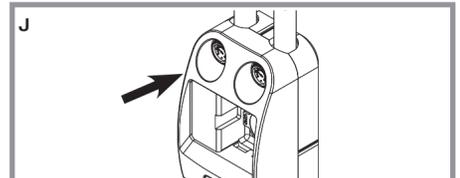
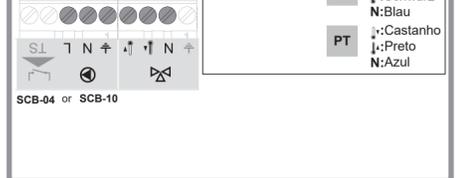
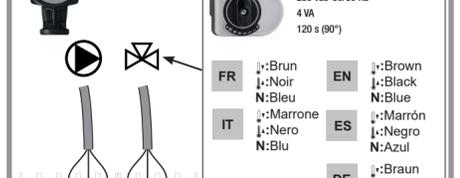
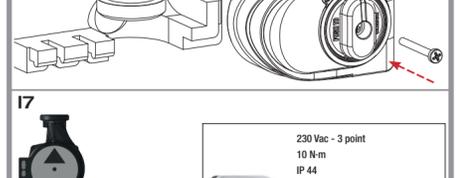
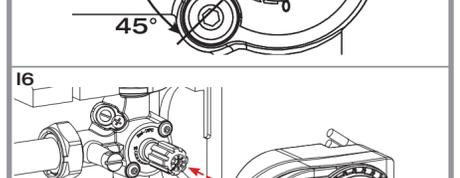
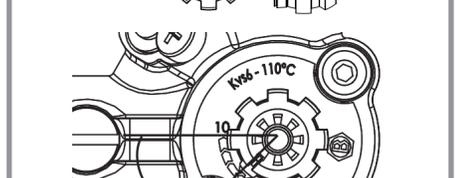
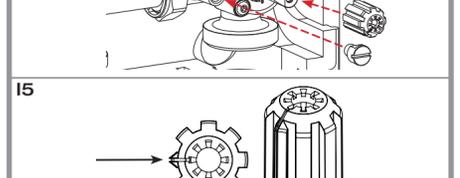
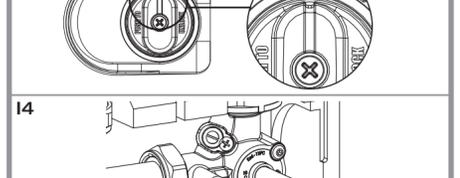
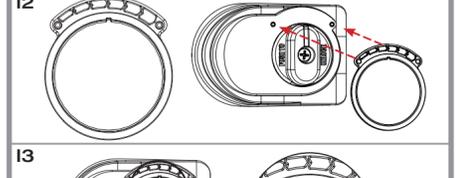
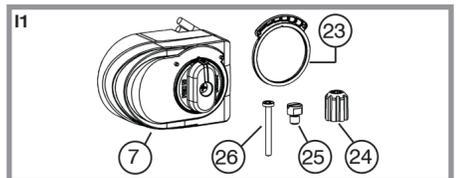
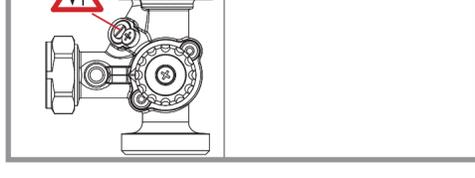
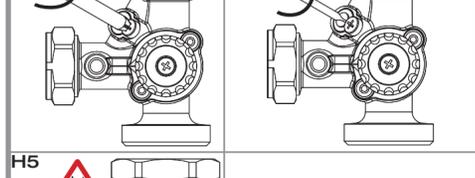
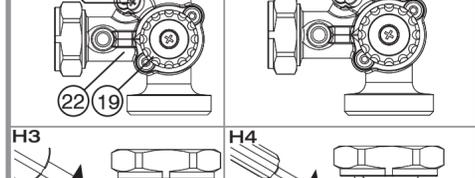
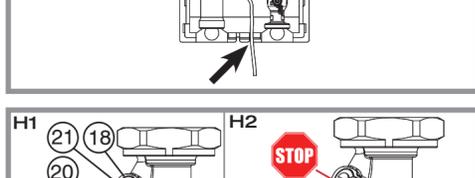
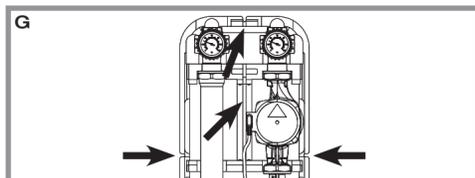
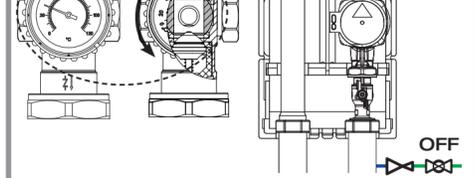
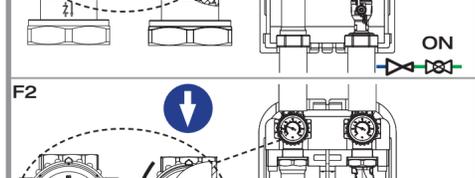
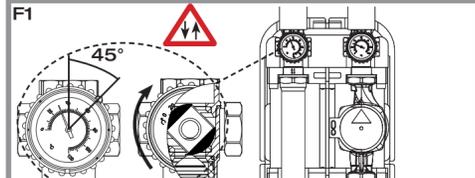
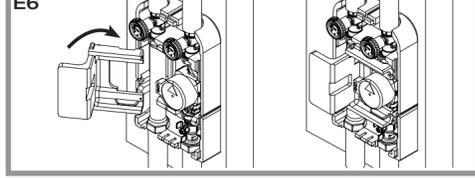
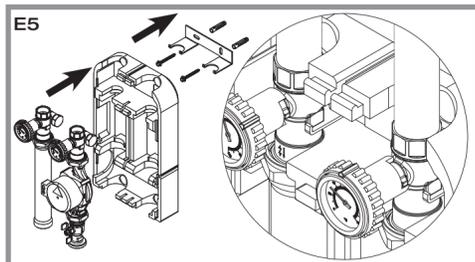
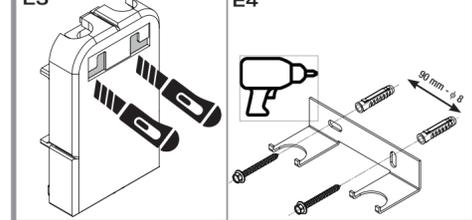
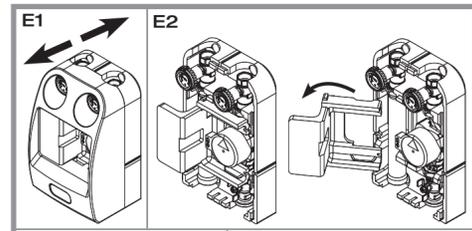
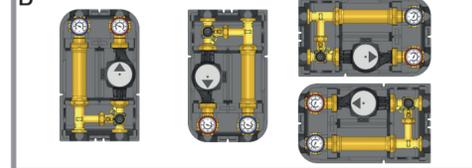
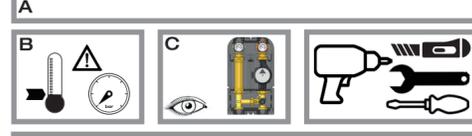
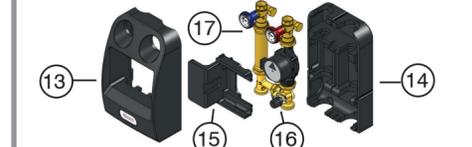
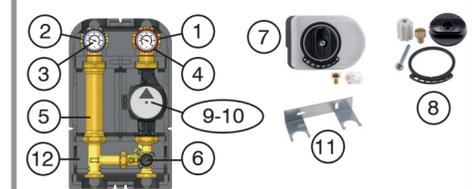




# KIT DE MELANGE EXTERIEUR V3V EXTERIOR 3VW MIXING KIT HEIZKREISSTATION GEMISCHTER



Code	Description - Description - Beschreibung
1	7762946 Monobloc (vanne d'arrêt à sphère + thermomètre + 2 raccords latéraux), 0-120 °C Monoblock (ball shut-off valve + temperature gauge + 2 side connections), 0-120 °C Monoblock (Kugelhahn + Thermometer + 2 seitliche Anschlüsse), 0-120 °C
2	7762939 Monobloc (vanne d'arrêt à sphère + thermomètre + 2 raccords latéraux + clapet anti-retour + contournement anti-retour), 0-120 °C Monoblock (ball shut-off valve + temperature gauge + 2 side connections + check valve + check valve override), 0-120 °C Monoblock (Kugelhahn + Thermometer + 2 seitliche Anschlüsse + Rückschlagventil + Rückschlagventilumgehung), 0-120 °C
3	7762960 Thermomètre axial Axial temperature gauge Axial-Thermometer
4	7762961 Poignées rouge et bleu de rechange Red and blue knob spare Rotier und blauer Griff Ersatzteile
5	7762962 Rallonge en L avec portées plates, entraxe 272 mm L-extension with flat seat, connection distance 272 mm L-Verlängerung mit Flachstz, Abstand der Anschlüsse 272 mm
6	7762965 Vanne mélangeuse à 3 voies motorisable 3-way mixing valve 3-Wege-Mischventil
7	7762966 Servomoteur à 3 points. Avec vis de blocage, adaptateur pour vannes, pivot anti-rotation, câble de 3 m intégré 3 point actuator. With blocking screw, valve adaptor, anti-rotation pin, 3 m integrated cable Stilmotor, 3-Punkt-Regelung. Mit Arretierschraube, Ventiladapter, Anti-Rotationsstift, integriertem 3 m-Kabel
8	7762977 Kit pièces de rechange pour servomoteurs (poignée, indicateur, vis de blocage, adaptateur pour vannes mélangeuses, pivot anti-rotation) Spare part kit for actuators (knob, indicator, blocking screw, mixing valve adaptor, anti-rotation pin) Austauschkit für Stellmotoren (mit Griff, Anzeige, Arretierschraube, Adapter für Mischventile, Anti-Rotationsstift)
9	7762982 Pompe à eau Wilo Para Ersatzpumpe Wilo Para
10	7762984 Câble de 3 m à 3 pôles pour pompe Wilo Para 3 m length 3 pole cable for Wilo Para 3-poliges und 3 m-Kabel für Pumpen Wilo Para
11	7762996 Équerres pour fixation murale des groupes avec vis et chevilles Bracket for wall mounting of the groups with screws and anchors Wandhalterung für Gruppe mit Schrauben und Dübeln
12	7762997 Isolation pour groupe Group insulation Isolierung für Gruppe



## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

**GROUPES DE RÉGULATION DN 25**  
**AVERTISSEMENTS**  
 Ce manuel d'instructions doit être lu et compris avant d'installer ou d'effectuer une intervention d'entretien sur le produit.  
 Signification du symbole : ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT CONSTITUER UN DANGER POUR LES PERSONNES, LES ANIMAUX ET LES OBJETS !

