

# ESBE SYSTEM UNITS

## CIRCULATION UNIT FLEXI



**GB**

**DE**

**RU**

**IT**

**FR**

CIRCULATION UNIT FLEXI 2-5

PUMPENGRUPPE SERIE FLEXI 6-9

НАСОСНАЯ ГРУППА FLEXI 10-13

CIRCULATION UNIT FLEXI 14-17

GROUPE HYDRAULIQUES FLEXI 18-21



# ESBE SYSTEM UNITS

## CIRCULATION UNIT FLEXI



PAGE	CONTENT
2	Series and Function • General/Safety
3	Mounting
4	Hydraulic Installation, Commissioning
5	How to use the information leaflet • Maintenance • Spare parts



### 1 **i** GENERAL/SAFETY

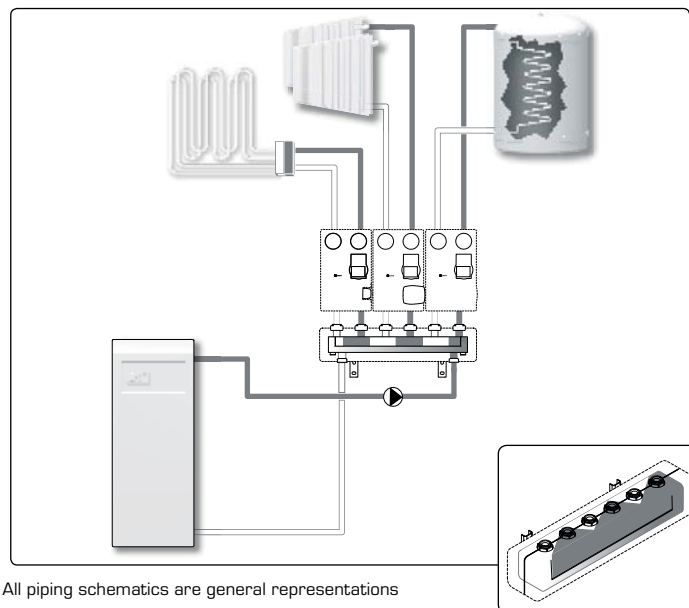
PED 2014/68/EU, article 4.3  
Max. operating pressure: PN 6

This instruction manual is an essential component of the product. Read the instructions and the warnings carefully as they contain important information about a safe installation, usage and maintenance.

This product can be used only for the circulation of water and water/glycol in heating installations.

We reserve the right to modify or improve the product, its technical data and literature at any time and without notice.

### **i** INSTALLATION EXAMPLE

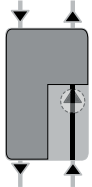
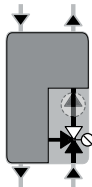
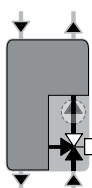


All piping schematics are general representations

The producer won't be responsible for damages caused by wrong usage or disrespect of the instructions given in this manual.

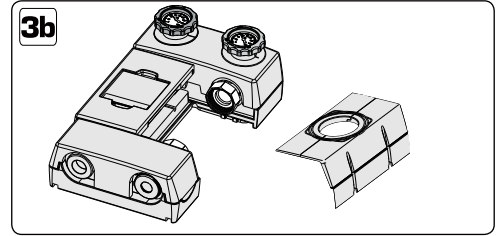
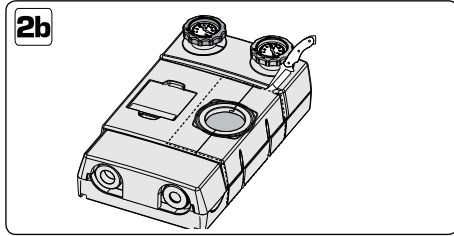
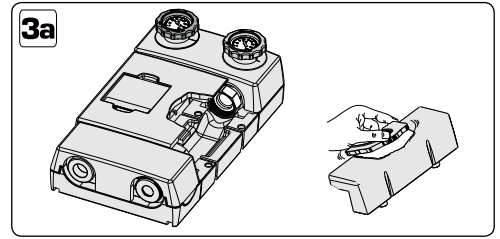
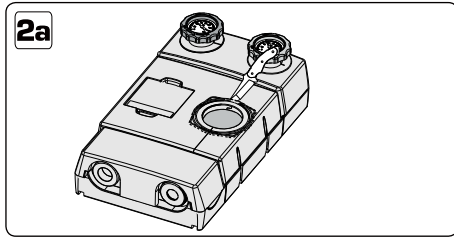
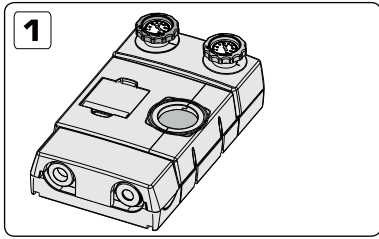
The mounting of the unit must be performed by a qualified professional and in compliance with local/regional laws. This manual refers to standard products. Different versions or functions are available.

At mounting - pay attention and follow common practice and general safety norms for the use of machineries, pressurized equipment and at high temperatures.

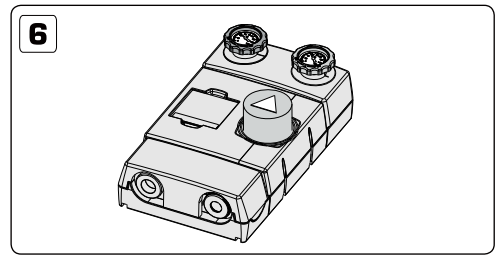
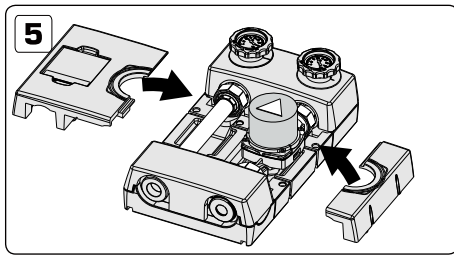
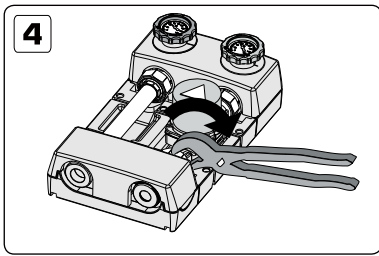
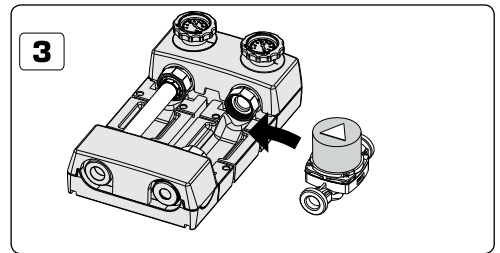
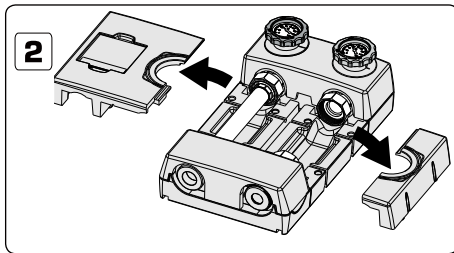
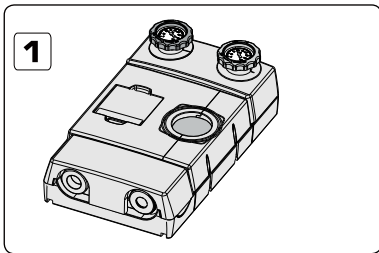
SERIES	FUNCTION
ESBE GDF100	 <p><b>Direct supply</b> Circulation unit intended for direct supply of heating.</p>
ESBE GFF100	 <p><b>Fixed temperature</b> With a VTA Thermostatic mixing valve ready and mounted on the Circulation unit.</p>
ESBE GRF100	 <p><b>Mixing function</b> With Rotary mixingvalve VRG ready and mounted on the Circulation unit.</p>

**2**  **MOUNTING**

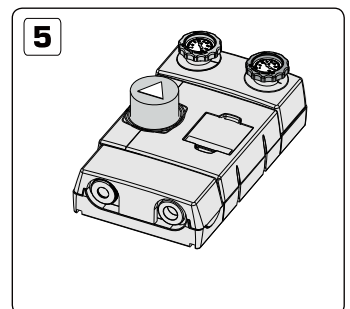
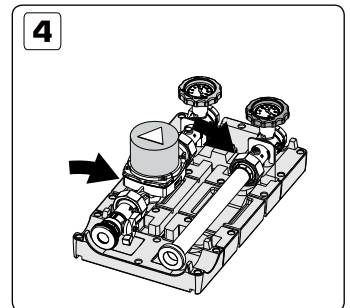
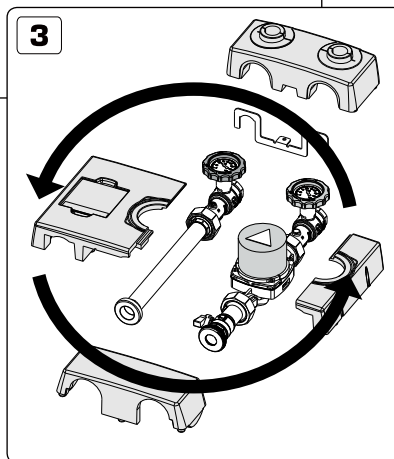
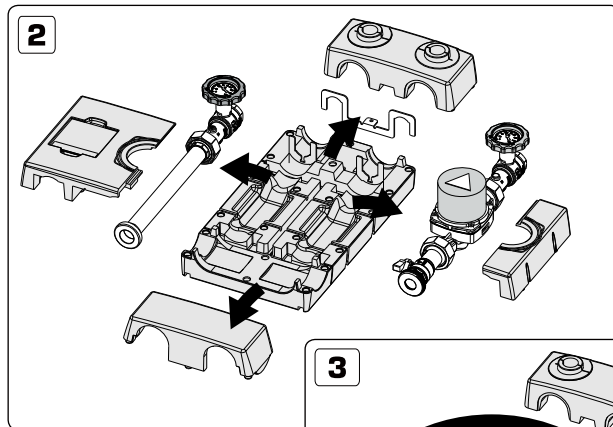
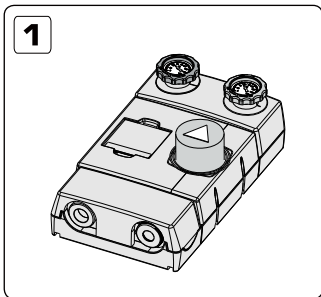
POSSIBLE INSULATION ADJUSTMENTS



EXAMPEL OF PUMP INSTALLATION



LEFT - RIGH TRANSITION



### 3 HYDRAULIC INSTALLATION

#### SINGULAR INSTALLATION ON THE WALL

Install the appliance on a solid wall.

1. Choose the correct position for the piping and drilling by usage of the Mounting template supplied with the package. Drill the holes in the wall for your installation purposes. Take care not to damage any electrical wiring or existing piping.

2. Detach parts of the Circulation Unit's insulation shell.

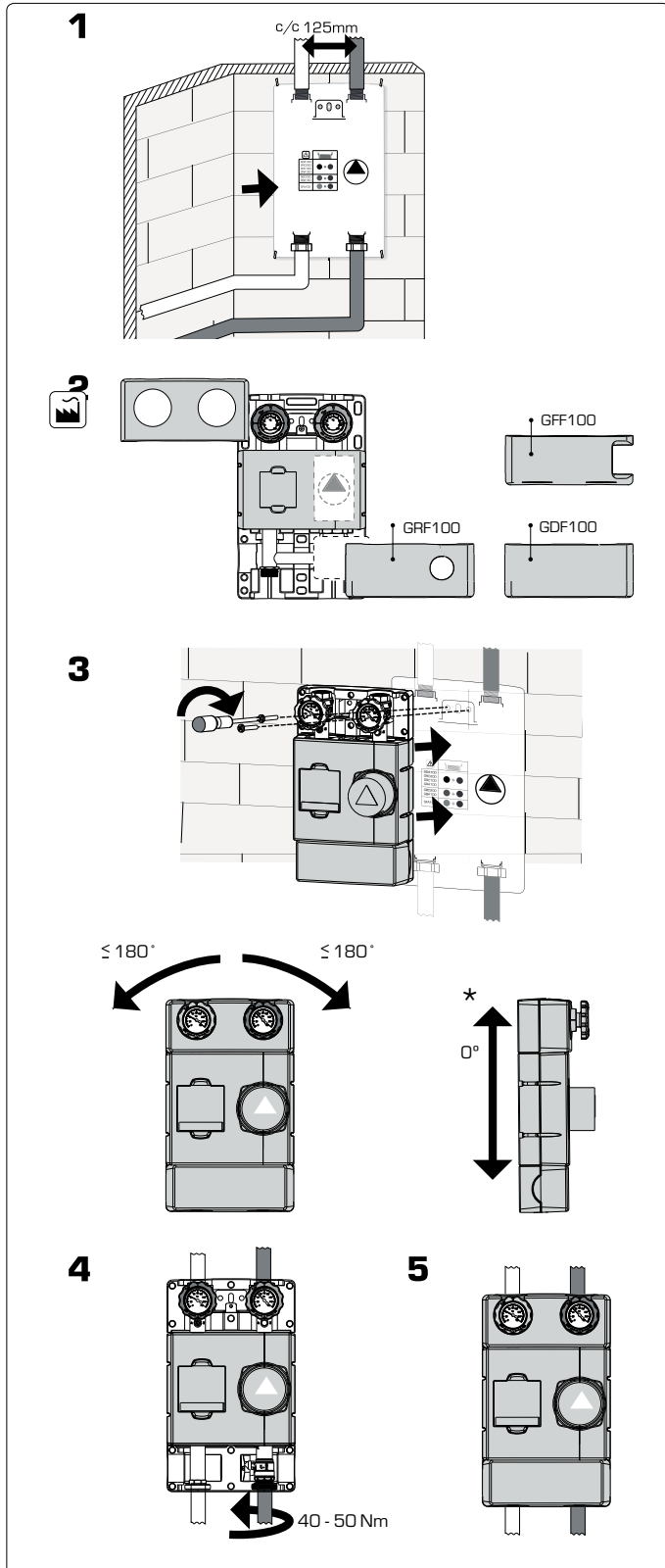
3. Mount the Circulation Unit on the wall with the supplied screws and plugs. Ensure that the pipes are completely in line and lock them firmly. \*Please note that to achieve best performance there should be no tilt at all.

