

### Pentair Water

1101 Myers Parkway

Ashland, OH 44805

Phone: 1-419-289-1144

Fax: 1-419-289-6658

Web Site: <http://www.myerspump.com>

# Submersible Sump Pumps

## INSTALLATION, OPERATION, & PARTS MANUAL

### SAFETY INFORMATION

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

**⚠** 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 word **NOTICE** indicates special instructions which are important but not related to hazards.

### DESCRIPTION

These Submersible Sump Pumps are designed for home sumps. The unit is equipped with a 3-prong grounding-type power cord. The shaded-pole motor is oil filled and sealed for cooler running. Upper sleeve/lower ballbearing on the motor shaft never need lubrication. Automatic reset thermal protection.

### SPECIFICATIONS

Power supply required.....115V, 60 HZ.  
 Liquid Temp. Range .....32°F to 130°F (0°-54°C)  
 Individual Branch MDC33 Series.....15 Amps  
 Circuit Required: MDC50 Series.....20 Amps  
 Discharge Adapter.....1-1/2" NPT

### PERFORMANCE

Model	GPM (LPM) AT TOTAL FEET (m)				No flow at height shown below
	5 (1.5m)	10 (3m)	15 (4.6m)	20 (6.1m)	
	CAPACITY GALLONS(L)/MINUTE				
<b>MDC33 Series</b>	48 (182)	40 (151)	29 (110)	15 (57)	24 Ft. (7.3m)
<b>MDC50 Series</b>	62 (235)	53 (201)	46 (174)	38 (144)	32 Ft. (9.8m)

### MOTOR, SWITCH, & CORD SPECIFICATIONS

Model Number	Motor HP	Full Load Amps	Individual Branch Circuit Required (Amps)	Cord Length	*Switch Setting in inches (mm)	
					On	Off
MDC33P1	1/3	9.8	15	10'	13" (330)	4" (102)
MDC33V1	1/3	9.8	15	10'	7" (178)	2" (51)
MDC33M1	1/3	9.8	15	10'	-	-
MDC33PC1	1/3	9.8	15	20'	13" (330)	4" (102)
MDC33VC1	1/3	9.8	15	20'	7" (178)	2" (51)
MDC33MC1	1/3	9.8	15	20'	-	-
MDC50P1	1/2	12.5	20	10'	13" (330)	4" (102)
MDC50V1	1/2	12.5	20	10'	7" (178)	2" (51)
MDC50M1	1/2	12.5	20	10'	-	-
MDC50PC1	1/2	12.5	20	20'	13" (330)	4" (102)
MDC50VC1	1/2	12.5	20	20'	7" (178)	2" (51)
MDC50MC1	1/2	12.5	20	20'	-	-

## GENERAL SAFETY INFORMATION

Electrically powered sump pumps normally give many years of trouble-free service when correctly installed, maintained, and used. However, unusual circumstances (interruption of power to the pump, dirt/debris in the sump, flooding that exceeds the pump's capacity, electrical or mechanical failure in the pump, etc.) may prevent your pump from functioning normally. To prevent possible water damage due to flooding, consult your dealer about installing a secondary sump pump, a DC backup sump pump, and/or a high water alarm. See the "Troubleshooting Chart" in this manual for information about common sump pump problems and remedies. For more information, see your dealer.

1. Know the pump application, limitations, and potential hazards.
2. Disconnect the power before servicing.
3. Release all pressure within the system before servicing any component.
4. Drain all water from the system before servicing.
5. Secure the discharge line before starting the pump. An unsecured discharge line will whip, possibly causing personal injury and/or property damage.
6. Check the hoses for a weak or worn condition before each use. Make certain all connections are secure.
7. Periodically inspect the sump, pump and system components. Keep free of debris and foreign objects. Perform routine maintenance as required.
8. Provide a means of pressure relief for pumps whose discharge line can be shut-off or obstructed.
9. Personal Safety:
  - a. Wear safety glasses at all times when working with pumps.
  - b. Keep the work area clean, uncluttered and properly lighted – replace all unused tools and equipment.
  - c. Keep visitors at a safe distance from work area.
  - d. Make the workshop child-proof – with padlocks, master switches, and by removing starter keys.
10. When wiring an electrically driven pump, follow all electrical and safety codes that apply.
11. **This equipment is only for use on 115 volt (single phase) and is equipped with an approved 3-conductor cord and 3-prong, grounding-type plug.**

### ▲ WARNING

**Electrical shock hazard. Can burn or kill.** To reduce risk of electric shock, pull plug before servicing. Pump is supplied with a grounding conductor and grounding-type attachment plug. Be sure it is connected only to a properly grounded grounding-type receptacle.

Where a 2-prong wall receptacle is encountered, it must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with codes and ordinances that apply.

This pump has not been investigated for use in swimming pool areas.

12. All wiring should be performed by a qualified electrician.
13. Make certain the power source conforms to the requirements of your equipment.
14. Protect the electrical cord from sharp objects, hot surfaces, oil, and chemicals. Avoid kinking the cord. Replace or repair damaged or worn cords immediately.
15. Do not touch an operating motor. Motors can operate at high temperatures.
16. Do not handle the pump or pump motor with wet hands or when standing on wet or damp surface, or in water.

### ▲ WARNING

**Electrical shock hazard. Can burn or kill.** If your basement has water or moisture on floor, do not walk on wet area until all power has been turned off. If shut-off box is in basement, call electric company or hydro authority to shut-

off service to house, or call your local fire department for instructions. Remove pump and repair or replace. Failure to follow this warning can result in fatal electrical shock.

17. Pump water only with this pump. Do not use with salt water or brine.
18. Do not install the pump in any location classified as hazardous by the National Electric Code, ANSI/NFPA 70-1984 or the Canadian Electrical Code.

## INSTALLATION

1. Install the pump in a sump pit with a minimum diameter of 10" (254mm) for models equipped with vertical switches and 14" (356mm) for tethered float switch models. The sump depth should be 15" minimum (381mm). Construct the sump pit of tile, concrete, steel or plastic. Check the local codes for approved materials.
2. **NOTE:** When installing the vertical switch, the rod stop (Key No. 1F, page 4) must not be pushed up farther than the bottom nib on the float rod. Pushing it any farther up the rod will cause the switch to hang up on the pump discharge and will damage the pump.

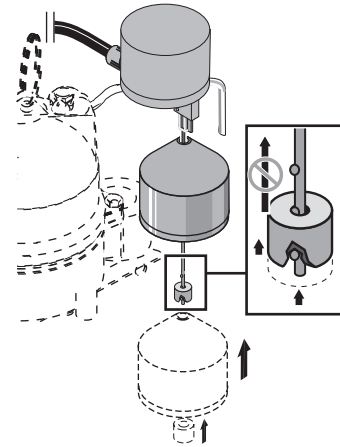


Figure 1

3. The pump should not be installed on clay, earth or sand surfaces. Clean the sump pit of small stones and gravel which could clog the pump. Keep the pump inlet screen clear.
  4. Install the pump in the pit so that the switch operating mechanism has maximum possible clearance.
  5. Install the discharge plumbing. When using rigid pipe, use plastic pipe. Wrap the threads with Teflon tape™. Screw the pipe into the pump hand tight +1 – 1-1/2 turns. **NOTICE:** Do not use ordinary pipe joint compound on plastic pipe. Pipe joint compound can attack plastics and damage the pump.
- ### ▲ CAUTION
- Risk of flooding.** If a flexible discharge hose is used, make sure the pump is secure in the sump to prevent movement. Failure to secure the pump may allow pump movement, switch interference and prevent the pump from starting or stopping.
6. To reduce motor noise and vibrations, a short length of rubber hose (e.g. radiator hose) can be connected into the discharge line near the pump using suitable clamps.
  7. Install an in-line check valve to prevent backward flow through the pump when the pump shuts off.
  8. Power Supply: The pump is designed for 115 V., 60 Hz., operation and requires a minimum 15 amp (1/3 HP) or 20 amp (1/2 HP) individual branch circuit (refer to Motor, Switch and Cord Specifications chart, Page 1). Both the pump and switch are supplied with 3-wire cord sets with grounding-type plugs. The switch plug is inserted directly into the outlet and the pump plug inserts into the opposite end of the switch plug.

™ E. I. DuPont de Nemours and Company Corporation.

**▲ WARNING** **Hazardous voltage. Can shock, burn or kill.** The pump should always be electrically grounded to a suitable electrical ground such as a grounded water pipe or a properly grounded metallic raceway, or ground wire system. Do not modify the cord or plug or cut off the round ground pin.

9. If the pump discharge line is exposed to an outside sub-freezing atmosphere, the portion of the line exposed must be installed so any water remaining in the pipe will drain to the outfall by gravity. Failure to do this can cause the water trapped in the discharge to freeze which could result in damage to the pump.
10. After the piping and check valve have been installed, the unit is ready for operation.
11. Check the operation by filling the sump with water and observing pump operation through one complete cycle.

**▲ WARNING** **Risk of Flooding.** Failure to make this operational check may lead to improper operation, premature failure, and flooding.

## OPERATION / MAINTENANCE

**▲ WARNING** **Risk of electrical shock. Can burn or cause death.** Do not handle a pump or pump motor with wet hands or when standing on a wet or damp surface, or in water.

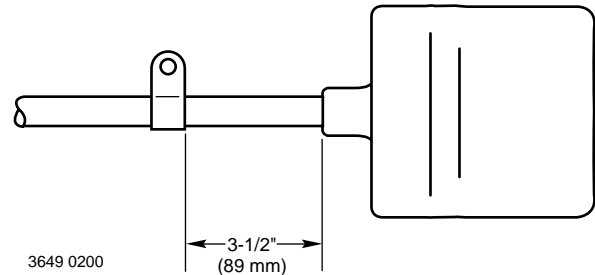
Before attempting to check why unit has stopped operating, disconnect power from unit.

**▲ WARNING** **Risk of fire and explosion. Can cause severe injury, property damage or death.** Do not use in explosive atmospheres. Pump water only with this pump.

