, extraiga las dos juntas tóricas del embalaje.
5. Coloque las juntas tóricas en la cara de los apéndices de la unión, donde la cara del apéndice se conectarán con los puertos del filtro. Asegúrese de que cada junta tórica esté asentada correctamente en la ranura de cada apéndice de unión. Consulte la Figura 2.
6. Sostenga la válvula en la orientación correcta y coloque en los puertos del filtro. Consulte la Figura 1.

## PRECAUCIÓN

La válvula de retrolavado Never Lube tiene etiquetas moldeadas en cada puerto. Asegúrese de que los puertos de la válvula coincidan con los puertos correspondientes del filtro.

No permita que acceda adhesivo al cuerpo de la válvula. Un exceso de adhesivo dentro del cuerpo de la válvula evitará que el derivador se mueva libremente.

7. Apriete ambas tuercas de unión para fijar la válvula en el filtro. **No use sellador líquido para tubos** en ninguna rosca de unión. **No apriete en exceso**.

Si resulta necesario para la operación o para el servicio, la manija de la válvula puede moverse al extremo opuesto del conjunto de la válvula.

- Afloje y extraiga la perilla de bloqueo y la manija de la válvula. Consulte la Figura 1.
- Mueva al extremo opuesto y vuelva a instalar.
- La manija tiene una clave para la orientación correcta.
- Apriete solo a mano la perilla de bloqueo.

## 2.1 Tuberías

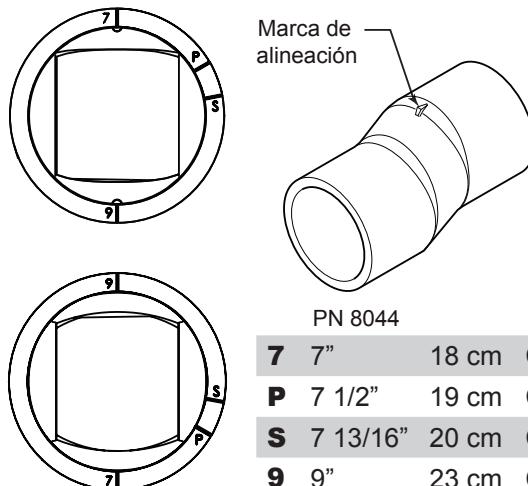
1. Asegúrese de que el filtro esté posicionado en la base para los equipos según las instrucciones del fabricante para el filtro.
2. Conecte con tubo la salida de la bomba en la entrada de la válvula de retrolavado Never Lube etiquetada **FROM PUMP (DESDE LA BOMBA)**.
3. Conecte con tubo la salida de la válvula de retrolavado Never Lube etiquetada **POOL RETURN (RETORNO DE LA PISCINA)** a las líneas de retorno del calentador o de la piscina.
4. Conecte con tubo el puerto **WASTE (RESIDUOS)** según resulte necesario.
- Asegúrese de cumplir todos los códigos locales o nacionales aplicables y todas las instrucciones del manual del fabricante del filtro para la eliminación adecuada de las aguas residuales.

- Espere que las uniones de PVC con adhesivo se curen durante 24 horas.
- 5. Cuando el adhesivo esté seco, inicie el sistema, verifique que el flujo de agua sea correcto y asegúrese de que no haya fugas.

## Sección 3. Instalación del acoplador Versa

**NOTA:** Estas instrucciones solo se aplican al modelo 8034.

Es posible usar conectores Versa Plumb® en los filtros con distancias de puerto de centros de 7" a 9". Las caras de los puertos de la válvula tienen cuatro caras de alineación. Al usar las marcas de alineación del acoplador Versa, pueden lograrse las siguientes distancias de puertos:



<b>7</b>	<b>7"</b>	<b>18 cm</b>	<b>Centros</b>
<b>P</b>	<b>7 1/2"</b>	<b>19 cm</b>	<b>Centros</b>
<b>S</b>	<b>7 13/16"</b>	<b>20 cm</b>	<b>Centros</b>
<b>9</b>	<b>9"</b>	<b>23 cm</b>	<b>Centros</b>

