

Hydro-Unit

Instructions d'installation et d'utilisation

série: Cube CC(MF)

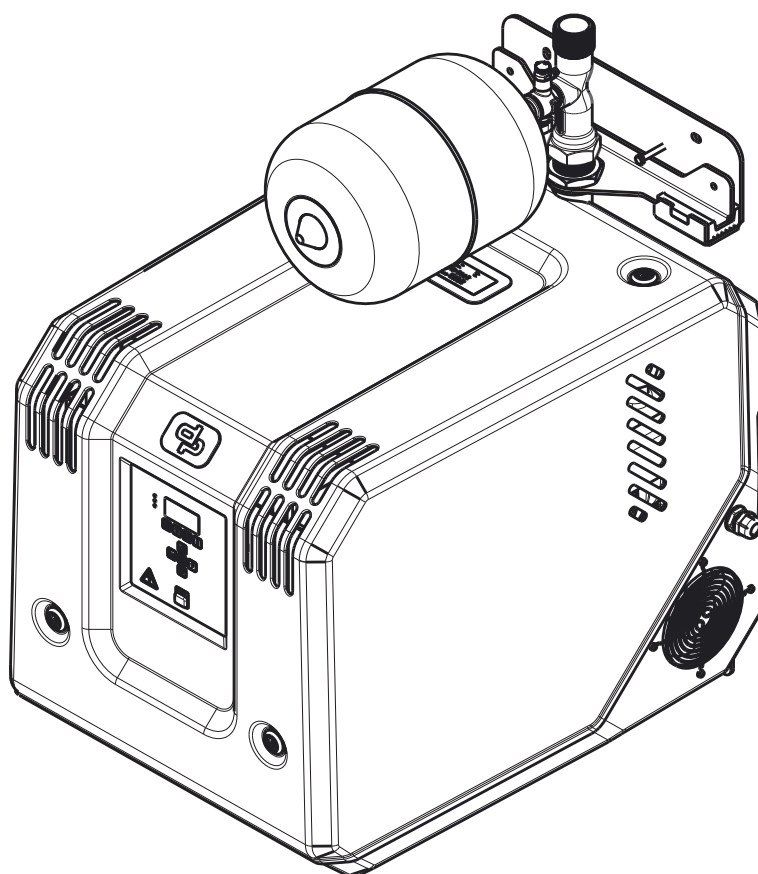


Table des matières

1	Introduction au manuel	
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.....	7
4.5	Environnement.....	9
5	Introduction	
5.1	Généralités.....	10
5.2	Emploi prévu.....	10
5.3	Plage de fonctionnement.....	10
5.4	Utilisation.....	10
6	Transport	
6.1	Transport.....	13
6.2	Stockage.....	13
7	Instructions d'installation	
7.1	Positionnement de l'installation.....	14
7.2	Démontage du capot.....	15
7.3	Montage des amortisseurs.....	16
7.4	Montage du drainage.....	17
7.5	Montage mural d'unité (option).....	17
7.6	Installation électrique.....	18
7.7	Mise en service.....	20
8	Fonctionnement	
8.1	Panneau de commande (HMI).....	21
8.2	Fonctionnement manuel des pompes.....	23
8.3	Récupération et réinitialisation de panne.....	24
9	Maintenance	
9.1	Introduction.....	26
9.2	Lubrification.....	26
9.3	Maintenance de la pompe pour une durée prolongée de mise hors service.....	26
9.4	Instructions de nettoyage.....	26

10 Configuration d'Hydro-Unit	
10.1 Hydro-Unit CC.....	27
10.2 Hydro-Unit CCHR	27
10.3 Hydro-Unit CCMF	28
10.4 Explication des paramètres.....	28
11 Paramètres	
11.1 Liste de paramètres	29
12 Pannes	
12.1 Messages de panne Cube-Control	30
12.2 Tableau des pannes Hydro-Unit.....	32
13 Annexes	
13.1 P&ID.....	33
13.2 Connexions Cube-Control.....	33
13.3 Circuit imprimé Cube-Control.....	34
13.4 Instructions de connexion de capteur de température PT1000 de réservoir pressurisé (option).....	36
13.5 Déclaration de conformité CE	37



1 Introduction au manuel

1.1 Préface

Ce manuel contient d'informations importantes 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 l'utilisation normale, l'installation, la maintenance et réparations du produit. L'annexe contient la ou 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.



ATTENTION

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



CONSIGNES POUR L'ENVIRONNEMENT

Remarques concernant l'environnement.



USAGE INTÉRIEUR UNIQUEMENT

Connectez la Hydro-Unit Cube uniquement à l'intérieur.

1.2 Icônes et symboles

Les icônes et symboles suivants sont utilisés dans ce manuel et tous les documents accompagnés :



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

Opérations ou procédures qui, si elles sont effectuées sans précautions, peuvent causer des blessures ou endommager l'installation. Symbole de risque général selon ISO 7000-0434.



ATTENTION

Lisez les instructions utilisateur et d'utilisation.

2 Identification, assistance technique et réparations

2.1 Identification, assistance technique et réparations

La plaque signalétique indique la série / les dimensions, les données principales de fonctionnement et le numéro d'identification. Veuillez indiquer ces renseignements dans toute consultation, nouvelles commandes et en particulier quand vous commandez des 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 DP-Pumps ou le centre d'assistance clientèle le plus proche.



Figure 1: Exemple : Autocollant d'identification

Tableau 1: autocollant identification

Indication	Signification
Cube DPVME6/2 B	Type d'installation
MF 60Hz	Type de contrôleur et méthode de démarrage
ID	Numéro d'article
Prod.	Semaine/année et numéro de production
RDP	Run Dry Protection type (Protection contre marche à vide)
U	Tension
F	Fréquence secteur de l'installation
Imax	Consommation de courant maximum de l'installation
PN	Conception et classe de pression
IP	Indice de protection
PO	Numéro de commande d'achat

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 a/d Rijn The Netherlands	Téléphone : 0172-48 83 66 Fax : 0172-46 89 00 Internet: www.dp-pumps.com E-mail : dp@dp-pumps.com
--	--

2.2 Documents supplémentaires

Cette version est valide à partir de la micrologicielle Cube-Control version 1.7.1. Outre ce manuel, les documents supplémentaires ci-dessous sont aussi disponibles :

Tableau 3: Documents supplémentaires

Document	Code
Conditions générales de livraison	119 / 1998
Manuel de Megacontrol	BE00000508
Informations techniques	97004457

Voir aussi : www.dp-pumps.com

Tableau 4: Cube-Control versions

Version micrologicielle (voir paramètre : 4-1-3)	Manuel version
Cube-Control III V 1.52	01-2013
Cube-Control III V 1.57	01-2014
Cube-Control III V 1.6.2	06-2015
Cube-Control III V 1.7.1	05-2016

Voir aussi : www.dp-pumps.com

3 Garantie

3.1 Conditions de la garantie

La période de garantie est déterminée par les termes de votre contrat ou, du 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 laisse 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.
- Le cas échéant, placez toujours des protège-accouplements non déformés pour protéger les accouplements avant de démarrer la pompe. Évitez le contact des protège-accouplements avec un accouplement en rotation.
- 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

Tout contact avec les pièces électriques peut s'avérer fatal - même une fois l'équipement déconnecté de l'alimentation électrique. Assurez-vous aussi que les autres entrées de tension (liaison de circuit intermédiaire CC) sont déconnectées.

Notez que la liaison CC peut présenter une tension élevée même si les LED sont éteintes.

Attendez au moins quatre minutes pour tous les types d'alimentation avant de toucher des pièces potentiellement sous tension du convertisseur de fréquence appliqué.

Un délai plus court est envisageable uniquement en cas de mention sur l'installation.



AVERTISSEMENT

Les Figures 2 Partie du circuit imprimé du Cube-Control et 33 Circuit imprimé Cube-Control mentionnées sur les connecteurs sont sous haute tension !

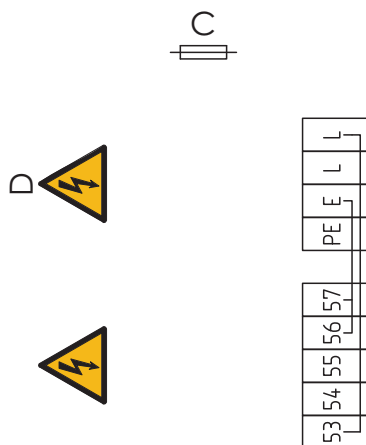


Figure 2: Partie du circuit imprimé du Cube-Control

Tableau 5: Description du circuit imprimé Cube-Control

Connecteur	N° sur carte	N°	Description
Alimentation	L02	53	L1/1
	VAL	54	Robinet
	FAN	55	Ventilateur
	N2	56	E
	N3	57	E
	PE	PE	PE
	N1	E	E
	L1	L	L1
	L01	L	L1/1
C			Fusible 1 A
D			Alimentation 230 V



AVERTISSEMENT

Le courant de fuite du convertisseur de fréquence utilisé dépasse 3,5 mA. Selon la norme IEC 61800-5-1, une connexion de terre (PE) renforcée doit être effectuée avec un fil de cuivre d'une section minimum de 10 mm² ou avec un fil de terre additionnel - présentant la même section que le câblage secteur - à connecter séparément.