1. The shaft seal depends on water for lubrication and cooling. Do not operate the pump unless it is submerged in water as the seal may be damaged if allowed to run dry.
2. The motor is equipped with an automatic reset thermal protector. If the temperature in the motor should rise unduly, the switch will cut off all power before damage

can be done to the motor. When the motor has cooled sufficiently, the switch will reset automatically and restart the motor. If the protector trips repeatedly, the pump should be removed and checked as to cause of difficulty. Low voltage, long extension cords, clogged impeller, very low head or lift, etc., could cause cycling.

3. The pump will not remove all water. If a manually operated pump is operating and suddenly no water comes out of the discharge hose, shut the unit off immediately. The water level is probably very low and the unit has broken prime.



**Figure 2 – Float Switch Tether Length, Models MDC33P1, MDC33PC1, MDC50P1 and MDC50PC1.**

**NOTICE:** Do not change the tether length of the float switch. The float must be able to swing through its complete arc without interference.

## AIRLOCKS

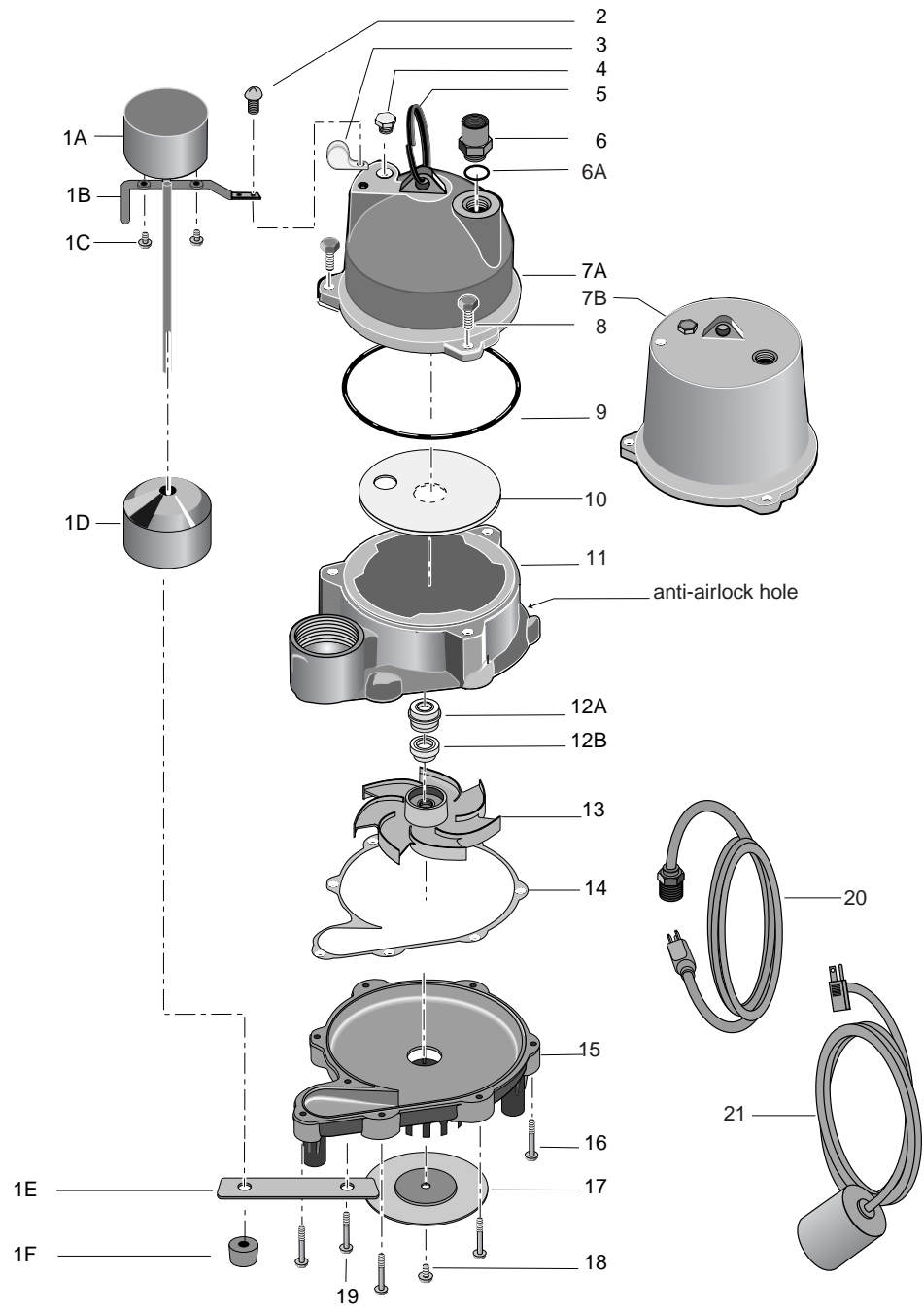
When a pump airlocks, it runs but does not move any water. An airlock will cause the pump to overheat and fail. These pumps have a built in anti-airlock hole. See the exploded view on the repair parts page for the location of the hole. Leakage from the anti-airlock hole is normal.

If you suspect an airlock, unplug the pump, clean out the anti-airlock hole with a paper clip or a piece of wire, and restart the pump.

## TROUBLESHOOTING CHART

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Pump won't start or run.	Blown fuse. Low line voltage.  Defective motor. Defective float switch. Impeller.  Float is obstructed.	If blown, replace with a fuse of proper size. If the voltage is under the recommended minimum, check the size of the wiring from the main switch on the property. If OK, contact power company or hydro authority. Replace the pump. Replace the float switch. If the impeller won't turn, remove the lower pump body and locate the source of the binding. Remove the obstruction.
Pump starts and stops too often.	Backflow of water from piping. Faulty float switch.	Install or replace the check valve. Replace the float switch.
Pump won't shut off.	Defective float switch. Restricted discharge (obstacle in piping). Float obstructed.	Replace the float switch. Remove the pump and clean the pump and piping. Remove the obstruction.
Pump operates but delivers little or no water.	Low line voltage.  Something is caught in impeller. Anti-airlock hole is plugged.	If the voltage is under the recommended minimum, check the size of the wiring from the main switch on the property. If OK, contact power company or hydro authority. Clean out the impeller. Turn off the pump, clean out the anti-airlock hole, and restart pump.

**MDC33P1, MDC33PC1**  
**MDC33V1, MDC33VC1**  
**MDC33M1, MDC33MC1**  
**MDC50P1, MDC50PC1**  
**MDC50V1, MDC50VC1**  
**MDC50M1, MDC50MC1**



## REPLACEMENT PARTS LIST

Key No.	Description	Qty.	MDC33P1 MDC50P1	MDC33PC1 MDC50PC1	MDC33V1 MDC50V1	MDC33VC1 MDC50VC1	MDC33M1 MDC50M1	MDC33MC1 MDC50MC1
1	Vertical Switch (Incl. 1A thru 1F)	1	–	–	PKG 208	PKG 209	–	–
1A	Switch	1						
1B	Mounting Bracket	1						
1C	Screw	2						
1D	Float	1						
1E	Retainer Strap	1						
1F	Stop	1						
2	Screw, #8-1/2" self-tapping (†)	1	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	–	–
3	Switch Cord Clamp (†)	1	CC0030-13	CC0030-13	–	–	–	–
4	Oil Fill Plug	1	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV
5	Ring Handle	1	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128
6	Cord Connector	1	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P
6A	O-Ring	1	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370
7A	Motor Cover - DC Series	1	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B
7B	Motor Cover - EC Series		PS18-149B	PS18-149B	–	–	PS18-149B	PS18-149B
8	#10-32 x3/4", Capscrew	3	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS
9	O-Ring	1	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339
10	Insulating Disk	1	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82
11	Motor / Upper Volute	1	*	*	*	*	*	*
12A	Shaft Seal Stationary Head Assembly	1	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A
12B	Shaft Seal Rotating Mating Ring	1	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A
13	Impeller	1	**	**	**	**	**	**
14	Gasket	1	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21
15	Lower Volute	1	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P
16	Lower Pump Body Screw #10-32x1" Hex Washer, self-tapping	7	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS
17	Suction Plate	1	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS
18	Screw, #6-1/4" pan head	1	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS
19	Lower Pump Body Screw #10-32x1-1/8" Hex Washer, self-tapping	1	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS
20	Power Cord Assembly	1	See Chart	See Chart	See Chart	See Chart	See Chart	See Chart
21	Tethered Float Switch	1	PS17-109	PS17-111	–	–	–	–
	Dielectric Oil All Models use .61 qts.	1	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A

\* If the Motor fails replace the entire pump.

\*\* The MDC33 Series pumps use Impeller number PS5-26P. MDC50 Series pumps use Impeller number PS5-29P.

## POWER CORD ASSEMBLY

Pump Model Number	Part Number	Pump Model Number	Part Number
MDC33M1	PW117-281-TSU	MDC50M1	PW117-237-TSU
MDC33P1	PW117-281-TSU	MDC50P1	PW117-237-TSU
MDC33V1	PW117-281-TSU	MDC50V1	PW117-237-TSU
MDC33MC1	PW117-122-TSU	MDC50MC1	PW117-122-TSU
MDC33PC1	PW117-122-TSU	MDC50PC1	PW117-122-TSU
MDC33VC1	PW117-122-TSU	MDC50VC1	PW117-122-TSU

## MYERS LIMITED WARRANTY

During the time periods and subject to the conditions hereinafter set forth, F.E. Myers will repair or replace to the original user or consumer any portion of your new MYERS product which proves defective due to defective materials or workmanship of MYERS. Contact your nearest Authorized MYERS Dealer for warranty service. At all times MYERS shall have and possess the sole right and option to determine whether to repair or replace defective equipment, parts, or components. Damage due to lightning or conditions beyond the control of MYERS is NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

### WARRANTY PERIOD

Pumps: 12 months from date of installation or 18 months from date of manufacture.

Tanks: 5 years from date of purchase.

Labor, etc. Costs: MYERS shall IN NO EVENT be responsible or liable for the cost of field labor or other charges incurred by any customer in removing and/or re-affixing any MYERS product, part or component thereof.

THIS WARRANTY WILL NOT APPLY: (a) to defects or malfunctions resulting from failure to properly install, operate or maintain the unit in accordance with printed instructions provided; (b) to failures resulting from abuse, accident or negligence; (c) to normal maintenance services and the parts used in connection with such service; (d) to units which are not installed in accordance with applicable local codes, ordinances and good trade practices; or (e) unit is used for purposes other than for what it was designed and manufactured, and (f) if three-phase submersible motors are installed on a single-phase power supply using a phase converter or if three-phase power is supplied by only two transformers, making an open Delta system.

