

DIVERTRON 650 - 900



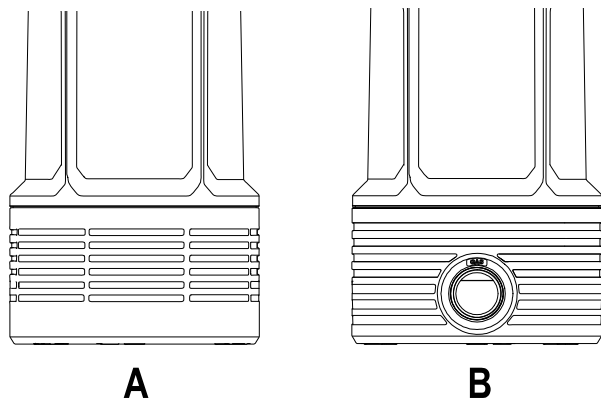


Fig.1

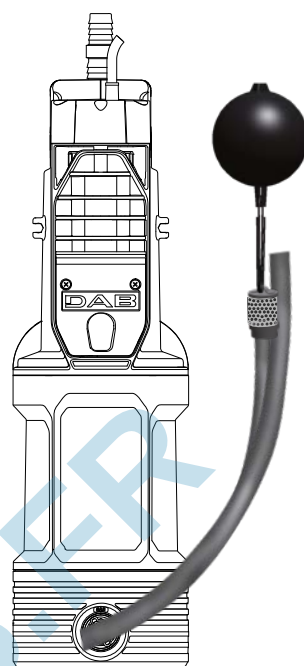


Fig.2

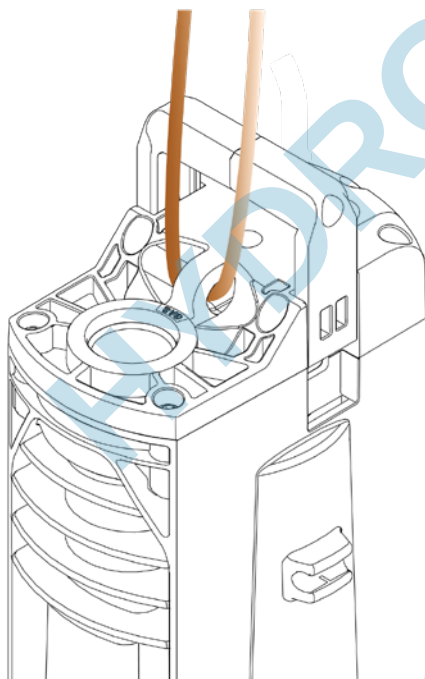


Fig.3

