

Unités tampon

Instructions d'installation et d'utilisation
série : HUV1 + HUV2 DPV(M)E MC RWR AB Unité

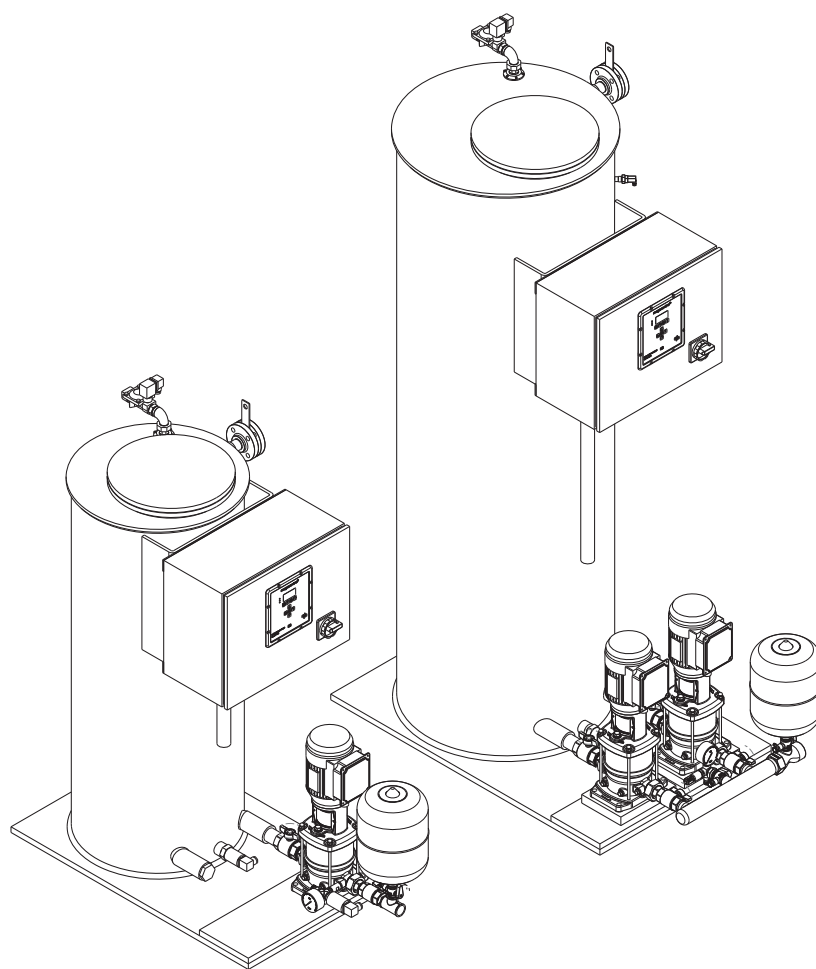


Table des matières

1	Introduction	
1.1	Préface.....	4
1.2	Icônes et symboles.....	4
2	Identification, assistance technique et réparations	
2.1	Identification, assistance technique et réparations.....	5
2.2	Documents supplémentaires.....	5
3	Garantie	
3.1	Conditions de la garantie.....	6
4	Sécurité et environnement	
4.1	Généralités.....	7
4.2	Utilisateurs.....	7
4.3	Mesures de sécurité.....	7
4.4	Précautions de sécurité.....	8
4.5	Environnement.....	8
5	Introduction	
5.1	Généralités.....	9
5.2	Emploi prévu.....	10
5.3	Plage de fonctionnement.....	11
5.4	Fonctionnement du système de récupération des eaux de pluie.....	12
5.5	Alertes sur le panneau de commande.....	12
6	Transport	
6.1	Transport.....	13
6.2	Stockage.....	13
7	Installation	
7.1	Configuration du système.....	14
7.2	Installation électrique.....	15
7.3	Mise en service.....	15
8	Utilisation	
8.1	Panneau de commande (HMI).....	17
8.2	Fonctionnement manuel des pompes.....	19
8.3	Récupération et réinitialisation de panne.....	20
9	Maintenance	
9.1	Introduction.....	22
9.2	Lubrification.....	22
9.3	Mise hors service de la pompe pour une période prolongée.....	22
10	Configuration d'unité tampon	
10.1	Généralités.....	23
10.2	Megacontrol d'unité tampon.....	23
10.3	Commande de niveau unité hydro.....	23
10.4	Megacontrol d'unité tampon (Récupération d'eaux de pluie).....	24
10.5	Entrée /sortie spéciale.....	28

11 Explication des paramètres	
11.1 Explication des paramètres.....	29
12 Paramètres	
12.1 Liste de paramètres	30
13 Pannes	
13.1 Messages de panne Megacontrol.....	31
13.2 Table de panne	33
14 Annexes	
14.1 Diagramme P&ID	35
14.2 Déclaration de conformité CE	36



1 Introduction

1.1 Préface

Ce manuel contient d'importantes informations pour un fonctionnement fiable, correct et efficace. Pour garantir la fiabilité et la durabilité du produit et éviter tout risque, il est essentiel de respecter les instructions d'utilisation.

Les premiers chapitres contiennent des informations concernant le manuel et la sécurité en général. Les chapitres suivants traitent de l'utilisation normale, de l'installation, de la maintenance et des réparations du produit. L'annexe contient la ou les déclarations de conformité.

- Familiarisez-vous avec le contenu.
- Suivez rigoureusement les directives et les instructions.
- Ne modifiez jamais l'ordre des opérations à effectuer.
- Conservez un exemplaire de ce manuel avec le carnet de bord à un endroit fixe, accessible par tout le personnel et proche du produit.

1.2 Icônes et symboles

Les icônes et symboles suivants sont utilisés dans ce manuel et tous les documents d'accompagnement :



AVERTISSEMENT

Danger électrique si travaux effectués "sous tension". Indication de sécurité selon IEC 417 - 5036



AVERTISSEMENT

Opérations ou procédures qui, si elles sont effectuées sans précautions, peuvent causer des blessures ou endommager le produit. Indication de risque général selon ISO 7000-0434



ATTENTION

Est utilisé pour signaler des consignes de sécurité dont le non-respect peut endommager le produit et ses fonctions.



CONSIGNES POUR L'ENVIRONNEMENT
Remarques concernant l'environnement.



ATTENTION
Lisez les instructions utilisateur et d'utilisation.



Observez /identifiez le produit

Inspection visuelle
Point d'attention

2 Identification, assistance technique et réparations

2.1 Identification, assistance technique et réparations

L'autocollant d'identification mentionne le type /taille, les principales données de fonctionnement et le numéro de série. Veuillez indiquer ces renseignements pour tout réapprovisionnement ou consultation, en particulier pour les commandes de pièces de rechange. Pour toute information complémentaire ou instructions n'entrant pas dans le cadre de ce manuel ou en cas de dommages, veuillez contacter le centre d'assistance clientèle DP-Pumps le plus proche.

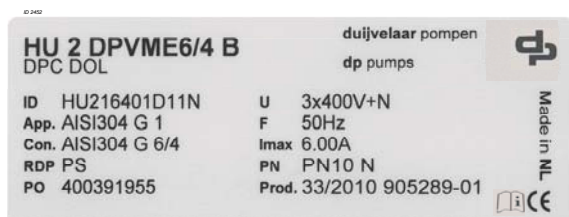


Figure 1: autocollant d'identification

Tableau 1: explication de l'autocollant

Indication	Signification
HUV2DPVE2/2 B	Type d'installation
DPC DOL	Type de contrôleur et méthode de démarrage
ID	Numéro d'élément
App.	Matériau de raccords et taille de connexion
Con.	Matériau de tuyaux et taille de connexion
RDP	Type de protection contre la marche à vide
PO	Numéro de commande
U	Tension d'alimentation de l'installation
F	Fréquence de l'installation
I _{max}	Puissance absorbée maximum de l'installation
PN	Classe de pression de l'installation et type de construction
Prod.	Semaine/année et numéro de production

Adressez-vous aux coordonnées ci-dessous pour de l'assistance réparation et technique :

Tableau 2: adresse du SAV

DP-Pumps Service après-vente Kalkovenweg 13 2401 LJ Alphen aan den Rijn	Téléphone : 0172-48 83 66 Fax : 0172-46 89 00 Internet: www.dp.nl E-mail : service@dp.nl
---	---

2.2 Documents supplémentaires

Outre ce manuel, les documents ci-dessous sont aussi disponibles :

Tableau 3: Documents supplémentaires

Document	Code
Conditions générales de livraison	119 / 1998
Documentation	
Instructions utilisateur et d'utilisation pour les pompes	BE00000389
Instructions d'installation et d'utilisation Megacontrol	BE00000508

3 Garantie

3.1 Conditions de la garantie

La période de garantie est déterminée par les termes de votre contrat ou, au moins, par les conditions générales de vente.



ATTENTION

Le fabricant doit être consulté avant de procéder à toute modification ou transformation du produit fourni. Les pièces de rechange et accessoires d'origine homologués par le fabricant garantissent la sécurité. L'utilisation de pièces étrangères peut libérer le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages d'accessoires.



ATTENTION

La garantie liée à la fiabilité opérationnelle et à la sécurité du produit fourni n'est valable que dans les conditions d'utilisation pour lesquelles le produit a été conçu et qui sont décrites aux chapitres suivants de ce manuel. Les seuils indiqués dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassés.

La garantie expire en cas d'un ou plusieurs points suivants :

- L'acheteur effectue lui-même des modifications.
- L'acheteur fait lui-même les réparations ou les fait faire par un tiers.
- Le produit a été incorrectement manipulé ou entretenu.
- Le produit a reçu des pièces de rechange n'étant pas d'origine DP-Pumps.

DP-Pumps répare des défauts dans les cas suivants :

- Si ils sont causés par des défauts de conception, du matériel ou de production.
- Qu'il sont rapportés durant la période de garantie.

Les autres conditions de garantie sont incluses dans les conditions générales de livraison, qui sont disponibles sur demande.

4 Sécurité et environnement

4.1 Généralités

Ce produit DP-Pumps a été développé à l'aide des technologies les plus avancées ; sa fabrication fait l'objet de tous nos soins et est constamment soumise à des contrôles de qualité.

DP-Pumps décline toute responsabilité en cas de dommages ou de blessures causées par le non-respect des directives et instructions figurant dans ce manuel, ainsi qu'en cas de négligence pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit. Le manquement aux consignes de sécurité peut mettre en danger la sécurité du personnel, de l'environnement et le produit lui-même. Le non-respect des consignes de sécurité peut résulter de perdre tout droit de réclamations de dommages.

Un manquement peut entraîner :

- la défaillance d'importantes fonctions de la pompe/système,
- la défaillance de la maintenance et de l'entretien prescrits,
- des blessures imputables aux effets électriques, mécaniques et chimiques,
- un risque pour l'environnement dû aux fuites de produits dangereux,
- des explosions.

Selon l'application, des mesures de sécurité supplémentaires peuvent être nécessaires. Contactez DP-Pumps si un danger potentiel se présente pendant l'utilisation.



ATTENTION

Le propriétaire est lui-même responsable de respecter la réglementation locale de sécurité et les règles interne de la société.



ATTENTION

Outre les consignes générales de sécurité indiquées à ce chapitre sur la "Sécurité", celles figurant dans d'autres chapitres doivent également être respectées.

4.2 Utilisateurs

Tout le personnel intervenant dans l'utilisation, la maintenance, l'inspection et l'installation du produit doit posséder les qualifications nécessaires pour réaliser les travaux et être conscient de l'ensemble des responsabilités, autorisations et supervisions pertinentes. Si le personnel en question ne possède pas le savoir-faire indispensable, une formation et des instructions appropriées peuvent être fournies. Si l'exploitant le nécessite, le fabricant /fournisseur peut assurer une formation ou des instructions en tant que besoin. Il incombe à l'exploitant de s'assurer que le contenu des instructions d'utilisation est parfaitement compris par le personnel responsable.