Figura 3. Acoplador Versa Jandy

1. Mida la distancia entre los puertos de entrada y salida en el cuerpo del filtro.
2. Con los conectores Versa Plumb, establezca las marcas de alineación en la posición requerida, en base a las mediciones proporcionadas arriba.
3. Alinee cada acoplador Versa con el filtro y la válvula de corredera antes de aplicar adhesivo al conjunto. Cuando las piezas estén alineadas, marque cada pieza para asegurar el rearmado correcto.
4. Extraiga la válvula del filtro. Limpie los acopladores y adhiéralos a la válvula. Use la marca de alineación como referencia.
5. Limpie los acopladores Versa y adhiéralos al filtro. Haga coincidir el puerto marcado con TO FILTER INLET (A ENTRADA DEL FILTRO) con la entrada del filtro. Sostenga el acoplador en su lugar durante un mínimo de un (1) minuto.
6. Conecte con tubo los puertos **FROM PUMP (DESDE LA BOMBA)**, **POOL RETURN (RETORNO DE LA PISCINA)** y **WASTE (RESIDUOS)** según resulte necesario. Espere que el sistema se seque 24 horas.
7. Cuando el adhesivo esté seco, inicie el sistema y verifique que el flujo de agua sea correcto.

8. Despues de que el adhesivo se haya secado, establezca la válvula en **BACKWASH (RETROLAVADO)** para enjuagar el sistema. Inicie las bombas del filtro. Haga funcionar el sistema hasta que las aguas residuales estén limpias. Apague las bombas del filtro y establezca la válvula en **FILTER (FILTRAR)**.

## Sección 4. Operación normal

1. Asegúrese de que la manija de la válvula apunte a **FILTER (FILTRAR)**. Consulte la Figura 4.
2. Encienda las bombas del filtro. Verifique que el flujo de agua del sistema sea normal.

## Sección 5. Retrolavado

### ⚠ ADVERTENCIA



**Nunca** intente armar, desarmar ni ajustar el filtro cuando hay aire presurizado en el sistema. La puesta en marcha de la bomba cuando hay aire presurizado en el sistema puede provocar que la tapa del filtro salga expulsada, lo que puede provocar la muerte, lesiones personales graves o daños materiales.

1. Apague todas las bombas del sistema.
2. Abra la válvula de alivio de presión de la parte superior del filtro. Espere que todo el aire evacue el sistema.
3. Afloje la perilla de bloqueo de la manija.
4. Gire la manija de la válvula a la posición **BACKWASH (RETROLAVADO)**. Consulte la Figura 4.

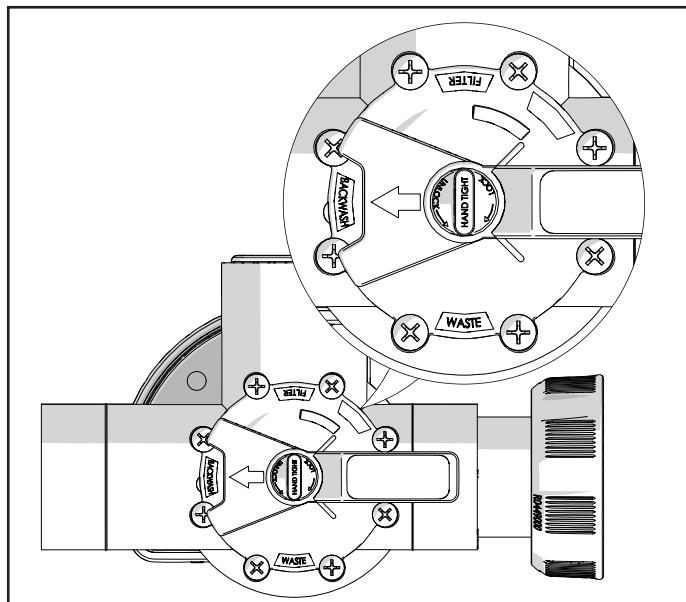


Figura 4. Posiciones de la manija de la válvula (válvula en modo de retrolavado)

5. Apriete la perilla de bloqueo.
6. Encienda las bombas del sistema y haga funcionar el sistema hasta que las aguas residuales fluyan limpias.

**NOTA IMPORTANTE:** Asegúrese de cumplir todos y cada uno de los códigos locales aplicables en relación con la descarga/el drenaje correctos del agua de la piscina/ del spa.