**SÉCURITÉ**  
 Il est obligatoire de suivre les consignes de sécurité décrites dans le document inclus dans l'emballage. ATTENTION : risque d'électrocution. Éléments sous tension. Débrancher l'appareil avant d'ouvrir le boîtier du dispositif. Intervenir sur le dispositif (installation, mise en service, contrôles périodiques, test de fonctionnement, entretien, etc.) avec précaution afin d'éviter d'entrer en contact avec les parties sous tension ou potentiellement dangereuses. Le dimensionnement, les opérations sur le dispositif et le câblage électrique sont réservés aux techniciens qualifiés qui devront intervenir conformément aux normes, aux règlements nationaux et aux normes locales en vigueur.

**LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR. ÉLIMINER SELON LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR.**

**DESCRIPTION**  
 Les groupes de régulation envoient au circuit secondaire le fluide caloporteur, provenant du circuit primaire, avec régulation de la température en combinant des servomoteurs et une unité de contrôle. Ils sont utilisés dans les installations de chauffage, notamment dans les installations à panneaux rayonnants et radiateurs.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**  
**Performances**  
 Plage de température de fonctionnement : 5-90 °C  
 Pression maximum de fonctionnement : 10 bar  
 Raccords filetés mâles : ISO 228-1  
 Raccords filetés femelles : ISO 228-1  
 Entraxe raccords : 125 mm  
 Pompe : Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
 Fluides compatibles : eau, solutions glycolées (max. 30 %)  
 Échelle des thermomètres : 0-120 °C

**Matériaux**  
 Corps : laiton EN 12165 CW617N  
 Joints : PTFE, EPDM, Viton  
 Vannes motorisable : Corps : fonte Alimentation : 230 V-50/60 Hz Indice de protection : IP44  
 Corps : laiton EN 1982 CB752S (DZR)  
 Obturateur : laiton EN 12164 CW614N  
 Élancheités hydrauliques : EPDM  
 Rallonge : acier cingé  
 Insert anti-retour : Corps : EPP Densité : 60 kg/m³ Plage de température de fonctionnement : -5-120 °C Conductivité thermique : 0,04 W/(m.K)  
 Corps et obturateur : POM  
 Joint : NBR

**INSTALLATION : INFORMATIONS GÉNÉRALES**  
 A) Composants du groupe. Isolation avant (13), isolation arrière (14), isolation avant centrale (15). Isolation avant (16), isolation arrière (17), isolation avant centrale (18).  
 B) Montage et démontage : travailler lorsque l'installation est froide et hors pression.  
 C) Accessibilité : ne pas gêner l'accès et la visibilité de l'appareil afin de permettre la vérification et la maintenance du dispositif ou des autres composants.  
 D) Position d'installation : il est possible d'installer le groupe de l'une des façons illustrées sur le schéma, avec l'axe de rotation de la pompe toujours en position horizontale.

**INSTALLATION : OPÉRATIONS PRÉALABLES**  
 Visser les écrous afin qu'ils garantissent l'étanchéité avant d'installer le groupe. Le groupe est fourni en configuration usinée avec le circulateur à droite et le départ vers le haut (ou, après retournement, le circulateur à gauche et le départ vers le haut).

**E1-E6) INSTALLATION MURALE**  
 Attention : les raccords doivent être fixés au mur à l'aide de fixations adéquates, ne pas utiliser le groupe comme point d'ancrage.  
 Ouvrir l'isolation (fig. E1), retirer l'isolation centrale avant (15) et le groupe (fig. E2). À l'aide d'un cutter, percer l'isolation pour obtenir les trous de passage pour l'équerre (fig. E3). Fixer l'équerre au mur en utilisant les deux trous (fig. E4). Introduire le groupe dans le coque isolante et accrocher l'ensemble sur l'équerre (fig. E5). Raccorder les tuyaux. Remettre en place l'isolant de protection (15) de la pompe (fig. E6).

**MISE EN MARCHÉ DE L'INSTALLATION**  
 1) Remplissage. Ouvrir la poignée bleue de 45° (fig. F1) pour exécuter la fonction anti-retour. Ceci permet au fluide de circuler dans le deux sens et assure une purge d'air plus rapide. Pour finir, ouvrir à nouveau complètement la vanne avec le bouton bleu (fig. F2). Mettre alors l'installation sous pression et contrôler son étanchéité.  
 2) Passage des câbles. Utiliser les rainures prévues dans l'isolation pour loger les câbles électriques de la pompe et le cas échéant du servomoteur. Les câbles de la sonde doivent être maintenus séparés des câbles d'alimentation électrique 230 V.

**H1-H5) RÉGLAGE DES VANNES MÉLANGEUSES.** Pour obtenir la température de mélange sur le départ de l'installation (voir schéma), il faut accoupler la vanne à un servomoteur contrôlé par une unité de contrôle. La vanne mélangeuse est dotée d'un by-pass intégré réglable (18) qui raccorde la voie de retour (22) de l'installation à la voie mélangée (fig. H1). L'utilisation du by-pass permet de rendre la régulation plus stable, notamment lorsque la température d'entrée provenant du générateur est très élevée par rapport à celle de mélange (ex. : générateur à biomasse à l'entrée alimentant la pompe et le cas échéant du servomoteur). Une partie de l'eau de retour provenant de l'installation est toujours introduite à travers le by-pass dans la voie mélangée, de façon à forcer l'unité de contrôle à ouvrir davantage le passage d'eau chaude de la vanne. Ceci permet d'éviter de faire fonctionner l'installation en limite de fermeture complète de la voie chaude et ainsi de limiter les oscillations de mélange et la différence de température d'entrée provenant de la chaudière et le mélange est faible, la régulation ne peut être obtenue qu'à l'aide du by-pass, avec la voie de retour froide de la vanne mélangeuse complètement fermée.  
 En général, pour régler la vanne mélangeuse, procéder de la façon suivante:  
 1) Assembler la poignée (19) à l'aide de la vis fournie dans l'emballage. Situer la flèche de la poignée (19) sur la position 10, aucun mélange (voie de retour fermée, voie d'entrée d'eau chaude ouverte, fig. H2).  
 2) Mettre le générateur en marche et attendre qu'il atteigne la température de fonctionnement souhaitée (supérieure à la température de mélange qui alimente l'installation). Mettre la pompe groupe en marche.  
 3) Desserrer la vis de serrage (20) du by-pass (fig. H3). Ouvrir et manœuvrer la vis de réglage (21) du by-pass. Vérifier les cas suivants.  
 Cas 1 : dans les installations à basse température, ce réglage du by-pass permet d'obtenir la température de mélange désirée (fig. H4-H5).  
 Cas 2 : si la température de mélange désirée n'est pas atteinte avec le by-pass complètement ouvert, la régulation est optimisée par la suite par l'unité de contrôle et par le servomoteur qui se charge d'ouvrir idéalement la voie de retour de l'installation. Dans ce cas, le by-pass ouvert sert de limiteur de la température de départ puisqu'il abaisse la température envoyée à l'installation de quelques degrés, notamment en cas de surchauffe du générateur.  
 4) Serrer la vis de serrage (20) et installer le servomoteur.

**I1-I7) INSTALLATION DU SERVOMOTEUR.** Le servomoteur à 3 points est fourni avec les composants illustrés (fig. I1) : servomoteur (7), bague de réglage (23), adaptateur pour vanne mélangeuse (24), axe anti-rotation (25), vis de blocage (26).  
 Pour l'installation sur la vanne mélangeuse, procéder de la façon suivante:  
 1) Orienter la bague de réglage (23) comme sur la figure de gauche (flèche de dimensions croissantes dans le sens des aiguilles d'une montre, fig. I2). Introduire la bague (23) orientée dans les trous de la vanne (fig. I3).  
 2) Vérifier que l'indicateur sur la poignée du servomoteur est, à mi-course, (configuration d'usine), aligné sur le repère figurant sur la bague (23). Si nécessaire, rétablir cette configuration en enfonçant et en faisant tourner la poignée du servomoteur, puis le relâcher (fig. I3).  
 3) Introduire l'adaptateur (24) sur l'arbre de la vanne et visser l'axe anti-rotation (25) (fig. I4).  
 4) Faire tourner l'obturateur de la vanne, à l'aide de l'adaptateur (en positionnant l'encoche de l'adaptateur (24) à 45° entre la voie d'entrée chaude et la voie de retour de l'installation correspond à mi-course de la vanne mélangeuse, fig. I5).  
 5) Installer le servomoteur (7) orienté comme sur le schéma et fermer le tout avec la vis de blocage (26) (fig. I6). Cette configuration correspond à un mélange de 50 % (voie chaude et voie froide ouvertes à moitié). Brancher le servomoteur et la pompe de circulation à la carte SCB-04 ou SCB-10 de la pompe à chaleur, comme indiqué sur le schéma de branchement (fig. I7).