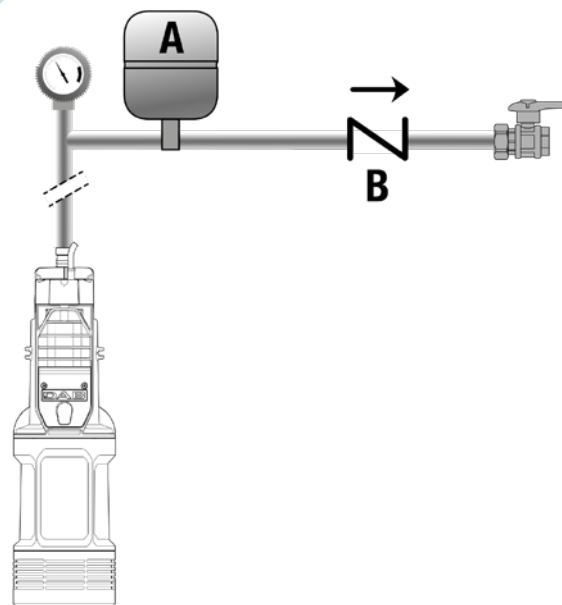
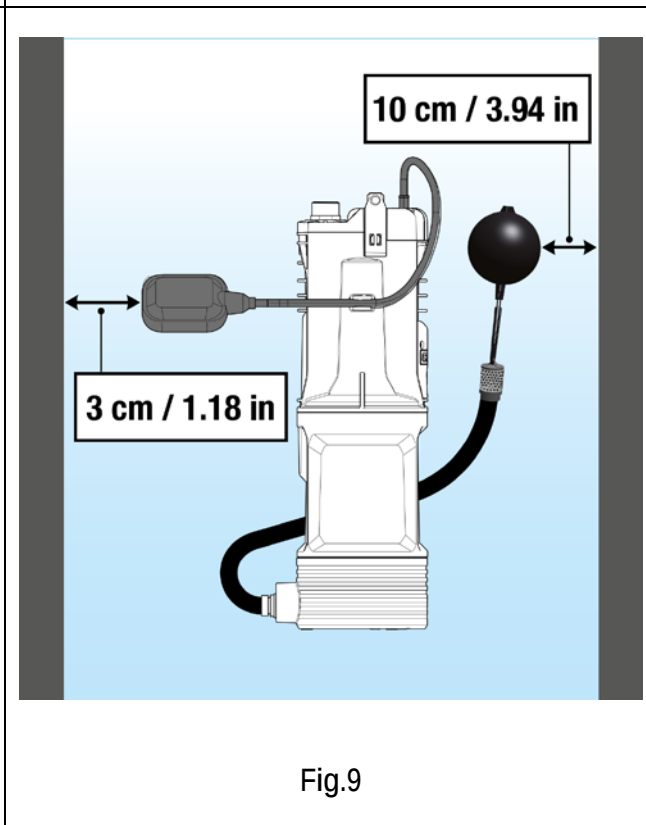
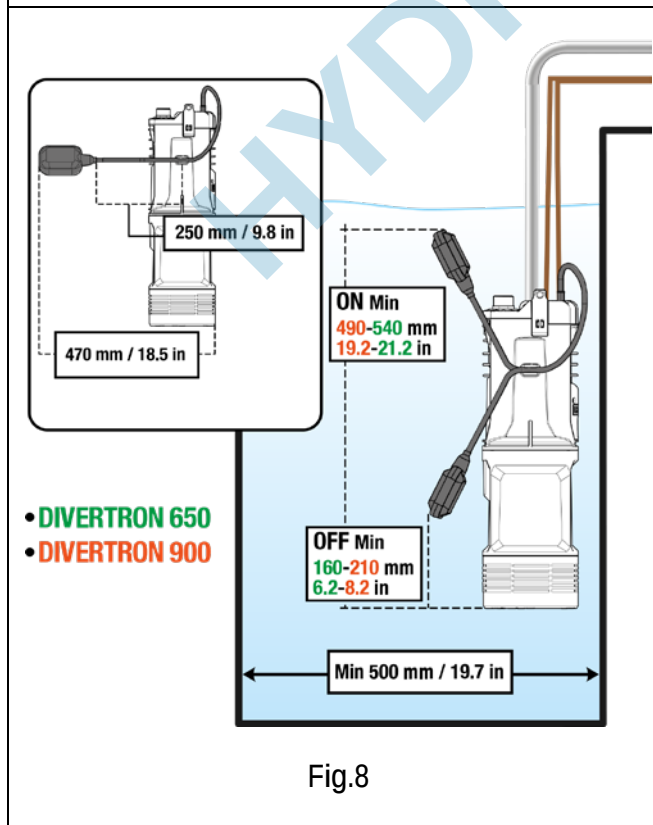
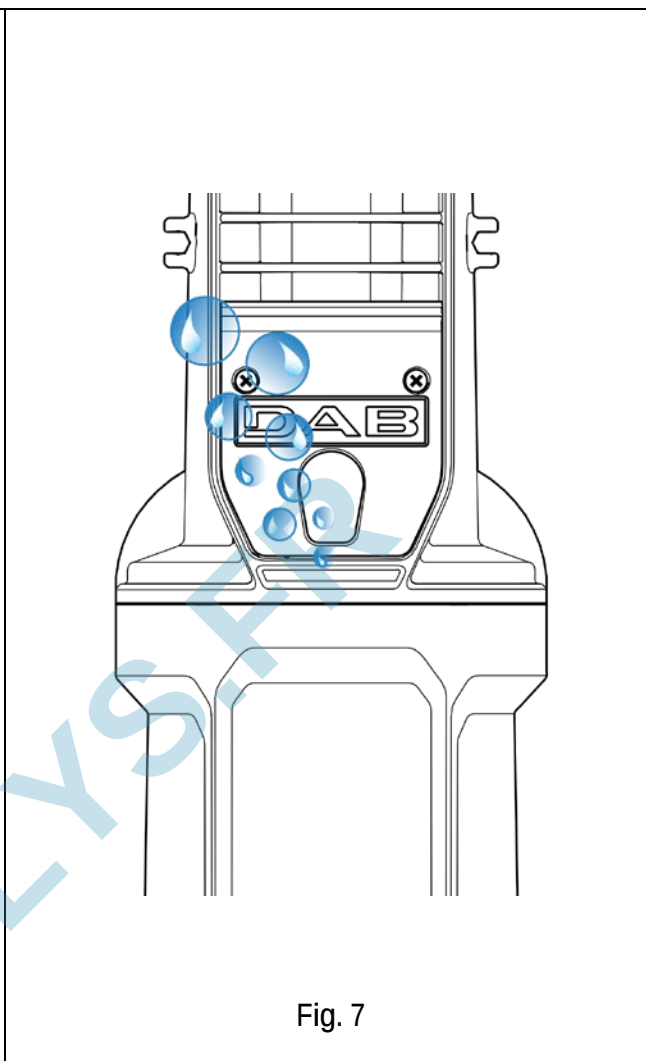
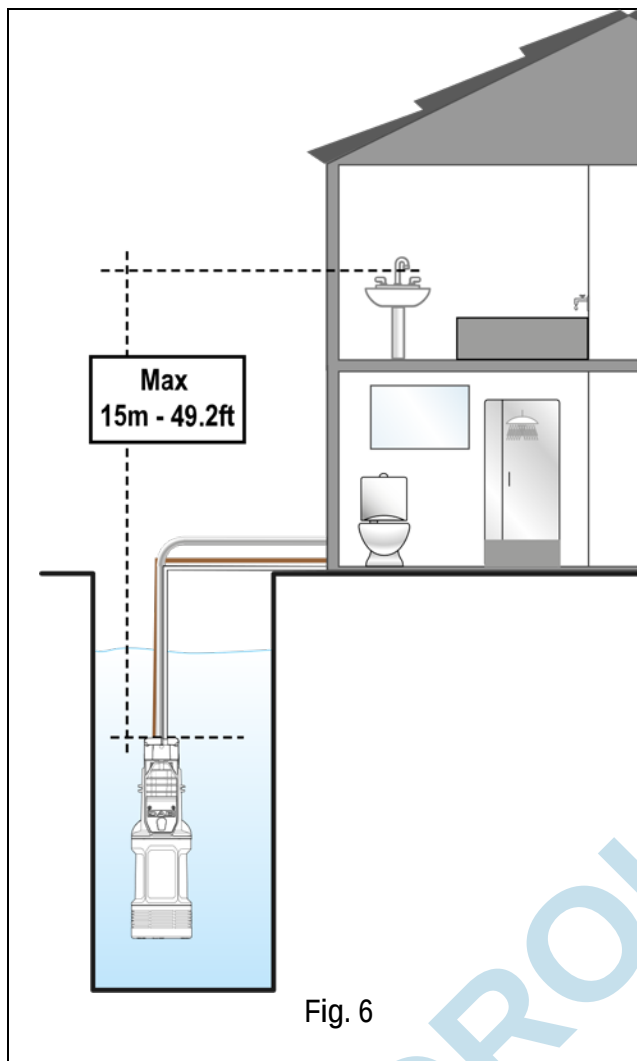


