

GEP-TWIN150

INSTRUCTIONS TECHNIQUES D'UTILISATION
TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR USE

Page	2	Français
Page	18	English



LE PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS EST PROPRIÉTÉ DE CALPEDA POMPES. TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE, EST INTERDITE

INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	2
2. DESCRIPTION TECHNIQUE	3
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
4. SÉCURITÉ	4
5. TRANSPORT ET MANUTENTION	4
6. INSTALLATION	4
7. DÉMARRAGE ET EMPLOI	7
8. COFFRET DE GESTION	8
9. AUTOMATE	9
10. PROGRAMMATION AUTOMATE	9
11. MAINTENANCE	12
12. DÉMANTELEMENT	12
13. RECHERCHES DE PANNES	13
14. NOMENCLATURE	14
15. PRINCIPE D'INSTALLATION	15
16. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	??
Déclaration de conformité	??

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue de consultations ultérieures.

La langue d'origine de rédaction du manuel est le français, qui fera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit. En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à CALPEDA POMPES en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine (voir § 2.3).

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau. Lire attentivement la section d'installation qui énonce :

- La pression maximale de travail admise dans le corps de pompe (§ 3.1).
- Le type de protection électrique à installer (§ 6.6).

1.1. Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel.



Informations et avertissements qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.



Informations et avertissements de caractère électrique qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.



Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.



Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir lu les instructions, il est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation et est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.



Interventions uniquement réalisables par un électricien qualifié, habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.



Interventions uniquement réalisables par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.



Interventions uniquement réalisables avec l'appareil éteint et débranché de toutes sources d'énergie.



Interventions uniquement réalisables avec l'appareil allumé.

1.2. Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale : Calpeda Pompe
Adresse : 19 rue de la Communauté
44140 Le Bignon
Site internet : www.calpeda.com/fr

1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finaux et techniciens spécialisés (voir symboles ci-dessus).



Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du non-respect de cette interdiction.

1.4. Garantie

Pour la garantie des produits, se référer aux Conditions Générales de Vente.



La garantie inclut le remplacement ou la réparation des pièces défectueuses (reconnues par le Constructeur).

La garantie de l'appareil s'annule :

- S'il est utilisé de manière non-conforme aux instructions et aux normes décrites dans ce manuel.
- En cas de modifications ou de variations apportées de manière arbitraire sans autorisation du Constructeur (voir § 1.5).
- En cas d'interventions d'assistance technique réalisées par du personnel non-autorisé par le Constructeur.
- Si la maintenance prévue dans ce manuel n'est pas effectuée.

1.5. Service de support technique

Tout renseignement sur la documentation, sur les services d'assistance et sur les composants de l'appareil, peut être demandé à CALPEDA POMPES (voir § 1.2) ou à l'un de ses revendeurs.

2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Gestionnaire à vitesse variée comprenant deux pompes, vannes d'isolation, clapets anti-retours et un manomètre au refoulement. Une cuve de stockage eau de ville avec électrovanne de remplissage et trop plein.

2.1. Utilisation conforme du matériel

Pour liquides propres, non explosifs ou inflammables, non dangereux pour la santé ou l'environnement, non agressifs pour les matériaux de la pompe, sans particule abrasive, solide ou fibreuse.

Température du liquide selon modèle de pompe.

Uniquement pour :

- Alimentation de WC, machines à laver, robinets extérieurs...
- Arrosage, irrigation.
- Activités de nettoyage.

2.2. Utilisation non-conforme du matériel

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au § 2.1.



Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres et selon des modalités non prévues dans ce manuel.



Les gestionnaires ne doivent pas être utilisés dans des endroits où ils pourraient provoquer un risque d'explosion ou s'il y a danger d'inflammation.

Nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'utilisation des gestionnaires avec des liquides pouvant être dangereux pour la santé soit par contact ou ingestion, soit par inhalation de fumées ou de gaz émis par le liquide.

L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil ; CALPEDA POMPES ne peut être retenue responsable des pannes ou des accidents dus à l'observation des interdictions présentées ci-dessus.

2.3. Marquage

Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification située sur le corps de la pompe.

Type N° de série Débit HMT Puissance moteur Tension d'alimentation Intensité nominale	Exemple de plaque moteur	
	 Type N° de série Débit HMT Puissance moteur Tension d'alimentation Intensité nominale	

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1. Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (voir catalogue technique).

Vitesse nominale 2900 tr/min

Protection IP 54.

Tension d'alimentation / Fréquence

GEP-TWIN150 230V 1~50 Hz

Pression sonore : se référer aux valeurs des pompes.

Pression finale maximale admise : de 40m (4,0 bar) à 50m (5,0 bar) selon le modèle.

3.2. Conditions d'emploi

Le produit fonctionne correctement uniquement si les caractéristiques suivantes d'alimentation et d'installation sont respectées :

- Fluctuation de tension +/-10% max
- Variation de fréquence 50 Hz +/-2%
- Température ambiante jusqu'à +40°C
- Humidité relative de 20% à 90% sans condensation
- Altitude inférieure à 1000 m, à l'intérieur d'un abri.

3.3. Vue d'ensemble du produit

Le gestionnaire est généralement composé de :

- 1 cuve d'appoint pour l'eau de ville,
- 2 pompes,
- 1 collecteur d'aspiration (version GAV),
- 2 électrovannes 3 voies à l'aspiration,
- 2 clapet anti-retour à l'aspiration,
- 1 réservoir à diaphragme au refoulement,

- 2 vannes d'arrêt à l'aspiration et au refoulement,
- 1 collecteur au refoulement,
- 2 sondes piézométrique,
- 1 coffret de gestion,
- 1 pompe de gavage (version GAV).

Les gestionnaires sont pourvus de dispositifs électroniques de déclenchement qui protègent la ligne des dysfonctionnements moteurs.

4. SÉCURITÉ

4.1. Normes génériques de comportement



Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité.

Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages : du transport au démantèlement final.

Les techniciens spécialisés doivent respecter les règlements, réglementations, normes et lois du pays où le groupe est vendue.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages aux personnes, animaux ou matériels. Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrecte ou différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.



Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine CALPEDA POMPES ou fournies par un distributeur autorisé.



Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.



Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après consignation électrique de l'appareil.



Tous les terminaux de puissance et autres terminaux doivent être accessibles une fois l'installation complétée.

4.2. Dispositifs de sécurité

L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

4.3. Risques résiduels

L'appareil de par sa conception et sa destination d'emploi (en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

4.4. Signalisation de sécurité et d'information

Consulter les manuels de chaque composant fournis en même temps que le présent manuel.

4.5. Dispositifs de protection individuelle (DPI)

Dans les phases d'installation, d'allumage et de maintenance, nous conseillons aux opérateurs autorisés d'évaluer quels sont les dispositifs appropriés au travail à réaliser.

Lors des opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, l'utilisation des gants pour la protection des mains est à prévoir.

Signaux EPI obligatoires



PROTECTION DES MAINS

(gants pour la protection contre risques chimiques, thermiques et mécaniques)

5. TRANSPORT ET MANUTENTION

Le produit est emballé pour en préserver le contenu. Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi.

5.1. Manutention



Les gestionnaires sont fournis sortie usine montés sur une palette prévue pour la manutention avec chariot élévateur.

Le poids du gestionnaire peut exiger l'emploi d'équipement de levage spécifique pour une manutention en toute sécurité. Pendant le levage et les manœuvres de l'équipement, ne pas utiliser les tuyaux, les réservoirs ou les raccords comme points de levage.

5.2. Stockage

Une fois que le gestionnaire a été livré, il est conseillé de le déposer dans un lieu sec et sans poussière et de le protéger des chocs accidentels. Respecter les conditions de stockage suivantes :

- Température ambiante -10°C à +70°C
- Humidité relative de 20% à 85% sans condensation.

6. INSTALLATION

6.1. Critères et dimensions du lieu d'installation

Le Client doit prédisposer le lieu d'installation de manière appropriée afin d'installer correctement l'appareil selon les exigences de construction (branchement électrique, etc.).

L'endroit où installer l'appareil doit avoir les qualités requises au § 3.2.



Interdiction absolue d'installer et de mettre en service la machine dans des lieux avec une atmosphère potentiellement explosive.

6.2. Réception



Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Une fois la machine déballée, l'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

6.3. Installation

Le gestionnaire ne doit pas être installé dans des combles ou des locaux dans lesquels le niveau des vibrations associé aux machines en fonctionnements peut créer une nuisance ; ne pas l'installer non plus dans des locaux où il pourrait provoquer des dommages considérables en cas de fuites d'eau ou de fuites lors de la mise en service. Les gestionnaires doivent être installés dans un local sec, protégé du gel, mais correctement ventilé.

En extérieur, l'appareil doit être installé à l'intérieur d'une structure adéquate correctement ventilée et protégée du gel.

Un espace d'environ 750 mm autour du groupe doit être prévu pour l'accès et la manutention.

Il faut prédisposer un système de drainage approprié dans l'environnement immédiat du groupe pour la protection contre d'éventuelles fuites d'eau.

Prédisposer un éclairage adéquat pour l'inspection et la mise en service.

6.3.1. Fondations

Le gestionnaire doit être installé sur un socle en béton nivelé afin de ne pas déformer l'embase du groupe, utiliser des cales si nécessaire. Toujours l'installer en position horizontale et utiliser des systèmes de fixation adaptés.

Ne pas installer l'appareil sur une structure en bois ou sur d'autres structures en matériau flexible.

6.4. Tuyaux

Avant de brancher les tuyaux, vérifier leur propreté interne.

ATTENTION : ancrer les tuyaux sur leurs propres supports et les brancher de manière à ne pas transmettre de contraintes ni de vibrations au groupe de surpression.

Le diamètre des tuyaux ne doit pas être inférieur au diamètre des entrées et sortie du groupe.

Des vannes d'isolation doivent être montées avant l'aspiration et après le refoulement, pour faciliter l'enlèvement du groupe de surpression, sans la survenue d'importantes fuites d'eau de l'installation.

6.4.1. Tuyau d'aspiration

Le tuyau d'aspiration doit être parfaitement étanche et doit avoir une forme ascendante pour éviter des poches d'air (col de cygne à proscrire).

Dans le cas où l'aspiration de la pompe est située au-dessus du niveau d'eau (fonctionnement en aspiration négative), il est impératif d'installer un clapet de pied avec crépine. Celui-ci devra toujours être immergé.

Dans le cas où l'aspiration de la pompe est située en-dessous du niveau d'eau (fonctionnement en charge), il est recommandé d'installer une vanne d'isolation.

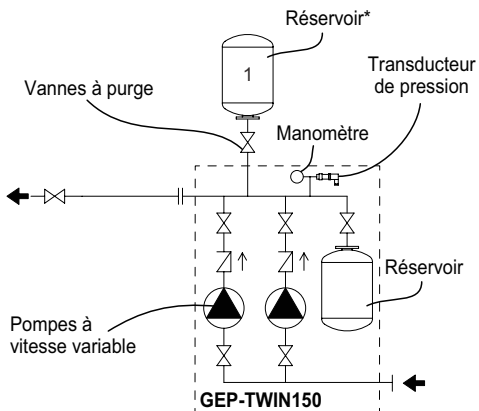
6.4.2. Tuyau de refoulement

Installer une vanne d'isolation/régulation sur le tuyau de refoulement pour pouvoir caler débit et pression.

6.4.3. Réservoir

Dans les gestionnaires avec des pompes à vitesse variable, les réservoirs ont pour fonction de stabiliser la pression et d'accumuler une certaine quantité d'eau pour éviter le fonctionnement des pompes en présence de petites fuites de l'installation.

Généralement, sont utilisés des réservoirs à diaphragme ayant une capacité de 8 litres.



* si nécessaire

1 = Réservoir supplémentaire.

Il est utile pour les réseaux ayant de grande longueur de canalisation au refoulement (réseaux étendus). Installé en milieu de canalisation, il permet de stabiliser la pression et évite les redémarrages intempestifs.