**ACTIONNEMENT MANUEL :** pour actionner manuellement la vanne avec servomoteur, enfoncer et faire tourner simultanément le bouton du servomoteur. Le servomoteur est livré en position intermédiaire, orienté à 45° (réglage d'usine).

**J) FERMETURE DE L'ISOLATION**  
 À la fin des opérations précédentes, fermer l'isolation (13 et 14) en suivant la procédure de la fig. E1-E2 en sens inverse.

**TRAITEMENT / FILTRATION DE L'EAU**  
 L'installation doit être vidangée avant installation. L'eau de l'installation doit être propre et traitée selon les standards. En raison de la présence de pompes à haut rendement, il est vivement conseillé d'installer des filtres et des séparateurs magnétiques afin de capter les impuretés et les particules métalliques.

## INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

**REGULATING GROUPS DN 25**  
**WARNINGS**  
 This instruction sheet must be read and understood before installing and maintaining the product.  
 Meaning of the symbol : ATTENTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD BE ORIGIN OF DANGER FOR PEOPLE, ANIMALS AND THINGS!

**SAFETY**  
 It is compulsory to follow the safety instructions described in the specific document provided in the package. CAUTION: risk of electric shock. Live parts. Cut the electric supply off before opening the device box. Pay the maximum attention in avoiding any contact with live parts or potentially dangerous parts during operations on the device (installation, commissioning, periodic check, functional check, maintenance etc.). Sizing, operations on the device, electric wiring must be made according to the state of the art by specialized technicians, according to specific standards, national regulations or local requirements.

**LEAVE THIS MANUAL FOR THE USER. DISPOSE OF ACCORDING TO THE REGULATIONS IN FORCE.**

**DESCRIPTION**  
 Regulating groups supply to the secondary system the thermal medium, coming from the primary circuit, with temperature regulation combined with actuators and controller. They are used in heating systems, in particular in radiant panel and radiator systems.

**TECHNICAL CHARACTERISTICS**  
**Performance**  
 Working temperature range: 5-90 °C  
 Max. working pressure: 10 bar  
 Female threaded connections: ISO 228-1  
 Male threaded connections: ISO 228-1  
 Centre distance: 125 mm  
 Pump: Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
 Suitable fluids: water, glycol solutions (max 30%)  
 Temperature gauge scale: 0-120 °C

**Materials**  
 Ball valves : Body: brass EN 12165 CW617N Gaskets: PTFE, EPDM, Viton Valve fitted to be actuated : Body: brass EN 1982 CB752S (DZR) Centre distance: 120 mm Hydraulic seals: EPDM Elongation: galvanized steel Check valve insert : Body and obturator: POM Gasket: NBR  
 Pump : Body: cast iron Electric supply: 230 V-50/60 Hz Protection class: Wilo Para: IP44 Centre distance: 120 mm Connectors: G 1/2 M (ISO 228-1) Insulation : Body: EPP Density: 60 kg/m³ Thermal conductivity: 0.04 W/(m.K)

**INSTALLATION: GENERAL INFORMATION**  
 A) Components of the group. Front insulation shell (13), Rear insulation shell (14), Central front insulation shell (15), System flow line (16), System return line (17).  
 B) Assembling and disassembling: to be performed with system cold and without pressure.  
 C) Accessibility: do not obstruct the access and visibility to the device in order to allow check and maintenance operations to the device or other components.  
 D) Installation position: the group can be installed in one of the ways shown in the picture, with the pump rotation axis always horizontal.

**INSTALLATION: PRELIMINARY OPERATIONS**  
 Fully screw the nuts before installing the group. The group is factory set with pump on the RH side and flow upwards (or, by rotating it, pump on the LH side and flow downwards).

**E1-E6) INSTALLATION ON WALL**  
 Warning: the pipes must be fixed to the wall avoiding to use the group as anchorage. Specific instructions should be used.  
 Open the insulation (fig. E1), extract the central front insulation shell (15) and the group (fig. E2). With a cutter, drill the insulation to obtain the passage holes for the bracket (fig. E3). Fix the bracket onto the wall through the two holes (fig. E4). Insert the group into the insulation and hang the whole set (fig. E5). Connect the pipes. Put again in position the central front insulation shell (15) to protect the pump (fig. E6).

**SYSTEM START-UP**  
 F1-F2) System filling. Rotate by 45° the blue knob (fig. F1) to override the check valve function. This allows the fluid to pass in both directions and a faster air release. At the end, fully open again the valve with blue knob (fig. F2). Put the system in pressure and check the watertightness of all seals.  
 G) Cable glands. Use the specific slots in the insulation to lay down the electric cables for the pump and actuator, if present. Sensor cables must be laid down separately from 230 V electric supply cables.

**H1-H5) MIXING VALVE SETTING.** The mixed water temperature on the system flow (design value) can be obtained by combining the valve with an actuator, managed by a controller. The mixing valve is equipped with a built-in adjustable by-pass (18), connecting the system return port (22) with the mixed water port (fig. H1). The by-pass use allows to make the adjustment more stable, especially when the inlet water temperature from the generator is much higher than the mixed one (for example: biomass generator at the inlet, radiant panel supply at the outlet). Through the by-pass, part of the system return water is always sent to the mixed water outlet, to oblige the controller to increase the valve hot port opening. In this way, work is avoided in the vicinity of the complete closing of the hot port and the actuator hysteresis are limited. In case of slight difference between the inlet hot temperature from the boiler and the mixed water temperature, the setting can be carried out through the by-pass only, with the system return part of the valve fully closed. In general, to adjust the valve proceed as follows:  
 1) Install the knob (19) with the screw provided in the package. Put the knob (19) arrow in position 10, condition of null mixing (return port closed, hot water inlet port open, fig. H2).  
 2) Activate the generator and wait until it reaches its design working temperature (higher than the mixed water temperature on the system flow). Activate the pump group.  
 3) Loosen the by-pass locking screw (20) (fig. H3). Open and modulate the by-pass adjustment screw (21). Check the following cases.  
 Case 1: in low temperature systems, the design mixed water temperature can be obtained with this by-pass setting (fig. H4-H5).  
 Case 2: if the design mixed water temperature cannot be obtained, neither with the fully open by-pass, the adjustment is later optimized by the actuator and controller, which properly open the system return part of the valve. In this case, the fully open by-pass works as flow temperature limiter, because it makes the water temperature decrease of some degrees, especially in case of generator overtemperature.  
 4) Fully tighten the locking screw (20) and install the actuator.

**I1-I7) ACTUATOR INSTALLATION.** The 3-point actuator is supplied with the components in picture (fig. I1): actuator (7), reference ring (23), mixing valve adaptor (24), anti-rotation pin (25), locking screw (26).  
 For the installation on the mixing valve proceed as follows:  
 1) Orient the reference ring (23) as in the left picture (arrow dimensions increasing clockwise, fig. I2). Insert the oriented ring (23) into the actuator guides (7).  
 2) Verify that the indicator on the actuator knob is at half way (factory setting), aligned with the notch on the reference ring (23). If necessary, restore this configuration by pressing and rotating the actuator knob and then release it (fig. I3).  
 3) Insert the adaptor (24) on the valve stem and screw the anti-rotation pin (25) (fig. I4).  
 4) Rotate the valve obturator, acting on the adaptor, positioning the mark on the adaptor (24) at 45° between the hot inlet port and the system return port (corresponding to half way of the mixing valve run, fig. I5).  
 5) Apply the actuator (7) as in the picture and screw it with the locking screw (26) (fig. I6). This configuration corresponds to a 50% mixing mode (hot and cold port half way open). Connect the actuator and the circulating pump to the SCB-04 or SCB-10 PCB of the heat pump, as specified on the wiring diagram (fig. I7).  
**Manual mode:** the valve, equipped with actuator, can be manually actuated by pushing and simultaneously rotating the actuator knob. The actuator is supplied in intermediate position at 45° of rotation (factory setting).

**J) INSULATION CLOSING**  
 After completing the previous operations, close the insulation (13 and 14) by following the procedure of fig. E1-E2 backwards.

**WATER TREATMENT/FILTRATION**  
 The system must be flushed before installing the device. System water must be clean and treated according to the specific standards. Due to the presence of high efficiency pumps, the installation of filters and magnetic dirt separators is strongly recommended to capture impurities and ferrous materials.

## INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

**REGELGRUPPEN DN 25**  
**HINWEISE**  
 Diese Anleitung muss vor Installation und Wartung des Produkts gelesen und verstanden worden sein.  
 Bedeutung des Symbols : ACHTUNG! DIE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KÖNNTE MENSCHEN, TIERE UND GEGENSTÄNDE GEFÄHRLICHEN!

**SICHERHEIT**  
 Die in der entsprechenden Dokumentation im Lieferumfang enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. ACHTUNG: Stromschlaggefahr. Bauteile unter Spannung. Gerät vor Öffnen des Gehäuses von der Stromversorgung trennen. Bei Arbeiten am Gerät (Installation, Inbetriebnahme, regelmäßige Kontrolle, Funktionsprüfung, Wartung usw.) sehr vorsichtig vorgehen und den Kontakt mit spannungsführenden oder potenziell gefährlichen Bauteilen vermeiden. Dimensionierung, Arbeiten am Gerät und Verkabelung müssen sachgerecht und von qualifizierten Fachkräften unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften sowie der nationalen und lokalen Bestimmungen ausgeführt werden.

**DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN. DIE ENTSORGUNG MUSS GEMÄSS DEN GELTENDE VORSCHRIFTEN ERFOLGEN.**

**BESCHREIBUNG**  
 Die Regelgruppen fördern den Wärmeträger vom Hauptkreis zum Nebenkreis mit Temperaturregelung über angeschlossene Servomotoren und Steuereinheit. Sie werden in Heizungsanlagen eingesetzt, insbesondere in Anlagen mit Flächenheizungen und Heizkörpern.

**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**  
**Leistung**  
 Betriebstemperaturbereich: 5-90 °C  
 Maximaler Betriebsdruck: 10 bar  
 Rohrgewinde (Innengewinde): EN 10226-1  
 Rohrgewinde (Außengewinde): ISO 228-1  
 Achsabstand Anschlüsse: 125 mm  
 Pumpe: Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
 Kompatible Medien: Wasser, Glykollösungen (max. 30 %)  
 Thermometerskala: 0-120 °C

**Materialien**  
 Kugelhventile : Gehäuse: Messing EN 12165 CW617N Dichtungen: PTFE, EPDM, Viton Motorisierbares Ventil : Gehäuse: Messing EN 1982 CB752S (DZR) Schieber: Messing EN 12164 CW614N Hydraulikdichtungen: EPDM Verlängerung: verzinkter Stahl Check Valve Insert : Gehäuse: EPP Dichtungs und Ventilteller: POM Dichtung: NBR  
 Pumpe : Gehäuse: Gusseisen Stromversorgung: 230 V-50/60 Hz Schutzklasse: Wilo Para: IP4D Achsabstand: 180 mm Anschlüsse: G 1/2 AG (ISO 228-1) Wärmedämmung : Gehäuse: EPP Dichte: 60 kg/m³ Betriebstemperaturbereich: -5-120 °C Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/(m.K)

**INSTALLATION: ALLGEMEINE INFORMATIONEN**  
 A) Bauteile der Gruppe. Vordere Wärmedämmung (13), Hintere Wärmedämmung (14), Vordere zentrale Wärmedämmung (15), Anlagenlaufrohr (16), Anlagenrückrohr (17).  
 B) Ein- und Ausbau: Muss bei kalter und druckloser Anlage erfolgen.  
 C) Zugänglichkeit: Die Vorrichtung muss frei zugänglich und gut sichtbar sein, um Kontroll- und Wartungsarbeiten an der Vorrichtung oder den restlichen Bauteilen ausführen zu können.  
 D) Installationsposition: Die Gruppe kann in einer der abgebildeten Positionen installiert werden, sofern die Rotationsachse der Pumpe waagrecht ausgerichtet ist.

**INSTALLATION: VORBEREITENDE MASSNAHMEN**  
 Die Überwurfmutter vor der Installation wasserdicht verschrauben. Die Gruppe wird in der Konfiguration mit Umwälzpumpe auf der rechten Seite und Vorlauf nach oben (bzw. bei umgekehrter Aufstellung der Gruppe mit Umwälzpumpe auf der linken Seite und Vorlauf nach unten) geliefert.

**E1-E6) WANDINSTALLATION**  
 Achtung: Die Leitungen mit geeigneten Bügeln an der Wand befestigen, nicht die Gruppe als Verankerungspunkt benutzen. Die Isolierung öffnen (Abb. E1), die vordere Schale (15) und die Gruppe herausnehmen (Abb. E2). Mit einem Cutter Durchgangslöcher für die Wandhalterung in der Isolierung schneiden (Abb. E3). Die Wandhalterung durch zwei Löcher an der Wand fixieren (Abb. E4). Die Gruppe in die Isolierung einsetzen und auf die Halterung setzen (Abb. E5). Die Rohre verbinden. Die vordere Isolier-Schale (15) wieder in Position bringen um die Pumpe zu schützen (Abb. E6).

**INBETRIEBNAHME DER ANLAGE**  
 F1-F2) Füllen der Anlage. Drehen die blaue Knauf um 45° drehen (Abb. F1), um die Rückschlagfunktion auszuschließen. Hierdurch kann die Flüssigkeit in beide Richtungen strömen, wodurch die Entlüftung erleichtert wird. Abschließend das Ventil mit dem blauen Knauf vollständig öffnen (Abb. F2). Danach die Anlage unter Druck setzen und die Dichtheit aller Anschlussstellen überprüfen.

**G) Kabeldurchgänge.** Die Stromkabel der Pumpe und ggf. des Servomotors in den Vertiefungen der Wärmedämmung verlegen. Die Führerkabel müssen separat vom 230 V Stromversorgungs-kabel verlegt werden.  
**H1-H5) EINSTELLUNG DER MISCHVENTIL.** Um die Mischtemperatur im Anlagenvorlauf (Bemessungswert) zu erreichen, wird das Ventil an einer mittels Steuereinheit kontrollierten Servomotor angeschlossen. Das Mischventil ist mit einem integrierten regelbaren Bypass (18) ausgestattet, der den Anlagenrücklauf (22) mit der Mischwasserleitung verbindet (Abb. H1). Durch den Bypass wird die Regulierung stabiler, insbesondere wenn die Eingangstemperatur vom Wärmeerzeuger deutlich höher ist als die Mischwassertemperatur (z. B. Biomasse-Wärmeerzeuger auf Einlaufseite, Versorgung einer Flächenheizung auf Auslaufseite). Durch den Bypass wird ein Teil des systemrücklaufwassers dem Mischwasser zugeführt, sodass die Steuereinheit veranlasst wird, den Warmwasserzufuhr des Ventils weiter zu öffnen. Auf diese Weise wird vermieden, in der Nähe der vollständigen Schließung der Warmwasserleitung zu arbeiten und die Drehzahlschwankungen des Motors werden eingeschränkt. Bei einem geringen Unterschied zwischen Eingangstemperatur vom Warmwassererzeuger und Mischventil ist die Regelung auch nur durch den Bypass möglich, wobei der Kaltwasserdruck des Mischventils komplett geschlossen ist.  
 Im Allgemeinen wird das Mischventil folgendermaßen eingestellt:  
 Fall 1: Wenn die Bemessungs-Mischtemperatur bei vollständig geöffnetem Bypass nicht erreicht wird, wird sie anschließend von Steuereinheit und Servomotor optimiert, die bei Bedarf den Anlagenrücklauf öffnen. In diesem Fall begrenzt der geöffnete Bypass die Vorlauftemperatur, da er die zur Anlage geleitete Temperatur um einen Grad senkt, insbesondere bei Überbetriebtem Wärmeerzeuger.  
 Fall 2: Wenn die Bemessungs-Mischtemperatur nicht erreicht wird, wird sie anschließend von Steuereinheit und Servomotor optimiert, die bei Bedarf den Anlagenrücklauf öffnen. In diesem Fall begrenzt der geöffnete Bypass die Vorlauftemperatur, da er die zur Anlage geleitete Temperatur um einen Grad senkt, insbesondere bei Überbetriebtem Wärmeerzeuger.  
 4) Die Sicherungsschraube (20) festziehen und den Servomotor installieren.