4.3 Mesures de sécurité

Ce produit a été conçu avec les plus grands soins. Les pièces et accessoires d'origine répondent aux réglementations de sécurité. Les modifications de la construction ou l'emploi de pièces non d'origine peuvent entraîner des risques pour la sécurité.



ATTENTION

Veillez à ce que le produit soit utilisé dans sa plage de fonctionnement. Les performances du produit ne sont garanties que dans ces conditions.

4.3.1 Étiquettes posées sur le produit

Les icônes, les avertissements et les consignes posées sur le produit font partie des mesures de sécurité. Les étiquettes ne doivent pas être enlevées ni cachées. Elles doivent rester lisibles pendant toute la durée de vie du produit. Remplacez immédiatement toute étiquette endommagée.

4.4 Précautions de sécurité

4.4.1 Pendant l'utilisation normale

- Contactez la compagnie d'électricité locale pour toute question concernant l'alimentation électrique.
- Isolez les pièces potentiellement chaudes pour éviter toute brûlure par contact direct.
- Pour votre sécurité, assemblez toujours les protecteurs de l'accouplement non déformés (le cas échéant) avant de mettre la pompe en service.
- Fermez toujours la boîte à bornes du moteur.
- Fermez toujours le panneau de commande, le cas échéant.

4.4.2 Pendant l'installation, la maintenance et les réparations

Seul le personnel autorisé peut installer, faire l'entretien, inspecter le produit et réparer les composants électriques. Respectez les réglementations locales de sécurité.



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer toute installation, maintenance ou réparation, mettez hors tension et sécurisez la déconnexion.



AVERTISSEMENT

Les surfaces d'une pompe peuvent être très chaudes en cas de fonctionnement continu ou intermittent.



AVERTISSEMENT

Sécurisez la zone avant de démarrer la pompe pour éviter les situations dangereuses liées aux pièces rotatives.



AVERTISSEMENT

Faites extrêmement attention pour manipuler les liquides dangereux. Protégez les personnes et l'environnement contre les risques quand vous réparez, vidangez les liquides et purgez. Nous vous recommandons vivement de placer un bac collecteur sous la pompe.



AVERTISSEMENT

Tous les dispositifs relatifs à la sécurité et à la protection doivent être réinstallés ou réactivés dès que les travaux sont terminés.



AVERTISSEMENT

Veillez respecter toutes les instructions données au chapitre "Mise en service" avant de remettre le produit en service.

4.5 Environnement

4.5.1 Généralités

Les produits de DP-Pumps sont conçus pour travailler en respectant l'environnement pendant tout leur cycle de vie. De ce fait, le cas échéant, employez toujours des lubrifiants biodégradables pour la maintenance.



CONSIGNES POUR L'ENVIRONNEMENT

Agissez toujours conformément aux lois, réglementations et consignes concernant l'hygiène, la sécurité et l'environnement.

4.5.2 Démontage

Le propriétaire est responsable du démantèlement et de la mise au rebut écologiques du produit.



CONSIGNES POUR L'ENVIRONNEMENT

Informez-vous auprès des autorités locales pour le recyclage ou le traitement écologique du matériel jeté.

5 Introduction

5.1 Généralités

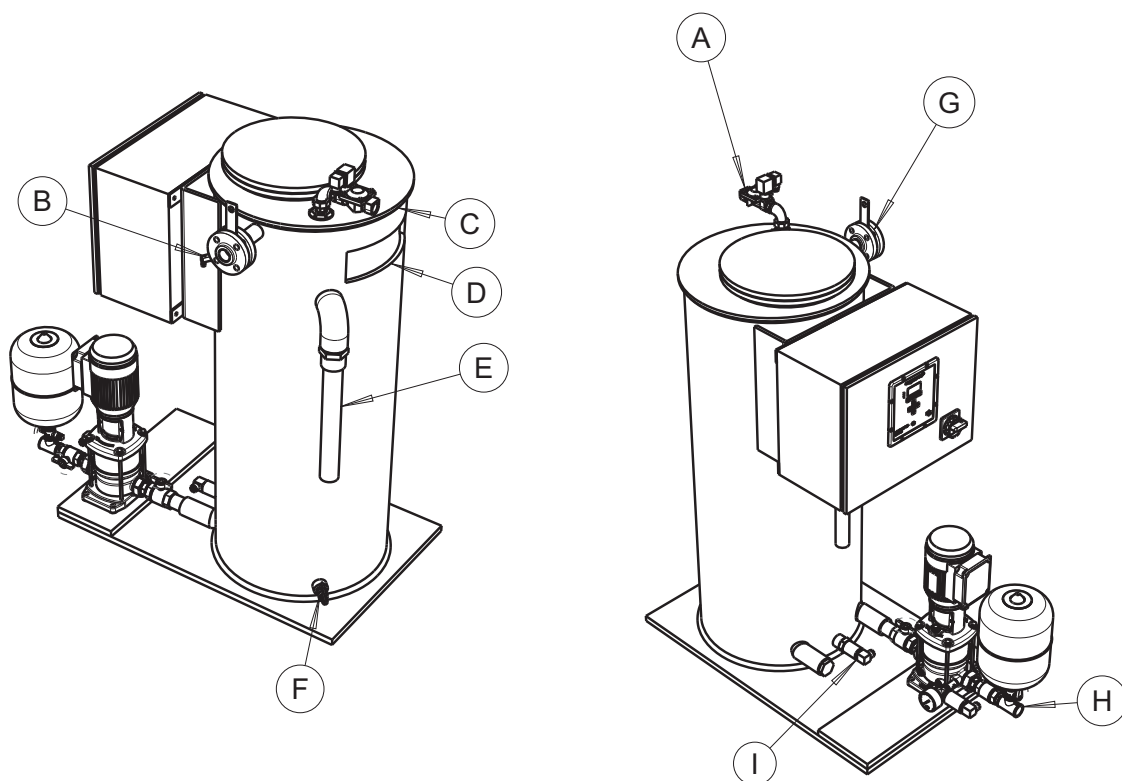


Figure 2: Installations du type HUV1 DPV(M)E MC AB RWR break

20160043

Tableau 4: Numéros pos. figure 2 Installations du type HUV1 DPV(M)E MC AB RWR break

N° pos.	Description
A	vanne solénoïde d'alimentation 3/4 MS 0,2-16 bars
B	Porte-électrode optionnel servant le débit / pompage des eaux de pluie / coupure du réseau potable
C	orifice de purge d'urgence
D	Fente de trop-plein 290x92 mm pour coupure AB
E	Tuyau d'avertissement de trop-plein PVC 50 mm type AF
F	vanne de purge G 1/2 x 13 mm flexible de purge
G	Alimentation de réservoir d'eaux de pluie NW25 (G1 BI) avec orifice 10 mm
H	Connexion de refoulement G 1 BI PN10 / 16 AISI 304
I	Capteur de pression de commande de niveau 0-200 mbars

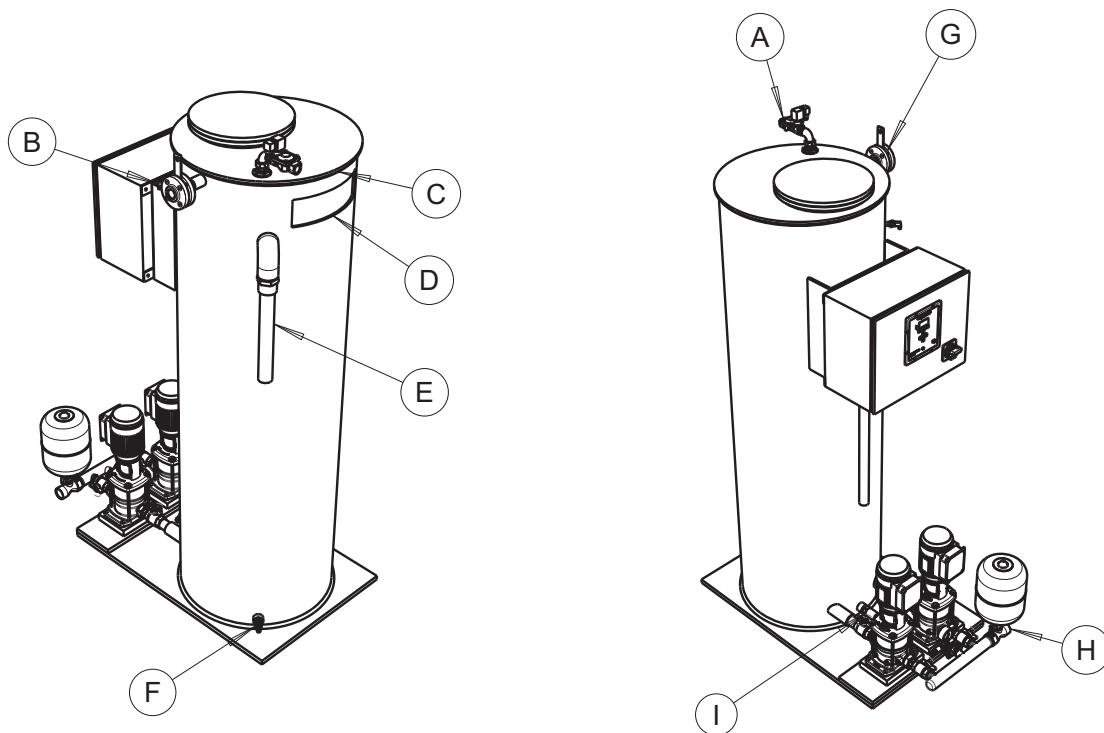


Figure 3: Installations du type HUV2 DPV(M)E MC AB RWR break

20160012-A

Tableau 5: Numéros pos. figure 3 Installations du type HUV2 DPV(M)E MC AB RWR break

N° pos.	Description
A	vanne solénoïde d'alimentation 3/4 MS 0,2-16 bars
B	Porte-électrode optionnel servant le débit / pompage des eaux de pluie / coupure du réseau potable
C	orifice de purge d'urgence
D	Fente de trop-plein 290x92 mm pour coupure AB
E	Tuyau d'avertissement de trop-plein PVC 50 mm type AF
F	vanne de purge G 1/2 x 13 mm flexible de purge
G	Alimentation de réservoir d'eaux de pluie NW25 (G1 BI) avec orifice 10 mm
H	Connexion de refoulement G 1 BI PN10 / 16 AISI 304
I	Capteur de pression de commande de niveau 0-200 mbars

Les installations HUV1 + HUV2 DPV(M)E MC AB RWR break sont produites à DP-Pumps, Alphen aan den Rijn.

5.2 Emploi prévu

L'installation Break-unit sert à élever la pression des installations (de traitement) d'eau et au pompage de liquides présentant une viscosité identique à celle de l'eau selon la plage de fonctionnement indiquée.

L'installation Break-unit est réalisée pour éviter que l'eau ne reflue depuis le système dans l'alimentation en eau. Un Break-unit est obligatoire pour les usines d'eau selon les normes EN 1717 et EN 13077 AB si le consommateur d'eau travaille avec des substances dangereuses pour la santé publique. Pour le contrôle du liquide traité, nous nous référons aux normes EN 1717 et EN 13077. Les impératifs de design de construction pour le réservoir ont été testés selon les normes EN 1717 et EN 13077.

Tout autre usage de l'installation n'est pas conforme à son emploi prévu. DP-Pumps décline toute responsabilité pour tout dommage ou blessure en résultant. L'installation est fabriquée conformément aux directives et aux normes actuelles. Utilisez l'installation uniquement en parfait état technique, conformément à l'emploi prévu décrit ci-dessous.

L'Utilisation conforme à la destination, telle définie dans la norme ISO 12100:2010, est l'utilisation pour laquelle le produit est, selon la spécification du fabricant, approprié. L'utilisation du produit est décrite dans la documentation/les informations disponibles. Suivez toujours les instructions indiquées dans les consignes de commande et fonctionnement. En cas de doute, le produit doit être utilisé comme il ressort de la construction, du modèle d'exécution et de la fonction du produit.

