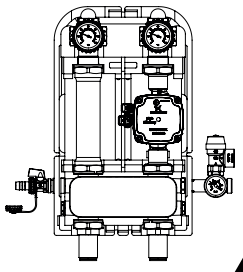
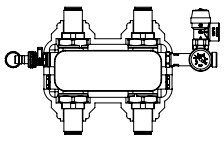
www.barberi.it





38G.14.DN25
02C.10

LB00159-A 06112018

Barberi®
RUBINETTERIE INDUSTRIALI s.r.l.

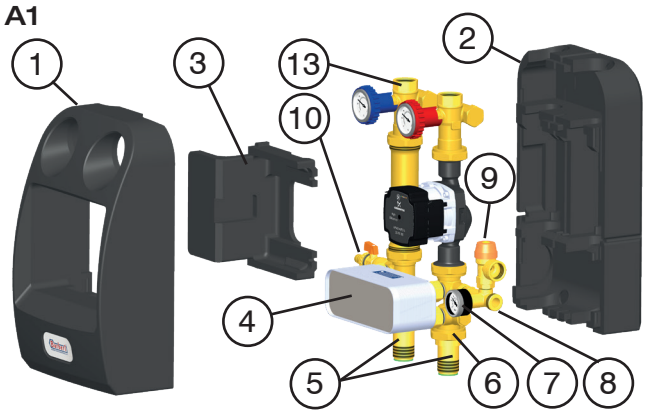
BARBERI RUBINETTERIE INDUSTRIALI s.r.l. a socio unico
Via Monte Fenera,7 - 13018 VALDUGGIA (VC) - ITALY
+39 0163 48284 barberi@barberi.it

230 Vac

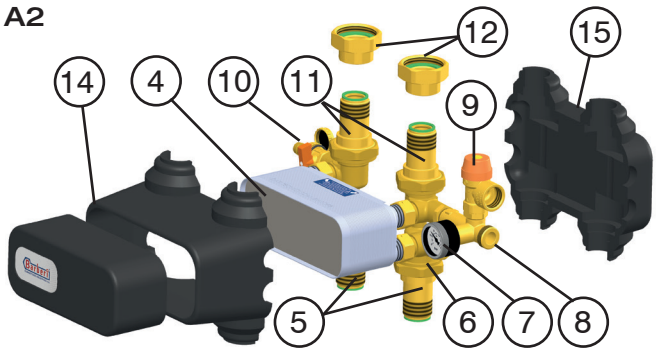
0–50 °C

Code	Connections	Heat exchanger plates	Pump	Safety relief valve setting (bar)
38G 025 14X I	G 1 M - G 1 F	34	WITHOUT PUMP	3
38G 025 14V I	G 1 M - G 1 F	34	UPM3 AUTO L 25-70 180	3
38G 025 14L I	G 1 M - G 1 F	34	Yonos Para 25-6 180 RKA	3
38G 025 14C I	G 1 M - G 1 F	34	(Extra EU) UPSO 25-65 180	3
38G 025 14X L	G 1 M - G 1 F	28	WITHOUT PUMP	3
38G 025 14V L	G 1 M - G 1 F	28	UPM3 AUTO L 25-70 180	3
38G 025 14L L	G 1 M - G 1 F	28	Yonos Para 25-6 180 RKA	3
38G 025 14C L	G 1 M - G 1 F	28	(Extra EU) UPSO 25-65 180	3
38G 025 14X M	G 1 M - G 1 F	18	WITHOUT PUMP	3
38G 025 14V M	G 1 M - G 1 F	18	UPM3 AUTO L 25-70 180	3
38G 025 14L M	G 1 M - G 1 F	18	Yonos Para 25-6 180 RKA	3
38G 025 14C M	G 1 M - G 1 F	18	(Extra EU) UPSO 25-65 180	3
02C M25 10X I	G 1 M - G 1 M	34	-	3
02C M25 10X L	G 1 M - G 1 M	28	-	3
02C M25 10X M	G 1 M - G 1 M	18	-	3