Fig.5



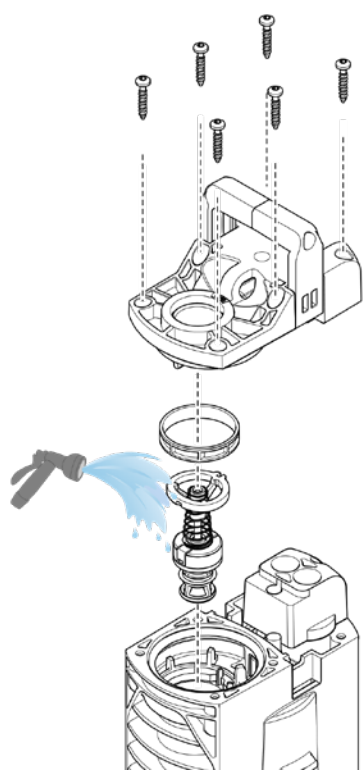


Fig.10

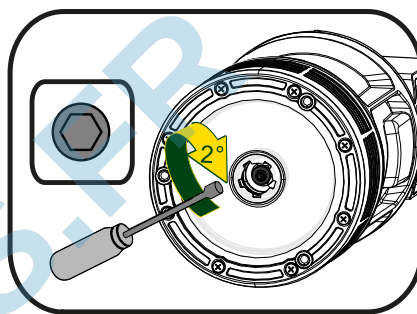
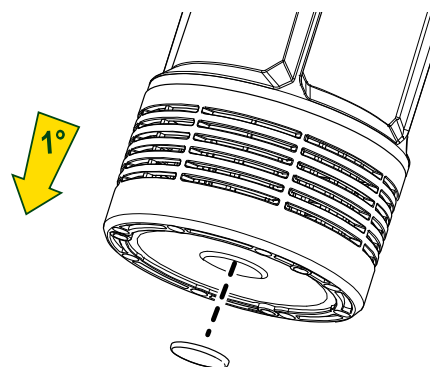