RETURN OR REPLACED COMPONENTS: Any item to be replaced under this Warranty must be returned to MYERS in Ashland, Ohio, or such other place as MYERS may designate, freight prepaid.

PRODUCT IMPROVEMENTS: MYERS reserves the right to change or improve its products or any portions thereof without being obligated to provide such a change or improvement for units sold and/or shipped prior to such a change or improvement.

WARRANTY EXCLUSIONS: MYERS SPECIFICALLY DISCLAIMS THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AFTER THE TERMINATION OF THE WARRANTY PERIOD SET FORTH HEREIN.

Some states do not permit some or all of the above warranty limitations and, therefore, such limitations may not apply to you. No warranties or representations at any time made by any representative of MYERS shall vary or expand the provisions hereof.

LIABILITY LIMITATION: IN NO EVENT SHALL MYERS BE LIABLE OR RESPONSIBLE FOR CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES RESULTING FROM OR RELATED IN ANY MANNER TO ANY MYERS PRODUCT OR PARTS THEREOF. PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE MAY RESULT FROM IMPROPER INSTALLATION. MYERS DISCLAIMS ALL LIABILITY, INCLUDING LIABILITY UNDER THIS WARRANTY, FOR IMPROPER INSTALLATION—MYERS RECOMMENDS FOLLOWING THE INSTRUCTIONS IN THE INSTALLATION MANUAL. WHEN IN DOUBT, CONSULT A PROFESSIONAL.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion 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.

In the absence of suitable proof of the purchase date, the effective date of this Warranty will be based upon the date of manufacture.

DETERMINATION OF UNIT DATE OF MANUFACTURE: Submersible Sump Pump (8-95) month and year stamped on pump nameplate; Column Sump Pump month and year on red warranty tag.

### MYERS

1101 Myers Parkway, Ashland, Ohio 44805-1989

Phone: 419-289-1144 • Fax: 419-289-6658 • [www.femyers.com](http://www.femyers.com)

### Pentair Water

1101 Myers Parkway

Ashland, OH 44805

Phone: 1-419-289-1144

Fax: 1-419-289-6658

Web Site: <http://www.myerspump.com>

# Pompe de puisard submersible

## NOTICE D'INSTALLATION, DE FONCTIONNEMENT ET DES PIÈCES

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lire et observer attentivement toutes les consignes de sécurité contenues dans cette Notice et collées sur la pompe.

**⚠** Ce symbole indique qu'il faut être prudent. Lorsque ce symbole apparaît sur la pompe ou dans cette Notice, rechercher une des mises en garde qui suivent, car elles indiquent un potentiel de blessures corporelles :

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

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

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

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

### DESCRIPTION

Ces pompes submersibles sont conçues pour être utilisées dans un puisard domestique. Elles sont munies d'un cordon électrique à 3 conducteurs, dont un de mise à la terre. Leur moteur à bague de déphasage est étanche et rempli d'huile pour chauffer moins. Les paliers/roulements à billes inférieurs de l'arbre des moteurs ne requièrent aucun graissage. Les pompes sont protégées par un protecteur thermique à réarmement automatique.

### CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR, DE L'INTERRUPTEUR ET DU CORDON ÉLECTRIQUE

Numéro des modèles	Puissance des moteurs (en ch)	Ampères maximum à pleine charge (en ampères)	Circuit séparé requis (en ampères)	Longueur des cordons électriques	*Réglages de l'interrupteur en pouces (mm)	
					Marche	Arrêt
MDC33P1	1/3	9,8	15	10'	13 po (330)	4 po (102)
MDC33V1	1/3	9,8	15	10'	7 po (178)	2 po (51)
MDC33M1	1/3	9,8	15	10'	–	–
MDC33PC1	1/3	9,8	15	20'	13 po (330)	4 po (102)
MDC33VC1	1/3	9,8	15	20'	7 po (178)	2 po (51)
MDC33MC1	1/3	9,8	15	20'	–	–
MDC50P1	1/2	12,5	20	10'	13 po (330)	4 po (102)
MDC50V1	1/2	12,5	20	10'	7 po (178)	2 po (51)
MDC50M1	1/2	12,5	20	10'	–	–
MDC50PC1	1/2	12,5	20	20'	13 po (330)	4 po (102)
MDC50VC1	1/2	12,5	20	20'	7 po (178)	2 po (51)
MDC50MC1	1/2	12,5	20	20'	–	–

### CARACTÉRISTIQUES

Courant d'alimentation requis.....115 V, 60 Hz

Plage des températures du liquide...de 0 ∞ à 54 ∞C (de 32∞ à 130 °F)

Circuit séparé Série MDC33 .....15 ampères

Circuit requis Série MDC50 .....20 ampères

Adaptateur de refoulement.....1 1/2 pouce NPT

### DÉBITS

Modèles	Gal/min (L/min) POMPÉS À LA HOUTEUR TOTALE DE REFOULEMENT EN PIEDS (m)				Aucun débit à la hauteur indiquée ci-dessous
	5 (1,5 m)	10 (3 m)	15 (4,6 m)	20 (6,1 m)	
GALLONS (L)/MIN POMPÉS					
<b>MDC33</b> <b>Séries</b>	48 (182)	40 (151)	29 (110)	15 (57)	24 pi (7,3 m)
<b>MDC50</b> <b>Séries</b>	62 (235)	53 (201)	46 (174)	38 (144)	32 pi (9,8 m)

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Normalement, les électropompes de puisard fournissent de nombreuses années de service sans incident si elles sont bien posées, entretenues et utilisées. Toutefois, certaines circonstances inhabituelles (interruption du courant alimentant la pompe, saletés ou débris dans le puisard, inondation dépassant le débit de la pompe, pannes mécaniques ou électriques de la pompe, etc.), peuvent empêcher une pompe de fonctionner normalement. Pour empêcher toute possibilité de dommages causés par l'eau suite à une inondation, consulter le marchand au sujet de l'installation d'une pompe de puisard secondaire, d'une pompe de puisard de secours fonctionnant sur le courant continu et/ou d'une alarme de niveau haut d'eau. Se reporter au « Tableau de recherche des pannes » de cette Notice pour tout renseignement concernant les problèmes courants des pompes de puisard et comment y remédier. Pour de plus amples renseignements, visitez votre détaillant.

1. Il faut connaître les utilisations de la pompe, ses limites et les dangers potentiels que présente son utilisation.
2. Avant d'intervenir sur la pompe, s'assurer de couper le courant qui l'alimente.
3. Dissiper toute la pression du système avant d'intervenir sur un composant du système.
4. Avant d'intervenir sur le système, vider toute l'eau qu'il contient.
5. Immobiliser le tuyau de refoulement avant de démarrer la pompe. Un tuyau de refoulement non immobilisé se mettra à fouetter et risquera d'éclater et causer des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
6. Avant d'utiliser une pompe, s'assurer que les tuyaux souples ne sont pas défectueux, usés et que tous les raccords sont bien serrés.
7. Inspecter périodiquement le puisard, la pompe et les composants du système. Les débarrasser des débris et des corps étrangers. Procéder à l'entretien périodique requis.
8. Prévoir un moyen de dissiper la pression sur les pompes dont le tuyau de refoulement risque d'être fermé ou obstrué.
9. Sécurité personnelle :
  - a. Toujours porter des lunettes de sécurité pour intervenir sur la pompe.
  - b. Garder la zone de travail propre, non encombrée et bien éclairée – remettre en place tous les outils et tous les équipements que l'on n'utilise plus.
  - c. Ne laisser personne s'approcher de la zone de travail.
  - d. La zone de travail doit être à l'épreuve des enfants, c.-à-d. qu'elle doit être sécuritaire en posant des cadenas, des interrupteurs principaux et en retirant la clé des démarreurs.
10. Pour brancher une électropompe sur le courant, toujours respecter les codes de sécurité et de l'électricité en vigueur.
11. **Ces pompes fonctionnent sur le courant alternatif de 115 volts. Elles sont livrées avec un cordon électrique approuvé à 3 conducteurs muni d'une fiche à 3 broches, dont une de mise à la terre.**

## **⚠ AVERTISSEMENT** Risques de secousses électriques, de brûlures, voire de mort.

Pour réduire les risques de secousses électriques, débrancher la pompe avant de l'entretenir. La pompe est livrée avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de mise à la terre qui ne doit être branchée que dans une prise de courant à trois trous adéquatement mise à la terre.

Si la prise de courant ne comporte que 2 trous, elle devra être remplacée par une à 3 trous dont un de mise à la terre et installée conformément aux codes et aux règlements en vigueur.

Aucune étude n'a été effectuée permettant d'affirmer que ces pompes peuvent être utilisées sur piscine.

12. Tout le câblage doit être effectué par un électricien qualifié.
13. S'assurer que le courant alimentant ces pompes est conforme à leurs caractéristiques.
14. Protéger le cordon électrique de ces pompes contre les objets tranchants, les surfaces chaudes, l'huile et les produits chimiques. Éviter de tordre le cordon électrique. Le remplacer ou le réparer immédiatement s'il est usé ou endommagé.
15. Ne pas toucher au moteur pendant qu'il fonctionne. Les moteurs modernes fonctionnent par des températures élevées.
16. Ne pas manipuler une pompe ni son moteur si on a les mains humides ou si on se tient debout sur une surface mouillée, humide ou dans l'eau.

**⚠ AVERTISSEMENT** Risques de secousses électriques, de brûlures, voire de mort. Si le plancher du sous-sol est humide ou recouvert d'eau, ne pas marcher dessus tant que le courant n'aura pas été coupé. Si la boîte des disjoncteurs se trouve au sous-sol, appeler la compagnie d'électricité pour lui demander de couper le branchement de l'habitation ou appeler le service

des incendies local pour de plus amples renseignements. Si on ne respecte pas cet avertissement, on risque d'être mortellement électrocuté. Sortir la pompe du puisard et la remplacer ou la réparer.