6.4.4. Soupape de sécurité

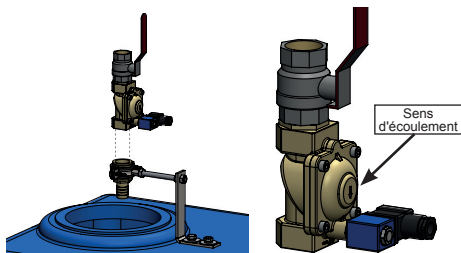
Si nécessaire, le Client doit prévoir de monter sur le tuyau de refoulement une soupape de sécurité à déversement canalisé. L'installation doit être prévue à chaque fois que la pression maximum de la pompe, additionnée à la pression maximale en aspiration, dépasse la pression finale admise du groupe ou des autres composants sur la sortie de l'installation. La soupape doit être correctement dimensionnée pour pouvoir décharger le débit du groupe au point de pression prévu.

Pour l'installation de la soupape de sécurité, se référer aux manuels fournis avec la soupape et aux réglementations en vigueur.

6.5. Raccordement hydraulique

6.5.1. Raccordement à l'eau de ville

La connexion de l'arrivée d'eau de ville doit être réalisée fermement et hermétiquement au raccord. Vérifier le sens d'écoulement sur le corps de l'électrovanne.

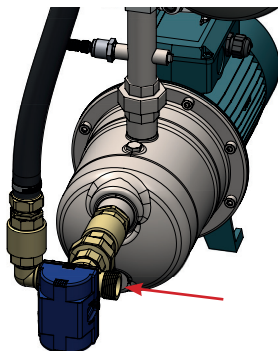


6.5.2. Raccordement des pompes

Refoulement :

Le gestionnaire possède un collecteur de refoulement permettant la distribution dans une ou deux directions.

Aspiration standard :



Il est préconisé d'utiliser des conduites en polyéthylène pour eau potable ou du tuyau en caoutchouc thermoplastique multicouches en Ø32 ou Ø40, suivant les modèles, entre la cuve d'eau de pluie et le gestionnaire.



Tuyau en polyéthylène



Tuyau en caoutchouc thermoplastique multicouches

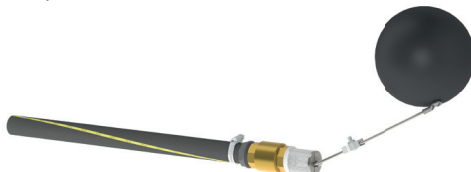
Mises en garde :

- Avant toute installation, vérifier que la longueur d'aspiration n'excède pas 30 mètres linéaires
- Ne pas installer de raccordement entre la crépine d'aspiration et l'entrée de l'eau de pluie sur la pompe qui ne serait pas visible et non accessible.
- Faire attention aux prises d'air empêchant le bon fonctionnement de la pompe.

- Poser les conduites allant à la cuve sous terre (hors gel) dans une gaine.
 - Eviter au maximum les coudes sur le tuyau d'aspiration et ce, sur TOUTE la liaison entre la cuve et le gestionnaire.
- Ceci permettra de limiter les pertes de charge.

Il est recommandé :

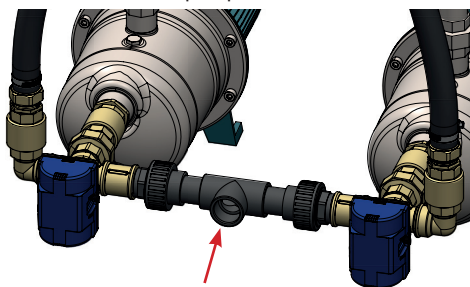
- De tirer une aspiration par pompe,
- D'installer une crépine d'aspiration avec clapet anti-retours et boule flottante dans la cuve d'eau de pluie.



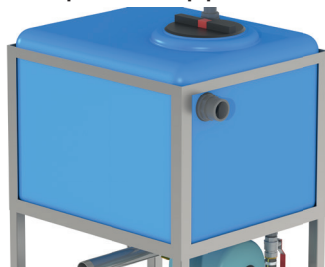
Dans le cas d'une installation avec une crépine d'aspiration fixe, celle-ci doit obligatoirement être installée sous le niveau bas de la sonde piézométrique pour éviter le désamorçage de la pompe, consulter le §6.6.2.

Aspiration avec pompe de gavage :

- Il est fortement recommandé d'installer une crépine d'aspiration avec clapet anti-retours en entrée de pompe si celle-ci le permet, ou dans le cas contraire, un clapet anti-retours en sortie de pompe.
- La pompe de gavage se raccorde sur le collecteur situé en entrée de pompes.



6.5.3. Mise en place du trop plein



S'assurer que le trop plein du gestionnaire peut être raccordé vers un exutoire.

6.6. Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements localement applicables.

Suivre les normes de sécurité.

Exécuter la mise à la terre. Raccorder le conducteur de protection à la borne ⊕.

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique et réaliser le branchement conformément au schéma.

6.6.1. Raccordement de la ligne d'alimentation

La ligne d'alimentation doit être conforme aux indications du § 3.2.

Le coffret de gestion doit être protégé en amont indépendamment par un disjoncteur de courbe B correctement calibré suivant la puissance du moteur.

6.6.2. Installation sonde piézométrique eau de pluie

Installer la sonde piézométrique (4/20mA - 0-4m), dans la cuve d'eau de pluie (environ 3cm du fond) et faire passer le câble dans un fourreau reliant la cuve au gestionnaire.

Principe de fonctionnement :

- Si le niveau d'eau de pluie est suffisamment haut dans la cuve, le coffret de gestion autorise l'alimentation de l'électrovanne 3 voies et son changement de position.

Le gestionnaire fonctionne sur la réserve d'eau de pluie.

- Si le niveau d'eau de pluie est trop bas dans la cuve, le coffret de gestion n'autorise pas l'alimentation de l'électrovanne 3 voies et celle-ci revient en position initiale (rappel par ressort).

Le gestionnaire fonctionne sur la réserve d'eau de ville.

Effectuer le câblage de la sonde piézométrique dans le coffret de gestion suivant le schéma (voir § 16).

6.6.3. La sonde piézométrique eau de ville

La sonde piézométrique (4/20mA - 0-2m), est installée dans la cuve d'eau de ville de 200 litres (environ 2cm du fond) et est raccordée au coffret de commande du gestionnaire.

Principe de fonctionnement :

- Si le niveau d'eau de ville atteint le niveau bas dans la cuve, le coffret de gestion, autorise l'alimentation de l'électrovanne de remplissage. La cuve se remplit alors en eau de ville.

- Si le niveau d'eau de ville atteint le niveau haut dans la cuve, le coffret de gestion n'autorise plus l'électrovanne de remplissage.

La cuve est alors remplie en eau de ville.

- En cas de défaut de sonde, un mode dégradé est utilisé par l'intermédiaire d'un flotteur à doigt.

Le flotteur à doigt possède un second rôle, celui de sécurité. Il forcera la fermeture de l'électrovanne de remplissage avant débordement.

Effectuer le câblage de la sonde piézométrique dans le coffret de gestion suivant le schéma (voir § 16).

7. DÉMARRAGE ET EMPLOI

7.1. Mise en service

Une bonne mise en service garantira la durée de vie du produit et lui assurera un fonctionnement au mieux de son efficacité.

Les pressions de fonctionnement sont pré-réglées au moment de la fabrication : nous conseillons de vérifier ces réglages de base avant la mise en service. En cas de modifications des réglages, consulter la plaque signalétique du moteur.

7.2. Pression réservoir



Au moment de la mise en fonction, vérifier l'état de charge du coussin d'air dans le réservoir.

Celui-ci doit avoir une pré-charge d'air à une pression d'environ 2/3 par rapport à la valeur de la pression de consigne (consulter le manuel EASYMAT fourni avec le présent manuel).

7.3. Premier démarrage



Après avoir effectué tous les raccordements hydrauliques et électriques et contrôlé la pression de pré-gonflage, procéder au démarrage du groupe de la façon suivante :

Amorcer la pompe (voir aussi instructions de la pompe).

Pompes en aspiration :

- Remplir le tuyau d'aspiration via l'orifice qui devra être prévu sur celui-ci.

- Remplir les corps de pompe en utilisant les bouchons situés sur la partie supérieure du corps.

Pompes sous charge d'eau :

Ouvrir la vanne d'isolation sur le conduit d'aspiration. Avec une charge d'eau suffisante, l'eau surmonte la résistance du clapet anti-retour et remplit le corps de pompe. Dans le cas contraire, amorcer les pompes en se servant des bouchons situés sur la partie supérieure du corps.



Ne jamais faire fonctionner les pompes pendant plus de 5 minutes avec la vanne d'isolation fermée au refoulement.

Mise en marche des pompes :

Pour démarrer la pompe, appuyer sur la touche  (play), pour arrêter la pompe appuyer sur  (stop). La pompe démarre/s'arrête avec la rampe d'accélération/décélération établie pour atteindre le point de consigne paramétré.



Lorsque le moteur commence à tourner, contrôler le sens de rotation.

F

Si la pompe a été amorcée correctement, après quelques secondes on voit sur l'écran ou sur le manomètre que la pression commence à monter. Si après quelques secondes de fonctionnement la valeur n'a pas bougé, arrêter la pompe avec la touche  (stop). L'amorçage n'a pas été effectué correctement et la pompe tourne à vide. Réamorcer la pompe et recommencer la mise en marche des pompes. Répéter autant de fois que nécessaire.

7.4. Inversion du sens de rotation



Pour changer le sens de rotation du moteur, appuyer sur  (menu) et puis sur la touche  (plus) ou  (moins) pour aller sur la catégorie de paramètres UP. Confirmer par  (enter) et avec la touche  (plus) ou  (moins) aller sur le paramètre UP04, confirmer avec  (enter) et appuyer sur la touche  (plus) ou  (moins) jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur désirée, puis confirmer avec  (enter). Pour sortir de la programmation, appuyer deux fois sur  (menu) pour revenir à l'affichage principal.

7.5. Arrêt



En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil (voir § 13).

Le produit a été conçu pour un fonctionnement continu ; l'arrêt de l'appareil s'effectue seulement en débranchant l'alimentation au moyen des systèmes de déclenchement (voir § 6.6).

7.6. Variation rapide de la pression de travail



Lors du fonctionnement automatique, il est possible de modifier la pression de travail sans devoir accéder aux réglages de l'utilisateur.

En appuyant sur la touche  (enter) pendant 5 secondes, on accède directement à la pression de travail.

Avec les touches  (plus) ou  (moins), modifier la pression jusqu'à la valeur désirée et

valider avec la touche  (enter).

En appuyant deux fois sur la touche  (menu) le système reviendra à l'affichage principal.

8. COFFRET DE GESTION

8.1. Données techniques

Dimensions : 450mm x 460mm x 160mm

Protection : IP 65.

Alimentation : 230V +/-10%

8.2. Conditions d'emploi

Le produit fonctionne correctement uniquement si les caractéristiques d'alimentation et d'installation sont respectées :

- Consulter le §3.2
- Report d'alarme : contact sec 230Vac - 1A max

8.3. Vue d'ensemble du produit

Le coffret GEP-TWIN150 est composé de :

- 1 interrupteur sectionneur,
- 1 disjoncteur pour la protection de la télécommande,
- 4 disjoncteurs pour la protection des électrovannes,
- 2 disjoncteurs moteur (pompe gestionnaire),
- 1 disjoncteur moteur (pompe de gavage),
- 1 platine de gestion.

8.4. Installation

Le coffret fait partie intégrante du gestionnaire, l'installation doit respecter les recommandations du §6.3.

8.5. Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements localement applicables.

Suivre les normes de sécurité.

Exécuter la mise à la terre. Raccorder le conducteur de protection à la borne .

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique et réaliser le branchement conformément au schéma.

8.6. Maintenance ordinaire



Avant toute intervention de maintenance, couper l'alimentation électrique et s'assurer que la pompe ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.

Il est conseillé d'effectuer une inspection une fois par an. L'inspection doit comprendre :

1. Le contrôle de tous les câbles électriques ainsi que des accessoires pour exclure tout signe de dommage ou d'usure.
2. Le contrôle du serrage de toutes les connexions électriques.
3. La vérification du bon fonctionnement du système.