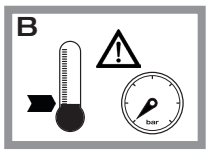
A1



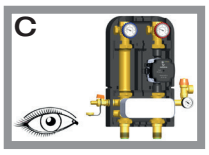
A2

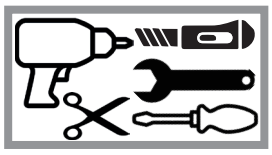


B

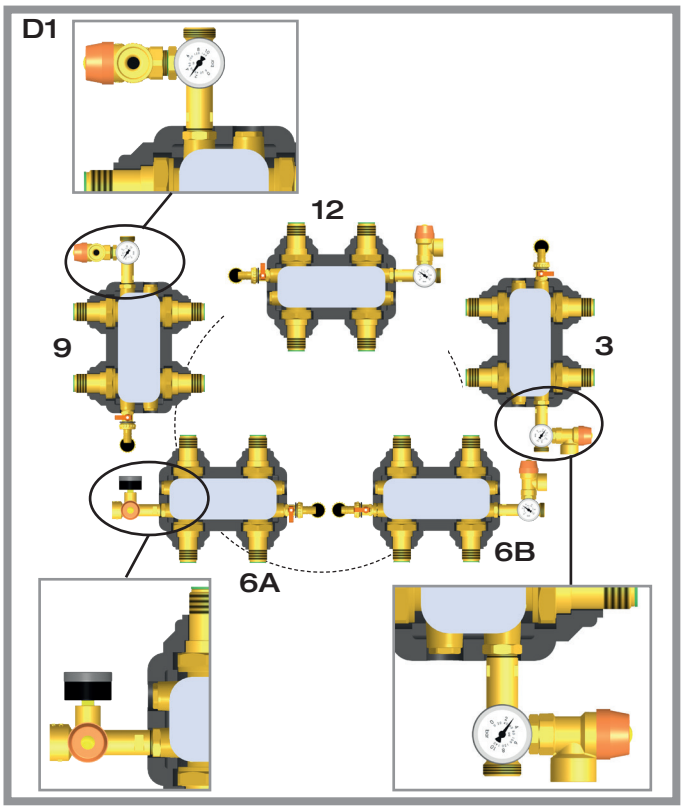


C

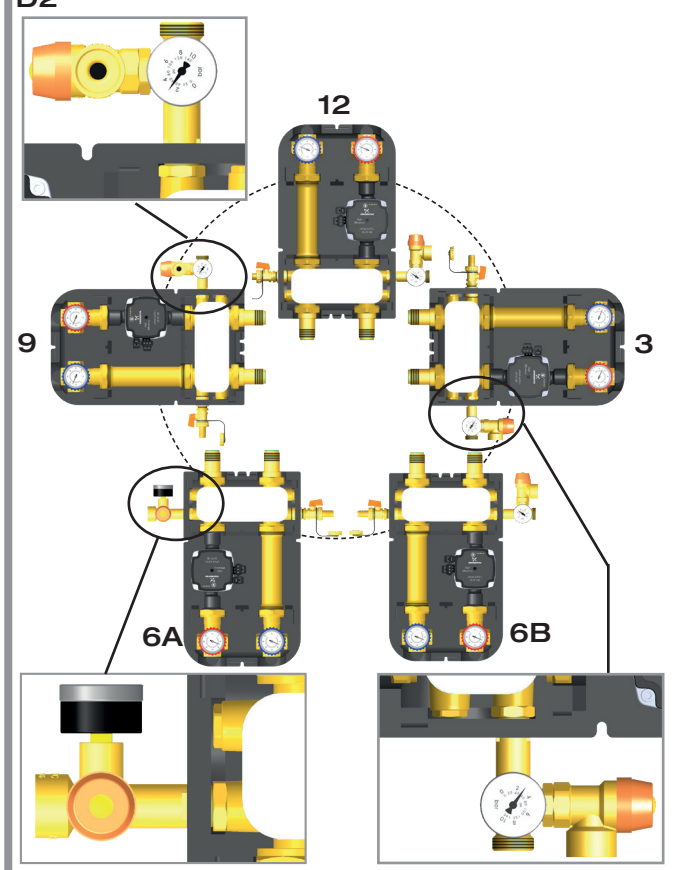




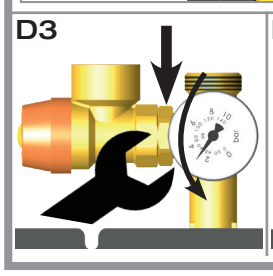
D1



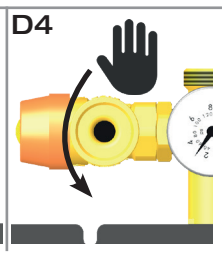
D2



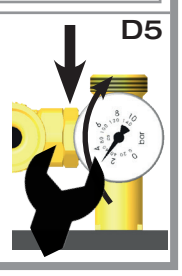
D3



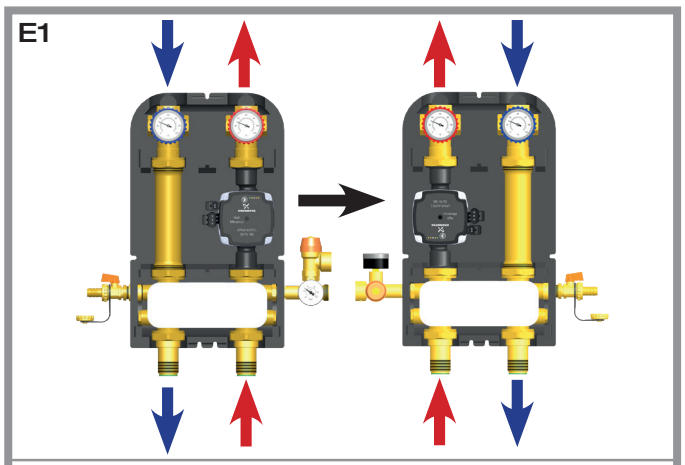
D4



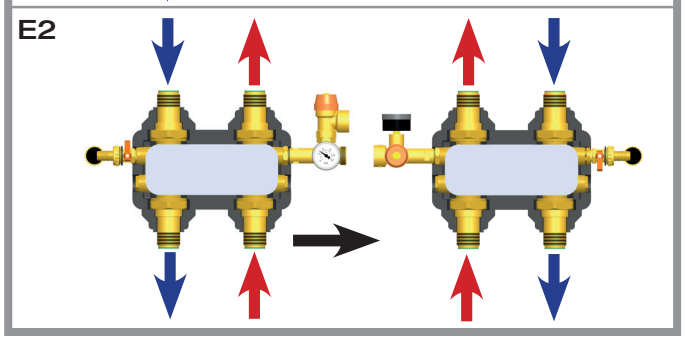
D5



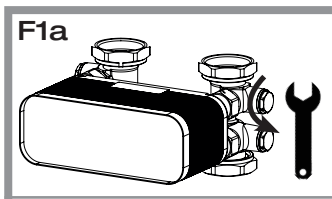
E1



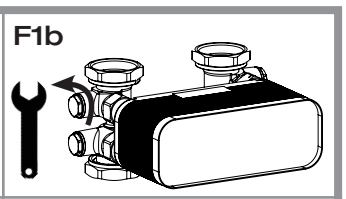
E2



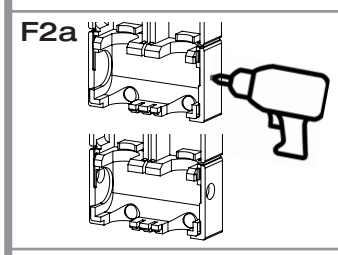
F1a



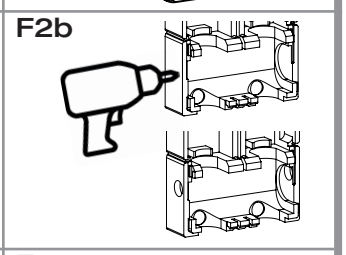
F1b



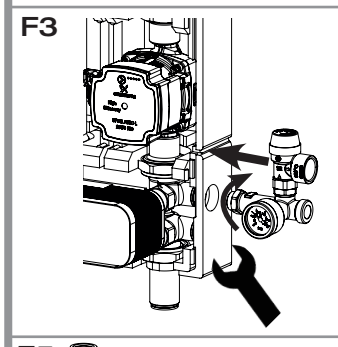
F2a



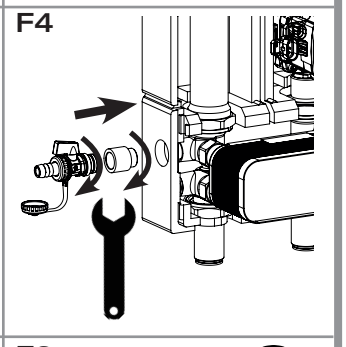
F2b



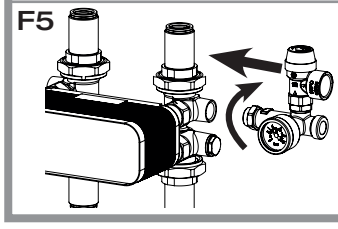
F3



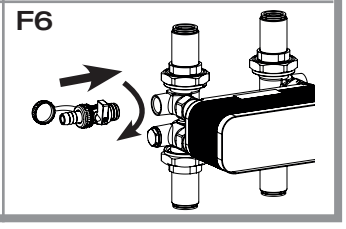
F4



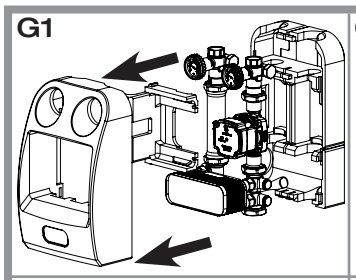
F5



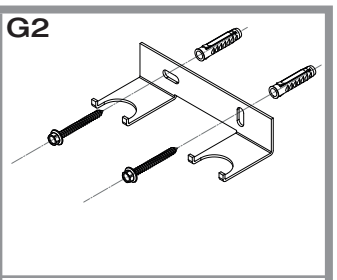
F6



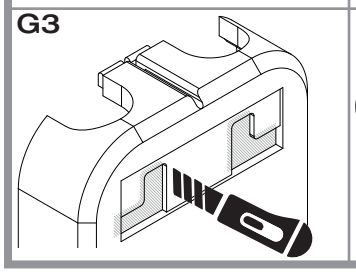
G1



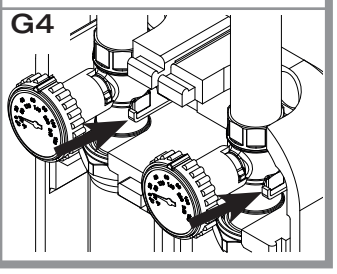
G2



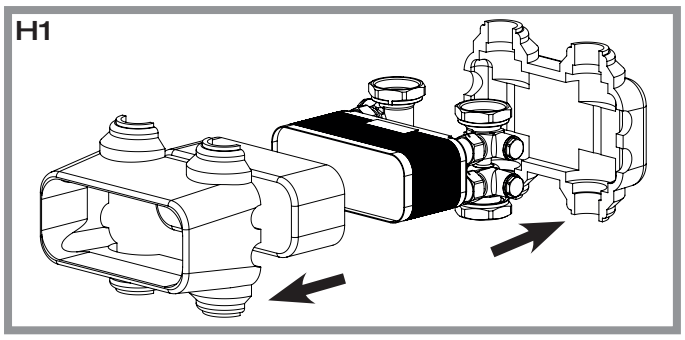
G3



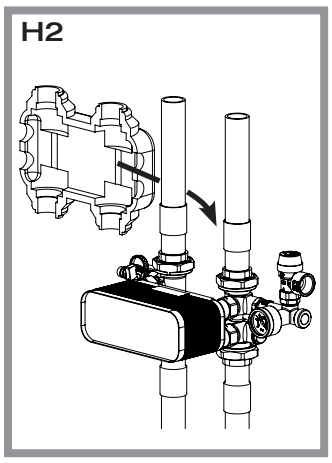
