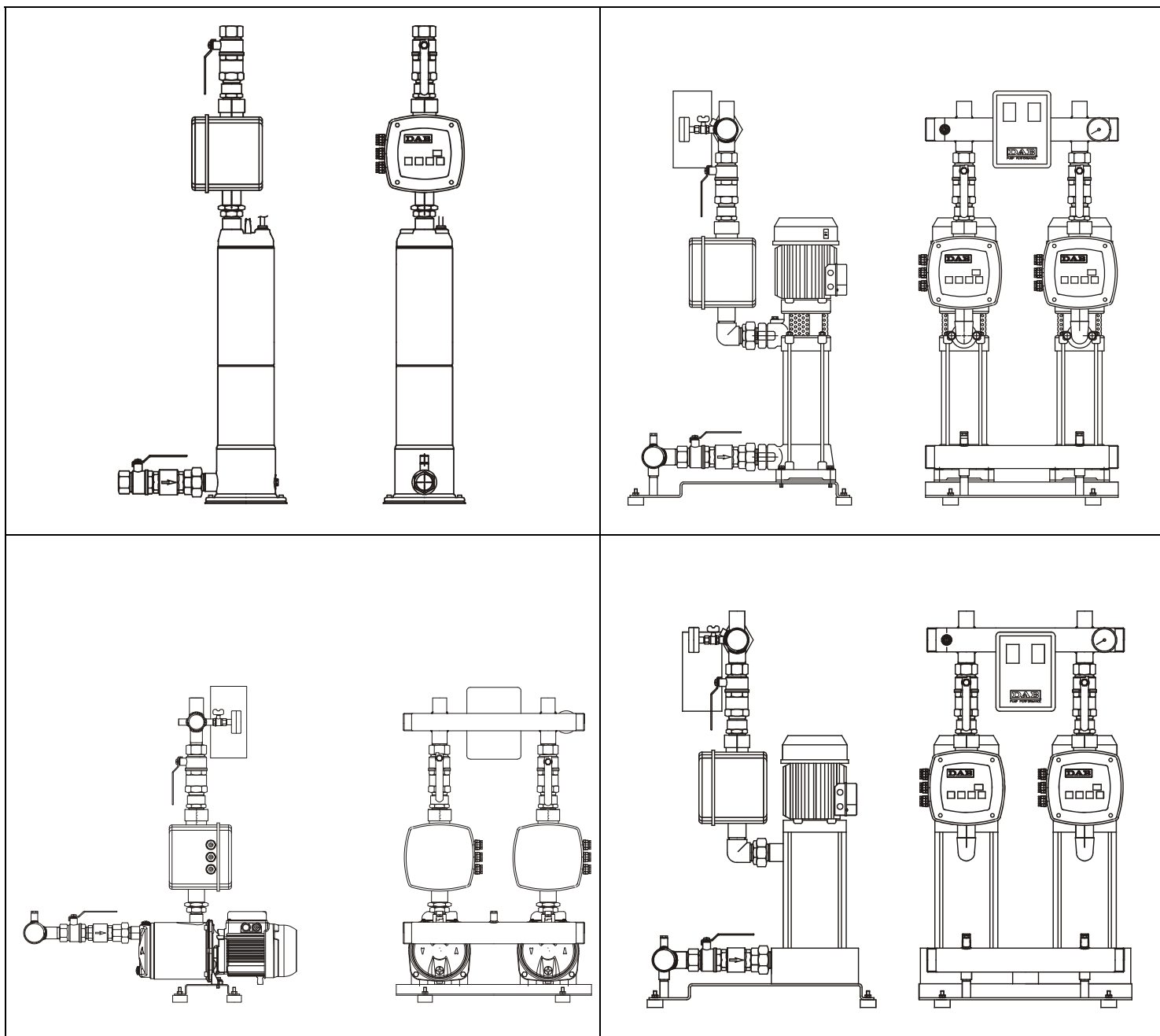
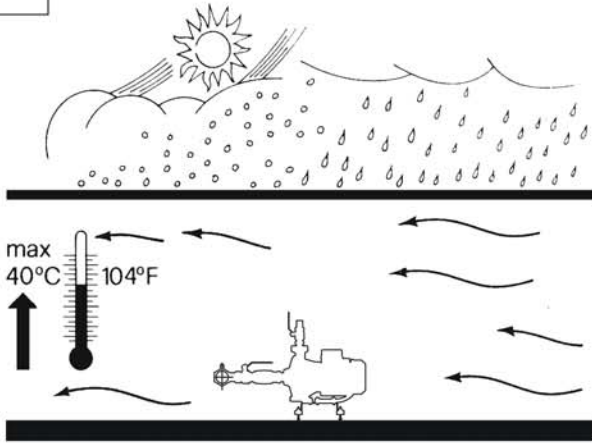


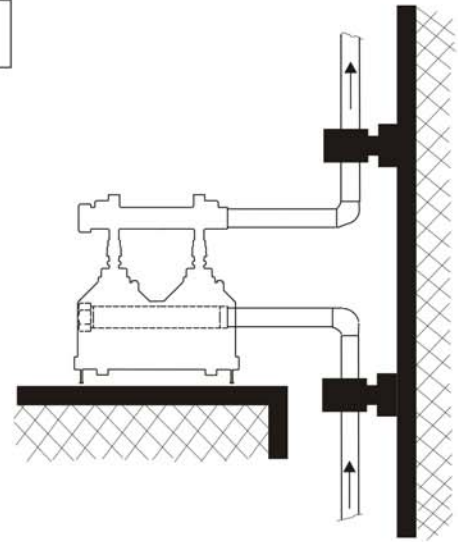
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUCTIES VOOR INGEBRIJKNAMEN EN ONDERHOUD
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING
安装和维护说明



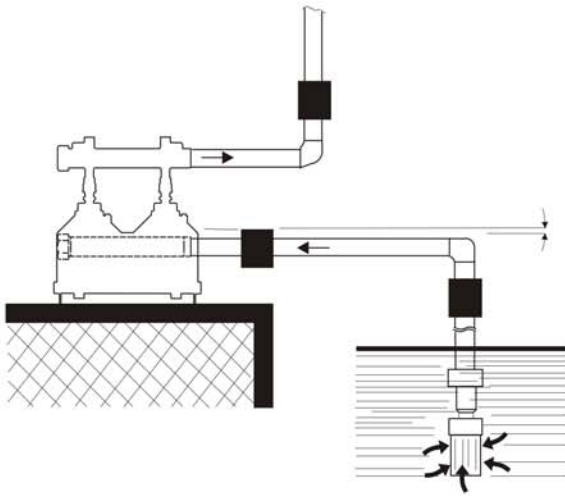
1



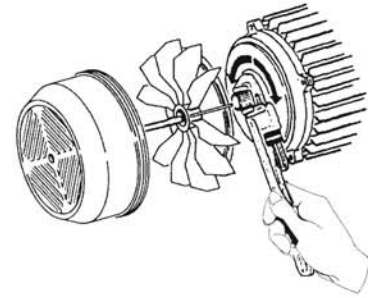
2



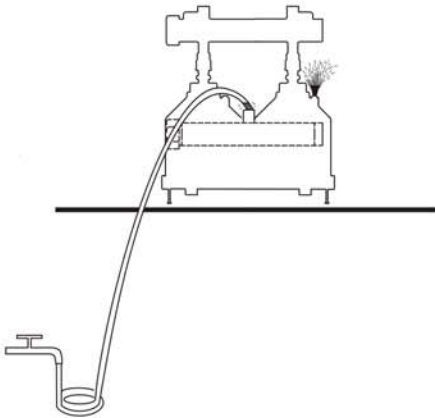
3



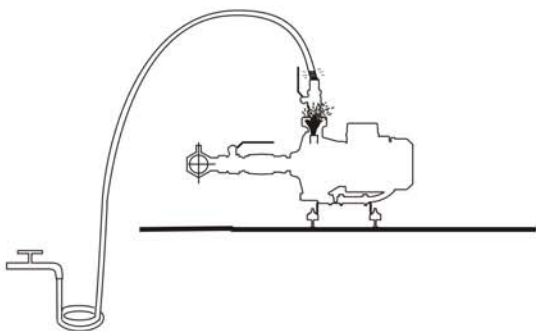
4



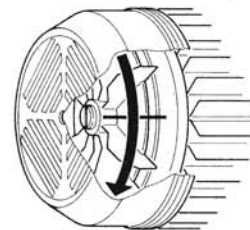
5/I



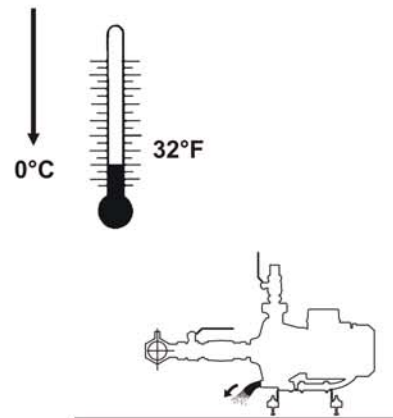
5/II



6



7



2 JET A.D. ... 2 EURO A.D. ... 1 PULSARDRY A.D. ... 1/2/3 KV A.D. ... 1/2/3 KVC A.D. ...
2 JETINOX A.D. ... 2 EUROINOX A.D. ... 2 PULSARDRY A.D. ...
2 K A.D. ... 1/2/3 NKV A.D. ... 1/2/3 KVCX A.D. ...

(IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

ed alle seguenti norme:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(GB) DECLARATION OF CONFORMITY CE

We, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, declare under our responsibility that the products to which this declaration refers are in conformity with the following directives:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

and with the following standards:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(NL) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, verklaren uitsluitend voor eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de volgende richtlijnen zijn:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

en conform de volgende normen:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(RU) ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE

Мы, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, заявляем под полную нашу ответственность, что изделия к которым относится данное заявление, отвечают требованиям следующих директив:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

и следующих нормативов:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

欧盟符合标准声明

我们, 即 DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy,

基于独立承担责任的原则在此声明

本声明所涉及的这些产品符合以下指令:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

同时还符合以下标准:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(FR) DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, déclarons sous notre responsabilité exclusive que les produits auxquels cette déclaration se réfère sont conformes aux directives suivantes :

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

ainsi qu'aux normes suivantes :

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(DE) EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, erklären unter unserer ausschließlichen Verantwortlichkeit, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Richtlinien:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

sowie den folgenden Normen entsprechen:

- EN 60335-1 : 02 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nosotros, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos a los que se refiere esta declaración son conformes con las directivas siguientes:

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

y con las normas siguientes:

- EN 60335-1 : 01 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

(SE) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, DAB Pumps S.p.A. - Via M.Polo, 14 - Mestrino (PD) - Italy, försäkrar under eget ansvar att produkterna som denna försäkran avser är i överensstämmelse med följande direktiv :

- 2006/42/CE (Machine Directive)
- 2006/95/CE (Low Voltage Directive)
- 2004/108/CE (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 97/23/CE (PED Directive)

och följande standarder:

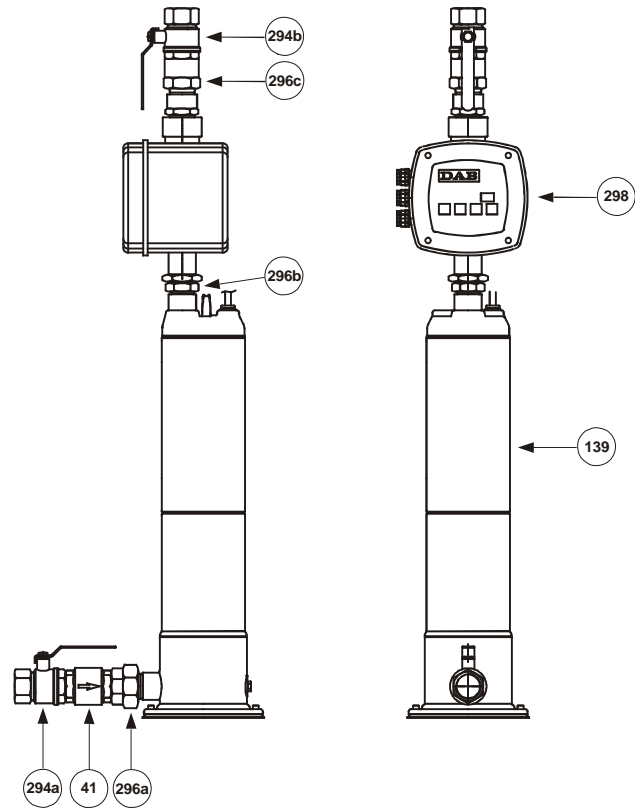
- EN 60335-1 : 01 (Household and Similar Electrical Appliances - Safety)
- EN 60335-2-41 : 03 (Particular Requirements for Pumps)
- EN 60204-1 : 06 (Electrical Equipment of Machines)
- EN 809 : 98 (Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements)

Mestrino (PD), 17/05/2010

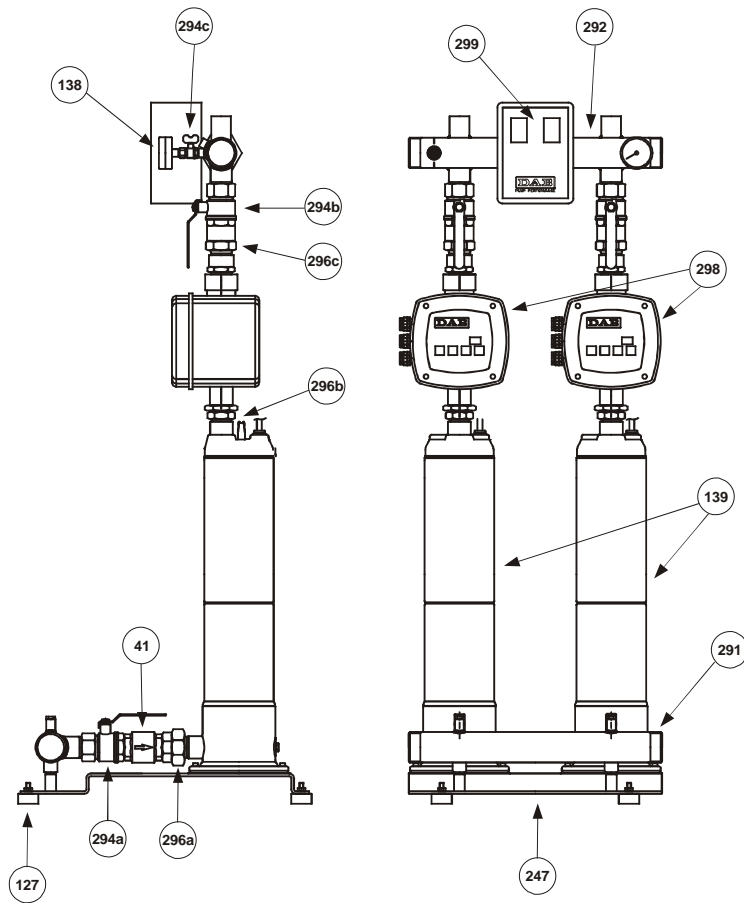

Francesco Sinico
Technical Director

| | | |
|-------------------|-------|----|
| ITALIANO | pag | 1 |
| FRANÇAIS | page | 9 |
| ENGLISH | page | 17 |
| DEUTSCH | Seite | 25 |
| NEDERLANDS | bladz | 33 |
| ESPAÑOL | pág | 41 |
| РУССКИЙ | стр. | 49 |
| SVENSKA | sid. | 57 |
| 中文 | 页码 | 65 |

1 PULSARDRY A.D. ...



2 PULSARDRY A.D. ...



41 – Soupape antiretour

127 – Pied antivibrant

138 – Manomètre

139 – Électropompe

247 – Base

291 – Collecteur aspiration

292 – Collecteur refoulement

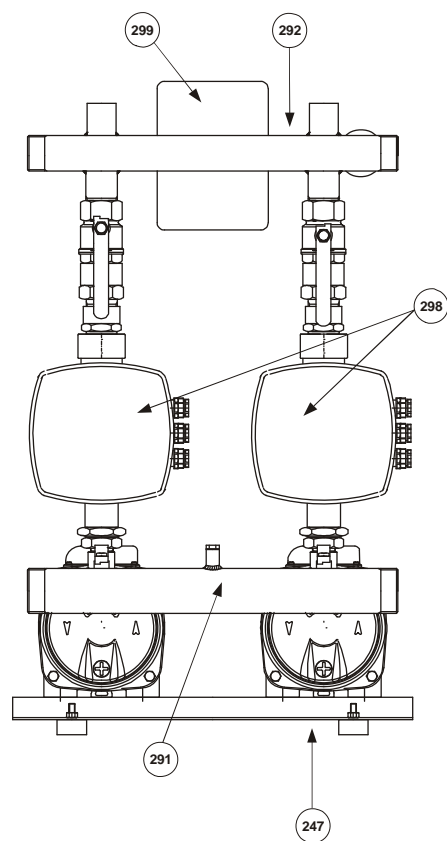
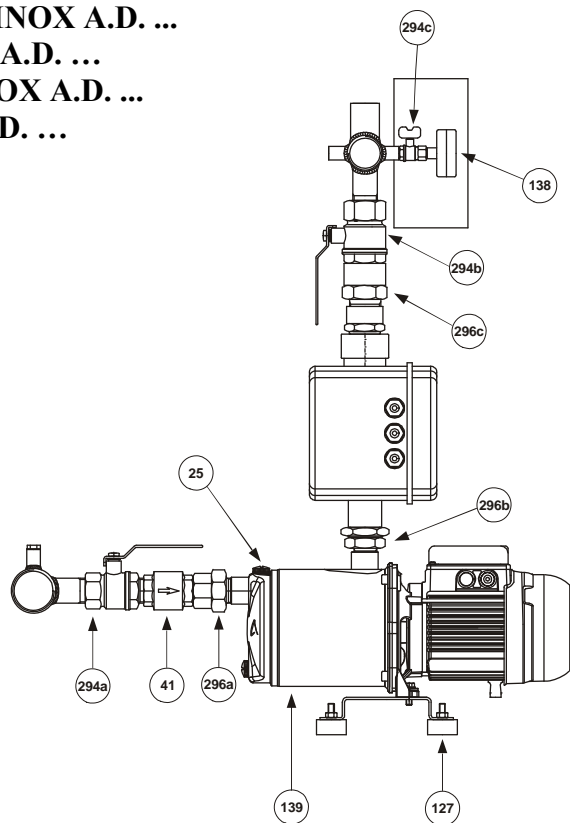
294a/294b/294c – Soupape d'arrêt

296a/296b/296c – Raccord

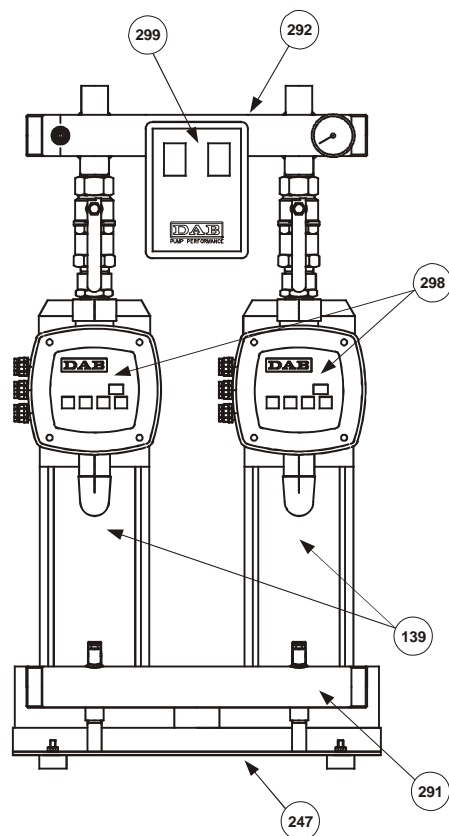
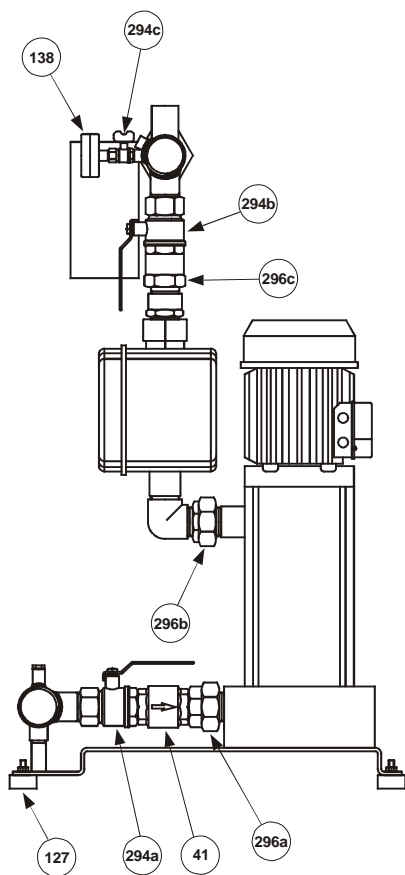
298 – Active Driver