9. AUTOMATE

La platine de gestion permet :

- Le basculement d'une électrovanne 3 voies, entre les positions eau de ville (EDV) et eau de pluie (EDP), par l'intermédiaire d'une sonde piézométrique,
- Le passage en position EDV forcé par l'intermédiaire d'un interrupteur,
- L'ouverture d'une électrovanne de rinçage de filtre tous les X jours pendant X secondes (paramétrable),
- La vidange de la cuve d'eau de ville par forçage tous les X jours pendant X secondes (paramétrable),
- L'affichage du niveau d'eau dans la cuve EDV,
- L'affichage des temps de fonctionnement de la pompe, avec différenciation de fonctionnement entre cuve EDP et cuve EDV),
- L'affichage des défauts sur l'écran.

 Programmation de l'automate, consulter le §10.
Schémas électriques, consulter le §16.

10. PROGRAMMATION AUTOMATE

10.1. Ecran principal

L'écran principal affiche en temps réel les niveaux d'eau mesurés dans les cuves eau de ville et eau de pluie.



Un astérisque en début de ligne indique dans quel mode fonctionne le gestionnaire.

Le gestionnaire fonctionnera en eau de ville si l'une de ces conditions est remplie :

- Niveau d'eau insuffisant dans la cuve d'eau de pluie,
- Sonde piézométrique dans la cuve d'eau de pluie défectueuse,
- Forçage en mode eau de ville par l'interrupteur,
- Temporisation (intervalle de jours) de la vidange de la cuve eau de ville arrivée à terme,
- Pompe de gavage en défaut (version GAV).

Si aucune de ces conditions n'est remplie, alors le gestionnaire fonctionnera en eau de pluie.

10.2. Accès aux menus

Depuis l'écran principal, un appui sur la touche  permet d'accéder aux différents menus.

Navigation dans les menus :

- Un appui sur la touche  permet d'accéder au menu suivant.
- Un appui sur la touche  permet d'accéder au menu précédent.
- Un appui long sur la touche  permet de revenir à l'écran principal.

10.3. Modifier un paramètre

Depuis l'écran du menu concerné.

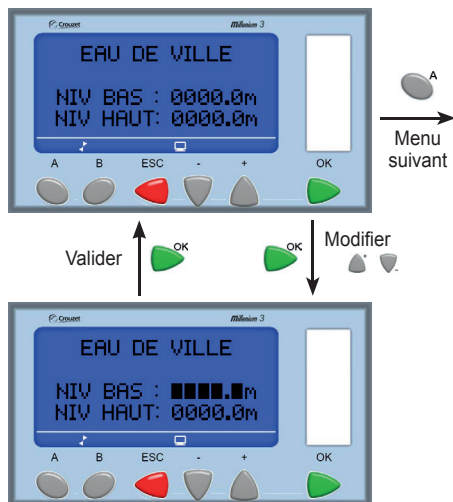
Modification du paramètre :

- Un appui sur la touche  permet l'activation de la modification.
Des carrés noir clignote sur la valeur à modifier.
- Un appui sur la touche  permet d'augmenter la valeur.
- Un appui sur la touche  permet de diminuer la valeur.
- Un appui sur la touche  permet de valider la modification.

10.4. Les menus

Menu 1 : Réglages des seuils de niveaux bas et haut pour le remplissage en eau de ville.

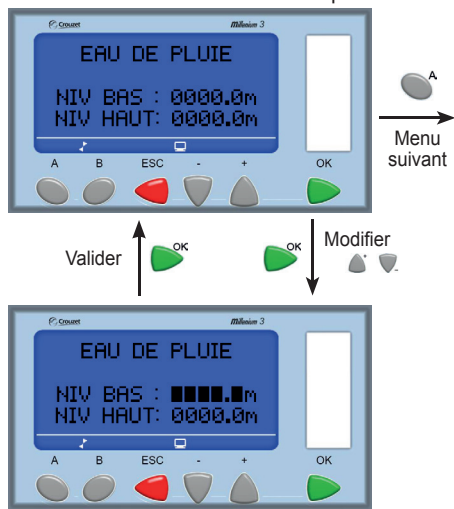
Ce menu permet de définir les hauteurs d'ouverture et de fermeture de l'électrovanne de remplissage de la cuve d'eau de ville. Lorsque le niveau d'eau est inférieur au niveau bas, l'électrovanne s'ouvre. Lorsque le niveau haut est atteint, l'électrovanne se ferme.



Menu 2 : Réglages des seuils de niveaux bas et haut pour le fonctionnement en eau de pluie.

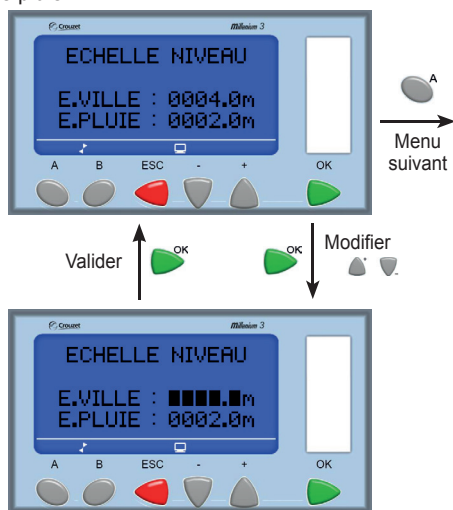
Ce menu permet de définir les hauteurs d'autorisation de fonctionnement sur la cuve d'eau de pluie. Lorsque le niveau d'eau est inférieur au niveau bas, le gestionnaire fonctionne sur l'eau de ville. Lorsque le niveau haut est atteint, le gestionnaire fonctionne sur l'eau de pluie.

F



Menu 4 : Réglages de la pleine échelle des sondes piézométriques.

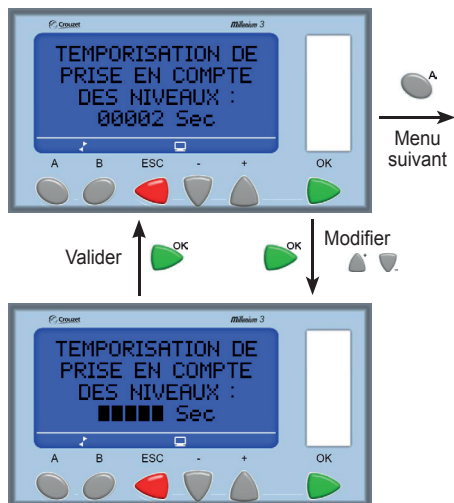
Ce paramètre permet de définir la pleine échelle pour la sonde piézométrique installée dans la cuve d'eau de ville ainsi que la pleine échelle pour la sonde piézométrique installée dans la cuve d'eau de pluie.



Menu 5 : Temps de rinçage du filtre.

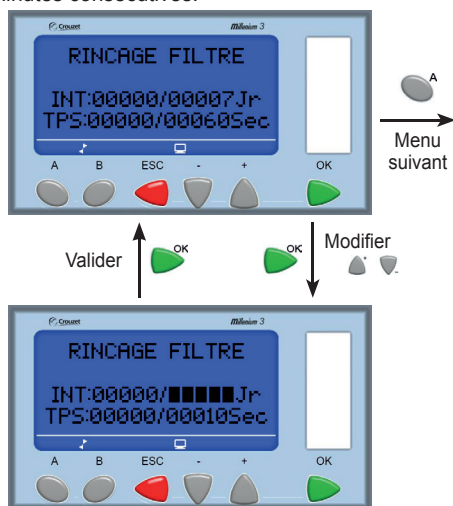
Menu 3 : Temps de prise en compte des niveaux.

Ce paramètre permet de définir le temps de avant prise en compte de la valeur de niveau afin de palier à d'éventuels remous dans les cuves.



Ce menu permet le paramétrage des fréquences et durées de rinçage de filtre pour la cuve d'eau de pluie.

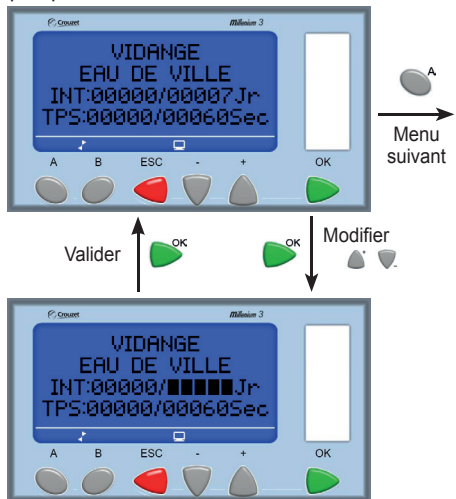
L'électrovanne de rinçage (option) s'ouvrira à 08h00 tous les XX jours pour une durée de XX minutes consécutives.



Menu 6 : Temps de vidange pour renouvellement de la cuve d'eau de ville.

Ce menu permet le paramétrage des fréquences et durées de vidange de la cuve d'eau de ville.

Le gestionnaire passera en mode vidange tous les XX jours et restera dans ce mode pour une durée de XX secondes de fonctionnement (cumulée) de la pompe.



10.5. Temps de marche et départs moteurs

Depuis le menu principal, un appui sur la touche **B** permet de voir les statistiques des pompes et de les réinitialiser.

- Un 1^{er} appui sur la touche **B** permet de visualiser les statistiques de la pompe 1,
- Maintenir la touche **OK** pendant 5sec permet la remise à zéro des compteurs de la pompe 1.
- Un 2nd appui sur la touche **B** permet de visualiser les statistiques de la pompe 2,
- Maintenir la touche **OK** pendant 5sec permet la remise à zéro des compteurs de la pompe 2.



10.6. Mise a jours de la date et de l'heure

Il est possible de modifier la date et l'heure de l'automate en appuyant simultanément sur les touches **ESC** et **OK**. Ce menu interne et propre à l'automate permet d'accéder aux réglages de l'automate.



Sélectionner "DIVERS" avec les touches **-** et **+** puis valider avec la touche **OK**.



Sélectionner "HORLOGE" avec les touches **-** et **+** puis valider avec la touche **OK**.



Sélectionner "CHANGER JOUR/HEURE" avec les touches **-** et **+** puis valider avec la touche **OK**.



Sélectionner la valeur à modifier avec les touches **-** et **+**.

Appuyer sur la touche **OK** (le paramètre clignote).

Modifier la valeur du paramètre en appuyant sur les touches **-** et **+**.

Pour valider la modification, appuyer sur la touche **OK**.

10.7. Messages de défauts

Message : **DEFAUT NIVEAU EAU DE VILLE**

- Cause : perte du signal 4/20mA de la sonde piézométrique de la cuve d'eau de ville.

Message : **DEFAUT NIVEAU EAU DE PLUIE**

- Cause : perte du signal 4/20mA de la sonde piézométrique de la cuve d'eau de pluie.

Message : **NIVEAU TROP PLEIN EAU DE VILLE**

- Cause : le flotteur à doigt dans la cuve d'eau de ville a été actionné.

11. MAINTENANCE



Avant d'intervenir sur l'appareil, il est obligatoire de le mettre hors service en le débranchant de toute source d'énergie.

Si nécessaire, s'adresser à un électricien ou technicien qualifié.



Chaque opération de maintenance, nettoyage ou réparation effectuée avec l'installation électrique sous tension, peut causer aux personnes de graves accidents même mortels.

La personne devant intervenir en cas de maintenance extraordinaire ou de maintenance exigeant le démontage de parties de l'appareil, doit être un technicien qualifié en mesure de lire et comprendre schémas et dessins.

Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.



Pendant la maintenance, faire particulièrement attention afin d'éviter que des corps étrangers, même de petites dimensions, ne s'introduisent ou ne s'immiscent dans le circuit ; en effet, ils pourraient causer un mauvais fonctionnement et compromettre la sécurité de l'appareil.



Éviter de réaliser les interventions à mains nues. Utiliser des gants anti-coupures et résistants à l'eau.



Aucun personnel non-autorisé n'est admis lors des opérations de maintenance.

Les opérations de maintenance non-décrites dans ce manuel doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé.

Pour tout autre renseignement technique concernant l'utilisation ou la maintenance de l'appareil, contacter CALPEDA POMPES.

Maintenance ordinaire



Avant toute intervention de maintenance, couper l'alimentation électrique et s'assurer que la pompe ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.



Fermer les vannes d'isolation d'aspiration et de refoulement avant d'effectuer toute intervention de maintenance.

Il est conseillé d'effectuer une inspection une fois par an.

