
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

EVOSTA2
EVOSTA2d

ENGLISH	page	1
FRANÇAIS	page	17
ESPAÑOL	pág	33

INDEX

1. KEY	2
2. GENERAL	2
2.1 Safety.....	2
2.2 Responsibility.....	2
2.3 Particular warnings.....	3
3. PRODUCT DESCRIPTION	3
4. PUMPED LIQUIDS.....	3
5. APPLICATIONS.....	4
6. TECHNICAL DATA.....	4
7. MANAGEMENT	5
7.1 Storage.....	5
7.2 Transport.....	5
7.3 Weight	5
8. INSTALLATION	5
8.1 Mechanical installation.....	5
8.2 User Interface Position	6
8.3 Rotation of the user interface	7
8.4 Non-return valve.....	8
9. ELECTRICAL CONNECTIONS.....	9
9.1 Power supply connection.....	10
10. START.....	10
10.1 Degassing the pump.....	11
10.2 Automatic Degassing	11
11. FUNCTIONS.....	12
11.1 Regulating Modes	12
11.1.1 Regulation with Proportional Differential Pressure	12
11.1.2 Regulation with Constant Differential Pressure	12
11.1.3 Regulation with constant curve.....	13
12. CONTROL PANEL.....	13
12.1 Elements on the Display.....	13
12.2 Graphic Display	14
13. FACTORY SETTINGS	16
14. TYPES OF ALARM.....	16
15. MAINTENANCE	16
16. DISPOSAL	16
17. DIMENSIONS.....	49
18. PERFORMANCE CURVES	50

INDEX OF FIGURES

Figure 1: Pumped liquids, warnings and operating conditions.....	3
Figure 2: Mounting EVOSTA2, EVOSTA2d	5
Figure 3: Assembly position	6
Figure 4: Positions of the user interface	7
Figure 5: Positions of the user interface	7
Figure 6: Changing the position of the user interface.....	8
Figure 7: Venting of the pump	11
Figure 8: Automatic venting of the pump.....	11
Figure 9: Display.....	13
Figure 10: EVOSTA2d Display	14

INDEX OF TABLES

Table 1: Functions	3
Table 2: Technical data	4
Table 3: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax) of EVOSTA2, EVOSTA2d circulators.....	4
Tabella 4: Wiring Evosta2, EVOSTA2d	10
Table 5: Pump operating modes	15
Table 6: Types of Alarm.....	16

1. KEY

The frontispiece shows the version of this document in the form **Vn.x**. This version indicates that the document is valid for all software versions of the device **n.y**. For example: V3.0 is valid for all Sw: 3.y.

In this document the following symbols will be used to avoid situations of danger:



Situation of **general danger**. Failure to respect the instructions that follow may cause harm to persons and property.



Situation of **electric shock hazard**. Failure to respect the instructions that follow may cause a situation of grave risk for personal safety.

2. GENERAL



Read this documentation carefully before installation.

Skilled personnel: Installation must be carried out by competent, skilled personnel in possession of the technical qualifications required by the specific legislation in force. The term skilled personnel means persons whose training, experience and instruction, as well as their knowledge of the respective standards and requirements for accident prevention and working conditions, have been approved by the person in charge of plant safety, authorizing them to perform all the necessary activities, during which they are able to recognize and avoid all dangers. (Definition for technical personnel IEC 364).

The appliance may not be used by children under 8 years old or by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless they are under supervision or after they have received instructions concerning the safe use of the appliance and the understanding of the dangers involved. Children must not play with the appliance.



Ensure that the product has not suffered any damage during transport or storage. Check that the outer casing is unbroken and in excellent conditions.

2.1 Safety

Use is allowed only if the electric system is in possession of safety precautions in accordance with the regulations in force in the country where the product is installed.

2.2 Responsibility

The Manufacturer does not vouch for correct operation of the machine or answer for any damage that it may cause if it has been tampered with, modified and/or run outside the recommended work range or in contrast with other indications given in this manual.

2.3 Particular warnings



Always switch off the mains power supply before working on the electrical or mechanical part of the system. Wait for the warning lights on the control panel to go out before opening the appliance. The capacitor of the direct current intermediate circuit remains charged with dangerously high voltage even after the mains power has been turned off.

Only firmly cabled mains connections are admissible. The appliance must be earthed (IEC 536 class 1, NEC and other applicable standards).



Mains terminals and motor terminals may still have dangerous voltage when the motor is stopped.



If the power cable is damaged, it must be replaced by the technical assistance service or by qualified personnel, so as to avoid any risk.

3. PRODUCT DESCRIPTION

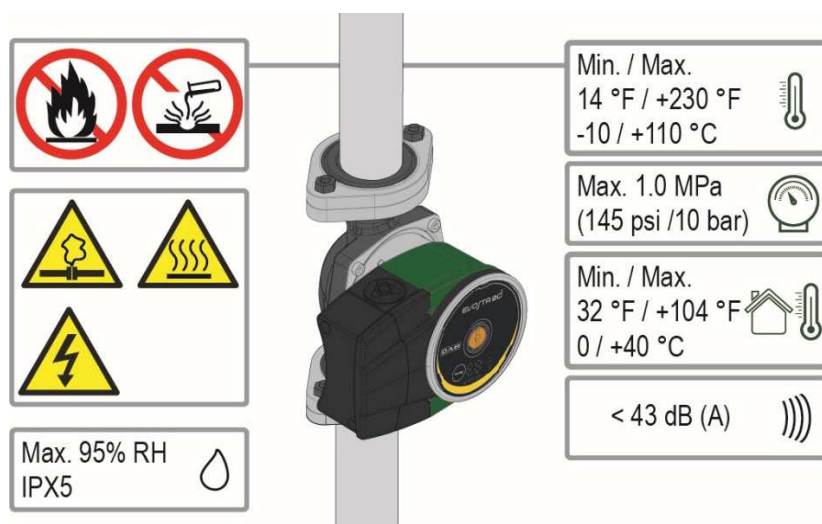


Figure 1: Pumped liquids, warnings and operating conditions

The circulators in the EVOSTA2, EVOSTA2d series represent a complete range of circulators. These installation and operating instructions describe EVOSTA2, EVOSTA2d models. The type of model is indicated on the pack and on the identification plate.

The table below shows the EVOSTA2, EVOSTA2d models with built-in functions and features.

Functions/features	EVOSTA 2	EVOSTA 2d
Proportional pressure	•	•
Constant pressure	•	•
Constant curve	•	•
Dry-running protection		•
Automatic degassing		•

Table 1: Functions

4. PUMPED LIQUIDS

Clean, free from solids and mineral oils, not viscous, chemically neutral, close to the properties of water (max. glycol contents 30%).

5. APPLICATIONS

EVOSTA2, EVOSTA2d series circulators allow integrated adjustment of the differential pressure which enables the circulator performance to be adapted to the actual requirements of the system. This determines considerable energy saving, a greater possibility of control of the system, and reduced noise.

EVOSTA2, EVOSTA2d circulators are designed for the circulation of:

- water in heating and conditioning systems.
- water in industrial water circuits.
- domestic water **only for the versions with stainless steel pump body.**

EVOSTA2, EVOSTA2d circulators are self-protected against:

- Overloads
- Lack of phase
- Excess temperature
- Over-voltage and under-voltage

6. TECHNICAL DATA

Supply voltage	110-127V (+/-10%), 60 Hz
Absorbed power	See electrical data plate
Maximum current	See electrical data plate
Grade of protection	IPX5
Protection class	F
TF Class	TF 110
Motor protector	No external motor protector is needed
Maximum environment temperature	104 °F / 40°C
Liquid temperature	14 °F ÷ 230 °F / -10 °C ÷ 110 °C
Flow rate	See Table3
Head	See Table3
Maximum working pressure	1.0 Mpa – 145 psi / 10 bar
Minimum working pressure	0.1 Mpa – 14.5 psi / 1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

Table 2: Technical data

Designation index

(example)

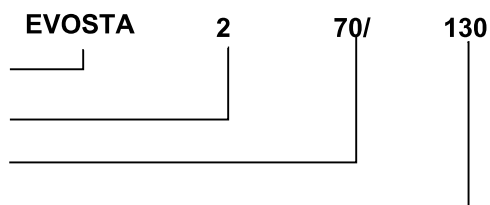
Series name

2 = without display

2d = with display

Maximum head (feet)

Centre distance (inches)



EVOSTA2, EVOSTA2d	Hmax (ft / m)	Qmax (gpm / m³/h)
EVOSTA2 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6
EVOSTA2d 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6

Table 3: Maximum head (Hmax) and maximum flow rate (Qmax) of EVOSTA2, EVOSTA2d circulators

7. MANAGEMENT

7.1 Storage

All the circulators must be stored in a dry covered place, with possibly constant air humidity, free from vibrations and dust. They are supplied in their original pack in which they must remain until the time of installation. If this is not the case, accurately close the suction and delivery mouth.

7.2 Transport

Avoid subjecting the products to needless impacts and collisions. To lift and transport the circulator use lifting devices with the aid of the pallet supplied with it (if contemplated).

7.3 Weight

The adhesive plate on the packaging indicates the total weight of the circulator.

8. INSTALLATION



Always switch off the mains power supply before working on the electrical or mechanical part of the system. Wait for the warning lights on the control panel to go out before opening the appliance. The capacitor of the direct current intermediate circuit remains charged with dangerously high voltage even after the mains power has been turned off.

Only firmly cabled mains connections are admissible. The appliance must be earthed (IEC 536 class 1, NEC and other applicable standards).



Ensure that the voltage and frequency on the data plate of the EVOSTA2, EVOSTA2d circulator are the same as those of the power mains.

8.1 Mechanical installation

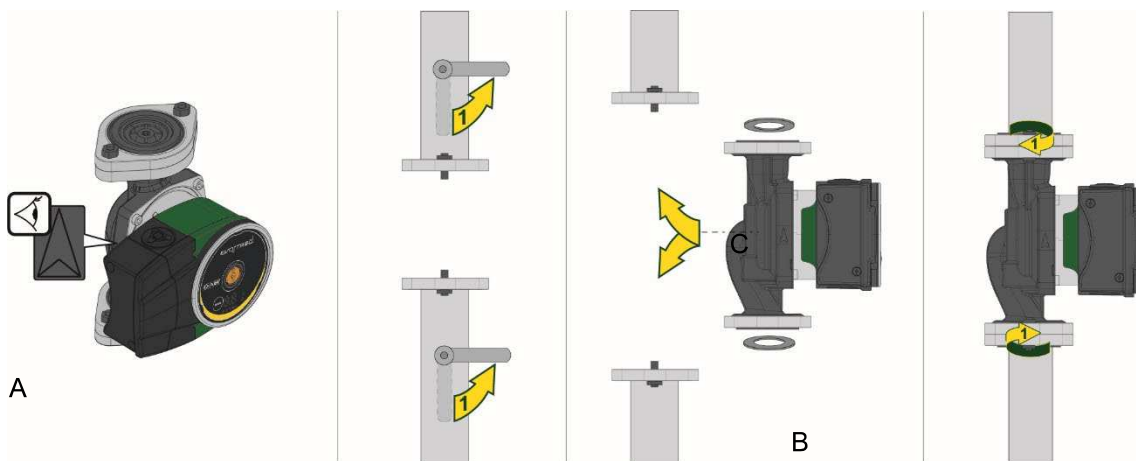


Figure 2: Mounting EVOSTA2, EVOSTA2d

The arrows on the pump housing indicate the flow direction through the pump. See fig. 1, pos. A.

1. Fit the two gaskets when you mount the pump in the pipe. See fig. 1, pos. B.

2. Install the pump with a horizontal motor shaft. See fig. 1, pos. C.

3. Tighten the fittings.

8.2 User Interface Position



Always install the EVOSTA2, EVOSTA2d circulator with the motor shaft in a horizontal position.

Install the electronic control device in a vertical position.

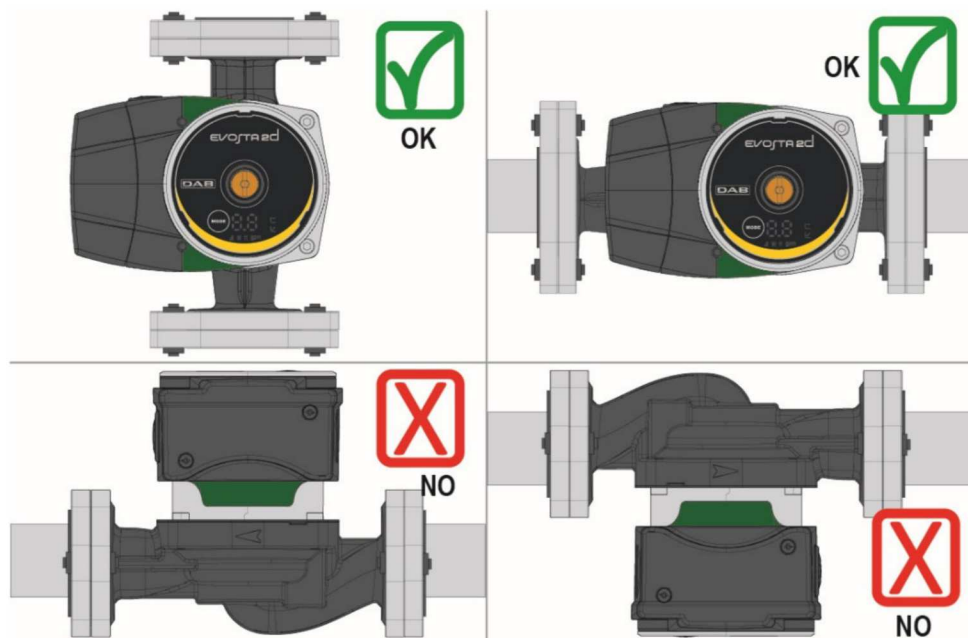


Figure 3: Assembly position

-  The circulator may be installed in heating and conditioning systems on either the delivery pipe or the return pipe; the arrow marked on the pump body indicates the direction of flow.
-  Install the circulator as far as possible above the minimum boiler level and as far as possible from bends, elbows and junction boxes.
-  To facilitate control and maintenance operations, install an interception valve both on the suction pipe and on the delivery pipe.
-  Before installing the circulator, accurately flush the system with only water at 80°C. Then drain the system completely to eliminate any harmful substance that may have got into circulation.
-  Avoid mixing additives derived from hydrocarbons and aromatic products with the circulating water. It is recommended that the addition of antifreeze, where necessary, should not exceed 30%.
-  In the event of heat insulation use the special kit (if provided) and ensure that the condensate draining holes in the motor casing are not closed or partly blocked.
-  In the case of maintenance, always use a set of new gaskets.



Never insulate the electronic control device.

8.2.1 Positioning of the user interface in heating and domestic hot water systems

It is possible to position the user interface with the cable facing to the left, to the right, or downwards.

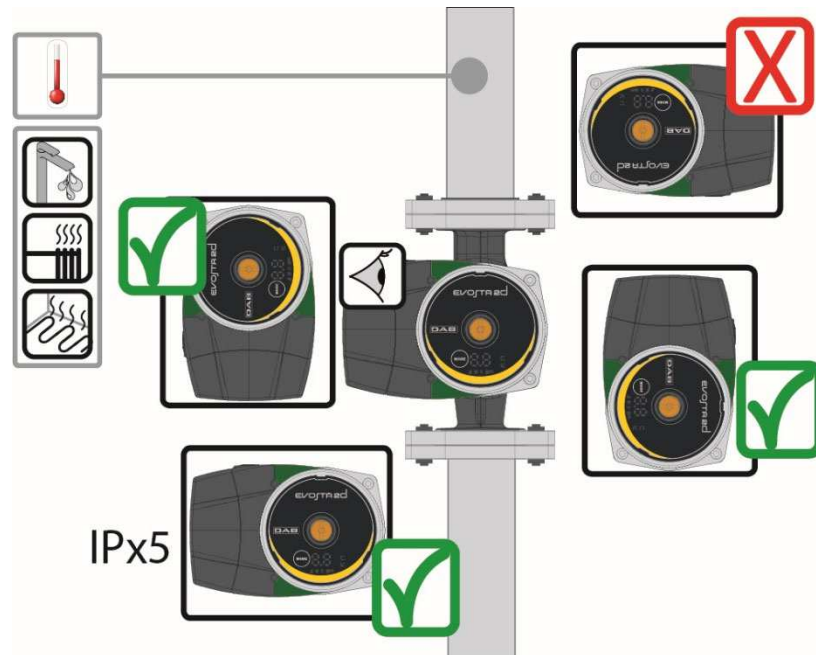


Figure 4: Positions of the user interface

8.2.2 Positioning of the user interface in conditioning and cold water systems

The user interface can be positioned only with the cable facing downwards.

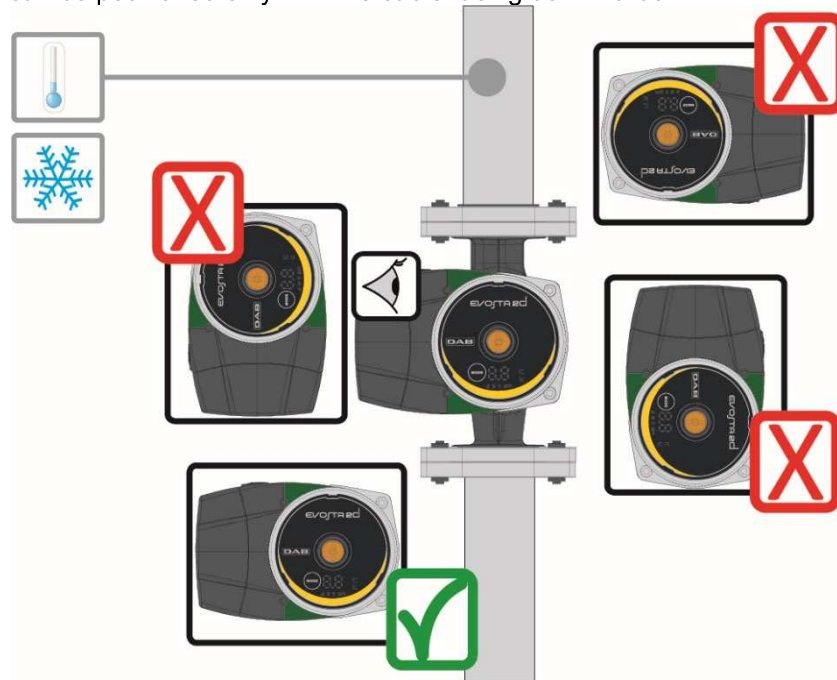


Figure 5: Positions of the user interface

8.3 Rotation of the user interface

If the circulator is installed on pipes in a horizontal position, it will be necessary to rotate the interface with the respective electronic device through 90 degrees in order to maintain the grade of IP protection and to allow the user a more convenient interaction with the graphic interface.