AVERTISSEMENT

Si un disjoncteur différentiel (RCD - Residual Current Device) est utilisé pour un surcroît de protection, seul un RCD de type B (retardé) peut être utilisé sur l'installation d'alimentation électrique. Voir la note d'application Danfoss sur le RCD, MN.90.Gx.yy. La mise à la terre du convertisseur de fréquence utilisé et des RCD doit respecter systématiquement la réglementation nationale et locale.



AVERTISSEMENT

Coupez toujours l'alimentation électrique de l'installation avant d'en assurer l'installation, la maintenance et les réparations. Verrouillez cette coupure.



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.



ATTENTION

Voir le tableau 6 Spécification de la plage de fonctionnement.



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

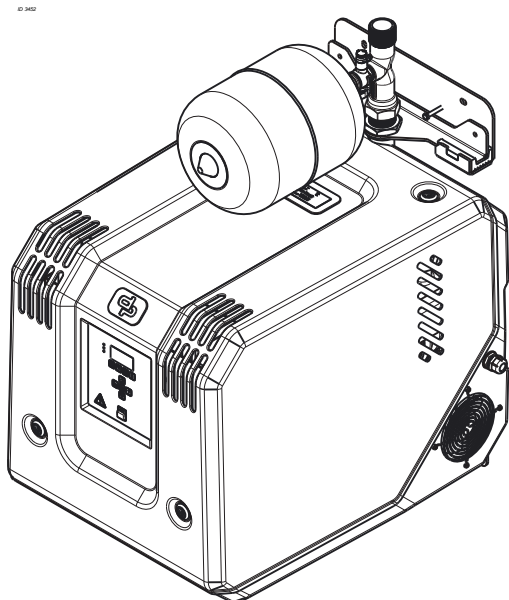


Figure 3: Installation de type Hydro-Unit Cube

20091291-H

L'installation de type Hydro-Unit Cube est produite chez DP-Pumps.

5.2 Emploi prévu

L'installation Hydro-Unit Cube est adaptée à l'élévation de la pression de l'eau (potable). Usage uniquement à l'intérieur.

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	Hydro-Unit Cube
Température ambiante [°C]	0 - 30
Température du liquide [°C]	+4 - 40 ¹
Pression de service maximum [kPa]	1,000 Sauf indication contraire
Pression d'alimentation	Pas de cavitation ¹ . Minimum : 120 kPa Maximum : la pression d'alimentation plus la pression de pompe combinées ne doivent pas dépasser 1000 kPa
Altitude maximum [m]	1000 au-dessus du niveau de la mer
Poids [kg]	85
Classe IP	IP21
Fusible premium [A]	16 lent
Humidité	20-90 % (sans condensation)

1. Contactez votre fournisseur pour des conseils plus précis.

Tableau 7: Applications spécifiques

Type	Zone d'application
Hydro-Unit Cube	Systèmes d'alimentation en eau (potable). Usage à l'intérieur.

5.4 Utilisation

5.4.1 Fonctionnement standard

Le Cube-Control est une unité de commande intelligente pour différents composants de systèmes de pressurisation comprenant un maximum de 2

pompes. La pression de système nécessaire est détectée par un capteur de pression du côté refoulement de l'installation.

Si, suite à une baisse 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, les pompes sont arrêtées une à une. Le temps de marche minimum est constamment optimisé pour assurer des économies d'énergie considérables.

5.4.2 Utilisation sans réservoir pré-pressurisé

Le Hydro-Unit Cube assure un fonctionnement optimal avec un réservoir pré-pressurisé. Tenez compte des points suivants si le Hydro-Unit CubeMF est fourni sans réservoir pré-pressurisé :

- l'installation doit être mise en service par un expert ;
- l'absence de fuite du système de tuyauterie est à vérifier ;
- contrôle périodique des fuites ;
- usage des valeurs de configuration du tableau 8 Réglages de paramètres Hydro-Unit Cube sans réservoir pré-pressurisé dans le contrôleur ;

Tableau 8: Réglages de paramètres Hydro-Unit Cube sans réservoir pré-pressurisé

Paramètres	Réglages
3-4-2-4	100%
3-5-3	20 kPa
3-5-4	50 kPa

Une seule pompe fonctionne à fond en l'absence de réservoir pré-pressurisé. Elle consomme plus d'énergie du fait de la durée de service accrue de la pompe en l'absence de réservoir pré-pressurisé.

5.4.3 Réglages personnalisés

Le Cube-Control est réglable en utilisant le panneau de commande (Interface homme-machine ou HMI). Il est protégé contre un usage sans autorisation grâce à un mot de passe.

Le port d'entretien peut servir à optimiser les réglages de l'installation. (voir liste des paramètres en BE00000508)



AVERTISSEMENT

Si vous utilisez le port d'entretien, employez systématiquement le câble spécial d'entretien pour accéder aux paramètres.

Le câble spécial pour port d'entretien (77870161) est à commander à part.

5.4.4 Nombre d'heures de fonctionnement par pompe

Le nombre actuel d'heures de fonctionnement d'une pompe détermine la pompe à activer /désactiver ensuite. La pompe affichant le moins d'heures de fonctionnement est mise en marche en premier et celle avec le plus d'heures de fonctionnement arrêtée en premier. Vous avez ainsi l'assurance que toutes les pompes, notamment celle de secours, affichent un nombre identique d'heures de service.

5.4.5 Cycle de test

Pour éviter que les pompes ne restent trop longtemps à l'arrêt, une procédure de cycle de test automatique a été prévue de série.

5.4.6 Capteur de température (option)

Si le Cube-Control bénéficie d'un capteur de température, il génère un message de panne selon la température.

Non-urgent :

- Une alarme non-urgente est générée lorsque la température ambiante dépasse celle réglée.

Urgent :

- Une alarme urgente est générée lorsque la température ambiante moyenne d'une journée dépasse celle réglée.

5.4.7 Suivi de pré-pression du côté aspiration par :

Capteur de pression dans collecteur d'alimentation (série)

Un capteur de pression est installé sur le collecteur d'alimentation. Ce capteur enregistre la pré-pression pour :

- La commande PID.
- Lecture à l'écran.
- La protection contre la marche à vide.

5.4.8 Fonctionnement de détection d'eau

Le Hydro-Unit Cube comporte un système de détection d'eau. Les broches d'électrode sont montées dans le bac d'égouttage du même côté que le connecteur de signal de panne externe. Si l'eau touche les broches, le Cube-Control génère une alarme d'urgence. L'alarme est signalée par la LED rouge à l'avant. La panne peut être récupérée dans le menu de diagnostic. Cette alarme urgente est lisible sur le contact sec du connecteur urgent /non-urgent sur le côté du boîtier du Cube.

5.4.9 Opportunités de drainage

Le Hydro-Unit Cube comporte une plaque d'égouttage avec un trop-plein. Si la fuite a été corrigée, le réservoir peut être drainé en desserrant les vis dans le coin du bac d'égouttage.

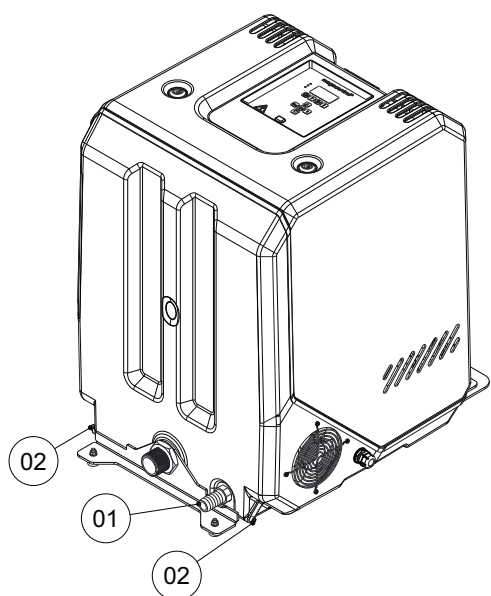


Figure 4: Détail de plaque d'égouttage

20120524

Tableau 9: Plaque d'égouttage

N° Pos.	Description
01	Trop-plein
02	Bouchon de vidange

6 Transport

6.1 Transport



AVERTISSEMENT

Soulever l'installation avec un dispositif de levage.