L'inspection doit comprendre :

1. La vérification d'absence de fuites surtout autour des joints de la pompe.
2. La vérification d'absence de corrosion ou de signes d'usure.
3. Le contrôle de la libre rotation de la pompe.
4. La vérification qu'aucun signe d'eau n'est présent dans le coussin d'air du/des réservoirs en appuyant rapidement sur l'aiguille de soupape de l'air.
5. Le contrôle du bon fonctionnement de la pompe et sans vibrations excessives.
6. La vérification que le système fonctionne correctement et s'arrête parfaitement quand il n'y a pas de demande en eau, et que la pression de fonctionnement a été atteinte.
7. Le contrôle de tous les câbles électriques ainsi que des accessoires pour exclure tout signe de dommage ou d'usure.
8. Le contrôle de la pression de pré-charge du réservoir.
9. Le contrôle de bon fonctionnement des éventuels interrupteurs à flotteur ou des dispositifs de sécurité ou de protection.

11.1. Démontage de l'installation



Avant de démonter l'installation, fermer les vannes d'isolation d'aspiration et de refoulement.

12. DÉMANTÈLEMENT



Directive européenne
2012/19/EU (DEEE)

La démolition de l'appareil doit être confiée à une entreprise spécialisée dans la mise à la ferraille des produits métalliques et en mesure de définir comment procéder.

Pour éliminer le produit, il est obligatoire de suivre les réglementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

Sous réserve de modifications.

13. RECHERCHES DE PANNES

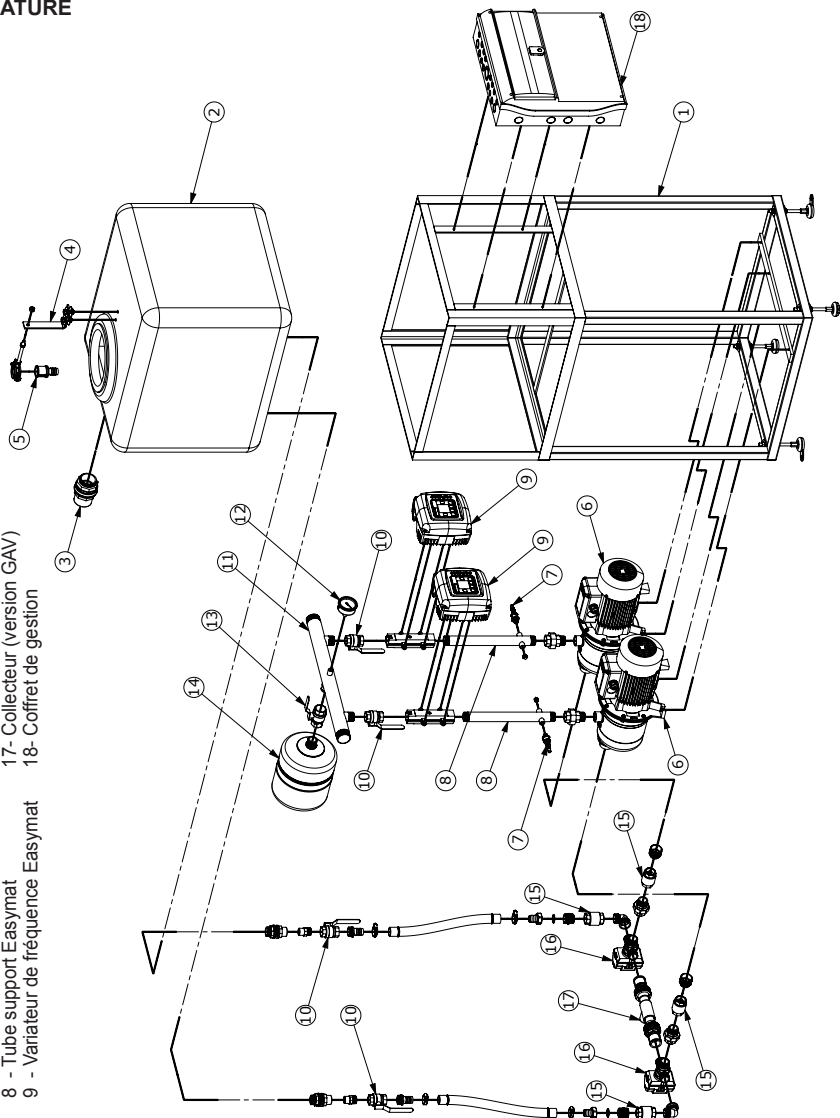
Pannes	Causes probables	Solutions possibles
La pompe ne démarre pas, aucun affichage	Absence de tension	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements
La pompe ne démarre pas automatiquement	Gestionnaire en défaut.	Se référer au manuel de l'EASYMAT pour connaître les causes probables et au manuel de la pompe pour connaître la signification du message d'erreur.
	Gestionnaire à l'arrêt	Appuyer sur la touche 
La pompe démarre automatiquement mais il n'y a pas d'eau	L'arrivée d'eau de ville est interrompue	Vérifier l'arrivée d'eau, le bon fonctionnement de l'électrovanne et l'ouverture de la vanne.
	Admission d'air dans la tuyauterie d'aspiration	Contrôler et étancher les raccords sur la tuyauterie d'aspiration. Procéder à une nouvelle mise en service.
	Clapet anti-retour non étanche dans la cuve d'eau de pluie	Contrôler le clapet anti-retour, le remplacer au besoin. Procéder à une nouvelle mise en service.
La pompe ne redémarre pas automatiquement lorsque l'on appuie sur la touche de réarmement	Défaut est toujours présent	
	Automatisme de régulation défectueux	Contactez votre revendeur
La pompe fonctionne brièvement sans qu'il n'y ait eu l'ouverture d'un point de consommation (robinet de puisage, WC, ...)	Fuites sur le réseau après la sortie du gestionnaire	Contrôler et étancher les raccords sur la tuyauterie en sortie du gestionnaire.
Le gestionnaire ne bascule pas sur la cuve d'eau de pluie	Electrovannes 3 voies	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements des électrovannes.
	Flotteur "Eau de pluie"	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements du flotteur. Vérifier que le flotteur n'est pas bloqué dans la cuve d'eau de pluie.
	Sonde piézométrique "Eau de pluie"	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements de la sonde. Vérifier que l'entrée de la sonde n'est pas obstruée. Vérifier les valeurs paramétrées.
La cuve d'eau de ville déborde par le trop plein	Electrovanne "Eau de ville"	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements des électrovannes.
	Flotteur à doigt	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements du flotteur. Vérifier que le flotteur n'est pas bloqué dans la cuve d'eau de ville.
	Sonde piézométrique "Eau de pluie"	Vérifier l'alimentation électrique et les branchements de la sonde. Vérifier que l'entrée de la sonde n'est pas obstruée. Vérifier les valeurs paramétrées.

F

14. NOMENCLATURE

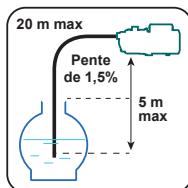
F

- 1 - Châssis
- 2 - Cuve d'eau de ville
- 3 - Tropic plein
- 4 - Support disconnecteur
- 5 - Disconnecteur eau de ville
- 6 - Pompe de surpression
- 7 - Capteur de pression
- 8 - Tube support Easymat
- 9 - Variateur de fréquence Easymat
- 10- Vanne 1/4 de tour
- 11- Collecteur de refoulement
- 12- Manomètre radial
- 13- Vanne à purge
- 14- Réservoir à diaphragme
- 15- Clapet anti-retour
- 16- Electrovanne 3 voies
- 17- Collecteur (version GAV)
- 18- Coffret de gestion

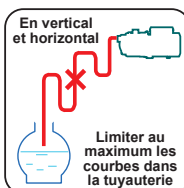


Une bonne mise en service passe par l'application de quelques règles d'installation simples.

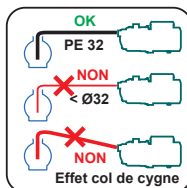
LE RESPECT DES DISTANCES



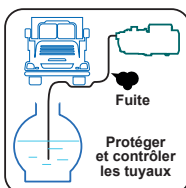
LES PERTES DE CHARGES



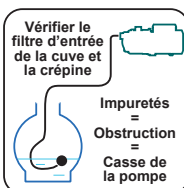
LE RACCORDEMENT



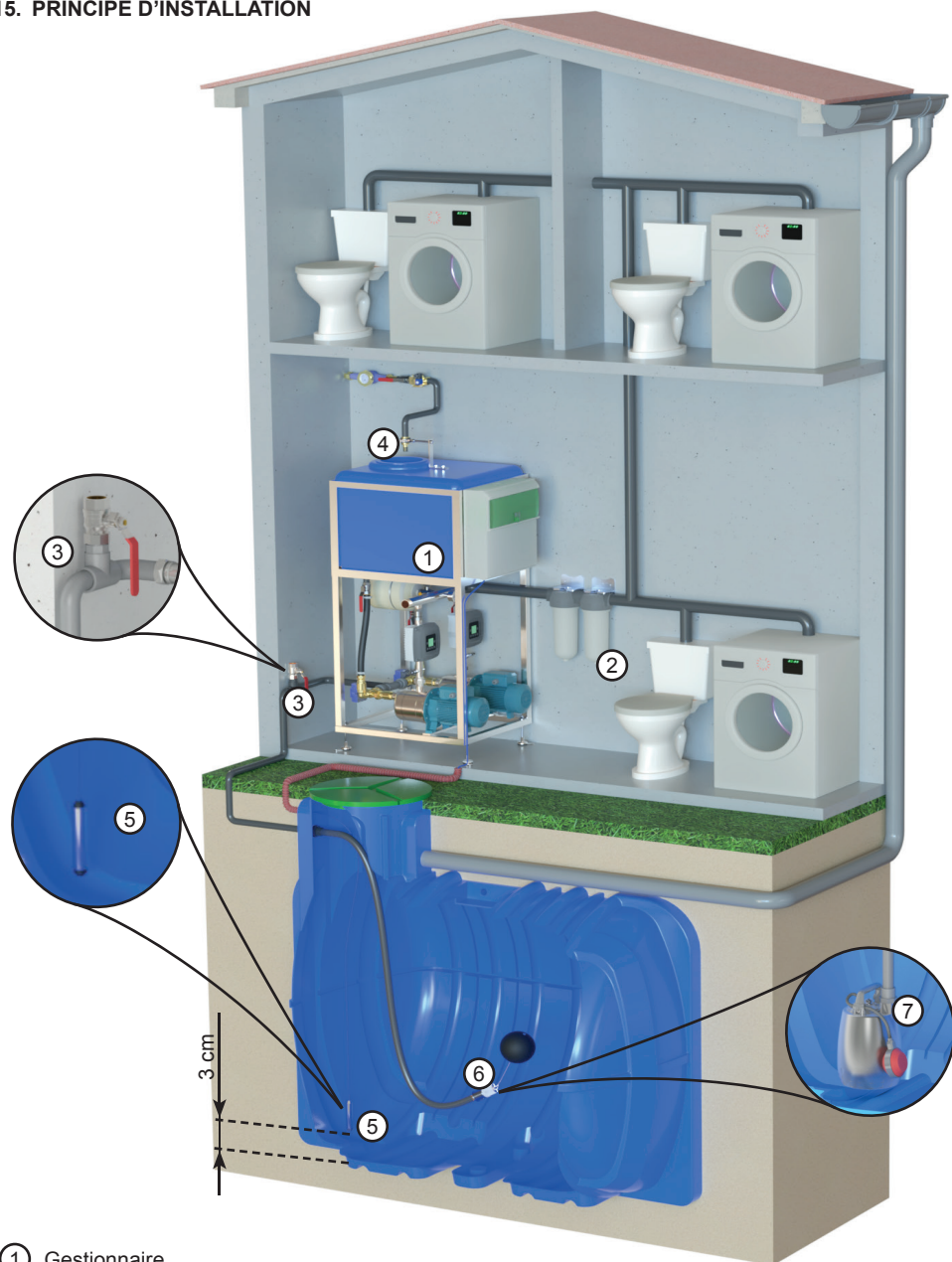
LES FUITES ET L'ECRASUREMENT



L'ENCRASSEMENT



15. PRINCIPE D'INSTALLATION



- ① Gestionnaire
- ② Filtre (option)
- ③ Point de remplissage (recommandé)
- ④ Arrivée d'eau de ville (disconnecteur)
- ⑤ Sonde piézométrique
- ⑥ Aspiration flottante
- ⑦ Pompe de gavage (version GAV)

INDEX

1. GENERAL INFORMATION	16
2. TECHNICAL DESCRIPTION	17
3. TECHNICAL FEATURES	17
4. SAFETY	18
5. TRANSPORT AND HANDLING	18
6. INSTALLATION	18
7. START-UP AND OPERATION	21
8. CONTROL BOX	22
9. CONTROLLER	23
10. PLC PROGRAMMING	23
11. MAINTENANCE	26
12. DISMANTLING	26
13. TROUBLESHOOTING	27
14. NOMENCLATURE	28
15. INSTALLATION PRINCIPLE	29
16. ELECTRICAL DIAGRAMS	30
Declaration of conformity	32

1. GENERAL INFORMATION

Before using the product, carefully read the warnings and instructions in this manual which should be kept in good condition for future reference.