17. Ne pomper que de l'eau avec ces pompes. Ne pas pomper de saumure ni d'eau salée.
18. Ne pas installer cette pompe dans un endroit classé comme dangereux par le Code canadien de l'électricité, le National Electrical Code ou ANSI/NFPA 70-1984.

## INSTALLATION

1. Pour les modèles équipés d'un interrupteur à flotteur vertical, installer la pompe dans un puisard ayant un diamètre minimal de 25,4 cm (10 pouces) et dans un puisard ayant un diamètre minimal de 35,6 cm (14 pouces) pour les modèles équipés d'un interrupteur à flotteur à cordon. Chaque puisard doit avoir une profondeur minimale de 38,1 cm (15 pouces). Le puisard doit être construit en carreaux, en béton, en acier ou en plastique. Consulter les codes de la municipalité pour connaître les matériaux approuvés.
2. **NOTA** : Lors de l'installation de l'interrupteur vertical, la butée (réf. no 1F, page 4) ne doit pas être glissée plus haut que la première pointe du bas sur la tige du flotteur. Si la butée est glissée plus haut sur la tige, l'interrupteur s'accrochera sur le refoulement de la pompe et pourrait endommager la pompe.

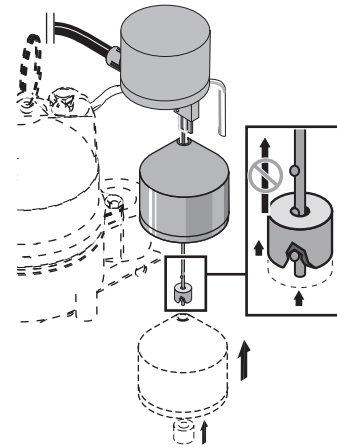


Figure 1

3. La pompe ne doit pas être posée sur de la glaise, de la terre ou du sable. Enlever les petites pierres et le gravier du fond du puisard pour qu'ils ne bouchent pas la pompe. La crépine d'aspiration de la pompe doit toujours être débarrassée des corps étrangers.
  4. Installer la pompe dans le puisard afin d'obtenir un dégagement maximum pour le fonctionnement de l'interrupteur à flotteur.
  5. Brancher le tuyau de refoulement. Si on décide d'utiliser des tuyaux rigides, utiliser des tuyaux en plastique et envelopper les filets du tuyau de ruban d'étanchéité en Téflonmc. À la main, visser le tuyau de refoulement sur la pompe, puis le serrer fermement de 1 tour à 1 1/2 tour de plus.
- REMARQUE** : Ne pas utiliser de pâte pour raccords filetés sur les tuyaux en plastique, car elle risque d'attaquer le plastique.
- ⚠ ATTENTION** Risque d'inondation. Si on utilise un tuyau de refoulement souple, s'assurer que la pompe est bien immobilisée dans le puisard pour l'empêcher de se déplacer. Si on ne l'immobilise pas comme il faut, la pompe risque de se déplacer, l'interrupteur à flotteur risque de ne pas fonctionner adéquatement et d'empêcher la pompe de démarrer ou de s'arrêter.
6. Pour réduire le bruit et les vibrations que pourrait faire le moteur, brancher, près de la pompe, un petit morceau de tuyau en caoutchouc (une durite de radiateur, par ex.) sur le tuyau de refoulement. Le faire tenir avec des colliers.
  7. Poser un clapet antiretour en ligne pour que l'eau ne retourne pas dans la pompe lorsqu'elle s'arrêtera.
  8. Courant d'alimentation : Les pompes doivent être branchées sur un circuit séparé de 15 ampères (1/3 ch.) ou 20 ampères (1/2 ch.) alimenté en courant alternatif de 115 volts, 60 Hz (se reporter au tableau « Caractéristiques du moteur, de l'interrupteur et du cordon électrique » de la page 1). Les pompes et les interrupteurs sont livrés avec un cordon électrique à 3 conducteurs muni d'une fiche avec broche de mise à la terre. La fiche de l'interrupteur se branche directement dans la prise de courant et celle de la pompe à l'arrière de la fiche de l'interrupteur.

™ E.I. DuPont de Nemours and Company Corporation.



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Tension dangereuse. Risque de secousses électriques.** Toujours mettre la pompe à la terre sur une terre électrique adéquate, comme un tuyau d'eau mis à la terre ou un chemin de câbles métallique adéquatement mis à la terre, un système de fils de mise à la terre. Ne jamais modifier le cordon électrique, sa fiche ni couper la broche ronde de mise à la terre.

9. Si le tuyau de refoulement de la pompe risque d'être exposé au gel, l'installer de façon que sa partie exposée au gel puisse se vider par gravité. Si l'on ne respecte pas cette recommandation, l'eau risque de rester emprisonnée dans le tuyau de refoulement et de geler, ce qui endommagera la pompe.
10. Après avoir branché les tuyaux et posé un clapet antiretour (le cas échéant), la pompe est prête à fonctionner.
11. Vérifier le fonctionnement de la pompe en remplissant le puisard et en observant son fonctionnement sur un cycle complet.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque d'inondation.** Ne pas procéder à cette vérification risque de causer un fonctionnement inadéquat, une panne prématurée de la pompe et une inondation.

## FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de secousses électriques, de brûlures, voire de mort.** Ne pas manipuler la pompe ni son moteur si on a les mains humides ou si on se tient debout sur une surface humide, mouillée ou dans l'eau.

Avant de déterminer pourquoi une pompe a cessé de fonctionner, couper le courant qui l'alimente.

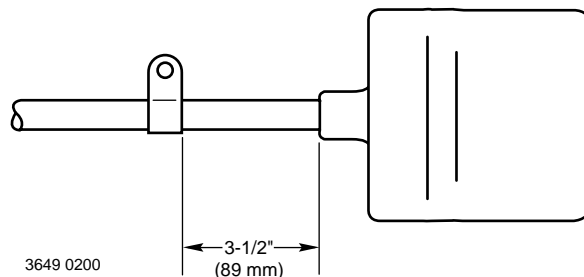
**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque d'explosion pouvant causer de graves blessures, des dommages matériels, voire la mort.** Ne pas utiliser ces pompes dans des atmosphères explosives. Ne pomper que de l'eau avec ces pompes.

1. Le joint de l'arbre dépend de l'eau pour être lubrifié. Ne pas faire fonctionner ces pompes si elles ne sont pas immergées dans l'eau, sinon le joint de l'arbre sera endommagé.
2. Le moteur est protégé par un protecteur contre les surcharges thermiques à réarmement automatique. Si la température du moteur augmente anormalement, le disjoncteur se déclenchera et coupera le

courant avant que le moteur soit endommagé. Dès que le moteur aura suffisamment refroidi, le disjoncteur se réenclenchera automatiquement et le moteur redémarrera. Si le protecteur se déclenche constamment, débrancher la pompe, la sortir du puisard et en rechercher la cause. Une tension basse, l'utilisation d'un cordon prolongateur trop long, un impulseur colmaté, une hauteur de refoulement très basse, etc., risquent de causer cet incident.

3. Cette pompe ne videra pas toute l'eau du puisard. Si on la fait fonctionner manuellement et qu'elle ne débite plus d'eau, l'arrêter immédiatement. Le niveau de l'eau est probablement très bas et la pompe s'est désamorçée.



**Figure 2 – Longueur du cordon de l'interrupteur à flotteur des modèles MDC33P1, MDC33PC1, MDC50P1 et MDC33PC1.**

**REMARQUE :** Ne pas modifier la longueur du cordon de l'interrupteur à flotteur. L'interrupteur à flotteur doit pouvoir se déplacer sur un arc complet sans être gêné.

## BOUCHONS D'AIR

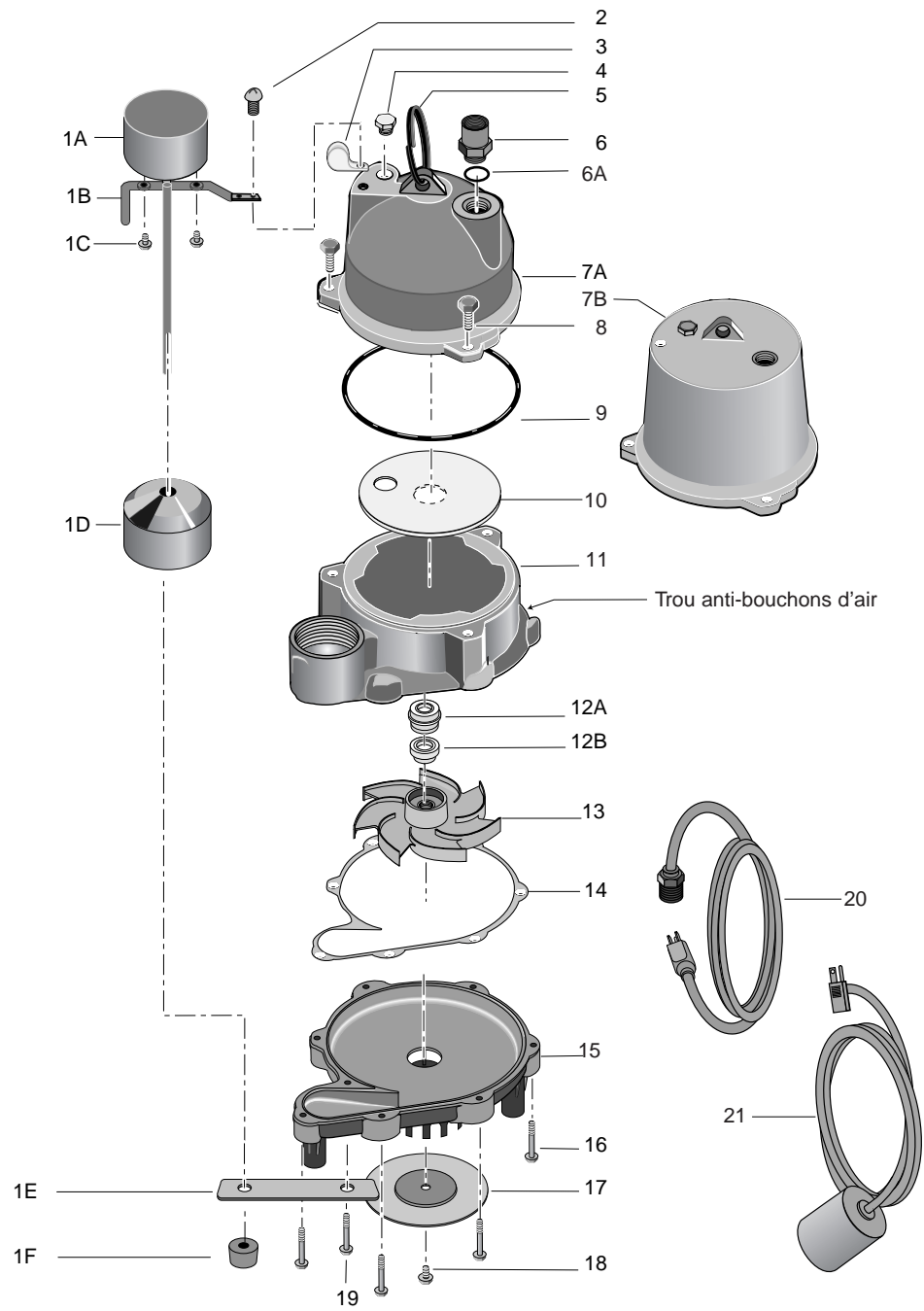
Si des bouchons d'air se forment dans une pompe, elle fonctionnera mais ne pompera pas d'eau. Elle surchauffera et tombera alors en panne. Ces pompes comportent un trou anti-bouchons d'air incorporé. Se reporter à la page de la vue éclatée pour savoir où se trouve ce trou. Il est normal que le liquide coule par ce trou.