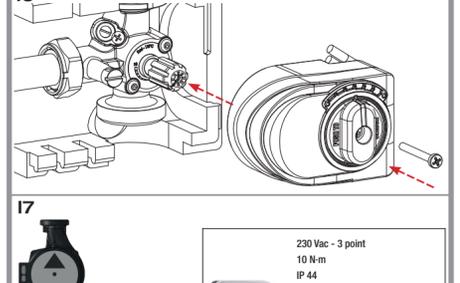
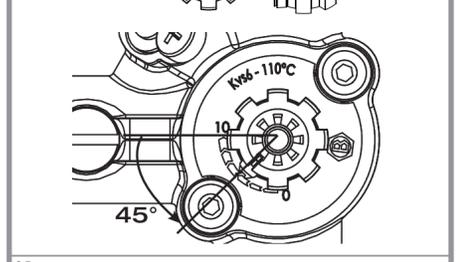
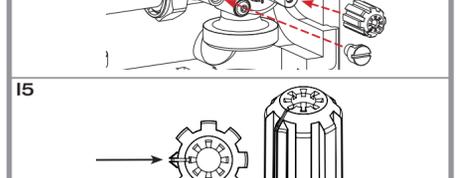
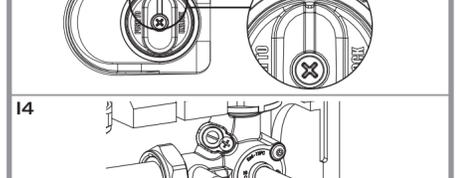
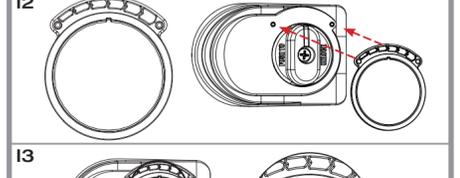
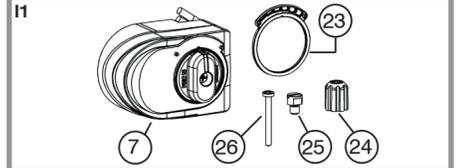
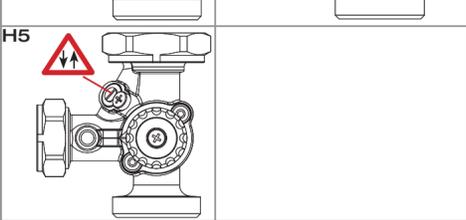
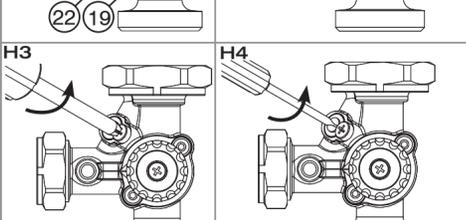
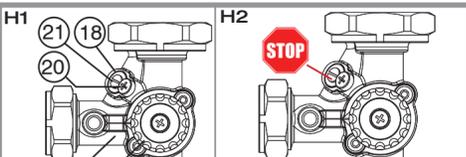
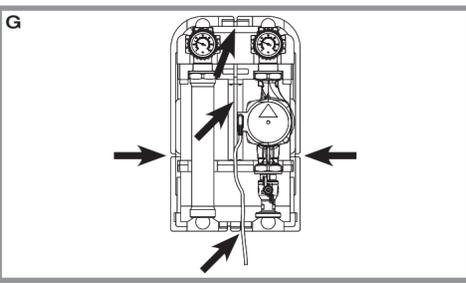
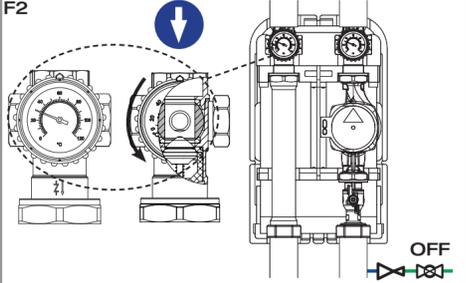
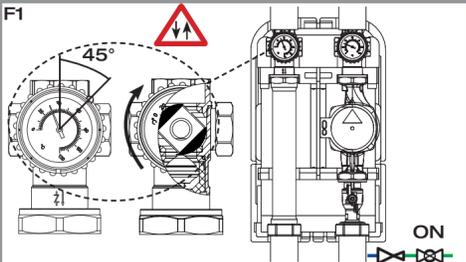
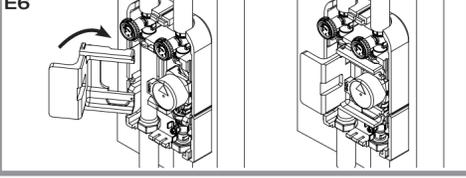
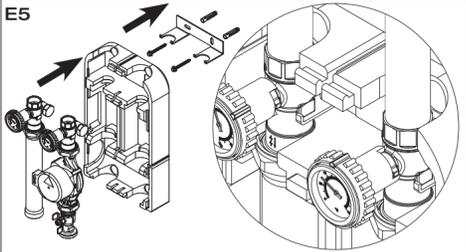
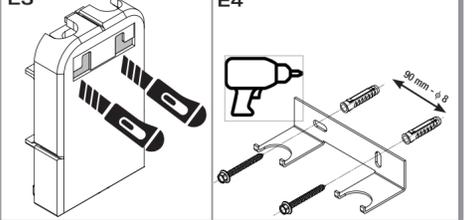
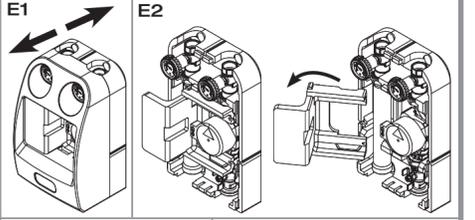
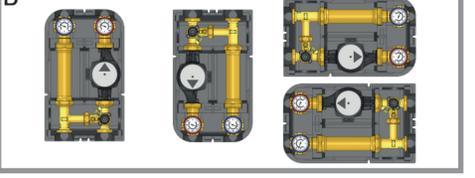
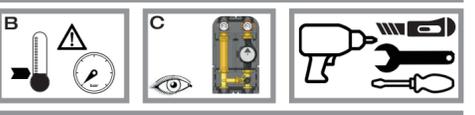
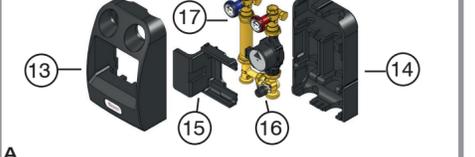
**I1-I7) INSTALLATION DES SERVOMOTORS.** Der 3-Punkt-Servomotor wird mit den abgebildeten Bauteilen geliefert (Abb. I1): Servomotor (7), Markierungsring (23), Adapter für Mischventil (24), Torsionsstift (25), Sperrschraube (26).  
 Installation am Mischventil:  
 1) Den Markierungsring (23) wie links abgebildet ausrichten (Pfeile im Uhrzeigersinn größer werdend, Abb. I2). Den ausgerichteten Ring (23) in die Führungen des Servomotors (7) einsetzen. 2) Prüfen, ob sich der Anzeiger auf dem Knauf des Servomotors in der Mitte befindet (Werks-einstellung) und mit der Markierung auf dem Ring einrastet (Abb. I3). Falls erforderlich, den Knauf des Servomotors eindrücken und in die richtige Position drehen, um diese Konfiguration wiederherzustellen. Den Knauf anschließend loslassen (Abb. I3).  
 3) Den Adapter (24) auf die Ventillehre aufschrauben und den Torsionsstift (25) festschrauben (Abb. I4).  
 4) Den Ventilschieber mittels des Adapters (24) drehen und dessen Kerbe auf 45° zwischen dem Warmwasserzufuhrleitung und Anlagenrücklauf positionieren (entspricht dem halben Verstellweg des Mischventils, Abb. I5).  
 5) Den Servomotor (7) wie abgebildet ausrichten und anbringen und mit der Sperrschraube (26) sichern (Abb. I6). Diese Konfiguration entspricht einer Mischung zu 50 % (Kaltwasser- und Warmwasseranteil jeweils zur Hälfte geöffnet). Antriebs- und Pumpe mit dem SCB-04 oder SCB-10 Board der Wärmepumpe verbinden, wie im Anschlussdiagramm (Abb. I7) beschrieben.  
**Manuelle Betätigung:** Um das Ventil mit Servomotor von Hand zu betätigen, den Knauf des Servomotors eindrücken und gleichzeitig drehen. Die Drehposition des Servomotors ist bei der Auslieferung 45° auf eingestellt (Werks-einstellung).

**J) SCHLIESSEN DER WÄRMEDÄMMUNG**  
 Nach Abschluss der obigen Schritte die Wärmedämmung (13 und 14) schließen. Hierzu die Beschreibung zu Abb. E1-E2 im entgegengesetzten Reihenfolge ausführen.

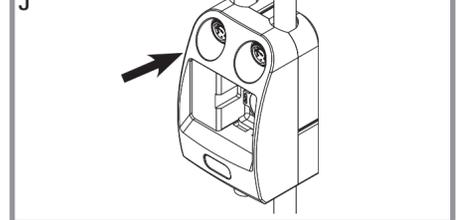
**WASSERBEHANDLUNG/FILTRATION**  
 Das System muss vor der Installation gespült werden. Das Systemwasser muss sauber sein und gemäß den spezifischen Standards behandelt werden. Aufgrund der Hoch-Effizienz Pumpen, ist die Installation von Filtern und Magnetscheidern sehr empfohlen, um Schmutz und Metallablagerungen zu vermeiden.



Attacchi - Conexiones - Uniãoes	Kv	Pompa - Bomba - Bomba
G 1/2 M-G 1 F	6	Wilo Para 25-180/7-50/SC-12
Ricambi - Piezas de repuesto - Peças sobresselentes		
Codice-Código	Descrizione - Descrição - Descrição	
1 7762946	Monoblocco (valvola a sfera + termometro + 2 raccordi laterali), 0-120 °C Monobloco (válvula de esfera + termómetro + 2 conexões laterais), 0-120 °C Monobloco (válvula de esfera + termómetro + 2 junções laterais), 0-120 °C	
2 7762939	Monoblocco (valvola a sfera + termometro + 2 raccordi laterali + ritegno + dispositivo di dissattivazione ritegno), 0-120 °C Monobloco (válvula de esfera de cierre + termómetro + 2 conexiones laterales + retención + exclusión de las funciones de retención), 0-120 °C Monobloco (válvula de esfera + termómetro + 2 junções laterais + retenção + dispositivo de desativação da retenção), 0-120 °C	
3 7762960	Termometro assiale Termómetro axial	
4 7762961	Manopola rossa e blu di ricambio Perilla roja y azul de repuesto	
5 7762962	Solido vermello e azul sobresselente Prolunga a L con battuta piena, distanza entre le connessioni 272 mm Alargador a L con batente plano, distancia entre las conexiones 272 mm Extensão em L com batente plano, distancia entre ligações 272 mm	
6 7762965	Valvola miscelatrice a 3 vie motorizzabile Válvula mezcladora de 3 vías motorizada Válvula misturadora de 3 vías motorizada	
7 7762966	Servomotore a 3 punti. Con vite di bloccaggio, adattatore per valvola, perno anti rotazione, cavo da 3 m integrato Servomotor de 3 puntos. Con tornillo de bloqueo, adaptador para válvula, perno anti rotación, cable de 3 m integrado Servomotor de 3 pontos. Com parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas, perno anti-rotación, cabo de 3 m integrado	
8 7762977	Kit di ricambi per servomotore (manopola, indicatore, vite di bloccaggio, adattatore per valvole miscelatrici, perno antirrotazione) Kit de piezas de repuesto para servomotor (perilla, indicador, tornillo de bloqueo, adaptador para válvula mezcladora, perno anti rotación) Kit sobresselente para servomotor (botão, indicador, parafuso de bloqueio, adaptador para válvulas misturadoras, perno anti-rotación)	
9 7762982	Circulatore di ricambio Wilo Para Bomba de repuesto Wilo Para Circulador sobresselente Wilo Para	
10 7762984	Cavo a 3 poli da 3 m per circolatore Wilo Para Cable de 3 polos y 3 m para bomba Wilo Para Cabo de 3 polos de 3 m para o circulador Wilo Para	
11 7762996	Staffa per fissaggio a muro con viti e tasselli Soporte para fijación en muro con tornillos y tacos Suporte para montagem na parede com parafusos e buchas	
12 7762997	Coibentazione per gruppi Aislamiento para grupos Isolamento para grupos	



230 Vac - 3 point 10 mm IP 44 230 Vac-50/60 Hz 4 VA 120 s (90°)	FR •:Brun •:Noir •:Marrone •:Nero •:Biu	EN •:Black •:Blue •:Marrón •:Negro •:Azul	IT •:Brun •:Nero •:Castanho •:Preto •:Azul
--	--	--	---



**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE**  
**GRUPPI DI REGOLAZIONE DN 25**  
**AVVERTENZE**  
Questo manuale di istruzioni deve essere letto e compreso prima di installare o manutene il prodotto.  
**Significato del simbolo:** **ATTENZIONE!** IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE DARE ORIGINE A PERICOLO PER PERSONE, ANIMALI, COSE!