The original language of the manual is French, which will prevail in case of distortion translation.

The manual is an integral part of the unit as essential safety equipment and must be kept until the final dismantling of the product.

In the event of loss, the Buyer may request a copy of the manual from CALPEDA PUMPS, specifying the type of product indicated on the label of the machine (see § 2.3).

In the event of modifications or alterations not authorized by the Manufacturer of the device or its components, the "CE Declaration" and the warranty are no longer valid.

This appliance may be used by children over the age of 8 and by persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or without the necessary experience or knowledge, but under the close supervision of responsible adult or after they have received instructions for safe use of the appliance and understood the inherent dangers.

Children should not play with the device.

The cleaning and maintenance of the appliance must be carried out by the

user. They should not be performed by unattended children.

Do not use the device in ponds, tanks or swimming pools when people are in the water.

Read carefully the installation section which states :

- The maximum working pressure allowed in the pump casing (§ 3.1).
- The type of electrical protection to be installed (§ 6.6).

1.1. Pictograms

To improve the understanding of the manual, are indicated below the symbols used with the related meaning.



Information and warnings that must be observed, otherwise there is a risk that the machine could damage or compromise personal safety.



The failure to observe electrical information and warnings, could damage the machine or compromise personal safety.



Notes and warnings for the correct management of the machine and its parts.



Operations that could be performed by the final user. After carefully reading the instructions, he is responsible for maintenance under normal conditions. He is authorized to affect standard maintenance operations.



Operations must be performed by a qualified electrician. Specialized technician is authorised to affect all electrical operations including maintenance. He is able to operate with high voltage presence.



Operations must be performed by a qualified technician. Specialized technician able to install the device, under normal conditions, working during "maintenance", and allowed to do electrical and mechanical interventions for maintenance. He must be able to execute simple electrical and mechanical operations related to the maintenance of the device.



Indicates that it is mandatory to use individual protection devices.



Operations must be done with the device switched off and disconnected from the power supply.



Operations must be done with the device switched on.

1.2. Manufacturer name and address

Manufacturer name : Calpeda Pompes

Address : 19 rue de la Communauté
44140 Le Bignon / France

Website : www.calpeda.com/en

1.3. Authorized operators

The product is aimed at expert operators who share among end-users and specialized technicians (see pictograms above).



It is forbidden for the end user to perform interventions reserved for specialized technicians. The manufacturer is not responsible for damage resulting from non-compliance with this prohibition.

1.4. Warranty

For the product warranty refer to the General Conditions of Sale.



The warranty includes the replacement or repair of defective parts (recognized by the Manufacturer).

The warranty of the device is cancelled :

- If it is used in a way that does not comply with the instructions and standards described in this manual.
- In the event of modifications or variations made arbitrarily without the authorization of the Builder (see § 1.5).
- In the event of technical assistance interventions carried out by personnel not authorized by the manufacturer.
- If the maintenance provided in this manual is not performed.

1.5. Technical support service

Any information on the documentation, support services and components of the device may be requested from CALPEDA PUMPS (see § 1.2) or one of its resellers.

2. TECHNICAL DESCRIPTION

Variable-speed control unit comprising two pumps, isolation valves, non-return valves and a pressure gauge on the discharge side. A mains water storage tank with a solenoid valve for filling and overflow.

2.1. Correct use of equipment

For clean, non-explosive or flammable liquids that are not hazardous to health or the environment, are not aggressive to pump materials and are free of abrasive, solid or fibrous particles.

Liquid temperature depends on pump model.

Only for :

- Supplying WCs, washing machines, outdoor taps, etc.
- Sprinkling, irrigation.
- Cleaning activities.

2.2. Incorrect use of equipment

The appliance has been designed and built exclusively for the intended use described in § 2.1.



It is forbidden to use the appliance for improper purposes or in ways not specified in this manual.



Handlers must not be used in places where they could cause a risk of explosion or where there is a danger of ignition.

CALPEDA POMPES cannot be held responsible for the use of rainwater manager sets with liquids that may be hazardous to health, either through contact or ingestion, or through the inhalation of fumes or gases emitted by the liquid.

Improper use of the product will impair the safety and efficiency of the appliance; CALPEDA POMPES cannot be held responsible for breakdowns or accidents caused by failure to comply with the above prohibitions.

2.3. Marking

Below is a copy of an identification plate located on the outer body of the group.

Example plate pump	
Type Serial number Flow HMT Motor power Supply voltage Rated current	  Made in Italy
	E-NGXM 3-100 PCD 0705158995
	Q min/max 0.3 / 3.2 m ³ /h n 2900/min H max/min 46 / 22.2 m cosp 0.9 0.65kW (0.90HP) 220-240V~50Hz 16μF (450V) 4.2 A S1 I cl. F 10.0kg

3. TECHNICAL FEATURES

3.1. Technical data

Overall dimensions and weight (see technical catalogue).

Rated speed 2900 rpm

IP 54 protection.

Supply voltage / Frequency

GEP-TWIN150 230V 1~50 Hz

Sound pressure: refer to pump values.

Maximum final pressure: 40m (4.0 bar) to 50m (5.0 bar) depending on model.

3.2. Operating conditions

The product will only operate correctly if the following power supply and installation specifications are met:

- Voltage fluctuation +/-10% max,
- Frequency variation 50 Hz +/-2%,
- Ambient temperature up to +40°C,
- Relative humidity 20% to 90% non-condensing,
- Altitude less than 1000 m, inside a shelter.

3.3. Vue d'ensemble du produit

3.4. Product overview

The system manager generally consists of :

- 1 make-up tank for mains water,
- 2 pump,
- 1 suction manifold (GAV version),
- 2 3-way solenoid valves on the suction side,
- 2 suction non-return valves,
- 1 discharge diaphragm tank,
- 2 suction and discharge shut-off valve,
- 1 discharge manifold,
- 2 piezometric probes,
- 1 control panel,
- 1 booster pump (GAV version).

The booster are fitted with electronic tripping devices to protect the line from motor malfunctions.

4. SAFETY

4.1. Generic behaviour standards



Before using the product, make sure you are familiar with all the safety instructions.

EN

The technical operating instructions must be read and observed correctly, as well as the indications given in the manual for the various stages: from transport to final dismantling.

Specialist technicians must comply with the regulations, standards and laws of the country where the unit is sold.

The appliance complies with current safety standards.

Incorrect use of the appliance may cause damage to people, animals or property.

The Manufacturer declines all responsibility for any damage resulting from incorrect use or use other than that indicated on the label and in this manual.



Keeping to the maintenance schedule and replacing damaged or worn parts in good time will ensure that the appliance operates in optimum condition. We recommend using only original CALPEDA POMPES spare parts or those supplied by an authorised distributor.



It is forbidden to remove or modify the plates fitted to the appliance by the Manufacturer. The appliance must not be used if it has any defects or damaged parts.



Ordinary and extraordinary maintenance operations, which involve even partial dismantling of the equipment, must be carried out only after the equipment has been electrically isolated.



All power and other terminals must be accessible once the installation is complete.

4.2. Safety devices

The device consists of an outer shell that prevents contact with the internal organs..

4.3. Residual risks

By virtue of its design and intended use (in compliance with the intended use and safety standards), the appliance presents no residual risk.

4.4. Safety icons and information

Refer to the manuals for each component supplied with this manual.

4.5. Personal protective equipment (PPE)

During the installation, start-up and maintenance phases, we advise authorised operators to assess which devices are appropriate for the work to be carried out.

During ordinary and extraordinary maintenance operations, gloves should be used to protect the hands.

Signal



individual protection device

HAND PROTECTION

(gloves for protection against chemical, thermal and mechanical risks)

5. TRANSPORT AND HANDLING

The product is packaged to preserve its contents.

The means of transporting the packaged appliance must be appropriate to the size and weight of the product chosen.

5.1. Handling



The controllers are supplied from the factory assembled on a pallet designed for handling with a forklift truck.

The weight of the rainwater manager set may require the use of special lifting equipment for safe handling. When lifting and manoeuvring the equipment, do not use pipes, tanks or fittings as lifting points.

5.2. Site storage

Once the manager has been delivered, it is advisable to store it in a dry, dust-free place and to protect it from accidental knocks. Observe the following storage conditions:

- Ambient temperature -10°C to +70°C

- Relative humidity 20% to 85% non-condensing.

6. INSTALLATION

6.1. Ambient requirements and installation site dimensions

The Customer must prepare the installation site appropriately in order to install the appliance correctly in accordance with the construction requirements (electrical connection, etc.).

The location where the appliance is to be installed must meet the requirements set out in § 3.2.



Absolute prohibition on installing and commissioning the machine in areas with a potentially explosive atmosphere.

6.2. Unpacking



Inspect the device in order to check any damages which may have occurred during transportation.

Package material, once removed, must be discarded/recycled according to local laws of the destination country.

6.3. Installation

The manager must not be installed in attics or in rooms where the level of vibrations associated with machines in operation could create a nuisance; nor must it be installed in rooms where it could cause considerable damage in the event of water leaks or leaks during commissioning.

Managers must be installed in a dry, frost-protected, but properly ventilated room.

Outdoors, the appliance must be installed inside a suitable structure that is properly ventilated and protected from frost.

A space of approximately 750 mm around the unit must be provided for access and handling.

A suitable drainage system must be installed in the immediate vicinity of the unit to protect it from any water leaks.

Provide adequate lighting for inspection and commissioning.

6.3.1. Foundation

The control unit must be installed on a level concrete base to avoid distorting the unit's base. Always install in a horizontal position and use suitable fixing systems.

Do not install the unit on a wooden structure or on other structures made of flexible material.

6.4. Pipes

Before connecting the pipes, check that they are clean inside.

CAUTION: anchor the pipes to their own supports and connect them in such a way as not to transmit stress or vibrations to the pressure rainwater manager unit.

The diameter of the pipes must not be smaller than the diameter of the unit's inlets and outlets.

Isolation valves must be fitted before the inlet and after the outlet, to make it easier to remove the pressure rainwater manager unit without causing major water leaks from the system.

6.4.1. Suction pipe

The suction pipe must be perfectly watertight and must rise upwards to avoid air pockets (swan neck is not recommended).

With the pump above the water level (negative suction operation), install a foot valve with strainer, which must always remain submerged.

If the water level on the suction side is above the pump (on-load operation), install an isolation valve.

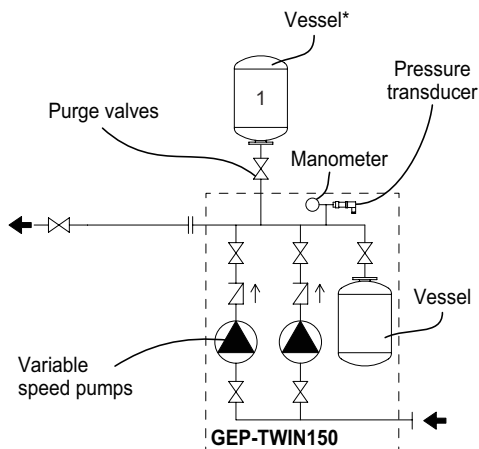
6.4.2. Delivery pipe

Install an isolation/regulating valve on the discharge pipe to block flow and pressure.