**⚠ WARNING!** For all installations, verify that the plugs are suitable for the kind of wall chosen. Otherwise replace them with a special model. To value the suitability of the plugs please consider the structure of the wall, all the units connected and the weight of the water.

4. Connect the pipings.

**⚠ WARNING!** Equipment might be damaged when incorrect usage of tools.

5. Remount the insulation shell parts (and actuator/controller).



### MULTIPLE INSTALLATIONS OF CIRCULATION UNITS ON THE WALL

If more than one Circulation Unit should be used we recommend the use of Serie ESBE GMA manifold, with or without hydraulic separator.

When no storage tank or other components performing a hydraulic separation are used, then manifold series GMA2XX should be installed.

### FEED OF OPEN SYSTEMS

When installing in the feed of open systems, the safety supply must branch off upstream of the circulation unit (EN 12828)

### 4 COMMISSIONING CIRCULATION UNIT

**⚠ WARNING!** Before any intervention disconnect the electric mains through the external mounted switch and depressurise!

**⚠ WARNING!** Depending on the operating status of the circulation pump or system (fluid temperature), the entire Circulation Unit can become very hot.

Both primary and secondary loops have to be washed in order to remove any possible mounting residuals.

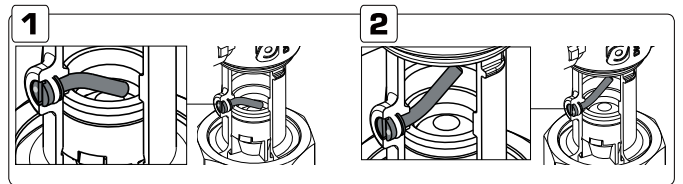
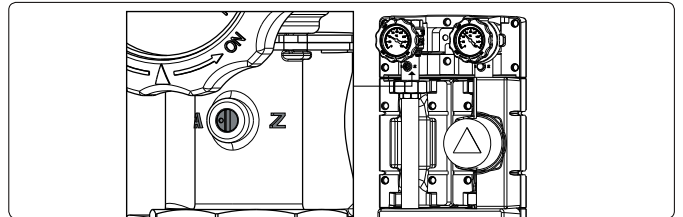
Check that all connections are fully tightened: it's important to check all connections before filling the system in order to avoid leakages or sprays which may be dangerous for the electric components. Open all shut-off valves and fill the primary and secondary loop following the instructions for the tank, boiler etc. During the filling phase recheck that all connections are tightened.

### FILLING AND VENTING

Fill the buffer tank and the primary loop with an appropriated liquid, according to the system instructions, respecting the limits of the components used. While filling the device, open any vents situated in the circuit. Watch the system until it reaches its correct operation condition. If pressure is not enough, adjust the pressure by repeating the above procedure.

To avoid problems with cavitation, fill up the system to get sufficient pressure head on the suction side of the circulation pump. The minimum pressure needed depends on the temperature of the fluid. Recommended min pressure head at fluid temperatures 50/95/110°C is 0,5/4,5/11 m respectively.

To make the filling and venting of the system easier it's possible to force the check valve on the return side of the unit, to an open position (default), see Fig. 1.



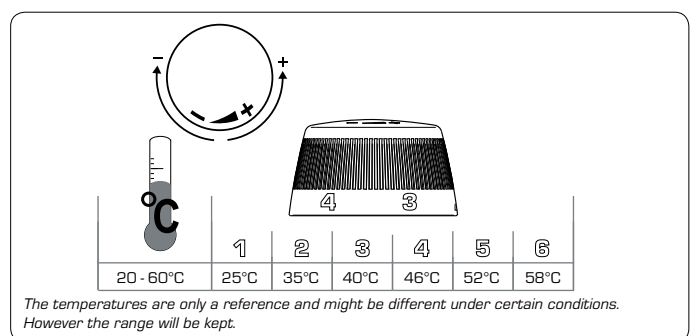
After a complete filling and venting, turn the screw on the check valve back to its normal operating position, picture 2 and set the circulation pump operation to recommended position.

### COMMISSIONING IF USING LARGER SYSTEMS/CENTRAL REGULATING

Please read each product's instruction manual.

### COMMISSIONING FIXED TEMPERATURE OPERATION

To set the mixed water temperature, see recommendations in the table below. All temperature settings must be measured at suitable location with a thermometer to have the correct mixing temperature of the valve.

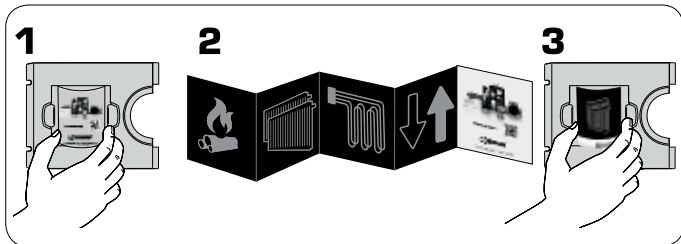




## HOW TO USE THE INFORMATION LEAFLET

The Circulation Unit is equipped with an information display containing a leaflet that graphically explains what kind of application the unit is controlling. It gives you also the possibility to write in notes and leave your business card behind.

Just remove the display glass and select the suitable information.



## MAINTENANCE

The circulation unit does not require any specific maintenance under normal conditions. Although it is important to annually check the entire system. Pay special attention to all threaded or soldered connections and the potential occurrence of limestone sedimentation.

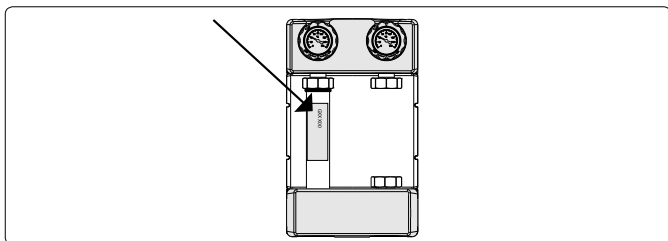
**⚠ WARNING** Switch off the electric supply before any operation. Pay attention to the hot water contained.



## SPARE PARTS

Spare parts are ordered via ESBE customer service.

In order to avoid queries and incorrect orders, all data on the name plate should be submitted for each order.



[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# ESBE BAUGRUPPEN PUMPENGRUPPE SERIE FLEXI



## SEITE INHALT

6	Serie und Funktion • Allgemeine Informationen/Sicherheit
7	Montage
8	Hydraulische Einbindung • Inbetriebnahme
9	Info-Einleger • Wartung • Ersatzteile

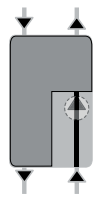
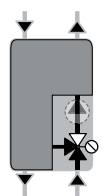
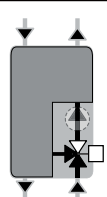


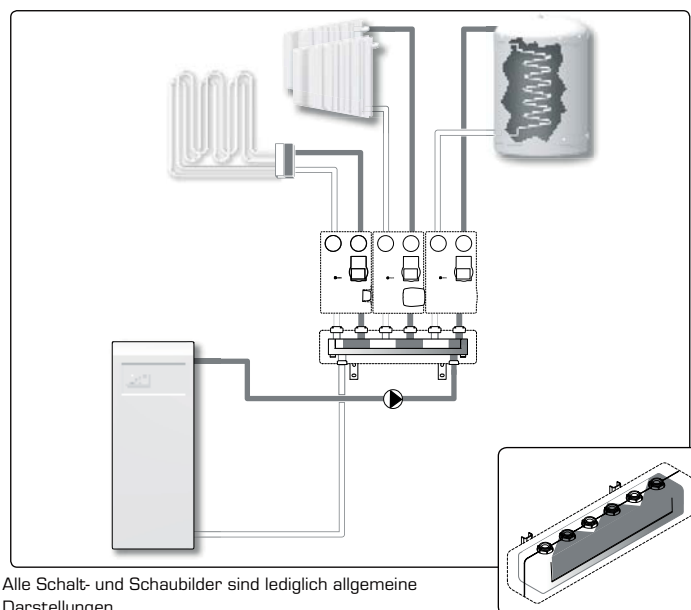
## 1 i ALLGEMEINE INFORMATIONEN / SICHERHEIT

PED 2014/68/EU, article 4.3  
Maximaler Betriebsdruck: 6 Bar

Diese Anleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts. Lesen Sie die Anweisungen und Warnhinweise sorgfältig durch, da sie wichtige Informationen über sichere Installation, Handhabung und Wartung enthalten. Dieses Produkt darf nur in geschlossenen Umlauf-, Heiz- oder Kühlkreisläufen (Wasser- oder Wasser-Glykol-Gemisch) verwendet werden.

## i EINBAUBEISPIEL

SERIE	FUNKTION
ESBE GDF100	 <p>Ungemischter Vorlauf für die direkte Versorgung von ungemischten Heiz- oder Kühlkreisläufen sowie zur Beladung von Warmwasserbereitern</p>
ESBE GFF100	 <p>Konstante Vorlauftemperatur durch in der Pumpengruppe integrierten thermischen Mischautomaten der Serie VTA</p>
ESBE GRF100	 <p>Gemischter Vorlauf (3-Wege) mit Mischer Serie VRG</p>



Alle Schalt- und Schaubilder sind lediglich allgemeine Darstellungen.

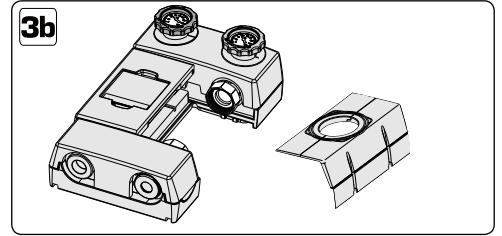
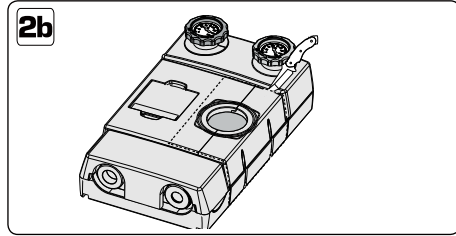
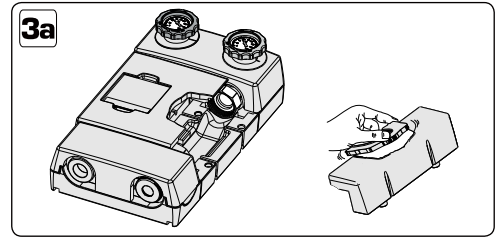
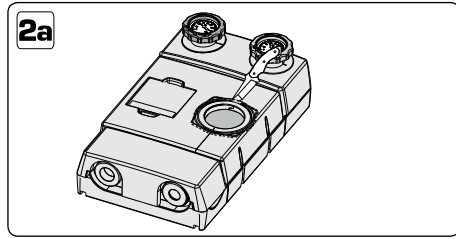
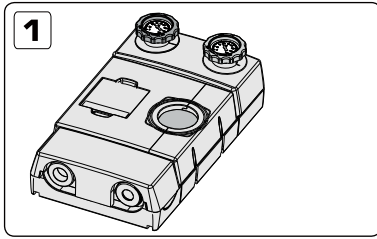
Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die sich aus nicht ordnungsgemäßem Gebrauch oder Nichtbeachten der Anweisungen in dieser Einbauanleitung ergeben.

Die Montage muss von geeignetem Fachpersonal unter Beachtung lokaler und regionaler Bestimmungen und Vorschriften erfolgen. Diese Einbauanleitung beschreibt Standardprodukte. Abweichende Serien oder Funktionen sind erhältlich.

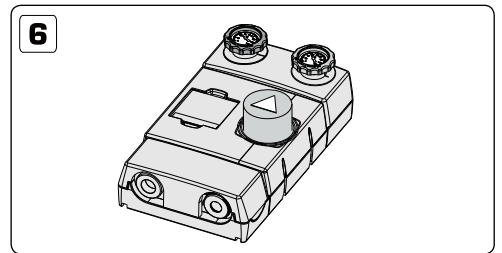
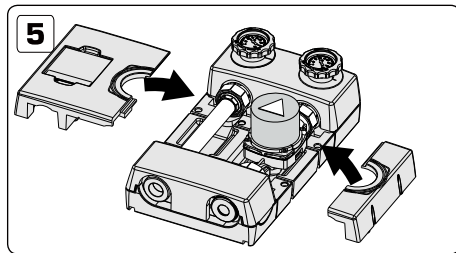
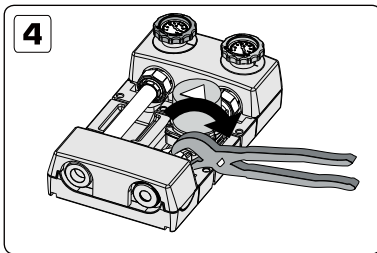
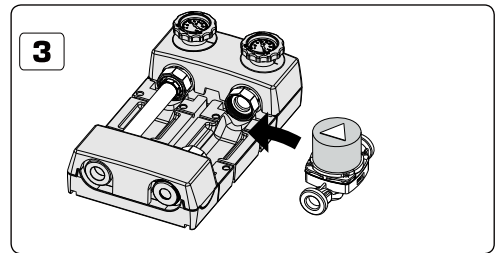
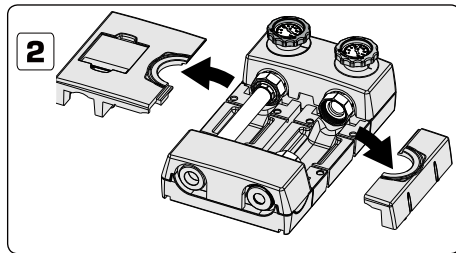
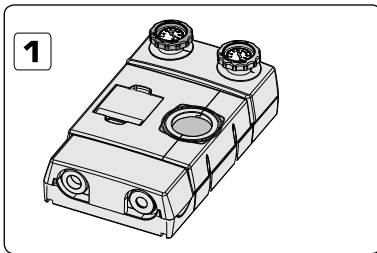
Gehen Sie bei der Montage konzentriert und umsichtig vor, beachten Sie allgemein übliche Arbeitsmethoden und allgemeine Sicherheitsstandards für den Umgang mit Maschinen, Druckanlagen und hohen Temperaturen.