5.3 Plage de fonctionnement

La plage de fonctionnement de l'installation se résume comme suit :

Tableau 6: Spécification de la plage de fonctionnement

Type	Break-unit
Température ambiante [°C]	+4 à 30
Température du liquide [°C]	+4 à 40
Pression de service maximum [kPa]	1000
Pression d'alimentation minimum [kPa]	20 (sur vanne solénoïde)
Pression d'alimentation maximum [kPa]	250 (sur vanne solénoïde) ¹
Capacité d'alimentation en eaux de pluie [m ³ /h]	3
Classe de pression	PN10
Conductance minimum du milieu	100 µS
Altitude maximum	1000 m au-dessus du niveau de la mer

1. Les capacités d'alimentation et de refoulement de l'installation ont été expliquées pour une pré-pression maximum sur la vanne solénoïde de 250 kPa. Pour des valeurs supérieures de pré-pression, la capacité de refoulement peut s'avérer insuffisante. Cette pré-pression entraîne aussi des problèmes de martèlement de l'eau et un remplissage incorrect du réservoir. Voir aussi la figure : Diagramme de passage de vanne solénoïde. CONSEIL : utilisez une vanne réductrice de pression pour réduire l'élévation de pression.

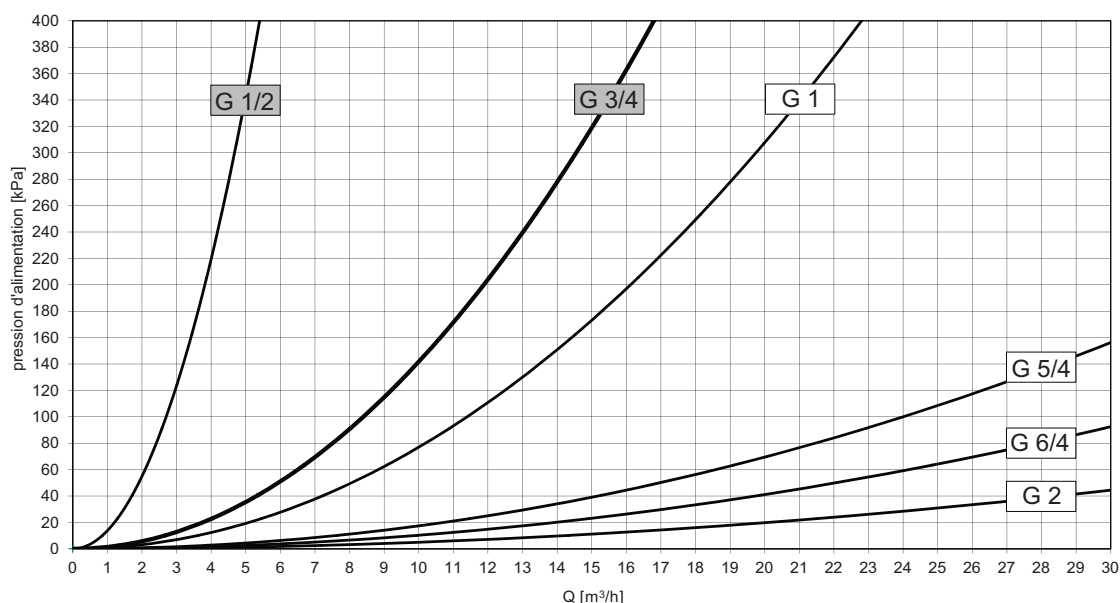



Figure 4: Diagramme de passage de vanne solénoïde /vanne d'alimentation

ID4194

Tableau 7: Applications spécifiques

type	Domaine d'application
Break-unit 	Systèmes de (traitement) d'alimentation en eau nécessitant une protection anti-retour conforme à la classe AB selon les normes EN 1717 et EN 13077.

5.4 Fonctionnement du système de récupération des eaux de pluie

5.4.1 Fonctionnement automatique (commande de pression)

Le système de récupération des eaux de pluie est complètement autonome grâce au panneau de commande.

La pression dans le tuyau de refoulement est mesurée en continu par le capteur de pression. Si la pression chute sous la valeur réglée (plage de point de réglage), la pompe est lancée par les démarreurs de moteur DOL. Si le transmetteur de pression détecte une pression supérieure à la plage de point de réglage, le Megacontrol arrête la pompe après un délai spécifique.

Ensuite, la pompe de suralimentation est à nouveau prête à redémarrer.

Le Megacontrol ne permet pas de démarrer une 2^e pompe. La 2^e pompe est utilisée en alternance pour que le nombre d'heures de fonctionnement reste aussi identique que possible.

5.4.2 Cycle de test

Un cycle de test est réglé dans le Megacontrol. Si la ou les pompes ne fonctionnent pas dans les 24 heures (programmable), le cycle de test est démarré.

À la fin du cycle de test de la 1^{ère} pompe, le cycle de test de la 2^e pompe démarre.

5.4.3 Fonctionnement du réservoir tampon

Le niveau dans le réservoir tampon est contrôlé en continu par le transmetteur de pression. Ce signal est employé par le premier démarrage du Megacontrol à la pompe d'eaux de pluie et au besoin pour ouvrir la vanne solénoïde. Les paramètres du Megacontrol servent à régler le niveau de liquide dans le réservoir tampon. Le signal du transmetteur de pression sert aussi pour les alarmes et notifications suivantes. Il est réglable avec les paramètres :

- Niveau d'eau haut. L'alarme arrête la pompe. Le contact sec génère une alarme externe (urgence).
- Niveau d'eau bas. L'alarme arrête la pompe. Le contact sec génère une alarme externe (urgence).
- Un niveau d'eau (bas) critique génère une alarme sans urgence sur le contact sec externe.

5.4.4 Fonctionnement de pompe d'eaux de pluie

Le Megacontrol mesure le niveau dans le réservoir tampon. Si le niveau baisse sous le niveau du point de réglage, la pompe d'eaux de pluie du réservoir de récupération est actionnée tant que le niveau de coupure n'est pas atteint.

Le contacteur à flotteur signale l'absence d'eau dans le réservoir de récupération. L'activation de la pompe d'eaux de pluie est arrêtée. Un témoin rouge s'allume sur le Megacontrol. La vanne solénoïde de l'alimentation en eau potable est réglée pour s'ouvrir / se fermer au point de réglage de niveau de pompe d'eaux de pluie.

Un témoin rouge sur le Megacontrol signale une surcharge (thermique /court-circuit) de la pompe d'eaux de pluie.

5.4.5 Fonctionnement de vanne solénoïde d'alimentation en eau potable

Si l'alimentation de pompe d'eaux de pluie est insuffisante, la vanne solénoïde d'alimentation en eau potable est ouverte à un 2nd niveau par les points de réglage paramétrés du Megacontrol. En atteignant le niveau de coupure, la vanne solénoïde se ferme.

En cas d'incident sur la pompe d'eaux de pluie (défaillance thermique et absence d'eau dans le réservoir de récupération des eaux de pluie), la vanne solénoïde est activée jusqu'à atteindre le niveau de point de réglage de la pompe d'eaux de pluie.

Une surcharge (thermique /court-circuit) de la vanne solénoïde est signalée par un témoin rouge sur le panneau de commande.

5.5 Alertes sur le panneau de commande

5.5.1 Megacontrol

Pour le fonctionnement et l'installation du Megacontrol, voir son manuel

6 Transport

6.1 Transport



AVERTISSEMENT

L'installation est transportée sur une palette. Glissez prudemment l'installation hors de la palette à son lieu de destination.



AVERTISSEMENT

Levez l'installation selon le consignes applicables au levage. Seul le personnel qualifié est autorisé à lever l'installation.

Respectez toujours les instructions indiquées par les autocollants sur l'installation.

CONNEXION DE REFOULEMENT

Ne pas soulever par les tuyaux de refoulement

Figure 5: Autocollant de tuyauterie

1. Transportez l'installation dans la position indiquée sur la palette ou sur l'emballage.
2. Vérifiez si l'installation est stable.
3. Suivez les instructions de l'emballage (le cas échéant).

6.2 Stockage

6.2.1 Préparation au stockage

1. Protégez le système contre le risque de gel.
2. Rangez l'installation dans un endroit à l'abri du gel.
3. Placez l'installation dans un endroit indiquée sur l'emballage.
4. Le cas échéant : Maintenez le réservoir sous pression (1/2 bar).

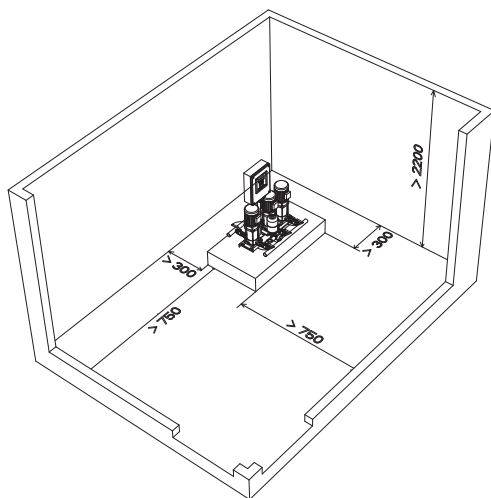
6.2.2 Inspection pendant le stockage

1. Faites tourner un arbre tous les trois mois¹ Cela protège les garnitures d'étanchéité contre le grippage.
2. Après une période de stockage de six mois ou plus, inspectez l'installation avant de l'utiliser à nouveau.

1. la période peut varier selon l'application et le milieu. Consultez votre représentant commercial pour en savoir plus.

7 Installation

7.1 Configuration du système



De préférence, installez le système² autonome dans une zone présentant au moins les propriétés suivantes :

Élément	Exigences
Zone	<ul style="list-style-type: none"> Propre, sèche, sans poussière, abritée du gel, bien ventilée, sans condensation et bien éclairée. La surface doit être suffisante pour un accès aisé à l'installation. La hauteur de la zone d'installation doit respecter les minima. L'agencement doit être tel (> 2200 mm) que tout déversement d'eau puisse être déchargé sans le moindre inconvénient. Tout à l'égout disponible
Fondation	<ul style="list-style-type: none"> Le système doit être dégagé des murs. Le sol doit être régulier et de niveau. Les fondations doivent être suffisantes pour supporter l'ensemble.

La zone d'installation doit être conforme aux normes EN 1717 et EN 13077 - chapitre 'zones d'installation'.

- Connectez le tuyau d'alimentation au dispositif de remplissage de l'installation (vanne solénoïde).



ATTENTION

Le diamètre du dernier mètre du tuyau d'alimentation ne peut pas dépasser celui de la connexion de solénoïde.

- Connectez le tuyau de refoulement sur celui du bâtiment (indiqué par un autocollant).
- Connectez le tuyau de refoulement gris de la pompe à eau sur la connexion d'eau grise.



Observez / identifiez le produit

Prenez note de l'orifice de montage.

Procédez comme suit pour minimiser le niveau sonore :

- Placez l'installation sur un sol plat.
- Fixez correctement l'alimentation et les tuyaux de refoulement avec un support.
- Montez un compensateur de tuyau sur les tuyaux d'alimentation et de refoulement (option).
- En cas de contamination, insérez un filtre dans le tuyau d'alimentation.
- Connectez les collecteurs sans contrainte.
- Le diamètre des tuyaux d'alimentation doit être correctement dimensionné.



ATTENTION

L'installation est livrée sur palette (sauf modèle 999 I). Glissez prudemment l'installation hors de la palette à son lieu de destination.



ATTENTION

Montez une vanne d'arrêt sur le tuyau de refoulement. Vous évitez ainsi de purger toute la tuyauterie en cas de réparation.