6.4.3. Expansion vessel

In systems with fixed-speed pumps, the purpose of the reservoirs is to stabilise the pressure and accumulate a certain quantity of water to prevent the pumps from operating in the event of small leaks in the system. Variable-speed units have a reservoir built into the pump casing.

Diaphragm tanks with a minimum capacity of 3 litres are generally used.



* if necessary

1 = Additional tank.

This is useful for networks with a long discharge pipe (extended networks). Installed in the middle of the pipe, it helps to stabilise the pressure and prevents unwanted restarts.

6.4.4. Pressure relief valve

If necessary, the Customer must provide for the installation of a ducted discharge safety valve on the discharge pipe. This must be fitted whenever the maximum pump pressure, added to the maximum suction pressure, exceeds the permitted final pressure of the unit or other components at the outlet of the system. The valve must be correctly sized to be able to discharge the unit flow at the pressure point provided.

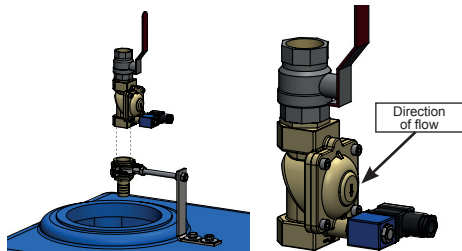
To install the safety valve, refer to the manuals supplied with the valve and to the regulations in force.

6.5. Hydraulic connection

6.5.1. City water connection

The connection to the mains water supply must be secure and watertight.

Check the direction of flow on the solenoid valve body.

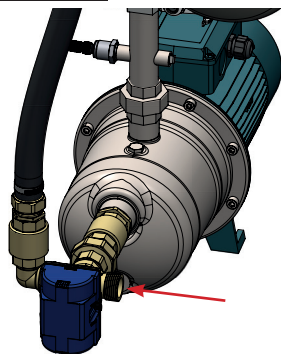


6.5.2. Pumps connection

Delivery :

The unit is fitted with a discharge manifold that allows distribution in one or two directions.

Standard suction :



We recommend using polyethylene pipes for drinking water or multi-layer thermoplastic rubber pipes with a minimum diameter of 32 mm or 40 mm, depending on the model, between the rainwater tank and the manager.



Polyethylene hose



Multilayer thermoplastic rubber hose

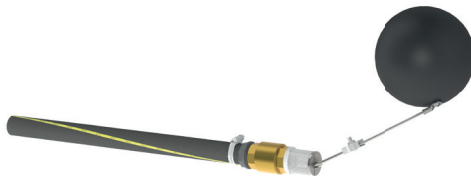
Warnings :

- Before installation, check that the suction length does not exceed 20 linear metres,
- Do not install any connection between the suction strainer and the rainwater inlet to the pump that is not visible and not accessible,
- Beware of air intakes preventing the pump from operating properly,

- Lay pipes to the tank underground (frost-free) in a sheath,
- Avoid bends in the suction pipe as far as possible, and this applies to the ENTIRE connection between the tank and the manager. This will limit pressure losses.

It is recommended:

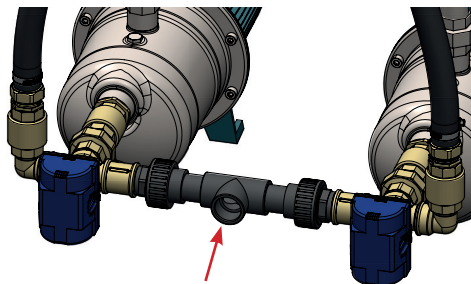
- To connect a suction per pump,
- To install a suction strainer with a non-return valve and a float ball in the rainwater tank.



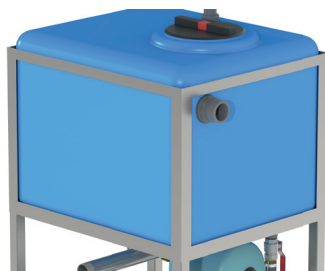
In the case of an installation with a fixed suction strainer, this must be installed below the low level of the piezometric probe to prevent the pump from being primed, see §6.6.2.

Suction with a feed pump:

- It is strongly recommended that a suction strainer with a non-return valve be fitted at the pump inlet, if the pump allows this; otherwise, a non-return valve should be fitted at the pump outlet.
- The feed pump is connected to the manifold located at the pump inlet.



6.5.3. Installation of the overflow



Ensure that the overflow from the manager can be connected to an outlet.

6.6. Electrical connection



Electrical connection must be carried out only by a qualified electrician in accordance with local regulations.

Follow all safety standards.

The unit must be properly earthed (grounded). Connect the earthing (grounding) conductor to the terminal with the ⊕ marking. Compare the frequency and mains voltage with the plate data and connect the in accordance with the diagrams.

6.6.1. Power supply connection

The supply line must comply with the instructions in § 3.2.

The control box must be independently protected upstream by a B-curve circuit breaker correctly rated for the motor power.

6.6.2. Installation of rainwater piezometric probe

Install the piezometric probe (4–20 mA, 0–4 m) in the rainwater tank (approximately 3 cm from the bottom) and route the cable through a conduit connecting the tank to the control unit

Principle of operation:

- If the rainwater level in the tank is sufficiently high, the control box authorises power to the 3-way solenoid valve and its change of position. The control unit operates using the rainwater reserve.

- If the rainwater level in the tank is too low, the control box does not authorise power to the 3-way solenoid valve and it returns to its initial position (spring return).

The controller operates using the mains water supply.

Wire the piezometric probe in the control box according to the diagram (see § 16).

6.6.3. The mains water piezometric probe

The piezometric probe (4–20 mA, 0–2 m) is installed in the 200-litre mains water tank (approximately 2 cm from the bottom) and is connected to the control unit.

Principle of operation:

- If the mains water level in the tank reaches the low level, the control box authorises the supply to the filling solenoid valve.

The tank is then filled with mains water.

- If the mains water level reaches the high level in the tank, the control box no longer authorises the filling solenoid valve.

The tank is then filled with mains water.

- In the event of a probe fault, a fallback mode is used via a finger float.

The finger float has a secondary function, namely safety. It will force the filling solenoid valve to close before overflow occurs.

Wire the piezometric probe in the control box according to the diagram (see § 16).

7. START-UP AND OPERATION

7.1. Commissioning

Correct commissioning will guarantee the product's service life and ensure that it operates at peak efficiency.

The operating pressures are pre-set at the time of production: we advise you to check these basic settings before commissioning. If the settings need to be changed, consult the motor nameplate.

7.2. Vessel pressure



At start-up, check the charge level of the air cushion.

The reservoir must be pre-charged to a pressure of approximately two-thirds of the set pressure (refer to the EASYMAT manual supplied with this manual).

7.3. First starting



After making all the hydraulic and electrical connections and checking the pre-inflation pressure, start the unit as follows:

Prime the pump (see also pump instructions).

Suction pumps :

- Fill the suction pipe through the hole provided in the pipe.
- Fill the pump casings using the plugs on the top of the casing.

Pumps under water load :

Open the isolation valve on the suction pipe. With a sufficient water load, the water will overcome the resistance of the non-return valve and fill the pump body. If this is not the case, prime the pumps using the plugs at the top of the casing.



Never run pumps for more than 5 minutes with the discharge isolation valve closed.

Starting the pumps:

To start the pump, press the  (play), button;
to stop the pump, press the  (stop), button.
The pump starts/stops using the set acceleration/ deceleration ramp to reach the setpoint.



When the motor starts running, check the direction of rotation.

If the pump has been primed correctly, after a few seconds you will see on the display or pressure gauge that the pressure begins to rise.

If, after a few seconds of operation, the reading has not changed, stop the pump using the  (stop) button. Priming has not been carried out correctly and the pump is running dry. Re-prime the pump and restart the pumps. Repeat as many times as necessary.

7.4. Reversing the direction of rotation



To change the motor's direction of rotation, press  (menu) and then the  (plus) or  (minus) button to navigate to the UP settings category. Confirm with  (enter) and use the  (plus) or  (minus) button to go to parameter UP04, confirm with  (enter) and press the  (plus) or  (minus) button until the desired value appears, then confirm with  (enter). To exit programming mode, press  (menu) twice to return to the main display.

7.5. Switch off of the pump



In the event of malfunctions, switch off the appliance (see § 13).

The product has been designed for continuous operation; the appliance can only be stopped by disconnecting the power supply using the tripping systems (see § 6.6).

7.5.1. Rapid changes of operating pressure



During automatic operation, it is possible to adjust the working pressure without having to access the user settings.

Press and hold the  (enter) button for 5 seconds to go directly to the working pressure setting.

Use the  (plus) or  (minus), buttons to adjust

the pressure to the desired value and confirm with the  (enter) button.

Press the  (menu) button twice to return to the main display.

8. CONTROL BOX

8.1. Technical specifications

Dimensions: 450mm x 460mm x 160mm

Protection: IP 65.

Power supply: 230V +/-10%

8.2. Conditions d'emploi

The product will only operate correctly if the power supply and installation specifications are adhered to:

- See §3.2

- Alarm relay: free contact, 230 Vac – 1 A max

8.3. Product overview

The GEP-TWIN150 box comprises:

- 1 isolating switch,
- 1 circuit breaker for remote control protection,
- 4 circuit breakers for solenoid valve protection,
- 2 motor circuit breakers (control pump),
- 1 motor circuit breaker (boost pump),
- 1 control board.

8.4. Installation

The enclosure forms an integral part of the control unit; installation must comply with the recommendations in §6.3.

8.5. Electrical connection



The electrical connection must be carried out by a professional in accordance with the standards and other regulations applicable locally.

Follow safety standards.

Earth the equipment. Connect the protective conductor to terminal  marking.

Compare the mains frequency and voltage with the data on the nameplate and make the connection in accordance with the diagram.

8.6. Maintenance ordinaire



Before carrying out any maintenance work, switch off the power supply and ensure that the pump cannot be inadvertently switched on.

It is advisable to carry out an inspection once a year. The inspection should include :

1. Checking all electrical cables and accessories for signs of damage or wear,
2. Check that all electrical connections are tight,
3. Checking that the system is operating correctly.

9. CONTROLLER

The control board enables:

- Switching a 3-way solenoid valve between the mains water (EDV) and rainwater (EDP) positions via a piezometric probe,
- Forced switching to the EDV position via a switch,
- Opening of a filter flushing solenoid valve every X days for X seconds (configurable),
- Forced draining of the mains water tank every X days for X seconds (configurable),
- Display of the water level in the EDV tank,
- Display of the water level in the EDP tank,
- Display of the pump's operating times, with a distinction between operation in the EDP tank and the EDV tank,
- Display of faults on the screen.



For PLC programming, see §10.
For circuit diagrams, see §16.

10. PLC PROGRAMMING

10.1. Main screen

The main screen displays, in real time, the water levels measured in the mains water and rainwater tanks.



An asterisk at the start of a line indicates the mode in which the controller is operating.

The controller will operate in mains water mode if any of the following conditions are met:

- Insufficient water level in the rainwater tank,
- Faulty piezometric probe in the rainwater tank,
- Forced operation in mains water mode via the switch,
- Time delay (number of days) for draining the mains water tank has expired,
- Booster pump faulty (GAV version).

If none of these conditions are met, the controller will operate using rainwater..

10.2. Accessing the menus

From the home screen, press the  button to access the various menus.

Navigating the menus:

- Press the  button to go to the next menu.
- Press the  button to go to the previous menu.
- Press and hold the  button to return to the home screen.

10.3. Changing a setting

From the relevant menu screen

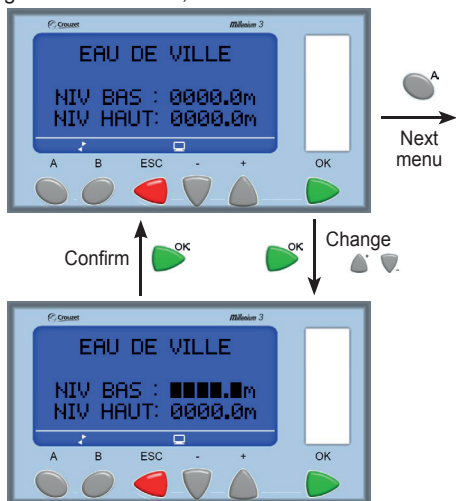
Changing the setting:

- Pressing the  button activates the edit mode. Black squares flash on the value to be changed.
- Pressing the  button increases the value.
- Pressing the  button decreases the value.
- Pressing the  button confirms the change.