Si on pense qu'un bouchon d'air s'est formé, débrancher la pompe, nettoyer le trou avec un trombone ou un morceau de fil, puis redémarrer la pompe.

## TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES

INCIDENTS	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES
La pompe ne démarre pas ou ne fonctionne pas.	Fusible sauté. Tension de ligne basse.  Moteur défectueux. Interrupteur à flotteur défectueux. L'impulseur.  Flotteur obstrué.	Le remplacer par un fusible de calibre adéquat. Si la tension est inférieure à la tension minimale recommandée, vérifier le calibre du câblage côté disjoncteur principal de la propriété. Si tout est correct, s'adresser à la compagnie d'électricité. Remplacer la pompe. Remplacer l'interrupteur à flotteur. Si l'impulseur ne tourne pas, débrancher la pompe, déposer son corps inférieur et trouver la source de grippage. Au besoin, remplacer l'impulseur. Enlever l'obstruction.
La pompe démarre et s'arrête trop souvent.	Circulation à contre-courant de l'eau dans le tuyau. Interrupteur à flotteur défectueux.	Poser un clapet antiretour ou remplacer l'ancien. Remplacer l'interrupteur à flotteur.
La pompe ne s'arrête pas.	Interrupteur à flotteur défectueux. Refoulement obstrué (obstruction dans le tuyau). Flotteur obstrué.	Remplacer l'interrupteur à flotteur. Sortir la pompe du puisard, puis la nettoyer ainsi que les tuyaux.  Enlever l'obstruction.
La pompe fonctionne mais débite très peu ou pas du tout.	Tension de ligne basse.  Corps étrangers coincés dans l'impulseur. Le trou anti-bouchons d'air est bouché.	Si la tension est inférieure à la tension minimale recommandée, vérifier le calibre du câblage côté disjoncteur principal de la propriété. Si tout est correct, s'adresser à la compagnie d'électricité. Nettoyer l'impulseur s'il est bouché.  Arrêter la pompe, le nettoyer, puis redémarrer la pompe.

**MDC33P1, MDC33PC1**  
**MDC33V1, MDC33VC1**  
**MDC33M1, MDC33MC1**  
**MDC50P1, MDC50PC1**  
**MDC50V1, MDC50VC1**  
**MDC50M1, MDC50MC1**



## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Réf.	Désignation	Qté	MDC33P1 MDC50P1	MDC33PC1 MDC50PC1	MDC33V1 MDC50V1	MDC33VC1 MDC50VC1	MDC33M1 MDC50M1	MDC33MC1 MDC50MC1
1	Interrupteur vertical (comprend les Réf. 1A à 1F)	1	–	–	PKG 208	PKG 209	–	–
1A	Interrupteur	1						
1B	Support de montage	1						
1C	Vis	2						
1D	Flotteur	1						
1E	Patte de fixation	1						
1F	Butée	1						
2	Vis auto-taraudeuse n° 8-1/2 (†)	1	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	–	–
3	Collier du cordon du flotteur (†)	1	CC0030-13	CC0030-13	–		–	–
4	Bouchon de remplissage d'huile	1	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV
5	Anneau-poignée	1	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128
6	Raccord de cordon	1	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P
6A	Joint torique	1	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370
7A	Couvercle du moteur – Série DC	1	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B
7B	Couvercle du moteur – Série EC		PS18-149B	PS18-149B	–	–	PS18-149B	PS18-149B
8	Vis d'assemblage à tête hexagonale n° 10 - 32 x 3/4 pouce	3	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS
9	Joint torique	1	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339
10	Disque isolant	1	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82
11	Moteur et volute supérieure	1	*	*	*	*	*	*
12A	Tête fixe du joint de l'arbre	1	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A
12B	Bague d'appui rotative du joint de l'arbre	1	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A
13	Impulseur	1	**	**	**	**	**	**
14	Joint plat	1	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21
15	Volute inférieure	1	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P
16	Vis auto-taraudeuse n° 10-32 x 1 1/8 pouce à rondelle captive du corps inférieur de la pompe	7	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS
17	Plaque d'aspiration	1	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS
18	Vis à tête cylindrique large n° 6 1/4 pouce	1	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS
19	Vis auto-taraudeuse n° 10-32 x 1 1/8 pouce à rondelle captive du corps inférieur	1	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS
20	Cordon électrique	1	Voir tableau	Voir tableau	Voir tableau	Voir tableau	Voir tableau	Voir tableau
21	Interrupteur à flotteur à cordon	1	PS17-109	PS17-111	–	–	–	–
	Huile diélectrique. Utiliser 29 cl (0,61 Chopine) dans tous les modèles	1	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A

\* Si le moteur tombe en panne, remplacer toute la pompe.

\*\* L'impulseur numéro PS5-26P est utilisé sur les pompes de la série MDC33 et celui portant le numéro PS5-29P sur les pompes de la série MDC50.

## CORDONS ÉLECTRIQUES

Modèles de pompe	Numéros de pièce	Modèles de pompe	Numéros de pièce
MDC33M1	PW117-281-TSU	MDC50M1	PW117-237-TSU
MDC33P1	PW117-281-TSU	MDC50P1	PW117-237-TSU
MDC33V1	PW117-281-TSU	MDC50V1	PW117-237-TSU
MDC33MC1	PW117-122-TSU	MDC50MC1	PW117-122-TSU
MDC33PC1	PW117-122-TSU	MDC50PC1	PW117-122-TSU
MDC33VC1	PW117-122-TSU	MDC50VC1	PW117-122-TSU

## **GARANTIE LIMITÉE MYERS**

Pendant les périodes et sous réserve des conditions stipulées dans les présentes. F.E MYERS réparera ou remplacera, pour l'utilisateur ou le consommateur initial, toute partie d'un produit neuf MYERS qui s'avérerait défectueux suite à un défaut de matériau ou de fabrication MYERS. Pour tout service au titre de la garantie, s'adresser à un détaillant agréé MYERS. MYERS se réserve, en tout temps, le droit exclusif de déterminer si le matériel, la pièce ou le composant doit être réparé ou remplacé. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS les dommages causés par la foudre ou par des conditions hors du contrôle de MYERS.

### **PÉRIODES DE LA GARANTIE**

Pompes : 12 mois à compter de la date d'installation ou 18 mois à compter de la date de fabrication.

Réservoirs : 5 ans à compter de la date d'achat.

Coûts de la main-d'œuvre, etc. : EN AUCUN CAS MYERS ne pourra être tenu responsable des coûts de main-d'œuvre sur place ou des frais encourus par le consommateur lors de la dépose et/ou de la repose d'un produit, d'une pièce ou d'un composant MYERS.

CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS : (a) Les défauts ou le mauvais fonctionnement résultant : d'une installation, d'une utilisation ou d'un entretien du produit contraire aux instructions imprimées fournies; (b) d'un abus, d'un accident ou d'une négligence; (c) d'un mauvais entretien du produit et des pièces utilisées avec ce produit pendant qu'il est en service; (d) d'une installation du produit non conforme aux codes et décrets de la municipalité et aux règles de l'art en vigueur; (e) d'un produit utilisé à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu et fabriqué et (f) du fait qu'un moteur submersible triphasé a été branché sur un circuit électrique monophasé muni d'un convertisseur de phase ou si le courant triphasé est fourni par seulement deux transformateurs, ce qui constitue un système triangulaire ouvert.

COMPOSANT RETOURNÉ OU REMPLACÉ : Toutes les pièces devant être remplacées au titre de cette garantie doivent être retournées en port payé à MYERS, Ashland, Ohio, ou à toute autre adresse fournie par MYERS.

AMÉLIORATIONS APPORTÉES AUX PRODUITS : MYERS se réserve le droit d'apporter des modifications ou d'améliorer ses produits ou une partie de ceux-ci sans être dans l'obligation d'apporter de telles améliorations ou modifications aux produits vendus ou expédiés avant que de telles modifications ou améliorations aient été apportées.

EXCLUSIONS À LA GARANTIE : MYERS DÉCLINE EXPRESSÉMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALITÉ ET DE CONVENANCE À UN BUT PARTICULIER APRÈS EXPIRATION DES PÉRIODES DE GARANTIE STIPULÉES AUX PRÉSENTES.

Certains états, territoires ou certaines provinces ne permettent pas de limitations de garanties. Dans ce cas, elles ne s'appliqueront pas. Aucune garantie ou recommandation faite à tout moment par un représentant MYERS ne modifiera les conditions stipulées aux présentes.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : MYERS NE POURRA, EN AUCUN CAS, ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU SPÉCIAUX RÉSULTANT OU CONNEXES À TOUT POINT DE VUE, CAUSÉS PAR LES PRODUITS OU LES PIÈCES STIPULÉS AUX PRÉSENTES. DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS PEUVENT ÊTRE SUBIS SI LE PRODUIT EST MAL INSTALLÉ. MYERS DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, Y COMPRIS TOUTE RESPONSABILITÉ AU TITRE DE CETTE GARANTIE, SUITE À UNE MAUVAISE INSTALLATION – MYERS RECOMMANDE DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS STIPULÉES DANS LA NOTICE D'INSTALLATION. EN CAS DE DOUTE, S'ADRESSER À UN PROFESSIONNEL.