299 – Coffret de protection

2 EUROINOX A.D. ...
 2 EURO A.D. ...
 2 JETINOX A.D. ...
 2 JET A.D. ...



2 KVCX A.D. ...



25 – Bouchon de remplissage
 électropompe

41 – Soupape antiretour

127 – Pied antivibrant

138 – Manomètre

139 – Électropompe

247 – Base

291 – Collecteur aspiration

292 – Collecteur refoulement

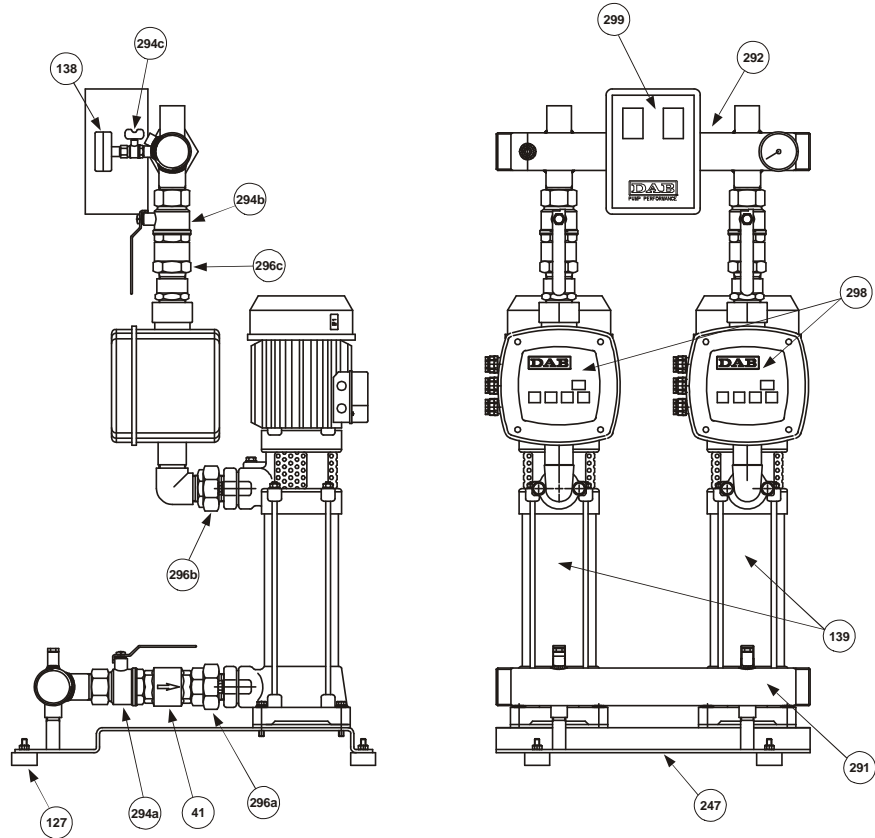
294a/294b/294c – Soupape d'arrêt

296a/296b/296c – Raccord

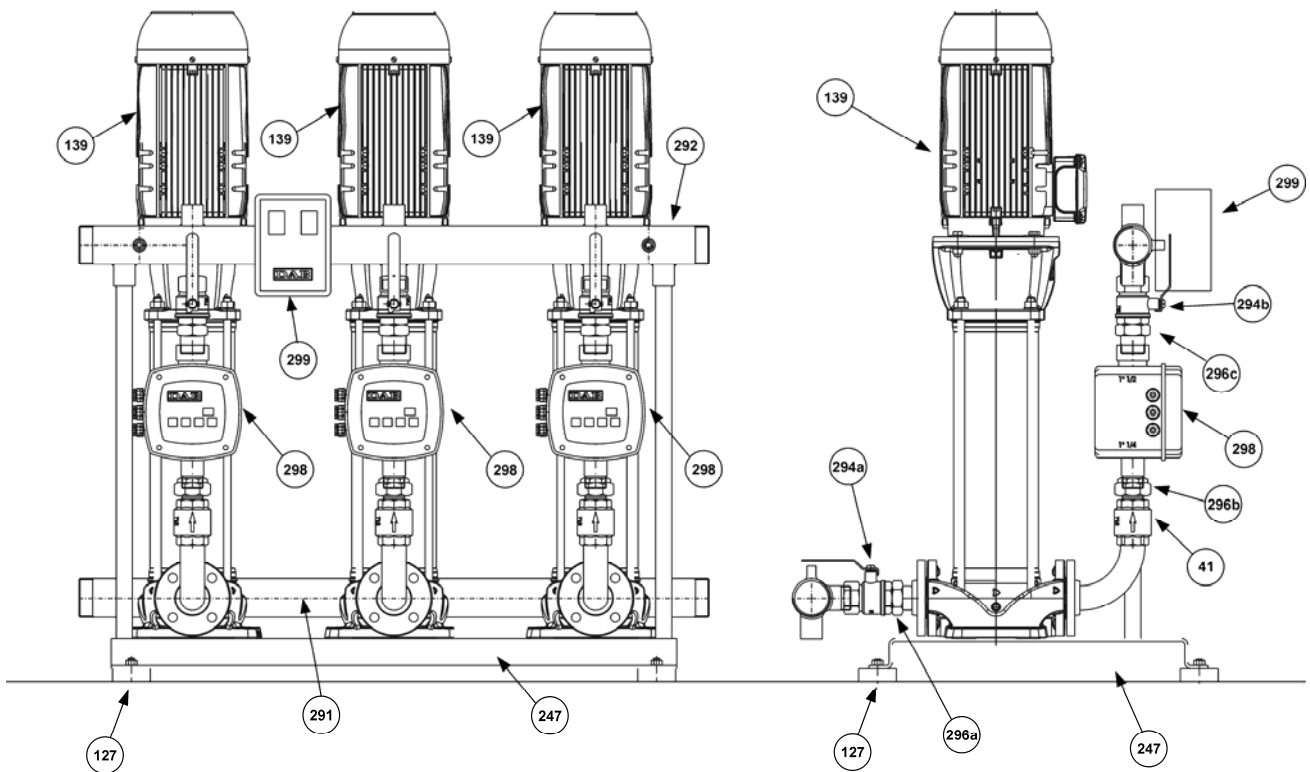
298 – Active Driver

299 – Coffret de protection

2 KV A.D ...



3 NKV A.D. ...



25 – Bouchon de remplissage électropompe

41 – Soupape antiretour

127 – Pied antivibrant

138 – Manomètre

139 – Électropompe

247 – Base

291 – Collecteur aspiration

292 – Collecteur refoulement

294a/294b/294c – Soupape d'arrêt

296a/296b/296c – Raccord

298 – Active Driver

299 – Coffret de protection

| | TABLE DES MATIÈRES | page |
|------|-------------------------------------|------|
| 1. | GÉNÉRALITÉS | 12 |
| 2. | AVERTISSEMENTS | 12 |
| 2.1. | Personnel technique qualifié | 12 |
| 2.2. | Sécurité | 12 |
| 2.3. | Responsabilités | 12 |
| 3. | INSTALLATION | 12 |
| 4. | BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE | 13 |
| 5. | MISE EN MARCHÉ | 13 |
| 5.4. | Logique de fonctionnement du groupe | 14 |
| 5.5. | Étalonnage de la pression du groupe | 14 |
| 5.6. | Arrêt des pompes en cas d'alarme | 14 |
| 6. | CONSIGNES D'UTILISATION DU GROUPE | 14 |
| 7. | MAINTENANCE | 15 |
| 7.3. | Recherche et solution des pannes | 15 |

1. GÉNÉRALITÉS



Avant de procéder à l'installation, lire attentivement cette documentation. L'installation et le fonctionnement devront être conformes à la réglementation de sécurité du pays d'installation du produit. Toute l'opération devra être effectuée dans les règles de l'art et exclusivement par du personnel qualifié (paragraphe 2.1) en possession des qualifications requises par les normes en vigueur. Le non-respect des normes de sécurité, en plus de créer un risque pour les personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.

Conserver avec soin ce manuel pour toute consultation ultérieure même après la première installation.

2. AVERTISSEMENTS

2.1. Personnel technique qualifié



Il est indispensable que l'installation soit confiée à du personnel spécialisé et qualifié, possédant les caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière.

Par personnel qualifié, on désigne les personnes qui par leur formation, leur expérience, leur instruction et leur connaissance des normes, des prescriptions, des mesures de prévention des accidents et des conditions de service, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l'installation à effectuer n'importe quelle activité nécessaire et durant celle-ci, sont en mesure de connaître et d'éviter tout risque. (Définition pour le personnel technique qualifié IEC 60634)

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissance, à moins qu'elles aient pu bénéficier, à travers l'intervention d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. (EN 60335-1 : 02)

2.2. Sécurité

L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les caractéristiques de sécurité requises par les Normes en vigueur dans le pays d'installation du produit (pour l'Italie CEI 64/2).

2.3. Responsabilités



Le constructeur ne répond pas du bon fonctionnement du groupe ou d'éventuels dommages provoqués par ce dernier si le groupe est manipulé, modifié et/ou utilisé hors des limites de travail conseillées ou sans l'application de nos coffrets de commande et de protection.

Il décline en outre toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel d'instructions si elles sont dues à des erreurs d'impression ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits les modifications qu'il estimera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

3. INSTALLATION

3.1.




Le groupe doit être installé dans un endroit bien aéré, à l'abri des intempéries et avec une température ambiante ne dépassant pas 40°C (fig.1).

Déplacer le groupe en le soulevant de l'embase.

Ne pas soulever le groupe par le collecteur de refoulement : risque d'endommagement des modules Active Driver!