G4



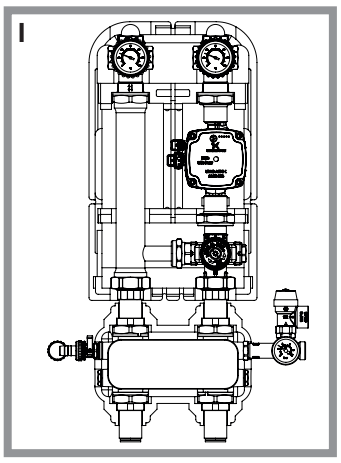
H1



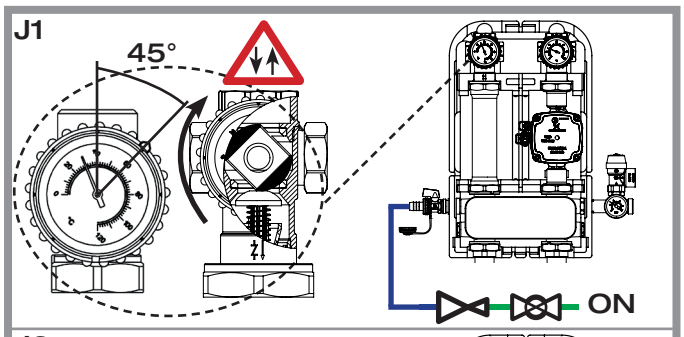
H2



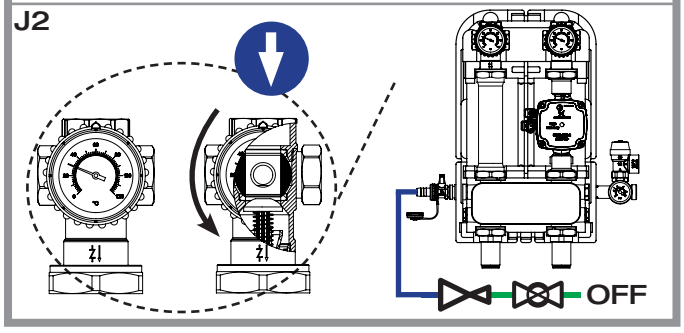
I



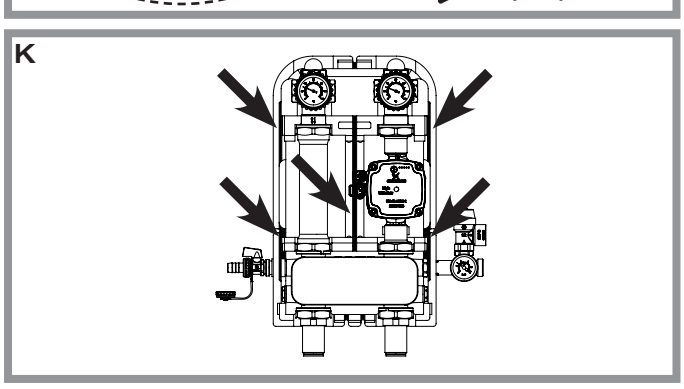
J1

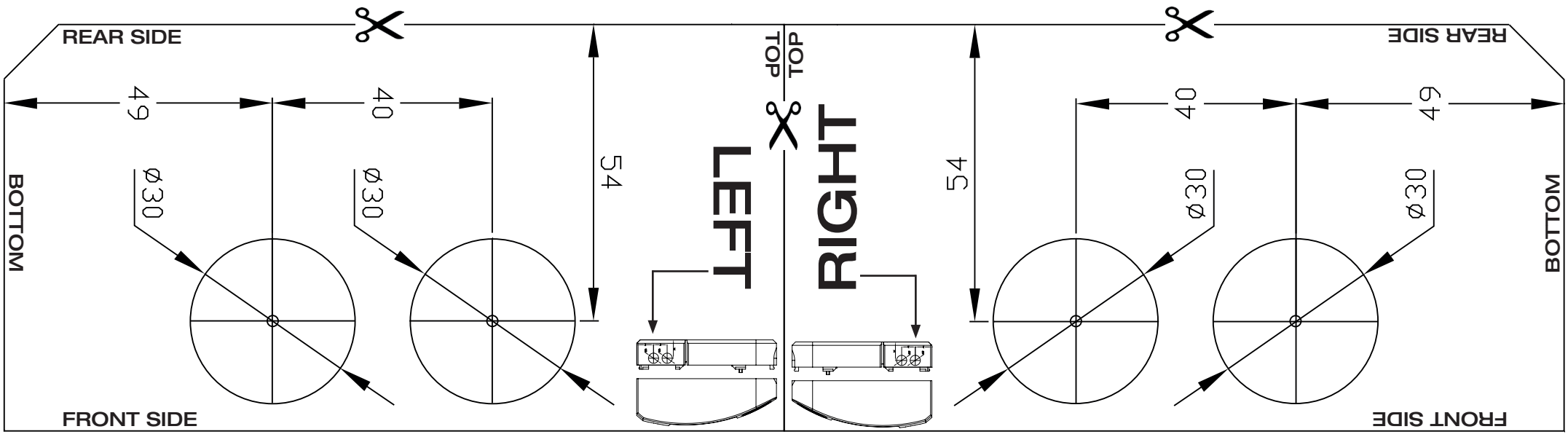


J2



K





ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE
Vi ringraziamo per aver scelto un prodotto Barberi.
Ulteriori informazioni sul prodotto sono a disposizione sul sito www.barberi.it

KIT CON SCAMBIATORE DI CALORE

AVVERTENZE
Questo manuale di istruzioni deve essere letto e compreso prima di installare o manutenere il prodotto.

Significato del simbolo ⚠ : **ATTENZIONE! IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE DARE ORIGINE A PERICOLO PER PERSONE, ANIMALI, COSE!**

SICUREZZA
É 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 kit con scambiatore di calore possono essere utilizzati in diverse tipologie di impianto, quali biomassa, solare, riscaldamento. Possono essere installati per separare circuiti con fluidi differenti (es: con/senza glicole), per evitare che lo sporco entri nel circuito di un nuovo generatore, per