Before rotating the circulator, ensure that it has been completely drained.

To rotate the EVOSTA2, EVOSTA2d circulator, proceed as follows:

1. Remove the 4 fixing screws of the circulator head.
2. Rotate the motor casing with the electronic control device through 90 degrees clockwise or counterclockwise, as necessary.
3. Reassemble and tighten the 4 screws that fix the circulator head.



The electronic control device must always remain in vertical position!

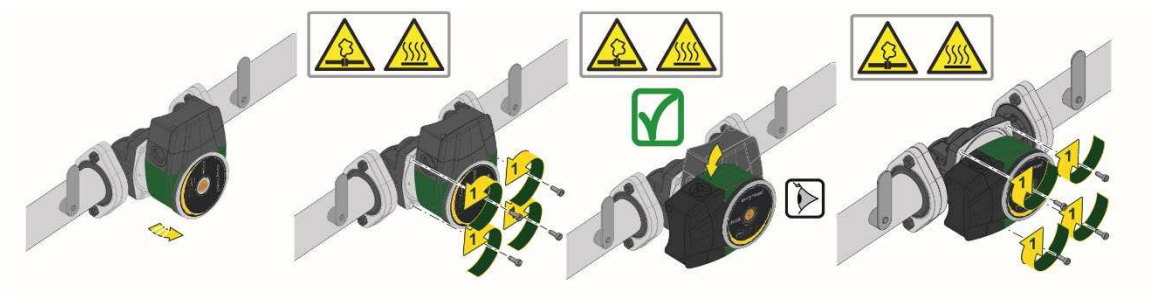


Figure 6: Changing the position of the user interface



ATTENTION
Water at high temperature.
High temperature.



ATTENTION
System under pressure
- Before dismantling the pump, empty the system or close the interception valves on both sides of the pump. The pumped liquid may be at a very high temperature and high pressure.

8.4 Non-return valve

If the system is equipped with a non-return valve, ensure that the minimum pressure of the circulator is always higher than the valve closing pressure.

9. ELECTRICAL CONNECTIONS

The electrical connections must be made by expert, qualified personnel.



ATTENTION! ALWAYS RESPECT THE LOCAL SAFETY REGULATIONS.



Always switch off the mains power supply before working on the electrical or mechanical part of the system. Wait for the warning lights on the control panel to go out before opening the appliance. The capacitor of the direct current intermediate circuit remains charged with dangerously high voltage even after the mains power has been turned off.

Only firmly cabled mains connections are admissible. The appliance must be earthed (IEC 536 class 1, NEC and other applicable standards).

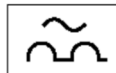


THE SYSTEM MUST BE CORRECTLY AND SAFELY EARTHED!



It is advised to install a correctly dimensioned differential switch to protect the system, type: class A with adjustable leakage current, selective.

The automatic differential switch must be marked with the following symbols:



- The circulator does not require any external motor protection.
- Ensure that the supply voltage and frequency are the same as the values indicated on the electrical data plate of the circulator.

9.1 Power supply connection

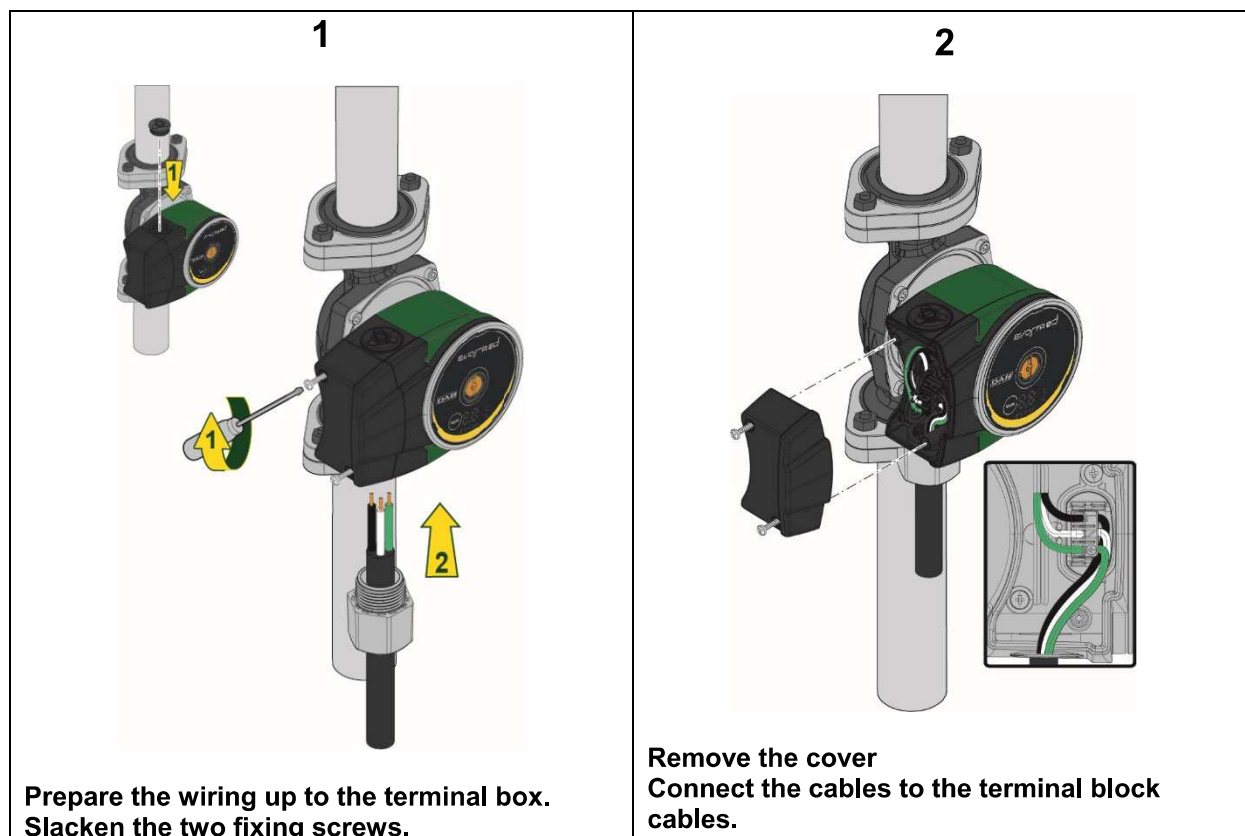


Tabella 4: Wiring Evosta2, EVOSTA2d

10. START



All the starting operations must be performed with the cover of the EVOSTA2, EVOSTA2d control panel closed.

Start the system only when all the electrical and hydraulic connections have been completed.

Avoid running the circulator when there is no water in the system.



As well as being at a high temperature and pressure, the fluid in the system may also be in the form of steam. **DANGER OF SCALDING!**

It is dangerous to touch the circulator. **DANGER OF SCALDING!**

Once all the electrical and hydraulic connections have been made, fill the system with water and if necessary with glycol (for the maximum glycol percentage see par. 4) and feed the system.

Once the system has been started it is possible to modify the operating modes to adapt better to the plant requirements.

10.1 Degassing the pump

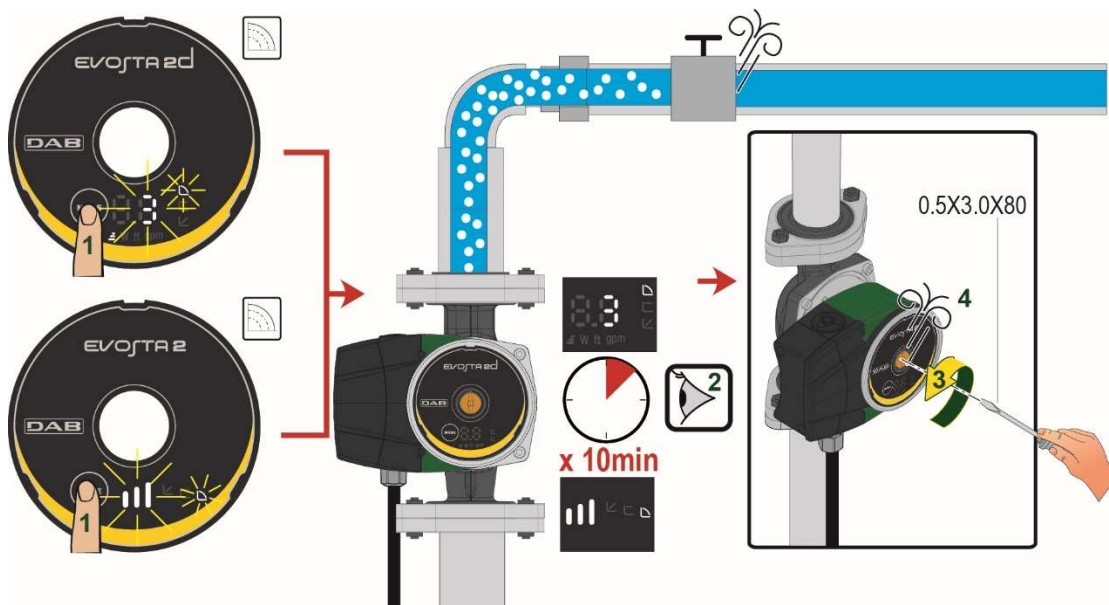


Figure 7: Venting of the pump



Always vent the pump before starting!

The pump must never run when dry.

10.2 Automatic Degassing

Automatic degassing occurs only for the Evostra2d pump. Hold down the Mode key for 3 sec and the function starts: 1 minute at maximum speed, then it passes to the set mode.

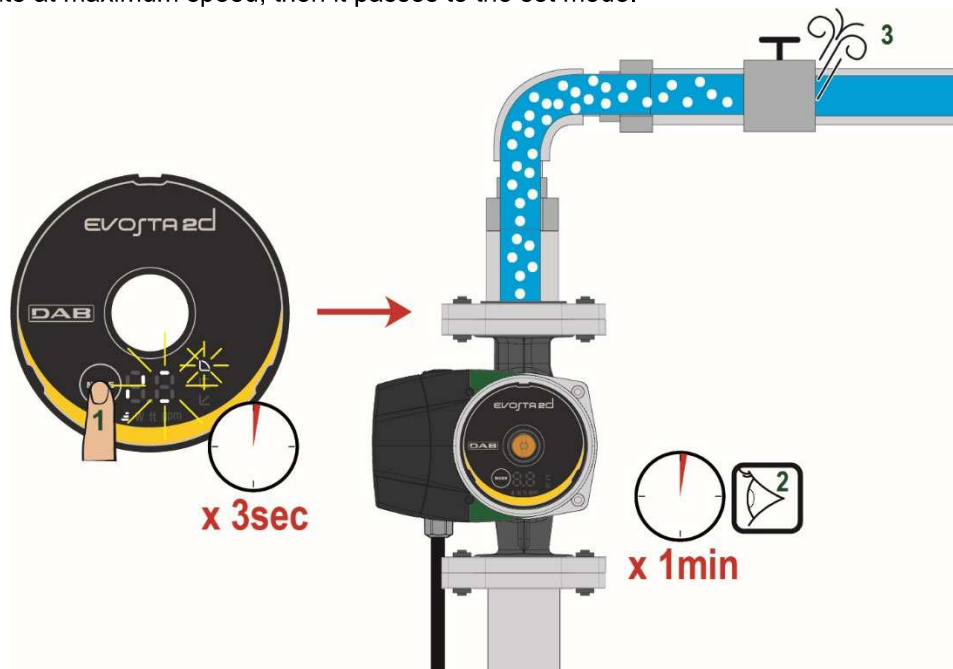


Figure 8: Automatic venting of the pump

11. FUNCTIONS

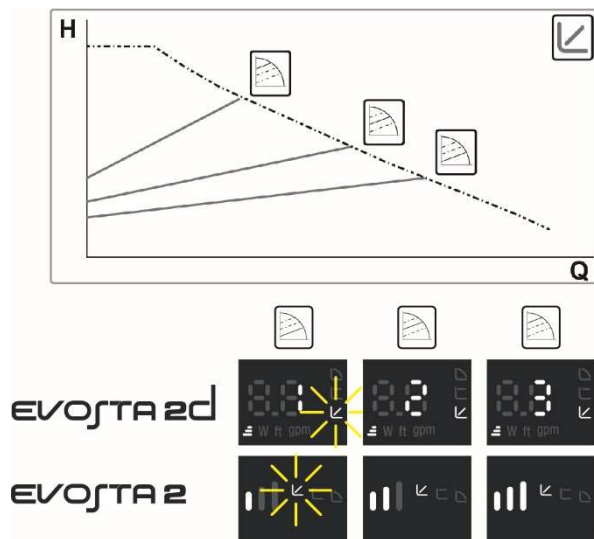
11.1 Regulating Modes

EVOSTA2, EVOSTA2d circulators allow the following regulating modes depending on plant requirements:

- Proportional differential pressure regulation depending on the flow present in the plant.
- Constant differential pressure regulation.
- Regulation with constant curve.

The regulating mode may be set through the EVOSTA2, EVOSTA2d control panel.

11.1.1 Regulation with Proportional Differential Pressure



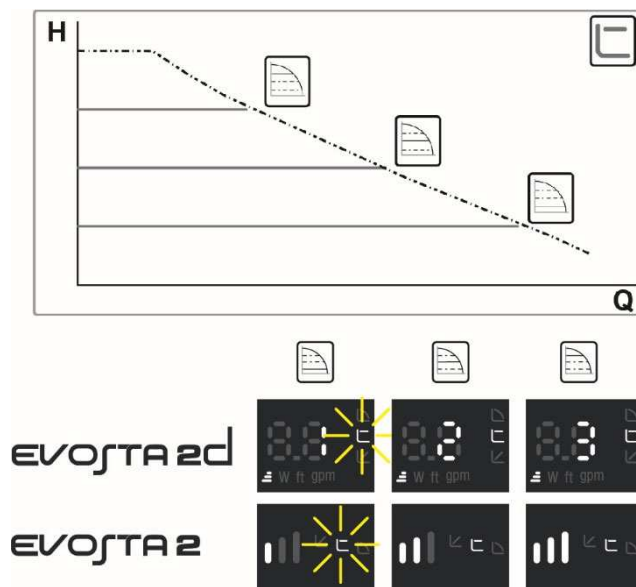
In this regulating mode the differential pressure is reduced or increased as the demand for water decreases or increases.

The Hs set point may be set from the display.

Regulation indicated for:

- Heating and conditioning plants with high load losses
- Plants with secondary differential pressure regulator
- Primary circuits with high load losses
- Domestic water recirculating systems with thermostatic valves on the rising columns

11.1.2 Regulation with Constant Differential Pressure

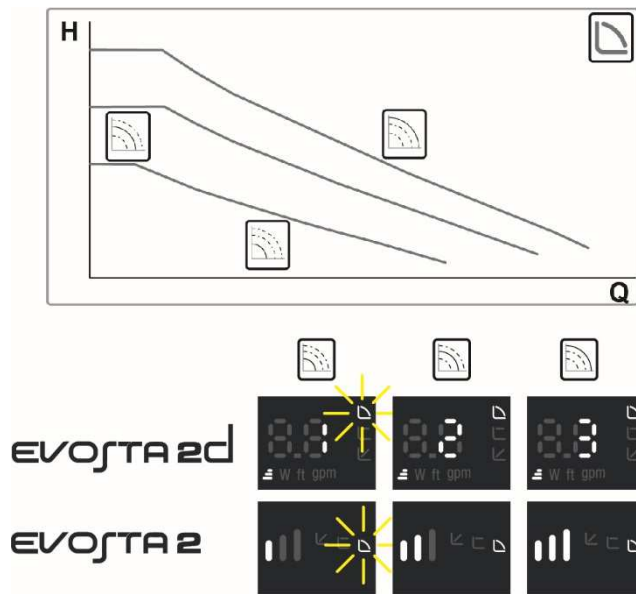


In this regulating mode the differential pressure is kept constant, irrespective of the demand for water, The Hs set point may be set from the display.

Regulation indicated for:

- Heating and conditioning plants with low load losses
- Single-pipe systems with thermostatic valves
- Plants with natural circulation
- Primary circuits with low load losses
- Domestic water recirculating systems with thermostatic valves on the rising columns

11.1.3 Regulation with constant curve



In this regulating mode the circulator works on characteristic curves at a constant speed.

Regulation indicated for heating and conditioning plants with constant flow.

12. CONTROL PANEL

The functions of EVOSTA2, EVOSTA2d circulators can be modified by means of the control panel on the cover of the electronic control device.