Positionner le groupe de manière que les éventuelles opérations de maintenance puissent être effectuées sans difficultés.

- 3.2.  S'assurer que les tuyauteries de l'installation sont soutenues de manière autonome et ne sollicitent pas les collecteurs du groupe avec leur poids, de manière à éviter les déformations ou les ruptures de quelque composant (fig.2).


Il est conseillé, en outre, de raccorder les collecteurs à l'installation en interposant des joints antivibrations.


- 3.3. Réaliser le tronçon d'aspiration en prenant toutes les mesures nécessaires pour réduire au minimum les pertes de charge et pour éviter la formation de poches d'air, à savoir:
- Positionner le groupe le plus près possible de la source d'alimentation.
 - Ne jamais utiliser un tuyau d'aspiration de diamètre inférieur à celui du collecteur.
 - Poser le tuyau d'aspiration à l'horizontale ou avec une légère pente ascendante vers le groupe (fig.3).
 - Éviter l'emploi de coudes ou de raccords qui provoquent de brusques changements de direction. Si nécessaire, utiliser des courbes à grand rayon.
 -




Éviter en aspiration l'effet "siphon": risque de désamorçage des pompes !


4. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ATTENTION: OBSERVER LES NORMES DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR

- 4.1.  **Le branchement électrique doit être effectué exclusivement par du personnel spécialisé et qualifié (voir point 2.1) conformément aux Normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation du produit.**

- 4.2.  Avant de procéder à la connexion des câbles d'alimentation aux bornes du coffret de protection, contrôler que la tension d'alimentation correspond à ce qui est indiqué sur le tableau des données techniques du coffret (230 V monophasée, 400 V triphasée + Neutre, 400 V triphasée).
Pour les groupes à une pompe, il suffit de brancher la fiche du module Active Driver.


Pour tout ce qui concerne le module Active Driver, voir la documentation jointe.

- 4.3.  Connecter le câble d'alimentation au bornier du coffret de protection, **en commençant par le conducteur de mise à la terre.**

- 4.4.  Pour l'alimentation du groupe pompes, utiliser des interrupteurs différentiels type classe A, avec courant de fuite réglable à 300 mA, sélectifs et protégés contre le déclenchement intempestif (retard au déclenchement 0,5 seconde).

5. MISE EN MARCHÉ

Pour une mise en marche correcte du groupe, effectuer la procédure suivante en suivant la séquence indiquée ci-après:

- 5.1.  **Exécuter l'opération qui suit sans alimenter électriquement le coffret.**

Contrôler que les parties mobiles tournent librement. Pour cela, retirer la protection du ventilateur et, si nécessaire, le ventilateur lui-même; tourner ensuite l'arbre avec un outil approprié (tournevis, clé anglaise, etc.). (fig. 4)

En cas de blocage, frapper légèrement avec un marteau sur l'extrémité de l'outil et essayer de nouveau de faire tourner l'arbre.

- 5.2.  **Exécuter l'opération qui suit sans alimenter électriquement le coffret.**

Amorcer le groupe de la façon suivante:

- a) Verser lentement de l'eau propre à travers un manchon du collecteur d'aspiration, en maintenant ouvert le bouchon de remplissage (réf.25) d'une des électropompes pour permettre la sortie de l'air présent, jusqu'au remplissage du collecteur en question. (fig. 5/I).

- b) Verser lentement de l'eau propre à travers un manchon du collecteur de refoulement jusqu'à ce que l'eau sorte du bouchon de remplissage préalablement enlevé. (fig. 5/II)

Pour les groupes avec pompes KVCX avec les orifices IN-LINE dévisser le pointeau du bouchon de drainage en fin de course puis verser lentement de l'eau propre à travers un manchon du collecteur de refoulement jusqu'à ce que l'eau sorte du bouchon de remplissage préalablement enlevé. (fig. 5/II)

Les groupes avec pompes Pulsar Dry sont fournis avec Active Driver, vannes et collecteur de refoulement démontés pour faciliter l'opération d'amorçage des pompes. Amorcer chaque pompe en versant lentement de l'eau propre à travers le manchon de refoulement situé sur le sommet de la pompe jusqu'au remplissage des pompes en question. Après cette opération, fixer les Active Driver, munis des vannes et du collecteur de refoulement, sur les manchons de refoulement des pompes et fixer les raccords.

- 5.3. Dans la plupart des cas, le groupe n'a pas besoin de vases d'expansion à membrane. Si une réserve d'eau sous pression se révèle nécessaire, il est possible de monter le vase fourni avec le groupe comme suit :
- 1) précharger le vase à une pression de 0,3 bar inférieure à celle de démarrage des pompes ;
 - 2) monter le vase sur les manchons d'1" du collecteur de refoulement.
- Pour les groupes à une pompe, visser le raccord en « T », fourni avec le groupe, sur la soupape sur le refoulement, puis monter le réservoir sur le manchon d'1" du raccord en « T ».
- En cas de montage du vase d'expansion, régler le paramètre Od des Active Driver à « 2 ».

Pour tout ce qui concerne le module Active Driver, voir la documentation jointe.

5.4. LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT DU GROUPE

La logique de fonctionnement du groupe pompes que vous avez acheté est de fournir une **Pression Constante même en cas de variation du débit d'eau** demandé par l'installation : cela est rendu possible par le module Active Driver appliqué sur chacune des pompes.

Il est conseillé d'étalonner toutes les pompes sur la même valeur de pression désirée. À la première baisse de pression dans l'installation, due à un puisage d'eau, la première pompe se met en marche. Quand la demande de débit augmente, la deuxième et/ou troisième pompe démarre en cascade. Les pompes s'arrêtent dans l'ordre inverse, quand le débit d'eau diminue.

À la deuxième baisse de pression dans l'installation, grâce à un système d'alternance dans le démarrage des pompes, c'est la deuxième pompe qui se met en marche. Quand la demande de débit augmente, la première et/ou troisième pompe démarre en cascade. Les pompes s'arrêtent dans l'ordre inverse, quand le débit d'eau diminue.

Pour plus de détails sur les modalités d'alternance dans le démarrage des pompes, voir la documentation jointe au module Active Driver.

5.5. ÉTALONNAGE DE LA PRESSION DU GROUPE

- a) Alimenter la pompe 1 en actionnant l'interrupteur situé dans le coffret de protection (pour les groupes à une pompe, il suffit de brancher la fiche du module Active Driver).
L'afficheur indique "GO" en phase de fonctionnement et "Sb" en phase d'arrêt.
- b) Presser simultanément pendant quelques secondes les touches **MODE / SET**.
- c) L'afficheur indique "SP", vérifier que la valeur de pression déjà sélectionnée correspond à la valeur désirée, ou la modifier en pressant les touches + ou - (page 1,0 / 9,0 bars).
- d) Presser la touche SET pour revenir à l'état de fonctionnement normal.
- e) Ouvrir partiellement un robinet et vérifier sur l'afficheur ou le manomètre que la pression reste constante quand le volume de puisage augmente ou diminue (sans sortir des limites de fonctionnement de la pompe).
- f) Répéter les instructions données aux points a), b), c), d) e) pour la pompe 2 et pour la pompe 3.

En pressant uniquement la touche MODE on obtient l'affichage des paramètres suivants :

Fr = fréquence de fonctionnement de la pompe ;

UP = pression instantanée (bar) ;

C1 = courant absorbé par la pompe (A).

Pour les autres paramètres de fonctionnement voir la documentation jointe au module Active Driver.

5.6. ARRÊT DES POMPES EN CAS D'ALARME

Les pompes sont arrêtées automatiquement dans les conditions suivantes :

1. Manque d'eau à l'aspiration des pompes (fonctionnement à sec) pour un délai supérieur à 10 secondes (réglables).
2. Tension d'alimentation basse.
3. Surchauffe des composants internes de l'Active Driver.
4. Surcharge dans la pompe

Les pompes redémarrent automatiquement quand les conditions décrites ci-dessus cessent.


Pour plus de détails, voir la documentation jointe au module Active Driver.

- 5.7. S'il est nécessaire d'arrêter les pompes quand une certaine pression est dépassée, il est possible d'installer un pressostat sur le collecteur de refoulement régler de manière à signaler le dépassement de la pression.

Le contact du pressostat doit être connecté au bornier J22 de l'Active Driver (entrée I3).

Pour plus de détails, voir la documentation jointe au module Active Driver.

6. CONSIGNES D'UTILISATION DU GROUPE

- 6.1.  En cas de longues périodes d'inactivité du groupe à une température inférieure à 0°C, il faut le vider complètement. (fig.7)

7. MAINTENANCE

7.1. Pour le démontage du module Active Driver :

- a) couper l'alimentation et attendre quelques minutes ;
- b) fermer les robinets en amont et en aval du module ;
- c) vider l'eau présente à travers le bouchon de drainage à l'arrière de l'Active Driver ;
- d) desserrer les raccords situés en amont et en aval et retirer le module.

Après avoir remonté le module, serrer les raccords, rouvrir les robinets et amorcer le groupe en suivant les indications du point 5.2 a) et b).

L'Active Driver doit être étalonné suivant les indications du manuel d'instructions joint.

7.2. **Tous nos groupes sont soumis à un contrôle rigoureux, tant de la partie électrique que de la partie hydraulique.**

Il est difficile que des défauts de fonctionnement puissent se manifester, si ce n'est pour des causes externes et tout à fait accidentelles.