Deux agencements de trop-plein sont possibles :

- Premier trop-plein : type AF. C'est un trop-plein circulaire, exécuté avec un tuyau descendant. C'est le premier agencement de trop-plein.

2. Le modèle de l'installation peut différer celui de la figure

Connectez ce trop-plein à un embranchement visible du système d'égout, selon les normes EN1717 et EN 13077.

- Second trop-plein : type AB. Il s'agit d'un trop-plein rectangulaire doté d'un orifice dans le réservoir. Lorsque l'eau dans le réservoir atteint ce niveau critique suite à un dysfonctionnement grave de l'alimentation en eau, elle peut s'écouler librement dans le sol. De ce fait, la zone d'installation de l'unité doit comporter un tout à l'égout ou une pompe de purge suffisante pour acheminer le déversement d'eau hors de la salle.

7.2 Installation électrique



AVERTISSEMENT

Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer la connexion électrique de l'installation selon la réglementation locale.

Connexions électriques

- Assurez-vous que les spécifications électriques correspondent à la tension de connexion de l'installation.
- Connectez l'installation avec une connexion interruptible (fiche).
- La pompe d'eaux de pluie est fabriquée avec un orifice d'alimentation. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour connecter la pompe d'eaux de pluie au panneau de commande :
 - 1 (recommandation) Installez une prise d'alimentation murale avec un câble connecté au panneau de commande de l'installation et branchez la fiche d'alimentation de la pompe d'eaux de pluie. Assurez-vous que cette prise est repérée avec une plaque de texte : "uniquement pour usage avec une pompe d'eaux de pluie".
 - 2 Retirez la fiche d'alimentation du câble de la pompe d'eaux de pluie et connectez le câble directement sur le panneau de commande. De la sorte, l'alimentation électrique de la pompe d'eaux de pluie est toujours garantie car aucune fiche d'alimentation disponible ne peut être déconnectée.
- Connectez la protection contre la marche à vide de la pompe d'eaux de pluie sur le panneau de commande.
- Fermez la porte du panneau de commande après avoir terminé l'installation.

7.3 Mise en service



AVERTISSEMENT

Ne mettez jamais l'installation sous tension si elle ne contient aucun liquide.

Avant de faire marcher le système :

- Rincez l'installation avec de l'eau potable et désinfectez le système si nécessaire.

7.3.1 En circuit ouvert ou fermé avec une pression d'alimentation suffisante (voir figure 6 Circuit fermé)

Procédez comme suit:

1. Mettez hors tension.
2. Fermez la vanne d'alimentation (C) et la vanne de décharge (A).
3. Retirez le bouchon (B) de la lanterne-support de moteur.
4. Ouvrez progressivement la vanne d'alimentation (C) jusqu'à ce que le liquide s'écoule de l'ouverture du bouchon.
5. Fermez l'ouverture du bouchon (B).
6. Ouvrez à fond la vanne d'alimentation (C).
7. Mettez sous tension.
8. Vérifiez le sens de rotation de la pompe.
9. Ouvrez à fond la vanne de décharge (A).

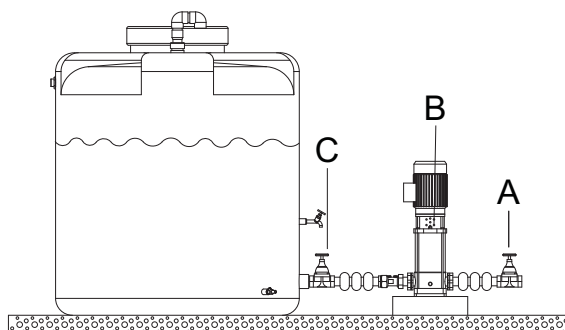


Figure 6: Circuit fermé



ATTENTION

La pompe, vue du dessus du moteur, doit tourner dans le sens horaire. Pour les moteurs triphasés, le sens de rotation peut être modifié en échangeant deux des trois fils de phases.



AVERTISSEMENT

Mettez hors tension sur le panneau de commande central.

7.3.2 Pré-pression du réservoir pressurisé

Afin d'assurer le fonctionnement correct de l'installation, la pré-pression dans le réservoir pressurisé doit être inférieure de 50 kPa à la pression de déclenchement. Procédez comme suit afin de déterminer la pré-pression :

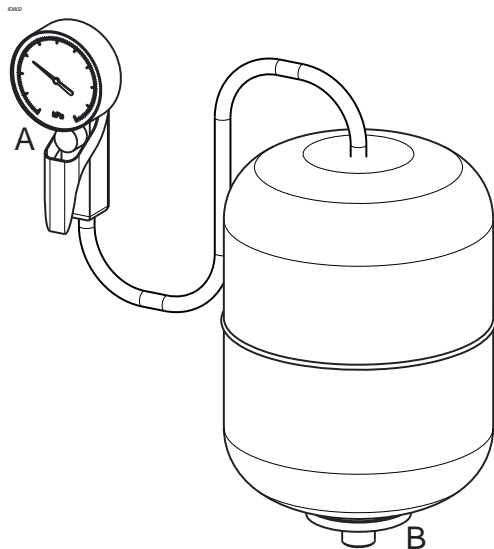


Figure 7: Réglage de la pré-pression

20130619

1. Mesurez la pression (A) dans le réservoir en l'absence de pression du côté eau (B).
2. Remplissez le réservoir d'azote ou d'air. Utilisez de l'azote, de préférence.



AVERTISSEMENT

Avant de mettre l'installation en service, pressurisez d'abord le réservoir pressurisé. Pré-pression maximum : 200 kPa en dessous de la classe de pression (PN).

8 Utilisation

8.1 Panneau de commande (HMI)

Le panneau de commande comprend un affichage rétroéclairé, des touches de fonction, de navigation et de fonctionnement, des LED et 2 points d'accès pour l'interface d'entretien. L'affichage présente des informations importantes pour le fonctionnement du système de pompe. Les données sont affichables en texte simple et des paramètres peuvent être définis.

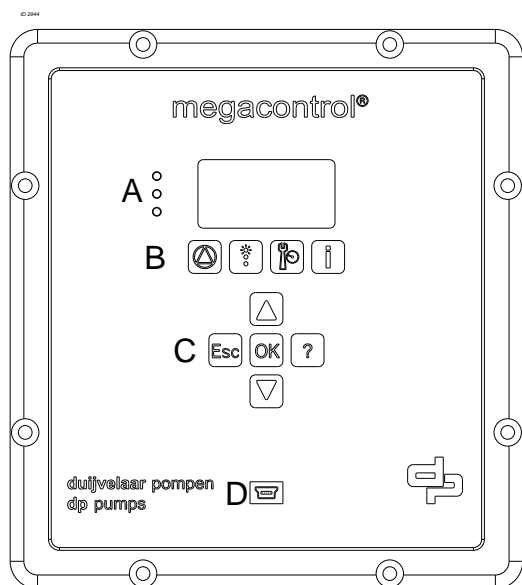


Figure 8: Megacontrol - avant

Tableau 8: Feux de circulation

A: LED
Les signaux de "feux de circulation" informent sur l'état de fonctionnement du système de pompe. LED :
<ul style="list-style-type: none"> Rouge : Alerte / alarme urgente active. Orange : Avertissement / alarme non-urgente actif. Vert : OK. / fonctionnement sans panne.

Tableau 9: Touches de fonction

B: Touches de fonction	
	Utilisation
	Diagnostic
	Réglages
	Informations

Tableau 10: Touches de navigation

C: Touches de navigation	
Les touches de navigation servent à parcourir le menu et à confirmer les réglages.	
	Haut ou bas <ul style="list-style-type: none"> Montez /descendez dans le menu racine (affiche les valeurs de mesure de l'entrée de système) ; Montez /descendez dans les options de menu ; ou Augmentez /réduisez une valeur lorsque vous saisissez des valeurs numériques.
	Touche Échap <ul style="list-style-type: none"> Supprimez /réinitialisez (l'entrée n'est pas enregistrée) ; Retournez au niveau de menu précédent.
	Touche OK <ul style="list-style-type: none"> Accédez au menu rapide ; Confirmez un réglage ; Confirmez une sélection de menu. Allez au chiffre suivant lorsque vous saisissez des valeurs numériques.
	Touche Aide <ul style="list-style-type: none"> Affiche un texte d'aide pour chaque option de menu sélectionnée.

20140253


D : Interface d'entretien RS232

L'interface d'entretien permet de connecter un PC / Notebook grâce au câble de port d'entretien spécial. Le logiciel PC du Megacontrol peut servir à configurer et paramétrer le système de pompe si vous ne pouvez pas accéder au panneau de commande. Le logiciel du Megacontrol peut aussi être mis à jour avec cette interface. Une seconde interface d'entretien est prévue sur l'arrière du contrôleur.

8.1.1 Affichage

L'affichage sur 7 rangées contient les informations suivantes :

Tableau 11: Rangées d'affichage

Affichage	Signification
1 1-1-1	Affiche le n° du paramètre sélectionné.
2 Paramètre / Fonction	Nom de paramètre, Touche de fonction : <ul style="list-style-type: none"> Utilisation Diagnostic Réglages Info
3 Nom de paramètre	Liste de paramètres sélectionnables
4 Niveau	Niveau d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> Tous Utilisateur Entretien Usine
	"Barre de défilement" dans la liste des paramètres sélectionnables
5 MM-AA 00:00	Date et heure actuelles

Le numéro du menu ou du paramètre actif s'affiche en haut à gauche de l'écran. Le numéro indique le chemin dans les niveaux de menu et vous permet donc de localiser rapidement les paramètres (voir "Liste des paramètres").

La date et l'heure s'affichent en bas à droite de l'écran. En cas de panne, elle s'affiche sur la ligne inférieure en alternant avec la date et l'heure.

8.1.2 Affichage continu

En fonctionnement, les valeurs les plus communes - ainsi la pression du système - s'affichent en continu. En appuyant sur les boutons de navigation Haut et Bas, vous faites défiler toutes les valeurs sélectionnées. Dans le réglage de paramètre 3-10 "Menu racine", ces valeurs sont sélectionnables comme étant prédéfinies. Les valeurs sélectionnées sont marquées avec une coche "√"

Tableau 12: Exemple d'affichage

Affichage	Signification
1 1-1-1	Affiche le n° du paramètre sélectionné.
2 Pression système	Nom de paramètre, Touche de fonction : <ul style="list-style-type: none"> Utilisation Diagnostic Réglages Info
3 525	Liste de paramètres sélectionnables
4 kPa	Niveau d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> Tous Utilisateur Entretien Usine
5 MM-JJ 00:00	Date et heure actuelles

8.1.2.1 Menu rapide

Offrant accès aux paramètres les plus utilisés, un menu rapide est accessible avec la touche OK.



8.1.3 Niveaux d'accès

Différents niveaux d'accès ont été définis pour éviter un accès accidentel ou sans autorisation aux paramètres du Megacontrol.

Tableau 13: Niveaux d'accès

Accès niveaux :	Explication :
Standard	Sauf si un utilisateur se connecte à l'un des niveaux d'accès, son accès aux paramètres est limité.
Utilisateur	Niveau d'accès des utilisateurs experts Il offre un accès à tous les paramètres nécessaires à la mise en service. Vous devez saisir un mot de passe dans 3-2-1 "Connexion". Le mot de passe standard des utilisateurs est 7353 .
Entretien	Niveau d'accès des techniciens d'entretien Vous devez saisir un mot de passe dans 3-2-1 "Connexion".
Usine	Niveau d'accès réservé au fabricant.



ATTENTION

Si aucune touche n'est appuyée pendant dix minutes, le système revient automatiquement au niveau d'accès par défaut.

8.1.4 Affichage et modification de paramètres

Les numéros de paramètre contiennent le chemin de navigation vous aidant à trouver rapidement et simplement un paramètre spécifique. Le premier chiffre du numéro de paramètre indique le premier niveau de menu, accessible directement avec les quatre touches de fonction. Les étapes suivantes sont assurées via les touches de navigation.