12.1 Elements on the Display

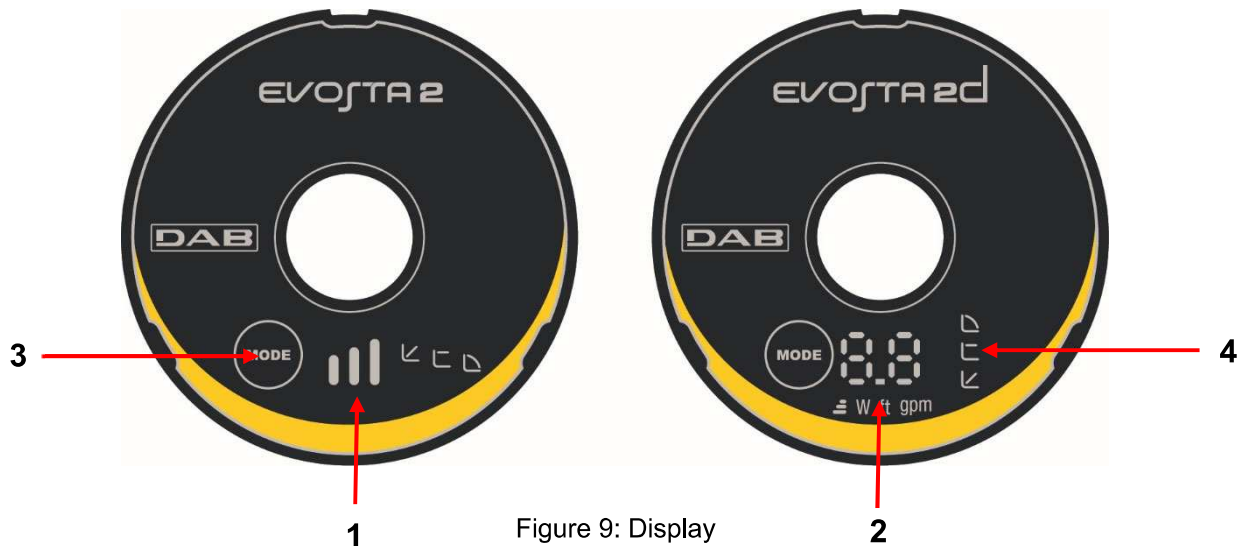


Figure 9: Display

- 1 Luminous segments indicating the type of set curve
- 2 Display showing the instantaneous power absorption in Watt, the flow rate in m^3/h , the head in metres and the set curve.
- 3 Key for selecting the pump setting
- 4 Luminous segments indicating the set curve

12.2 Graphic Display

12.2.1 Luminous segments indicating the pump setting

The pump presents nine setting options that can be selected with the  key. The pump settings are indicated by six luminous segments on the display.

12.2.2 Key for selecting the pump setting

Whenever the  key is pressed, the pump setting is changed. A cycle consists of pressing the key ten times.

12.2.3 Display Operation



Figura 10: EVOSTA2d Display

The Evosta3 circulator has a display that is able to show the following values.

	Height of the selected curve (1-2-3)
	Instantaneous power absorption in Watt
	Instantaneous head in feet
	Instantaneous flow rate in gallon/minute

The values are shown in sequence for 3sec. Once the viewing cycle is ended, the display switches off and only the operating mode LED remains lit.

If the selection key is pressed within 10sec, the display performs 6 viewing cycles, then goes into stand-by.

If the key is pressed again within 10sec, the display performs 11 more viewing cycles to allow a greater reading time.

12.2.4 Settings of the pump operating mode

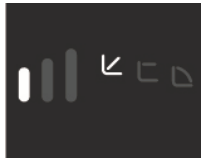
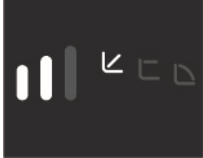
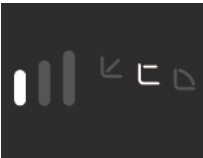
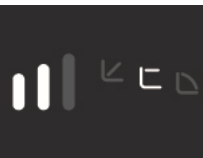
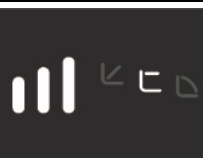
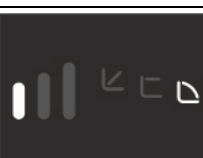
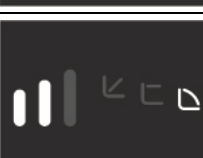
	EVOSTA2d	EVOSTA2	
1			Lower curve with proportional pressure, PP1
2			Intermediate curve with proportional pressure, PP2
3			Higher curve with proportional pressure, PP3
4			Lower curve with constant pressure, CP1
5			Intermediate curve with constant pressure, CP2
6			Higher curve with constant pressure, CP3
7			Lower constant curve, I
8			Intermediate constant curve, II
9			Higher constant curve, III

Table 5: Pump operating modes

13. FACTORY SETTINGS

Regulating mode:  = Minimum proportional differential pressure regulation

14. TYPES OF ALARM

	Alarm Description
No. of curve height blinks	EVOSTA2
2 Blinks	TRIP: loss of motor control, may be caused by incorrect parameters, blocked rotor, disconnected phase, disconnected motor
3 Blinks	SHORT CIRCUIT: short circuit on phases or between phase and earth
4 Blinks	OVERRUN: software fault
5 Blinks	SAFETY: safety module error, may be caused by a sudden overcurrent or other hardware faults of the board
Alarm Code	EVOSTA2d
E1	DRY RUN
E2	TRIP: loss of motor control, may be caused by incorrect parameters, blocked rotor, disconnected phase, disconnected motor
E3	SHORT CIRCUIT: short circuit on phases or between phase and earth
E4	OVERRUN: software fault
E5	SAFETY: safety module error, may be caused by a sudden overcurrent or other hardware faults of the board

Table 6: Types of Alarm

15. MAINTENANCE



Cleaning and maintenance activities must not be carried out by children (under 8 years of age) without supervision by a qualified adult. Before starting any work on the system, before starting to look for faults it is necessary to disconnect the power supply to the pump (take the plug out of the socket) and read the use and maintenance instructions.

16. DISPOSAL



This product or its parts must be disposed of in an environment-friendly manner and in compliance with the local regulations concerning the environment; use public or private local waste collection systems.

INDEX

1. LÉGENDE	18
2. GÉNÉRALITÉS	18
2.1 Sécurité	18
2.2 Responsabilités	18
2.3 Recommandations particulières	19
3. DESCRIPTION DU PRODUIT	19
4. LIQUIDES POMPÉS	19
5. APPLICATIONS	20
6. DONNÉES TECHNIQUES	20
7. GESTION	21
7.1 Stockage	21
7.2 Transport	21
7.3 Poids	21
8. INSTALLATION	21
8.1 Installation mécanique	21
8.2 Positions Interface Utilisateur	22
8.3 Rotation de l'interface utilisateur	23
8.4 Clapet antiretour	24
9. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	25
9.1 Connexion ligne d'alimentation	26
10. DÉMARRAGE	26
10.1 Dégazage de la pompe	27
10.2 Dégazage automatique	27
11. FONCTIONS	28
11.1 Modes de régulation	28
11.1.1 Régulation à pression différentielle proportionnelle	28
11.1.2 Régulation à pression différentielle constante	28
11.1.3 Régulation à courbe constante	29
12. PANNEAU DE COMMANDE	29
12.1 Éléments sur l'Afficheur	29
12.2 Afficheur Graphique	30
13. RÉGLAGES D'USINES	32
14. TYPES D'ALARME	32
15. ENTRETIEN	32
16. MISE AU REBUT	32
17. DIMENSIONS	49
18. PERFORMANCES COURBES	50

INDEX DES FIGURES

Image 1: Liquides pompés, avertissements et conditions de fonctionnement	19
Image 2: Montage de EVOSTA2, EVOSTA2d	21
Image 3: Position de montage	22
Image 4: Positions de l'interface utilisateur	23
Image 5: Positions de l'interface utilisateur	23
Image 6: Changement de position de l'interface utilisateur	24
Image 7: Purge de la pompe	27
Image 8: Purge automatique de la pompe	27
Image 9: Afficheur	29
Image 10: Afficheur Evosta2d	30

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Fonctions et fonctionnement	19
Tableau 2: Données techniques	20
Tableau 3: Hauteur d'élévation maximum (Hmax) et débit maximum (Qmax) des circulateurs EVOSTA2, EVOSTA2d	20
Tableau 4: Montage du connecteur Evosta2, Evosta2d	26
Tableau 5: Modes de fonctionnement des pompes	31
Tableau 6: Types D'Alarme	32

1. LÉGENDE

Le frontispice indique la version du présent document dans la forme **Vn.x**. Cette version indique que le document est valable pour toutes les versions logicielles du dispositif **n.y**. Ex. : V3.0 est valable pour toutes les versions logicielles : 3.y.

Dans le présent document nous utiliserons les symboles suivants pour indiquer les situations de danger :



Situation de **danger générique**. Le non-respect des prescriptions qui accompagnent ce symbole peut provoquer des dommages aux personnes et aux biens.



Situation de danger de **décharge électrique**. Le non-respect des prescriptions qui accompagnent ce symbole peut provoquer une situation de risque grave pour la sécurité des personnes.

2. GÉNÉRALITÉS



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

L'installation doit être exécutée par du personnel compétent et qualifié, possédant les caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière. Le terme personnel qualifié entend des personnes qui, par leur formation, leur expérience et leur instruction, ainsi que par leur connaissance des normes, prescriptions et dispositions traitant de la prévention des accidents et des conditions de service, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l'installation à effectuer toutes les activités nécessaires et sont donc en mesure de connaître et d'éviter tout danger. (Définition du personnel technique CEI 364

L'appareil ne peut pas être utilisé par des enfants âgés de moins de 8 ans et par des personnes avec capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dépourvues d'expérience ou de la connaissance nécessaire à moins de le faire sous surveillance ou bien après que ces personnes ont reçu les instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et ont compris les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.



Vérifier que le produit n'a pas subi de dommages dus au transport ou au stockage. Contrôler que l'enveloppe est intacte et en excellentes conditions.

2.1 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.

2.2 Responsabilités

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement de la machine ou en cas d'éventuels dommages provoqués par cette dernière si elle a été manipulée et modifiée ou bien, si on l'a fait fonctionner au-delà des valeurs de fonctionnement conseillées ou en contraste avec d'autres dispositions contenues dans ce manuel.

2.3 Recommandations particulières



Avant d'intervenir sur la partie électrique ou mécanique de l'installation couper toujours la tension de secteur. Attendre l'extinction des voyants sur le panneau de commande avant d'ouvrir l'appareil. Le condensateur du circuit intermédiaire en courant continu reste sous tension à une valeur particulièrement élevée même après le débranchement de l'appareil.

Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



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



Si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le service après-vente ou par du personnel qualifié, de manière à prévenir n'importe quel risque.

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

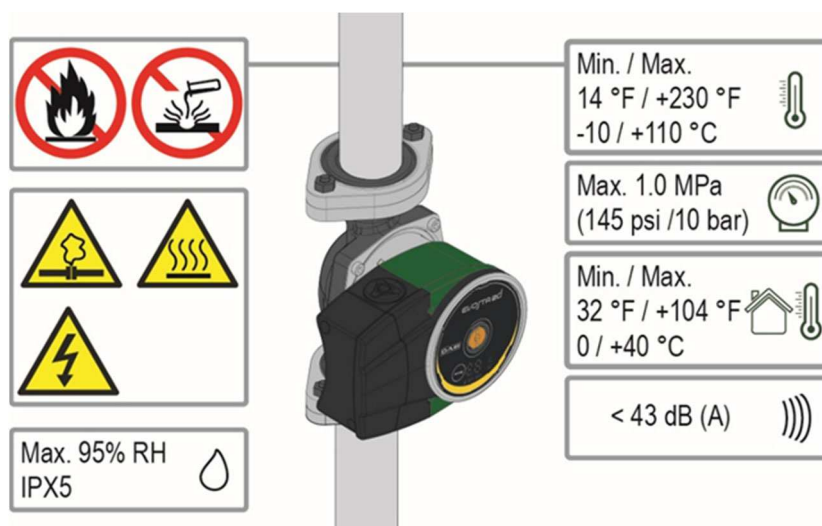


Image 1: Liquides pompés, avertissements et conditions de fonctionnement

Les circulateurs de la série EVOSTA2, EVOSTA2d constituent une gamme complète de circulateurs. Ce manuel d'installation et de fonctionnement décrit les modèles EVOSTA2, EVOSTA2d. Le type de modèle est indiqué sur l'emballage et sur la plaquette d'identification.

Le tableau ci-dessous présente les différents modèles EVOSTA2, EVOSTA2d ainsi que leurs fonctions intégrées.

Fonctions	EVOSTA 2	EVOSTA 2d
Pression proportionnelle	•	•
Pression constante	•	•
Courbe constante	•	•
Protection contre la marche à sec		•
Dégazage automatique		•

Tableau 1: Fonctions et fonctionnement

4. LIQUIDES POMPÉS

Propre, exempt de substances solides et d'huiles minérales, non visqueux, chimiquement neutre, avec des caractéristiques proches à celles de l'eau (glycol max. 30%).

5. APPLICATIONS

Les circulateurs de la série **EVOSTA2, EVOSTA2d** permettent un réglage intégré de la pression différentielle qui permet d'adapter les performances du circulateur aux demandes effectives de l'installation. Cela entraîne des économies d'énergie considérables, une plus grande possibilité de contrôler l'installation et la réduction du niveau sonore.

Les circulateurs **EVOSTA2, EVOSTA2d** sont conçus pour la circulation de:

- eau dans les installations de chauffage et de climatisation.
- eau dans les circuits hydrauliques industriels.
- eau sanitaire **uniquement pour les versions avec corps de pompe en bronze.**

Les circulateurs **EVOSTA2, EVOSTA2d** sont autoprotégés contre:

- Surcharges
- Manque de phase
- Surchauffe
- Surtension et sous-tension

6. DONNÉES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	110-127V (+/-10%), 60 Hz
Puissance absorbée	Voir plaquette des données électriques
Courant maximum	Voir plaquette des données électriques
Indice de protection	IPX5
Classe de protection	F
Classe TF	TF 110
Protection moteur	Aucune protection moteur extérieure n'est nécessaire
Température ambiante maximum	104 °F / 40°C
Température liquide	14 °F ÷ 230 °F / -10 °C ÷ 110 °C
Débit	Voir Tableau 3
Hauteur d'élévation	Voir Tableau 3
Pression de service maximum	1.0 Mpa – 145 psi / 10 bar
Pression de service minimum	0.1 Mpa – 14.5 psi / 1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

Tableau 2: Données techniques

Index de désignation

(exemple)

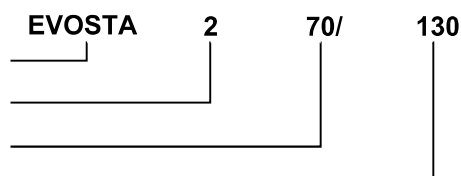
Nom de la série

2 = sans afficheur

2d = avec afficheur

Hauteur d'élévation maximale (marche)

Entraxe (pouce)



EVOSTA2, EVOSTA2d	Hmax (ft / m)	Qmax (gpm / m³/h)
EVOSTA2 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6
EVOSTA2D 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6

Tableau 3: Hauteur d'élévation maximum (Hmax) et débit maximum (Qmax) des circulateurs EVOSTA2, EVOSTA2d

7. GESTION

7.1 Stockage

Tous les circulateurs doivent être stockés dans un endroit couvert, sec et avec une humidité de l'air si possible constante, exempt de vibrations et de poussières. Ils sont fournis dans leur emballage d'origine dans lequel ils doivent rester jusqu'au moment de l'installation. Si ce n'est pas le cas, veiller à boucher soigneusement l'orifice d'aspiration et de refoulement.

7.2 Transport

Éviter de soumettre les produits à des chocs et collisions inutiles. Pour soulever et transporter le circulateur, se servir d'engins de levage en utilisant la palette fournie de série (si elle est prévue).

7.3 Poids

L'étiquette autocollante située sur l'emballage donne l'indication du poids total du circulateur.

8. INSTALLATION



Avant d'intervenir sur la partie électrique ou mécanique de l'installation couper toujours la tension de secteur. Attendre l'extinction des voyants sur le panneau de commande avant d'ouvrir l'appareil. Le condensateur du circuit intermédiaire en courant continu reste sous tension à une valeur particulièrement élevée même après le débranchement de l'appareil.

Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



S'assurer que les valeurs nominales de tension et fréquence du circulateur EVOSTA2, EVOSTA2d correspondent bien à celles du secteur.

8.1 Installation mécanique

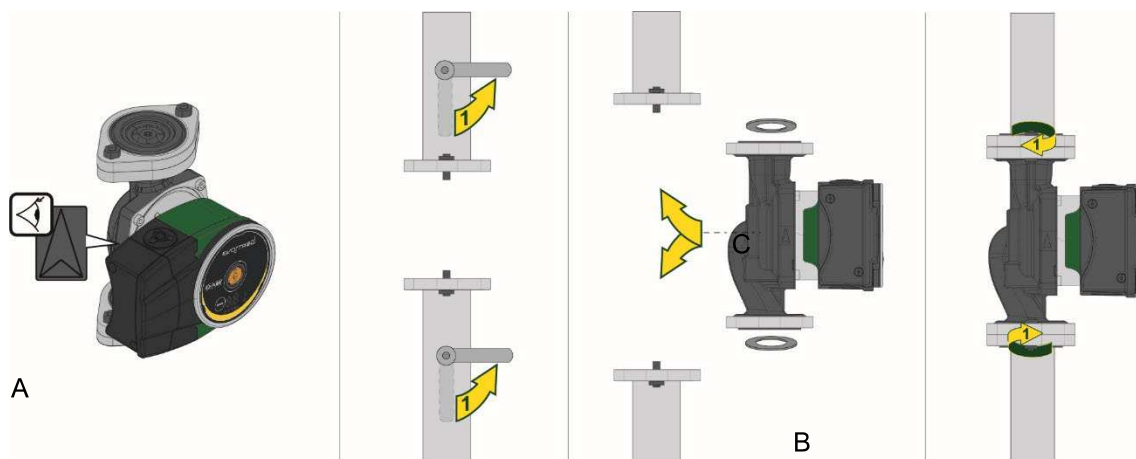


Image 2: Montage de EVOSTA2, EVOSTA2d

Les flèches sur le corps du circulateur indiquent le sens d'écoulement dans le circulateur. Voir fig. 1, pos. A.
 1. Mettre les deux joints en place pendant le montage du circulateur sur la tuyauterie. Voir fig. 1, pos. B.
 2. Installer le circulateur avec l'arbre du moteur horizontal. Voir fig. 1, pos. C.
 3. Serrer les raccords.