Fig.11

SOMMAIRE

MISES EN GARDE.....	13
Recommandations particulières	14
RESPONSABILITÉ	14
1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.....	14
1.1 Applications.....	14
1.2 Liquides Pompables	15
1.3 Données Techniques.....	15
2 INSTALLATION.....	16
2.1 Installation Mécanique.....	16
3 FONCTIONS.....	17
3.1 Conditions de démarrage et d'arrêt de la pompe.....	17
3.2 Pompe On – OFF	17
4 NETTOYAGE RANGEMENT MAINTENANCE.....	18
5 DÉPANNAGE.....	18

LÉGENDE

Dans ce manuel, les symboles suivants ont été utilisés:



SITUATION DE DANGER GÉNÉRALE.

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner des dommages aux personnes et aux biens.



SITUATION DE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.

Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner une situation de grave danger pour la sécurité des personnes.



Notes et informations générales.

MISES EN GARDE



Avant de procéder à l'installation lire attentivement cette documentation.

L'installation et l'utilisation doivent être conformes aux réglementations de sécurité du pays où le produit est installé. L'ensemble de l'opération doit être effectué selon les règles de l'art.

Le non-respect des règles de sécurité, en plus de créer un danger pour la sécurité des personnes et des dommages à l'équipement, annulera tout droit d'intervention sous garantie.



Personnel spécialisé

Nous recommandons que l'installation soit effectuée par du personnel compétent et qualifié, en possession des exigences techniques requises par la réglementation spécifique en la matière.

Par personnel qualifié, on désigne les personnes qui, du fait de leur formation, de leur expérience et de leur formation, ainsi que de leur connaissance des réglementations, des dispositions relatives à la prévention des accidents et aux conditions de service en vigueur, ont été autorisées par le responsable de la sécurité des installations à effectuer toutes les tâches suivantes : toute activité nécessaire et en ce faire reconnaître et éviter tout danger (Définition pour le personnel technique CEI 364).



L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou avec un manque d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou après avoir reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles ont compris les dangers qui y sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Protection contre les surcharges. La pompe est équipée d'un disjoncteur thermique. En cas de surchauffe du moteur, le disjoncteur arrête automatiquement la pompe. Le temps de refroidissement est d'environ 15-20 min. après quoi la pompe se rallume automatiquement. Après le déclenchement du disjoncteur, il est absolument nécessaire d'en rechercher la cause la cause et de l'éliminer. Voir Dépannages.



Le câble d'alimentation et l'interrupteur à flotteur ne doivent jamais être utilisés pour transporter ou soulever la pompe. Toujours utiliser la poignée de la pompe.



L'utilisation n'est autorisée que si le système électrique est caractérisé par des mesures de sécurité conformes à la réglementation en vigueur dans le pays d'installation du produit (pour l'Italie CEI 64/2)



Ne jamais débrancher la fiche en tirant le câble.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par un centre de service après-vente autorisé, de manière à prévenir n'importe quel risque.

Le non-respect de ces avertissements peut créer des situations dangereuses pour les personnes ou les biens et invalider la garantie du produit.

Recommandations particulières



Toujours couper la tension de secteur avant de travailler sur la partie électrique ou mécanique de l'installation. Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



Les bornes de secteur et les bornes du moteur peuvent porter une tension dangereuse même lorsque le moteur est arrêté.



L'appareil ne doit être utilisé que pour les fonctions pour lesquelles il a été construit.

Dans certaines conditions d'étalonnage, après une panne de courant, le convertisseur peut démarrer automatiquement.

RESPONSABILITÉ

Le fabricant n'est pas responsable du bon fonctionnement des électropompes ou de tout dommage causé par celles-ci, si elles sont altérées, modifiées et/ou utilisées sans respecter les valeurs de fonctionnement recommandées ou les autres dispositions de ce manuel. Il décline également toute responsabilité concernant les éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel d'instructions, si elles sont dues à des erreurs d'imprimerie ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits toutes les modifications qu'il jugera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

1.1 Applications

Pompe immergée multicellulaire avec électronique intégrée, idéale pour les systèmes d'eau de pluie et les réseaux d'irrigation, pour pomper l'eau des réservoirs, citernes, puits, étangs et pour d'autres applications domestiques nécessitant une pression élevée. Grâce à leur forme compacte et maniable, elles peuvent être utilisées également comme pompes portables pour les cas d'urgence comme le puisage d'eau dans des réservoirs ou des rivières, le vidage de piscines et fontaines. Adaptées également pour le jardinage et le bricolage en général.