7. Cierre la válvula de alivio de presión cuando salga agua en la válvula.
8. Apague todas las bombas del sistema.
9. Regrese la manija de la válvula a la posición **FILTER (FILTRAR)**. Apriete la perilla de bloqueo.
10. Encienda las bombas del sistema y verifique que el flujo de agua sea normal.

## Sección 6. Aspirado para residuos (opcional)

**NOTA:** Para asegurar que el agua no regresará a la piscina o al spa durante la operación de “aspirado para residuos”, se requiere una válvula en la línea de retorno a la piscina. Consulte la Figura 5. Cierre esta válvula o, para las válvulas Jandy, afloje la perilla de bloqueo y asegúrese de que el tope de la válvula esté enfrentado a la línea de retorno del filtro.

1. Asegúrese de que la bomba esté APAGADA (fuera de funcionamiento y probablemente no vaya a encenderse en modo “filtro temporizado” o “demanda de calor”).
2. Cierre la válvula en la línea de retorno o en la válvula Jandy. Consulte la Nota arriba.
3. Afloje la perilla de bloqueo en la manija de la válvula de retrolavado Never Lube.
4. Mientras gira en sentido horario, eleve la manija de la válvula para liberar el tope de la manija en la cubierta de la válvula. A continuación, alinee la manija a la posición **WASTE (RESIDUOS)** en la cubierta de la válvula. Esto cierra los puertos de entrada y de salida del filtro.
5. Conecte la manguera de aspirado al succionador de la piscina o a la línea de entrada de enjuague. Encienda la bomba y el aspirador según lo deseé.
6. Despues del aspirado para residuos, apague la bomba, extraiga la manguera de aspirado y regrese ambas válvulas a la posición de operación normal. Verifique que los controles estén nuevamente establecidos para las operaciones normales.