AVERTISSEMENT

L'installation doit être soulevée conformément aux consignes de levage applicables. Seul le personnel qualifié est autorisé à soulever l'installation.

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

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 la position indiquée sur l'emballage.

7 Instructions d'installation

7.1 Positionnement de l'installation

Placez l'installation de préférence dans un environnement présentant au moins l'une de ces propriétés :

Tableau 10: Exigences de zone et de fondations

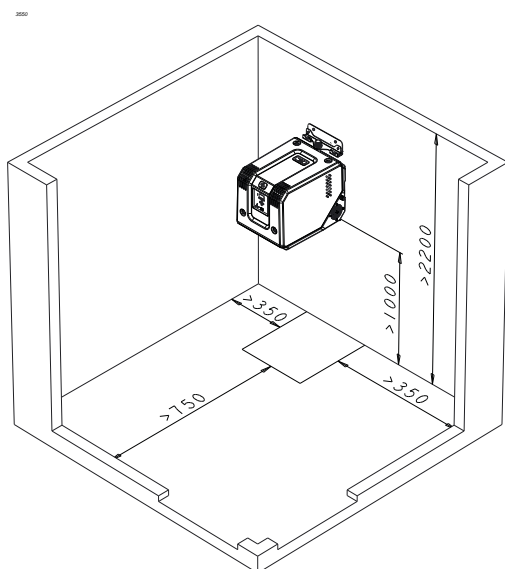


Figure 5: Positionnement vertical de l'installation

20100293-B

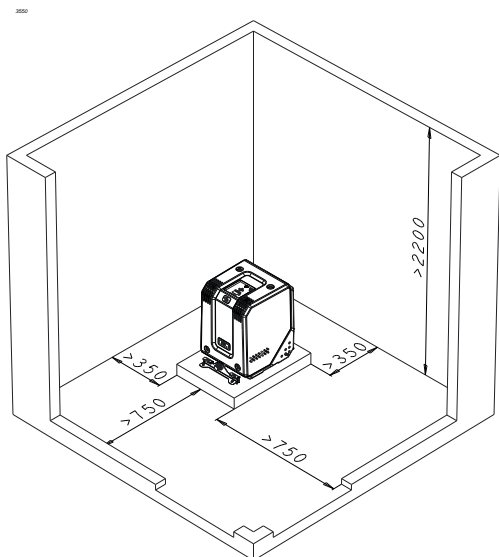


Figure 6: Positionnement horizontal de l'installation

20100292-B

Élément	Exigences
Zone ¹	<ul style="list-style-type: none"> L'emplacement de la zone technique devrait faire l'objet d'une consultation avec les usines d'eau La zone accueillant l'installation doit être : <ul style="list-style-type: none"> facilement accessible et verrouillable ; propre, sèche, hors-gel, fraîche², ventilée et potentiellement éclairée ; L'installation devrait être facilement accessible et bien agencée pour être facile à utiliser, inspecter et réparer sans danger. Voir : point 6. La zone technique doit comporter un sol de drainage (si nécessaire avec une pompe automatique). Le diagramme de circuit, l'installation et les instructions d'utilisation doivent être visibles et à proximité des pompes. Placez l'installation de préférence dans l'un des coins, sans porte d'accès, de la zone technique (illustration à la suite). La hauteur de dégagement de la zone technique doit être d'au moins 2.20 m.
Fondations ¹	<ul style="list-style-type: none"> L'installation doit être dégagée des murs. La surface en béton doit être lisse et nivelée. Les fondations doivent être suffisantes pour supporter l'ensemble.

1. La zone d'installation doit être conforme aux normes EN 1717 et EN 13077 - chapitre 'zones d'installation'.
2. Fraiche signifie une température entre 4 °C et 25 °C, de préférence inférieure à 20 °C.

- Connectez le tuyau d'aspiration sur celui d'alimentation (indiqué par un autocollant).
- Connectez la conduite de refoulement sur celle du bâtiment (indiquée par un autocollant).

Pour minimiser le niveau acoustique, procédez comme suit :

- Positionnez l'installation sur des silent blocks (option).
- Connectez correctement les conduites d'alimentation et de refoulement.
- Montez un joint de dilatation sur les conduites d'alimentation et de refoulement (option).
- Placez un filtre dans la conduite d'alimentation en cas de pollution.
- Les collecteurs doivent être connectés sans tension. En d'autres termes, les conduites d'alimentation et de refoulement doivent être soutenues.
- Le diamètre des conduites d'alimentation doit être suffisant.



ATTENTION
OBLIGATION !! PRÉVOYEZ UNE VANNE
AVANT ET APRÈS L'INSTALLATION.
VOUS ÉVITEZ AINSI D'AVOIR À
PURGER TOUTE LA TUYAUTERIE DU
BÂTIMENT EN CAS DE RÉPARATION

7.1.1 Indicateurs

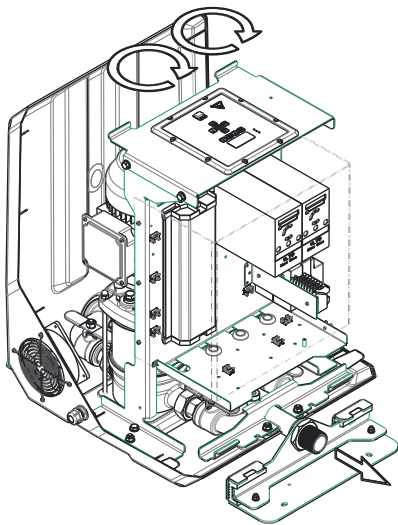


Figure 7: Indicateurs

Les deux flèches de rotation au-dessus du schéma indiquent le sens de rotation des moteurs. La flèche en bas à droite du schéma indique le sens du flux de liquide.

20100291-B

7.1.2 Sens du flux

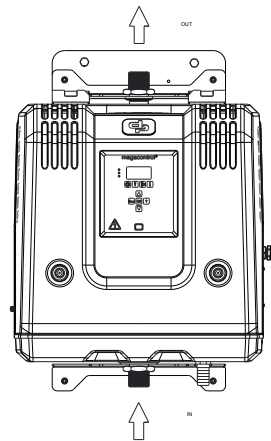


Figure 8: Sens du flux

Connectez l'installation dans le sens du flux. Pour les cotes de connexion, voir l'autocollant d'identification.

20120531-A

7.2 Démontage du capot

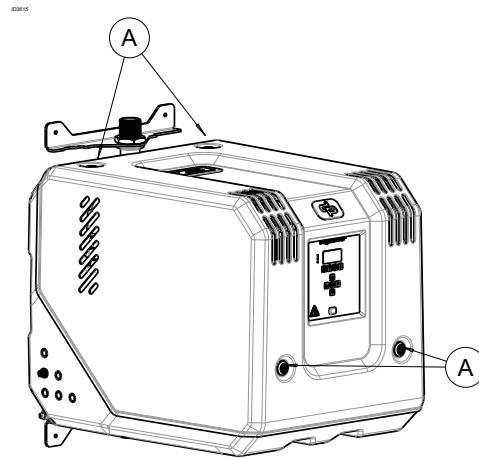


Figure 9: Démontage du capot

- Desserrez les 4 verrous (A) - voir fig. 9 Démontage du capot ;
- retirez le capot en angle - voir fig. 10 (Dé)montage vertical.