1--Utilisation 2--Diagnostic 3--Réglages 4--Info

Exemple : Paramètre 3-5-10 Correction Delta P :

Premier chiffre du numéro de paramètre : **3-5-10**

3 Réglages 5 Pression 10 Correction Delta P



Appuyez sur la troisième touche de fonction pour Réglages. **3-1** s'affiche en haut à gauche de l'écran.

Second chiffre du numéro de paramètre : **3-5-10**

3 Réglages 5 Pression 10 Correction Delta P



Changez l'affichage **3-1** sur l'écran (haut gauche) sur **3-5** avec les touches de navigation.



Confirmez la sélection avec OK. **3-5** s'affiche en haut à gauche de l'écran.

Troisième chiffre du numéro de paramètre : **3-5-10**

3 Réglages 5 Pression 10 Correction Delta P



Changez l'affichage **3-5-1** sur l'écran (haut gauche) sur **3-5-10** avec les touches de navigation.



Confirmez la sélection avec OK. **3-5-10** s'affiche en haut à gauche de l'écran.

8.2 Fonctionnement manuel des pompes

Appuyez sur la touche de raccourci "**Utilisation**" pour accéder à des informations comme la pression système et la charge de pompe. Il est aussi possible de faire alterner /sélectionner les modes de fonctionnement de la pompe comme **Automatique**, **Manuel** et **Désactivé**. Les étapes suivantes sont assurées via les touches de navigation.

Exemple : Paramètre 1-2-1 (Pompes) Mode de fonctionnement :

Premier chiffre du numéro de paramètre : **1-2-1**

1 Utilisation 2 Pompes 1 Mode de fonctionnement



Appuyez sur la première touche de fonction pour Utilisation. **1-1** s'affiche en haut à gauche de l'écran.

Second chiffre du numéro de paramètre : **1-2-1**

1 Utilisation 2 Pompes 1 Mode de fonctionnement



Changez l'affichage **1-1** sur l'écran (haut gauche) sur **1-2** avec les touches de navigation.



Confirmez la sélection avec OK. **1-2** s'affiche en haut à gauche de l'écran.

Troisième chiffre du numéro de paramètre : **1-2-1**

1 Utilisation 2 Pompes 1 Mode de fonctionnement



Confirmez la sélection avec OK. **1-2-1** s'affiche en haut à gauche de l'écran.



Sélectionnez le **numéro de pompe** via les touches de navigation.



Confirmez la sélection avec OK.



Sélectionnez le mode de fonctionnement **manuel (on (10 s))**.



Confirmez la sélection avec OK.

La pompe sélectionnée fonctionne pendant 10 secondes et s'arrête. Le mode de fonctionnement de la pompe est changé sur **Désactivé (off)** Il s'agit d'éviter que la pompe ne fonctionne sans protection.

8.2.1 Remise en marche automatique de la pompe

La pompe doit être remise en marche en sélectionnant le **Mode automatique**.



Restez sur le paramètre sélectionné **1-2-1 Mode de fonctionnement** et appuyez sur OK.



Sélectionnez à nouveau le **numéro de pompe** via les touches de navigation.



Confirmez la sélection avec OK.



Sélectionnez le mode de fonctionnement **Automatique**.



Confirmez la sélection avec OK.

8.3 Récupération et réinitialisation de panne

Vous pouvez récupérer les informations de panne avec la touche "Diagnostic".

Exemple : Paramètre 2-1-1 Messages actifs



Appuyez sur la touche de diagnostic. **2-1 Général** s'affiche.



Appuyez sur la touche OK. **2-1-1 Messages actifs** s'affiche.



Appuyez à nouveau sur la touche OK. La liste avec les pannes actives ou le message 'aucune panne' s'affiche.

Si une panne comporte un cercle avec un point, la panne est encore active.



Plus d'eau

En cas de panne avec un cercle ouvert, la panne est inactive mais n'a pas encore été validée.



Plus d'eau

En cas de panne avec un cercle pointé et une coche suivant le message de panne, la panne est encore active et a aussi été validée. Une fois la panne corrigée, elle est immédiatement réinitialisée.

Exemple : Paramètre 2-1-2 Historique



Appuyez sur la touche de diagnostic. **2-1 Général** s'affiche.



Appuyez sur la touche OK. L'affichage indique alors **2-1-1 Messages actifs ; 2-1-2 Historique**.



Sélectionnez Historique avec la touche de navigation.



Appuyez sur la touche OK. La liste des pannes passées s'affiche.



Sélectionnez la panne avec la touche de navigation.



Appuyez sur la touche OK. Les informations listées à la suite deviennent visibles.

Les informations suivantes relatives à la panne sont connues :

- Date et heure d'occurrence de la panne
- Date et heure de validation de la panne
- Date et heure de correction de la panne

9 Maintenance

9.1 Introduction



AVERTISSEMENT

Observez les consignes de sécurité générales pour l'installation, l'entretien et la réparation.

Un entretien régulier favorise le bon fonctionnement durable de l'installation. DP-Pumps dispose de son propre service de maintenance avec des techniciens spécialisés. Un modèle de contrat de maintenance est disponible sur simple demande.

9.2 Lubrification

Les moteurs standard sont équipés de paliers scellés, sans entretien.

9.3 Mise hors service de la pompe pour une période prolongée

Tournez l'arbre tous les trois mois. De la sorte, les joints ne se grippent pas.

S'il y a risque de gel, protégez l'installation. À cet effet, prenez les mesures suivantes :

1. Fermez tous les robinets des pompes.
2. Vidangez chaque pompe ou le système.
3. Retirez tous les bouchons de la pompe.
4. Ouvrez les vannes d'arrêt et de purge, le cas échéant.

10 Configuration d'unité tampon

10.1 Généralités

Le Unité tampon comporte un maximum de deux pompes. Une seule pompe fonctionne à la fois.

10.2 Megacontrol d'unité tampon



ATTENTION
Voir les réglages d'usine 3-2-2-1

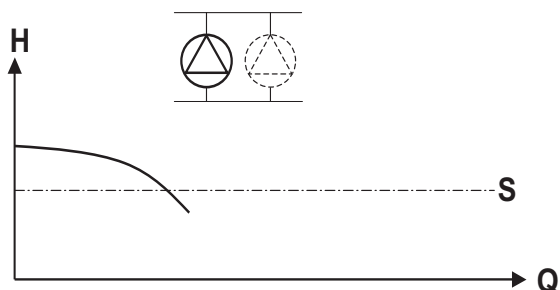


Figure 9: 1 fonctionnement de pompe

Si, suite à une augmentation du volume d'eau, la pression chute sous le point de réglage, une pompe se met en marche. Une fois la pression système requise atteinte, la pompe s'arrête. Le temps de marche minimum relatif au délai de coupure est constamment optimisé. De là des économies d'énergie considérables.

Tableau 14: Réglages de paramètre spécifique de Megacontrol

Paramètre	Valeur	
3-3-1	Numéro de pompe	1 2
3-3-2	Entrée	Interrupteur Pression Niveau /vanne ON-OFF Niveau /vanne prop.
3-3-3	Refoulement	Vitesse fixe
3-5-1	Point de réglage	400 kPa

Paramètre		Valeur
3-5-3	Plage	30
3-6-2	Temps de marche mini.	Par défaut 180 s
		DOL \leq 2,2 kW 90 s
3-6-3	Corr. temps marche mini.	10 s
3-6-8	Délai marche à vide	Transmetteur de pression 1 s

10.3 Commande de niveau unité hydro

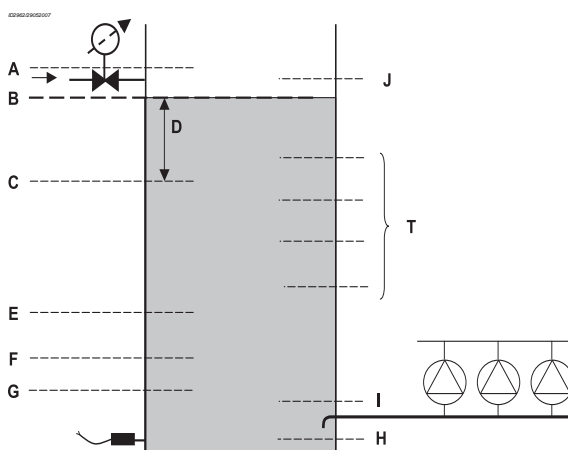


Figure 10: Megacontrol Commande de niveau
Tableau 15: Paramètres vanne d'alimentation ON/OFF

ID	Paramètre	
	3-4-1-4-9	Vanne d'alimentation ON/OFF
A	3-4-1-4-7	Niveau d'eau haut
B	3-4-1-4-9-2	Niveau 1 fermé
	3-4-1-4-9-4	Niveau 1A fermé
C	3-4-1-4-9-1	Niveau 1 ouvert
	3-4-1-4-9-3	Niveau 1A ouvert
E	3-4-1-4-6	Niveau d'eau critique
F	3-4-1-4-5	Réinitialiser niveau bas
G	3-4-1-4-4	Arrêt niveau bas

Tableau 16: Paramètres vanne d'alimentation prop.

ID	Paramètre	
	3-4-1-4-10	Vanne d'alimentation prop.
A	3-4-1-4-7	Niveau d'eau haut
	3-4-1-4-10-1	Point de réglage niveau 1
	3-4-1-4-10-2	Point de réglage niveau 1A
D	3-4-1-4-10-6	Plage ouverte
	3-4-1-4-10-3	Hystérèse
	3-4-1-4-6	Niveau d'eau critique
F	3-4-1-4-5	Réinitialiser niveau bas
G	3-4-1-4-4	Arrêt niveau bas

Tableau 17: Paramètres généraux.

ID	Paramètre	
H	3-4-1-4-3	Niveau de capteur
I	3-4-1-4-1	Niveau 0%
J	3-4-1-4-2	Niveau 100%

Tableau 18: Seuil de paramètres

ID	Paramètre	
	3-4-1-4-8	Seuil
T	3-4-1-4-8-1	Seuil 1 ON
	3-4-1-4-8-2	Seuil 1 OFF
	3-4-1-4-8-3	Seuil 2 ON
	3-4-1-4-8-4	Seuil 2 OFF



ATTENTION

Les contacts 1/2 de seuil sont disponibles uniquement avec les pompes version MCIII 6 en utilisant 4 pompes maxi.

10.4 Megacontrol d'unité tampon (Récupération d'eaux de pluie)

Il est possible de faire marcher trois pompes de suralimentation et deux pompes d'eaux de pluie (une seule en marche à la fois) avec l'unité de commande. De série, une ou deux pompes de suralimentation (une seule en marche à la fois) et une pompe d'eaux de pluie sont prévues. L'unité de récupération d'eaux de pluie est une variante distincte du paramètre 3-3-2.