abbinare un circuito primario a vaso aperto con uno secondario a vaso chiuso o per evitare di sommare le potenze di due generatori a servizio del medesimo impianto (secondo la normativa italiana). Il kit scambiatore 02C.10 è completo di raccordi per il collegamento di gruppi di distribuzione. La valvola di sicurezza, il manometro e l'attacco per il vaso di espansione costituiscono l'equipaggiamento di sicurezza base per l'impianto collegato al lato secondario dello scambiatore.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Prestazioni
Campo di temperatura di esercizio: 5–90 °C
Pressione massima di esercizio: 10 bar
Attacchi filettati femmina: EN 10226-1
Attacchi filettati maschio: ISO 228-1
Interasse attacchi: 125 mm
Pompa: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
Fluidi compatibili: acqua, soluzioni glicolate (max 30%)
Scala termometri: 0–120 °C
Scala manometro: 0–10 bar

Materiali
Valvole a sfera
Corpo: ottone EN 12165 CW617N
Guarnizioni: PTFE, EPDM, Viton
Prolunga: acciaio zincato
Inserto di ritegno
Corpo e otturatore: POM
Guarnizione: NBR
Rubinetto di carico/scarico
Corpo e tappo: ottone EN 12165 CW617N
Sfera: ottone EN 12164 CW614N
Portagomma: ottone EN 12165 CW508L
Guarnizioni: viton, EPDM, PTFE
Valvola di sicurezza ordinaria
Corpo: ottone EN 12165 CW617N
Vitone: nylon 66
Membrana: EPDM
Molla: acciaio inox
Manopola comando: nylon 66
Campo di temperatura di esercizio: 0–160 °C
Taratura: 3 bar
Sovrappressione di apertura: 10%
Pressione di richiusura: -20%
Coefficiente di efflusso: K=0,05
Fluidi compatibili: acqua, soluzioni glicolate (max 50%)
2014/68/EU PED - Categoria IV

Scambiatore di calore saldobrasato
Piastre: acciaio inox
Collettore portastrumenti: ottone EN 12165 CW617N
Giunti a T/Raccordi lato primario e secondario: ottone EN 12165 CW617N/ottone EN 12164 CW614N
Guarnizioni: fibra non asbestos
Pompa
Corpo: ghisa
Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz
Grado di protezione:
Grundfos UPM3: IP 44
Wilo Yonos Para: IPx4D
Grundfos UPSO (Extra EU): IP 44
Interasse: 180 mm
Attacchi: G 1 1/2 M (ISO 228-1)

Coibentazione 38G.14.DN25
Corpo: EPP
Densità: 60 kg/m³
Campo di temperatura di esercizio: -5–120 °C
Conducibilità termica: 0,04 W/(m·K)