20110004-A

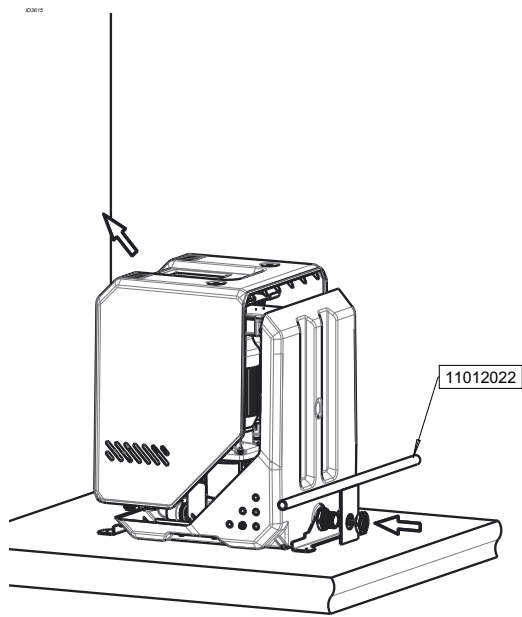


Figure 10: (Dé)montage vertical

20100371-C

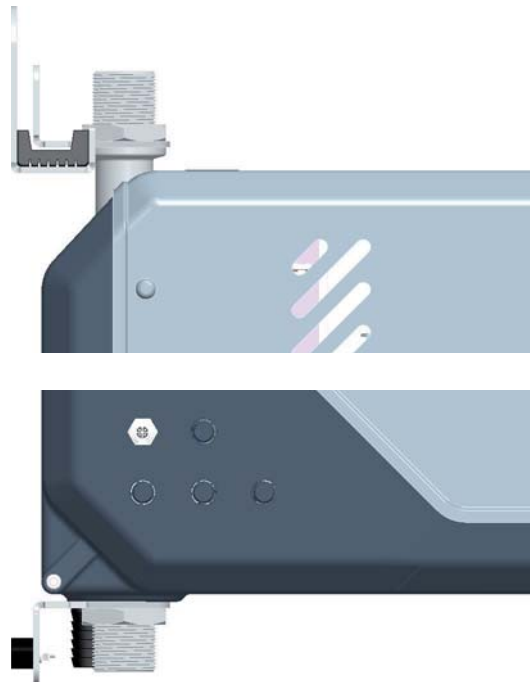


Figure 12: Montage des amortisseurs (vertical)

20100346-A

7.3 Montage des amortisseurs

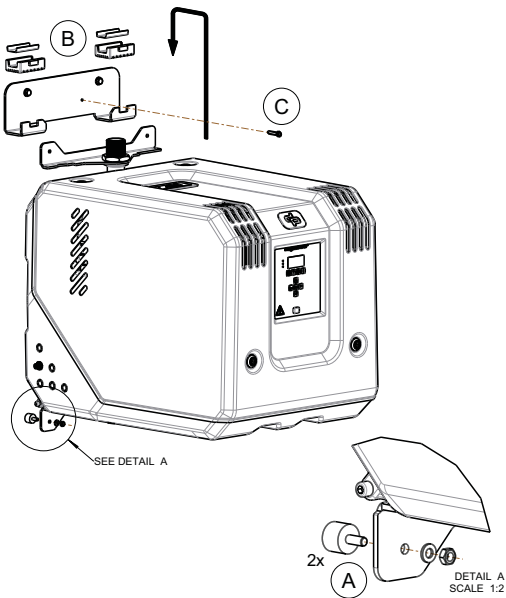


Figure 11: Montage des amortisseurs (vertical)

20100568-C

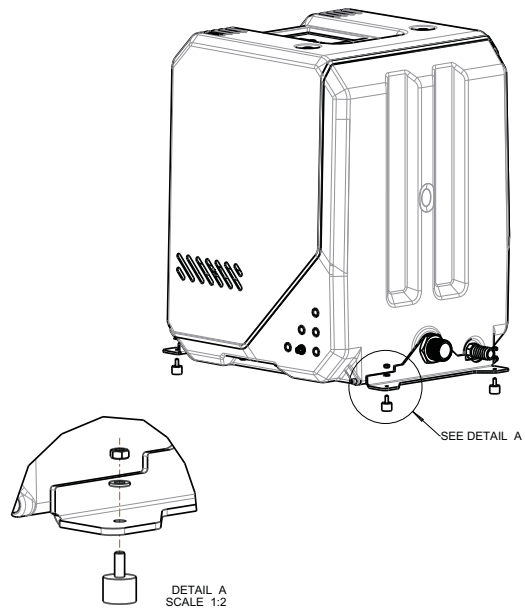


Figure 13: Montage des amortisseurs (horizontal)

20100569-C

7.4 Montage du drainage

L'unité hydro-CUBE comporte un refoulement. Le drainage est conçu pour évacuer toute fuite d'eau.



AVERTISSEMENT

Il convient de s'assurer que le trop-plein est toujours au point le plus élevé de sorte que l'eau puisse s'évacuer librement. Un flexible ou un tuyau du Hydro-Unit Cube doit toujours être d'un calibre inférieur.

- Connexion de calibre inférieur à 3/4" !
Le refoulement de drainage doit aussi être une connexion ouverte selon la norme EN 1717 pour éviter le remplissage de l'installation de pompe en cas de trop-plein de l'installation des égouts.

7.5 Montage mural d'unité (option)



AVERTISSEMENT

Le mur doit pouvoir soutenir une unité de 85 kg



ATTENTION

Utilisez uniquement des fixations adaptées au mur spécifique.

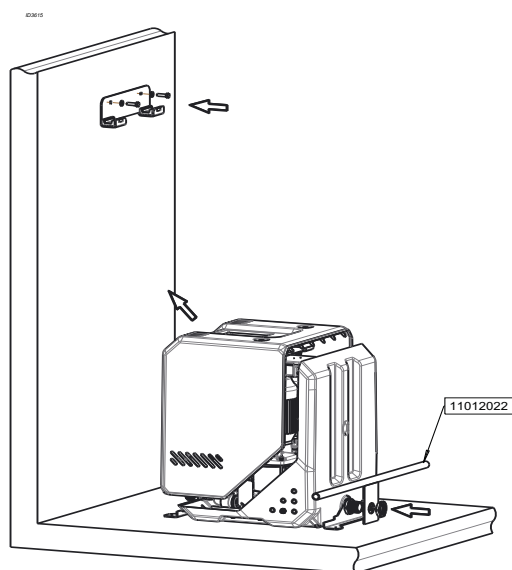


Figure 14: Étape 1 sur 4 de montage vertical

20100371-C

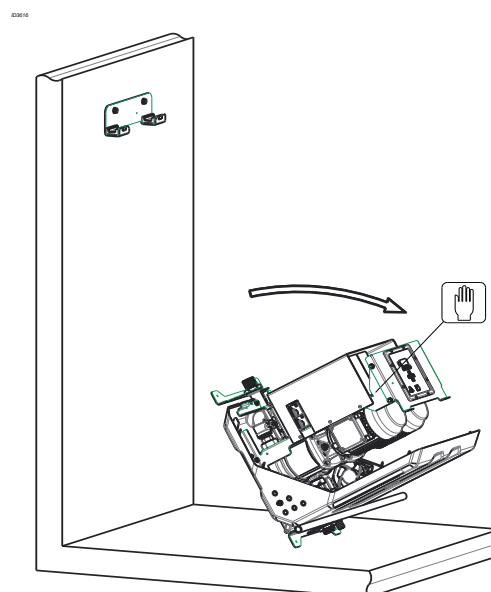


Figure 15: Étape 2 sur 4 de montage vertical

20100372-B

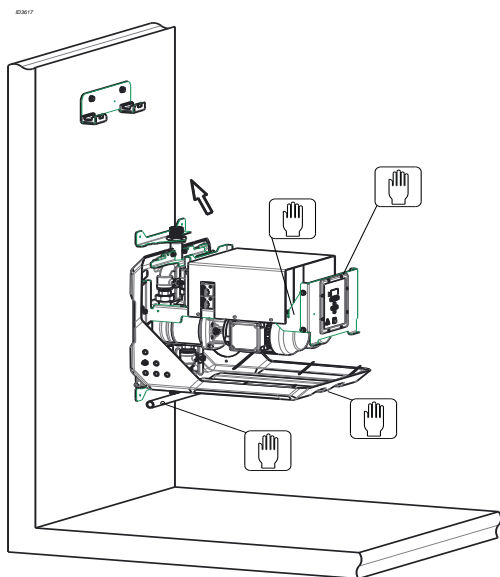


Figure 16: Étape 3 sur 4 de montage vertical

20100373-B

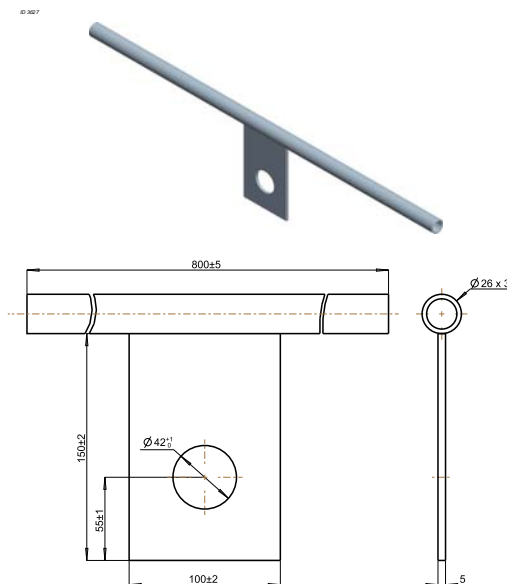


Figure 18: Outil de montage

11012022

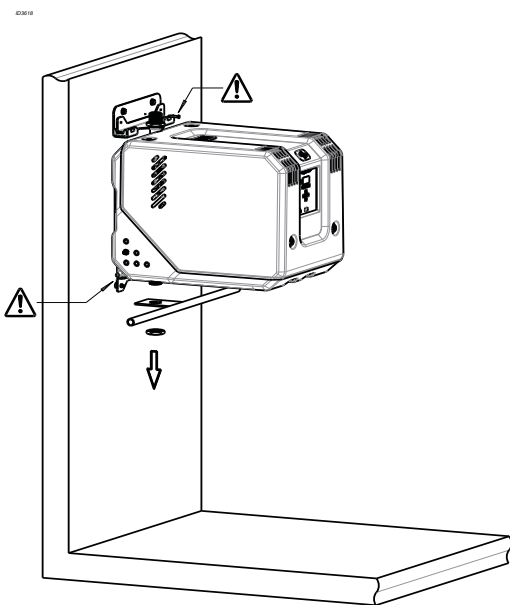


Figure 17: Étape 4 sur 4 de montage vertical

20100374-C



ATTENTION
Utilisez des outils spéciaux.