8.2 Positions Interface Utilisateur



Monter le circulateur EVOSTA2, EVOSTA2d toujours avec l'arbre moteur en position horizontale. Monter le dispositif de contrôle électronique en position verticale

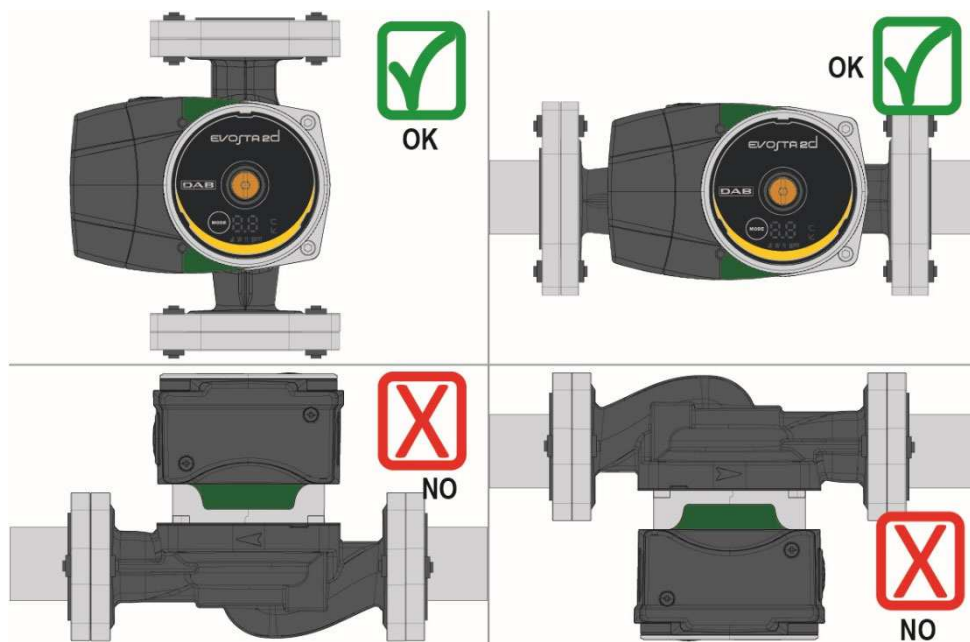


Image 3: Position de montage

- Le circulateur peut être installé dans les installations de chauffage et de climatisation aussi bien sur le tuyau de refoulement que sur celui d'aspiration ; la flèche estampée sur le corps de pompe indique le sens du flux.
- Dans la mesure du possible, installer le circulateur au-dessus du niveau minimum de la chaudière, le plus loin possible de courbes, coudes et dérivations.
- Pour faciliter les opérations de contrôle et de maintenance, installer un robinet d'arrêt tant sur le tuyau d'aspiration que sur celui de refoulement.
- Avant d'installer le circulateur, effectuer un lavage approfondi de l'installation en utilisant uniquement de l'eau à 80 °C. Purger complètement l'installation pour éliminer toute substance nocive pouvant entrer en circulation.
- Éviter de mêler à l'eau en circulation des additifs dérivant d'hydrocarbures et des produits aromatiques. L'ajout d'antigel, quand il est nécessaire, est conseillé dans la proportion maximum de 30 %.
- En cas de calorifugeage (isolement thermique), utiliser le kit spécifique (s'il est inclus dans la fourniture) et vérifier que les orifices de drainage du condensat de la caisse moteur ne sont pas fermés ou partiellement bouchés.
- À chaque intervention de maintenance, remplacer les garnitures par des neuves.



Ne jamais isoler le dispositif de contrôle électronique.

8.2.1 Positionnement de l'interface utilisateur dans les installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire

Vous pouvez positionner l'interface utilisateur avec le câble orienté vers la gauche, la droite et en bas.

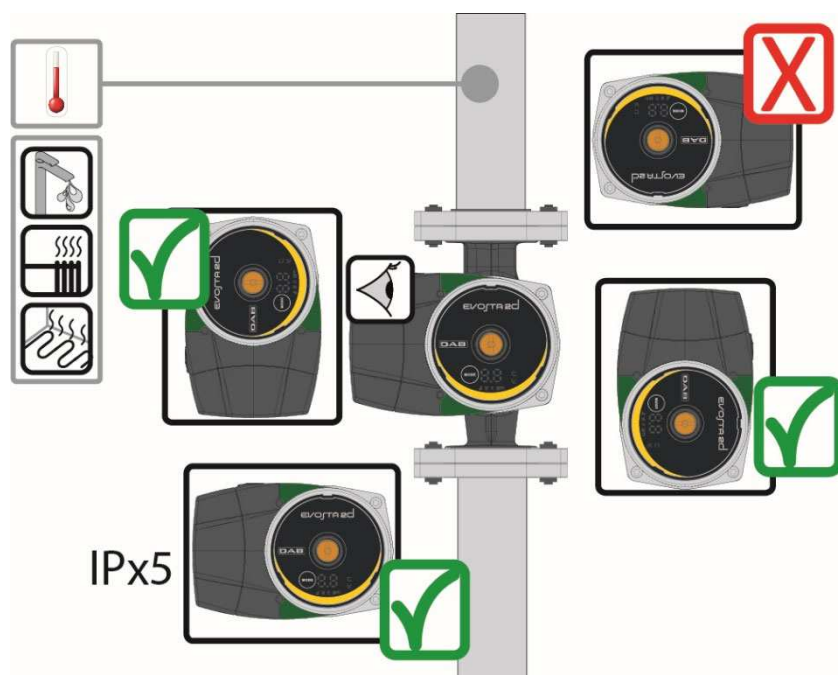


Image 4: Positions de l'interface utilisateur

8.2.2 Positionnement de l'interface utilisateur dans les installations de climatisation et d'eau froide

Vous pouvez positionner l'interface utilisateur uniquement avec le câble orienté vers le bas.

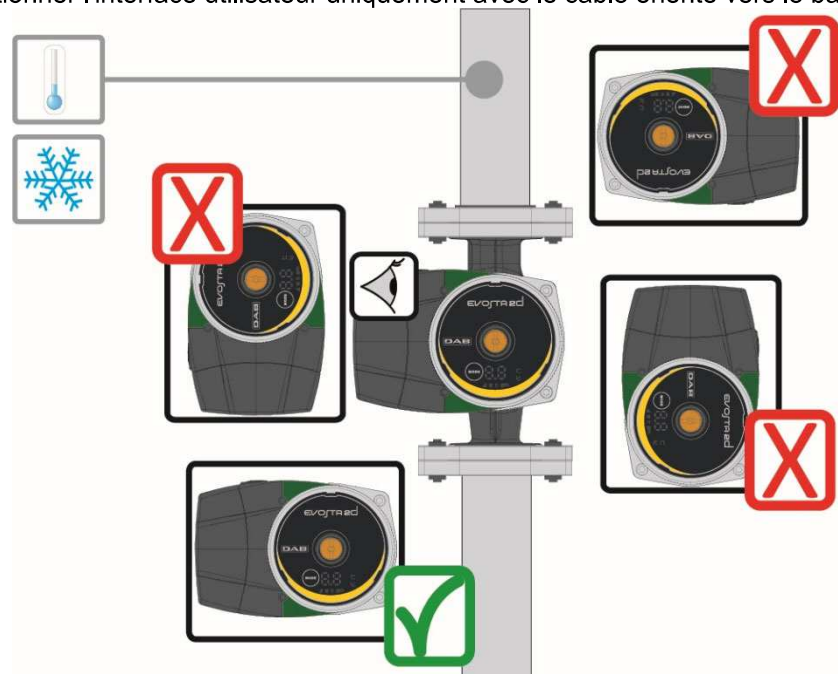


Image 5: Positions de l'interface utilisateur

8.3 Rotation de l'interface utilisateur

Si l'installation est réalisée sur des tuyaux placés horizontalement, il sera nécessaire de faire pivoter l'interface de 90 degrés avec le dispositif électronique correspondant afin de maintenir le degré de protection IP et de permettre à l'utilisateur d'interagir avec l'interface graphique la plus confortable.



Avant de procéder à la rotation du circulateur, s'assurer que le circulateur a été complètement vidé.

Pour tourner le circulateur EVOSTA2, EVOSTA2d procéder comme suit :

1. Éliminer les 4 vis de fixation de la tête du circulateur.
2. Tourner de 90 degrés la caisse moteur avec le dispositif de contrôle électronique dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire suivant les besoins.
3. Remonter et visser les 4 vis qui fixent la tête du circulateur.



Le dispositif de contrôle électronique doit toujours rester en position verticale !

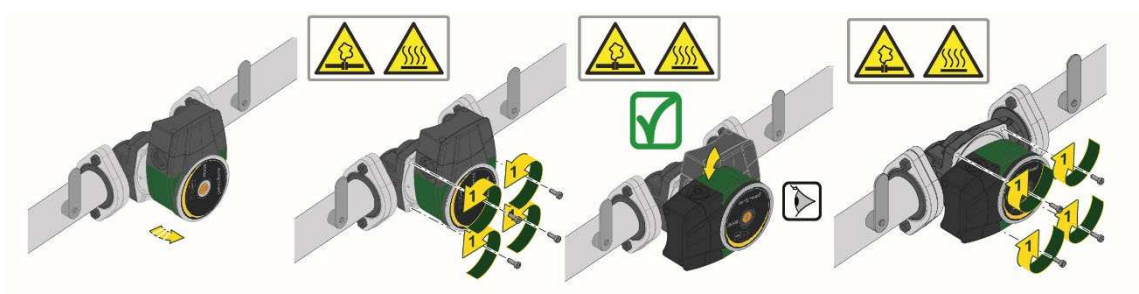


Image 6: Changement de position de l'interface utilisateur



ATTENTION
Eau à haute température.
Température élevée.



ATTENTION
Installation pressurisée
- Avant de démonter la pompe, vidanger l'installation ou fermer les vannes d'arrêt des deux côtés de la pompe. Le liquide pompé peut être à une température très élevée et à une haute pression.

8.4 Clapet antiretour

Si l'installation est équipée d'un clapet antiretour, contrôler que la pression minimum du circulateur est toujours supérieure à la pression de fermeture du clapet.

9. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Les connexions électriques doivent être effectuées par du personnel expert et qualifié.



ATTENTION ! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SÉCURITÉ LOCALES !



Avant d'intervenir sur la partie électrique ou mécanique de l'installation couper toujours la tension de secteur. Attendre l'extinction des voyants sur le panneau de commande avant d'ouvrir l'appareil. Le condensateur du circuit intermédiaire en courant continu reste sous tension à une valeur particulièrement élevée même après le débranchement de l'appareil.

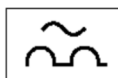
Seuls les branchements de secteur solidement câblés sont admissibles. L'appareil doit être mis à la terre (CEI 536 classe 1, NEC et autres normes concernant cette disposition).



ATTENTION ! EFFECTUER UNE MISE À LA TERRE CORRECTE ET SÛRE DE L'INSTALLATION !



Il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel correctement dimensionné pour protéger l'installation, de type: classe A, avec courant de fuite réglable, sélectif. Le disjoncteur différentiel automatique doit être marqué avec les symboles suivants:



- Le circulateur ne nécessite aucune protection externe du moteur
- Contrôler que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent aux valeurs indiquées sur la plaquette d'identification du circulateur.

9.1 Connexion ligne d'alimentation

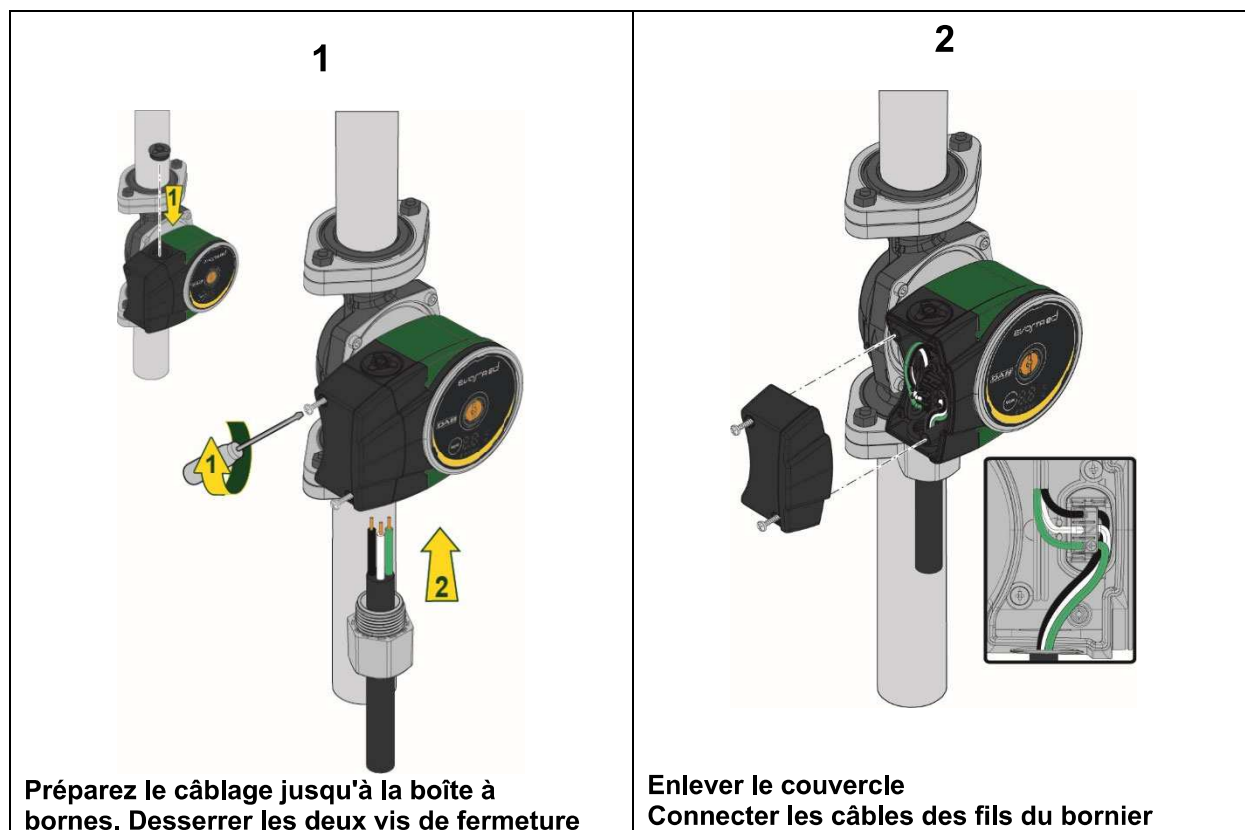


Tableau 4: Montage du connecteur Evosta2, Evosta2d

10. DÉMARRAGE



Toutes les opérations de démarrage doivent être effectuées avec le couvercle du panneau de contrôle EVOSTA2, EVOSTA2d fermé !

Ne mettre le système en marche que lorsque toutes les connexions électriques et hydrauliques ont été complétées.

Éviter de faire fonctionner le circulateur en l'absence d'eau dans l'installation.



Le fluide contenu dans l'installation en plus de la haute température et de pression peut se trouver sous forme de vapeur. **DANGER DE BRÛLURES !**

Il est dangereux de toucher le circulateur. **DANGER DE BRÛLURES !**

Une fois que toutes les connexions électriques et hydrauliques ont été effectuées remplir l'installation avec de l'eau additionnée éventuellement de glycol (pour le pourcentage maximum de glycol voir par. 4) et alimenter le système.

Une fois que le système a démarré, il est possible de modifier les modes de fonctionnement pour mieux s'adapter aux exigences de l'installation.

10.1 Dégazage de la pompe

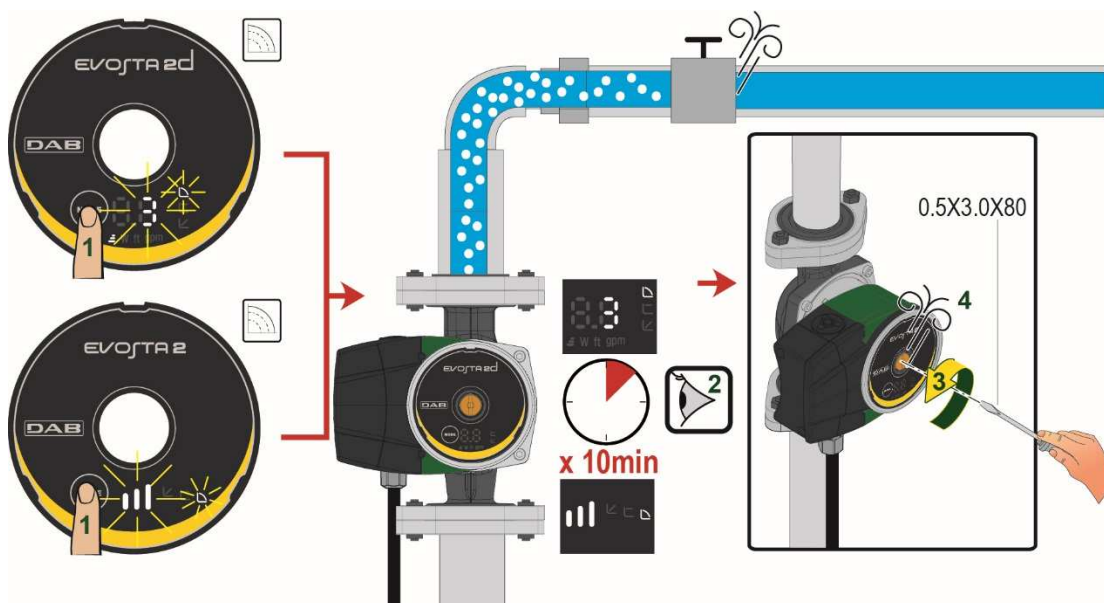


Image 7: Purge de la pompe



Évacuez toujours la pompe avant la mise en service!

La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

10.2 Dégazage automatique

Le dégazage automatique n'a lieu que pour la pompe EvoSta2d. Appuyer sur la touche Mode pendant 3sec et la fonction entre en action: 1 minute à la vitesse maximale, puis elle revient au mode réglé.