ATTENTION

Voir les réglages d'usine 3-2-2-1

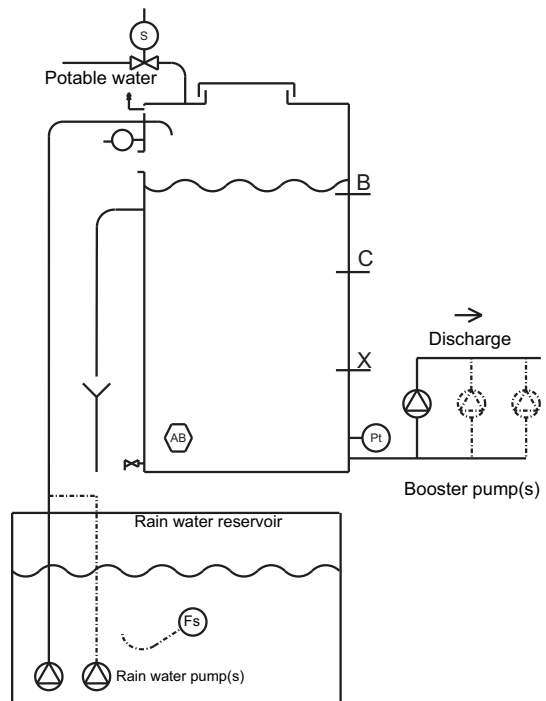


Figure 11: Exemple d'indication de niveau

20130231-C

Tableau 19: Réglages de paramètre spécifique de Megacontrol

Paramètre		Valeur
3-3-1	Numéro de pompe	1 2
	Entrée	Eaux de pluie
3-3-2	Refoulement	Vitesse fixe
3-4-1-4-11	Commande d'alimentation en eau	
3-4-1-4-11-1	Niveau pompe EPI OFF	90% (B) ¹
3-4-1-4-11-2	Niveau pompe EPI ON	70% (C) ²
3-4-1-4-11-3	Niveau vanne EPo ouverte	40% (X) ³
3-4-1-4-11-4	Protection de trop-plein	OFF
3-4-1-6	Entrée d'eau potable	
3-4-1-6-1	Intervalle de rafraîchissement	336 h
3-4-1-6-2	Rafraîchissement forcé	Off
3-4-1-6-3	Durée de rafraîchissement	10 s
3-4-1-7	Entrée d'eaux de pluie	
3-4-1-7-1	Numéro de pompe	1
3-4-1-7-2	Démarrages de pompe maxi.	30
3-4-1-7-3	Temps de marche maxi.	1800 s

Paramètre		Valeur
3-4-1-7-4	Vérification d'intervalle de marche	172800
3-4-1-7-5	Vérification de durée de marche	2
3-5-1	Point de réglage	400 kPa
3-5-3	Plage	30
3-6-2	Temps de marche mini.	Par défaut 180 s
		DOL \leq 2,2 kW 90 s
3-6-3	Corr. temps marche mini.	10 s
3-6-8	Délai marche à vide	Transmetteur de pression 1 s

1. Niveau B : Arrêt de la pompe d'eaux de pluie
2. Niveau C : Mise en marche de la pompe d'eaux de pluie /arrêt de l'eau potable
3. Niveau X : Pompe d'eaux de pluie active et eau potable alimentée

Tableau 20: Commande d'entrée 3-4-1-4-11

Paramètre	Commande d'entrée	Valeur	
3-4-1-4-11-1	Niveau B	90,0	%
3-4-1-4-11-2	Niveau C	70,0	%
3-4-1-4-11-3	Niveau X	40,0	%
3-4-1-4-11-4	Protection de trop-plein	OFF	

- Niveau B 3-4-1-4-11-1 Pompe d'eaux de pluie OFF.
- Niveau C 3-4-1-4-11-2 Pompe d'eaux de pluie ON /Réseau d'eau potable OFF.
- Niveau X 3-4-1-4-11-3 Réseau d'eau potable ON / Pompe d'eaux de pluie ON.
- Protection de trop-plein 3-4-1-4-11-4 Fonction en combinaison avec la fuite d'entrée numérique.

Si le paramètre de protection de trop-plein est sur "ON" et une entrée DAE est réglée sur "fuite" (en outre 3-3-5 Détection DAE de fuite = ON) et un capteur d'humidité est connecté, un trop-plein est détectable. Suite au trop-plein, la pompe d'eaux de pluie est coupée et, simultanément, une possible entrée d'eau potable est immédiatement coupée. Il s'agit d'une fonction additionnelle possible en cas de défaillance du capteur de niveau.

Tableau 21: Entrée d'eau potable

Paramètre	Description	Valeur	
3-4-1-6-1	Intervalle de rafraîchissement	336	h
3-4-1-6-2	Rafraîchissement forcé	Off	
3-4-1-6-3	Durée de rafraîchissement	10	s

- Intervalle de rafraîchissement 3-4-1-6-1 ouverture automatique du réseau d'eau potable durant 3-4-1-6-3 (10 s) si le niveau du réservoir est inférieur à C / B.
- Rafraîchissement forcé 3-4-1-6-2 ouverture forcée d'alimentation en eau potable.
- Durée de rafraîchissement 3-4-1-6-3 durée d'alimentation en eau potable

10.4.1 L'alimentation en eau potable dépend du niveau d'eau dans le réservoir.

Si le niveau d'eau dans le réservoir est inférieur au niveau X, la vanne solénoïde du réseau d'eau potable s'ouvre outre la pompe d'eaux de pluie déjà active. Dès le niveau C, la vanne solénoïde se ferme dans le réseau d'eau potable. Si la ou les pompes d'eaux de pluie ne sont plus disponibles (panne ou absence de pluie), la vanne solénoïde s'ouvre pour l'entrée d'eau potable dans le réservoir. En ce cas, la vanne solénoïde du réseau d'eau potable s'ouvre au niveau C et se ferme au niveau B.

10.4.2 La fonction d'hygiène "non forcé" de l'alimentation en eau potable :

Paramètre 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" est OFF. Une fois expiré le délai défini dans le paramètre 3-4-1-6-1, l'ouverture de la vanne solénoïde du réseau d'eau potable est forcée. C'est le cas à la condition que le niveau d'eau dans le réservoir soit inférieur ou devienne inférieur au niveau C. La vanne solénoïde s'ouvre durant le temps défini au paramètre 3-4-1-6-3. Les messages "Ajout hygiénique" et "Utilisation d'eau potable" s'affichent. Si le niveau d'eau durant le temps défini au paramètre 3-4-1-6-3 dépasse le niveau B, il ferme la vanne solénoïde. Le message "Ajout hyg. incomplet" s'affiche. Ce message est réinitialisé uniquement lorsque le niveau d'eau redescend sous le niveau C. La vanne solénoïde du réseau d'eau potable s'ouvre et le cycle complet redémarre. Si le niveau d'eau est supérieur au niveau C mais inférieur au niveau B, le message "Ajout hyg. incomplet" s'affiche. Ce message est réinitialisé lorsque le niveau d'eau chute sous le niveau C. La vanne solénoïde s'ouvre alors pour démarrer le cycle de rafraîchissement.

10.4.3 La fonction d'hygiène "forcé" de l'alimentation en eau potable :

Paramètre 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" est ON. Une fois expiré le délai défini dans le paramètre 3-4-1-6-1, l'ouverture de la vanne solénoïde du réseau d'eau potable est forcée indépendamment du niveau d'eau dans le réservoir. Les messages "Ajout

hyg. forcé" et "Utilisation d'eau potable" s'affichent. Si le niveau d'eau est inférieur au niveau C mais supérieur au niveau X, le rafraîchissement de l'alimentation en eau potable démarre aussi. La vanne solénoïde s'ouvre durant le temps défini au paramètre 3-4-1-6-3. Les messages "Ajout hygiénique" et "Utilisation d'eau potable" s'affichent et la pompe d'eaux de pluie est arrêtée une fois écoulé le délai défini dans le paramètre 3-4-1-6-3. Si le niveau d'eau reste inférieur au niveau B, la pompe d'eaux de pluie redémarre. Si le niveau d'eau est supérieur au niveau C mais inférieur au niveau B et une pompe d'eaux de pluie est en marche, le rafraîchissement ne démarre pas. Le message "Ajout hyg. incomplet" s'affiche. Le message est réinitialisé lorsque le niveau d'eau est de nouveau inférieur au niveau C. La vanne solénoïde s'ouvre à nouveau pour exécuter à nouveau le cycle complet. Même avec un niveau d'eau élevé, le message de rafraîchissement reste affiché.



ATTENTION
Pour le texte suivant, voir aussi la section 10.4.4

Nous recommandons que le paramètre de rafraîchissement d'eau potable 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" soit sur ON et avec les opportunités suffisantes pour purger l'eau, réglez les paramètres de fonction 3-3-5 "Fuite" et "Protection de trop-plein off" 3-4-1-4 -11-4 sur ON. Utilisez aussi une solution matérielle pour détecter le trop-plein du réservoir d'eau. La fonction de fuite coupe la pompe d'eaux de pluie et ferme la vanne solénoïde de l'alimentation en eau potable. Si la fonction de fuite est activée, la réinitialisation doit être manuelle (par défaut). Du fait de capacités de purge d'eau insuffisantes, le paramètre 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" doit être sur OFF.

10.4.4 Selon l'application, 2 variantes possibles sont envisageables.

Variante 1 Trop-plein par une station de décharge / pompe correctement dimensionnée :

En cas de trop-plein possible du réservoir via la décharge, le paramètre 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" est sur ON.

La vanne solénoïde dans le réseau d'eau potable peut alors, si l'intervalle de rafraîchissement a expiré, toujours être commandée indépendamment par le niveau d'eau dans le réservoir.

En cas de trop-plein, l'eau est déchargée via la purge. Si une détection de fuite est montée et le paramètre 3-3-5 est activé, il peut être enregistré par le

Megacontrol.

Si la détection de trop plein (3-4-1-4-11-4) est sur ON, la vanne solénoïde du réseau d'eau potable se ferme et une pompe d'eaux de pluie en marche est coupée.

Variante 2 Le trop-plein du réservoir ne peut pas être purgé :

Si un trop-plein du réservoir ne peut pas être purgé, réglez le paramètre 3-4-1-6-2 "Rafraîchissement forcé" sur OFF.



ATTENTION
En cas d'intempéries, un trop-plein est toujours possible. Nous recommandons de prendre des précautions additionnelles.

10.4.5 3-4-1-7 Entrée d'eaux de pluie :

Tableau 22: 3-4-1-7 Entrée d'eaux de pluie :

Paramètre	Description	Valeur	
3-4-1-7-1	Numéro de pompe	2	
3-4-1-7-2	Démarrages de pompe maxi.	30	
3-4-1-7-3	Temps de marche maxi.	1800	s
3-4-1-7-4	Vérification d'intervalle de marche	172800	s
3-4-1-7-5	Vérification de durée de marche	2	s

- Nombre de pompes 3-4-1-7-1 Nombre de pompes d'eaux de pluie
- Démarrages de pompe maxi. 3-4-1-7-2 Nombre autorisé de démarrages par heure de la pompe d'eaux de pluie.
- Changement de pompe 3-4-1-7-3 Temps de marche continu maximum de la pompe d'eaux de pluie. Après ce délai, la pompe d'eaux de pluie est forcée à permuter.
- Vérification d'intervalle de marche 3-4-1-7-4 Si le niveau du réservoir est sous le niveau A et le délai d'intervalle est supérieur au paramètre 3-4-1-7-4, une pompe fonctionne durant le temps défini au paramètre 3-4-1-7-5.

La pompe ne fonctionne pas si le nombre de démarrages maximum (paramètre 3-4-1-7-2) de la dernière heure est atteint. La pompe arrêtée fournit un message. Une application avec 2 pompes d'eaux de pluie, chacune démarrant alternativement. Vous pouvez faire marcher une seule pompe d'eaux de pluie. Un fonctionnement en parallèle est impossible. Si le nombre de démarrages de pompe maximum est dépassé, la vanne solénoïde s'ouvre au niveau C et se ferme au niveau B.

10.4.6 Activation de l'eau potable permanente

:

Si le niveau dans le réservoir est sous X 3-4-1-4-11-3, le remplissage d'eau potable démarre et s'arrête dès que le niveau dépasse C. (marche normale sans panne de la fonction eaux de pluie). Message : Niveau dans le réservoir auquel la vanne d'entrée d'eau potable est ouverte. s'affiche à l'écran. Si les eaux de pluie sont indisponibles (panne de pompes d'eaux de pluie /nombre de démarrages dépassé ou aucune eau de pluie), la vanne de réseau d'eau potable est ouverte au niveau C et fermée au niveau B.