## 2 MONTAGE

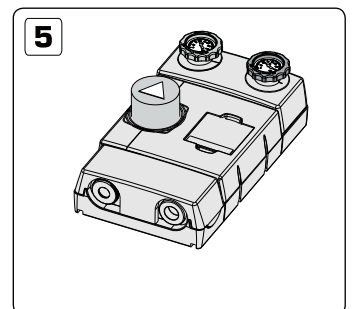
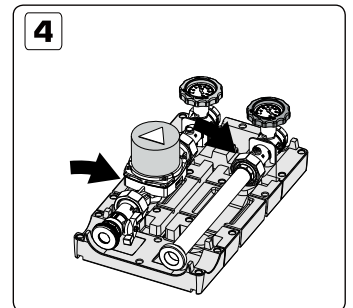
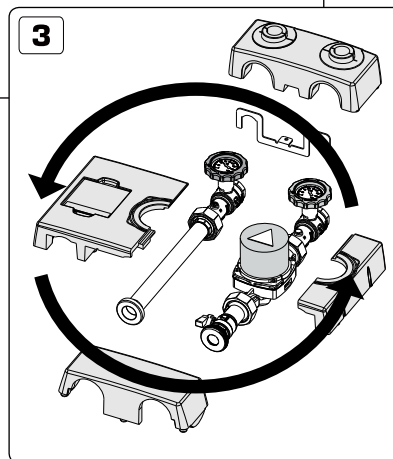
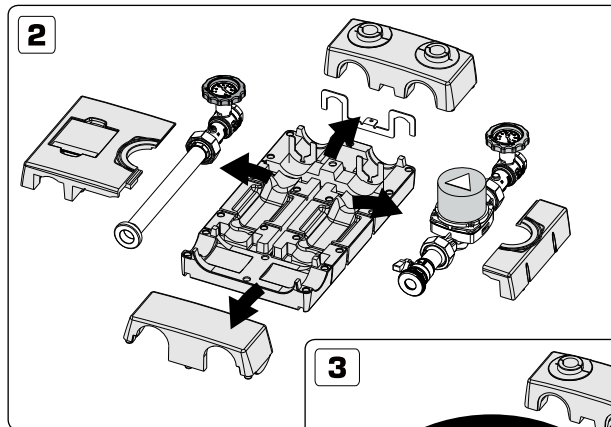
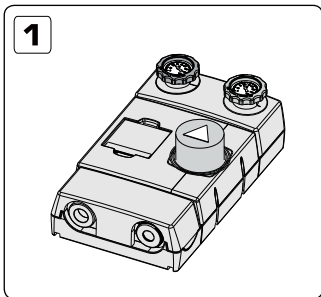
ANPASSEN DER ISOLIERSCHALEN



### EINBAU DER UMWÄLZPUMPE



### UMBAU "VORLAUF RECHTS" AUF "VORLAUF LINKS"



### 3 MONTAGE

#### WANDINSTALLATION, EINZELNE PUMPENGRUPPE

Vor Beginn der Montage sind die statischen Bedingungen des Einsatzortes zu überprüfen. Rohrleitungssysteme dürfen zu keiner unzulässig hohen Belastung führen.

1. Wählen Sie anhand der mitgelieferten Montageschablone die richtige Lage für Leitungen und Verschraubung aus und markieren Sie die Bohrlöcher. Achten Sie darauf, dass Sie beim Bohren keine elektrischen Leitungen oder bestehenden Rohre beschädigen.

2. Entfernen Sie die gezeigten Teile der Isolierung. Zur leichteren Montage können Sie einen bereits montierten Stellmotor/Stellmotorregler vom Mischer demontieren. Achten Sie darauf, dass die Position der Mischerwelle dabei nicht verändert wird.

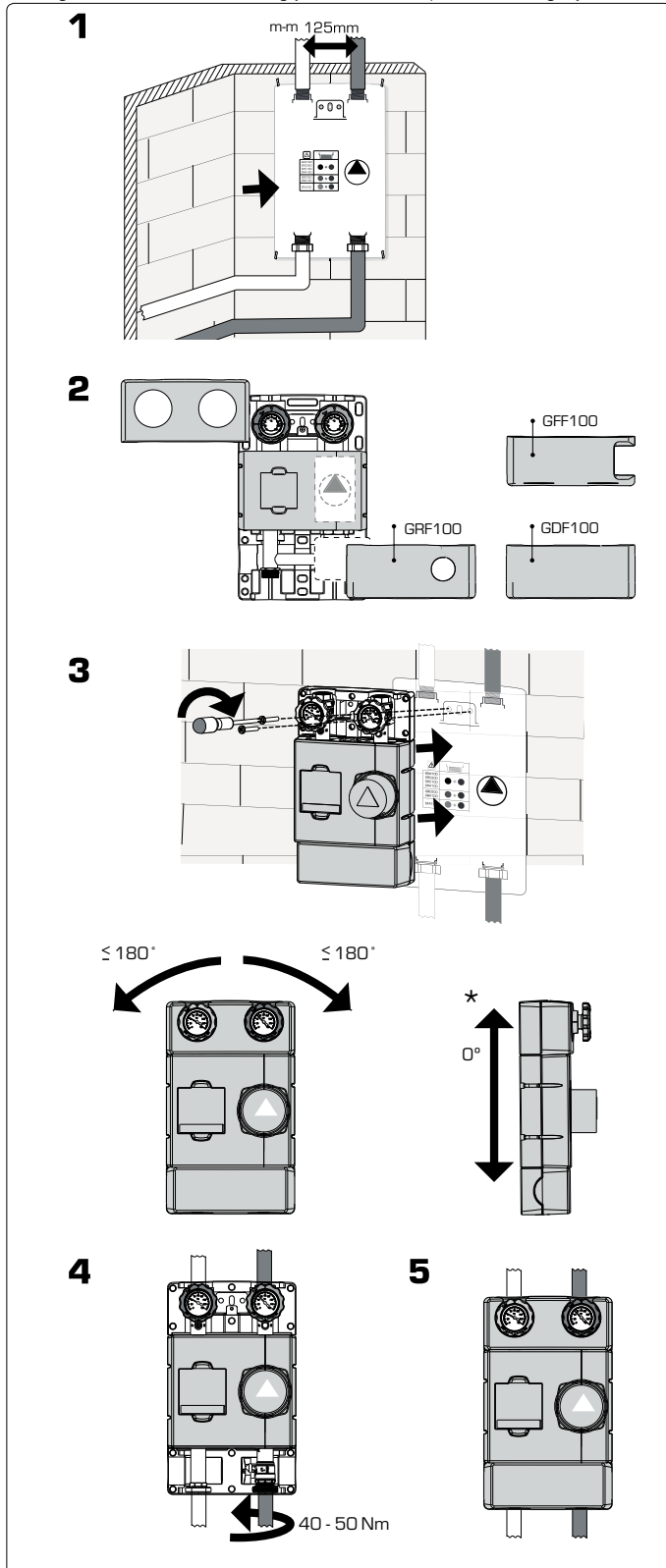
3. Befestigen Sie die Pumpengruppe mit Hilfe der beiliegenden Dübel und Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Pumpengruppe vor dem endgültigen Festziehen der Schrauben vollständig ausgerichtet ist - nur dann ist eine optimale Funktion gewährleistet.

**⚠ WARNUNG!** Prüfen Sie vor der Montage, ob die mitgelieferten Schrauben und Dübel für Ihre Montagesituation geeignet sind. Um die Eignung einzuschätzen, berücksichtigen Sie den Wandaufbau sowie das Gewicht der gesamten Baugruppe und das des Wassers. Verwenden Sie bei Bedarf spezielles Befestigungsmaterial.

4. Verbinden Sie die Rohrleitungen. Beachten Sie dabei die Installationsvorschriften des Rohrerstellers.

**⚠ WARNUNG!** Nicht ordnungsgemäßer Gebrauch von Werkzeug kann zu Beschädigungen von einzelnen Bauteilen führen.

5. Bringen Sie die Teile der Isolierung (sowie Stellmotor / Stellmotorregler) wieder an.



#### WANDINSTALLATION, MEHRERE PUMPENGRUPPEEN

Werden mehrere Pumpengruppen montiert, empfehlen wir die Verwendung von Verteilerbalken der Serie ESBE GMA. Diese können separat bestellt werden und sind für zwei oder drei Pumpengruppen sowie mit oder ohne integrierte hydraulische Weiche erhältlich.

#### SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Beachten Sie die EN 12828; Sicherheitseinrichtungen müssen vor der Pumpengruppe installiert werden.

### 4 INBETRIEBNAHME DER PUMPENGRUPPE

**⚠ WARNUNG!** Bevor Eingriffe jeglicher Art vorgenommen werden, muss sichergestellt werden, dass elektrische Komponenten spannungslos geschaltet sind.

**⚠ WARNUNG!** Abhängig vom Betriebszustand der Umwälzpumpe oder des Systems (Temperatur der Flüssigkeit) kann die gesamte Pumpengruppe sehr heiß werden.

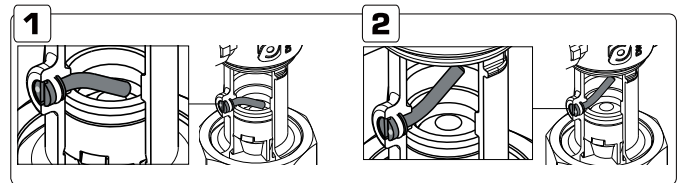
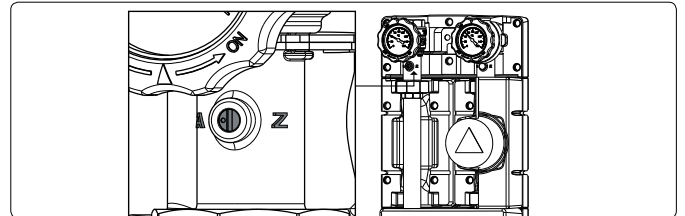
Um Schäden an der Pumpengruppe durch Schmutzreste zu vermeiden, ist das komplette System gemäß den gültigen Vorschriften und technischen Regeln sorgfältig zu spülen. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse ordnungsgemäß festgezogen sind, bevor das System befüllt wird. Austretendes Wasser könnte elektrische Komponenten beschädigen und zu lebensgefährlichen Situationen für Personen führen!

#### BEFÜLLEN UND ENTLÜFTEN

Öffnen Sie alle Absperrventile und füllen Sie langsam den Heiz-/Kühlkreis gemäß den Anweisungen aller Komponenten, wie beispielsweise Heizkessel oder Pufferspeicher. Während des Füllens prüfen Sie erneut, ob alle Anschlüsse und Verbindungen dicht sind.

Befüllen Sie das System nur mit zulässigen Medien gemäß dieser Anweisung. Beachten Sie dabei die Grenzwerte der eingesetzten Komponenten. Öffnen Sie während des Füllens alle Entlüftungseinrichtungen. Beobachten Sie das System, bis alle Luft entwichen ist und der ordnungsgemäße Betriebsdruck erreicht ist.

Um Probleme durch Kavitation zu vermeiden, füllen Sie das System soweit auf, dass Sie auf der Ansaugseite der Umwälzpumpe einen ausreichenden Betriebsdruck erhalten. Der benötigte Mindestdruck ist abhängig von der Temperatur der Flüssigkeit. Der empfohlene minimale Betriebsdruck bei Flüssigkeitstemperaturen von 50/95/110°C beträgt entsprechend 0,5/4,5/11 m Wasserhöhe (oder 0,05 / 0,45 / 1,10 bar). Zum Befüllen und Entlüften der Heizungsanlage kann die Schwerkraftbremse zwangsweise geöffnet werden (Bild 1).



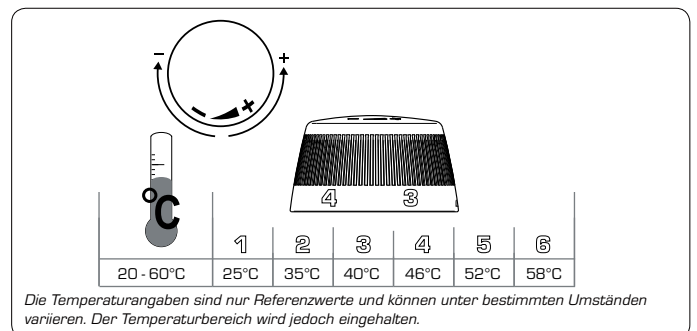
Ist der Befüll- und Entlüftungsvorgang abgeschlossen, stellen Sie die Schwerkraftbremse zurück in ihre Betriebsstellung (Bild 2).

#### INBETRIEBNAHME BEI GRÖßEREN ANLAGEN ODER ZENTRALER STEUERUNG

Bitte beachten Sie die Handbücher aller verwendeten Produkte.