Certains états, territoires ou certaines provinces ne permettent pas la limitation ou l'exclusion des dommages directs ou indirects. Dans ce cas, elles ne s'appliqueront pas.

La présente garantie vous donne des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez en avoir d'autres, lesquels peuvent varier d'un territoire ou d'une province à l'autre.

En l'absence de preuve d'achat adéquate, la date d'entrée en vigueur de cette garantie sera établie à compter de la date de fabrication.

DÉTERMINATION DE LA DATE DE FABRICATION : Dans le cas des pompes de puisard submersibles, le mois et l'année (8-95) frappés sur la plaque signalétique de la pompe; dans le cas des pompes de puisard sur colonne, le mois et l'année frappés sur l'étiquette rouge de garantie.

**MYERS**

**1101 Myers Parkway, Ashland, Ohio 44805-1989**

**Téléphone : 419-289-1144 • Télécopieur : 419-289-6658 • Site Web : <http://www.femyers.com>**

### Pentair Water

1101 Myers Parkway

Ashland, OH 44805

Teléfono: 1-419-289-1144

Fax: 1-419-289-6658

Dirección web: <http://www.myerspump.com>

# Bombas sumergible de sumidero

## MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y REPUESTOS

### INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

Es importante que lea y observe todas las instrucciones de seguridad que aparezcan en este manual o en la bomba.

**▲ Este es un símbolo de alerta sobre la seguridad.** Cuando vea este símbolo en su bomba o en este manual, busque para ver si hay alguna de las siguientes palabras de señal y esté alerta a la posibilidad de lesiones personales.

**▲ PELIGRO** Advierte sobre peligros que ocasionarán lesiones personales graves, muerte o daños considerables a la propiedad si se les ignora.

**▲ ADVERTENCIA** Advierte sobre peligros que pueden ocasionar lesiones personales graves, muerte o daños considerables a la propiedad si se ignoran.

**▲ PRECAUCIÓN** Advierte sobre peligros que ocasionarán o pueden ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad menores si se ignoran.

La palabra **AVISO** indica instrucciones especiales que son importantes pero que no están relacionadas con los peligros.

### DESCRIPCIÓN

Estas Bombas Sumergible de Sumidero ha sido diseñada para sumideros domésticos. La unidad viene equipada con un cordón de corriente de 3 puntas, de tipo conexión a tierra. El motor de polos protegidos está lleno de aceite y sellado para funcionamiento más frío. Los cojinetes de bolas de la camisa superior/inferior en el eje del motor nunca necesitan lubricación. Con protección térmica de reposición automática.

### ESPECIFICACIONES

Suministro de corriente requerido .....115V, 60 Hz  
 Gama de temp. del líquido .....32° F a 130° F (0° - 54° C)  
 Requiere un ramal individual Serie MDC33: .....15 amperios  
 Serie MDC50: .....20 amperios  
 Accesorios de descarga: .....NPT de 1-1/2"

### RENDIMIENTO

Modelo	GPM (LPM) A ALTURA TOTAL EN PIES (m)				No hay flujo a las alturas siguientes:
	5 (1,5m)	10 (3m)	15 (4,6m)	20 (6,1m)	
Capacidad en galones (litros)/minuto					
Serie MDC33	48 (182)	40 (151)	29 (110)	15 (57)	24 ft. (7,3m)
Serie MDC50	62 (235)	53 (201)	46 (174)	38 (144)	32 ft. (9,8m)

### ESPECIFICACIONES DEL MOTOR, CONMUTADOR Y CORDÓN

Número del modelo	Motor – CV	Carga total del motor – amps	Requiere un ramal individual (amperios)	Largo del cordón	*Graduación del conmutador en pulgadas (mm)	
					Encendido	Apagado
MDC33P1	1/3	9,8	15	10'	13" (330)	4" (102)
MDC33V1	1/3	9,8	15	10'	7" (178)	2" (51)
MDC33M1	1/3	9,8	15	10'	–	–
MDC33PC1	1/3	9,8	15	20'	13" (330)	4" (102)
MDC33VC1	1/3	9,8	15	20'	7" (178)	2" (51)
MDC33MC1	1/3	9,8	15	20'	–	–
MDC50P1	1/2	12,5	20	10'	13" (330)	4" (102)
MDC50V1	1/2	12,5	20	10'	7" (178)	2" (51)
MDC50M1	1/2	12,5	20	10'	–	–
MDC50PC1	1/2	12,5	20	20'	13" (330)	4" (102)
MDC50VC1	1/2	12,5	20	20'	7" (178)	2" (51)
MDC50MC1	1/2	12,5	20	20'	–	–

# INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA SEGURIDAD

Las bombas de sumidero con accionamiento eléctrico, generalmente brindan muchos años de servicio sin problemas cuando se las instala, mantiene y emplea correctamente. Sin embargo, circunstancias inusuales (como la interrupción de la corriente hacia la bomba, suciedad/escombros en el sumidero, inundación que supera la capacidad de la bomba, fallas eléctricas o mecánicas en la bomba, etc.) pueden evitar que la bomba funcione normalmente. Para evitar posibles daños causados por el agua y debidos a inundaciones, consulte con su representante de ventas sobre la posibilidad de instalar una bomba secundaria de sumidero, una bomba de reserva de CA para sumidero, y/o una alarma de nivel alto de agua. Consulte la "Tabla de localización de fallas" en este manual para obtener información sobre los problemas comunes con bombas de sumidero y sus soluciones. Para mayor información, consulte con su representante de ventas.

1. Infórmese sobre la aplicación, limitaciones y posibles riesgos de la bomba.
2. Desconecte la energía eléctrica antes de efectuar reparaciones.
3. Alivie toda la presión dentro del sistema antes de reparar cualquier componente.
4. Drene toda el agua del sistema antes de efectuar reparaciones.
5. Asegure bien la tubería de descarga antes de poner en marcha la bomba. Una tubería de descarga que no esté bien segura puede moverse y causar lesiones personales y/o daños materiales.
6. Antes de cada uso, verifique si las mangueras están débiles o gastadas, asegurándose de que todas las conexiones estén firmes.
7. Inspeccione periódicamente el sumidero, la bomba y los componentes del sistema. Manténgalos limpios de basuras y objetos foráneos. Realice el mantenimiento de rutina según sea necesario.
8. Provea un medio de alivio de la presión para aquellas bombas cuya tubería de descarga pueda bloquearse u obstruirse.
9. Seguridad Personal :
  - a. Use lentes protectores en todo momento cuando trabaje con la bomba.
  - b. Mantenga la zona de trabajo limpia, despejada y debidamente iluminada - guarde todas herramientas y el equipo que no se use.
  - c. Mantenga a los visitantes a una distancia segura de la zona de trabajo.
  - d. Asegúrese de que su taller sea a prueba de niños - con candados, conmutadores maestros y sacando las llaves del arrancador.
10. Cuando instale el cableado de una bomba accionada eléctricamente, observe todos los códigos eléctricos y de seguridad que correspondan.
11. **Esta bomba se puede usar solamente con corriente de 115 voltios (monofásica) y está equipada con un cordón aprobado de 3 conductores y 3 clavijas, de tipo con conexión a tierra.**

## ⚠ ADVERTENCIA

**Riesgo de choque eléctrico. Puede causar quemaduras o muerte.** Para reducir el riesgo de choque eléctrico, desenchufe la bomba antes de repararla. La bomba es suministrada con un conductor de puesta a tierra y un enchufe de tipo con conexión a tierra. Asegúrese de que se conecte solamente a un tomacorriente puesto a tierra, de tipo con conexión a tierra. Si el tomacorriente mural es del tipo para 2 clavijas, éste debe ser reemplazado por un tomacorriente de 3 clavijas e instalado de acuerdo con los códigos y reglamentos que correspondan.

No se ha comprobado aún si esta bomba pueda ser usada en albercas.

12. Todo el cableado debe ser efectuado por un electricista certificado.
13. Asegúrese de que la fuente de alimentación cumpla con los requisitos de su equipo.
14. Proteja el cordón eléctrico contra objetos afilados, superficies calientes, aceite y sustancias químicas. Evite que se enrede. Reemplace o repare inmediatamente un cordón que esté dañado o gastado.
15. No toque un motor cuando esté funcionando. Los motores pueden funcionar a temperaturas altas.
16. No manipule la bomba ni el motor de la bomba con las manos mojadas o cuando esté parado en suelo húmedo o mojado, o en el agua.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Riesgo de choque eléctrico. Puede causar quemaduras o muerte.** Si su sótano tiene agua o humedad en el piso, no camine en el lugar mojado hasta que no haya desactivado toda fuente de corriente eléctrica. Si la llave de paso está en el sótano, llame a la compañía de electricidad o de energía para cortar el servicio a su casa,

- o llame al departamento de bomberos de su localidad para solicitar instrucciones. Saque la bomba y repárela o reemplácela. El incumplimiento de esta advertencia puede resultar en un choque eléctrico mortal.
17. Pump water only with this pump. Do not use with salt water or brine.
  18. No instale la bomba en ningún lugar clasificado como peligroso por el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70-1984 o el Código Eléctrico Canadiense.

## INSTALACIÓN

1. Instale la bomba en el foso del sumidero con un diámetro mínimo de 10" (254 mm) para los modelos equipados con conmutadores verticales y 14" (356 mm) para los modelos con conmutadores anclados de flotador. La profundidad del sumidero debe ser de 15" (381 mm). Construya el foso del sumidero de baldosa, hormigón, acero o plástico. Consulte todos los códigos locales con respecto a los materiales que hayan recibido el visto bueno.
2. **NOTA:** Cuando instale el conmutador vertical, no empuje el tope de la barra (Clave No. 1F, página 4) más arriba de la punta inferior en la barra del flotador. Si se empuja más arriba por la barra, el conmutador quedará colgado en la descarga de la bomba y la dañará.