10.4.7 Messages généraux

- Panne de pompe d'eaux de pluie (1 ou 2) > uniquement avertissement transmis à connexion Dig. Erreur therm. P4 ou P5
- Panne de réseau potable > uniquement avertissement transmis à connexion Dig. TVA
- Aucune eau de pluie > uniquement avertissement transmis à Dig. Réglé. Therm. Erreur P6
- Fuite (trop-plein) > alarme, transmise à entrée configurée DAE (fuite)
- Démarrages / h pompe d'eaux de pluie (1-2) > Démarrages de pompe maxi. dépassés
- Rafraîchissement d'eau > uniquement avertissement si fonction hygiénique active et paramètre 3-4-1-6-2 = Off
- rafraîchissement d'eau forcé > uniquement avertissement si fonction hygiénique active et paramètre 3-4-1-6-2 = On
- Usage d'eau potable > uniquement avertissement si la vanne d'eau potable s'ouvre du fait du niveau.
- Rafraîchissement arrêté > si incomplet ou non échangé.
- Pompe d'eaux de pluie 1 off > active avec paramètre 1-2-6-3-1
- Pompe d'eaux de pluie 2 off > active avec paramètre 1-2-6-4-1
- Pompe d'eaux de pluie Manuel 1 > active avec paramètre 1-2-6-2
- Pompe d'eaux de pluie Manuel 2 > active avec paramètre 1-2-6-2
- Remplissage de réservoir > active avec paramètre 1-2-6-1

10.4.8 Marche fonctionnelle de pompe d'eaux de pluie :

La marche fonctionnelle peut uniquement démarrer lorsque le niveau d'eau dans le réservoir est sous le niveau B 3-4-1-4-11-1. La marche fonctionnelle s'arrête lorsque le niveau d'eau B est atteint.

10.4.9 Surveillance de pompes d'eaux de pluie :

Tableau 23: 1-2-6 Pompes d'eaux de pluie

Paramètre	Description	Valeur	
1-2-6-3-1	Mode pompe 1	On	
1-2-6-4-1	Mode pompe 2	On	
1-2-6-1	Remplissage à pompe d'eaux de pluie off	-	
1-2-6-2	Marche manuelle	-	
1-2-6-3-3	Temps de marche pompe 1	0	h
1-2-6-3-4	Démarrages pompe 1	0	
1-2-6-4-3	Temps de marche pompe 2	0	h
1-2-6-4-4	Démarrages pompe 2	0	

- 1-2-6-3-1 mode pompe d'eaux de pluie 1 > la pompe peut être démarrée /arrêtée.
- 1-2-6-4-1 mode pompe d'eaux de pluie 2 > la pompe peut être démarrée /arrêtée.
- 1-2-6-1 remplissage au niveau B > la pompe est démarrée /arrêtée si le niveau d'eau est sous B. En cas de panne sur les pompes d'eaux de pluie, le réseau d'eau potable remplit le réservoir.
- 1-2-6-2 marche manuelle > sélection de pompe (1/2) Cycle de vérification.
- 1-2-6-3-3 temps de marche pompe 1 > heures de marche de la pompe d'eaux de pluie 1
- 1-2-6-3-4 démarrages pompe 1 > nombre de démarrages de la pompe 1
- 1-2-6-4-3 temps de marche pompe 2 > heures de marche de la pompe d'eaux de pluie 2
- 1-2-6-4-4 démarrages pompe 2 > nombre de démarrages de la pompe 2

Tableau 24: 3-2-2-10 Réinitialisation de pompes d'eaux de pluie

Paramètre	Description	Valeur	
3-2-2-10-1	Réinitialisation h/démarrages	OK	

Fonction de réinitialisation des heures de fonctionnement et des démarrages des deux pompes d'eaux de pluie. La pompe correspondante doit d'abord être sélectionnée comme pour la fonction M-0-A.

10.5 Entrée /sortie spéciale

10.5.1 Entrée /sortie spéciale

Tableau 25: Entrée /sortie spéciale

Entrée		
Externe de (27-29 NC) ¹	L'unité peut être arrêtée via un contact externe.	
Alarme incendie (28-29 NC) ²	Toutes les pompes peuvent être démarrées via un contact externe.	
Entrée 1 (connexion DAE 1 6-7) ³	Actif uniquement si le paramètre DAE 3-3-4 est sur 1 (off) ou 8 (temp).	Voir le paramètre 3-8-1-1 pour les fonctions extra si cette entrée n'est pas utilisée pour la fonction DAE
Entrée 2 (connexion DAE 8-9) ³	Actif uniquement si le paramètre DAE 3-3-4 n'est pas sur 3, 4, 6 ou 7.	Voir le paramètre 3-8-1-2 pour les fonctions extra si cette entrée n'est pas utilisée pour la fonction DAE
Entrée 3 (connexion DAE 3-10-11) ³	Actif uniquement si le paramètre DAE 3-3-4 n'est pas sur 4 ou 7.	Voir le paramètre 3-8-1-3 pour les fonctions extra si cette entrée n'est pas utilisée pour la fonction DAE

1. la commande intégrale demeure fonctionnelle mais les pompes sont arrêtées.
2. L'alarme incendie a une priorité supérieure à celle du contact externe 'off'.
3. C'est un contact d'impulsion pour les fonctions DAE, pour d'autres applications, qui peut servir de contact NC.

11 Explication des paramètres

11.1 Explication des paramètres

11.1.1 Réglages de pression des points de réglage

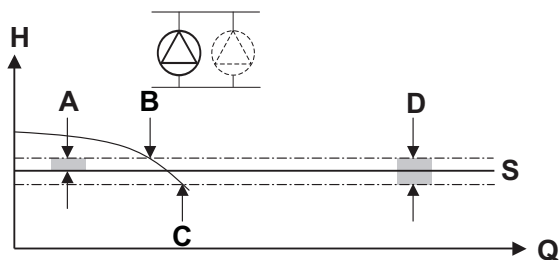


Figure 12: Réglages de pression des points de réglage de vitesse fixe

Tableau 26: Réglages de pression des points de réglage de vitesse fixe

ID	Paramètre	
S	3-5-1	Point de réglage
A	3-5-3	Plage
B		Pression d'arrêt
C		Pression de marche
D		2 x plage

11.1.2 Correction Delta P +

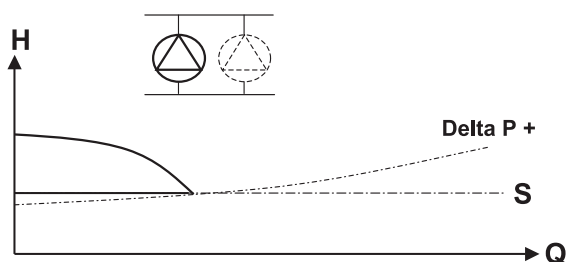


Figure 13: 1-pompe on 1 pompe veille

Tableau 27: Paramètres de points de réglage

ID	Paramètre	
S	3-5-1	Point de réglage
+	3-5-10	Delta P

$$y = \frac{\Delta p}{(n^2-1)} x^2 + SP - \frac{\Delta p}{(n^2-1)}$$

- SP = Point de réglage
- y = Nouveau point de réglage
- Δp = Delta P (toujours positif)
- n = Nombre total de pompes dans l'installation
- x = Nombre de pompes en marche

11.1.3 Correction Delta P -

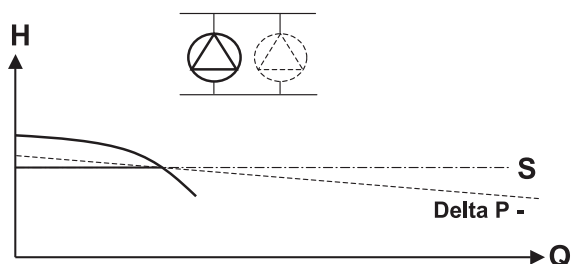


Figure 14: 1-pompe on 1 pompe veille

Tableau 28: Paramètres de points de réglage

ID	Paramètre	
S	3-5-1	Point de réglage
-	3-5-10	Delta P

$$y = \frac{\Delta p}{(1-n)} x + SP - \frac{\Delta p}{(1-n)}$$

- SP = Point de réglage
- y = Nouveau point de réglage
- Δp = Delta P (toujours positif)
- n = Nombre total de pompes dans l'installation
- x = Nombre de pompes en marche

12 Paramètres

12.1 Liste de paramètres

Les paramètres du menu principal sont liés aux réglages standard (par défaut) de l'installation. Les réglages standard (par défaut) sont modifiables, en tant que besoin, et peuvent aussi être réinitialisés, si c'est nécessaire. Sur la base des paramètres définis standard, une installation doit fonctionner comme prévu. Des paramètres additionnels peuvent être employés, ex. ceux sous 'avancés', 'pression', 'délais' et 'horloge'. Afin d'utiliser ces paramètres additionnels, vous devriez activer les sous-menus correspondants.



ATTENTION

Pour les valeurs spécifiques par unité, voir : 'Réglages d'usine'.



ATTENTION

Certains paramètres sont invisibles, selon la configuration.

Tableau 29: Niveau d'accès de liste de paramètres

Niveau d'accès	Lecture	Écriture
Tout le monde	e	e
Utilisateur	c	c
Entretien	s	s
Usine	f	f
Personne		n
Développement	d	d

12.1.1 Liste de paramètres

Pour la liste de paramètres : Voir BE00000508 Unités de commande chapitre 10

13 Pannes

13.1 Messages de panne Megacontrol

Tableau 30: Listes de panne de Megacontrol

Message de panne :	Explication :	Panne sortie :
Panne PT. Déch.	Panne de transmetteur de pression côté décharge (valeur >20mA) Remplacez PT et réinitialisez le système	Urgent
Press. sys. trop basse	Pression système trop longtemps inférieure à valeur minimum (3-5-13)	Urgent ¹
Press. sys. trop élevée	Pression système trop longtemps supérieure à valeur maximum (3-5-11)	Urgent ¹
Press. sys. trop basse	Pression système trop longtemps inférieure à valeur minimum (3-5-13)	Non urgent ²
Press. sys. trop élevée	Pression système trop longtemps supérieure à valeur maximum (3-5-11)	Non urgent ²
Pas d'eau	Eau ou pression insuffisante disponible du côté aspiration	Urgent ¹
Pas d'eau	Eau ou pression insuffisante disponible du côté aspiration	Non urgent ²
Maintenance néc.	Maintenance nécessaire	Non urgent
Plus pompes en panne	Plus de deux pompes sont en panne	Urgent
Aucun rafraîchissement réservoir #	Aucun rafraîchissement d'eau dans le réservoir # (détection par capteur de débit) Vérifiez la pression de l'air de précharge	Urgent
Temp moy trop haute	Température moyenne de la pièce excessive (détection par capteur de température)	Urgent
Temp act trop haute	Température actuelle de la pièce excessive (détection par capteur de température)	Non urgent
Temp. panne Pompe #	Panne de pompe #. Résolvez le problème et réinitialisez le système	Non urgent
Panne vanne	Panne de vanne d'alimentation. Résolvez le problème et réinitialisez le système	Urgent
Panne capteur d'entrée	Panne du capteur d'entrée de niveau ou de pression (signal hors plage) Remplacez le capteur et réinitialisez le système.	Urgent
Niveau d'eau haut	Niveau d'eau dans le réservoir récepteur trop haut	Non urgent
Niveau d'eau crit.	Niveau d'eau dans le réservoir récepteur critique (presque vide)	Non urgent
Niveau d'eau bas	Niveau d'eau dans le réservoir récepteur trop bas (arrêt de système pour protection contre la marche à vide)	Urgent ¹
Niveau d'eau bas	Niveau d'eau dans le réservoir récepteur trop bas (arrêt de système pour protection contre la marche à vide)	Non urgent ²
Comm. Erreur FC #	Communication à entraînement à fréquence variable # interrompue	Non urgent
Contrôle somme incorr. F #	FC # Contrôle de somme incorrect selon le protocole	Non urgent
Panne capteur temp.	Panne de capteur de température ambiante. Remplacez le CTA et réinitialisez le système.	Non urgent
24V hors plage	Message de panne suite à alimentation 24V interne hors plage	Non urgent
5V hors plage	Message de panne suite à alimentation 5V interne hors plage	Non urgent
3V hors plage	Message de panne suite à alimentation 3V interne hors plage	Non urgent
Externe off	Message de panne suite à commande d'arrêt externe	Urgent
Alarme d'incendie	Message de panne suite à commande d'alarme d'incendie externe	Urgent
Panne VFD	Panne de l'entraînement VFD en mode décharge, avec permutation VFD ou avec VFD fixe	Urgent