#### INBETRIEBNAHME BEI VARIANTEN MIT THERMISCHEN MISCHVENTIL

Zur ersten Einstellung der Vorlauftemperatur entnehmen Sie bitte die Werte aus nachstehender Tabelle. Die Temperatureinstellung muss an geeigneter Stelle jedoch nochmals kontrolliert werden. Bei Bedarf ist die Einstellung nachzuzustieren.

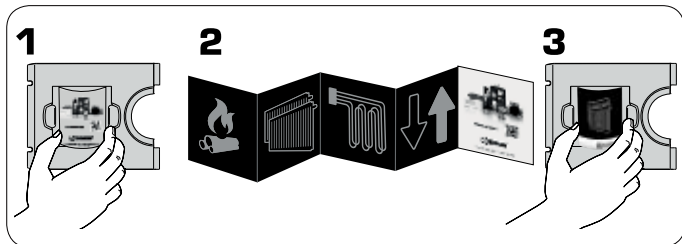






## KENNZEICHNEN DER PUMPENGRUPPE

Sie haben die Möglichkeit, die Pumpengruppe mit dem jeweiligen Anwendungssymbol zu kennzeichnen. Außerdem können Sie Ihre Visitenkarte oder Notizen hinterlegen. Entfernen Sie hierzu die Abdeckung und wählen Sie die entsprechenden Informationen aus.



## WARTUNG

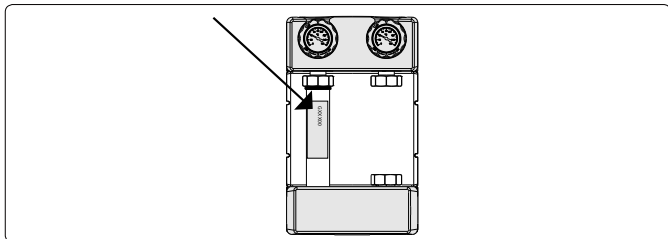
Unter normalen Bedingungen benötigt die Pumpengruppe keinerlei Wartungen. Es ist jedoch wichtig, das gesamte System einer jährlichen Prüfung zu unterziehen. Achten Sie auf die Dichtheit aller Schraub- u. Lötverbindungen.

**⚠ WARNUNG** Bevor Eingriffe jeglicher Art vorgenommen werden, muss sichergestellt werden, dass elektrische Komponenten spannungslos geschaltet sind. Achten Sie zudem auf heißes Wasser in den Leitungen.



## ERSATZTEILE

Ersatzteile können über den ESBE Kundendienst bestellt werden. Um Rückfragen und Bestellfehler zu vermeiden, nennen Sie unbedingt die auf dem Typenschild genannten Daten.



[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# ESBE SYSTEM UNITS НАСОСНАЯ ГРУППА FLEXI



## СТРАНИЦА СОДЕРЖАНИЕ

10	Серии и функции • Общие положения/ Безопасность
11	Монтаж циркуляционного насоса
12	Установка • Электрооборудование
13	Как пользоваться информационной брошюрой • Техническое обслуживание • Запасные части • Неисправности, причины и устранение



## 1 i ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ/ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Директива PED 2014/68/EU, article 4.3

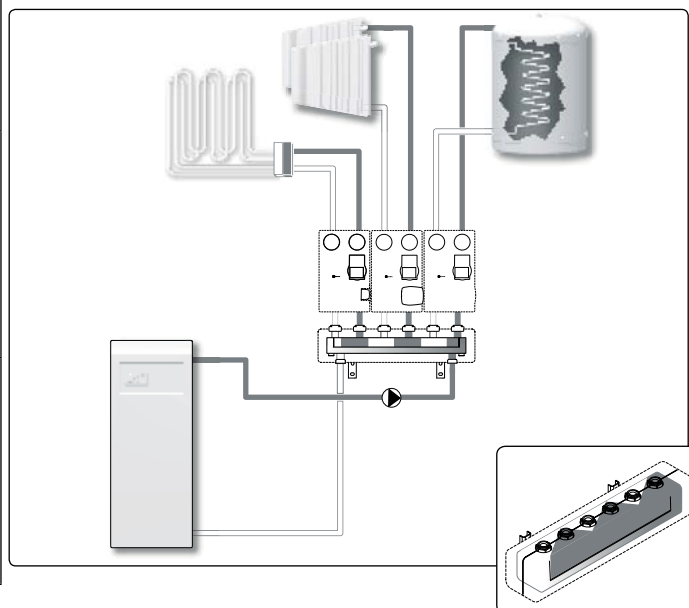
Макс. рабочее давление: PN 6

Данное руководство по эксплуатации является важным компонентом изделия. Внимательно прочитайте инструкцию и предупреждения, т. к. в них содержится важная информация о процедурах безопасного монтажа, использования и технического обслуживания.

Данное изделие может использоваться только для циркуляции воды и воды/гликоля в системах отопления и охлаждения.

Мы сохраняем за собой право вносить изменения или модернизировать изделие, его технические характеристики и описания в любое время без предварительного уведомления.

## i ПРИМЕР УСТАНОВКИ



Схемы трубопроводов дают только общее представление.

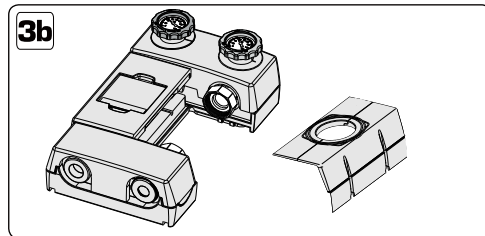
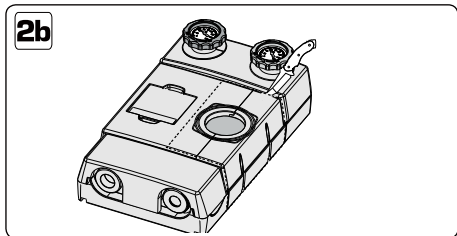
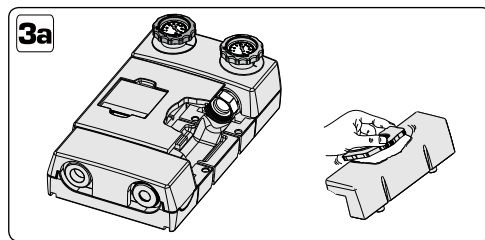
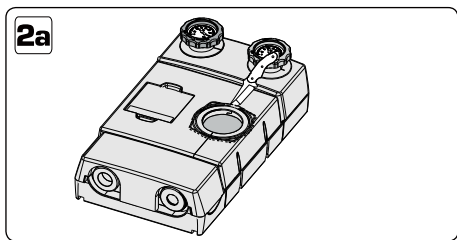
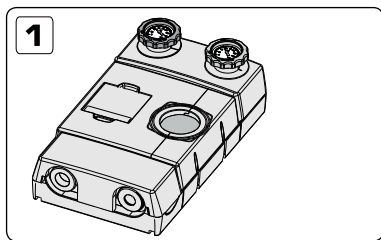
СЕРИЯ	ФУНКЦИЯ
ESBE GDF100	<p><b>Прямая подача</b> Насосная группа предназначена для прямого подвода тепла.</p>
ESBE GFF100	<p><b>Фиксированная температура</b> С термостатическим смесительным клапаном VTA</p>
ESBE GRF100	<p><b>Смесительная функция</b> С поворотным смесительным клапаном VRG.</p>

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации изделия или невыполнения указаний в руководстве по эксплуатации.

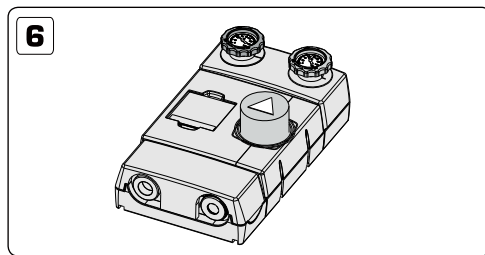
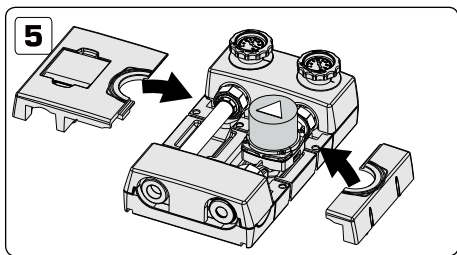
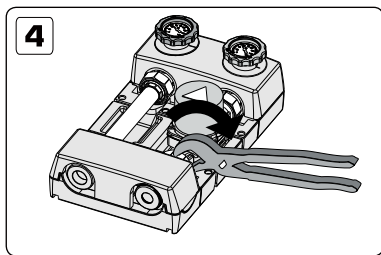
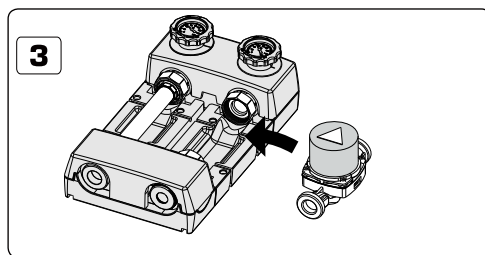
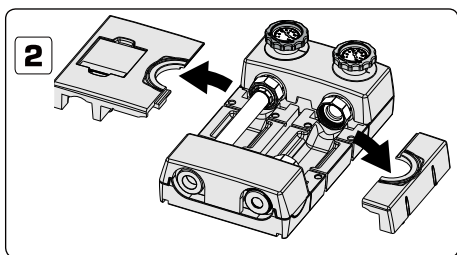
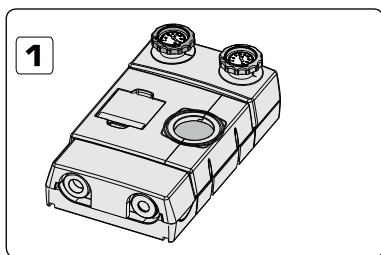
Монтаж оборудования должны выполнять квалифицированные специалисты с соблюдением местных/региональных правил. Данное руководство распространяется на стандартное оборудование. Возможны разные варианты или функции изделия.

При монтаже оборудования следует действовать в соответствии с общепринятой практикой и общими правилами техники безопасности при использовании машинного оборудования, оборудования под давлением и при работе в условиях высоких температур.

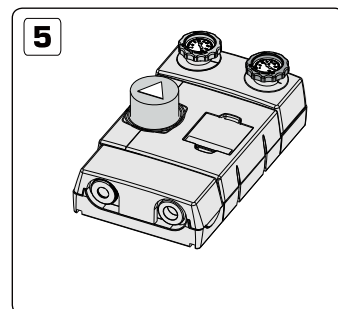
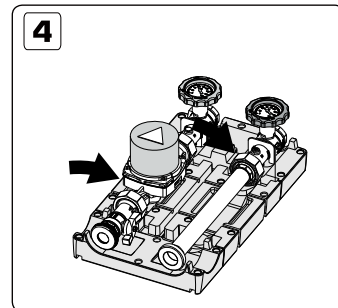
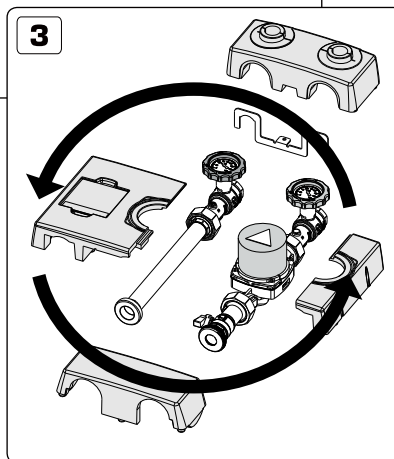
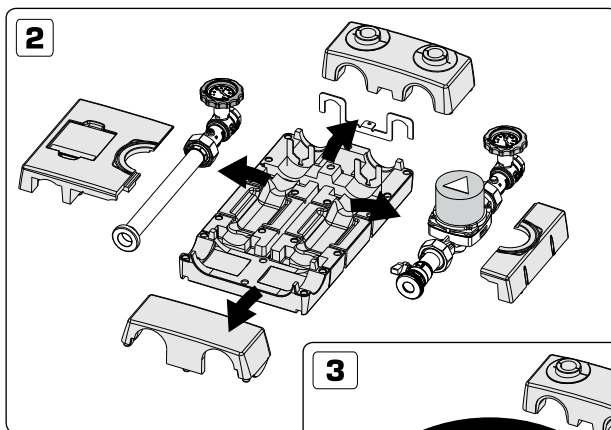
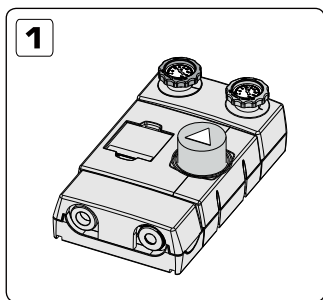
**2**  **МОНТАЖ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА**  
ВАРИАНТЫ РЕГУЛИРОВКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ



**УСТАНОВКА ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА**



**ИЗМЕНЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ЛЕВОЕ-ПРАВОЕ)**



### 3 УСТАНОВКА

#### МОНТАЖ ОДНОГО УСТРОЙСТВА НА СТЕНУ

Закрепите устройство на капитальную стену, которая не подвергается воздействию вибрации.

1. С помощью установочного шаблона, входящего в комплект поставки, выберите правильное положение трубопровода и места сверления отверстий. Просверлите в стене отверстия для монтажа оборудования. Будьте осторожны, не повредите электропроводку или существующий трубопровод.

2. Отсоедините части изоляционной оболочки насосной группы.

Привод/контроллер можно снять с вентиля, что позволит расширить пространство и облегчит использование монтажных инструментов. Не меняйте положение штока клапана.