10.4. The menus

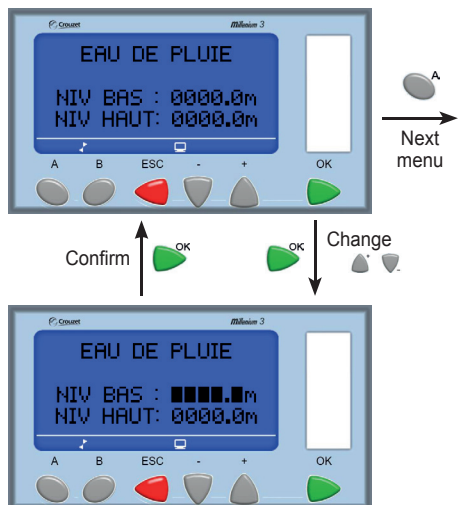
Menu 1 : Setting the low and high level thresholds for mains water filling.

This menu allows you to set the opening and closing levels for the solenoid valve that fills the mains water tank. When the water level falls below the low level, the solenoid valve opens. When the high level is reached, the solenoid valve closes.



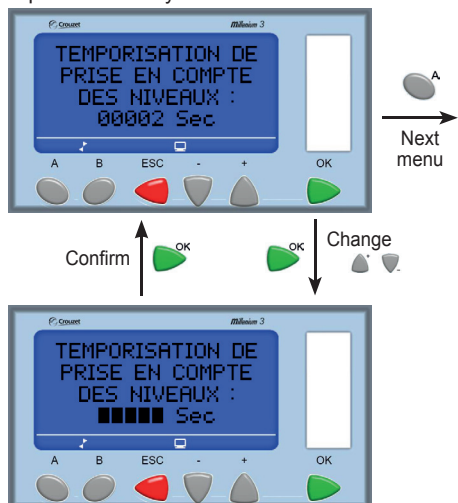
Menu 2 : Setting the low and high level thresholds for rainwater operation.

This menu allows you to set the levels at which the system is authorised to operate using the rainwater tank. When the water level falls below the low level, the controller switches to mains water. When the high level is reached, the controller switches to rainwater.



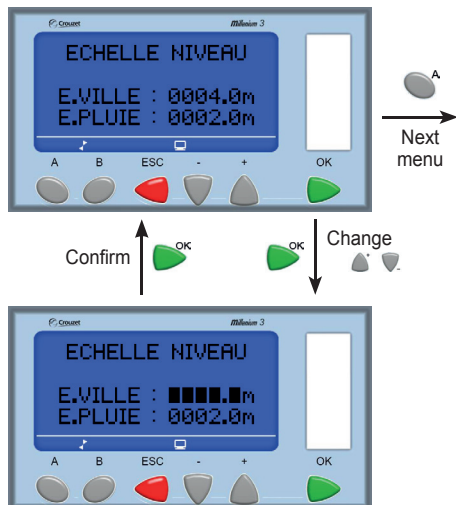
Menu 3 : Level response time.

This setting allows you to define the delay before the level value is taken into account, in order to compensate for any turbulence in the tanks.



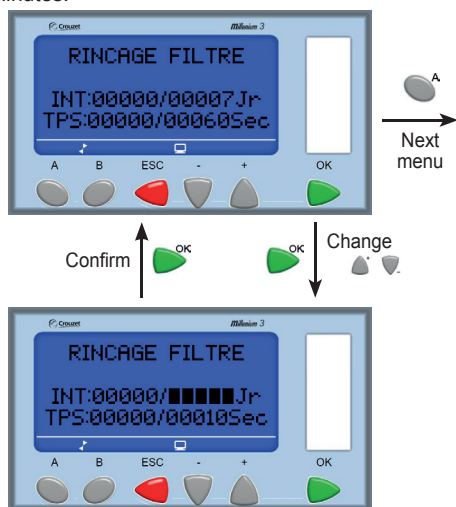
Menu 4 : Full-scale settings for piezometric probes.

This setting allows you to define the full scale for the piezometric probe installed in the mains water tank, as well as the full scale for the piezometric probe installed in the rainwater tank.



Menu 5 : Filter flushing time.

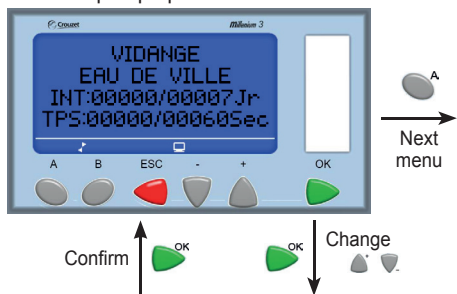
This menu allows you to set the frequency and duration of filter flushing for the rainwater tank. The flushing solenoid valve (optional) will open at 08:00 every XX days for a continuous period of XX minutes.



Menu 6 : Drainage intervals for flushing the mains water tank.

This menu allows you to set the frequency and duration of drainage cycles for the mains water tank.

The controller will switch to drainage mode every XX days and remain in this mode for a total of XX seconds of pump operation.



10.5. Running time and motor starts

From the main menu, pressing the **B** button allows you to view the pump statistics and reset them.

- Pressing the **B** button once displays the statistics for pump 1,
- Holding the **OK** button for 5 seconds resets the counters for pump 1.
- Pressing the **B** button a second time displays the statistics for pump 2,
- Holding the **OK** button for 5 seconds resets the counters for pump 2.

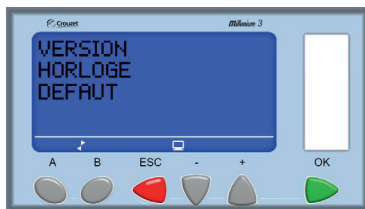


10.6. Updating the date and time

You can change the date and time on the controller by pressing the **ESC** and **OK** buttons simultaneously. This internal menu, specific to the controller, allows you to access the controller's settings.



Use the **ESC** and **OK** buttons to select "DIVERS", then press the **OK** button to confirm.



Use the **ESC** and **OK** buttons to select "HORLOGE", then press the **OK** button to confirm.



Use the **ESC** and **OK** buttons to select "CHANGER JOUR/HEURE", then press the **OK** button to confirm.



Use the **ESC** and **OK** buttons to select the value you wish to change.

Press the **OK** button (the setting will flash).

Change the setting value by pressing the **ESC** and **OK** buttons.

To confirm the change, press the **OK** button.

10.7. Fault messages

Message: **MUNICIPAL WATER LEVEL FAULT**

- Cause : loss of the 4–20 mA signal from the municipal water tank's piezometric probe.

Message: **RAINWATER LEVEL FAULT**

- Cause : loss of the 4/20mA signal from the rainwater tank's piezometric probe.

Message: **CITY WATER LEVEL OVERFLOW**

- Cause : the float switch in the municipal water tank has been activated.

11. MAINTENANCE



Before carrying out any work on the appliance, it is essential to take it out of service by disconnecting it from all power sources. If necessary, consult a qualified electrician or technician.



Any maintenance, cleaning or repair work carried out whilst the electrical system is live may result in serious injury or even death.

The person carrying out any extraordinary maintenance or maintenance requiring the dismantling of parts of the appliance must be a qualified technician capable of reading and understanding diagrams and drawings.

It is recommended that all work carried out be recorded in a logbook.



During maintenance, take particular care to prevent foreign objects, even small ones, from entering or becoming lodged in the circuit; these could cause malfunction and compromise the safety of the appliance.



Avoid carrying out work with bare hands. Use cut-resistant and waterproof gloves.



No unauthorised personnel are permitted during maintenance operations.

Maintenance operations not described in this manual must be carried out only by qualified personnel.

For any further technical information regarding the use or maintenance of the unit, contact CALPEDA POMPES.

Routine maintenance



Before carrying out any maintenance work, switch off the power supply and ensure that the pump cannot be switched on accidentally.



Close the suction and discharge isolation valves before carrying out any maintenance work.

It is recommended that an inspection be carried out once a year.

The inspection must include:

1. Checking for leaks, particularly around the pump seals.
2. Checking for corrosion or signs of wear.
3. Checking that the pump rotates freely.
4. Checking that there are no signs of water in the air cushion of the tank(s) by briefly pressing the air valve needle.
5. Checking that the pump is operating correctly and without excessive vibration.
6. Check that the system operates correctly and stops completely when there is no demand for water, and that the operating pressure has been reached.
7. Check all electrical cables and accessories to ensure there are no signs of damage or wear.
8. Check the tank pre-charge pressure.
9. Check that any float switches or safety or protection devices are working properly

11.1. Dismantling the system



Before dismantling the system, close the suction and discharge isolation valves.

12. DISMANTLING



Directive européenne
2012/19/EU (DEEE)

The dismantling of the unit must be entrusted to a company specialising in the scrapping of metal products and capable of determining the appropriate procedure.

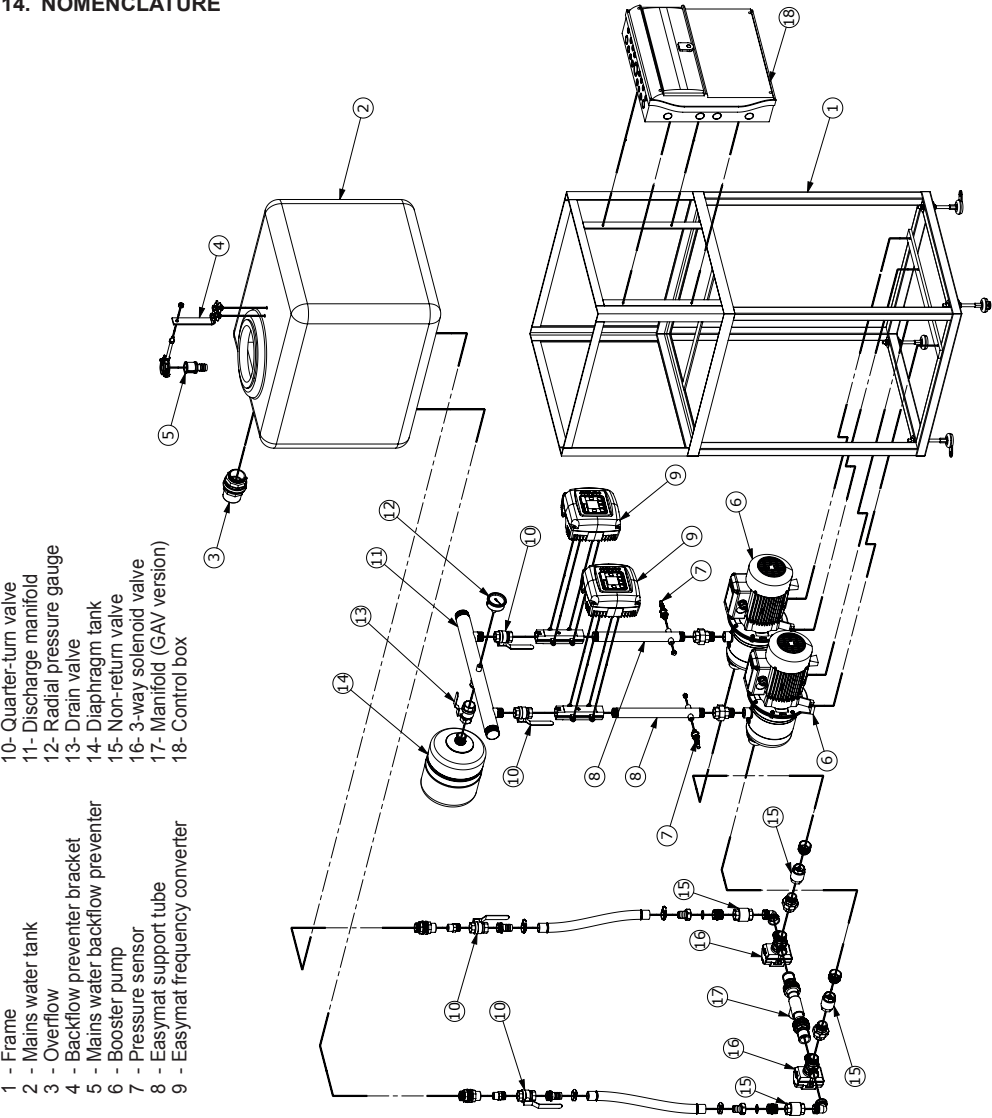
When disposing of the product, it is mandatory to comply with the regulations in force in the country where it is dismantled, as well as with international environmental protection laws.