7.6 Installation électrique



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

Fusibles

Ces valeurs sont spécifiées dans la fiche technique et les données techniques. Voir aussi Tableau 6 Spécification de la plage de fonctionnement.

Connexions électriques

- Vérifiez que les spécifications du moteur correspondent à l'alimentation électrique à laquelle le moteur de la pompe est connecté. Consultez le schéma de connexion dans les "Schémas électriques" en annexe.
- Connectez le moteur avec un interrupteur de sécurité.
- Fermez le capot une fois l'installation terminée.
- Mise à la terre :



AVERTISSEMENT

Le châssis du Hydro-Unit Cube comporte une connexion de terre. Cette connexion de terre doit être directement connectée au point de mise à la terre central du bâtiment. Il est nécessaire de vérifier périodiquement la connexion de terre et de la protéger contre la corrosion par un agent conducteur électrique, ainsi la **MOLYKOTE® HSC PLUS**.

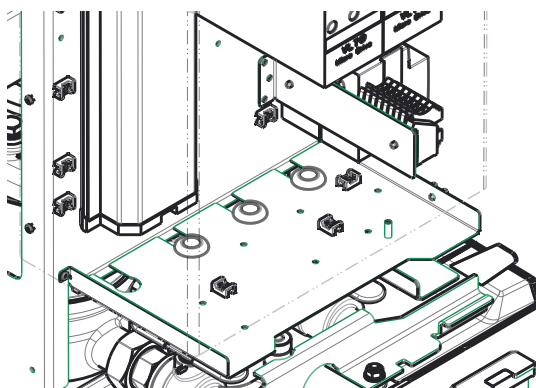


Figure 19: Bossage de terre

20100291-B



AVERTISSEMENT

Pour les systèmes dotés d'un convertisseur de fréquence, le bossage de terre doit être connecté avant de connecter l'alimentation. Voir aussi : **AVERTISSEMENT DE FUITE**. Notez la tension résiduelle !

7.6.1 Connexions RDP et Alarme



ATTENTION

Si le Cube comporte une protection contre la marche à vide (option (OV11012065)), une RDP externe (non fournie) doit être connectée. Sans RDP externe (ex. interrupteur à flotteur), le

Cube ne démarre pas. Un connecteur mâle M12 est prévu lorsque le Cube est équipé d'une RDP externe. Les fils de la RDP externe doivent être connectés aux connexions 1 & 4 du connecteur mâle M12.

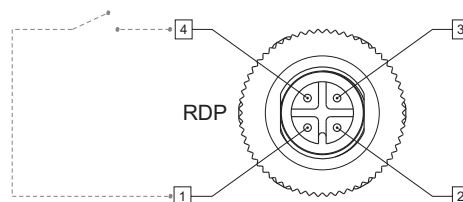


Figure 20: Connecteur mâle M12

20160879

Tableau 11: Description de connecteur RDP

Numéro	Statut	Fonction
1	NO	+24 V CC (sortie)
2	Sans usage	Sans usage
3	Sans usage	Sans usage
4	NO	RACCORDEMENT

Le connecteur mâle M12 (connecté à une RDP externe) est connecté sur le côté du Cube

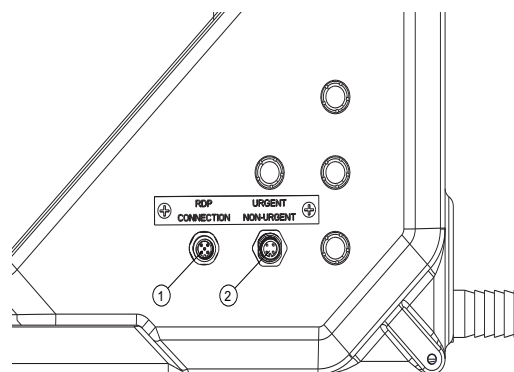


Figure 21: Connexions RDP et Alarme sur le côté droit du Cube

20160876

Tableau 12: Connecteurs RDP et Alarme

Numéro	Connecteur	Fonction
1	RDP	Protection contre la marche à vide
2	Urgent / Non-urgent	Alarme externe

7.6.2 Usage d'un transmetteur de pression (PT) au lieu d'une protection contre la marche à vide (RDP)

À la demande, le Cube peut être fourni avec une RDP externe activée (OV10022917). Un interrupteur à flotteur dans le réservoir est un exemple de RDP externe.

Cette version optionnelle comporte un PT désactivé du côté aspiration. Selon l'application (dès que la pression d'entrée >0.2 bar est systématiquement disponible), il est possible de réactiver le PT au lieu d'utiliser la RDP externe. La tâche doit être confiée à un représentant d'entretien agréé.

Procédure de réactivation de PT

- Connexions de pont 1&4 sur le connecteur mâle M12 fourni (figure 20 Connecteur mâle M12)

Modifiez les paramètres suivants avec l'outil d'entretien ou le mot de passe d'entretien et respectez les exigences locales.

Tableau 13: Paramètres de configuration

Paramètre		Valeur
3-3-2	Entrée	Pression
3-5-15	Arrêt de RDP	Pression d'entrée -0.5 Bar ¹
3-5-16	Réinitialisation de RDP	Pression d'entrée-0.2 Bar
3-6-8	Délai RDP	30 (ou plus court au besoin)

1. Valeur minimum $\geq 0,2$

7.7 Mise en service



AVERTISSEMENT

Sans liquide, le système ne peut pas être mis en marche. Les pompes doivent être désaérées avec la purge d'air dans la lanterne-support du moteur de la pompe.

Avant de démarrer le système :



AVERTISSEMENT

Fuite de courant élevée. Mise à la terre nécessaire avant la connexion de l'alimentation électrique !



AVERTISSEMENT

Rincez ou désinfectez l'installation selon la réglementation locale.

7.7.1 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 :

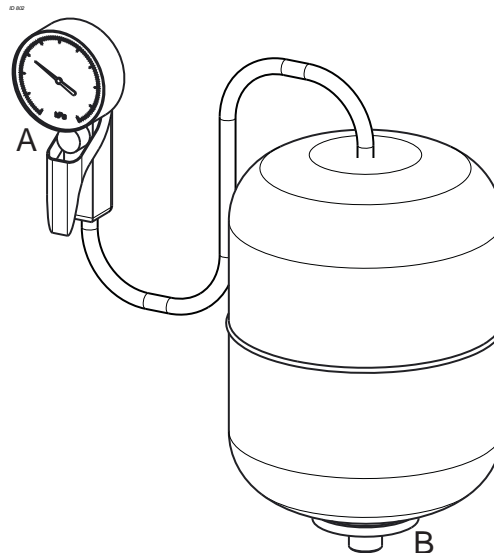


Figure 22: Contrôle de pré-pression sur le réservoir pré-pressurisé

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. Consultez les annexes pour le réglage correct.



AVERTISSEMENT

Pré-pression maximum autorisée : 200 kPa en dessous de la classe de pression (PN)

8 Fonctionnement

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.