L'électronique contrôle automatiquement l'activation et la désactivation (ON/OFF) de l'application en fonction de la demande en eau de l'utilisateur. La situation de travail idéale se déroule lorsque la pompe est complètement immergée, cependant, le système de refroidissement du moteur permet son utilisation jusqu'à la hauteur minimale d'aspiration (50 mm).



Ces pompes ne peuvent pas être utilisées dans des piscines, étangs, bassins en présence de personnes, ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gazole, mazout, solvants, etc.) conformément à la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents. Avant de les ranger, il est recommandé de prévoir une phase de nettoyage (voir le chapitre « Maintenance et nettoyage »).

1.2 Liquides Pompables



Utilisez la pompe uniquement dans de l'eau propre.

La pompe ne doit pas être utilisée pour pomper de l'eau salée, des eaux usées, des liquides inflammables, corrosifs ou explosifs (par exemple du pétrole, de l'essence, des diluants), des graisses, des huiles.



La température du liquide à pomper ne doit pas dépasser 40°C (104°F)



En cas d'utilisation de la pompe pour l'alimentation en eau domestique, respectez les réglementations locales des autorités responsables de la gestion de l'eau.



Taille maximale des particules solides dispersées dans le liquide : Diamètre 3 mm (0.12 in)

1.3 Données Techniques

Les pompes DIVERTRON sont équipées d'un filtre qui peut, selon l'application, être ouvert (voir image 1, A) ou fermé (appelé X) (voir image 1, B).

Le filtre ouvert empêche le passage des particules en suspension de diamètre supérieur 3 mm.

Les produits avec filtre X sont caractérisés par le X à côté du nom de la pompe.

Le filtre X est caractérisé par une base, non étanche à l'eau, avec un raccordement femelle de 1 ". Le filtre X est conçu pour être utilisé avec le KIT X : kit d'aspiration avec flotteur (voir image 2).

Les modèles de pompe DIVERTRON sont identifiés comme suit (Tableau 1):

	P1 [W]	Q MAX [l/min – m3/h – gpm]	H MAX [m – psi]
DIVERTRON 650	650	100 – 6 – 26.4	30 – 52.6
DIVERTRON 900	900	105 – 6.3 – 27.7	45 – 64

Tableau 1

Toutes les données techniques sont indiquées sur l'étiquette technique de la pompe.

Vous trouverez ci-dessous une explication des différents éléments présents (Image 4) :

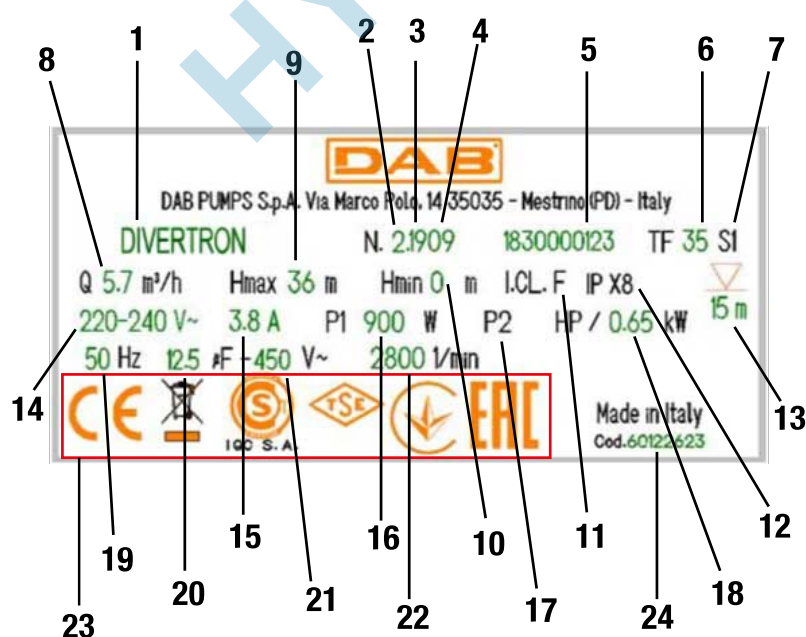


Image 4 Plaque

Pos.	Description
1	Description
2	Révision
3	Année
4	Semaine
5	Numéro de série
6	Température maximale du liquide
7	Utilisation
8	Débit
9	Hauteur manométrique maximale
10	Hauteur manométrique minimale
11	Classe d'isolation
12	Indice de protection
13	Submersibilité
14	Tension nominale
15	Ampère
16	P1
17	P2 HP
18	P2 kW
19	Fréquence
20	Capacité du condensateur