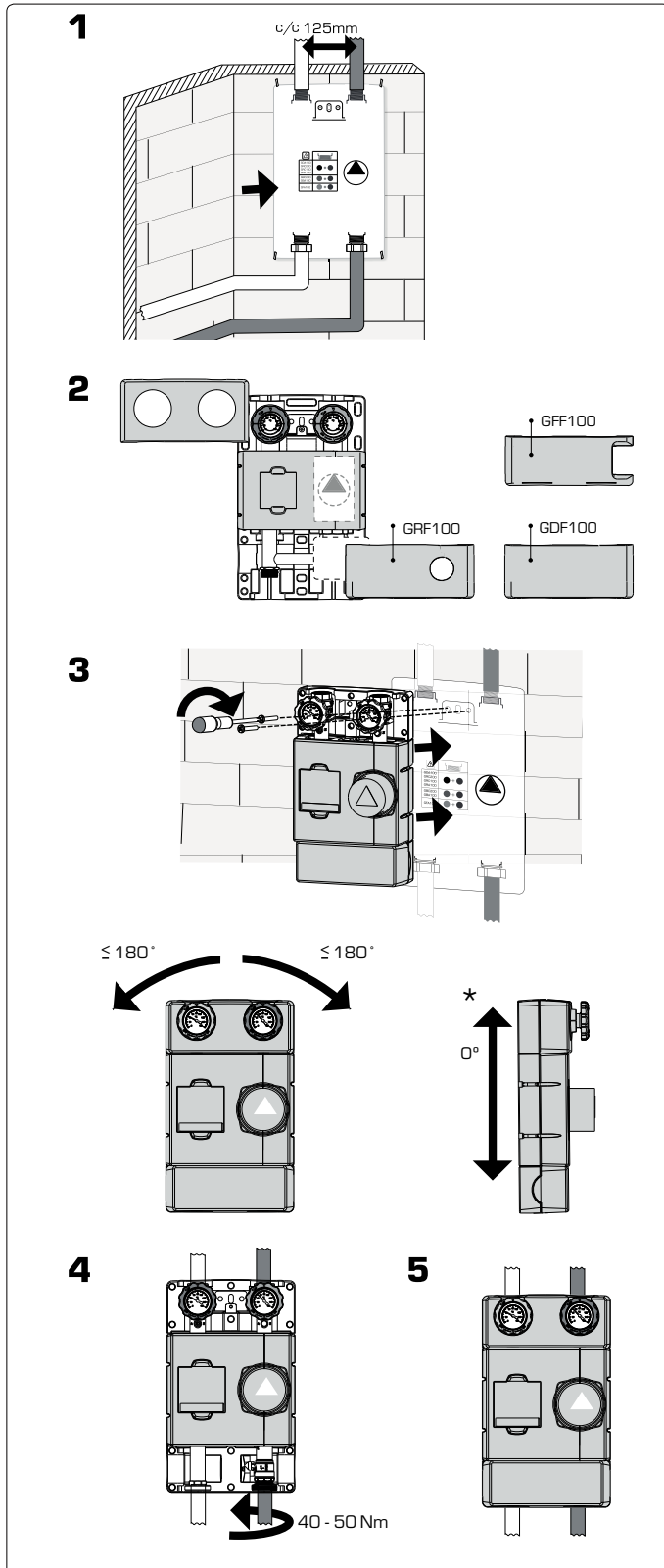
3. Установите насосную группу на стене, закрепив ее с помощью болтов и дюбелей. Убедитесь, что они расположены точно на одной линии и прочно зафиксированы их.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** При выполнении всех монтажных работ убедитесь, что дюбели подходят для стен выбранного типа. В противном случае замените их на дюбели специального типа. Пригодность дюбелей оценивают на основе конструкции стены, всех подключенных устройств, а также массы воды.

4. Подсоедините трубопровод.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** При неправильном использовании инструментов оборудование может быть повреждено.

5. Установите части изоляционной оболочки на свои места (а также привод/контроллер).



### МОНТАЖ НАСОСНЫХ ГРУПП НА КОЛЛЕКТОР

Если необходимо установить несколько насосных групп, рекомендуется использовать коллектор серии ESBE GMA с гидравлическим разделителем или без него. Если накопительный бак не используется, предпочтительнее использовать коллектор с гидравлическим разделителем.

При отсутствии бака-накопителя или другого оборудования, выполняющего гидравлическое разделение, необходимо использовать коллекторы серии GMA2XX.

#### ПОДАЧА В ОТКРЫТЫХ СИСТЕМАХ

При установке в подающем трубопроводе открытых систем необходимо сделать ответвление для резервной подачи перед входом в насосную группу (EN 12828).

### 4 ЗАПУСК НАСОСНОЙ ГРУППЫ

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Перед выполнением любой процедуры необходимо отключить устройство от сети внешним выключателем и сбросить давление.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** В зависимости от рабочего состояния циркуляционного насоса или системы (температура жидкости) вся насосная группа может быть очень горячей.

Первичный и вторичный контуры необходимо промывать для удаления любого возможного осадка.

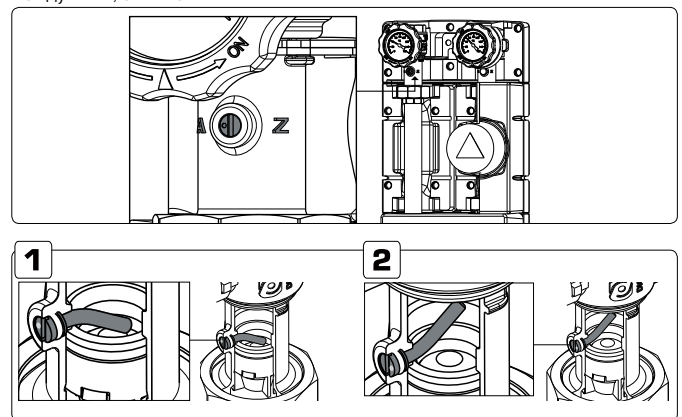
Убедитесь, что все соединения надежно затянуты: во избежание течей и брызг, которые могут представлять опасность для электрооборудования, очень важно проверить все соединения до заполнения системы. Откройте все отсечные клапаны и заполните первичный и вторичный контуры в соответствии с инструкциями руководства по эксплуатации бака, котла и т.п. Во время заполнения необходимо постоянно проверять герметичность всех соединений.

#### ЗАПОЛНЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Заполните буферный резервуар и первичный контур соответствующей жидкостью согласно инструкциям к системе с учетом размеров используемых компонентов. При заполнении устройства следует открыть все воздушные каналы в контуре. Продолжайте следить за системой, пока она не войдет в правильное рабочее состояние. Если давление ниже заданного значения, отрегулируйте его, повторив вышеописанную процедуру.

Во избежание кавитации необходимо заполнять систему до достаточного давления на стороне всасывания циркуляционного насоса. Величина минимального давления зависит от температуры жидкости. Рекомендуемая высота нагнетания при температуре жидкости 50/95/110°C равна 0,5/4,5/11 м, соответственно.

Чтобы облегчить процедуры заполнения и удаления воздуха, можно перевести обратный клапан на стороне обратной линии устройства в открытое положение между A и Z, см. Рис. 1.



По завершении заполнения и удаления воздуха поверните винт на обратном клапане в нормальное рабочее положение (см. Рис. 2) и произведите настройку циркуляционного насоса.

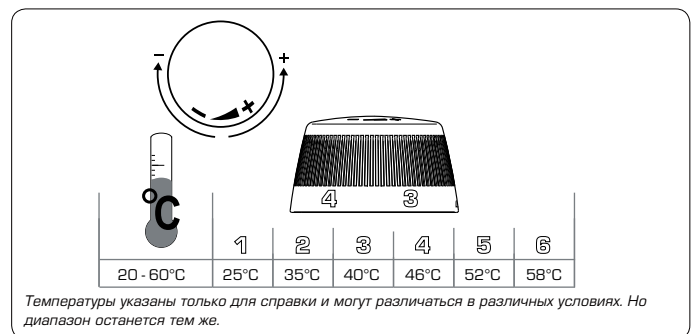
#### ПУСК В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ БОЛЬШЕГО РАЗМЕРА / ЦЕНТРАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ

Прочитайте руководства по эксплуатации для каждого узла.

#### ПУСК РЕЖИМА ФИКСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Чтобы установить температуру смешанной воды, рекомендуется использовать значения из нижеприведенной таблицы.

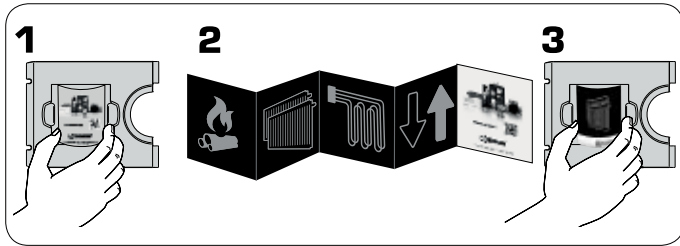
Температуру необходимо измерить в доступных точках термометром и получить корректную температуру смешивания клапана.



## 5 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БРОШЮРОЙ

Насосная группа оснащена информационным дисплеем, на котором в графическом виде показано, управление какой системой в данный момент осуществляет насосная группа. Вы также можете записывать на нем свои комментарии и оставить свою визитку.

Просто снимите экран и выберите соответствующую информацию.



## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

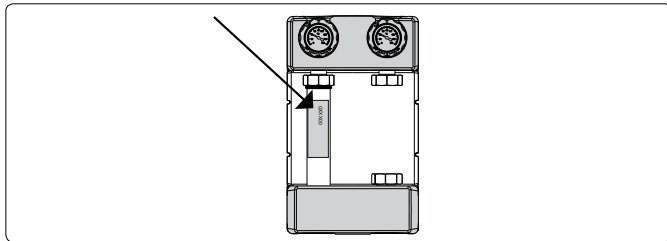
В нормальном режиме эксплуатации выполнять техническое обслуживание насосной группы не требуется. Однако ежегодно необходимо выполнять проверку всей системы. Особое внимание следует обратить на резьбовые или паяные соединения, а также на потенциальное образование известковых отложений.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Перед выполнением любого действия необходимо отключить электропитание. Обратите внимание на наличие горячей воды.

## 7 ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Запасные детали можно заказать через службу поддержки клиентов компании ESBE.

Чтобы избежать лишних запросов и неверно оформленных заказов, необходимо в каждом заказе указывать всю информацию с паспортной таблички.



[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# ESBE SYSTEM UNITS

## GRUPPO DI CIRCOLAZIONE FLEXI



### PAGINA CONTENUTO

14	Serie e Funzione • Generalità/Sicurezza
15	Installazione
16	Installazione idraulica, messa in funzione
17	Come utilizzare l'opuscolo • Manutenzione • Ricambi



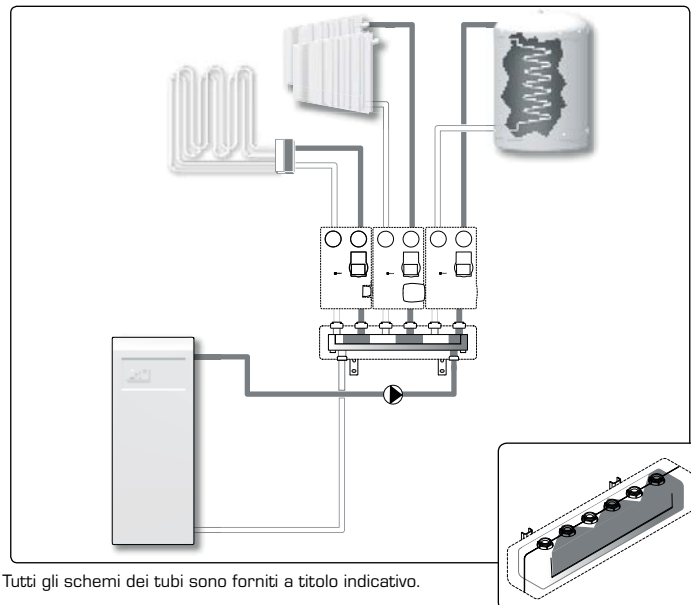
## 1 i GENERALITÀ/SICUREZZA

PED 2014/68/EU, article 4.3  
Pressione operativa max: PN 6

Il presente manuale di istruzioni è un componente essenziale del prodotto. Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze, in quanto contengono informazioni importanti per un'installazione, un uso e una manutenzione in completa sicurezza.

Questo prodotto può essere utilizzato esclusivamente per la circolazione di acqua e acqua/glicole negli impianti di riscaldamento. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare il prodotto, i suoi dati tecnici e la relativa documentazione senza preavviso in qualsiasi momento.

## i ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



Tutti gli schemi dei tubi sono forniti a titolo indicativo.

SERIE	FUNZIONE
ESBE GDF100	<p><b>Fornitura diretta</b> Unità di circolazione destinata alla fornitura diretta di riscaldamento.</p>
ESBE GFF100	<p><b>Temperatura fissa</b> Con un miscelatore termostatico VTA pronto e montato sul gruppo di miscelazione.</p>
ESBE GRF100	<p><b>Funzione di miscelazione</b> Con valvola miscelatrice rotativa VRG pronta e montata sul gruppo di miscelazione</p>

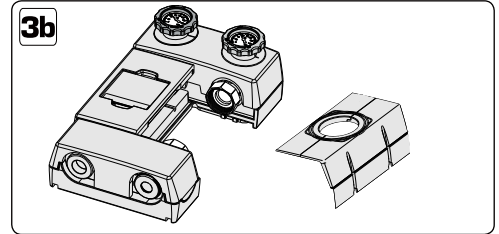
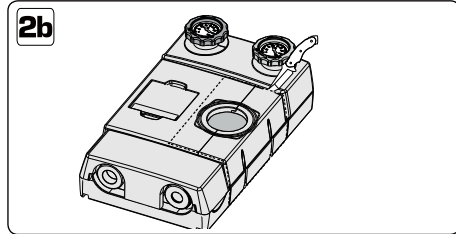
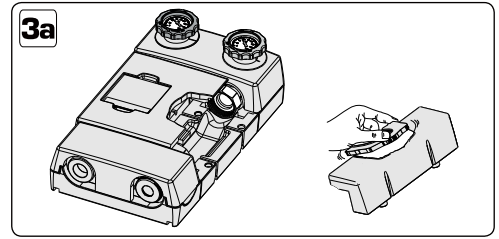
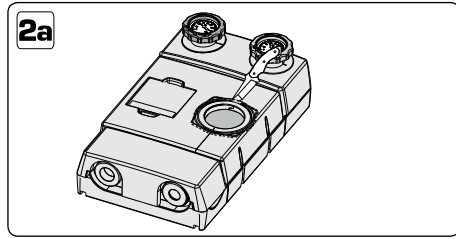
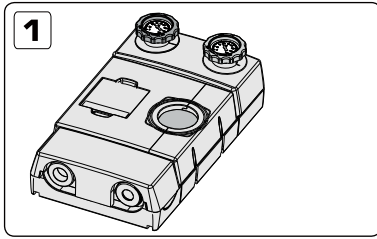
Il produttore non sarà responsabile di eventuali danni provocati da un uso scorretto delle istruzioni fornite in questo manuale o del loro mancato rispetto.