**SICUREZZA**  
È obbligatorio seguire le istruzioni di sicurezza descritte nell'apposito documento inserito in confezione.  
**ATTENZIONE!** rischio di shock elettrico. Componenti in tensione. Staccare l'alimentazione elettrica prima di aprire la scatola del dispositivo. Prestare la massima attenzione ad evitare il contatto con parti in tensione o potenzialmente pericolose durante le operazioni sul dispositivo (installazione, messa in servizio, verifica periodica, verifica funzionale, manutenzione ecc.). Il dimensionamento, le operazioni sul dispositivo, il cablaggio elettrico devono essere effettuati secondo la regola dell'arte da personale tecnico qualificato, seguendo le specifiche norme regolamenti nazionali, relativi requisiti locali.

**LASCIARE QUESTO MANUALE A DISPOSIZIONE DELL'UTENTE.**  
**SMALTIRE SECONDO LE NORME VIGENTI.**  
**DESCRIZIONE**  
I gruppi di regolazione inviano al circuito secondario il fluido termovettore, proveniente dal circuito primario, con la regolazione della temperatura mediante l'abbinamento a servomotori e centralina di controllo. Vengono impiegati in impianti di riscaldamento, in particolare in impianti a pannelli radianti e radiatori.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**  
**Prestazioni**  
Campo di temperatura di esercizio: 5-90 °C  
Pressione massima di esercizio: 10 bar  
Connessioni roscate maschio: EN 10226-1  
Connessioni roscate femmina: EN 10226-1  
Attacchi filettati maschio: ISO 228-1  
Interasse attacchi: 125 mm  
Pompa: Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
Fluidi compatibili: acqua, soluzioni glicoliche (max 30%)  
Scala termometri: 0-120 °C

**Materiali**  
Valvole a sfera  
Corpo: ottone EN 12165 CW617N  
Guarnizioni: PTFE, EPDM, Viton  
Válvulas motorizables  
Cuerpo: latón EN 1982 CB752S (DZR)  
Wilo Para: IPx4D  
Interasse: 180 mm  
Attacchi: G 1/2 M (ISO 228-1)  
Coibentazione  
Cuerpo y obturador: POM  
Junta: NBR

**INSTALLAZIONE: INFORMAZIONI GENERALI**  
**A) Componenti del gruppo.** Coibentazione anteriore (13). Coibentazione posteriore (14). Aislamiento frontal central (15). Línea de ida a calefacción (16). Línea de retorno de calefacción (17).  
**B) Montaggio e smontaggio:** realizarlos con la instalación fría y sin presión.  
**C) Accessibilità:** no ostacular el acceso o la visibilidad del dispositivo, necesarios para hacer los controles y el mantenimiento.  
**D) Posizione di installazione:** il gruppo può essere installato in uno dei modi rappresentati in figura con asse di rotazione della pompa sempre in orizzontale.

**INSTALLAZIONE: OPERAZIONI PRELIMINARI**  
**Avvitare le catote a tenuta prima di installare il gruppo.** Il gruppo viene fornito in configurazione di fabbrica con circolatore a destra e mandata verso l'alto (o, previo capovolgimento, circolatore a sinistra e mandata verso il basso).  
**E1-E6) INSTALLAZIONE A MURO**  
Attenzione: le tubazioni devono essere fissate a muro non utilizzando il gruppo come punto di ancoraggio ma mediante opportuni staffaggi.  
Aprire la coibentazione (13), estrarre la coibentazione anteriore (15) ed il gruppo (fig. E2). Con un cutter, forare la coibentazione per ricavare i fori di passaggio per la staffa (fig. E3). Fissare a muro la staffa mediante i due fori (fig. E4). Inserire il gruppo nella coibentazione ed appendere il tutto alla staffa (fig. E5). Collegare le tubazioni. Riposizionare la coibentazione anteriore centrale (15) a protezione della pompa (fig. E6).

**AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO**  
**F1-F2) Riempiemento dell'impianto.** Ruotare a 45° la manopola blu (fig. F1) per escludere la funzione del ritorno. Questo consente il transito del fluido in entrambe le direzioni ed una più rapida circolazione. Al termine riaprire completamente la valvola con manopola blu (fig. F2). Mettere quindi in pressione l'impianto e controllare l'ermeticità di tutte le tenute.  
**G) Passacavi.** Utilizzare le apposite scanalature della coibentazione per alloggiare i cavi elettrici della pompa e dell'eventuale servomotore. I cavi delle sonde devono essere mantenuti separati dai cavi di alimentazione elettrica a 230 V.

**H1-H5) IMPOSTAZIONE DELLE VALVOLE MISCELATRICI.** La temperatura di miscelazione in mandata impianto (valore di progetto) si ottiene abbando la valvola ad un servomotore controllato da una centralina. La valvola miscelatrice possiede un by-pass regolabile integrato (18) che collega la via di ritorno impianto (22) con la via miscelata (fig. H1). L'uso del by-pass consente di rendere più stabile la regolazione, specialmente quando la temperatura di ingresso dal generatore è molto elevata rispetto a quella di miscelazione (es: generatore a biomassa in ingresso, alimentazione di un pavimento radiante in uscita). Attraverso il by-pass, una parte dell'acqua di ritorno dall'impianto viene sempre introdotta nella via miscelata, in modo da costringere la centralina ad aprire maggiormente la porta calda della valvola. In questo modo si evita di lavorare in prossimità della chiusura completa della via calda e si limitano i pendolamenti del motore. In caso di bassa differenza tra la temperatura di ingresso dalla caldaia e la miscelazione, la regolazione può essere ottenuta mediante il solo by-pass, con la porta di ritorno freddo della miscelatrice completamente chiusa.  
In generale, per impostare la valvola miscelatrice procedere come segue.  
1) Assemblare la manopola (19) tramite la vite fornita in confezione. Portare la freccia della manopola (19) in posizione 10, condizione di miscelazione nulla (porta di ritorno chiusa, porta di ingresso acqua calda aperta, fig. H2).  
2) Attivare il generatore ed attendere che raggiunga la temperatura di esercizio di progetto (superiore alla temperatura di miscelazione in mandata impianto). Attivare la pompa del gruppo.  
3) Allentare la vite di serraggio (20) del by-pass (fig. H3). Aprire e modulare la vite di regolazione (21) del by-pass. Verificare i seguenti casi.  
Caso 1: in impianti a bassa temperatura, con tale regolazione del by-pass si può ottenere la temperatura di miscelazione di progetto (fig. H4-H5).  
Caso 2: se con il by-pass completamente aperto non si ottiene la temperatura di miscelazione di progetto, la regolazione viene ottimizzata successivamente da centralina e servomotore che provvedono ad aprire opportunamente la porta di ritorno impianto. In questo caso, il by-pass aperto ha la funzione di limitatore della temperatura di mandata, poiché abbassa di qualche grado la temperatura inviata all'impianto, specialmente in caso di sovratempérature del generatore.  
4) Chiudere la vite di serraggio (20) ed installare il servomotore.

**I1-I7) INSTALLAZIONE DEL SERVOMOTORE.** Il servomotore a 3 punti viene fornito con i componenti in figura (fig. I1): servomotore (7), anello di riferimento (23), adattatore per valvola miscelatrice (24), perno antirrotazione (25) e tornillo di blocco (26). Per l'installazione sulla valvola miscelatrice procedere come segue.  
1) Orientare l'anello di riferimento (23) come nella figura a sinistra (freccia di dimensioni crescenti in senso orario, fig. I2). Inserire l'anello (23) orientato nella guida del servomotore (7).  
2) Verificare che l'indicatore sulla manopola del servomotore sia a metà corsa (configurazione di fabbrica), allineato al riferimento sull'anello (23). Se necessario, ripristinare tale configurazione premendo e ruotando la manopola del servomotore, dopodiché rilasciarla (fig. I3).  
3) Inserire l'adattatore (24) sull'albero della valvola ed avvitare il perno antirrotazione (25) (fig. I4).  
4) Ruotare l'otturatore della valvola, mediante l'adattatore, posizionando la tacca dell'adattatore (24) a 45° tra la porta di ingresso calda e la via di ritorno impianto (corrispondente a metà corsa della valvola miscelatrice, fig. I5).  
5) Applicare il servomotore (7) orientato come in figura e chiudere il tutto con la vite di bloccaggio (26) (fig. I6). Esta configuración corresponde a una mezcla en el 50% (porta calda e porta fredda aperte a metà). Collegare il servomotore e la pompa alle schede SCB-04 o SCB-10 della pompa di calore come mostrato nello schema elettrico (fig. I7).  
**Azionamento manuale:** per azionare manualmente la valvola con servomotore, premere e contemporaneamente ruotare la manopola del servomotore. Il servomotore viene fornito in posizione intermedia a 45° di rotazione (impostazione di fabbrica).