21	Tension électrique
22	Vitesse de rotation nominale
23	Logos
24	Code de la pompe

2 INSTALLATION

Avant de démarrer la pompe, vérifiez que:



La tension électrique et la fréquence indiquées sur la plaque technique de la pompe correspondent aux données de l'installation électrique d'alimentation.

Le câble d'alimentation de la pompe ou la pompe ne sont pas endommagés.

Le raccordement électrique doit être effectué dans un endroit sec, à l'abri de toute inondation.

L'installation électrique est équipée d'un disjoncteur différentiel de $I_{\Delta n} \leq 30$ mA et que le système de mise à la terre est efficace. Tout rallonge est conforme à la réglementation en vigueur

2.1 Installation Mécanique



Installez la pompe dans un endroit non exposé au gel.

Lorsque la pompe reste inactive à une température inférieure à 0 °C, il est nécessaire de vous assurer qu'il n'y a pas d'eau résiduelle qui, en gelant, pourrait l'endommager.



Accrochez la pompe en faisant passer la corde dans le trou approprié (voir image 5). N'accrochez pas la pompe par la poignée.



N'installez pas de clapets anti-retours à proximité de la sortie de refoulement de la pompe (c.-à-d. à une distance inférieure à 1 m (3.28ft)). En fait, la pompe a déjà un clapet anti-retour incorporé à la sortie de refoulement.

Nous recommandons d'installer un petit réservoir auxiliaire de 0,5 à 2 litres (Figure 5, A), qui peut être commandé comme accessoire.

Si vous souhaitez installer un autre clapet anti-retour (B) il est conseillé de le positionner en aval du réservoir auxiliaire

Ne soumettez pas le moteur à des démarrages/heure excessifs. Il est strictement recommandé de ne pas dépasser 20 démarrages/heure.

Il est recommandé d'utiliser des tuyaux d'un diamètre minimum de 1 " afin d'éviter une diminution des performances de la pompe.

La submersibilité maximale de la pompe dépend de la longueur du câble électrique : 12 m (39,4 ft) dans le cas d'un câble de 15 m de long (49.2 ft). Vérifiez les données sur la plaque technique, comme expliqué à l'image 3.

Afin de toujours garantir un bon débit d'eau, il est conseillé de ne pas dépasser les hauteurs suivantes entre les vannes de service et la pompe (voir image 6).

DIVERTRON 900	DIVERTRON 650
20 m (65.6 ft)	13 m (42.6 ft)

La pompe est équipée de purgeur d'air (voir image 7). Ce purgeur permet à la pompe d'amorcer très rapidement. Si le niveau d'eau est inférieur au niveau du purgeur, de l'eau peut s'échapper du purgeur.

Installation dans un puits

Installez la pompe de sorte que l'aspiration de la pompe se situe à au moins 1 m (3.28 ft) au-dessus du fond du puits pour éviter l'aspiration de sable et d'impuretés. Utilisez des tuyaux métalliques rigides pour accrocher la pompe et fixez les tuyaux avec des supports dans la partie supérieure du puits.

Installation dans une citerne

Assurez-vous que la citerne de collecte a des dimensions minimales pour le passage de la pompe supérieures à 160 mm (6,7 in) de diamètre).

Gardez la pompe légèrement surélevée par rapport au fond afin d'éviter les bruits/vibrations éventuels transmis à la citerne.

Si la pompe est placée sur le fond de la citerne, elle produira du bruit.



Pour éviter l'obstruction des conduits d'aspiration, il est recommandé de vérifier périodiquement qu'aucune saleté (feuilles, sable, etc.) ne s'est déposée dans le puisard.

Installation VERSION AVEC FLOTTEUR

Les dimensions minimales hors tout de la pompe avec flotteur à l'intérieur d'un puits ou d'une citerne sont les suivantes:
La distance minimale recommandée entre l'extrémité du flotteur de la pompe et le mur est de 3 cm (1.18 in) (voir image 9).

3 FONCTIONS

L'électronique contrôle automatiquement l'activation et la désactivation (ON/OFF) de la pompe en fonction de la demande en eau.