## Sección 7. Desempeño

Curva de pérdida de presión de la válvula

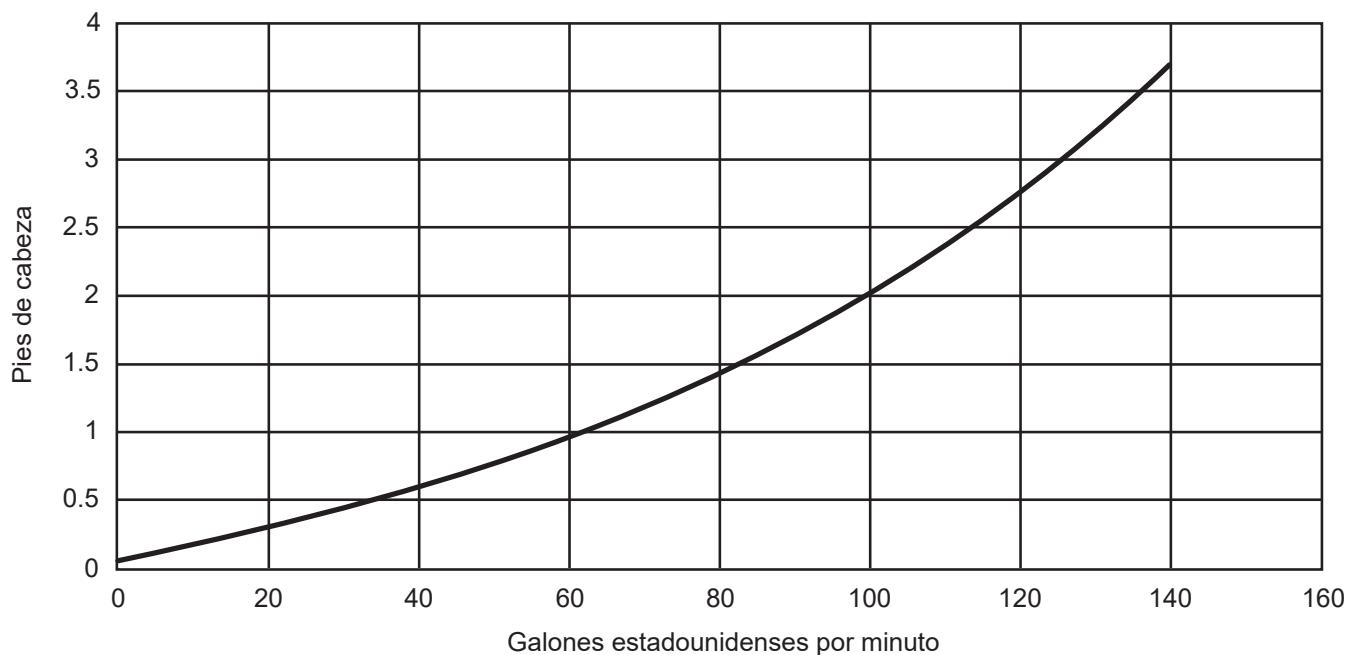
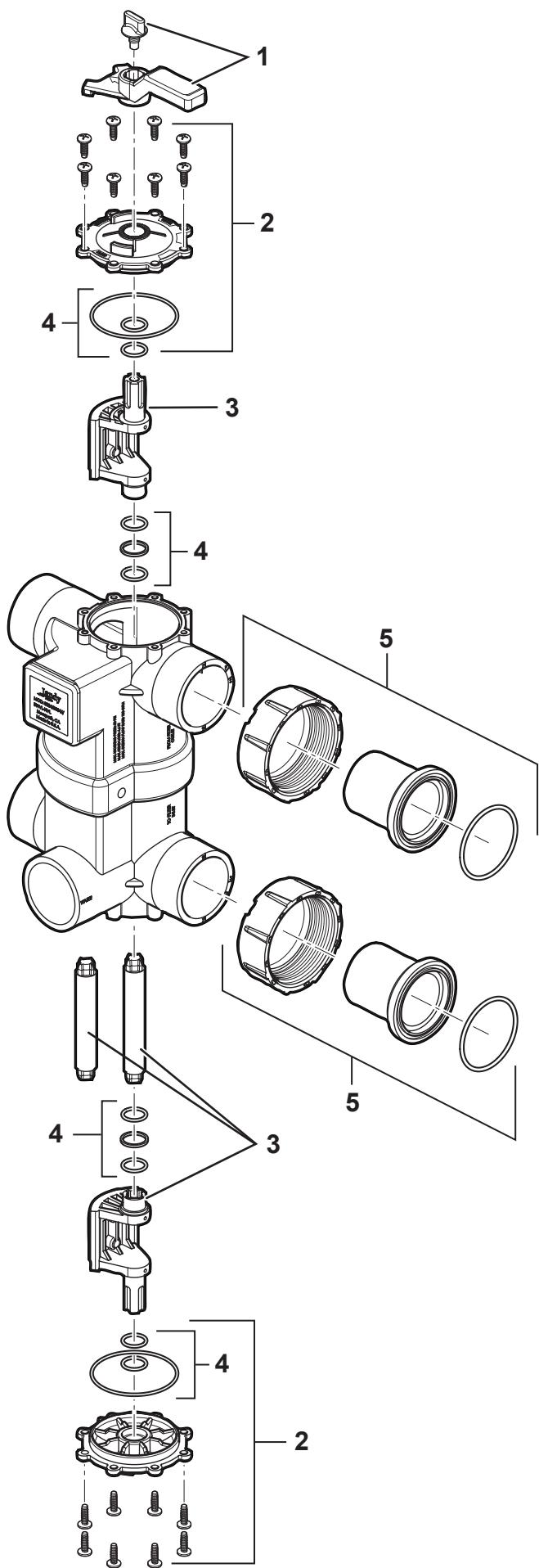
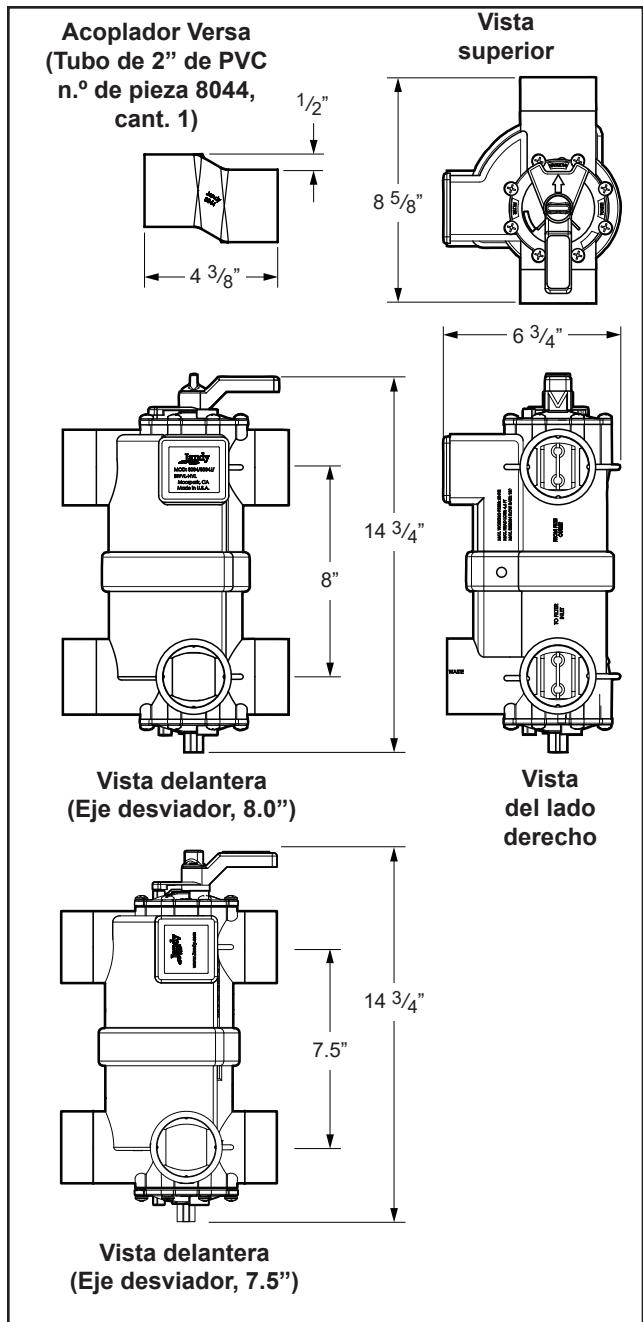