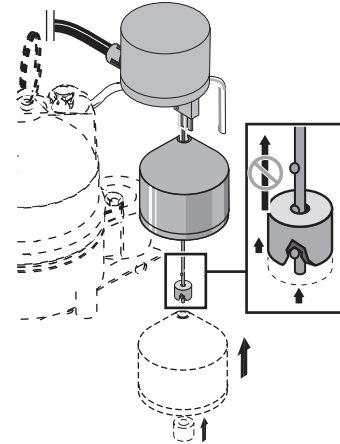


Figura 1

3. La bomba no se debe instalar sobre superficies de barro, tierra o arena. Limpie toda piedrita o gravilla que se encuentre el foso del sumidero y que pueda obstruir la bomba. Mantenga la malla de admisión de la bomba limpia y despejada.
4. Instale la bomba en el foso de manera que el mecanismo de operación del conmutador tenga el máximo posible de luz (espacio libre).
5. Instale la tubería de descarga. Cuando use tubería rígida, use tubería que sea de plástico. Envuelva las roscas con cinta Teflón™. Atornille a mano la tubería en la bomba, +1 - 1-1/2 vuelta.

**AVISO:** No use un compuesto común para juntas de tuberías en una tubería de plástico. El compuesto para juntas de tuberías puede atacar al plástico y perjudicar la bomba.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Riesgo de inundación.** Si se usa una manguera de descarga flexible, asegúrese de que la bomba esté bien inmovilizada para que no pueda moverse dentro del sumidero. Si la bomba no está bien firme puede moverse y causar interferencia con el conmutador, impidiendo que la bomba se ponga en marcha o se detenga.
6. Para reducir el ruido y las vibraciones del motor, se puede conectar una manguera corta de caucho (por ej. manguera de radiador) en la línea de descarga, cerca de la bomba, usando las abrazaderas adecuadas.
  7. Instale una válvula de retención en línea para evitar el retroflujo a través de la bomba cuando ésta se apague.
  8. Fuente de Alimentación: The pump is designed for 115 V., 60 Hz., operation and requires a minimum 15 amp (1/3 HP) or 20 amp (1/2 HP) individual branch circuit (Consulte la tabla de Especificaciones del motor, conmutador y cordón, en la página 1). Tanto la bomba como el conmutador vienen con juegos de cordones de 3 conductores con enchufes del tipo con conexión a tierra. El enchufe del conmutador se enchufa directamente en el tomacorriente y el enchufe de la bomba se introduce en el extremo opuesto del enchufe del conmutador.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Tension pelagrosa. Puede causar**

**choque, quemaduras o muerte.** La bomba siempre debe estar puesta a tierra por medio de una conexión eléctrica a tierra adecuada como una tubería de agua puesta a tierra, una canalización metálica debidamente puesta a tierra, o un sistema de cableado a tierra. No modifique el cordón ni el enchufe, ni corte la clavija redonda de conexión a tierra.

- Si la línea de descarga de la bomba está expuesta a la intemperie con temperaturas debajo del punto de congelamiento, la porción de la línea que quede expuesta, deberá ser instalada de manera que el agua que permanezca en la tubería se desagüe hacia la salida por gravedad. Si se ignora esta precaución, existe el riesgo de que el agua que quede atrapada en la descarga se congele y dañe la bomba.
- Después de que se haya instalado la tubería y la válvula de retención, la bomba estará lista para su funcionamiento.
- Verifique el funcionamiento de la bomba, llenando el sumidero con agua y haciendo funcionar la bomba a través de un ciclo completo.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Riesgo de inundación.**

El incumplimiento de esta verificación del funcionamiento puede resultar en un funcionamiento inadecuado, en una falla prematura y en inundaciones.

**OPERACIÓN/MANTENIMIENTO**

**⚠ ADVERTENCIA**

**Riesgo de choque eléctrico. Puede causar**

**quemaduras o muerte.** No manipulee la bomba ni el motor de la bomba con manos mojadas o cuando esté parado sobre una superficie mojada o húmeda, o en agua.

Antes de tratar de verificar la razón por la cual la unidad ha dejado de funcionar, desconecte la corriente.

**⚠ ADVERTENCIA**

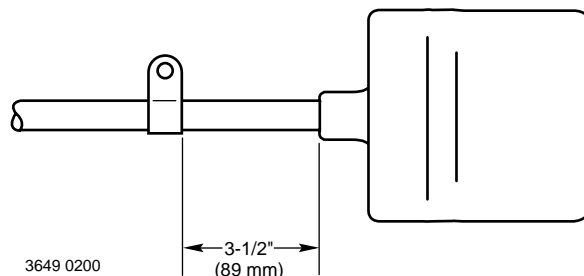
**Riesgo de incendio o de explosión. Puede**

**causar lesiones graves, daños materiales o muerte.** No se debe usar en atmósferas explosivas. Esta bomba se debe utilizar solamente para bombear agua.

- El sello del eje depende del agua para su lubricación y refrigeración. No opere la bomba a menos que se encuentre en agua, ya que el sello se perjudicará si marcha en seco.
- El motor viene equipado con un protector térmico de reposición automática. Si la temperatura en el motor se eleva indebidamente, el conmutador cortará la corriente antes de que el motor se pueda

perjudicar. Cuando el motor se haya enfriado lo suficiente, el conmutador se reposicionará automáticamente y volverá a arrancar el motor. Si el protector se dispara repetidamente, será necesario sacar la bomba y verificar la causa de este problema. Una tensión baja, cordones largos de extensión, un impulsor tapado, muy poca altura o elevación, etc. pueden ocasionar estos ciclos.

- La bomba no extrae toda el agua. Si una bomba operada manualmente está funcionando y de repente no sale agua de la manguera de descarga, apague la unidad inmediatamente. El nivel del agua es probablemente muy bajo y la unidad no está cebando.



**Figura 2 – Largo de la traba del conmutador de flotación: Modelos MDC33P1, MDC33PC1, MDC50P1 y MDC50PC1.**

**AVISO:** No cambie el largo de la traba del conmutador de flotación. El flotador debe poder columpiarse en su arco completo sin interferir.

**BOLSAS DE AIRE (“AIRLOCK”)**

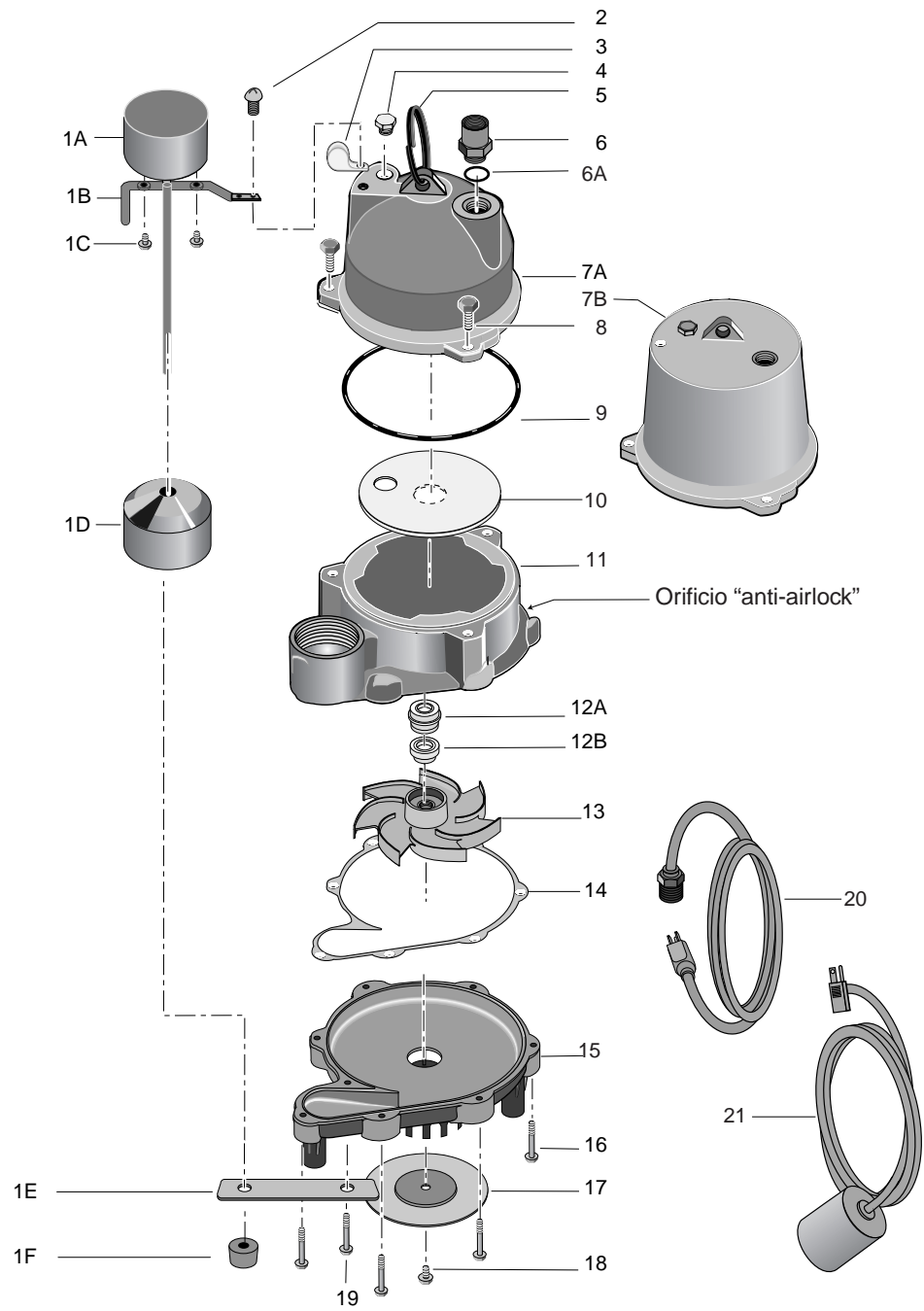
Cuando el flujo de la bomba disminuye o se para debido a bolsas de aire, la bomba marcha pero no mueve agua. Una bolsa de aire puede hacer que la bomba se recaliente y falle. Esta bomba comparte un orificio “anti-airlock” para eliminar las bolsas de aire, (ver la página 4). Fugas del orificio “anti-airlock” está normal.