L'électronique protège la pompe contre les pannes du Clapet Anti-retour (NRV) présents dans le corps de la pompe, généralement causés par des dépôts de saleté ou de sable. Les dépôts pourraient empêcher la fermeture de la NRV, même en l'absence d'eau. Un bon entretien de la NRV est donc recommandé.

La pompe est éteinte automatiquement toutes les heures ; si tout est normal, l'utilisateur ne remarque qu'une très légère baisse de pression de quelques secondes. Si au contraire la NRV est bloquée, la pompe passe en alarme et peut être redémarrée après avoir éliminé les causes de l'obstruction, de préférence en la déconnectant et en la reconnectant à l'alimentation. Toutefois l'alarme cesse lorsque le clapet est relâché mécaniquement.

L'électronique protège la pompe contre le fonctionnement à sec, c'est-à-dire en l'absence d'eau (voir fonction anti-DRYRUN).

L'électronique protège la pompe contre les faux démarrages en cas de gargouillis de l'eau (voir fonction anti-burping).

Dans le cas de pompes équipées d'un flotteur, cela évitera un redémarrage dû à la routine logicielle.

3.1 Conditions de démarrage et d'arrêt de la pompe

Lorsque de l'eau est consommée dans le réseau d'alimentation en eau, la pompe démarre quand les conditions de démarrage sont remplies. Cela se produit, par exemple, en ouvrant un robinet en réduisant la pression dans l'installation. La pompe s'arrête à nouveau lorsque la consommation d'eau cesse, c'est-à-dire lorsque le robinet est fermé.

Conditions de démarrage

La pompe démarre lorsque l'une des conditions suivantes est remplie:

- Le débit est supérieur au débit minimal de 2 l / min (0,53 gpm).
- La pression est inférieure à la pression de démarrage (CUT-IN). Le cut-in (déclenchement) est réglé en usine à 2,4 bar (34,8 psi) pour le modèle DIVERTRON 900 et à 1,8 bar (26,1 psi) pour le modèle DIVERTRON 650.

Conditions d'arrêt

La pompe s'arrête avec un délai de 10 secondes lorsque:

- Le débit est inférieur au débit minimal avec une pression supérieure au CUT-IN.
- La pompe s'arrête même en l'absence d'eau, protégeant le moteur (voir fonction ANTI DRYRUN)

3.2 Pompe On – OFF

Le moteur de la pompe est alimenté par la carte de commande électronique, située à l'intérieur du corps de la pompe, avec une tension alternative égale à celle du réseau de distribution électrique.

L'alimentation de la pompe est fournie au moteur en fonction de l'évolution des demandes de l'utilisateur et des conditions hydrauliques du système, comme décrit ci-dessous.

CUT-IN / Flow – Fonctionnement normal

Normalement (en l'absence d'alarme et amorçage de la pompe terminé), le moteur est mis immédiatement en marche si la pression est inférieure au cut-in (voir paragraphe 3.1) ou en présence de flux. Le moteur est arrêté si la pression est supérieure au CUT-IN et que le flux est absent (mais après 10 secondes de permanence dans cet état).

Raccordement au réseau électrique - premier amorçage de la pompe

Après avoir raccordé la pompe au réseau électrique, le moteur de la pompe est éteint et le clapet anti-retour est au repos : dans le cas contraire, la pompe s'arrête et le moteur ne peut jamais démarrer (voir paragraphe ANTIFLOOD).

Au contraire, dans le cas normal, la pompe se comporte comme suit:

- Si le circuit hydraulique en amont de la pompe a une pression supérieure au CUT-IN, le moteur de la pompe ne démarre pas, l'amorçage se termine régulièrement.
- Si le circuit n'est pas sous pression ($P < \text{CUT-IN}$) le moteur de la pompe est mis en marche. Dans ce cas,
 - o Si le circuit hydraulique est sous pression ($P > \text{CUT-IN}$) et qu'il n'y a pas de flux, par exemple parce que le robinet de refoulement est fermé, le moteur est arrêté 10 secondes après le démarrage : la pompe est amorcée.
 - o Si pendant 20 secondes il n'y a ni de flux ni de pression ($P < \text{CUT-IN}$), la pompe passe en alarme DRYRUN et elle est éteinte: la pompe n'est pas amorcée.
 - o Enfin, en cas de flux, la pompe est amorcée et fonctionne normalement.

Anti DRYRUN

Si, pendant le fonctionnement normal (ou pendant le démarrage de la pompe), la pression et le flux ne sont pas détectés pendant 20 secondes, la pompe déclenche une alarme DRYRUN et le moteur est arrêté.