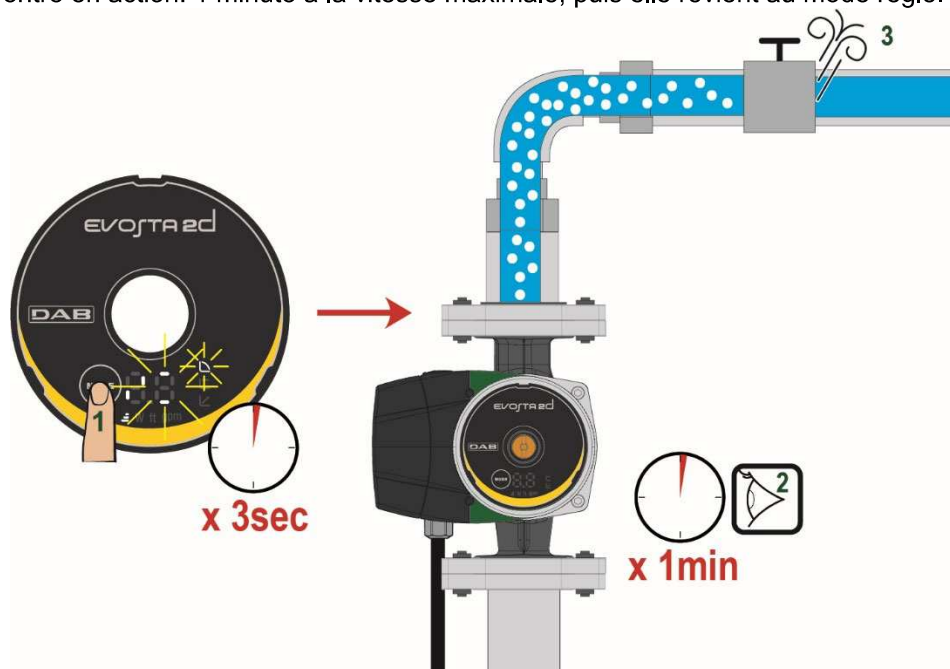


Image 8: Purge automatique de la pompe

11. FONCTIONS

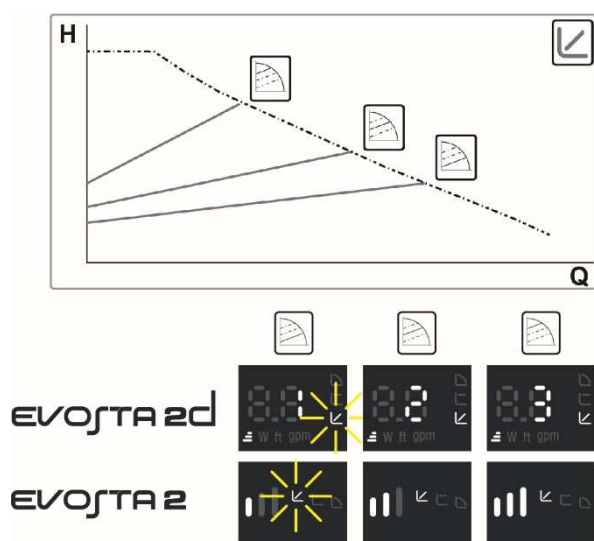
11.1 Modes de régulation

Les circulateurs EVOSTA2, EVOSTA2d permettent d'effectuer les modes de régulation ci-après, suivant les besoins de l'installation:

- Régulation à pression différentielle proportionnelle en fonction du débit présent dans l'installation.
- Régulation à pression différentielle constante.
- Régulation à courbe constante.

Le mode de régulation peut être sélectionné à travers le panneau de commande EVOSTA2, EVOSTA2d.

11.1.1 Régulation à pression différentielle proportionnelle

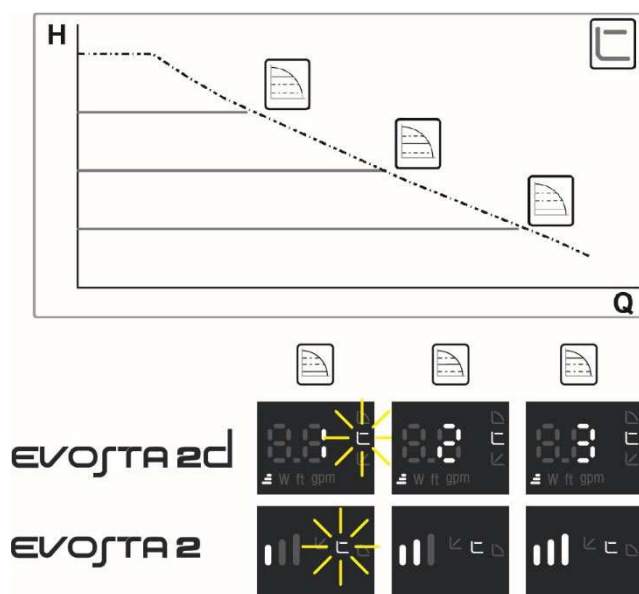


Avec ce mode de régulation, la pression différentielle est réduite ou augmentée suivant la diminution ou l'augmentation de la demande d'eau. Le point de consigne H_s peut être sélectionné à travers l'afficheur.

Régulation indiquée pour:

- Installations de chauffage et climatisation avec pertes de charge élevées
- Installations avec régulateur de pression différentielle secondaire
- Circuits primaires avec pertes de charge élevées
- Systèmes de circulation d'eau sanitaires avec vannes thermostatiques sur les colonnes montantes

11.1.2 Régulation à pression différentielle constante



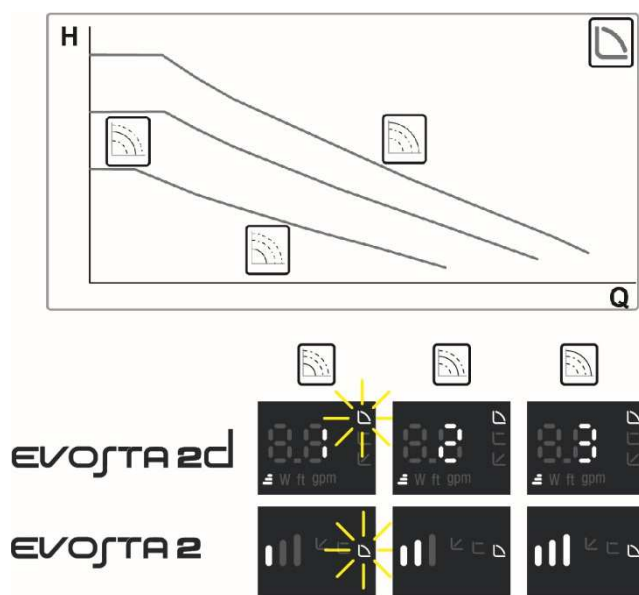
Avec ce mode de régulation, la pression différentielle est maintenue constante, indépendamment de la demande d'eau.

Le point de consigne H_s peut être sélectionné à travers l'afficheur.

Régulation indiquée pour:

- Installations de chauffage et climatisation avec faibles pertes de charge
- Systèmes à un tuyau avec vannes thermostatiques
- Installations à circulation naturelle
- Circuits primaires avec faibles pertes de charge
- Systèmes de circulation d'eau sanitaires avec vannes thermostatiques sur les colonnes montantes

11.1.3 Régulation à courbe constante



Avec ce mode de régulation, le circulateur travaille sur des courbes caractéristiques à vitesse constante.

Régulation indiquée pour les installations de chauffage et de climatisation à débit constant.

12. PANNEAU DE COMMANDE

Les fonctions des circulateurs EVOSTA2, EVOSTA2d peuvent être modifiées à l'aide du panneau de commande situé sur le couvercle du dispositif de contrôle électronique.

12.1 Éléments sur l'Afficheur

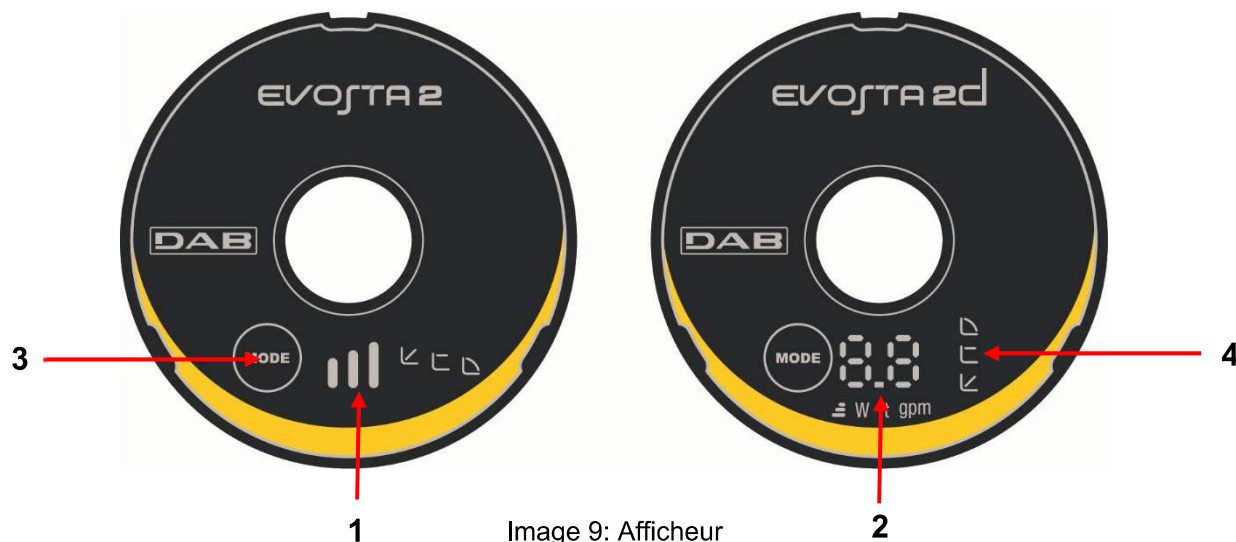


Image 9: Afficheur

- 1 Segments lumineux indiquant le type de courbe configurée
- 2 Afficheur affichant l'absorption instantanée de puissance en watts, le débit en m³/h, la hauteur d'élévation en mètres et la courbe configurée.
- 3 Touche de sélection du réglage de la pompe
- 4 Segments lumineux indiquant la courbe configurée

12.2 Afficheur Graphique

12.2.1 Segments lumineux indiquant le réglage de la pompe

La pompe dispose de neuf options de réglage qui peuvent être sélectionnées avec la touche . Les réglages de la pompe sont indiqués par six segments lumineux sur l'afficheur.

12.2.2 Touche de sélection du réglage de la pompe

Chaque fois que vous appuyez sur la touche , le réglage de la pompe est modifié. Un cycle se compose de dix pressions de la touche.

12.2.3 Fonctionnement de l'Afficheur



Image 10: Afficheur Evosta2d

Le circulateur Evosta3 est équipé d'un afficheur capable d'afficher les grandeurs suivantes.



Hauteur de la courbe sélectionnée (1-2-3)



Absorption instantanée de puissance en watts



Hauteur instantanée d'élévation en marche



Débit instantané en gallon/minute

Les grandeurs sont affichées séquentiellement pour 3sec. Une fois le cycle d'affichage terminé, l'afficheur s'éteint et seule la LED de mode d'opération reste allumée.

En appuyant sur la touche de sélection dans 10sec, l'afficheur effectue 6 cycles d'affichage et se met en veille.

En appuyant de nouveau sur la touche dans 10sec, l'afficheur effectue 11 cycles d'affichage supplémentaires pour permettre un temps de lecture plus long.

12.2.4 Réglages du mode de fonctionnement de la pompe

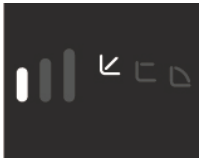
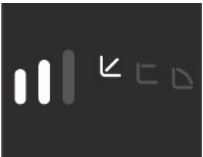
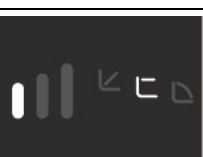
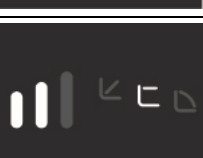
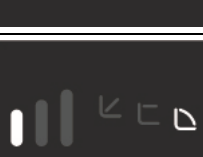
	EVOSTA2d	EVOSTA2	
1			Courbe de pression proportionnelle inférieure, PP1
2			Courbe de pression proportionnelle intermédiaire, PP2
3			Courbe de pression proportionnelle supérieure, PP3
4			Courbe à pression constante inférieure, CP1
5			Courbe à pression constante intermédiaire, CP2
6			Courbe à pression constante supérieure, CP3
7			Courbe constante inférieure, I
8			Courbe constante intermédiaire, II
9			Courbe constante supérieure, III

Tableau 5: Modes de fonctionnement des pompes

13. RÉGLAGES D'USINES

Mode de réglage :  = Régulation à pression différentielle proportionnelle minimale

14. TYPES D'ALARME

N. Clignotements hauteur de la courbe	Description Alarme
	EVOSTA2
2 Clignotements	TRIP: perte de la commande du moteur, peut être causée par des paramètres incorrects, blocage du rotor, phase déconnectée, moteur déconnecté
3 Clignotements	SHORT CIRCUIT : court-circuit sur phases ou entre phase et terre
4 Clignotements	OVERRUN : panne du logiciel
5 Clignotements	SAFETY : Erreur du module de sécurité, peut être causée par une surintensité inattendue ou par d'autres pannes matérielles de la carte
Code Alarme	EVOSTA2d
E1	DRY RUN
E2	TRIP : perte de la commande du moteur, peut être causée par des paramètres incorrects, blocage du rotor, phase déconnectée, moteur déconnecté
E3	SHORT CIRCUIT : court-circuit sur phases ou entre phase et terre
E4	OVERRUN : panne du logiciel
E5	SAFETY : Erreur du module de sécurité, peut être causée par une surintensité inattendue ou par d'autres pannes matérielles de la carte

Tableau 6: Types D'Alarme

15. ENTRETIEN



Les activités de nettoyage et de maintenance ne peuvent pas être effectuées par des enfants (jusqu'à 8 ans) sans la surveillance d'un adulte qualifié. Avant d'entreprendre la moindre intervention sur le système ou la recherche des pannes, couper l'alimentation électrique de la pompe (extraire la fiche de la prise) et lire le livret d'instructions et de maintenance.

16. MISE AU REBUT



Ce produit ou certaines parties de celui-ci doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement et conformément aux normes environnementales locales. Employer les systèmes locaux, publics ou privés, de collecte des déchets.

ÍNDICE

1. LEYENDA	34
2. GENERALIDADES	34
2.1 Seguridad.....	34
2.2 Responsabilidad	34
2.3 Advertencias particulares	35
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	35
4. LÍQUIDOS BOMBEADOS	36
5. APLICACIONES	36
6. DATOS TÉCNICOS	36
7. GESTIÓN	37
7.1 Almacenaje	37
7.2 Transporte.....	37
7.3 Peso.....	37
8. INSTALACIÓN.....	37
8.1 Instalación mecánica.....	37
8.2 Posición interfaz usuario	38
8.3 Rotación de la interfaz de usuario	39
8.4 Válvula de retención	40
9. CONEXIONES ELÉCTRICAS	41
9.1 Conexión de alimentación.....	42
10. PUESTA EN MARCHA.....	42
10.1 Desgasificación de la bomba.....	43
10.2 Desgasificación automática.....	43
11. FUNCIONES	44
11.1 Modos de regulación	44
11.1.1 Regulación de presión diferencial proporcional.....	44
11.1.2 Regulación de presión diferencial constante	44
11.1.3 Regulación de curva constante	45
12. PANEL DE CONTROL	45
12.1 Elementos en la Pantalla.....	45
12.2 Pantalla gráfica.....	46
13. AJUSTES DE FÁBRICA.....	48
14. TIPOS DE ALARMA	48
15. MANTENIMIENTO	48
16. DESGUACE	48
17. DIMENSIONES	49
18. CURVAS PRESTACIONES.....	50

ÍNDICE DE LAS FIGURAS

Figura 1: Líquidos bombeados, advertencias y condiciones de funcionamiento.....	35
Figura 2: Montaje de una bomba EVOSTA2, EVOSTA2d	37
Figura 3: Posición de montaje	38
Figura 4: Posiciones de la interfaz de usuario	39
Figura 5: Posiciones de la interfaz de usuario	39
Figura 6: Cambio de la posición de la interfaz del usuario.....	40
Figura 7: Purga de la bomba	43
Figura 8: Purga automática de la bomba	43
Figura 9: Pantalla.....	45
Figura 10: Pantalla Evosta2d	46

ÍNDICE DE LAS TABLAS

Tabla 1: Funciones y funcionalidades	35
Tabla 2: Datos técnicos	36
Tabla 3: Altura de descarga máxima (Hmax) y caudal máximo (Qmax) de los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d	37
Tabla 4: Montaje conector Evosta 2, Evosta2d	42
Tabla 5: Modo de funcionamiento de la bomba	47
Tabla 6: Tipos de alarma.....	48

1. LEYENDA

En la portada aparece la versión de este documento en la forma Vn.x. Dicha versión indica que el documento es válido para todas las versiones software del dispositivo n.y. Ej.: V3.0 es válido para todos los Sw: 3.y.

En este documento se utilizarán los símbolos siguientes para señalar situaciones de peligro:



Situación de peligro genérico. El incumplimiento de las instrucciones puestas al lado puede ocasionar daños a las personas y a las cosas.



Situación de peligro de descarga eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones puestas al lado puede ser de grave peligro para la incolumidad de las personas.

2. GENERALIDADES



Antes de realizar la instalación, leer atentamente esta documentación.

La instalación será efectuada por personal competente y cualificado que cuente con los requisitos técnicos requeridos por las normas específicas en materia. Se define personal cualificado las personas que por su formación, experiencia, instrucción y conocimientos de las normas respectivas, prescripciones y disposiciones para la prevención de accidentes y sobre las condiciones de trabajo, están autorizadas por el jefe de la seguridad del sistema a realizar cualquier trabajo que sea necesario y que, durante dicho trabajo, logre darse cuenta y evitar cualquier tipo de peligro. (Definición de personal técnico IEC 364)

El equipo no puede ser utilizado por niños de edad inferior a los 8 años ni por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales o sin experiencia ni el necesario conocimiento, a no ser que estén bajo vigilancia durante la utilización o después de haber recibido instrucciones correspondientes a la utilización del equipo en total seguridad y haber comprendido los correspondientes riesgos. Los niños no deben jugar con el aparato.