Message de panne :	Explication :	Panne sortie :
Panne fil capt. déch.	Panne de transmetteur de pression côté décharge (valeur <4mA) Connectez ou remplacez le transmetteur de pression et réinitialisez le système	Urgent
Panne fil capt. ent.	Panne du capteur d'entrée de niveau ou de pression (détection de fil cassé) Remplacez le capteur et réinitialisez le système.	Urgent
Panne plusieurs FC	Panne de plusieurs FC	Urgent
Fuite	Il y a une fuite dans l'unité. Résolez le problème et réinitialisez le système	Urgent
Mat Eeprom erreur	Les données de l'Eeprom n'ont pas été enregistrées suite à un problème matériel	Urgent
Manuel off Pompe # off		Non urgent
Manuel On Pompe #		Non urgent
Plusieurs pompes off		Non urgent
Défaillance interne P#		Non urgent
Défaillance secteur P#		Non urgent
SurtensionP#		Non urgent
Sous-tension P#		Non urgent
Défaillance sur-charge P#		Non urgent
Résistance de frein P#		Non urgent
Temp. Panne P#		Non urgent
ATM Panne P#		Non urgent
Rinçage		Non urgent
Vanne souvent ouverte		Urgent
Panne circuit FC#		Non urgent
Ext. Alimentation marche	Fonctionnement sur alimentation électrique externe	Non urgent
Réduction point réglage	Réduction automatique de point de réglage suite à une chute de pression en entrée	Non urgent
Test d'usine		Non urgent
Panne MPO	Point de commutation mal configuré ou panne de capteur	Non urgent
Arrêt ASR	Arrêt pour réduction automatique de point de réglage suite à une chute de pression en entrée	Urgent
ES BC déconnectée		
Panne de pompe EPI 1	Panne de pompe d'eaux de pluie 1. Résolez le problème et réinitialisez le système.	Non urgent
Panne de pompe EPI 2	Panne de pompe d'eaux de pluie 2. Résolez le problème et réinitialisez le système.	Non urgent
Sans eaux de pluie	Sans eaux de pluie disponibles.	Non urgent
Panne vanne EPo	Panne de vanne d'entrée d'eau potable.	Non urgent
Démarrages /h pompe EPI 1	Démarrages maximum par heure de pompe d'eaux de pluie 1 dépassés.	
Démarrages /h pompe EPI 2	Démarrages maximum par heure de pompe d'eaux de pluie 2 dépassés.	
Usage d'eau potable	L'eau potable a été utilisée.	Non urgent
Ajout hygiénique	L'entrée du réservoir a été rincée à l'eau potable.	Non urgent
Hyg. forcé Ajout	Le rinçage de l'entrée de réservoir à l'eau potable a été forcé.	Non urgent
Arrêt manuel pompe EPI 1		

Message de panne :	Explication :	Panne sortie :
Arrêt manuel pompe EPI 2		
Démarrage manuel pompe EPI 1		
Démarrage manuel pompe EPI 2		
Remplissage réservoir	Le réservoir est rempli suite à un démarrage déclenché des pompes d'eaux de pluie.	
Ajout hyg. incomplet	L'ajout hygiénique a été incomplet car le réservoir était rempli ou suite à une panne sur la vanne d'entrée d'eau potable.	
Occurrence :	Pannes se sont produites récemment.	
Validé :	Pannes ayant été validées.	
Effacé :	Pannes ayant été effacées	
Données :		
Aucune panne		

1. Réinitialisation d'alarme manuelle = Urgent.
2. Réinitialisation d'alarme automatique = Non urgent.

13.2 Table de panne



AVERTISSEMENT

Respectez les consignes générales de sécurité pour l'installation, la maintenance et les réparations.

Problème	Cause possible	Solution possible	Points de vérification
Fuite le long de l'arbre de pompe de la pompe.	La garniture d'arbre est usée.	Remplacez la garniture de l'arbre	Vérifiez l'encrassement de la pompe.
	La pompe a fonctionné sans eau.	Remplacez la garniture de l'arbre	
La pompe vibre et fait beaucoup de bruit	Pas d'eau dans la pompe.	Remplissez et purgez la pompe.	
	Aucune alimentation,	Veillez à ce que l'alimentation soit suffisante.	Recherchez les obstructions sur la tuyauterie d'alimentation.
	Les paliers de pompe / moteur sont défectueux.	Faites remplacer les paliers par une société agréée.	
	Le système hydraulique est défectueux.	Remplacez le système hydraulique.	
L'installation /pompe ne démarre pas.	Aucune tension sur les colliers de bornes.	Vérifiez l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit • Interrupteur principal • Fusibles
Le témoin rouge 'pompe therm' est allumé.	La protection de moteur thermique a été déclenchée.	Réarmez le relais thermique. Contactez le fournisseur si le problème se reproduit.	
	L'interrupteur de pression a été mal réglé.	Faites réajuster l'installation par le fournisseur.	

Problème	Cause possible	Solution possible	Points de vérification
L'installation /pompe fournit une capacité ou une pression insuffisante.	Il y a de l'air dans la pompe.	Purgez la pompe.	
	Le compteur d'eau du tuyau d'alimentation est trop petit.	Installez un compteur d'eau plus grand.	
	La vanne d'entrée ou de sortie est fermée.	Ouvrez les deux vannes.	
Les pompes démarrent et s'arrêtent constamment.	La ou les réservoirs à interrupteur à membrane présentent une fuite ou une valeur de pression incorrecte.	Faites réajuster l'installation par le fournisseur.	
Le témoin rouge 'pas d'eau' est allumé.	aucune alimentation en eau	Ouvrez la vanne solénoïde	Vérifiez l'alimentation
	La vanne solénoïde est défectueuse		Vérifiez la commande de la vanne solénoïde. Le milieu doit être conducteur ! Cela tient au fonctionnement de la commande à électrode.
Le trop-plein poursuit son rinçage	La vanne solénoïde reste ouverte	Contactez le fournisseur	
	L'alimentation électrique de la vanne solénoïde marche mal	Contactez le fournisseur	
	La vanne solénoïde est bloquée	Contactez le fournisseur	

14 Annexes

14.1 Diagramme P&ID

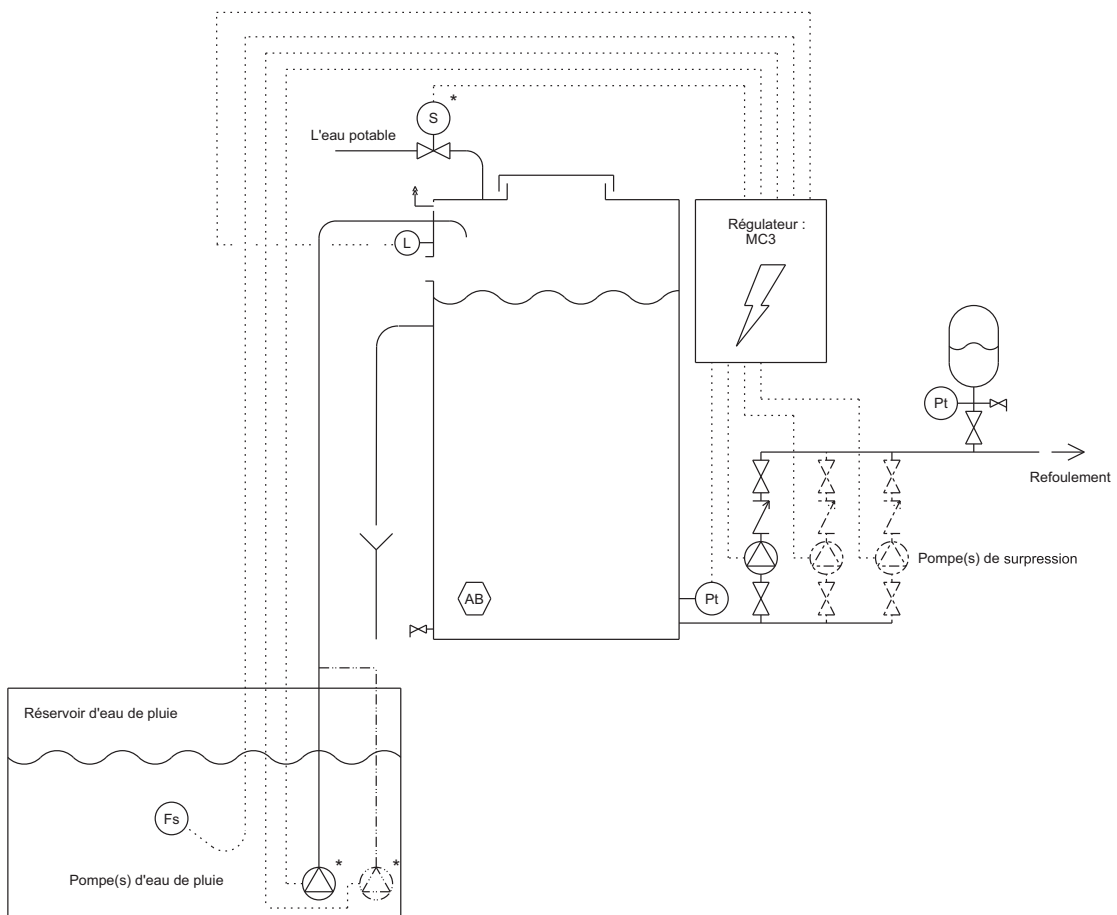


Figure 15: P&ID Récupération des eaux de pluie

* L (en option) bloque ces composants en utilisant le contact "externe off" du Megacontrol

Tableau 31: Symboles graphiques

Légende					
	Pompe		Clapet antiretour		Transmetteur de pression
	Purge à l'égout		Robinet		Contacteur à flotteur
			Vanne solénoïde		

20130231-C dérivé

14.2 Déclaration de conformité CE

Le soussigné :

DP-Pumps
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn, Pays-Bas
Tél : (+31)(0)-172-48 83 88

en sa qualité de fabricant, déclare sous son entière responsabilité que le produit :

Produit : Unité tampon
Type : HUV1 + HUV2 DPV(M)E MC AB RWR break

Numéro de série : 01/2015 10000000-01 [...] 52/2018 99999999-99

auquel cette déclaration fait référence, est conforme aux normes suivantes :

- EN-809+A1/C1:2010
- EN ISO 12100:2010
- IEC 60204-1:2006
- EN 1717
- EN 13077
- IEC 61000-6-1
- IEC 61000-6-3
- IEC 61000-3-2

selon les dispositions de :

- Directive machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2014/30/CE

Si l'installation est utilisée comme produit autonome, elle est assujettie à la présente déclaration de conformité.

Si l'installation est incorporée dans un dispositif ou assemblée avec d'autres équipements dans des systèmes spécifiques, elle ne doit pas être mise en service tant que la déclaration selon laquelle ceux-ci satisfont aux directives mentionnées ci-dessus n'a pas été fournie.



Alphen aan den Rijn,
01/06/2016

Personne responsable :
W. Ouwehand, directeur technique





dp pumps

dp pumps
P.O. Box 28
2400 AA Alphen aan den Rijn (NL)

t (+31-172) 48 83 88
f (+31-172) 46 89 30

dp@dp-pumps.com
www.dp-pumps.com

11/2016

BE00000611 / FR

Instructions d'origine

Modifiable sans préavis