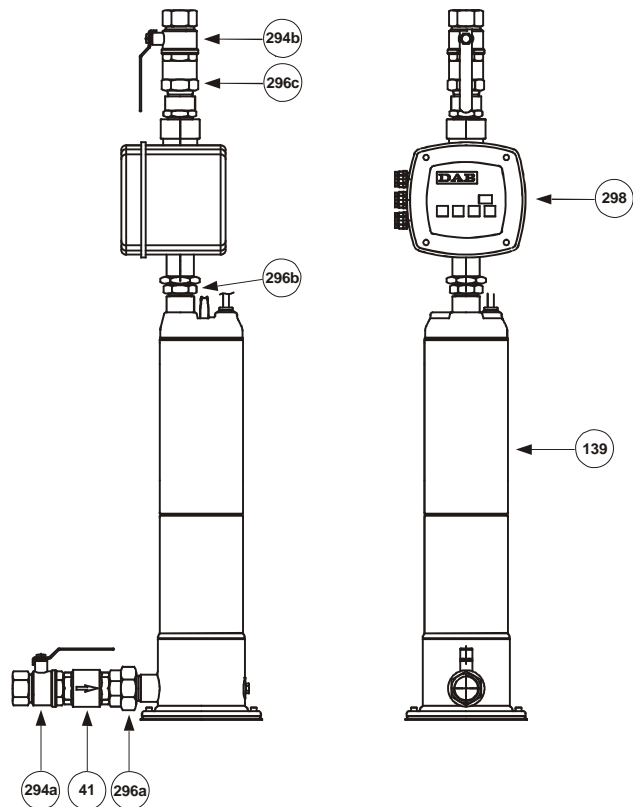
7.3. Nous donnons ci-après un tableau avec quelques conseils sur la mise au point du groupe en cas de problèmes de fonctionnement.

| INCONVÉNIENTS | CAUSES POSSIBLES | REMÈDES |
|---|--|--|
| LE GROUPE NE S'AMORCE PAS. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuyau d'aspiration de diamètre insuffisant; présence excessive de raccords qui provoquent de brusques variations de direction du tuyau d'aspiration; effet siphon. 2. Tuyau d'aspiration bouché. 3. Infiltrations d'air dans le tuyau d'aspiration du groupe. 4. Clapet de pied bouché ou bloqué. 5. Remise en circulation d'eau entre les pompes du groupe. 6. Soupapes d'arrêt sur l'aspiration de chaque pompe partiellement fermées. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler que le tuyau d'aspiration est réalisé correctement suivant les indications du paragraphe "Installation". 2. Le nettoyer ou le remplacer. 3. Contrôler, avec un essai sous pression, la parfaite étanchéité des raccords, des jonctions des tuyaux. 4. Le nettoyer ou le remplacer. 5. Vérifier le fonctionnement correct des soupapes antiretour sur l'aspiration de chaque pompe. 6. Les ouvrir complètement. |
| LE GROUPE NE DÉMARRE PAS. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sous-tension ou surtension. 2. Erreur de réglage de la valeur de courant nominal sur l'électropompe. 3. Le circuit est interrompu dans l'Active Driver. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la tension. 2. Sélectionner la valeur de courant correcte*. 3. Rechercher le point d'interruption. |
| LE GROUPE NE S'ARRÊTE PAS. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuites d'eau importantes dans l'installation. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les jonctions, les raccords, les tuyaux. |
| LE GROUPE NE FOURNIT PAS LES CARACTÉRISTIQUES REQUISES. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Choix d'un groupe sous-dimensionné par rapport aux caractéristiques de l'installation. 2. Consommation excessive d'eau par rapport au débit du puits (groupe au-dessus de la charge d'eau) ou du réservoir de première récolte (groupe au-dessous ou au-dessus de la charge d'eau). 3. Une ou plusieurs pompes sont bouchées. 4. Tuyaux bouchés. 5. Clapet de pied bouché ou bloqué (groupe au-dessus de la charge d'eau). 6. Remise en circulation d'eau entre les pompes du groupe. 7. Soupapes d'arrêt sur l'aspiration et le refoulement de chaque pompe partiellement fermées. 8. Infiltrations d'air dans le tuyau d'aspiration du groupe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le remplacer en consultant le Catalogue Technique. 2. Augmenter le débit du puits ou du réservoir de première récolte. 3. Les démonter et nettoyer le corps de pompe et les roues, en s'assurant de leur bon état. 4. Les nettoyer ou les remplacer. 5. Le nettoyer ou le remplacer. 6. Vérifier le fonctionnement correct des soupapes antiretour sur l'aspiration de chaque pompe. 7. Les ouvrir complètement. 8. Contrôler, avec un essai sous pression, la parfaite étanchéité des raccords, des jonctions des tuyaux. |

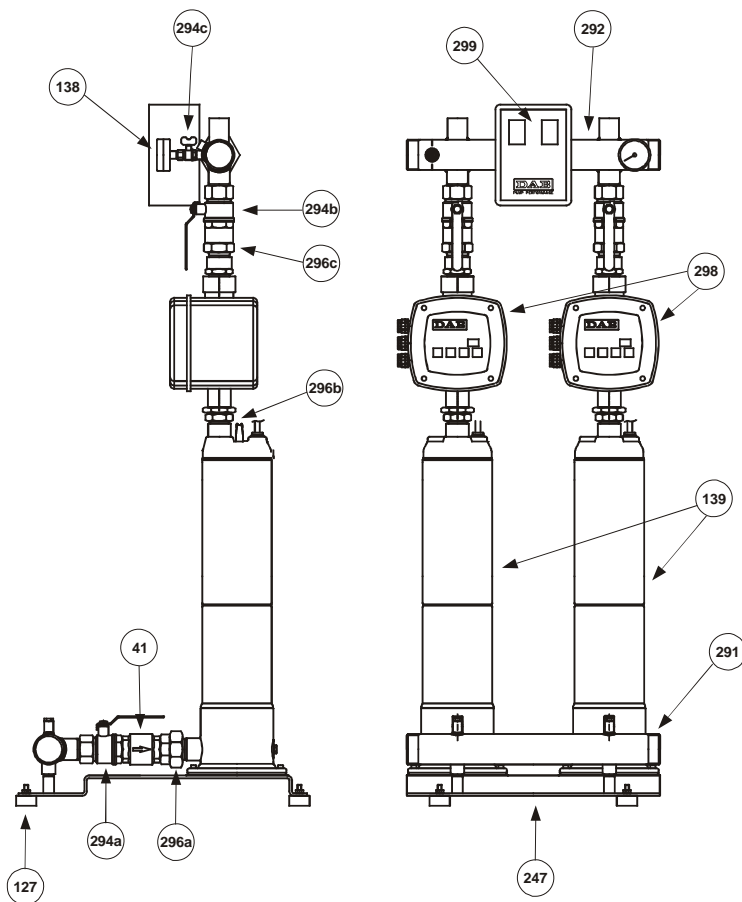
| INCONVÉNIENTS | CAUSES POSSIBLES | REMÈDES |
|--|---|---|
| UNE OU PLUSIEURS POMPES DU GROUPE, QUAND ELLES SONT ARRÊTÉES, TOURNENT DANS LE SENS CONTRAIRE. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les soupapes antiretour ou les clapets de pied correspondants ne se ferment pas bien ou sont bloqués. 2. Le tuyau d'aspiration correspondant n'est pas étanche. | <ol style="list-style-type: none"> 1. En vérifier l'étanchéité et le fonctionnement correct. 2. En vérifier l'étanchéité avec un essai sous pression. |
| LE MOTEUR D'UNE POMPE DU GROUPE VIBRE. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pompe bloquée. 2. Roulements usés. 3. Câbles électriques interrompus. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Débloquer la pompe. 2. Remplacer les roulements. 3. Remplacer les câbles. |
| COUPS DE BÉLIER DANS L'INSTALLATION. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Coups de bélier durant le fonctionnement du groupe. 2. Coups de bélier quand on ferme le refoulement. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la soupape antiretour du circuit de distribution de l'eau chaude. 2. Installer d'autres aquabox ou amortisseurs de coups de bélier à l'extrémité du tuyau où ils se manifestent. |
| UNE POMPE DU GROUPE S'ARRÊTE ET NE REDÉMARRE PAS. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervention de la protection de l'Active Driver. 2. Électropompe bloquée. 3. Présence de pannes dans l'Active Driver. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'absorption de l'électropompe. 2. Débloquer l'électropompe. 3. Vérifier les erreurs dans l'Active Driver*. <p>Remplacer éventuellement l'Active Driver.</p> |
| GRANDES OSCILLATIONS DE PRESSION DANS L'INSTALLATION. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuyau d'aspiration trop long. 2. Paramètres GP et GI à régler. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'aspiration. 2. Sélectionner une nouvelle valeur de GP et de GI. <p>Ajouter éventuellement un vase d'expansion à membrane sur le collecteur de refoulement et sélectionner "2" pour le paramètre Od des modules Active Driver.</p> |

* Pour le réglage ou le contrôle des paramètres, consulter la documentation jointe au module Active Driver.

1 PULSARDRY A.D. ...



2 PULSARDRY A.D. ...



41 – Terugslagklep

127 – Antitripoot

138 – Manometer

139 – Elektropomp

247 – Basis

291 – Aanzuigcollector

292 – Toevoercollector

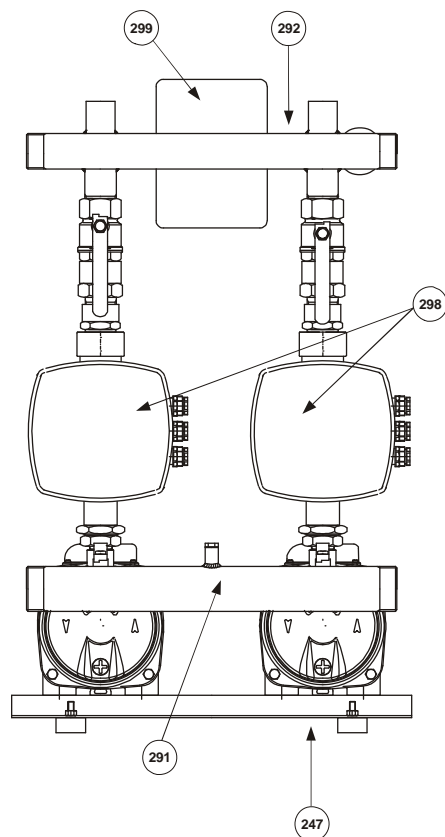
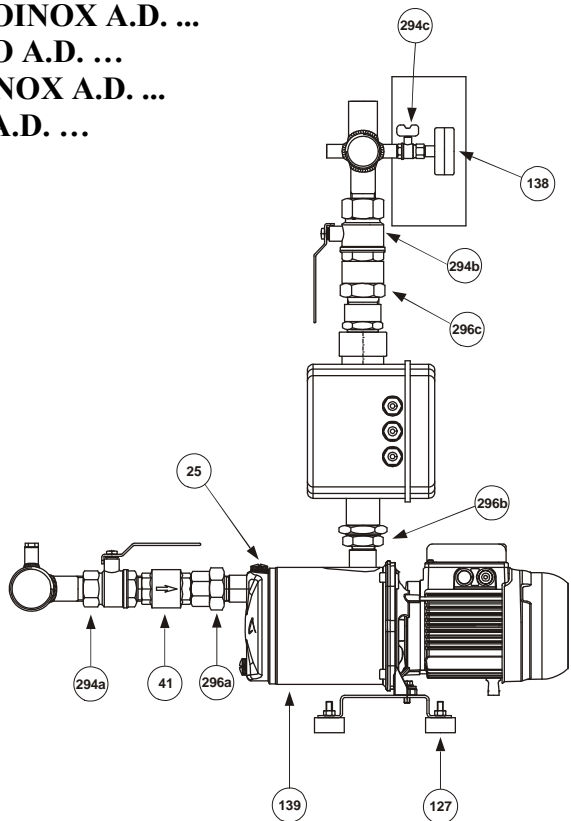
294a/294b/294c – Afsluitklep