Comprobar que el producto no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenaje. Controlar que el embalaje exterior esté íntegro y en óptimas condiciones

2.1 Seguridad

Está admitido el uso únicamente si la instalación eléctrica cuenta con medidas de seguridad conformes a las normativas en vigor en el país de instalación del producto.

2.2 Responsabilidad

El Fabricante no responde del buen funcionamiento de la máquina ni de los posibles daños ocasionados por ésta debido a manipulación indebida, modificaciones y/o funcionamiento para el que no está destinada, o en contraste con otras disposiciones de este manual.

2.3 Advertencias particulares



Antes de cualquier intervención en la parte eléctrica o mecánica de la instalación, se desconectará siempre la corriente eléctrica de red. Antes de abrir el aparato, esperar a que se apaguen los indicadores luminosos del panel de control. El condensador del circuito intermedio en continua permanece cargado con tensión peligrosamente alta incluso tras deshabilitar la tensión de red.

Se admiten solo conexiones de red con cables sólidos. El aparato dispondrá de conexión a tierra (IEC 536 clase 1, NEC y otros estándares en mérito).



Tanto los bornes de red como los bornes del motor pueden llevar tensión peligrosa incluso con el motor parado.



De estar el cable de alimentación estropeado, deberá ser sustituido por el servicio de asistencia técnica o por personal cualificado, con la finalidad de prevenir cualquier riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

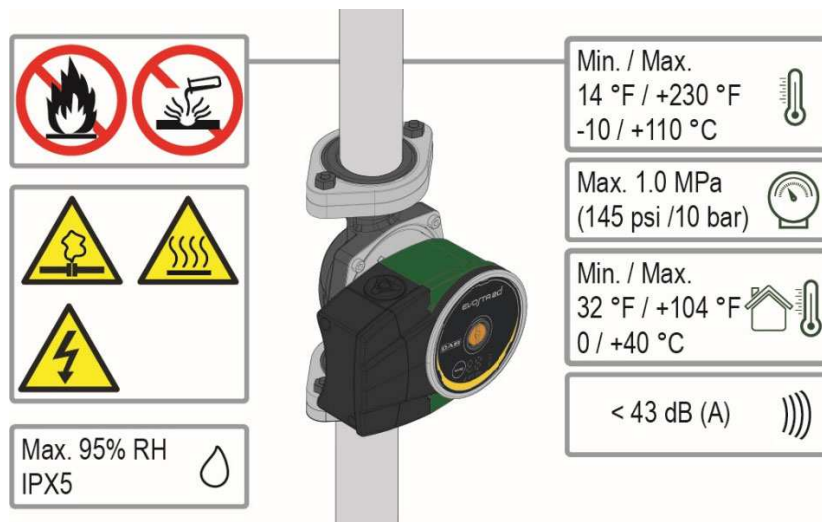


Figura 1: Líquidos bombeados, advertencias y condiciones de funcionamiento

Los circuladores de la serie EVOSTA2, EVOSTA 2d constituyen una gama completa de circuladores. Las presentes instrucciones de instalación y funcionamiento describen los modelos EVOSTA2, EVOSTA2d. El tipo de modelo se indica en el envase y en la placa de identificación.

La tabla siguiente resume las funciones y características que integran los diferentes modelos de las bombas EVOSTA2, EVOSTA2d.

Funciones/características	EVOSTA 2	EVOSTA 2d
Presión proporcional	●	●
Presión constante	●	●
Curva constante	●	●
Protección contra marcha en seco		●
Desgasificación automática		●

Tabla 1: Funciones y funcionalidades

4. LÍQUIDOS BOMBEADOS

Limpio, libre de sustancias sólidas y aceites minerales, no viscoso, químicamente neutro, cercano a las características del agua (glicol máx. 30%).

5. APLICACIONES

Los circuladores de la serie EVOSTA2, EVOSTA2d permiten una regulación integrada de la presión diferencial para adaptar las prestaciones de los circuladores a las exigencias efectivas de la instalación. Esto supone considerables ahorros energéticos, mayor posibilidad de controlar la instalación así como reducción del ruido.

Los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d han sido concebidos para la circulación de:

- agua en instalaciones de calentamiento y acondicionamiento.
- agua en circuitos hidráulicos industriales.
- agua sanitaria sólo para las versiones con cuerpo de la bomba de bronce.

Los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d están autoprotegidos contra:

- Sobrecargas
- Falta de fase
- Sobretemperatura
- Sobretensión y bajotensión

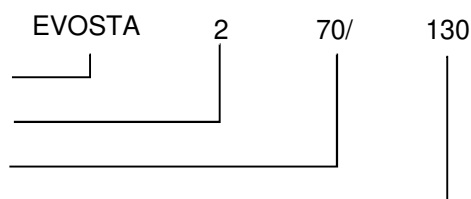
6. DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	110-127V (+/-10%), 60 Hz
Potencia absorbida:	véase la placa de datos eléctricos
Corriente máxima:	véase la placa de datos eléctricos
Grado de protección	IPX5
Clase de protección:	F
Clase TF	TF 110
Motoprotector	No se requiere un motoprotector exterior
Máxima temperatura ambiente	104 °F / 40°C
Temperatura del líquido:	14 °F ÷ 230 °F / -10 °C ÷ 110 °C
Caudal:	Véase Tabla 3
Altura de descarga	Véase Tabla 3
Presión de ejercicio máxima	1.0 Mpa – 145 psi / 10 bar
Presión de ejercicio mínima	0.1 Mpa – 14.5 psi / 1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

Tabla 2: Datos técnicos

Índice de denominación
(ejemplo)

Nombre serie
2 = sin pantalla
2d = con display
Campo prevalencia máxima (pies)
Distancia entre ejes (pulgada)



EVOSTA2, EVOSTA2d	Hmax (ft / m)	Qmax (gpm / m ³ /h)
EVOSTA2 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6
EVOSTA2d 110-127V 60Hz	18 / 5.5	16 / 3.6

Tabla 3: Altura de descarga máxima (Hmax) y caudal máximo (Qmax) de los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d

7. GESTIÓN

7.1 Almacenaje

Todos los circuladores se almacenarán en un lugar cubierto, seco y con humedad del aire posiblemente constante, y exente de vibraciones y polvos. Se suministran en su embalaje original, con el que permanecerán hasta la fase de montaje. En caso contrario, cerrar la boca de aspiración y de impulsión con sumo cuidado.

7.2 Transporte

No someter los productos a inútiles golpes y choques. El circulador se iza y se transporta por medio de elevadores, utilizando el pallet suministrado en serie (de estar previsto)

7.3 Peso

En la placa de datos adhesiva puesta en el embalaje consta el peso total del circulador.

8. INSTALACIÓN



Antes de cualquier intervención en la parte eléctrica o mecánica de la instalación, se desconectará siempre la corriente eléctrica de red. Antes de abrir el aparato, esperar a que se apaguen los indicadores luminosos del panel de control. El condensador del circuito intermedio en continua permanece cargado con tensión peligrosamente alta incluso tras deshabilitar la tensión de red.

Se admiten solo conexiones de red con cables sólidos. El aparato dispondrá de conexión a tierra (IEC 536 clase 1, NEC y otros estándares en mérito).



Comprobar que la tensión y la frecuencia de los datos nominales del circulador EVOSTA2, EVOSTA2d coincidan con los de la red de alimentación.

8.1 Instalación mecánica

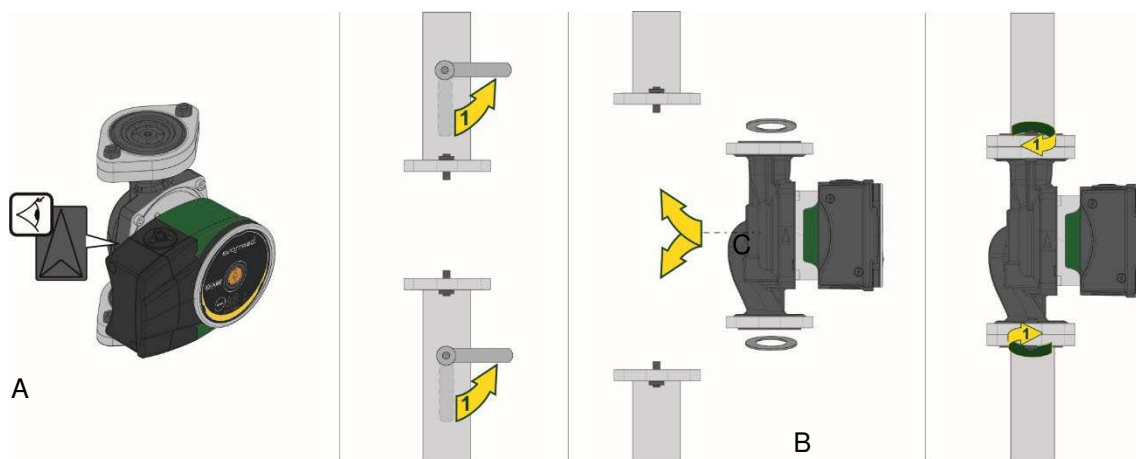


Figura 2: Montaje de una bomba EVOSTA2, EVOSTA2d

Las flechas grabadas en la carcasa de la bomba indican el sentido de flujo a través de la misma. Consulte la fig. 1, pos. A.

1. Instale las dos juntas al montar la bomba en la tubería. Consulte la fig. 1, pos. B.
2. Instale la bomba con el eje del motor en posición horizontal. Consulte la fig. 1, pos. C.
3. Apriete los racores.

8.2 Posición interfaz usuario



Montar el circulador EVOSTA2, EVOSTA2d siempre con el eje motor en posición horizontal, Montar el dispositivo de control electrónico en posición vertical.

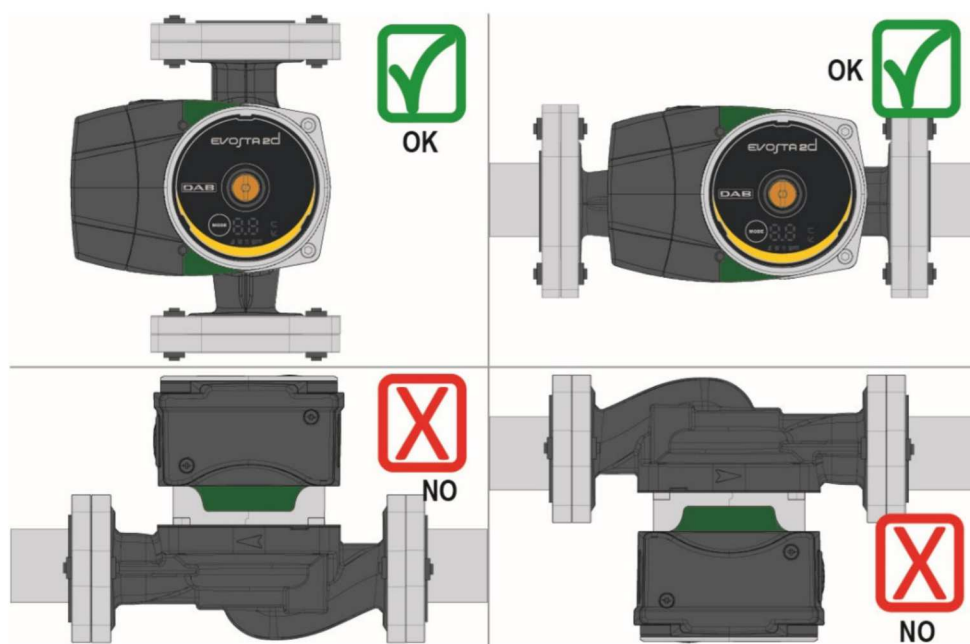


Figura 3: Posición de montaje

-  En las instalaciones de calentamiento y acondicionamiento, se puede instalar el circulador tanto en la tubería de impulsión como en la de retorno; la flecha grabada en el cuerpo de la bomba indica la dirección del caudal.
-  Instalar el circulador lo más encima posible del nivel mínimo de la caldera y lo más lejos posible de curvas, ángulos de codo y derivaciones.
-  Para facilitar las operaciones de control y mantenimiento, instalar una válvula de aislamiento tanto en el conducto de aspiración como en el de impulsión.
-  Antes de montar el circulador, lavar a fondo la instalación sólo con agua a 80°C. Luego descargar completamente la instalación para eliminar cualquier sustancia perjudicial que hubiera entrado en circulación.
-  Evitar mezclar con el agua en circulación aditivos derivados de hidrocarburos y productos aromáticos. De tener que añadir un producto anticongelante, se aconseja un porcentaje máximo del 30%.
-  En caso de aislamiento térmico, utilizar el kit correspondiente (de suministrarse en equipamiento) y comprobar que los orificios de descarga de la condensación de la caja del motor no estén cerrados ni obstruidos parcialmente.
-  En caso de mantenimiento, usar siempre un juego de juntas nuevas.



No aislar nunca el dispositivo de control electrónico.

8.2.1 Posicionamiento de la interfaz del usuario en los sistemas de calefacción y de agua caliente sanitaria

Se puede posicionar la interfaz del usuario con el cable orientado a la izquierda, a la derecha y hacia abajo.

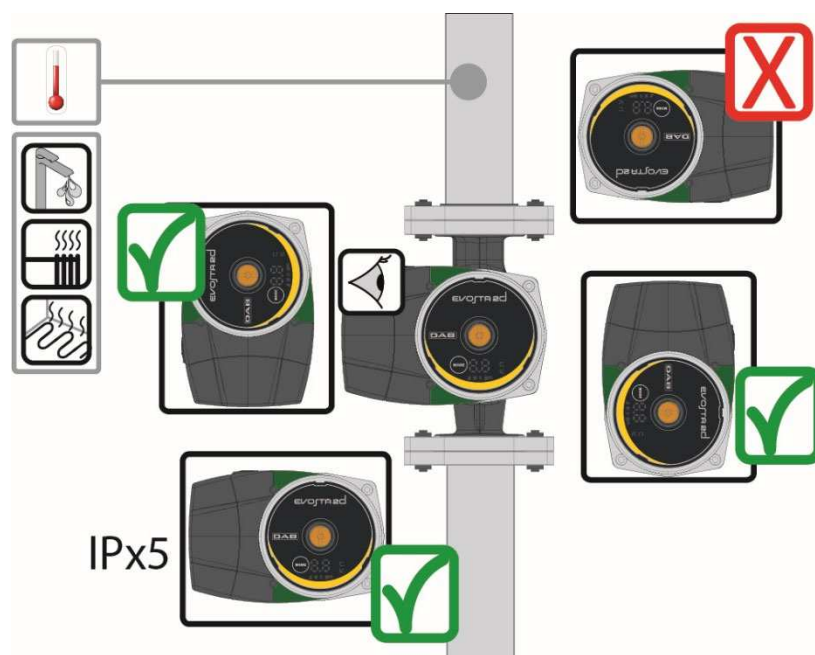


Figura 4: Posiciones de la interfaz de usuario

8.2.2 Posicionamiento de la interfaz del usuario en los sistemas de aire acondicionado y de agua fría

La interfaz del usuario solo se puede posicionar con el cable orientado hacia abajo.

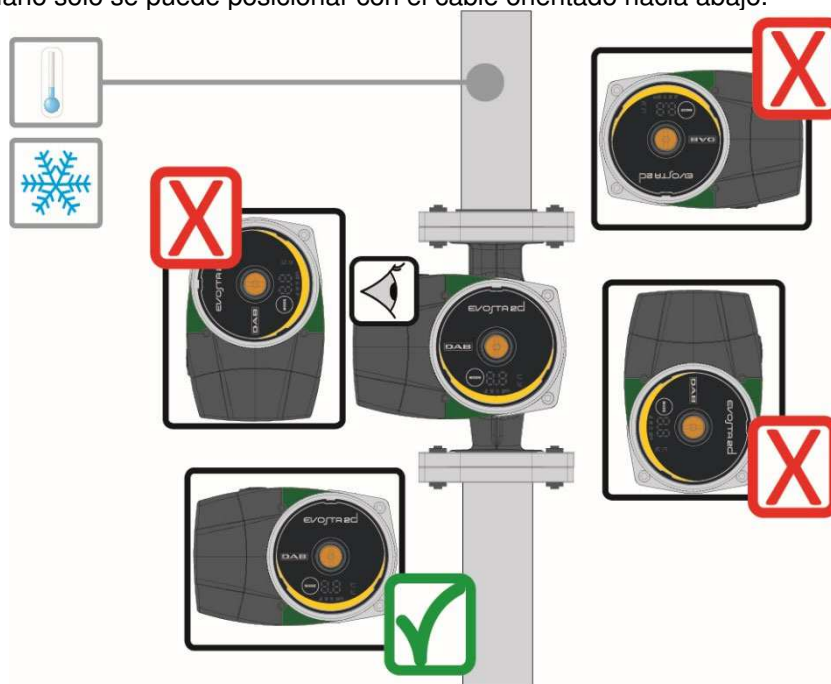


Figura 5: Posiciones de la interfaz de usuario

8.3 Rotación de la interfaz de usuario

En caso de que la instalación se realice en tuberías situadas en horizontal, será necesario realizar una rotación de 90 grados de la interfaz con dispositivo electrónico correspondiente con el fin de mantener el grado de protección IP y para permitir al usuario una interacción con la interfaz gráfica más cómoda.



Antes de efectuar la rotación del circulador comprobar que esté completamente vacío.

Para girar el circulador EVOSTA2, EVOSTA2d hay que hacer lo siguiente:

1. Extraer los 4 tornillos de fijación de la cabeza del circulador.
2. Girar de 90 grados la caja del motor con el dispositivo de control electrónico, en sentido horario o antihorario según se requiera.
3. Meter y atornillar otra vez los 4 tornillos que fijan la cabeza del circulador.



¡La posición del dispositivo de control electrónico será siempre vertical!