**J) CHIUSURA DELLA COIBENTAZIONE**  
Al termine delle operazioni precedenti, chiudere la coibentazione (13 e 14) seguendo a ritroso la procedura delle fig. E1-E2.  
**TRATTAMENTO / FILTRAZIONE DELL'ACQUA**  
Il sistema deve essere lavato e flussato prima di installare il dispositivo. L'acqua del sistema deve essere pulita e trattata secondo gli standard specifici. A causa della presenza di pompe ad alta efficienza, si consiglia vivamente l'installazione di filtri e defangatori magnetici per catturare impurità e materiali ferrosi.

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**  
**GRUPOS DE REGULACIÓN DN 25**  
**GRUPOS DE REGULACIÓN DN 25**  
**AVERTENCIAS**  
Lea este manual de instrucciones antes de instalar el producto o hacer el mantenimiento.  
**Significado del símbolo:** **ATENCIÓN!** LA INOBSERVANCIA DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR SITUACIONES DE PELIGRO PARA PERSONAS, ANIMALES O COSAS.

**SEGURIDAD**  
Es obligatorio respetar las instrucciones de seguridad contenidas en el documento específico que se incluye en el suministro. **ATENCIÓN:** riesgo de descarga eléctrica. Componentes en tensión. Desconecte la alimentación eléctrica antes de abrir la caja del dispositivo. Cuando realice operaciones en el dispositivo (instalación, puesta en servicio, controles periódicos, pruebas de funcionamiento, mantenimiento, etc.), preste la máxima atención y evite el contacto con partes en tensión o potencialmente peligrosas. El dimensionamiento, las operaciones en el dispositivo y el conexionado eléctrico deben ser realizados por personal especializado, con respecto a la técnica profesional, a las normas específicas y a la reglamentación nacional y local.  
**ENTRARE ESTE MANUAL AL USUARIO.**  
**DESECHAR DE ACUERDO CON LAS NORMAS VIGENTES.**

**DESCRIPCIÓN**  
Los grupos de regulación envían el fluido caloportador del circuito primario al secundario con regulación de la temperatura mediante la combinación con servomotores y centralita de control. Se utilizan en sistemas de calefacción, sobre todo de paneles radiantes o radiadores.  
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**  
**Prestaciones**  
Campo de temperatura de servicio: 5-90 °C  
Presión máxima de servicio: 10 bar  
Conexiones roscadas hembra: EN 10226-1  
Conexiones roscadas macho: ISO 228-1  
Distancia entre ejes de las conexiones: 125 mm  
Bomba: Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
Fluidos compatibles: agua o soluciones de glicol (máx. 30 %)  
Escala de los termómetros: 0-120 °C

**Materiali**  
Válvulas de bola  
Cuerpo: latón EN 12165 CW617N  
Juntas: PTFE, EPDM, Viton  
Válvula motorizable  
Cuerpo: latón EN 1982 CB752S (DZR)  
Wilo Para: IPx4D  
Distancia entre ejes: 180 mm  
Conexiones: G 1/2 M (ISO 228-1)  
Prolongación: acero galvanizado  
Válvula de retención  
Cuerpo y obturador: POM  
Junta: NBR

**INSTALLAZIONE: INFORMAZIONI GENERALI**  
**A) Componentes del grupo.** Aislamiento frontal (13). Aislamiento trasero (14). Aislamiento frontal central (15). Línea de ida a calefacción (16). Línea de retorno de calefacción (17).  
**B) Montaje y desmontaje:** realizarlos con la instalación fría y sin presión.  
**C) Accesibilidad:** no obstaculizar el acceso o la visibilidad del dispositivo, necesarios para hacer los controles y el mantenimiento.  
**D) Posición de instalación:** el grupo se puede instalar de los dos modos ilustrados en la figura, con el eje de rotación de la bomba siempre horizontal.

**INSTALLAZIONE: OPERAZIONI PRELIMINARI**  
**Enrosque las tuercas a fondo antes de instalar el grupo.** El grupo sale de fábrica con el circulador a la derecha y la salida hacia arriba (o, previa inversión, el circulador a la izquierda y la salida hacia abajo).  
**E1-E6) INSTALACIÓN MURAL**  
Atención: para fijar los tubos a la pared, no utilice el grupo como punto de anclaje, sino unos soportes adecuados.  
Abrir el aislamiento (fig. E1), retirar el aislamiento frontal central (15) y el grupo (fig. E2). Perforar el aislamiento (fig. E1), extraer el aislamiento frontal central (15) e el grupo (fig. E2). Perforar o aislamiento para realizar a furación de pasagem para o suporte (fig. E3). Ficar o suporte à parede por meio dos dois furos (fig. E4). Insertar o grupo no isolamento e pendurar o conjunto no suporte (fig. E5). Ligar os tubos. Voltar a colocar o isolamento frontal central (15) para proteger a bomba (fig. E6).

**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA**  
**F1-F2) Llenado del sistema.** Gire a 45° el mando azul (fig. F1) para inhabilitar la válvula de retención. Esto permite a la pasagem de fluido em ambas direcciones e uma purga de ar mais rápida. Al final, vuelva a abrir por completo la válvula con el mando azul (fig. F2). Presurice el sistema y complete la estanqueidad de todas las juntas (fig. F2).  
**G) Passacabos.** Utilice las ranuras del aislamiento para tender los cables eléctricos de la bomba y del servomotor si se emplea. Los cables de la sonda deben mantenerse separados de los cables de alimentación de 230 V.

**H1-H5) AJUSTE DE LAS VÁLVULAS MISCELADORAS.** Para obtener la temperatura de mezclado en la ida a calefacción (valor de diseño), la válvula se debe combinar con un servomotor controlado por una centralita. La válvula mezcladora tiene integrado un baipás regulable (18) que conecta la vía de retorno de calefacción (22) con la vía del agua mezclada (fig. H1). El baipás contribuye a estabilizar la regulación, especialmente cuando la temperatura de entrada desde el generador es muy superior a la de mezclado (por ejemplo, generador de biomasa en la entrada e alimentación de un suelo radiante en la salida). Mediante el baipás, una parte del agua que vuelve de la calefacción se introduce siempre en la vía de agua mezclada, haciendo que la centralita abra más la vía caliente de la válvula. De este modo se evita que el sistema funcione en proximidad del cierre total de la vía caliente y se limitan los apagados y encendidos frecuentes del motor. Si la diferencia entre la temperatura de entrada desde la caldera y la temperatura de mezclado es baja, la regulación se puede hacer sin el baipás, con la vía de retorno de agua fría de la válvula mezcladora totalmente cerrada.  
En general, para calibrar la válvula mezcladora, proceda como se indica a continuación.  
1) Monte el mando (19) con el tornillo suministrado. Ponga el indicador del mando (19) en la posición 10 para anular el mezclado (vía de retorno cerrada y vía de entrada de agua caliente abierta, fig. H2).  
2) Active el generador y espere a que alcance la temperatura de servicio establecida en el diseño (superior a la temperatura de mezclado de ida a calefacción). Activa la bomba del grupo.  
3) Afloje el tornillo de fijación (20) del baipás (fig. H3). Abra y gire convenientemente el tornillo de regulación (21) del baipás. Pueden verificarse los siguientes casos.  
Caso 1: en sistemas de baja temperatura, con esta regulación del baipás se puede obtener la temperatura de mezclado de diseño (fig. H4-H5).  
Caso 2: si, con el baipás totalmente abierto, no se alcanza la temperatura de mezclado establecida en el diseño, la regulación se optimiza luego gracias a la centralita y al servomotor, que abren oportunamente la vía de retorno de calefacción. En este caso, el baipás abierto tiene la función de limitar la temperatura de ida, porque baja en algunos grados la temperatura enviada a la calefacción, especialmente en caso de sobretemperatura del generador.  
4) Apriete el tornillo de fijación (20) e instale el servomotor.

**I1-I7) INSTALACIÓN DEL SERVOMOTOR.** El servomotor de 3 puntos se compone de los elementos indicados en la figura I1: servomotor (7), anillo de referencia (23), adaptador para válvula mezcladora (24), perno antirrotación (25) y tornillo de bloqueo (26). Para la montaje en la válvula mezcladora, proceda como se indica a continuación.  
1) Oriente el anillo de referencia (23) como en la figura izquierda (flechas de tamaño creciente en sentido horario, fig. I2). Inserte el anillo (23) orientado en las guías del servomotor (7).  
2) Controle que el indicador del mando del servomotor está a la mitad del recorrido (configuración de fábrica), alineado con la marca de referencia del anillo (23). En caso de necesidad, para restablecer esta configuración, presione el mando del servomotor, girelo y suéltelo (fig. I3).  
3) Monte el adaptador (24) en el eje de la válvula e enrosque el perno antirrotación (25) (fig. I4).  
4) Gire el obturador de la válvula mediante el adaptador, situando la marca de referencia del adaptador (24) a 45° entre la vía de entrada de agua caliente y la vía de retorno de calefacción (correspondiente a la mitad de la carrera de la válvula mezcladora, fig. I5).  
5) Monte el servomotor (7) orientado como en la figura y fije el conjunto con el tornillo de bloqueo (26) (fig. I6). Esta configuración corresponde a un mezclado al 50 % (vías de agua caliente y fría abiertas a la mitad). Conecte el servomotor y la bomba a las placas SCB-04 o SCB-10 de la bomba de calor como se muestra en el diagrama de cableado (fig. I7).  
**Accionamiento manual:** para accionar a mano la válvula con servomotor, presione y gire el mando del servomotor. El servomotor se suministra en la posición intermedia a 45° de rotación (ajuste de fábrica).

**J) CIERRE DEL AISLAMIENTO**  
Una vez concluidas las operaciones anteriores, cierre el aislamiento (13 y 14) realizando el procedimiento de las fig. E1-E2 en orden contrario.  
**TRATAMIENTO DE AGUA / FILTRAÇÃO**  
El sistema debe enjuagarse antes de instalar el dispositivo. El agua del sistema debe limpiarse y tratarse de acuerdo con estándares específicos. Debido a la presencia de bombas de alta eficiencia, se recomienda vivamente la instalación de filtros y defangadores magnéticos para capturar impurezas y materiales ferrosos.

**INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO**  
**GRUPO DE REGULACIÓN DN 25**  
**GRUPO DE REGULACIÓN DN 25**  
**AVERTÊNCIAS**  
Este manual de instruções deve ser lido e compreendido antes da instalação ou manutenção do produto.  
**Significado do símbolo:** **ATENÇÃO!** O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ DAR ORIGEM A SITUAÇÕES DE PERIGO PARA PESSOAS, ANIMAIS E OBJETOS!

**SEGURANÇA**  
É obrigatório seguir as instruções de segurança descritas no documento específico incluído na embalagem. **ATENÇÃO:** risco de choque eléctrico. Componentes sob tensão. Desligar a alimentação eléctrica antes de abrir a caixa do dispositivo. Durante operações no dispositivo (instalação, colocação em funcionamento, verificações periódicas, verificações funcionais, manutenção, etc.), prestar a máxima atenção para evitar o contacto com partes sob tensão ou potencialmente perigosas. O dimensionamento, as operações no dispositivo e a cablagem eléctrica são operações que devem ser realizadas por pessoal técnico qualificado, de acordo com as regras e seguindo as normas, regulamentos e requisitos locais aplicáveis.  
**ESTE MANUAL DEVE ESTAR ACÉSSIVEL AO UTILIZADOR.**  
**ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR.**

**DESCRIPÇÃO**  
Os grupos de regulação enviam o fluido de transferência de calor do circuito primário ao circuito secundário com a regulação da temperatura por meio da combinação com servomotores e centralina de controlo. São utilizados em instalações de aquecimento, especialmente em instalações com painéis radiantes e radiadores.  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**  
**Desempenho**  
Campo de temperatura de funcionamento: 5-90 °C  
Pressão máxima de funcionamento: 10 bar  
Unidades roscadas fêmea: EN 10226-1  
Unidades roscadas macho: ISO 228-1  
Distância entre eixos das uniões: 125 mm  
Bomba: Wilo Para 25-180/7-50/SC-12  
Fluidos compatíveis: água e soluções de glicol (máximo 30%)  
Escala dos termómetros: 0-120 °C

**Materiali**  
Válvulas de esfera  
Corpo: latão EN 12165 CW617N  
Juntas: PTFE, EPDM, Viton  
Válvula motorizável  
Cuerpo: latón EN 1982 CB752S (DZR)  
Wilo Para: IPx4D  
Distância entre eixos: 180 mm  
Unidades: G 1/2 M (ISO 228-1)  
Prolongação: aço galvanizado  
Extensão: aço galvanizado  
Inservação do retorno: POM  
Corpo e obturador: POM  
Junta: NBR

**INSTALLAZIONE: INFORMAZIONI GENERALI**  
**A) Componentes do grupo.** Isolamento frontal (13). Isolamento traseiro (14). Isolamento frontal central (15). Línia de envio à instalação (16). Línia de retorno da instalação (17).  
**B) Montagem e desmontagem:** efetuar com a instalação fria e sem pressão.  
**C) Acessibilidade:** não dificultar o acesso e a visibilidade do dispositivo, a fim de permitir as operações de verificação e manutenção do dispositivo ou dos restantes componentes.  
**D) Posição de instalação:** o grupo pode ser instalado de duas formas mostradas na figura, com o eixo de rotação da bomba sempre horizontal.

**INSTALLAZIONE: OPERAZIONI PRELIMINARI**  
**Aparafusar as porcas antes de instalar o grupo.** O grupo é fornecido de fábrica com o circulador à direita e envio ascendente (ou, mediante inversão, circulador à esquerda e envio descendente).  
**E1-E6) INSTALAÇÃO NA PAREDE**  
Atenção: os tubos devem ser fixados à parede sem utilizar o grupo como ponto de fixação, mas por meio de suportes adequados.  
Abrir o isolamento (fig. E1), extrair o isolamento frontal central (15) e o grupo (fig. E2). Perforar o isolamento para realizar a furação de passagem para o suporte (fig. E3). Ficar o suporte à parede por meio dos dois furos (fig. E4). Insertar o grupo no isolamento e pendurar o conjunto no suporte (fig. E5). Ligar os tubos. Voltar a colocar o isolamento frontal central (15) para proteger a bomba (fig. E6).

**ARRANQUE DA INSTALAÇÃO**  
**F1-F2) Enchimento da instalação.** Rodar o botão azul 45° (fig. F1) para excluir a função de retenção. Isto permite a passagem de fluido em ambas as direções e uma purga de ar mais rápida. No final, voltar a válvula completamente por meio do botão azul (fig. F2). Em seguida, colocar a instalação sob pressão e verificar a estanqueidade de todas as vedações.  
**G) Passa-cabos.** Usar as ranhuras apropriadas do isolamento para alojamento dos cabos elétricos da bomba e do servomotor; se utilizado, os cabos das sondas devem ser mantidos separados dos cabos de alimentação elétrica de 230 V.

**H1-H5) AJUSTE DAS VÁLVULAS MISTURADORAS.** A temperatura de mistura no envio à instalação (valor de projeto) é obtida combinando a válvula com um servomotor controlado por uma centralina. A válvula misturadora tem um by-pass regulável integrado (18) que liga a linha de retorno da instalação (22) à linha de água misturada (fig. H1). O uso do by-pass permite estabilizar a regulação, especialmente quando a temperatura de entrada do gerador é muito superior à de mistura (por exemplo: gerador de biomassa à entrada, alimentação de um pavimento radiante à saída). Através do by-pass, uma parte da água de retorno da instalação é sempre introduzida na linha de água misturada, fazendo com que a centralina abra mais a linha quente da válvula. Desta forma, evita-se que o sistema funcione na proximidade do fecho completo da linha quente e restringem-se as oscilações do motor. Se a diferença entre a temperatura de entrada da caldeira e a temperatura de mistura for baixa, apenas será possível realizar a regulação através do by-pass, com a linha de retorno de água fria da válvula misturadora completamente fechada.  
Regra geral, para ajustar a válvula misturadora, proceder como se segue.  
1) Montar o botão (19) por meio do parafuso fornecido na embalagem. Rodar a seta do botão (19) para a posição 10, para anular a mistura (linha de retorno fechada e linha de entrada de água quente aberta, fig. H2).  
2) Ativar o gerador e esperar até atingir a temperatura de funcionamento de projeto (superior à temperatura de mistura de ida à instalação). Ativar a bomba do grupo.  
3) Desapertar o parafuso de aperto (20) do by-pass (fig. H3). Abrir e rodar oportunamente o parafuso de regulação (21) do by-pass. Podem ocorrer os seguintes casos.  
Caso 1: em instalações de baixa temperatura, com esta regulação do by-pass é possível obter a temperatura de mistura de projeto (fig. H4-H5).  
Caso 2: se, com o by-pass completamente aberto, não for obtida a temperatura de mistura de projeto, a regulação é posteriormente otimizada pela centralina e o servomotor, que procedem à abertura oportuna da linha de retorno da instalação. Neste caso, o by-pass aberto tem a função de limitador da temperatura de envio, já que reduz em alguns graus a temperatura enviada à instalação, especialmente em caso de sobreaquecimento do gerador.  
4) Apertar o parafuso de fixação (20) e instalar o servomotor.

**I1-I7) INSTALAÇÃO DO SERVOMOTOR.** O servomotor de 3 pontos é fornecido com os componentes em figura (fig. I1): servomotor (7), anel de referência (23), adaptador para a válvula misturadora (24), perno anti-rotação (25) e parafuso de bloqueio (26). Para a instalação na válvula misturadora, proceder como se segue.  
1) Orientar o anel de referência (23) como na figura da esquerda (setas de dimensões crescentes para a direita, fig. I2). Inserir o anel (23) orientado nas guias do servomotor (7).  
2) Verificar que o indicador no botão do servomotor está à metade do percurso (configuração de fábrica), alinhado com o anel de referência (23). Se necessário, restaurar a configuração premindo e rodando o botão do servomotor, e libertando-o em seguida (fig. I3).  
3) Introduzir o adaptador (24) no veio da válvula e apertar o perno anti-rotação (25) (fig. I4).  
4) Rodar o obturador da válvula, por meio do adaptador, posicionando o entalhe no adaptador (24) a 45° entre a linha de entrada de água quente e a linha de retorno da instalação (correspondente a meio percurso da válvula misturadora, Fig. I5).  
5) Montar o servomotor (7) orientado como na figura e fixar o conjunto com o parafuso de bloqueio (26) (fig. I6). Esta configuração corresponde a uma mistura de 50% (linhas de água quente e fria abertas até meio). Ligar o servomotor e a bomba às placas SCB-04 ou SCB-10 da bomba de calor, como mostrado no esquema elétrico (fig. I7).  
**Accionamento manual:** para accionar manualmente a válvula com servomotor, premir e simultaneamente girar o botão do servomotor. O servomotor é fornecido numa posição intermédia a 45° de rotação (ajuste de fábrica).

**J) FECHO DO ISOLAMENTO**  
Uma vez concluídas as operações anteriores, fechar o isolamento (13 e 14) realizando o procedimento das fig. E1-E2 em sentido inverso.  
**TRATAMENTO DE ÁGUA / FILTRAÇÃO**  
O sistema deve ser lavado antes de instalar o dispositivo. A água do sistema deve ser limpa e tratada de acordo com os padrões específicos. Devido à presença de bombas de alta eficiência, a instalação de filtros e separadores magnéticos de sujidade é fortemente recomendada para capturar impurezas e materiais ferrosos.