Coibentazione 02C.10
Materiale: PEx espanso a celle chiuse
Spessore: 15 mm
Densità: 30-70 kg/m³ (interno-esterno)
Conducibilità termica (ISO 2581):
0,036-0,043 W/(m·K) (10 °C) (interno-esterno)
0,041-0,047 W/(m·K) (40 °C) (interno-esterno)
Coefficiente di resistenza al vapore (ISO 12572): 1300
Campo di temperatura di esercizio: 0–100 °C
Reazione al fuoco (DIN 4102): classe B2

INSTALLAZIONE: INFORMAZIONI GENERALI
A) Componenti del gruppo. *I componenti dal (4) al (10) sono comuni ai due kit. Coibentazione anteriore (1). Coibentazione posteriore (2). Coibentazione anteriore centrale (3). Scambiatore di calore (4). Raccordi lato primario (5). Giunti a T (6). Manometro (7). Attacco per vaso di espansione (8). Valvola di sicurezza (9). Rubinetto di carico/scarico (10). Raccordi lato secondario (11). Raccordi 44D.DN25 per collegare il kit 02C.10 ai gruppi Barberi DN 25 (12). Valvole di intercettazione a sfera su lato secondario (valvola con manopola blu dotata di ritegno incorporato con possibilità di esclusione della funzione ritegno) (13). Coibentazione anteriore (14). Coibentazione posteriore (15).*
B) Montaggio e smontaggio: *eseguire ad impianto freddo e non in pressione.*
C) Accessibilità: *non ostacolare l'accesso e la visibilità del dispositivo per permettere operazioni di verifica e manutenzione al dispositivo od al resto della componentistica.*
D1-D5) Posizione di installazione. *I kit 38G.14.DN25 e 02C.10 possono essere installati in una delle posizioni rappresentate in figura, prestando attenzione ai seguenti aspetti (fig. D1-D2).*
1) Lo scambiatore va mantenuto con le piastre in verticale, in modo tale da evitare incrostazioni e depositi che ne pregiudicherebbero l'efficienza di scambio termico.
2) Secondo le normative di prodotto ed impiantistiche italiane ed europee, la valvola di sicurezza va installata sulla tubazione di mandata, al di sopra o di lato rispetto alla tubazione a cui è collegata, con lo scarico in orizzontale o verso il basso. In questo modo si evitano incrostazioni e depositi sull'otturatore e contropressioni al fluido in uscita. Lo scarico della valvola va convogliato in fognatura attraverso un opportuno imbuto a pressione ambiente.
3) Orientando il kit sul fianco (posizione a ore 3), il rubinetto di carico/scarico si trova rivolto verso l'alto: non ci sono controindicazioni per la fase di riempimento dell'impianto ma, in fase di svuotamento, una certa quantità di acqua potrebbe rimanere ancora all'interno dell'impianto. Occorre pertanto far uscire questo quantitativo di acqua attraverso un'altra uscita.
Con queste premesse, le posizioni di installazione sono le seguenti:
- ore 12: posizione consigliata;
- ore 3: problemi in fase di scarico impianto a causa del rubinetto di carico/scarico rivolto verso l'alto;
- ore 6A: ruotare di 90° il collettore del gruppo di sicurezza per portare la valvola di sicurezza in orizzontale ed il manometro col quadrante rivolto verso l'alto;
- ore 6B: scambiare il gruppo di sicurezza con il rubinetto di carico/scarico, invertire il gruppo di distribuzione, invertire le tubazioni lato primario dello scambiatore per mantenere lo scambiatore coi flussi in controcorrente;
- ore 9: orientare la valvola di sicurezza in modo tale da avere lo scarico in orizzontale. Per fare questo, con una chiave esagonale allentare il dado (indicato dalla freccia di fig. D3) allontanandolo dalla porta di ingresso valvola, orientare manualmente la valvola ponendo lo scarico in orizzontale (fig. D4), riavvitare il dado a battuta sulla porta di ingresso della valvola (fig. D5) e controllare la tenuta.
4) Lo scambiatore di calore presenta un lato primario (contrassegnato da una etichetta) con perdite di carico inferiori al lato secondario. E' possibile scambiare il lato primario col secondario in base alle indicazioni del progettista.
5) Si raccomanda comunque l'installazione con i fluidi in controcorrente, per massimizzare l'ef-

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
Thank you for choosing a Barberi product.
Additional information about the device are available on the website www.barberi.it

KIT WITH HEAT EXCHANGER

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
The kits with heat exchanger can be used in several system types, as for example biomass, solar, heating. They can be installed to separate circuits with different fluids (i.e. with/without glycol), to avoid dirt from entering the circuit of a new generator, to couple an open vessel primary circuit to a closed vessel secondary circuit or to avoid the sum of the power outputs of two generators supplying the same system (according to the Italian standard). The kit with heat exchanger 02C.10 is complete with fittings for distribution group connection. The safety relief valve, the pressure gauge and the expansion vessel connection should be considered as the basic safety requirement for the system connected on the secondary side of the heat exchanger.