296a/296b/296c – Verbindingsstuk

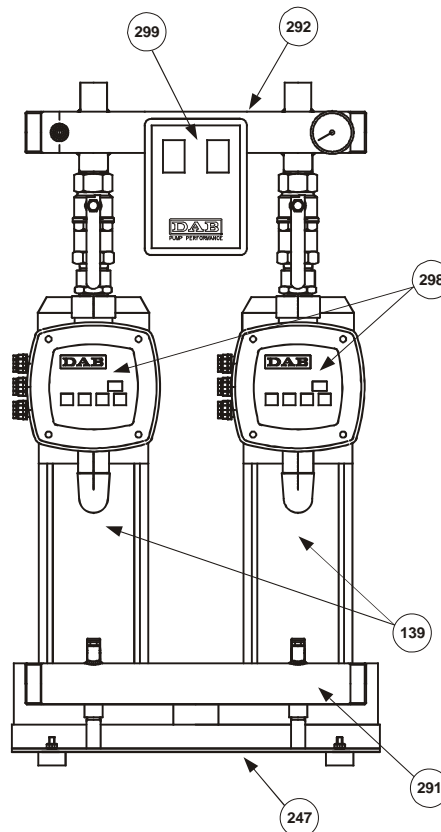
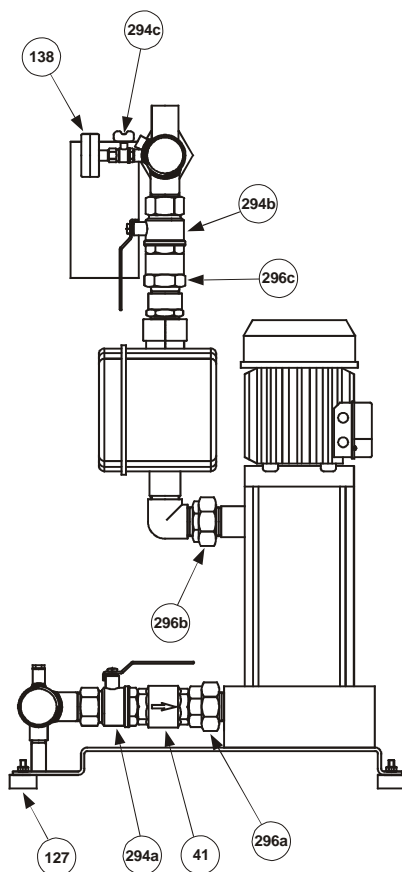
298 – Active Driver

299 – Veiligheidsseenheid

2 EUROINOX A.D. ...
 2 EURO A.D. ...
 2 JETINOX A.D. ...
 2 JET A.D. ...



2 KVCX A.D. ...



25 – Vuldop Elektropomp

41 – Terugslagklep

127 – Antitripoot

138 – Manometer

139 – Elektropomp

247 – Basis

291 – Aanzuigcollector

292 – Toevoercollector

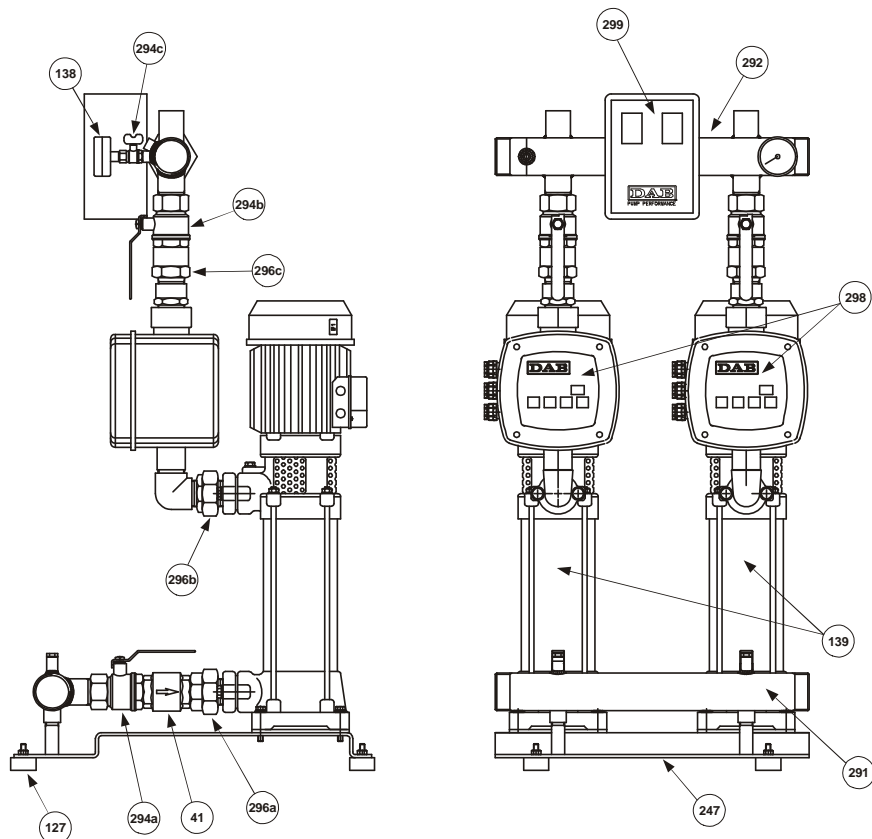
294a/294b/294c – Afsluitklep

296a/296b/296c – Verbindingsstuk

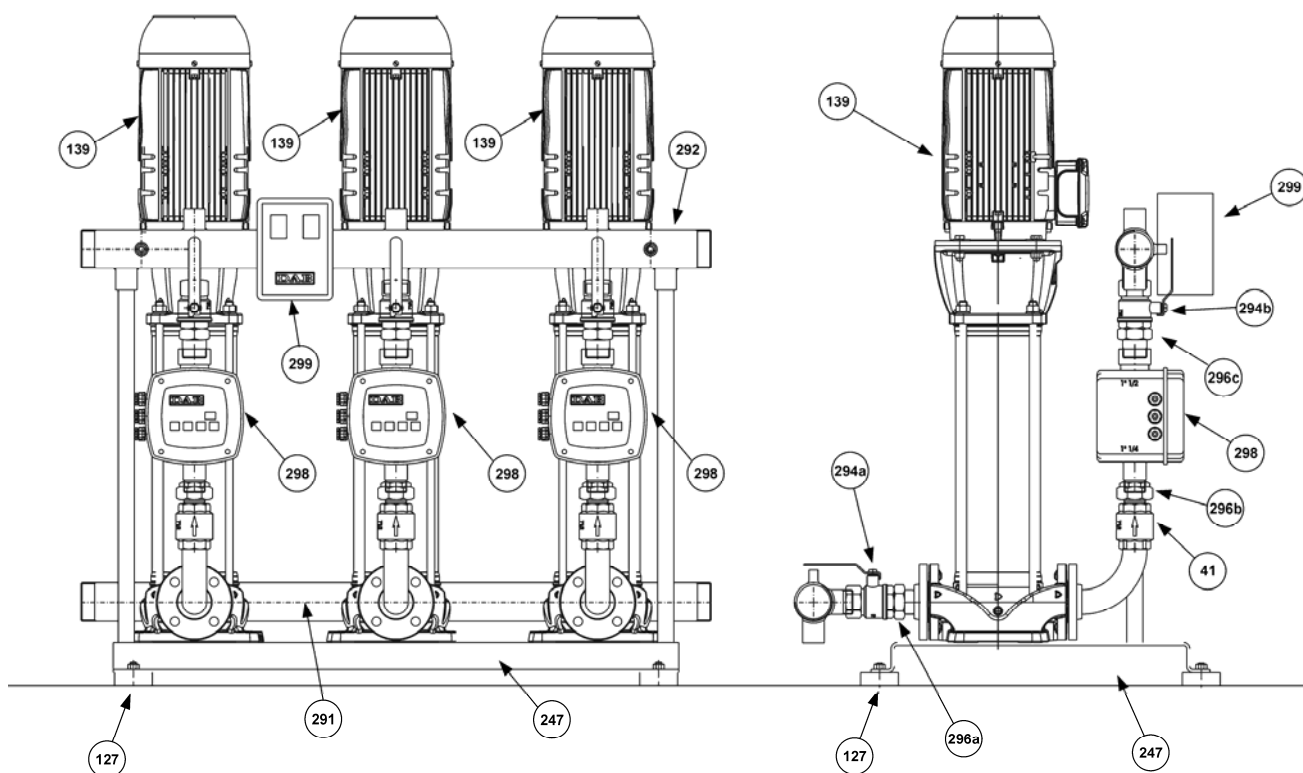
298 – Active Driver

299 – Veiligheidseenheid

2 KV A.D ...



3 NKV A.D. ...



25 – Vuldop Elektropomp

41 – Terugslagklep

127 – Antitripoot

138 – Manometer

139 – Elektropomp

247 – Basis

291 – Aanzuigcollector

292 – Toevoercollector

294a/294b/294c – Afsluitklep

296a/296b/296c – Verbindingsstuk

298 – Active Driver

299 – Veiligheidseenheid

| | pag. |
|---|------|
| 1. INHOUDSOPGAVE | |
| 1. ALGEMEEN | 36 |
| 2. RICHTLIJNEN | 36 |
| 2.1. Gekwalificeerd technisch personeel | 36 |
| 2.2. Veiligheid | 36 |
| 2.3. Verantwoordelijkheid | 36 |
| 3. INSTALLATIE | 36 |
| 4. ELEKTRISCHE AANSLUITING | 37 |
| 5. START | 37 |
| 5.4. Werkingslogica van de groep | 37 |
| 5.5. Afstelling van de druk van de groep | 37 |
| 5.6. Stop van de pompen wegens alarm | 37 |
| 6. INSTRUCTIES VOOR HET BEDRIJF VAN DE GROEP | 39 |
| 7. ONDERHOUD | 39 |
| 7.3. Het opsporen en verhelpen van storingen | 39 |

1. ALGEMEEN



Lees deze documentatie aandachtig door alvorens over te gaan tot de installatie.