Il montaggio del gruppo deve essere eseguito da personale qualificato e in conformità alle leggi locali/regionali. Questo manuale fa riferimento a prodotti standard. Sono disponibili serie o funzioni diverse.

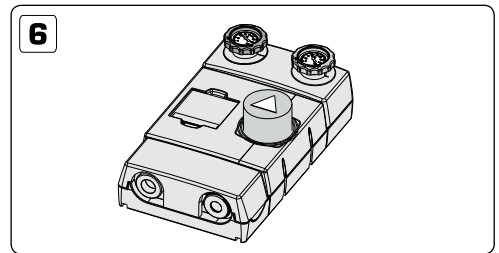
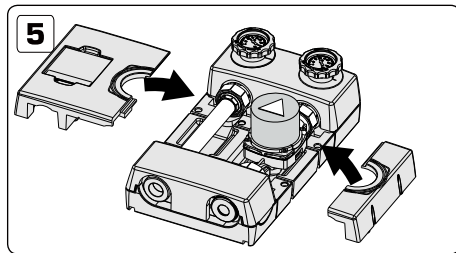
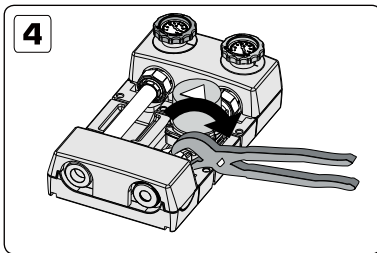
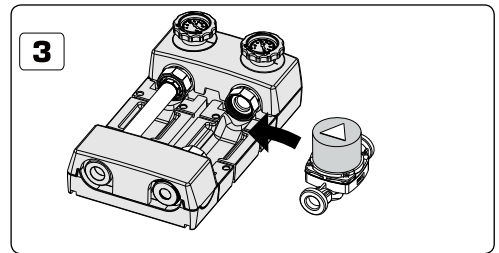
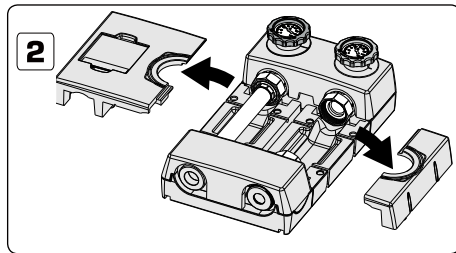
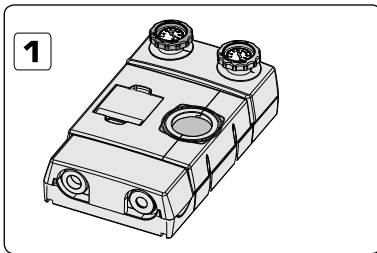
Durante il montaggio, fare attenzione e seguire la prassi comune e le norme di sicurezza generali per l'uso di macchinari, attrezzature sotto pressione e ad alte temperature.

## 2 INSTALLAZIONE

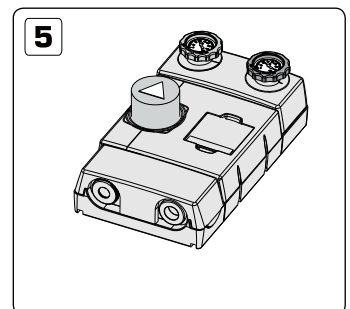
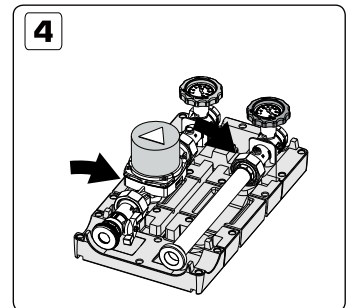
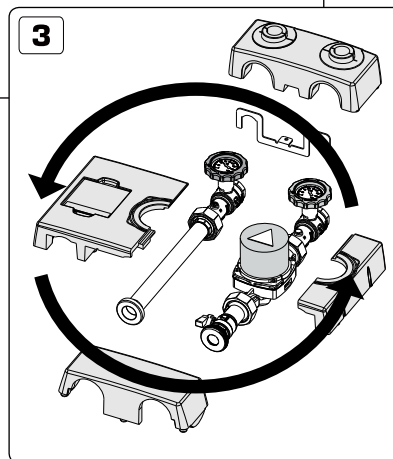
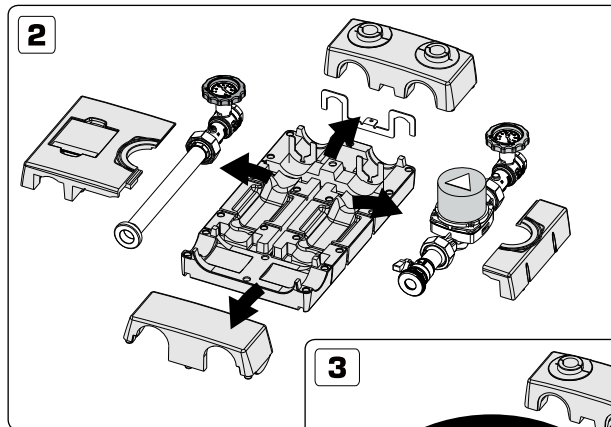
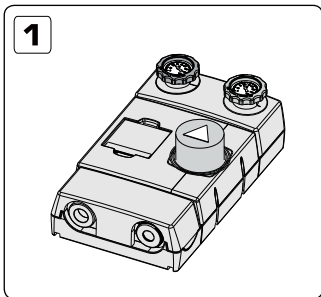
POSSIBILI ADATTAMENTI DELLA COIBENTAZIONE



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE DI UN CIRCOLATORE



TRASFORMAZIONE SINISTRA - DESTRA





### 3 INSTALLAZIONE IDRAULICA

#### INSTALLAZIONE SINGOLA A PARETE

Installare l'apparecchio su una parete solida, non soggetta a vibrazioni.

1. Scegliere la posizione corretta per tubi e fori utilizzando la dima di montaggio in dotazione. Eseguire nella parete i fori richiesti dall'installazione. Assicurarsi di non danneggiare eventuali cavi elettrici o tubi esistenti.

2. Staccare i pezzi del guscio di isolamento dell'unità di circolazione.

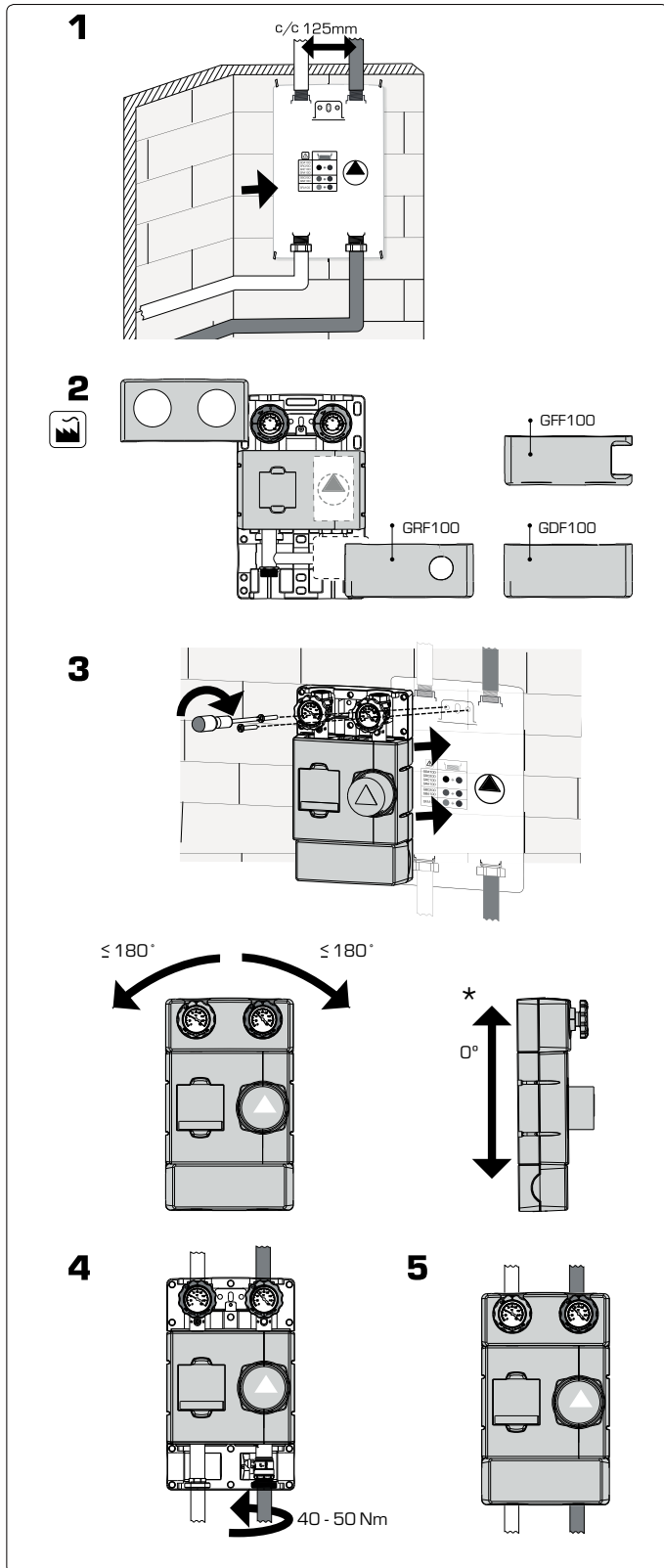
3. Montare l'unità di circolazione sul muro con le viti e le spine in dotazione. Assicurarsi che i tubi siano completamente in linea e bloccarli in modo sicuro. \*Nota che per ottenere le migliori prestazioni non ci dovrebbe essere alcuna inclinazione.

**AVVERTENZA!** Per tutte le installazioni, verificare che le viti siano adatte al tipo di parete scelta. In caso contrario, sostituirle con altri di modello speciale. Per valutare l'adeguatezza delle viti, prendere in considerazione la struttura della parete, tutte le unità collegate e il peso dell'acqua.

4. Collegare i tubi.

**AVVERTENZA!** L'attrezzatura potrebbe subire danni in caso di uso scorretto degli strumenti.

5. Rimontare i pezzi del guscio di isolamento.



### INSTALLAZIONI MULTIPLE DI GRUPPI DI CIRCOLAZIONE A PARETE

Qualora si dovesse utilizzare più di un gruppo di circolazione, si raccomanda l'uso dei collettori serie ESBE GMA, con o senza separatore idraulico.

Quando non si usano serbatoi o altri componenti che svolgono una funzione di separazione idraulica, bisogna installare un collettore serie GMA2XX.

### ALIMENTAZIONE DI IMPIANTI APERTI

In caso d'installazione sull'alimentazione di impianti aperti, la fornitura di sicurezza deve essere derivata a monte dell'unità di circolazione [EN 1282B].



### 4 MESSA IN ESERCIZIO DEL GRUPPO DI CIRCOLAZIONE

**AVVERTENZA!** Prima di qualsiasi intervento scollegare l'alimentazione di rete tramite l'interruttore montato all'esterno e lasciar depressurizzare!

**AVVERTENZA!** A seconda dello stato operativo della pompa di circolazione o dell'impianto [temperatura del fluido], l'unità di circolazione nel suo complesso può diventare molto calda.

Sia il circuito principale che quello secondario devono essere sciacquati in modo da rimuovere qualsiasi possibile residuo di montaggio.

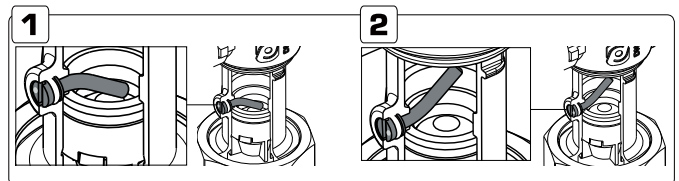
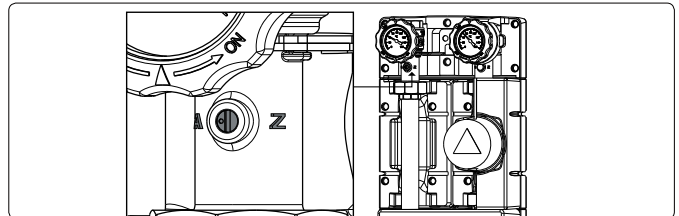
Controllare che tutte le connessioni siano ben strette: è importante controllare tutte le connessioni prima di riempire il sistema per evitare perdite o spruzzi che potrebbero essere pericolosi per i componenti elettrici. Aprire tutte le valvole di intercettazione e riempire il circuito primario e quello secondario seguendo le istruzioni del serbatoio, caldaia, ecc. Durante la fase di riempimento, ricontrollare che tutte le connessioni siano strette.