Subject to change.

13. TROUBLESHOOTING

Failures	Probables causes	Possibles solutions
The pump does not start; there is no display	No power supply	Check the power supply and connections.
The pump does not start automatically	Controller fault	Refer to the EASYMAT manual for possible causes and to the pump manual for the meaning of the error message.
	Controller shut down	Press the  button.
The pump starts automatically but there is no water	Mains water supply interrupted	Check the water supply, that the solenoid valve is working correctly and that the valve is open.
	Air ingress in the suction pipe	Check and seal the connections on the suction pipework. Restart the system.
	Leaky non-return valve in the rainwater tank	Check the non-return valve and replace it if necessary. Restart the system.
The pump does not restart automatically when the reset button is pressed	Fault still present	
	Faulty control system	Contact your dealer.
The pump runs briefly without any water outlet (tap, toilet, etc.) having been opened	Leaks in the system downstream of the controller	Check and seal the connections on the outlet piping from the control unit.
The control unit does not switch to the rainwater tank	3-way solenoid valves	Check the power supply and the connections to the solenoid valves.
	"Rainwater" float	Check the power supply and the connections to the float switch. Check that the float switch is not stuck in the rainwater tank.
	"Rainwater" piezometric probe	Check the power supply and the sensor connections. Check that the sensor inlet is not blocked. Check the set parameters.
The mains water tank is overflowing	"Mains water" solenoid valve	Check the power supply and the solenoid valve connections.
	Finger float	Check the power supply and connections for the float switch. Check that the float switch is not stuck in the mains water tank.
	"Rainwater" piezometric probe	Check the power supply and connections for the sensor. Check that the sensor inlet is not blocked. Check the set values.

EN



- 10- Quarter-turn valve
- 11- Discharge manifold
- 12- Radial pressure gauge
- 13- Drain valve
- 14- Diaphragm tank
- 15- Non-return valve
- 16- 3-way solenoid valve
- 17- Manifold (GAV version)
- 18- Control box

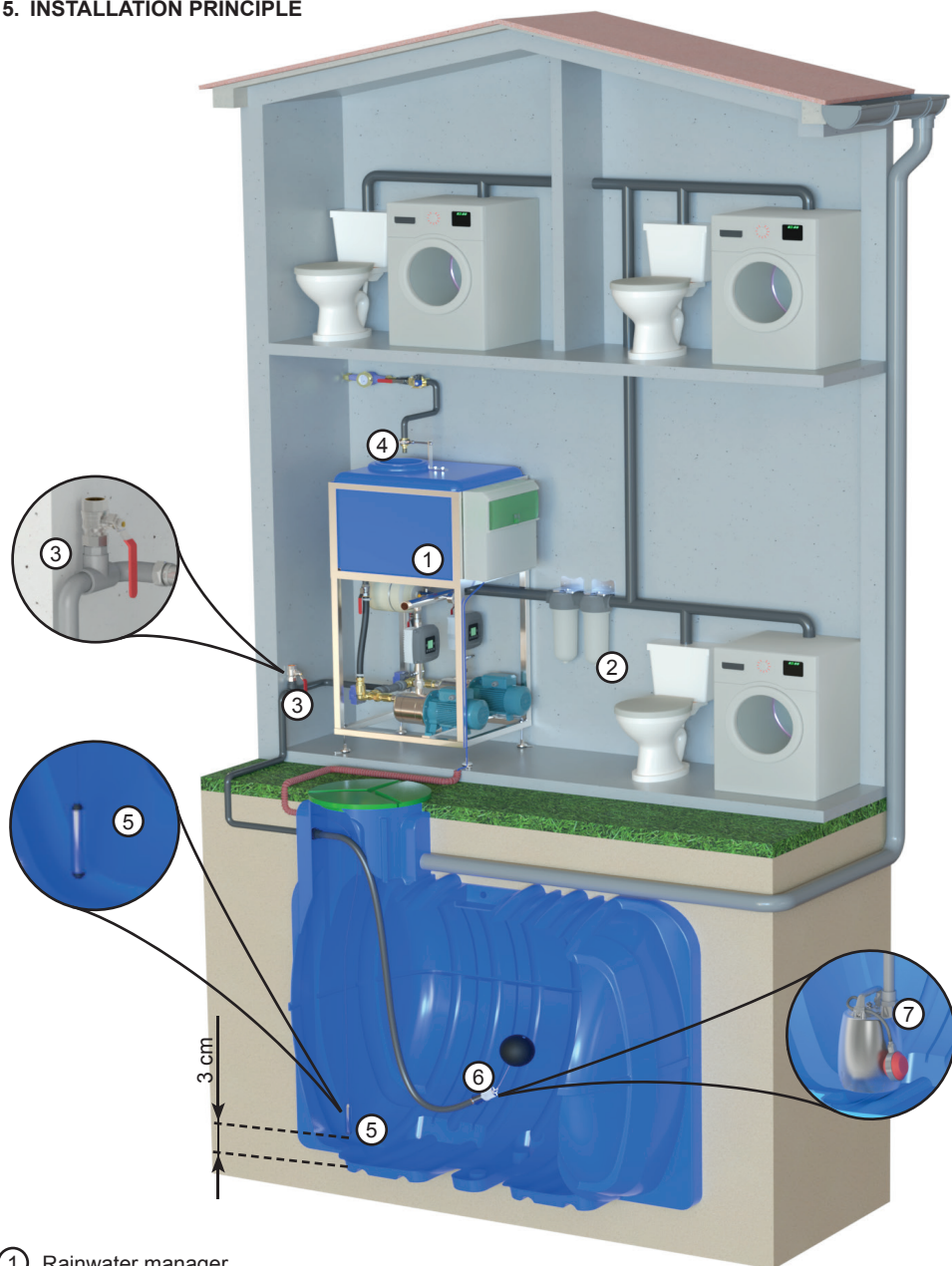
- 1 - Frame
- 2 - Mains water tank
- 3 - Overflow
- 4 - Backflow preventer bracket
- 5 - Mains water backflow preventer
- 6 - Booster pump
- 7 - Pressure sensor
- 8 - EasyMat support tube
- 9 - EasyMat frequency converter

To get the system up and running properly, you need to follow a few simple installation rules.

RESPECTING DISTANCES	PRESSURE LOSSES	CONNECTIONS	LEAKS AND CRUSHING	CRUSHING
20 m max Gradient 1,5% 5 m max	Vertical and horizontal Keep pipe bends to a minimum	OK PE 32 NO < Ø32 NO Gooseneck effect	Leak Protecting and checking pipes	Check the tank inlet filter and strainer Impurities = Obstruction = Breakage of the pump

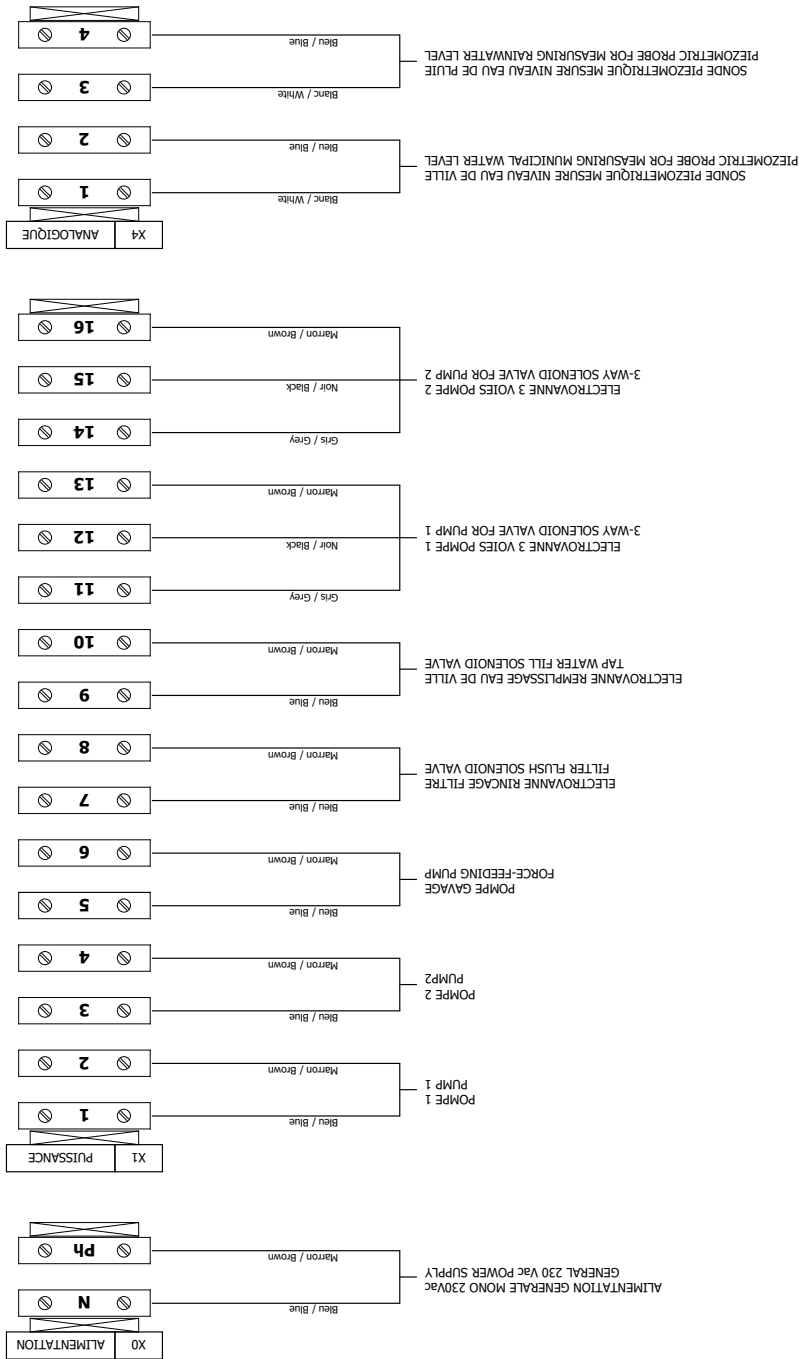
15. INSTALLATION PRINCIPLE

EN



- ① Rainwater manager
- ② Filter (optional)
- ③ Filling point (recommended)
- ④ Mains water supply (backflow preventer)
- ⑤ Piezometric probe
- ⑥ Floating suction
- ⑦ Force-feeding pump (GAV version)

16. SCHEMAS ELECTRIQUES
ELECTRICAL DIAGRAMS



F**DECLARATION DE CONFORMITE**

Nous CALPEDA POMPES déclarons que nos groupes de surpression, dont le modèle et le numéro de série sont marqués sur la plaque signalétique, sont construits conformément aux Directives 2006/42/EC (DM), 2014/30/EU (EMC) et 2011/65/EU (ROHS), et assumons l'entière responsabilité de la conformité aux normes qui y sont établies.

Le fabricant déclare également que les normes internationales harmonisées suivantes ont été appliquées :

- EN 1717
- EN ISO 12100
- EN 809
- EN 60204-1
- EN 61800-3

EN**DECLARATION OF CONFORMITY**

We, CALPEDA POMPES, declare that our booster sets, whose model and serial number are marked on the nameplate, are built in accordance with Directives 2006/42/EC (DM), 2014/30/EU (EMC) and 2011/65/EU (ROHS), and assume full responsibility for compliance with the standards set out therein.

The manufacturer also declares that the following harmonised international standards have been applied :

- EN 1717
- EN ISO 12100
- EN 809
- EN 60204-1
- EN 61800-3

Le Bignon, 06.2026

Directeur - Manager
Stéphane Picavet





Calpeda POMPES - 19, rue de la Communauté - 44140 Le Bignon
Tel. +332 40 03 13 30 - E.mail : info@calpeda.fr - www.calpeda.com