De installatie en de functionering dienen te voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van het land waar het product geïnstalleerd wordt. Alle werkzaamheden dienen volgens de juiste technische regels te worden uitgevoerd en uitsluitend door gekwalificeerd technisch personeel te worden verricht (paragraaf 2.1.), dat beschikt over de door de huidige voorschriften gevraagde vereisten. Het veronachtzamen van de veiligheidsvoorschriften kan persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur tot gevolg hebben en doet bovendien de garantie vervallen.

Dit handboek zorgvuldig bewaren, om het ook na de installatie nog te kunnen raadplegen.

2. RICHTLIJNEN

2.1. Gekwalificeerd technisch personeel



Het is noodzakelijk de installatie uit te laten voeren door competent en gekwalificeerd personeel, dat beschikt over de technische kennis die vereist wordt door de specifieke, geldende voorschriften op dit gebied.

Onder gekwalificeerd personeel verstaat men personen die op grond van hun vorming, ervaring en opleiding en op grond van hun kennis van de betreffende normen, voorschriften, maatregelen voor het voorkomen van ongevallen en van de bedrijfsomstandigheden, door de verantwoordelijke voor de veiligheid van de installatie zijn geautoriseerd om alle noodzakelijke werkzaamheden te verrichten en die bij het uitvoeren van deze werkzaamheden elk gevaar weten te herkennen en vermijden (definitie technisch personeel IEC 60634).

Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met beperkte lichamelijke, sensorische of mentale vermogens, of die onvoldoende ervaring of kennis ervan hebben, tenzij zij bij het gebruik van het apparaat onder toezicht staan van of geïnstrueerd worden door iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten in het oog gehouden worden om erop toe te zien dat ze niet met het apparaat spelen. (EN 60335-1: 02)

2.2. Veiligheid

De pomp mag alleen gebruikt worden indien het elektrische systeem beschikt over de veiligheidsinrichtingen die worden voorgeschreven door de geldende richtlijnen in het land waar het product geïnstalleerd wordt (voor Italië is dit CEI 64/2).


2.3. Verantwoordelijkheid




De fabrikant is niet aansprakelijk voor de goede functionering van de groep of voor eventuele schade die door de groep wordt veroorzaakt, indien deze onklaar gemaakt of gewijzigd is en/of indien men de groep buiten het aanbevolen werkbereik laat functioneren of zonder de hulp van onze bedienings- en beveiligingspanelen.

De fabrikant aanvaardt daarnaast geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke onnauwkeurigheden in dit instructiehandboek indien deze te wijten zijn aan druk- of transcriptiefouten. De fabrikant behoudt zich het recht voor die wijzigingen aan de producten aan te brengen die hij noodzakelijk of nuttig acht, zonder hiermee de fundamentele eigenschappen van de producten te veranderen.

3. INSTALLATIE

- 3.1.  De groep moet worden geïnstalleerd op een goed geventileerde plek, beschermd tegen de weersomstandigheden en met een omgevingstemperatuur niet hoger dan 40°C (afb. 1).
Om de groep te verplaatsen, hem optillen bij het onderstel.
De groep niet optillen bij de perscollector: risico voor beschadiging van de Active Driver modules!
Stel de groep zodanig op dat eventuele onderhoudswerkzaamheden zonder moeite kunnen worden uitgevoerd.

- 3.2.  Verzeker u ervan dat de leidingen van de installatie op autonome wijze ondersteund zijn en niet met hun gewicht op de collectors van de groep rusten, om vervormingen of breuk van componenten te voorkomen (afb. 2).
Het is bovendien raadzaam bij de aansluiting van de collectors op de installatie trildempende koppelingen aan te brengen.


- 3.3. Neem bij het construeren van de aanzuigleiding alle maatregelen die nodig zijn om drukverliezen tot een minimum te beperken en de vorming van luchtzakken te voorkomen:
- Plaats de groep zo dicht mogelijk bij de voedingsbron.
 - De diameter van de aanzuigleiding mag nooit kleiner zijn dan die van de collector.
 - Plaats de aanzuigleiding horizontaal of met een lichte helling naar de groep toe (afb. 3).
 - Gebruik geen ellebogen of verbindingstukken die bruske veranderingen van richting veroorzaken. Zo nodig bochten met een wijde straal gebruiken.
 -




Vermijd het “sifon” effect in de aanzuiging: gevaar voor leeglopen van de pompen!


4. ELEKTRISCHE AANSLUITING


LET OP: NEEM DE GELDENDE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT

- 4.1.  **De elektrische aansluiting mag uitsluitend worden uitgevoerd door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel (zie punt 2.1.) en overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften die van kracht zijn in het land waar het product wordt geïnstalleerd.**

- 4.2.  Alvorens de voedingskabels aan te sluiten op de klemmen van de veiligheidscentrale, controleren of de voedingsspanning overeenstemt met de gegevens die vermeld zijn in de tabel met technische gegevens van de centrale (230 V eenfase, 400 V driefase + neutraal, 400 V driefase). Voor groepen met één pomp is het voldoende de stekker van de Active Driver in het stopcontact te steken.

Zie voor informatie met betrekking tot de Active Driver module de bijgeleverde documentatie.

- 4.3.  Bij het aansluiten van de voedingskabel op de klemmenstrook van de veiligheidseenheid, **moet de prioriteit gegeven worden aan de aardgeleider.**

- 4.4.  Voor de stroomtoevoer naar de groep met pompen gebruikt u aardlekschakelaars van het type klasse A, met lekstroom regelbaar op 300 mA, selectief en beschermd tegen foutieve uitschakeling (vertraging bij de uitschakeling 0,5 seconde).

5. START

Voor een correcte start van de groep, onderstaande procedure in de aangegeven volgorde uitvoeren:

- 5.1.  **Onderstaande werkzaamheden uitvoeren zonder het paneel onder spanning te zetten.**

Controleer of de draaiende onderdelen vrij kunnen draaien. Hiertoe de afdekking van de ventilator verwijderen en, indien nodig, ook de ventilator zelf; vervolgens de as draaien met een geschikt gereedschap (schroevendraaier, schroefsleutel etc.) (afb. 4).

Bij een blokkering met een hamer zachtjes op de achterkant van het gereedschap kloppen en opnieuw proberen de as te draaien.

- 5.2.  **Onderstaande werkzaamheden uitvoeren zonder het paneel onder spanning te zetten.**

De groep als volgt vullen:

- Giet langzaam schoon water in een verbindingstuk van de aanzuigcollector, terwijl u de vuldop (ref.25) van één van de elektropompen openhoudt zodat de aanwezige lucht kan ontsnappen, tot de collector gevuld is. (afb. 5/I).
- Vul langzaam met schoon water via een mof van de perscollector tot er water uit de eerder verwijderde vuldop stroomt (afb.5/II).

Voor groepen met KVCX pompen met IN-LINE verbindingen de naald van de afvoerdop zo ver mogelijk losschroeven, en vervolgens langzaam vullen met schoon water via een mof van de perscollector, tot er water uit de eerder verwijderde vuldop stroomt (afb.5/II).

De groepen met Pulsar Dry pompen worden geleverd met gedemonteerde Active Driver, kleppen en perscollector, om het vullen van de pompen te vergemakkelijken. Vul elke afzonderlijke pomp door langzaam schoon water naar binnen te gieten via de persmof, op de bovenkant van de pomp, tot de pompen volledig gevuld zijn. Na deze handeling bevestigt u de Active Driver modules, compleet met ventielen en perscollector op de persmoffen van de pompen en zet u de verbindingstukken vast.

- 5.3. In de meeste gevallen heeft de groep geen expansievaten met membraan nodig. Indien een watervoorraad onder druk nodig is, is het mogelijk het bij de groep geleverde vat te monteren. Hiervoor gaat u als volgt te werk:
- 1) zet een voordruk op het vat die 0,3 bar lager is dan de startdruk van de pomp;
 - 2) monteer het vat in de moffen van 1" in de perscollector.
- Voor groepen met één pomp, het bij de groep geleverde "T"-verbindingsstuk in de persklep monteren en vervolgens het reservoir in de mof van 1" van het "T"-verbindingsstuk monteren. In het geval dat het expansievat gemonteerd wordt, dient u "2" in te stellen in de parameter Od van de Active Drivers.

Zie voor informatie met betrekking tot de Active Driver module de bijgeleverde documentatie.

5.4. WERKINGSLOGICA VAN DE GROEP

De werkingslogica van de door u aangeschafte groep met pompen is als volgt: het leveren van **constante druk bij variabel waterdebiet** gevraagd door het systeem. Dit wordt mogelijk gemaakt door de op elk van de pompen gemonteerde Active Driver module.

Geadviseerd wordt om alle pompen op dezelfde drukwaarde te ijken. Wanneer als gevolg van waterafname de eerste drukverlaging in de installatie optreedt, start de eerste pomp. Wanneer het vereiste waterdebiet stijgt, start in een kringloopsysteem de tweede en/of de derde pomp. Wanneer het waterdebiet afneemt, stoppen de pompen in omgekeerde volgorde.

Bij de tweede drukverlaging in de installatie zal, dankzij het wisselende startstelsel van de pompen, de tweede pomp starten. Wanneer het vereiste waterdebiet toeneemt, zal de eerste en/of de derde pomp in een kringloop starten. De pompen zullen bij het afnemen van het waterdebiet in omgekeerde volgorde stoppen.

Zie de bij het module Active Driver geleverde documentatie indien u meer informatie over de wisselende startprocedure van de pomp wenst.