### RIEMPIMENTO E SFIATO

Riempire il serbatoio e il circuito principale con un liquido appropriato, seguendo le istruzioni dell'impianto, rispettando i limiti dei componenti utilizzati. Durante il riempimento del dispositivo aprire qualsiasi sfiato presente nel circuito. Sorvegliare l'impianto finché non raggiunge la sua condizione operativa corretta. Se la pressione non è sufficiente regolarla ripetendo la procedura sopra descritta.

Per evitare problemi con la cavitazione colmare l'impianto in modo da ottenere un'altezza piezometrica sufficiente sul lato aspirante della pompa di circolazione. La pressione minima necessaria dipende dalla temperatura del fluido. L'altezza piezometrica minima raccomandata alle temperature del fluido 50/95/110°C è, rispettivamente, 0,5/4,5/11 m.

Per rendere più semplici riempimento e sfiato del sistema è possibile forzare la valvola di ritegno sul lato di ritorno dell'unità su una posizione aperta [predefinita], vedere la Fig. 1.



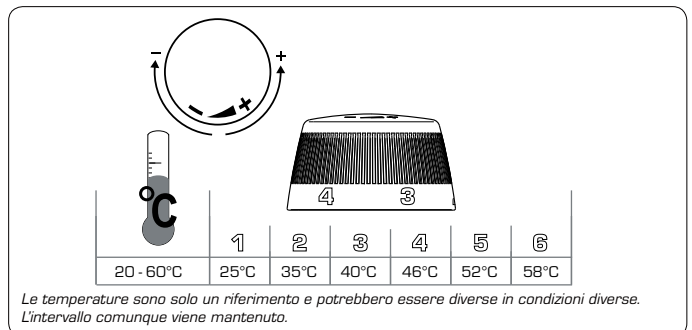
Dopo aver completato riempimento e sfiato, portare di nuovo la valvola di ritegno alla posizione normale di funzionamento, immagine 2, e impostare il funzionamento della pompa di circolazione sulla posizione raccomandata.

### MESSA IN ESERCIZIO IN CASO DI USO DI IMPIANTI PIÙ GRANDI/REGOLAZIONE CENTRALIZZATA

Leggere il manuale di istruzioni dei singoli prodotti.

### MESSA IN ESERCIZIO DEL FUNZIONAMENTO A TEMPERATURA FISSA

Per impostare la temperatura dell'acqua miscelata vedere le raccomandazioni nella tabella qui sotto. Tutte le impostazioni di temperatura devono essere misurate in un punto adatto con un termometro in modo da avere la temperatura di miscelazione corretta della valvola.



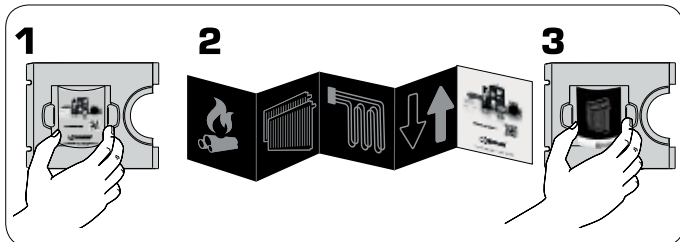




## 5 COME UTILIZZARE L'OPUSCOLO INFORMATIVO

L'unità di circolazione è munita di un display informativo contenente un opuscolo che spiega graficamente quale tipo di applicazione l'unità sta controllando. Fornisce inoltre la possibilità di scrivere note e lasciarvi dietro il proprio biglietto da visita.

Basta rimuovere la plastica del display e selezionare l'informazione appropriata.



## 6 MANUTENZIONE

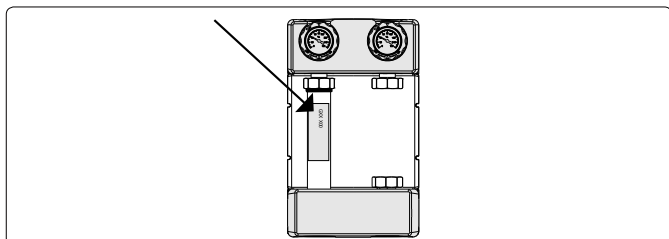
In condizioni normali l'unità di circolazione non richiede alcuna manutenzione specifica. Tuttavia è importante controllare una volta all'anno l'intero impianto. Riservare un'attenzione particolare a tutti i collegamenti filettati o saldati e alla potenziale sedimentazione di calcare.

**⚠ AVVERTENZA!** Scollegare l'alimentazione prima di qualsiasi intervento. Fare attenzione all'acqua calda contenuta all'interno.



## 7 i PARTI DI RICAMBIO

Le parti di ricambio vengono ordinate tramite l'assistenza clienti di ESBE. Al fine di evitare domande e ordini non corretti, per ogni ordine è necessario inviare tutti i dati presenti sulla targhetta.



[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)

# ESBE SYSTEM UNITS

## GRUPE HYDRAULIQUES FLEXI



PAGE	TABLE DES MATIÈRES
18	Séries et Fonction • Généralités/Sécurité
19	Montage
20	Installation hydraulique • Mise en service du groupe hydraulique
21	Comment utiliser la notice d'information • Maintenance • Pièces détachées



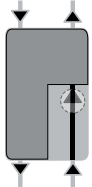
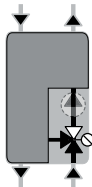
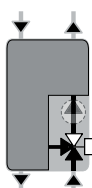
### 1 i GENERALITES/SECURITE

PED 2014/68/EU, article 4.3  
Pression de service max. PN 6

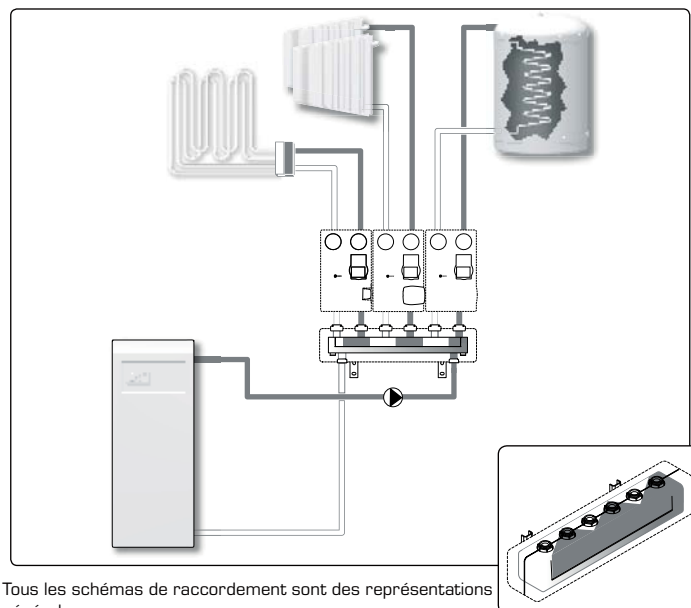
Cette notice d'utilisation est un composant essentiel de ce produit. Veuillez lire ces instructions et ces avertissements dans leur intégralité car ils contiennent des informations importantes visant à assurer une installation, une utilisation et une maintenance en toute sécurité.

Ce produit doit être utilisé uniquement pour la circulation d'eau seule voire d'eau glycolée dans les circuits de chauffage et de refroidissement.

Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer le produit, ses caractéristiques techniques et les documentations à tout moment et sans préavis.

SERIES	FUNCTION
ESBE GDF100	 <p>Approvisionnement direct Groupe hydraulique destiné à une fourniture directe du chauffage.</p>
ESBE GFF100	 <p>Température constante Avec la vanne thermostatique VTA prête à fonctionner et installée sur le groupe hydraulique.</p>
ESBE GRF100	 <p>Fonction de mélange Avec vanne de mélange rotative VRG pré-montée sur le groupe hydraulique.</p>

### i EXEMPLE D'INSTALLATION



Tous les schémas de raccordement sont des représentations générales.

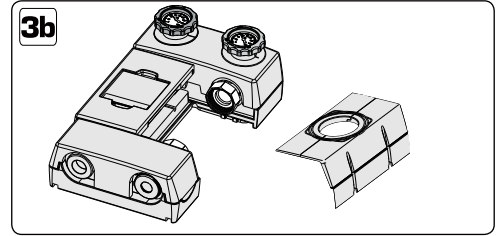
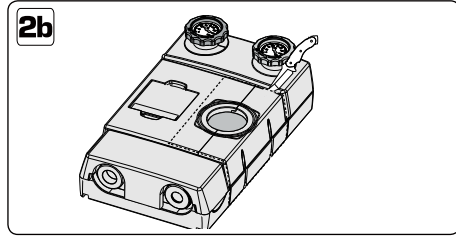
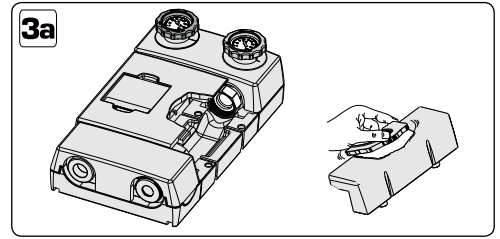
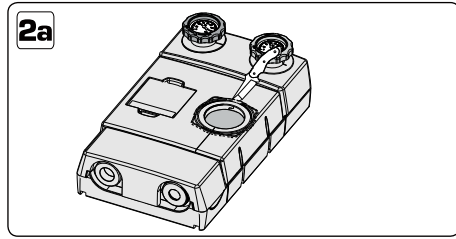
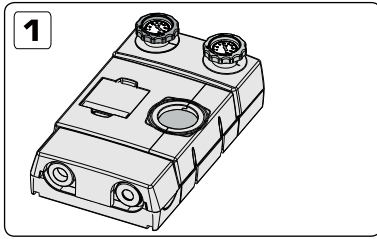
Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par une utilisation inadéquate ou en cas de non respect des instructions fournies dans ce manuel.

L'installation de cet équipement doit être effectuée par un professionnel qualifié et en conformité avec les règlements nationaux / locaux applicables. Cette notice concerne les produits standard. Différentes versions ou fonctions sont disponibles.

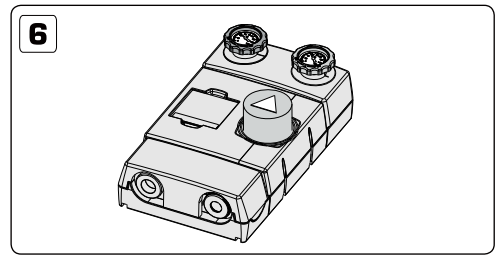
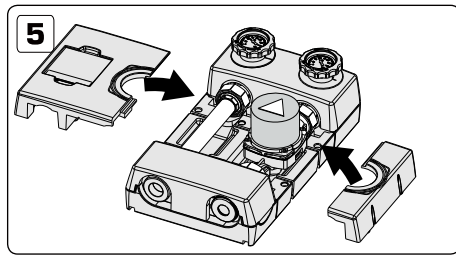
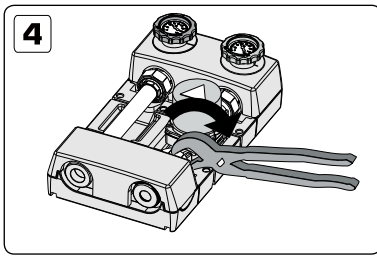
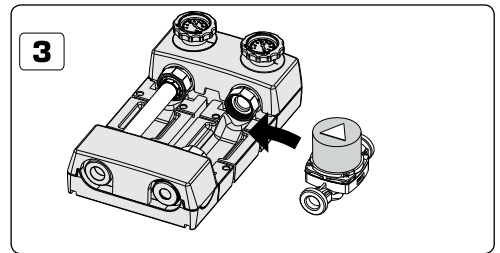
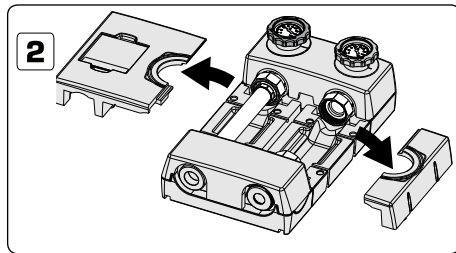
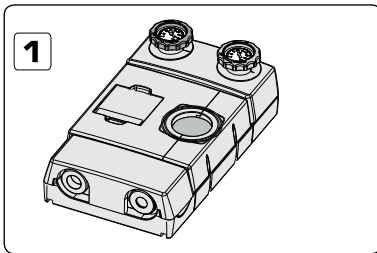
Lors du montage - veuillez tenir compte et appliquer les pratiques courantes pour l'utilisation des machines, des équipements sous pression et à haute température.