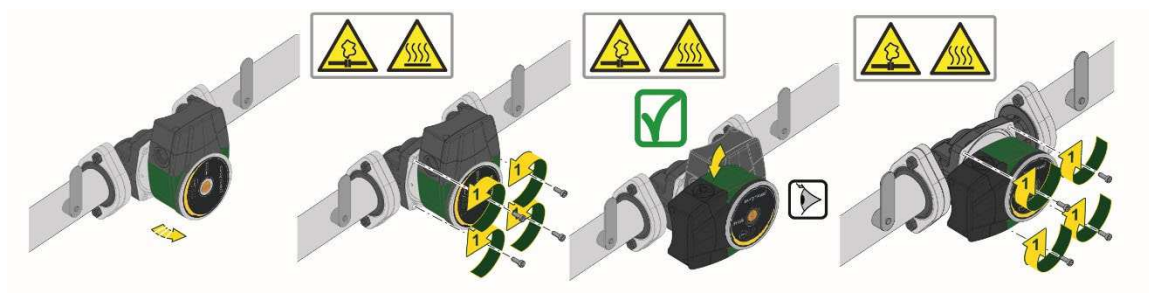


Figura 6: Cambio de la posición de la interfaz del usuario



ATENCIÓN
Agua a alta temperatura.
Temperatura alta.



ATENCIÓN
Sistema presurizado
- Antes de desmontar la bomba, vaciar el sistema o cerrar las válvulas de interceptación a ambos lados de la bomba. El líquido bombeado puede ser de temperatura muy alta y con presión alta.

8.4 Válvula de retención

De estar la instalación provista de válvula de retención, comprobar que la presión mínima del circulador sea siempre superior a la presión de cierre de la válvula.

9. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las conexiones eléctricas serán llevadas a cabo por personal experto y cualificado.



¡ATENCIÓN! ¡CUMPLIR SIEMPRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD LOCALES!



Antes de cualquier intervención en la parte eléctrica o mecánica de la instalación, se desconectará siempre la corriente eléctrica de red. Antes de abrir el aparato, esperar a que se apaguen los indicadores luminosos del panel de control. El condensador del circuito intermedio en continua permanece cargado con tensión peligrosamente alta incluso tras deshabilitar la tensión de red.

Se admiten solo conexiones de red con cables sólidos. El aparato dispondrá de conexión a tierra (IEC 536 clase 1, NEC y otros estándares en mérito).

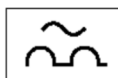


¡SE RECOMIENDA LA CORRECTA Y SEGURA CONEXIÓN A TIERRA DE LA INSTALACIÓN!



Se recomienda instalar un interruptor diferencial para proteger el sistema que esté dimensionado correctamente, tipo: clase A con la corriente de dispersión regulable, selectivo.

El interruptor diferencial automático se deberá marcar con los siguientes símbolos:



- El circulador no requiere ninguna protección exterior del motor
- Verificar que la tensión y frecuencia de alimentación correspondan a los valores que constan en la placa de identificación del circulador.

9.1 Conexión de alimentación

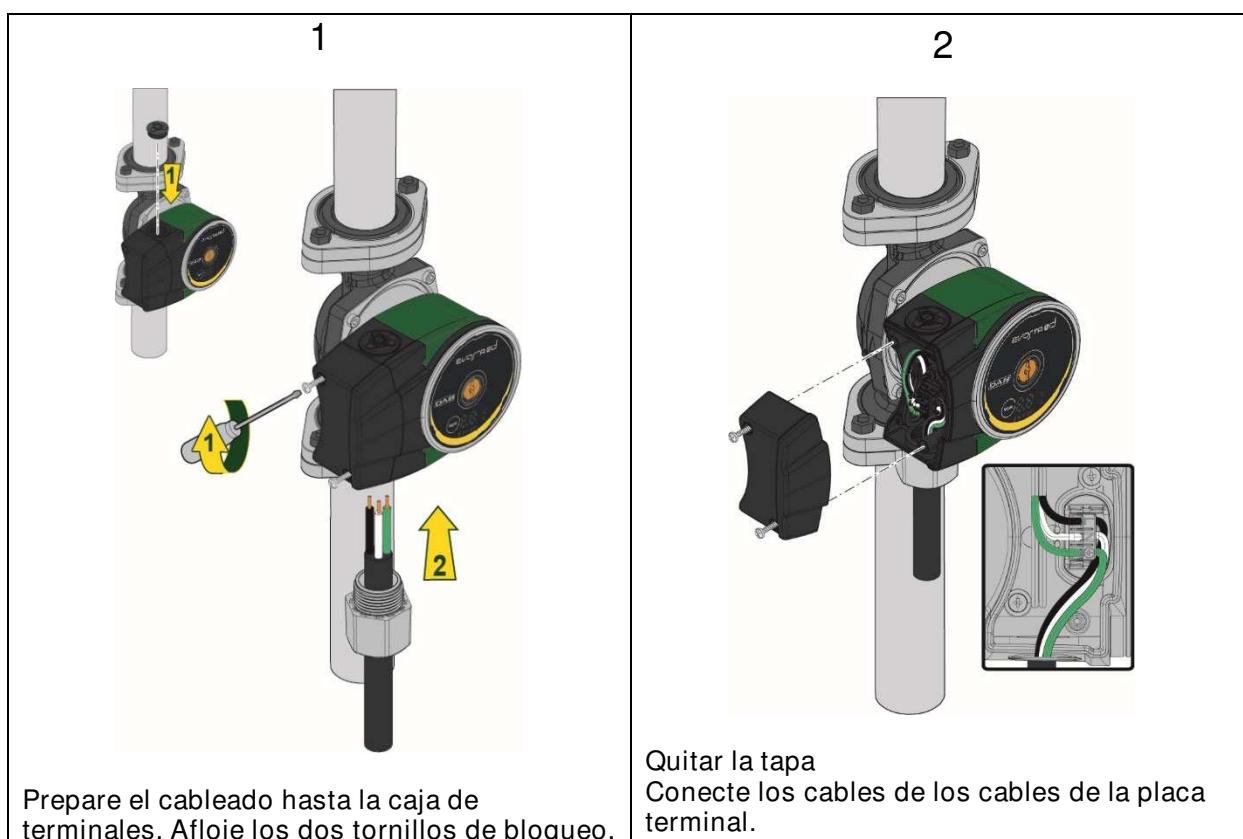


Tabla 4: Montaje conector Evosta 2, Evosta2d

10. PUESTA EN MARCHA



¡Se realizarán todas las operaciones de puesta en marcha con la tapa del panel de control EVOSTA2, EVOSTA2d cerrada!

El sistema se pondrá en marcha únicamente cuando estén completadas todas las conexiones eléctricas e hidráulicas.

No poner en marcha el circulador si falta agua en la instalación.



El fluido contenido en el sistema, además de su alta temperatura y presión, puede presentarse también en estado de vapor. ¡PELIGRO DE QUEMADURAS!

Es peligroso tocar el circulador. ¡PELIGRO DE QUEMADURAS!

Una vez realizadas todas las conexiones eléctricas e hidráulicas, llenar la instalación con agua y, eventualmente, con glicol (para el porcentaje máximo de glicol véase el párr.4) y alimentar el sistema.

Una vez puesto en marcha el sistema, es posible modificar los modos de funcionamiento a fin de adaptarse mejor a las exigencias de la instalación

10.1 Desgasificación de la bomba

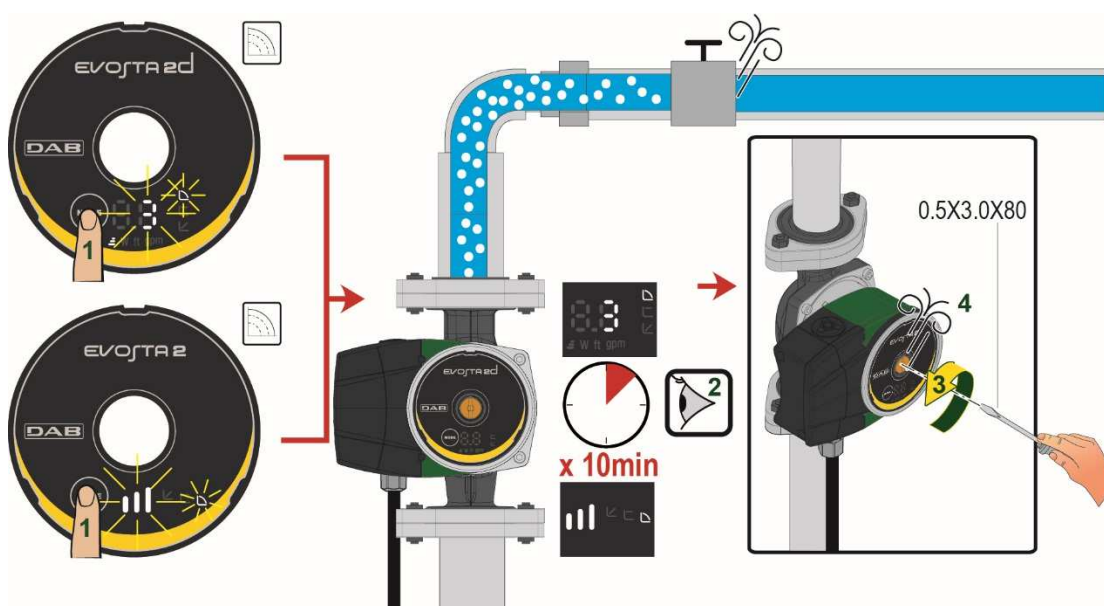


Figura 7: Purga de la bomba



¡Purgar siempre la bomba antes de la puesta en marcha!



La bomba no debe funcionar en seco.

10.2 Desgasificación automática

La desgasificación automática solo se produce para la bomba Evostra3. Pulsar durante 3" la tecla Mode y la función entra en acción: 1 minuto a la máxima velocidad para después volver a proponerse en el modo configurado.

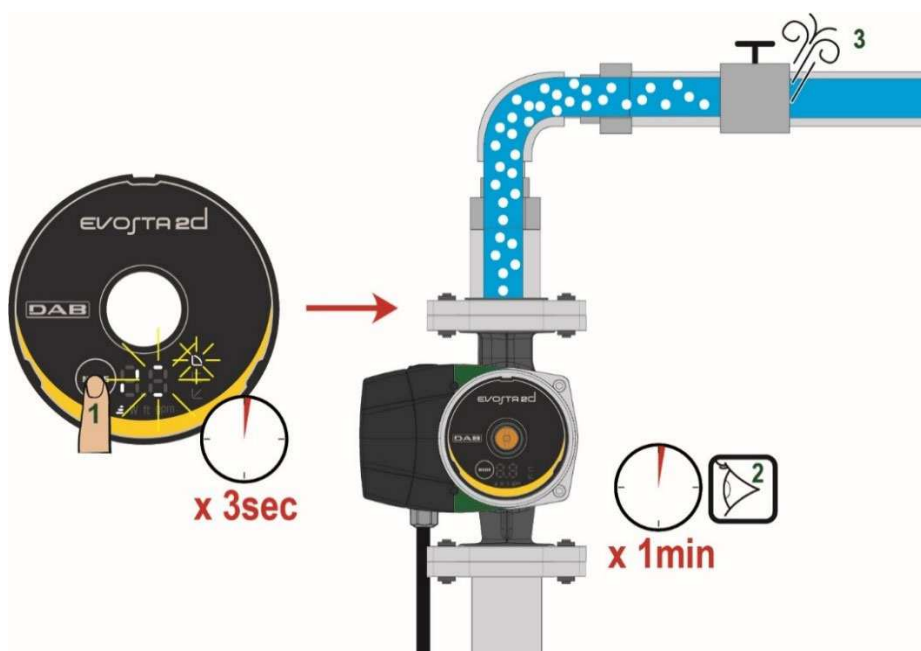


Figura 8: Purga automática de la bomba

11. FUNCIONES

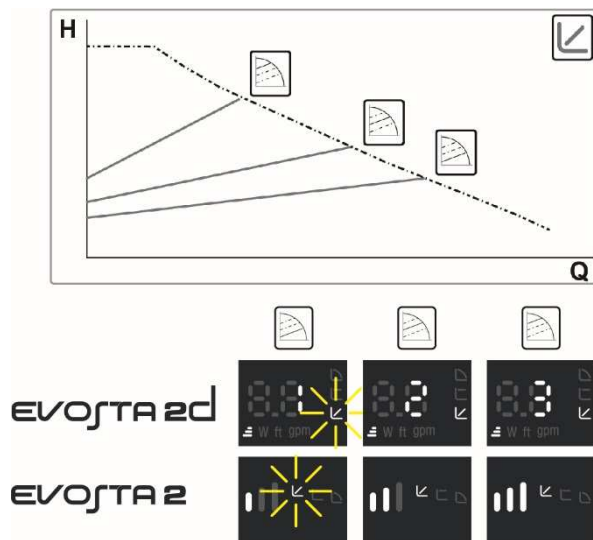
11.1 Modos de regulación

Los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d permiten efectuar los siguientes modos de regulación deforme a las exigencias de la instalación:

- Regulación de presión diferencial proporcional según el caudal presente en la instalación.
- Regulación de presión diferencial constante.
- Regulación de curva constante.

Se puede configurar el modo de regulación a través del panel de control EVOSTA2, EVOSTA2d.

11.1.1 Regulación de presión diferencial proporcional.



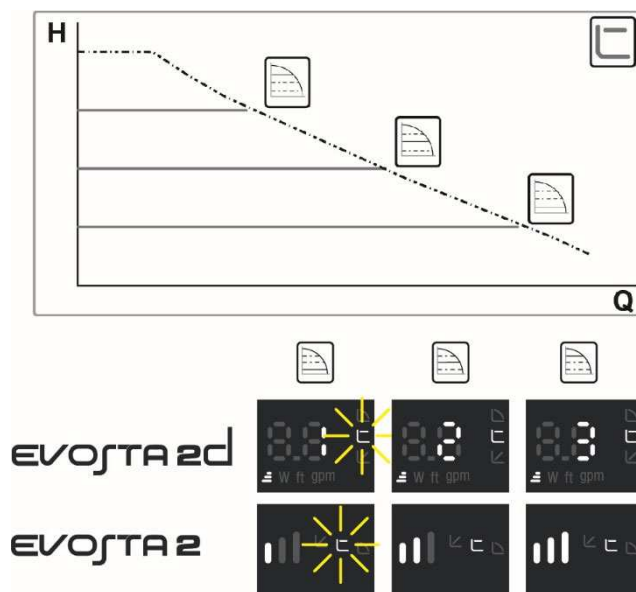
Con este modo de regulación se reduce la presión diferencial o aumenta al disminuir o aumentar la demanda de agua.

Se puede configurar el set-point H_s con el display.

Regulación indicada para:

- Instalaciones de calentamiento y acondicionamiento con elevadas pérdidas de carga
- Instalaciones con regulador de presión diferencial secundario
- Circuitos primarios con altas pérdidas de carga
- Sistemas de recirculación sanitaria con válvulas termoestáticas en las columnas montantes

11.1.2 Regulación de presión diferencial constante



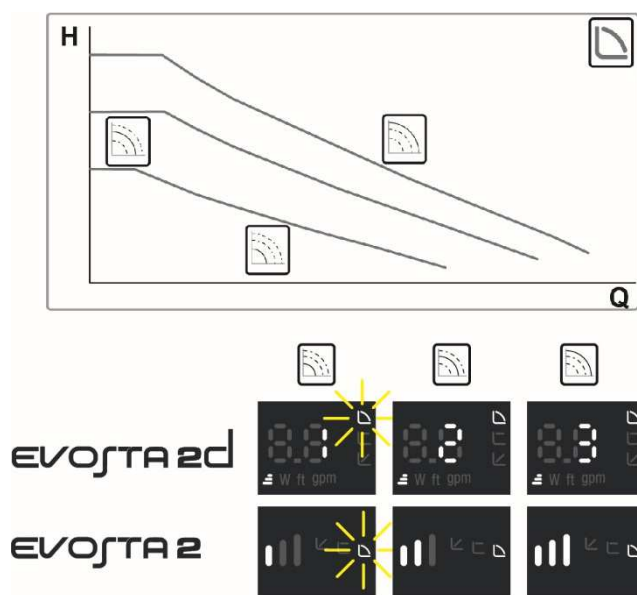
Con este modo de regulación se mantiene constante la presión diferencial, independientemente de la demanda de agua.

Se puede configurar el set-point H_s con el display.

Regulación indicada para:

- Instalaciones de calentamiento y acondicionamiento con bajas pérdidas de carga
- Sistemas monotubo con válvulas termoestáticas
- Instalaciones con circulación natural
- Circuitos primarios con bajas pérdidas de carga
- Sistemas de recirculación sanitaria con válvulas termoestáticas en las columnas montantes

11.1.3 Regulación de curva constante



En este modo de regulación, el circulador trabaja con curvas características a velocidad constante.

Regulación indicada para instalaciones de calentamiento y acondicionamiento de caudal constante.

12. PANEL DE CONTROL

Es posible modificar las funciones de los circuladores EVOSTA2, EVOSTA2d mediante el panel de control situado en la tapa del dispositivo de control electrónico.

12.1 Elementos en la Pantalla

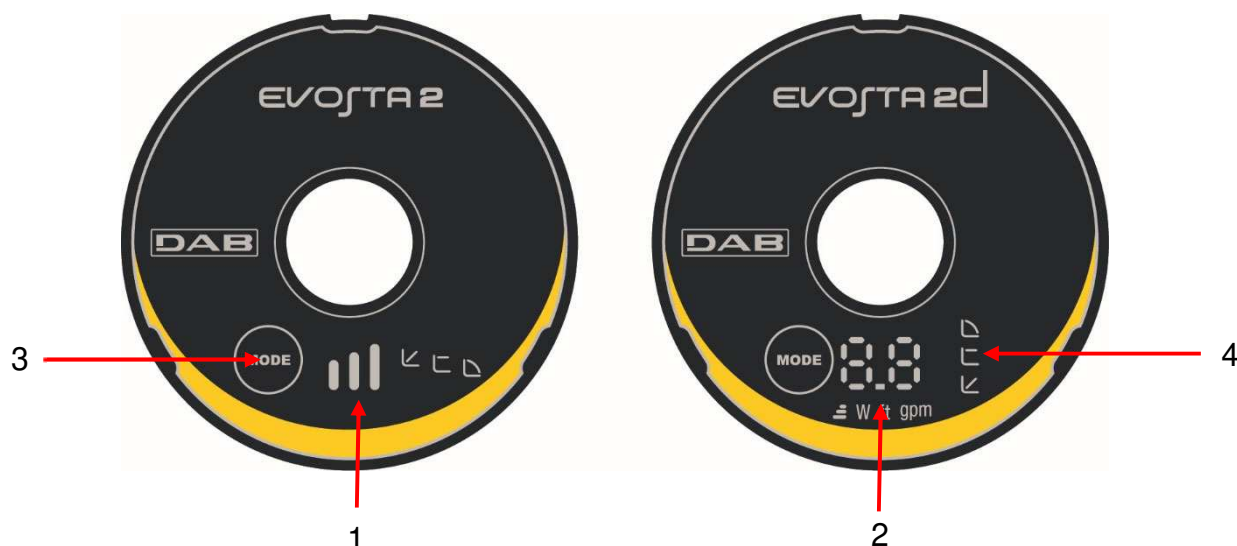


Figura 9: Pantalla

- 1 Segmentos luminosos que indican el tipo de curva configurada
- 2 Pantalla que muestra la absorción instantánea de potencia en vatios, el caudal en m³/h, la prevalencia en metros y la curva configurada.
- 3 Tecla para la selección de la configuración de la bomba
- 4 Segmentos luminosos que indican la curva configurada

12.2 Pantalla gráfica

12.2.1 Segmentos luminosos que indican la configuración de la bomba

La bomba presenta nueve opciones de configuración que se pueden seleccionar con el botón . La configuración de la bomba se indica desde los segmentos luminosos en la pantalla.