L'électronique de commande de la pompe essaiera de redémarrer la pompe jusqu'à ce que la condition de marche à sec, c'est-à-dire en absence de flux et de pression, ne soit plus détectée.

Ces tentatives de redémarrage seront programmées comme suit:

pour 4 fois (POMPE ON 30" + POMPE OFF 5"), le premier après 1h, s'il échoue après 5h, s'il échoue toutes les 24h

L'électronique de la pompe dispose d'un système, appelé anti-burping, qui évite les faux amorçages liés au possible gargouillement de l'eau.

Version avec flotteur

Dans le cas de version DIVERTRON avec flotteur intégré, les commandes Anti BURPING et Anti DRYRUN sont exercées par le flotteur lui-même : flotteur ON → la pompe fonctionne normalement, selon les procédures déjà décrites ; flotteur OFF → la pompe ne s'active en aucun cas.

ANTIFLOOD

La pompe au démarrage maintient le moteur éteint pendant 5 secondes. Si pendant cette période la présence d'un flux hydraulique est détectée, le moteur sera arrêté car il pourrait s'agir d'un dysfonctionnement mécanique du clapet de la pompe.

Pour éviter le même problème, qui conduirait à un démarrage indéfini du moteur de la pompe (la présence d'un flux hydraulique étant toujours détecté), pendant le fonctionnement continu normal, le moteur sera éteint toutes les 60 min.

Si le flux hydraulique ne va pas à zéro, comme prévu, la pompe passe en alarme ANTIFLOOD et son moteur reste éteint.

En présence de cette alarme, il faut éteindre la pompe. Vous devrez résoudre les problèmes mécaniques au niveau du clapet anti-retour. Cependant, si le clapet se débloque mécaniquement, par exemple en raison de vibrations du corps de la pompe, l'alarme ANTIFLOOD sera supprimée.

4 NETTOYAGE RANGEMENT MAINTENANCE

La pompe ne nécessite aucun entretien. Le gel peut endommager la pompe. En cas de températures très basses, retirez la pompe du liquide, videz-la et tenez-la à l'écart du gel. Avant d'effectuer toute opération de nettoyage, la pompe doit être débranchée du secteur.

Il est recommandé, une fois la pompe retirée du liquide, de nettoyer les pièces suivantes avec un simple jet d'eau:

- Filtre (ouvert, voir image 1A)
- Filtre d'aspiration avec flotteur, en cas de version X (voir image 2)
- Clapet anti-retour. Dans ce cas, retirez la pièce affectée comme indiqué à l'image 10.

Assurez-vous de remonter toutes les pièces correctement.

5 DÉPANNAGE



Avant de commencer le dépannage, il est nécessaire de couper le branchement électrique de la pompe (débranchez la fiche). Si le câble d'alimentation ou toute partie électrique de la pompe est endommagée, la réparation ou le remplacement doit être effectué par le Fabricant ou le Service après-vente ou par une personne ayant une qualification équivalente, afin d'éviter tout risque.

INCONVÉNIENTS	CAUSE PROBABLE	REMÈDES
La pompe ne s'allume pas ou ne reste pas allumée.	1. La pompe n'est pas alimentée	1. Vérifier l'alimentation
	2. Manque d'eau	2. Rétablir le niveau d'eau
	3. Le clapet anti-retour est bloqué	3. Éliminez l'obstruction du clapet anti-retour
La pompe ne fournit pas d'eau	1. La grille d'aspiration et les tuyaux sont bouchés	1. Éliminer les obstructions
	2. La roue est usée ou bloquée	2. En cas d'usure, remplacez la roue, si elle est bloquée, retirez le blocage : enlevez le bouchon d'inspection de la roue et tournez la roue pour la débloquer.
	3. La hauteur manométrique demandée dépasse les caractéristiques de la pompe	
Le débit est insuffisant	1. La grille d'aspiration est partiellement bouchée	1-2 Éliminer les éventuelles obstructions
	2. La roue ou le tuyau de refoulement sont partiellement obstrués ou incrustés	
La pompe s'arrête (déclenchement possible du disjoncteur thermique de sécurité)	1. Le liquide à pomper est trop dense et surchauffe le moteur	1-2-3-4 Débrancher le connecteur et éliminez la cause de la surchauffe, attendez le refroidissement de la pompe et réinsérez le connecteur
	2. La température de l'eau est trop élevée	
	3. Un Corps solide bloque la roue	
	4. Alimentation non conforme aux données de la plaque	