## 2 MONTAGE

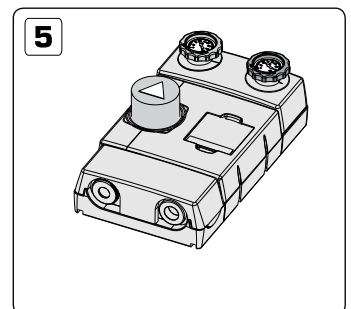
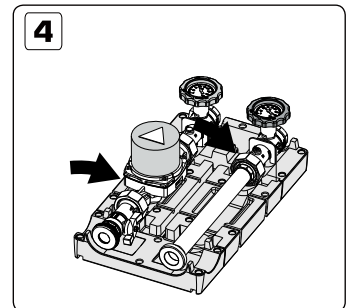
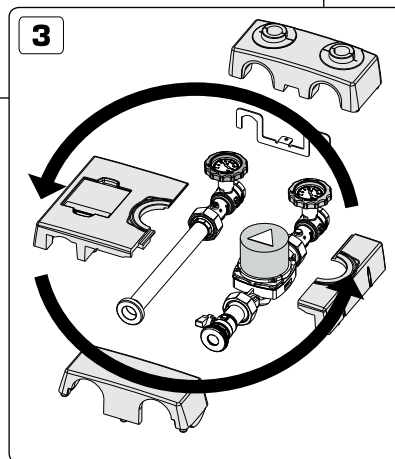
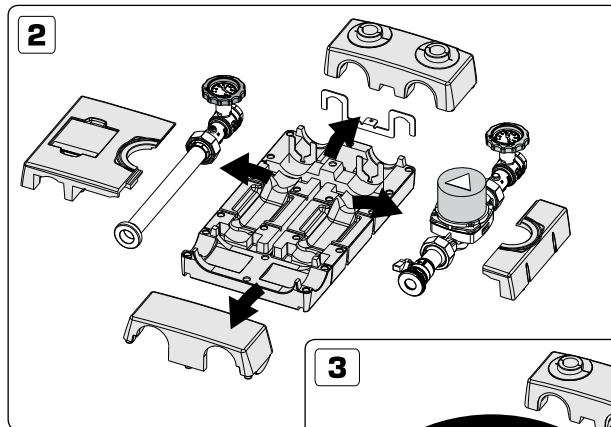
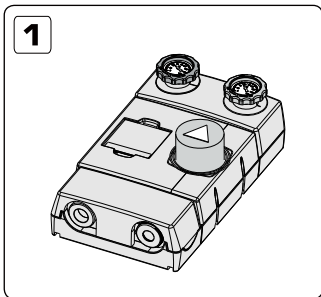
AJUSTEMENTS POSSIBLES DE LA COQUE D'ISOLATION



### EXEMPLE D'INSTALLATION DU CIRCULATEUR



### TRANSITION GAUCHE-DROITE





### INSTALLATION HYDRAULIQUE

#### INSTALLATION CONTRE LE MUR

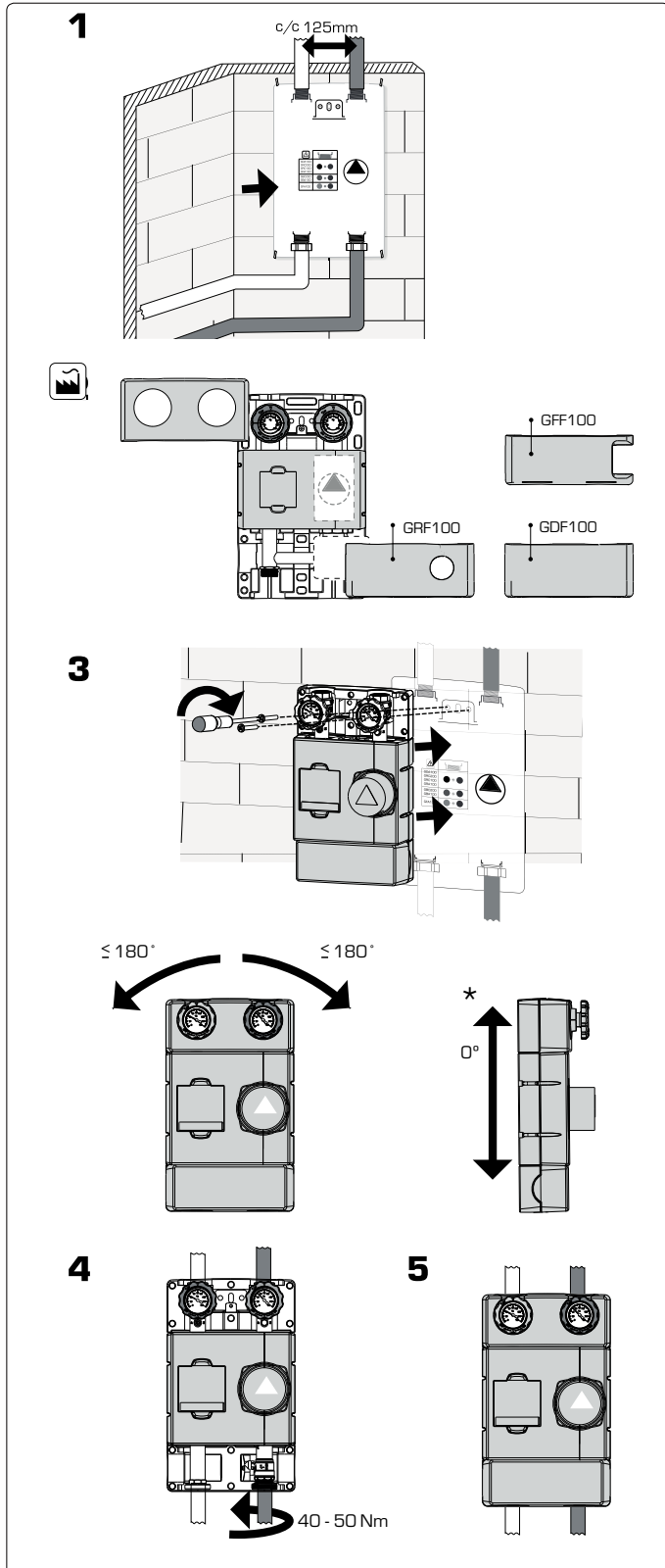
Installez l'équipement contre un mur solide qui n'est pas soumis à des vibrations.

1. Sélectionnez la position adéquate pour les tuyaux, puis percez des trous pour le groupe hydraulique en utilisant le gabarit de montage fourni avec le package. Percez des trous dans le mur aux fins de l'installation. Veillez à ne pas endommager les câbles électriques éventuels ou les canalisations existantes.
2. Détachez les parties de la coque d'isolation du groupe hydraulique.
3. Fixez le groupe hydraulique au mur à l'aide des vis et des bouchons fournis. Assurez-vous que les conduites sont correctement alignées et fixez-les fermement.\* Il convient de noter que pour un meilleur rendement, il ne doit y avoir aucune inclinaison.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour toutes les installations, vérifiez que les chevilles sont adaptées au type de mur choisi. Dans le cas contraire, remplacez-les par un modèle adéquat. Pour vérifier si les chevilles sont adaptées, prenez en compte la structure du mur, de tous les appareils connectés et le poids de l'eau.

4. Raccordez les tuyaux.  
**⚠ AVERTISSEMENT!** L'équipement peut être endommagé si des outils non adaptés sont employés.

5. Remontez les parties de la coque d'isolation (et le servomoteur/contrôleur).



#### INSTALLATIONS MULTIPLES DE GROUPES HYDRAULIQUES CONTRE LE MUR

Si plusieurs groupes hydrauliques doivent être utilisés, nous recommandons l'utilisation du collecteur de la série ESBE GMA, avec ou sans séparateur hydraulique.

Lorsqu'il n'y a pas de ballon de stockage ou d'autres équipements pouvant faire office de séparateur hydraulique, il convient d'utiliser un collecteur de série GMA2XX qui intègre une fonction de découplage.

#### ALIMENTATION DES SYSTÈMES OUVERTS

Lors de l'alimentation des systèmes ouverts, la sécurité doit être branchée en amont du groupe hydraulique (EN12828)



### MISE EN SERVICE DU GROUPE HYDRAULIQUE

**⚠ AVERTISSEMENT!** Avant toute intervention, débranchez l'alimentation secteur au moyen de l'interrupteur externe et dépressurisez l'installation.

**⚠ AVERTISSEMENT!** En fonction du statut de fonctionnement du circulateur ou du circuit [température du liquide], l'ensemble du groupe hydraulique est susceptible d'être très chaud.

Les circuits primaires et secondaires doivent tous deux être rincés afin d'éliminer les résidus potentiels lors du montage.

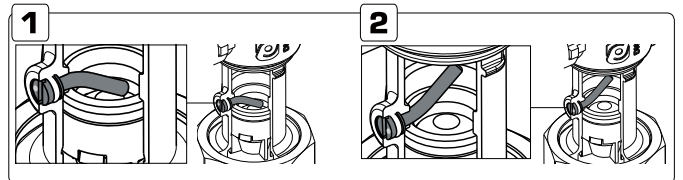
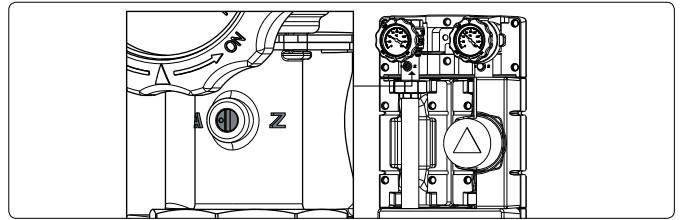
Vérifiez que tous les raccordements sont bien étanches : il est important de vérifier l'étanchéité de tous les raccordements avant de procéder au remplissage du système afin d'éviter toute fuite ou projection de fluide éventuellement préjudiciable aux composants électriques. Ouvrez toutes les vannes d'arrêt et remplissez les boucles primaires et secondaires suivant les instructions pour le ballon, la chaudière, etc. Lors de la phase de remplissage, vérifiez à nouveau l'étanchéité de tous les raccordements.

#### REMPLISSAGE ET PURGE

Remplissez le ballon tampon et le circuit primaire avec un liquide adéquat, conformément aux instructions du circuit, en respectant les limites des composants utilisés. Pendant le remplissage de l'équipement, ouvrez toutes les purges installées dans le circuit. Surveillez le circuit jusqu'à ce qu'il atteigne les conditions de fonctionnement adéquates. Si la pression est insuffisante, réglez la pression en répétant la procédure précédente.

Pour éviter tout problème de cavitation, remplissez le circuit de façon à obtenir une hauteur de pression suffisante sur le côté aspiration du circulateur. La pression minimum requise dépend de la température du liquide. La hauteur de pression min. recommandée pour des températures de liquides de 50/95/110°C est de 0,5/4,5/11 m respectivement.

Pour remplir et vidanger plus facilement le système, vous pouvez également forcer le clapet anti-retour présent sur la canalisation de retour de l'unité, en le mettant sur la position "Ouvert" (par défaut), cf fig.1.



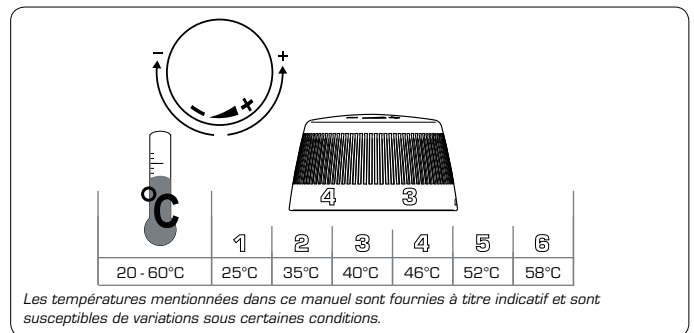
À la fin de l'étape de remplissage et de vidange, refixez la vis du clapet anti-retour à sa position de fonctionnement normale (voir image 2) et réglez le fonctionnement du circulateur sur le mode recommandé.

#### MISE EN SERVICE DANS LE CAS D'UTILISATION DE CIRCUITS IMPORTANTS/ D'UNE REGULATION CENTRALE

Nous vous invitons à lire les notices d'utilisation de chaque produit.

#### MISE EN SERVICE - FONCTIONNEMENT AVEC UNE TEMPERATURE CONSTANTE

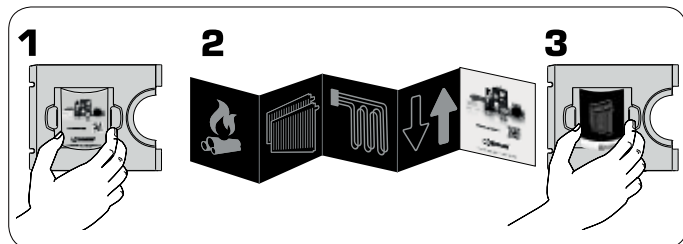
Pour régler correctement la température de l'eau de sortie, il est impératif de mesurer cette température avec un thermomètre tout en bougeant le bouton supérieur, car, en fonction, des températures du système, il est par exemple possible que les indications numériques ne correspondent pas exactement aux températures indiquées dans le tableau ci-dessous (le 6 n'est pas forcément égal à 43°C, etc...).



## 5 COMMENT UTILISER LA NOTICE D'INFORMATION

Le groupe hydraulique est équipé d'une affiche d'informations comportant une notice qui explique graphiquement le type d'application que l'équipement contrôle. Elle vous permet également d'écrire des notes et d'y glisser votre carte de visite.

Il suffit d'enlever la vitre de l'écran et de sélectionner les informations adéquates.



## 6 MAINTENANCE

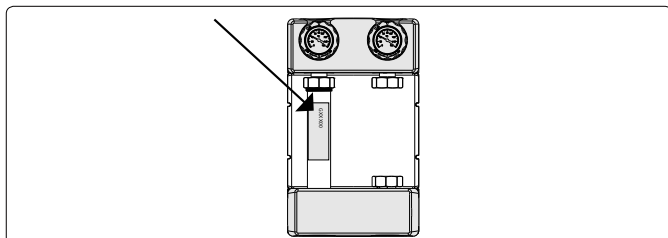
Dans des conditions normales, le groupe hydraulique ne nécessite aucune maintenance. Il est important de contrôler l'ensemble du circuit une fois par an. Portez une attention particulière à tous les raccords filetés ou soudés et à l'apparition potentielle de sédimentation calcaire.

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez l'alimentation électrique avant toute opération. Faites attention à l'eau chaude contenue à l'intérieur.

## 7 PIECES DETACHEES

Les pièces détachées doivent être commandées par l'intermédiaire du service clients ESBE.

Afin d'éviter tout retard de traitement et des commandes incorrectes, toutes les données mentionnées sur la plaque signalétique doivent être indiquées pour chaque commande.



[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)







[www.esbe.eu](http://www.esbe.eu)



**NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL**

Mtr.nr: 9814 09 43 • Ritn.nr: 7574 utg. C • Rev. 1605