TECHNICAL CHARACTERISTICS
Performance
Working temperature range: 5–90 °C
Max. working pressure: 10 bar
Female threaded connections: EN 10226-1
Male threaded connections: ISO 228-1
Centre distance: 125 mm
Pump: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
Suitable fluids: water, glycol solutionds (max 30%)
Temperature gauge scale: 0–120 °C
Pressure gauge scale: 0–10 bar

Materials
Ball valves
Body: brass EN12165 CW617N
Gaskets: PTFE, EPDM, Viton
Extension: galvanized steel
Check valve insert
Body and obturator: POM
Gasket: NBR
Fill/drain cock
Body and plug: brass EN 12165 CW617N
Ball: brass EN 12164 CW614N
Hose connection: brass EN 12165 CW508L
Gaskets: viton, EPDM, PTFE
Safety relief valve
Body: brass EN 12165 CW617N
Headwork: nylon 66
Membrane: EPDM
Spring: stainless steel
Control knob: nylon 66
Working temperature range: 0–160 °C
Setting: 3 bar
Opening overpressure: 10%
Reseating pressure: -20%
Outflow coefficient: K=0,05
Suitable fluids: water, glycol solutions (max 50%)
2014/68/EU PED - Category IV

Brazed heat exchanger
Plates: stainless steel
Instrument holder manifold: brass EN 12165 CW617N
T-joints/Fittings for primary and secondary side: brass EN 12165 CW617N/brass EN 12164 CW614N
Gaskets: asbestos free fiber
Pump
Body: cast iron
Electric supply: 230 V - 50/60 Hz
Protection class:
Grundfos UPM3: IP 44
Wilo Yonos Para: IPx4D
Grundfos UPSO (Extra EU): IP 44
Centre distance: 180 mm
Connections: G 1 1/2 M (ISO 228-1)

Insulation shell 38G.14.DN25
Material: EPP
Density: 60 kg/m³
Working temperature range: -5–120 °C
Thermal conductivity: 0,04 W/(m·K)

Insulation shell 02C.10
Material: closed cell expanded PEx
Thickness: 15 mm
Density: 30-70 kg/m³ (inner-outer)
Thermal conductivity (ISO 2581):
0,036-0,043 W/(m·K) (10 °C) (inner-outer)
0,041-0,047 W/(m·K) (40 °C) (inner-outer)
Coefficient of resistance to water vapour (ISO 12572): 1300
Working temperature range: 0–100 °C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

INSTALLATION: GENERAL INFORMATION
A) Components of the group. *Components from (4) to (10) are shared between the two kits. Front insulation shell (1). Rear insulation shell (2). Central front insulation shell (3). Heat exchanger (4). Primary side fittings (5). T-joints (6). Pressure gauge (7). Expansion vessel connection (8). Safety relief valve (9). Fill/drain cock (10). Secondary side fittings (11). Fittings 44D.DN25 to connect the kit 02C.10 to Barberi DN 25 groups (12). Ball shut-off valves on the secondary side (the valve with blue knob is equipped with built-in check valve, possibility to override the check valve function) (13). Front insulation shell (14). Rear insulation shell (15).*
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.*
D1-D5) Installation position. *The 38G.14.DN25 e 02C.10 kits can be installed in one of the shown positions, paying attention to the following (fig. D1-D2).*
1) The heat exchanger must be kept with the plates in vertical position to avoid encrustations and deposits which could impair the thermal exchange efficiency.
2) According to the Italian and European Standards, the safety relief valve must be installed on the flow pipe and placed on the top or beside the connection manifold, with the discharge port pointing horizontally or downwards. In this way it's possible to prevent encrustations and deposits on the obturator and counterpressures on the outcoming fluid. The valve discharge port must be conveyed to the sewage system through a tundish at ambient pressure.
3) With the kit laying on a side (3 o'clock position), the fill/drain cock points upwards. There is no contraindication during the system filling phase while, during the draining phase, a part of the water could remain within the system. This quantity of water should therefore be drained through another outlet.
According to these assumptions, the installation positions are the following:
- 12 o'clock: suggested position;
- 3 o'clock: problems during the system discharge phase due to the fill/drain cock pointing upwards;
- 6A o'clock: rotate by 90° the safety group manifold to place the safety relief valve horizontally and the pressure gauge with the dial pointing upwards;
- 6B o'clock: exchange the safety group with the fill/drain cock, reverse the distribution group, reverse the pipes on the heat exchanger primary side to keep the exchanger working in counterflow mode;
- 9 o'clock: orient the safety relief valve to place the discharge port in horizontal position. To do this, with an exhagonal spanner, unscrew the nut (indicated by the arrow in fig. D3) away from the inlet port of the valve, manually orient the valve placing the discharge frontally (fig. D4), fully screw the nut again onto the inlet port of the valve (fig. D5) and check the watertightness.
4) The heat exchanger features a primary side (marked with a specific label) with lower head losses w.r.t. the secondary side losses. However it is possible to exchange the primary with the secondary side according to the designer indications.
5) However, we always recommend the installation in counterflow, to maximise the thermal exchange efficiency.
6) Position and temperatures of the expansion vessel. Italian and European standards prescribe the safety relief valve intallation on the flow pipe. If you want to use the expansion vessel con-

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
Благодарим вас за выбор изделия Barberi.
Дополнительную информацию об изделии см. на сайте www.barberi.it

УЗЕЛ С ТЕПЛООБМЕННИКОМ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ
Перед тем как приступить к установке или техобслуживанию изделия, необходимо внимательно прочитать настоящее руководство.