Figura 5. Curva de pérdidas de carga de la válvula de retrolavado Never Lube

## Sección 8. Lista de repuestos

Clave N.º	Descripción	Cant.	Modelo	N.º de pedido de la pieza
1	Kit de reemplazo de la manija		Todos	R0552100
	Perilla de bloqueo	1		
	Manija	1		
2	Kit de reemplazo de la tapa		Todos	R0552200
	Tapa, extremo "From Filter Outlet" (Desde la salida del filtro)	1		
	Tapa, extremo "To Filter Inlet" (A la entrada del filtro)	1		
	Junta tórica, 151	2		
	Junta tórica, 116	4		
	Tornillos, máquina n.º 14	16		
	Instrucciones, kit de reemplazo	1		
3	Kit de reemplazo del derivador		Todos	R0552300
	Eje desviador, 7.5"	1		
	Eje desviador, 8.0"	1		
	Conjunto del derivador, parte superior (sello azul)	1		
	Conjunto del derivador, parte inferior (sello negro)	1		
	Instrucciones, kit de reemplazo	1		
4	Kit de reemplazo de juntas tóricas		Todos	R0552400
	Anillo par	2		
	Junta tórica de la tapa	2		
	Junta tórica del derivador	8		
	Instrucciones, kit de reemplazo	1		
5	Kit ya con tuberías, con uniones para Jandy DEL	8034		R0414000
	Junta tórica de acople	2		
	Apéndice de unión/brida	2		
	Tuerca de acople	2		
	Instrucciones, kit de reemplazo	2		
6	Acople Versa de 2"	1	Todos	8044



## NOTAS

## NOTAS



Certificado según la  
norma 50 de NSF/ANSI

**Zodiac Pool Systems LLC**

2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010  
USA | Jandy.com | 1.800.822.7933

**Zodiac Pool Systems Canada, Inc.**

2-3365 Mainway  
Burlington, ON L7M 1A6 Canada  
1.888.647.4004 | [www.ZodiacPoolSystems.ca](http://www.ZodiacPoolSystems.ca)

©2020 Zodiac Pool Systems LLC. Todos los derechos reservados. ZODIAC® es una marca registrada de Zodiac International, S.A.S.U., utilizada bajo licencia. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

H0551800\_REV K