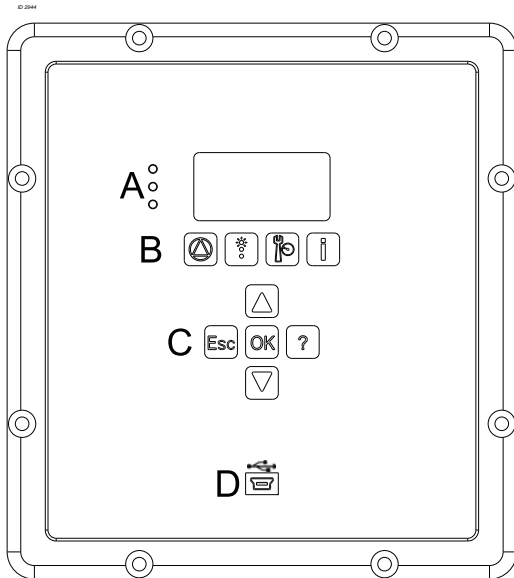


Figure 23: Megacontrol - avant

20140253

Tableau 14: 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 15: Touches de fonction

B: Touches de fonction	
	Utilisation
	Diagnostic
	Réglages
	Informations

Tableau 16: 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.

D : Interface d'entretien RS232


L'interface d'entretien permet de connecter un PC / Notebook avec le câble spécial de port d'entretien. 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 :

1	4
2	
3	▼
....	
....	
....	
5	00:00

Tableau 17: 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-JJ 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 "√"

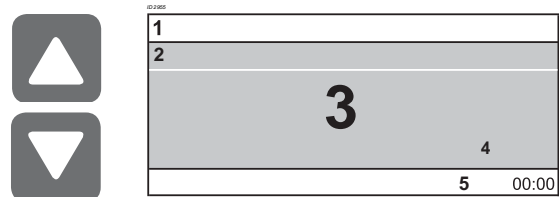


Tableau 18: Exemple d'affichage

Affichage
1 1-1-1
2 Pression système
3 525
4 kPa
5 MM-JJ 00:00

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 Cube-Control.

Tableau 19: 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 Maintenance de la pompe pour une durée prolongée de mise hors service

Tournez l'arbre tous les trois mois. Cela protège les garnitures d'étanchéité contre le grippage.

S'il y a risque de gel, protégez la pompe. Procédez comme suit :

1. Fermez tous les robinets des pompes.
2. Vidangez chaque pompe ou le système.
3. Retirez tous les bouchons de la pompe.
4. Ouvrez le robinet et le bouchon de purge/remplissage, le cas échéant.

Faites inspecter la ou les unités de pompe après une période de stockage de 6 mois ou plus avant la remise en service.

26

9.4 Instructions de nettoyage

Vous pouvez nettoyer les Hydro-Unit Cube et Cube-Control avec un chiffon sec.



AVERTISSEMENT

L'installation doit d'abord être mise hors tension.

10 Configuration d'Hydro-Unit

10.1 Hydro-Unit CC

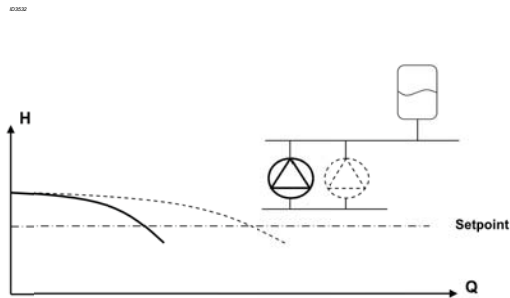


Figure 24: 1 fonctionnement de pompe

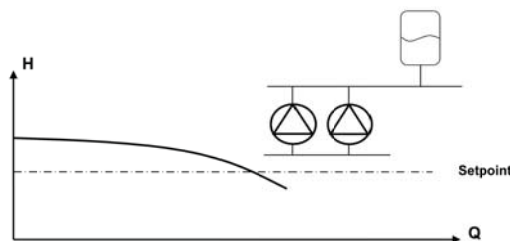


Figure 25: Fonctionnement 2 pompes

Si, suite à une hausse 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, les pompes sont arrêtées une à une. Le temps de marche minimum relatif au délai de coupure est constamment optimisé ceci résulte en économies d'énergie considérables.

Tableau 20: Réglages de paramètre spécifique CC

Paramètre	Valeur	
3-3-1	Nombre de pompes	2. 2 Pompes
3-3-2	Entrée	1. Interrupteur 2. Pression
3-3-3	Refoulement	1. Vitesse fixe
3-3-5	Détection de fuite	1. ON
3-5-1	Point de réglage	380 kPa
3-5-3	Plage	30 kPa
3-6-2	Temps de marche mini.	90 s
3-6-3	Corr. temps marche mini.	10 s
3-6-8	Délai marche à vide	Interrupteur 1 s Pression 30 s

10.2 Hydro-Unit CCHR

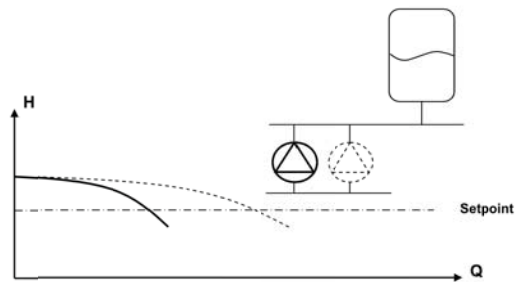


Figure 26: 1 fonctionnement de pompe

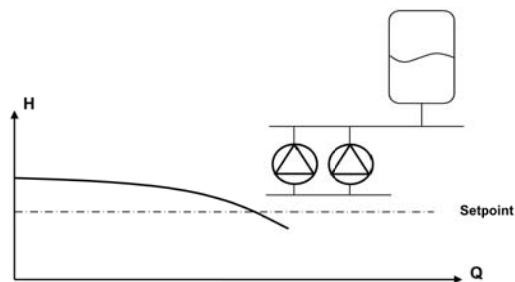


Figure 27: Fonctionnement 2 pompes

Si, suite à une hausse 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, les pompes sont arrêtées une à une. Le temps de marche minimum relatif au délai de coupure est constamment optimisé ceci résulte en économies d'énergie considérables.

Tableau 21: Réglages de paramètre spécifique CCHR

Paramètre	Valeur	
3-3-1	Nombre de pompes	2. 2 Pompes
3-3-2	Entrée	1. Interrupteur 2. Pression
3-3-3	Refoulement	1. Vitesse fixe
3-3-5	Détection de fuite	1. On
3-5-1	Point de réglage	380 kPa
3-5-3	Plage	50 kPa
3-6-2	Temps de marche mini.	1 s
3-6-3	Corr. temps marche mini.	10 s
3-6-8	Délai marche à vide	Interrupteur 1 s Pression 30 s

10.3 Hydro-Unit CCMF

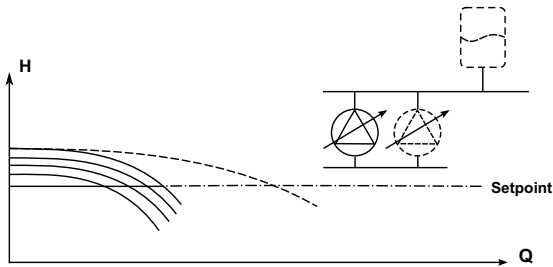


Figure 28: Fonctionnement 1 pompe, variable

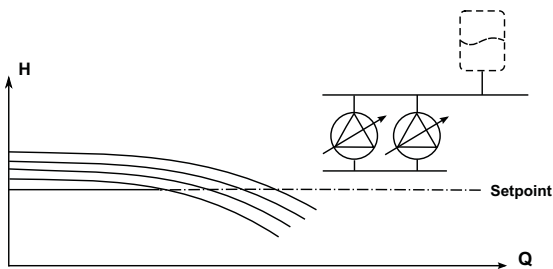


Figure 29: Fonctionnement 2 pompes, variable

Le CCMF de l'Hydro-Unit comporte un entraînement à fréquence variable. Si l'Hydro-Unit est commandée via rotation, la pression de système nécessaire est détectée par un capteur de pression du côté refoulement de l'installation. Un contrôleur PD réglable intégré dans le logiciel du Cube-Control assure que la pression système reste constante par des activations /désactivations successives d'une ou de plusieurs pompes commandées via rotation (ou non) avec un délai. Une pompe est activée / désactivée uniquement si 100 % ou 0 %, respectivement, de la vitesse ont été atteints.