5.5. AFSTELLING VAN DE DRUK VAN DE GROEP

- a) Spanning aan de pomp 1 geven via de schakelaar op de veiligheidseenheid (voor groepen met één pomp is het voldoende de stekker van de Active Driver module in het stopcontact te steken).
Op het display ziet u "GO" wanneer de groep in werking is en "Sb" wanneer de groep gestopt is.
- b) De toetsen **MODE / SET** gedurende enige seconden tegelijkertijd ingedrukt houden.
- c) Op het display verschijnt "SP", controleer of de reeds ingestelde drukwaarde overeenkomt met de gewenste waarde, als dit niet zo is de waarde wijzigen door op de toetsen + of - te drukken (range 1,0 / 9,0 bar).
- d) Op SET drukken om terug te gaan naar de normale bedrijfsstatus.
- e) De waterafgifte gedeeltelijk openen en aan de hand van het display of de manometer controleren of de druk constant blijft bij toenemende of afnemende waterafgifte (hierbij binnen de prestatielimieten van de pomp blijven).
- f) De onder de punten a), b), c), d) e) beschreven handelingen herhalen voor pomp 2 en pomp 3.

Door alleen op de toets MODE te drukken kunt u de volgende parameters weergeven:

Fr = werkingsfrequentie van de pomp;

UP = momentane druk (bar);

C1 = door de pomp opgenomen stroom (A).

Zie voor andere werkingsparameters de bij de Active Driver module geleverde documentatie.

5.6. STOP VAN DE POMPEN WEGENS ALARM

In de volgende situaties worden de pompen automatisch gestopt:

1. Geen water in de zuigzijde van de pomp (werking zonder vloeistof) voor meer dan 10 seconden (deze tijd kan worden ingesteld).
2. Lage voedingsspanning.
3. Oververhitting van de interne componenten van de Active Driver.
4. Te hoge stroom in de pomp.

De pompen zullen automatisch weer in werking treden op het moment dat bovengenoemde condities niet langer bestaan.


Zie voor meer informatie de bij de Active Driver module geleverde documentatie.

- 5.7. Indien het noodzakelijk is de pompen te stoppen op het moment dat een bepaalde druk wordt overschreden, is het mogelijk een drukschakelaar op de perscollector te installeren. Deze schakelaar is zodanig afgesteld dat hij de overschrijding van de druk signaleert.

Het contact van de drukschakelaar moet worden aangesloten op de klemmenstrook J22 van de Active Driver (ingang I3).

Zie voor meer informatie de bij de Active Driver module geleverde documentatie.

6. INSTRUCTIES VOOR HET BEDRIJF VAN DE GROEP

- 6.1.  Wanneer de groep voor een lange periode buiten bedrijf zal blijven bij een temperatuur lager dan 0 °C, is het noodzakelijk de groep volledig leeg te maken (afb. 7).

7. ONDERHOUD

- 7.1. Voor demontage van de Active Driver module:
- de stroomtoevoer afsluiten en enkele minuten wachten;
 - de afsluitkleppen voor en na de module sluiten;
 - het aanwezige water afvoeren via de afvoerdop op de achterzijde van de Active Driver;
 - de aansluitstukken voor en na de module losdraaien en de module verwijderen.

Na de module te hebben teruggeplaatst, de aansluitstukken vastdraaien, de afsluitkleppen openen en de groep vullen zoals beschreven onder de punten 5.2 a) en b).

De Active Driver moet worden afgesteld volgens de beschrijving in de bijgeleverde gebruiksaanwijzingen.

- 7.2. **Al onze groepen zijn zowel voor wat betref het elektrische gedeelte als het hydraulische gedeelte aan strenge tests onderworpen.**

Daarom zullen er niet snel storingen in de functionering optreden, zij het niet voor externe of louter toevallige oorzaken.

- 7.3. Hieronder vindt u een tabel met enkele suggesties met betrekking tot het repareren van de groep in het geval van storingen.

| STORINGEN | MOGELIJKE OORZAKEN | OPLOSSINGEN |
|---|---|---|
| DE GROEP ZUIGT ZICH NIET VOL. | <ol style="list-style-type: none"> Te kleine diameter aanzuigleiding; gebruik van teveel verbindingstukken, die bruuske veranderingen van richting veroorzaken in de aanzuigleiding; sifon effect. Aanzuigleiding verstopt. Lucht in de aanzuigleiding van de groep. Voetklep verstopt of geblokkeerd. Watercirculatie tussen de pompen van de groep. Afsluitkleppen op de aanzuiging van iedere pomp gedeeltelijk gesloten. | <ol style="list-style-type: none"> Controleer of de aanzuigleiding correct geconstrueerd is, volgens de aanwijzingen uit de paragraaf "Installatie". Schoonmaken of vervangen. Controleer, aan de hand van een drukttest, de afdichting van de verbindingstukken, de koppelingen en de leidingen. Schoonmaken of vervangen. De functionering van de terugslagkleppen op de aanzuiging van de pompen controleren. De kleppen volledig openen. |
| DE GROEP START NIET. | <ol style="list-style-type: none"> Te hoge of te lage spanning. Er is een onjuiste nominale stroomwaarde ingesteld in de elektropomp. Circuitonderbreking in de Active Driver. | <ol style="list-style-type: none"> De spanning controleren. De juiste stroomwaarde instellen*. Het punt van onderbreking zoeken. |
| DE GROEP STOPT NIET. | <ol style="list-style-type: none"> Grote waterlekken in de installatie. | <ol style="list-style-type: none"> Controleer koppelingen, verbindingstukken, leidingen. |
| DE GROEP LEVERT DE GEVRAAGDE KARAKTERISTIEKEN NIET. | <ol style="list-style-type: none"> Er is een groep met te kleine dimensies gekozen in verhouding tot de karakteristieken van de installatie. Te hoog waterverbruik ten opzichte van de capaciteit van de put (groep boven de waterspiegel) of van het reservoir voor eerste opvang (groep onder de waterspiegel of boven de waterspiegel). Verstopping van één of meerdere pompen. Leidingen verstopt. Voetklep verstopt of geblokkeerd (groep boven de waterspiegel). Watercirculatie tussen de pompen van de groep. Afsluitkleppen of afzuiging en toevoer van de pompen gedeeltelijk gesloten. Lucht in de aanzuigleiding van de groep. | <ol style="list-style-type: none"> De groep vervangen, raadpleeg de Technische catalogus. Verhoog de capaciteit van de put of van het reservoir voor eerste opvang. Demonteren en het pomphuis en de waaiers schoonmaken en de conditie ervan controleren. Schoonmaken of vervangen. Schoonmaken of vervangen De functionering van de terugslagkleppen op de aanzuiging van de pompen controleren. De kleppen volledig openen. Controleer, aan de hand van een drukttest, de afdichting van de verbindingstukken, de koppelingen en de leidingen. |

| STORINGEN | MOGELIJKE OORZAKEN | OPLOSSINGEN |
|---|--|---|
| EEN OF MEER POMPEN DRAAIEN, WANNEER ZE GESTOPT WORDEN, IN TEGENGESTELDE RICHTING. | <ol style="list-style-type: none"> 1. De betreffende terugslagkleppen of de voetklep sluiten niet goed of zijn geblokkeerd. 2. De betreffende aanzuigleiding is niet hermetisch afgedicht. | <ol style="list-style-type: none"> 1. De afdichting en de werking van de kleppen controleren. 2. De afdichting controleren met een druktest. |
| DE MOTOR VAN EEN POMP VAN DE GROEP TRILT. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pomp geblokkeerd. 2. Versleten lagers. 3. Elektriciteitskabels onderbroken. | <ol style="list-style-type: none"> 1. De pomp deblokken. 2. De lagers vervangen. 3. De kabels vervangen. |
| DRUKSTOTEN IN DE INSTALLATIE. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Drukstoten gedurende de functionering van de groep. 2. Drukstoten bij het sluiten van de afgifte. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de terugslagklep van het warmwaterdistributienet. 2. Installeer meer aquaboxen of drukstootdempers op de uiteinden van de leiding waar deze zich voordoen. |
| EEN POMP VAN DE GROEP STOPT EN WIL NIET MEER STARTEN. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Activering van de beveiliging van de Active Driver. 2. Elektropomp geblokkeerd. 3. Defecten in de Active Driver. | <ol style="list-style-type: none"> 1. De opname van de elektropomp controleren. 2. De elektropomp deblokken. 3. Nagaan wat voor fouten de Active Driver vertoont*. <p>De Active Driver eventueel vervangen.</p> |
| GROTE DRUKSCHOMMELINGEN IN HET SYSTEEM. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Te lage zuigleiding. 2. Parameters GP en GI moeten worden bijgesteld. | <ol style="list-style-type: none"> 1. De zuigzijde controleren. 2. Een nieuwe waarde instellen voor GP en GI. <p>Eventueel een expansievat met membraan toevoegen op de perscollector en "2" instellen in de parameter Od van de Active Driver modules*.</p> |

* Zie voor de instelling / controle van de parameters de bij de Active Driver geleverde documentatie.

DAB PUMPS LTD.

Unit 4, Stortford Hall Industrial
Park Dunmow Road, Bishops Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
info.uk&eire@dwtgroup.com
Tel.: +44 1279 652 776
Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel.: +31 416 387280
Fax: +31 416 387299

DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel.: +32 2 4668353
Fax: +32 2 4669218

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel.: +49 2151 82136-0
Fax: +49 2151 82136-36

PUMPS AMERICA, INC. DAB PUMPS DIVISION

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
info.usa@dwtgroup.com
Ph. : 1-843-824-6332
Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)
Fax : 1-843-797-3366

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Parque Empresarial San Fernando
Edificio Italia Planta 1ª
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Ph.: +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676

000 DWT GROUP

100 bldg. 3 Dmitrovskoe highway,
127247 Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel.: +7 495 739 52 50
Fax: +7 495 485-3618

DAB PUMPS CHINA

Shandong Sheng Qingdao Shi
Jinji Jishu Kaifaqu Kaituo Rd
ZIP PC266510
CN - China
info.china@dwtgroup.com
Tel.: +8613608963089
Fax: +8653286812210

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com

**DWT HOLDING S.p.A.**

Sede Legale / Headquarter:
Via Marco Polo, 14 | 35035 Mestrino | Padova | Italy
www.dwtgroup.com