12.2.2 Botón para la selección de la configuración de la bomba

Cada vez que se pulsa el botón , se cambia la configuración de la bomba. Un ciclo está formado por diez presiones del botón.

12.2.3 Funcionamiento Pantalla



Figura 10: Pantalla Evosta2d

El circulador Evosta3 está equipado con una pantalla capaz de visualizar los siguientes tamaños.



Altura de la curva seleccionada (1-2-3)

Absorción instantánea de la potencia en vatios

Prevalencia instantánea en pies

Caudal instantáneo en galones/minuto

Los tamaños se muestran de forma secuencial durante 3". Una vez terminado el ciclo de visualización, la pantalla se apaga y queda encendido solo el led de los modos de funcionamiento.

Si se pulsa la tecla de selección en 10", la pantalla realiza 6 ciclos de visualización para después entrar en stand-by.

Si se pulsa de nuevo la tecla en 10", la pantalla realiza otros 11 ciclos de visualización para permitir un mayor tiempo de lectura.

12.2.4 Configuración del modo de funcionamiento de la bomba

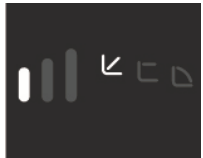
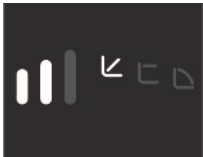
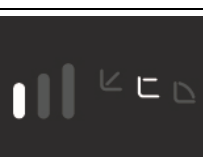
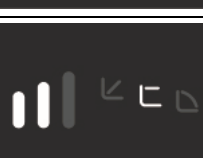
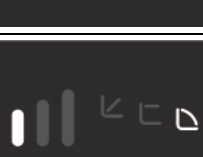
	EVOSTA2d	EVOSTA2	
1			Curva de presión proporcional más baja, PP1
2			Curva intermedia de presión proporcional, PP2
3			Curva más alta de presión proporcional, PP3
4			Curva de presión constante más baja, CP1
5			Curva intermedia de presión constante, CP2
6			Curva más alta de presión constante, CP3
7			Curva constante más baja, I
8			Curva constante intermedia, II
9			Curva constante más alta, III

Tabla 5: Modo de funcionamiento de la bomba

13. AJUSTES DE FÁBRICA

Modo de regulación:  = Regulación con presión diferencial proporcional mínima

14. TIPOS DE ALARMA

	Descripción de alarma
Nº destellos altura curva	EVOSTA2
2 Destellos	TRIP: pérdida de control del motor que puede estar causada por parámetros incorrectos, rotor bloqueado, fase desconectada o motor desconectado
3 Destellos	SHORT CIRCUIT: cortocircuito en fases o entre fase y tierra
4 Destellos	OVERRUN: avería de software
5 Destellos	SAFETY: error del módulo de seguridad que puede estar causado por una sobrecorriente repentina u otras averías hardware de la tarjeta
Código de alarma	EVOSTA2d
E1	DRY RUN
E2	TRIP: pérdida de control del motor que puede estar causada por parámetros incorrectos, rotor bloqueado, fase desconectada o motor desconectado
E3	SHORT CIRCUIT: cortocircuito en fases o entre fase y tierra
E4	OVERRUN: avería de software
E5	SAFETY: error del módulo de seguridad que puede estar causado por una sobrecorriente repentina u otras averías hardware de la tarjeta

Tabla 6: Tipos de alarma

15. MANTENIMIENTO



Los trabajos de limpieza y mantenimiento no deben ser realizados por niños (hasta 8 años) sin la supervisión de un adulto cualificado. Antes de realizar cualquier tipo de intervención en el sistema, antes de comenzar a buscar los desperfectos, corte la conexión eléctrica de la bomba (desenchúfela) y lea el manual de instrucciones y mantenimiento.

16. DESGUACE



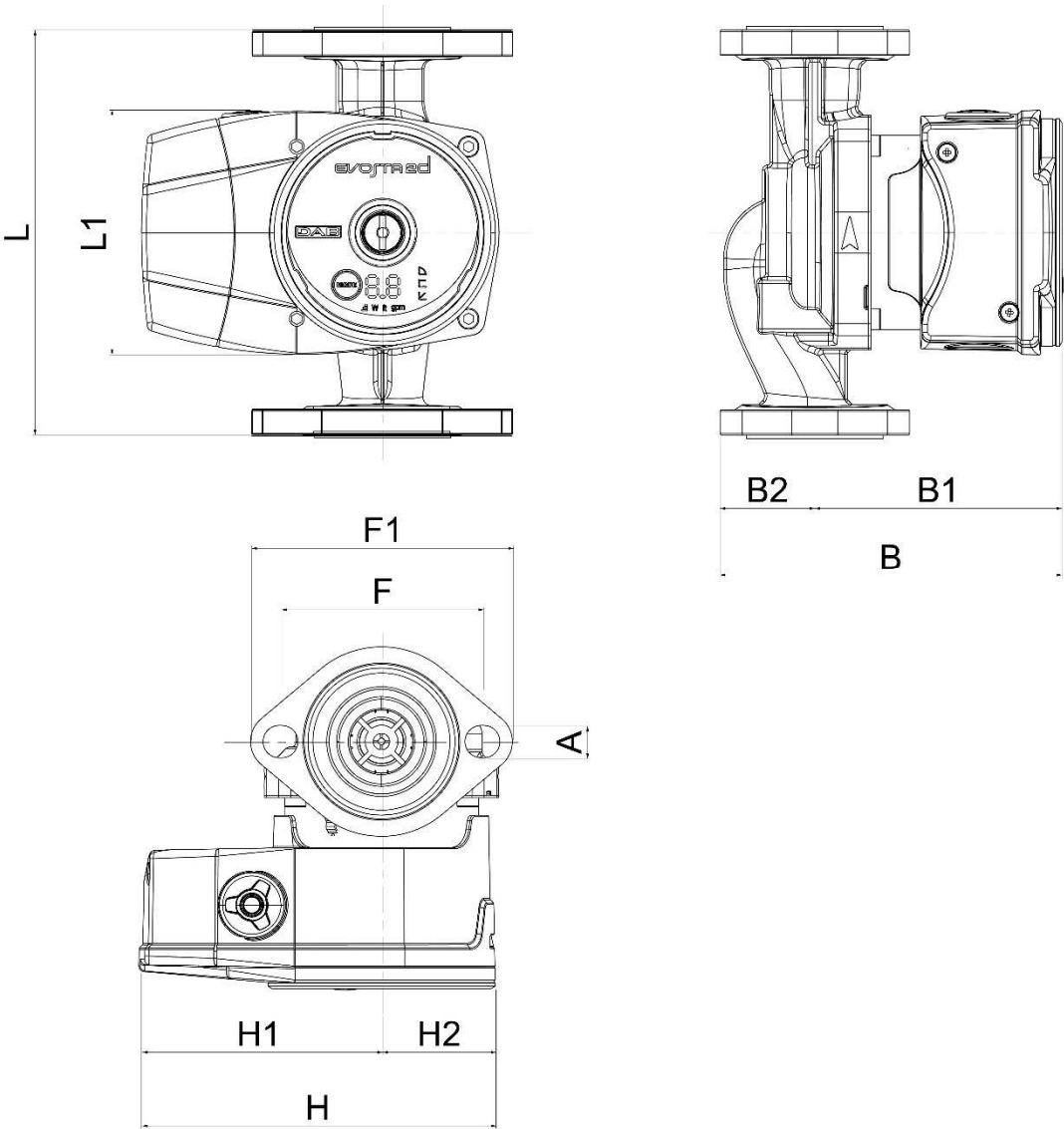
Este producto o sus componentes deben ser eliminados respetando el medio ambiente y las normativas locales en materia de medio ambiente. Utilice los sistemas locales, públicos o privados de recogida de residuos.

Informaciones

Preguntas frecuentes (FAQ) sobre la Directiva de Ecodiseño 2009/125/CE, por la que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/documents/eco-design/guidance/files/20110429_faq_en.pdf

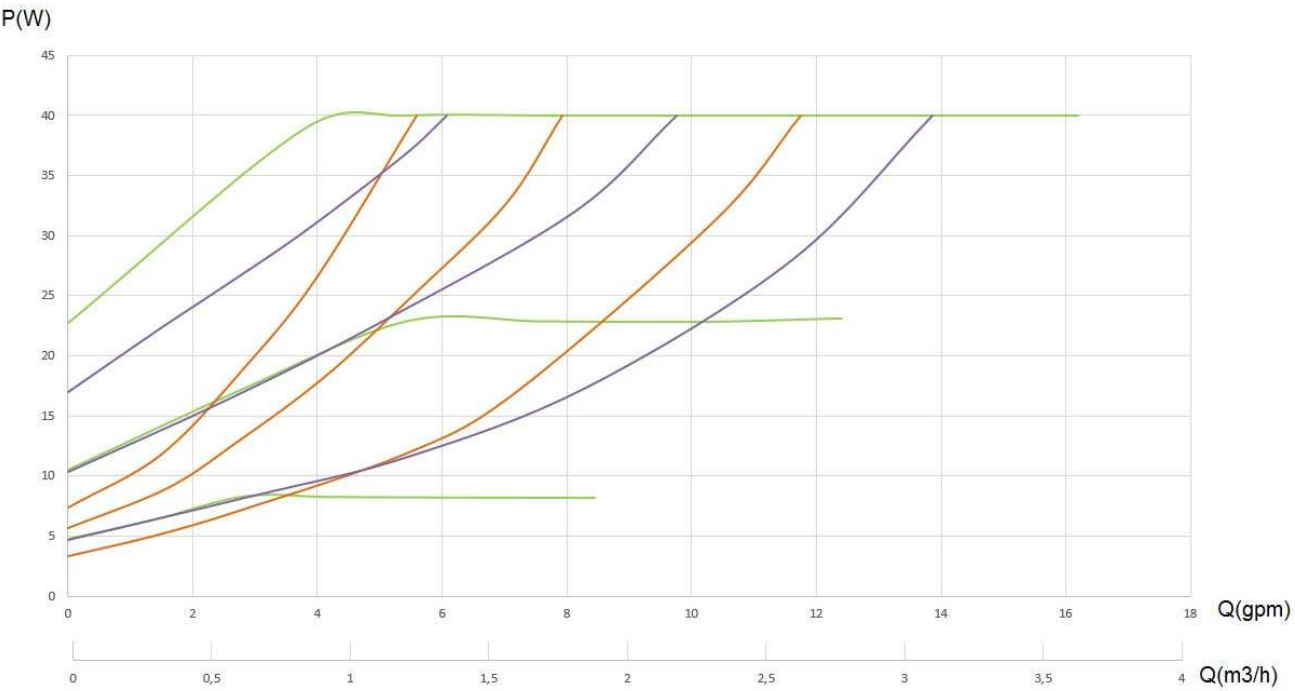
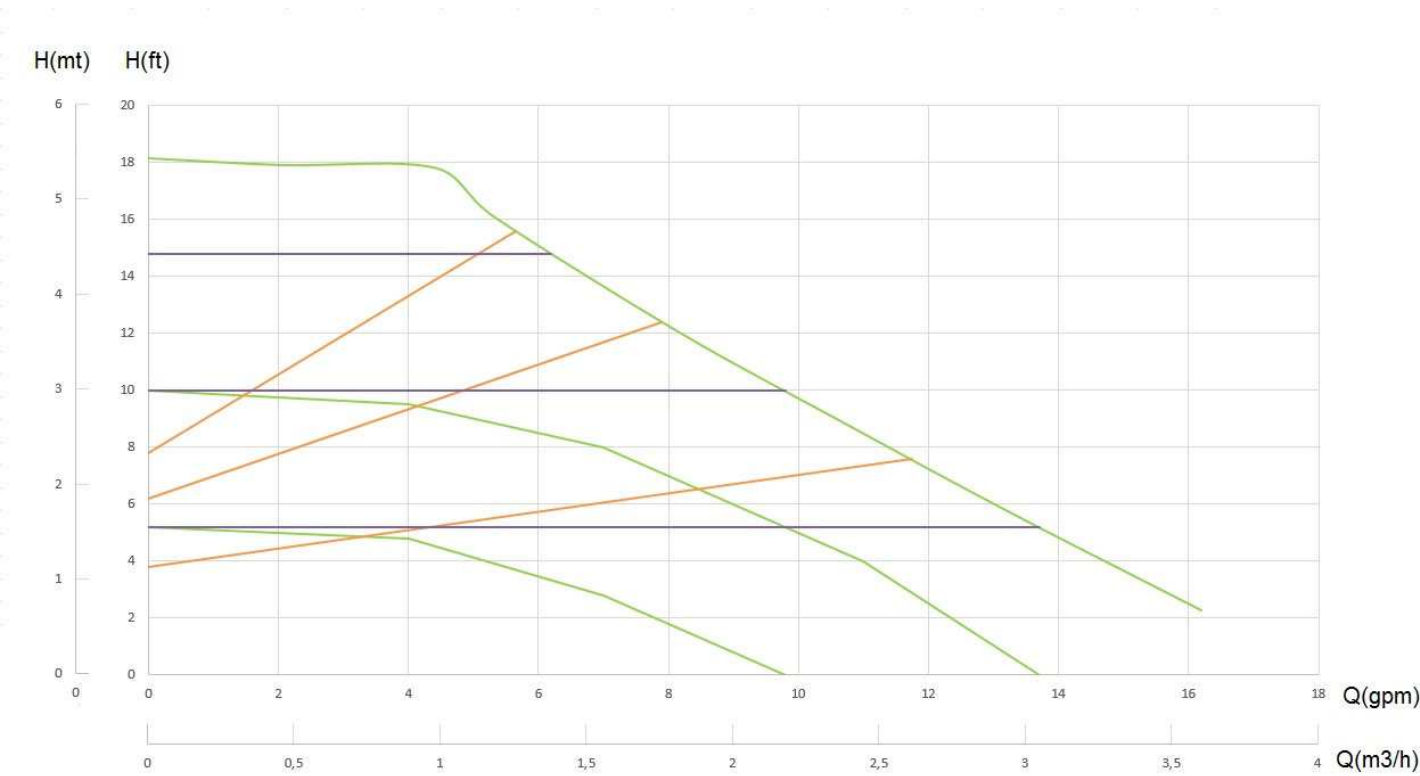
Pautas de los Reglamentos vinculados a la aplicación de la Directiva de Ecodiseño: http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm - v. circuladores

17. DIMENSIONS – DIMENSIONS - DIMENSIONES



Mod.	L		L1		B		B1		B2		H	
	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
EVOSTA2 55 110-127V 60Hz	6-3/8	162	3-7/8	98	5-3/8	137	3-7/8	99	1-1/2	38	5-5/8	143
EVOSTA2D 55 110-127V 60Hz												
EVOSTA2 55 SAN 110-127V 60Hz												
	H1		H2		A		F		F1			
	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm		
	3-13/16	97	1-13/16	46	1/2	13	3-3/16	81	4-1/8	105		

18. PERFORMANCE CURVES
PERFORMANCES COURBES
CURVAS PRESTACIONES



DAB PUMPS LTD.
6 Gilbert Court
Newcomen Way
Severalls Business Park
Colchester
Essex
CO4 9WN - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel. +44 0333 777 5010

DAB PUMPS BV
't Hofveld 6 C1
1702 Groot Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel. +32 2 4668353

DAB PUMPS INC.
3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 - USA
info.usa@dwtgroup.com
Tel. 1- 843-797-5002
Fax 1-843-797-3366

ООО ДАБ ПУМПС
Novgorodskaya str. 1, block G
office 308, 127247, Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel. +7 495 122 0035
Fax +7 495 122 0036

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.
Ul. Janka Muzykanta 60
02-188 Warszawa - Poland
polska@dabpumps.com.pl

DAB PUMPS (QINGDAO) CO. LTD.
No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province - China
PC: 266500
sales.cn@dwtgroup.com
Tel. +86 400 186 8280
Fax +86 53286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.
Calle Verano 18-20-22
28850 - Torrejón de Ardoz - Madrid
Spain
Info.spain@dwtgroup.com
Tel. +34 91 6569545
Fax: + 34 91 6569676

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 SOUTH AFRICA
Twenty One industrial Estate,
16 Purlin Street, Unit B, Warehouse 4
Clifantsfontein - 1666 - South Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel. +27 12 361 3997

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

DAB PUMPS HUNGARY KFT.
H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernő u.5
Hungary
Tel. +36 93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO S.A. DE C.V.
Av Amsterdam 101 Local 4
Col. Hipódromo Condesa,
Del. Cuauhtémoc CP 06170
Ciudad de México
Tel. +52 55 6719 0493

DAB PUMPS OCEANIA PTY LTD
426 South Gippsland Hwy,
Dandenong South VIC 3175 - Australia
info.oceania@dwtgroup.com
Tel. +61 1300 373 677



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