Tableau 22: Réglages de paramètre spécifique de CCMF

Paramètre	Valeur	
3-3-1	Nombre de pompes	2. 2 pompes
3-3-2	Entrée	1. Interrupteur 2. Pression
3-3-3	Refoulement	1. VFD fixe tout
3-3-5	Détection de fuite	1 ON
3-4-3-1	Communication	2. RS485 Danfoss microdrive
3-4-3-2	Const. proportionnelle	3.00
3-4-3-3	Const. intégrale	0.90
3-5-1	Point de réglage	380 kPa

Paramètre	Valeur	
3-5-3	Plage	10
3-5-4	Press. accumulation	30 kPa
3-6-2	Temps de marche mini.	1 s
3-6-3	Corr. temps marche mini.	0 s
3-6-8	Délai marche à vide	Interrupteur 1 s Pression 30 s

10.4 Explication des paramètres

10.4.1 Points de réglage de pression

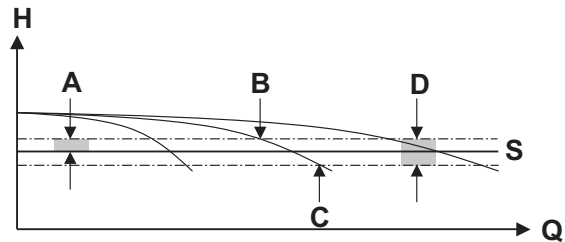


Tableau 23: Points de réglage de pression de paramètres de régime fixe

ID		
S	3-5-1	Point de réglage
A	3-5-2	Hystérèse
B		Désactivé
C		Activé
D		2 x hystérèse

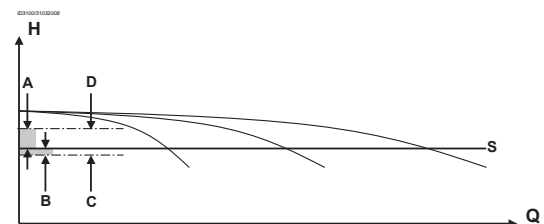


Tableau 24: Paramètres de régime variable régime variable

ID	Paramètre	
A	3-5-4	Pression d'accumulation
B	3-5-3	Amplitude de plage
C		Activation 1ère pompe
D		Arrêt dernière pompe
S	3-5-1	Point de réglage

11 Paramètres

11.1 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 25: 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

11.1.1 Liste de paramètres

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

12 Pannes

12.1 Messages de panne Cube-Control

Tableau 26: Listes de panne de Cube-Control

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	Non-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. Réolvez 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 surcharge 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		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		Non urgent
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.

12.2 Tableau des pannes Hydro-Unit



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.	Joint d'étanchéité d'arbre usé.	Remplacez le joint d'étanchéité de l'arbre	Vérifiez l'encrassement de la pompe.
	La pompe a été utilisée sans eau.	Remplacez le joint d'étanchéité de l'arbre	
La pompe vibre et fait beaucoup de bruit	Pas d'eau dans la pompe.	Remplissez et désaérez la pompe.	
	Aucune alimentation en eau.	Restaurez l'alimentation en eau.	Vérifiez si les tuyaux d'alimentation ne sont pas bouchés.
	Paliers de la pompe ou du moteur défectueux.	Faites remplacer les paliers par une société agréée.	
	Assemblage hydraulique défectueux.	Remplacez l'assemblage hydraulique.	
L'installation /pompe ne démarre pas.	Aucune tension sur les borniers de connexion.	Vérifiez l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit • Interrupteur principal • Fusibles
	Interrupteur thermique de sécurité du moteur déclenché	Réinitialisez la sécurité thermique du moteur. Contactez le fournisseur si le problème se reproduit.	
	Protection contre la marche à vide déclenchée.	Restaurez l'alimentation en eau. Réinitialisez l'installation.	
	Point de réglage de pression incorrect.	Ajustez le point de réglage de pression.	
L'installation /pompe fournit une capacité ou une pression insuffisante.	Il y a de l'air dans la pompe.	Purgez la pompe.	
	La capacité du compteur d'eau du tuyau d'alimentation est trop faible.	Augmentez la capacité du compteur d'eau.	
	La vanne d'arrêt de refoulement ou d'aspiration est fermée.	Ouvrez les deux vannes d'arrêt.	
	Résistance excessive du système.	Ajustez les points de réglage Faites vérifier le système par le fournisseur	
Les pompes démarrent et s'arrêtent constamment.	Fuite du ou des réservoirs pressurisés ou pré-pression incorrecte.	Faites vérifier l'installation par le fournisseur.	

13 Annexes

13.1 P&ID

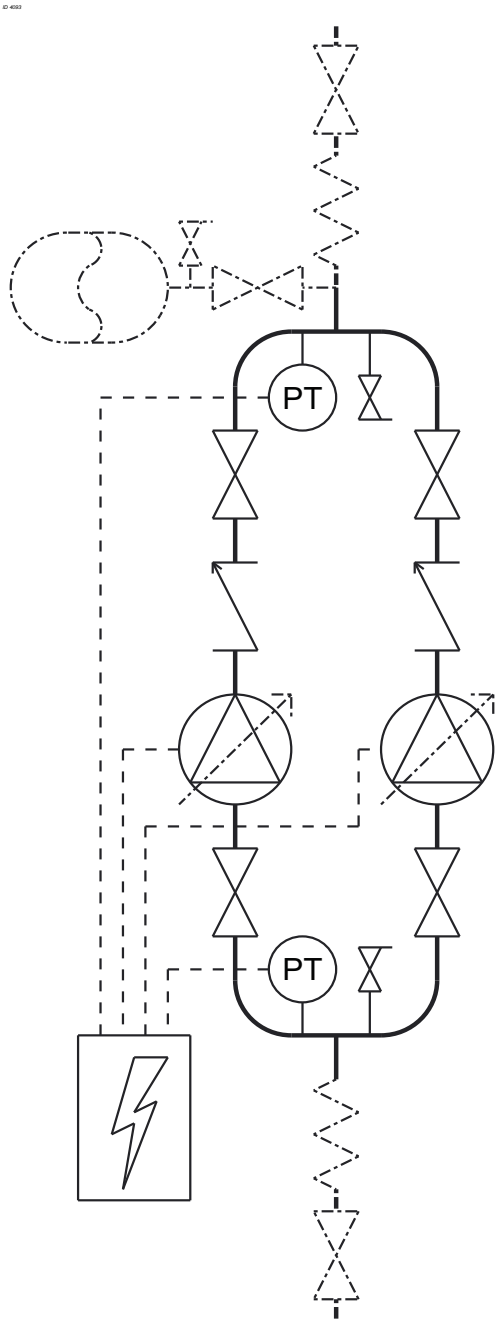


Figure 30: HU MF P&ID

20120269-A

13.2 Connexions Cube-Control

13.2.1 Connecteur Urgent Not-urgent

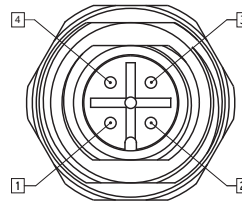


Figure 31: Connecteur

77900930

Tableau 27: Description du connexion

Numéro	Statut	Fonction
1	NF	Non urgent
2	NF	Urgent
3	Commun	Urgent
4	Commun	Non urgent



ATTENTION

Les contacts d'alarme sont fermés par une panne ou une coupure de courant.

13.2.2 Connecteur de protection contre la marche à vide externe (option)

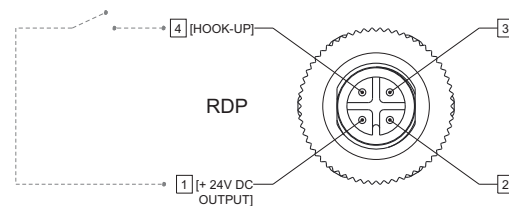


Figure 32: Connecteur mâle M12

20160879

Tableau 28: Description de connecteur RDP

Numéro	Statut	Fonction
1	NO	+24 V CC (sortie)
2	Sans usage	Sans usage
3	Sans usage	Sans usage
4	NO	RACCORDEMENT