Si usted sospecha que hay una bolsa de aire, desenchufe la bomba, limpie el orificio “anti-airlock” con un clip de papel o un trozo de alambre y vuelva a activarla.

**TABLA DE LOCALIZACIÓN DE FALLAS**

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	ACCIÓN CORRECTIVA
La bomba no arranca o no marcha.	Fusible quemado. Baja tensión de línea.  Motor defectuoso. Conmutador de flotación defectuoso. Impulsor.  Flotador obstruido.	Si está quemado, cámbielo por un fusible del tamaño adecuado. Si la tensión se encuentra por debajo del mínimo recomendado, verifique el tamaño de los cables desde el conmutador principal en la propiedad. Si es el correcto, comuníquese con la empresa de energía o de suministro de corriente eléctrica. Cambie la bomba. Cambie el conmutador de flotador.  Si el impulsor no gira, saque el cuerpo inferior de la bomba y ubique la fuente de atascamiento. Elimine la obstrucción.
La bomba arranca y se detiene con demasiada frecuencia.	Retroflujo de agua desde la tubería. Conmutador de flotación defectuoso.	Instale o cambie la válvula de retención.  Cambie el conmutador de flotador
La bomba no se apaga.	Conmutador de flotación defectuoso. Descarga limitada (obstáculo en la tubería). Flotador obstruido.	Cambie el conmutador de flotador.  Saque la bomba y limpie la bomba y la tubería.  Elimine la obstrucción.
La bomba funciona pero entrega poco o nada de agua.	Baja tensión de línea.  Hay algo atrapado en el impulsor. Bolsa de aire (disminución de flujo)	Si la tensión se encuentra por debajo del mínimo recomendado, verifique el tamaño de los cables desde el conmutador principal en la propiedad. Si es el correcto, comuníquese con la empresa de energía o de suministro de corriente eléctrica. Limpie el impulsor.  Apague la bomba por unos segundos, limpie el orificio “anti-airlock” y luego vuelva a activarla.

**MDC33P1, MDC33PC1**  
**MDC33V1, MDC33VC1**  
**MDC33M1, MDC33MC1**  
**MDC50P1, MDC50PC1**  
**MDC50V1, MDC50VC1**  
**MDC50M1, MDC50MC1**





## LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Clave	Descripción	Cant.	MDC33P1 MDC50P1	MDC33PC1 MDC50PC1	MDC33V1 MDC50V1	MDC33VC1 MDC50VC1	MDC33M1 MDC50M1	MDC33MC1 MDC50MC1
1	Conmutador vertical (incl. 1A al 1F)	1	–	–	PKG 208	PKG 209	–	–
1A	Conmutador	1						
1B	Soprote de montaje	1						
1C	Tornillo	2						
1D	Flotador	1						
1E	Correa de retención	1						
1F	Tope	1						
2	Tornillo, #8-1/2" autorroscante (†)	1	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	U30-539SS	–	–
3	Abrazadera del cable del interruptor (†)	1	CC0030-13	CC0030-13	–	–	–	–
4	Tapón de aceite	1	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV	U78-941ZPV
5	Mango anular	1	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128	U97-128
6	Conector del cordón	1	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P	PS17-46P
6A	Aro tórico	1	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370	U9-370
7A	Tapa del motor - DC Series	1	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B	PS18-144B
7B	Tapa del motor - EC Series		PS18-149B	PS18-149B	–	–	PS18-149B	PS18-149B
8	Tornillo de cabeza # 10-32 x 3/4"	3	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS	U30-482SS
9	Aro tórico	1	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339	U9-339
10	Disco aislador	1	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82	PS18-82
11	Motor/Voluta superior	1	*	*	*	*	*	*
12A	Ensamblaje del cabezal fijo del eje sellado	1	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A	U9-379A
12B	Aro giratorio del eje sellado	1	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A	U9-321A
13	Impulsor	1	**	**	**	**	**	**
14	Junta	1	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21	PS20-21
15	Voluta inferior	1	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P	PS1-34P
16	Tornillo del cuerpo inferior de la bomba #10-32x1" Arandela hexagonal, autorroscante	7	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS	U30-966SS
17	Tubería de placa	1	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS	U43-142SS
18	Tornillo de cabeza platillo #6-1/4"	1	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS	U30-972SS
19	Tornillo del cuerpo inferior de la bomba #10-32x1-1/8" Arandela hexagonal, autorroscante	1	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS	U30-967SS
20	Ensamblaje del cordón eléctrico	1	Ver Tabla	Ver Tabla	Ver Tabla	Ver Tabla	Ver Tabla	Ver Tabla
21	Conmutador de flotador anclado	1	PS17-109	PS17-111	–	–	–	–
	Aceite dieléctrico. Todos los modelos usan .61 qts.	1	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A	U197-8A

\* Si el motor falla, cambie toda la bomba.

\*\* Use el impulsor PS5-26P para los modelos MDC33 (1/3 CV) y PS5-29 para ambos modelos MDC50 (1/2 CV).

## ENSAMBLAJE DEL CORDÓN ELÉCTRICO

Modelo número de bomba	Número de parte	Modelo número de bomba	Número de parte
MDC33M1	PW117-281-TSU	MDC50M1	PW117-237-TSU
MDC33P1	PW117-281-TSU	MDC50P1	PW117-237-TSU
MDC33V1	PW117-281-TSU	MDC50V1	PW117-237-TSU
MDC33MC1	PW117-122-TSU	MDC50MC1	PW117-122-TSU
MDC33PC1	PW117-122-TSU	MDC50PC1	PW117-122-TSU
MDC33VC1	PW117-122-TSU	MDC50VC1	PW117-122-TSU

## **GARANTÍA LIMITADA DE MYERS**

Durante los períodos y sujeto a las condiciones indicadas a continuación, F.E. Myers reparará o reemplazará al usuario o consumidor inicial, toda parte de su nuevo producto MYERS que se compruebe defectuoso debido a materiales o a mano de obra de Myers defectuosos. Comuníquese con su Representante Autorizado de MYERS más cercano para obtener servicio bajo garantía. En todo momento, MYERS tendrá y poseerá el derecho y la opción exclusivos de determinar si se reparará o se reemplazará un equipo, una pieza o un componente defectuoso. ESTA GARANTÍA NO CUBRE daños provocados por rayos eléctricos o por condiciones fuera del control de MYERS.

### **PERÍODO DE GARANTÍA**

Bombas: 12 meses a partir de la fecha de instalación o 18 meses a partir de la fecha de fabricación.

Tanques: 5 años a partir de la fecha de compra.

Gastos de mano de obra, etc.: MYERS no asume ninguna responsabilidad ni estará obligado BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, a cubrir los gastos de mano de obra en el terreno ni ningún otro cargo incurrido por un cliente para retirar y/o reinstalar cualquier producto MYERS, o una pieza o componente del mismo.

ESTA GARANTÍA NO CORRESPONDE: a) a defectos o mal funcionamiento provocados por la omisión de haber instalado, operado o mantenido la unidad debidamente y conforme a las instrucciones impresas suministradas; b) a fallas provocadas por abuso, accidente o negligencia; c) a servicios normales de mantenimiento y repuestos usados en conexión con ese servicio; d) a unidades que no se hayan instalado conforme a las normas y reglas locales y a las buenas prácticas profesionales correspondientes; ó e) si la unidad se ha empleado para fines que no sean para los cuales fuera diseñada y fabricada, y f) si los motores trifásicos sumergibles fueron instalados en una fuente de suministro de potencia monofásica usando un convertidor de fase o si la potencia trifásica era suministrada por medio de dos transformadores solamente, creando un sistema de conexión en V.

COMPONENTES DEVUELTOS O REEMPLAZADOS: Todo artículo que deba ser reemplazado en virtud de esta Garantía, deberá ser devuelto a MYERS en Ashland, Ohio, o a cualquier otro lugar que MYERS pueda designar, con flete prepago.

MEJORAS DEL PRODUCTO: MYERS se reserva el derecho de cambiar o de mejorar sus productos o cualquier parte de los mismos, sin estar obligada a proporcionar tal cambio o mejora para las unidades vendidas y/o enviadas antes de la introducción de tal cambio o mejora.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: MYERS NIEGA TODA RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR DESPUÉS DE LA CONCLUSIÓN DEL PERÍODO DE GARANTÍA INDICADO EN LA PRESENTE.

Ciertos estados no permiten algunas o todas las limitaciones de la garantía arriba mencionadas y, por lo tanto, es posible que tales limitaciones no correspondan en su caso. Ninguna garantía ni declaración hecha en un momento dado por un representante de MYERS podrá variar o extender las disposiciones indicadas en la presente.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: MYERS NO SE HARÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO, DE NINGÚN DAÑO O PERJUICIO CONSECUENTE, INCIDENTAL O ESPECIAL PROVOCADO POR O, DE ALGUNA MANERA, RELACIONADO CON UN PRODUCTO DE MYERS O UNA PARTE DE MISMO. EXISTE EL RIESGO DE LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES COMO RESULTADO DE UNA INSTALACIÓN INADECUADA, Y MYERS NIEGA TODA RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO LA RESPONSABILIDAD EN VIRTUD DE ESTA GARANTÍA, POR TODA INSTALACIÓN INADECUADA. MYERS RECOMIENDA QUE SE SIGAN LAS INSTRUCCIONES INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y, EN CASO DE DUDA, QUE SE CONSULTE A UN PROFESIONAL.

Ciertos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales o consecuentes, de modo que es posible que la limitación o exclusión que precede no corresponda en su caso.

Esta Garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que pueden variar de un estado al otro.

En ausencia de una prueba adecuada de la fecha de compra, la fecha de entrada en vigor de esta Garantía se basará en la fecha de fabricación.

DETERMINACIÓN DE LA FECHA DE FABRICACIÓN DE LA UNIDAD: Bomba sumergible de sumidero (8-95), mes y año estampados en la placa de fábrica de la bomba; Bomba de Pedestal para Sumidero, mes y año en la etiqueta roja de garantía.

**MYERS**

**1101 Myers Parkway, Ashland, Ohio 44805-1989**

**Teléfono: 419-289-1144 • Fax: 419-289-6658 • Dirección web: <http://www.femyers.com>**