13.3 Circuit imprimé Cube-Control

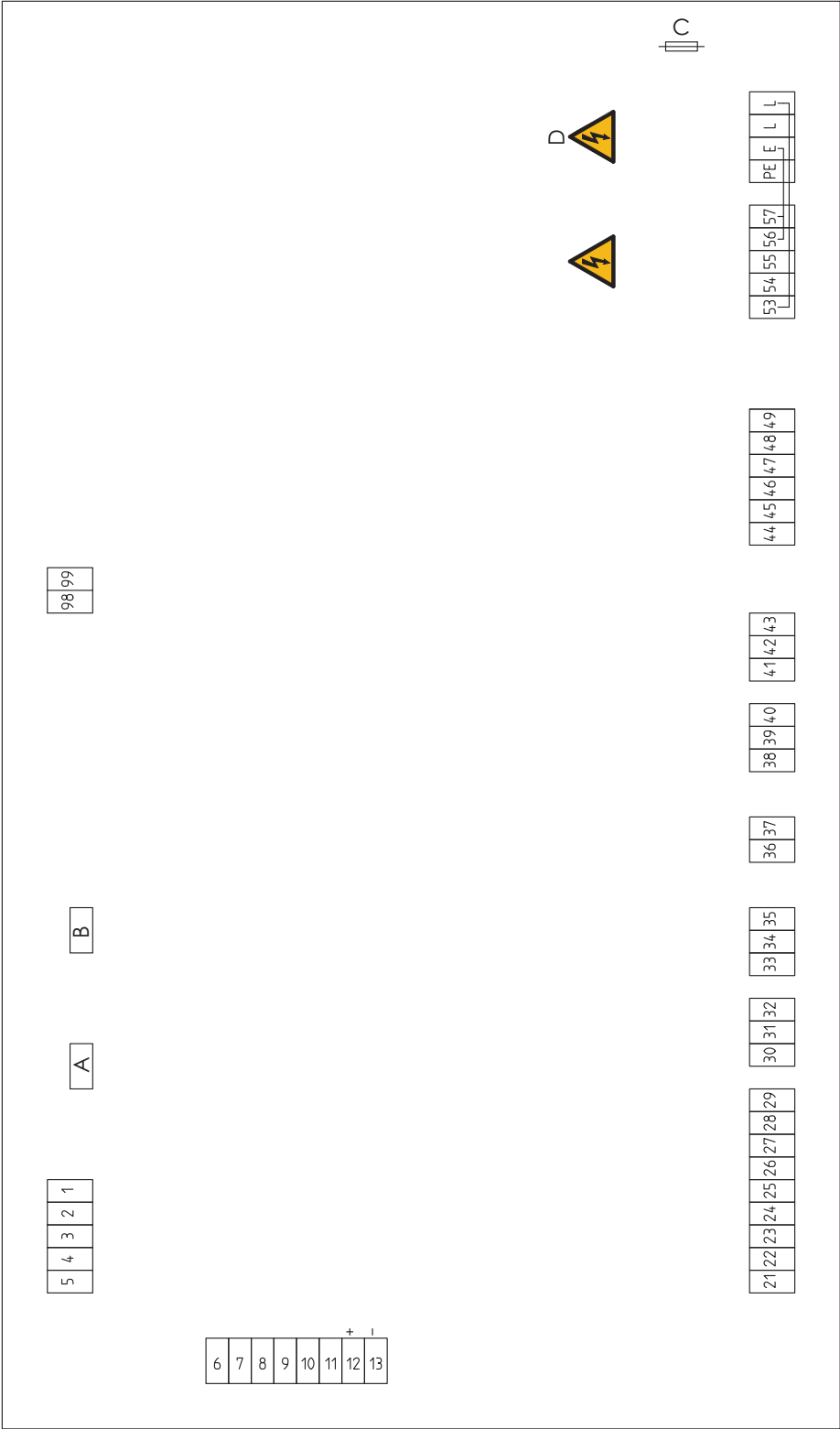


Figure 33: Circuit imprimé Cube-Control

Tableau 29: Description du circuit imprimé Cube-Control

Connecteur	Marque sur carte	N°	Description
RS485	T+	1	TERM BUS
	T-	2	TERM BUS
	L/B	3	RS485-B
	H/A	4	RS485-A
	GCR	5	RS485-GND_2
	G_T	6	WSD1
	Tin	7	
	I3b	8	WSD2
	I3a	9	
	I2b	10	WSD3
	I2a	11	
+	I1b	12	Temp. Capteur
-	I1a	13	
	C1L	21	CAN1-L
	C1H	22	CAN1-H
	GC1	23	CAN1-GND
	I4	24	Panne de pompe 1 14
	I5	25	Panne de pompe 2 15
	I6	26	Protection contre la marche à vide
	I7	27	Arrêt externe 17
	I8	28	Alarme d'incendie 18
	COM	29	Commun
Aspiration	+V1	30	24 V
	Ai1	31	4-20 mA
	G_2	32	Terre
Pression	+V2	33	24 V
	Ai2	34	4-20 mA
	G_2	35	TERRE
	MD1	36	Capteur d'humidité
	MD2	37	Capteur d'humidité
NF	1x	38	Panne non-urgente ¹
C	O1c	39	
NO	O1y	40	
NF	O2x	41	Panne urgente ¹
C	O2c	42	
NO	O2y	43	

Connecteur	Marque sur carte	N°	Description
	O3c	44	Commun
	O3d	45	Commun
	O3y	46	Démarrer P1
	O4c	47	Commun
	O4d	48	Commun
	O4y	49	Démarrer P2
	L02	53	L1/1
	VAL	54	Robinet
	VENTILATEUR	55	Ventilateur
	N2	56	E
	N3	57	E
	PE	PE	PE
	N1	E	E
	L1	L	L1
	L01	L	L1/1
	+24	99	+24 V (maxi. 200 mA)
	G_3	98	TERRE
A			Entretien
B			HMI RJ45
C			Fusible 1 A
D			Alimentation 230 V CA

1. Connexions 38/39 et 41/42 fermées sur panne ou coupure de courant

13.4 Instructions de connexion de capteur de température PT1000 de réservoir pressurisé (option)

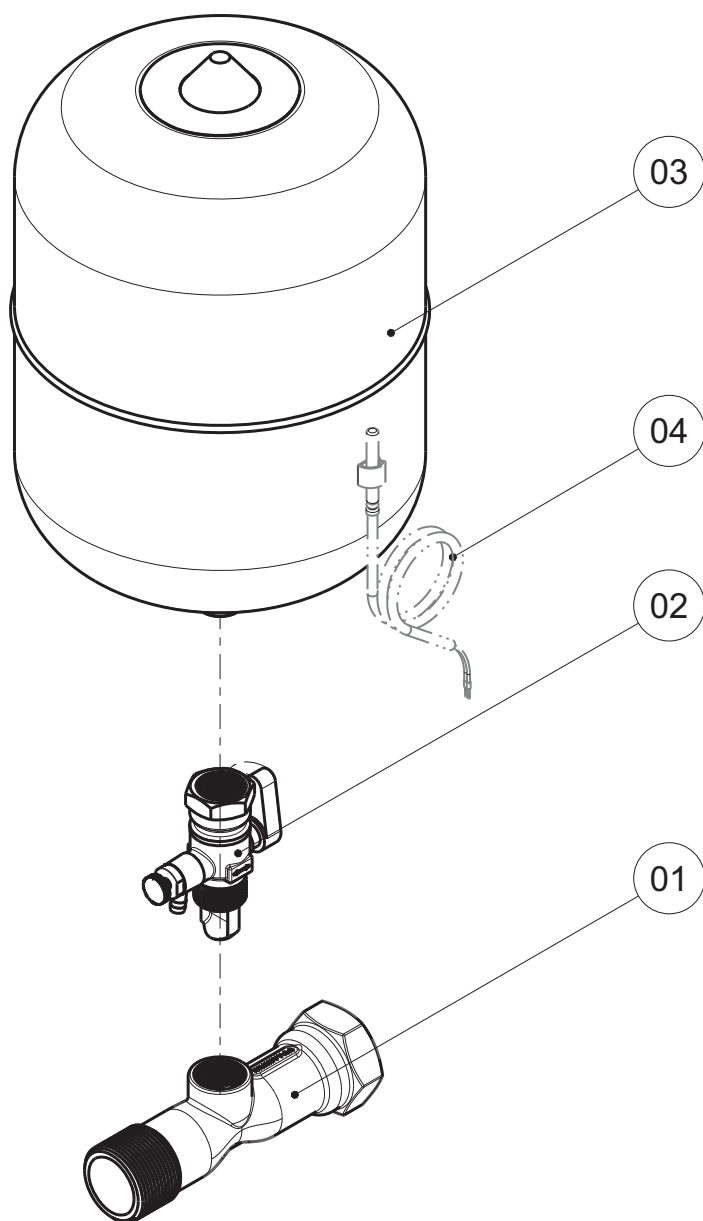


Figure 34: Schéma d'instructions de connexion de réservoir.

N° Pos.	Description
01	Pièce de connexion
02	Clapet à bille
03	Réservoir pressurisé
04	Capteur de température PT1000

13.5 Déclaration de conformité CE

Le soussigné :

D.P. Industries B.V.
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 les produits :

Produit : Hydro-Unit
Type : Cube CC(MF)

Numéro de série : 01/2015 1000000-01 [...] 52/2019 9999999-99

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

- EN 809+A1/C1:2010
- EN ISO 12100:2010
- IEC 60204-1:2006

selon les dispositions de :

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

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 installations 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,
31/01/2017

Représentant agréé : M.H. Schaap, développement de produit.



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

03/2018

BE00000665-B / FR

Instructions d'origine

Modifiable sans préavis