Значение символа ⚠ **ВНИМАНИЕ! НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ СОЗДАТЬ ОПАСНУЮ СИТУАЦИЮ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ!**

БЕЗОПАСНОСТЬ
Соблюдение требований безопасности, описанных в соответствующем документе, который находится в упаковке, является обязательным.
ВНИМАНИЕ: существует опасность поражения электрическим током. Части находятся под напряжением. Прежде чем открыть кожух устройства, отключите питание. Будьте предельно внимательны, избегайте контакта с частями, находящимися под напряжением, или потенциально опасными частями при работе с устройством (установка, подключение, периодическая проверка, функциональная проверка, техническое обслуживание и т. д.). Определение параметров, операции с устройством и электрические подключения должны выполняться квалифицированным техническим персоналом в соответствии со стандартами при условии соблюдения конкретных правил, стандартов и соответствующих местных требований.

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ОСТАЕТСЯ В РАСПОРЯЖЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.
УТИЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ.

ОПИСАНИЕ
Узлы с теплообменником могут использоваться на различных типах контурах, таких как контуры на биомассе, солнечные батареи, отопительные системы. Они могут устанавливаться для разделения контуров с различными жидкостями (например, с гликолем и без гликоля) в целях предотвращения попадания загрязнений в контуры новых генераторов, для совмещения первичных контуров с открытым сосудом со вторичными с закрытым сосудом или, во избежание сложения мощности двух генераторов, для обслуживания одной и той же системы (согласно итальянским нормативам). В узел с теплообменником 02C.10 входят штуцеры для подсоединения насосных групп. Предохранительный клапан, манометр и крепление для расширительного бачка входят в базовое защитное оснащение для установки, подсоединенной ко вторичной стороне теплообменника.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Эксплуатационные параметры
Диапазон рабочей температуры: 5–90 °C
Максимальное рабочее давление: 10 бар
Штуцеры с внутренней резьбой: EN 10226-1
Штуцеры с наружной резьбой: ISO 228-1
Межосевое расстояние штуцеров: 125 мм
Насос: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (вне ЕС)
Совместимые жидкости: вода, гликолевые растворы (макс. 30%)
Шкала термометра: 0-120 °C
Шкала манометра: 0–10 бар

Материалы
Шаровые клапаны
Корпус: латунь EN 12165 CW617N
Прокладки: PTFE, EPDM, Viton
Удлинитель: оцинкованная сталь
Встроенный запорный клапан
Корпус и затвор POM
Прокладка: NBR
Кран для заполнения/слива
Корпус и заглушка: латунь EN 12165 CW617N
Сфера: латунь EN 12164 CW614N
Штуцер: латунь EN 12165 CW508L
Прокладки: viton, EPDM, PTFE
Обычный предохранительный клапан
Корпус: латунь EN 12165 CW617N
Нажимной винт: nylon 66
Мембрана: EPDM
Пружина: нержавеющая сталь
Рукоятка управления nylon 66
Диапазон рабочей температуры: 0-160 °C
Калибровка: 3 бар
Избыточное давление открытия: 10%
Давление закрытия: -20%
Коэффициент вытекания: K=0,05
Совместимые жидкости: вода, гликолевые растворы (макс. 50%)
2014/68/EU PED - Категория IV

Паяный теплообменник
Пластины: нержавеющая сталь
Коллектор с инструментами: латунь EN 12165 CW617N
Т-образные соединения/Штуцеры для первичной и вторичной стороны:
латунь EN 12165 CW617N/латунь EN 12164 CW614N
Прокладки: неасбестовое волокно
Насос
Корпус: чугун
Питание: 230 В - 50/60 Гц
Класс защиты:
Grundfos UPM3: IP 44
Wilo Yonos Para: IPx4D
Grundfos UPSO (вне ЕС): IP 44
Межосевое расстояние: 180 мм
Штуцеры: G 1 1/2 M (ISO 228-1)

Изоляция 38G.14.DN25
Корпус: EPP
Плотность: 60 кг/м³
Диапазон рабочей температуры: -5-120 °C
Теплопроводность: 0,04 Вт/(м·К)

Изоляция 02C.10
Материал: пенопласт с закрытыми ячейками PEx
Толщина: 15 мм
Плотность: 30-70 кг/м³ (наружная-внутренняя часть)
Теплопроводность (ISO 2581):
0,036-0,043 Вт/(м·К) (10 °C) (наружная-внутренняя часть)
0,041-0,047 Вт/(м·К) (40 °C) (наружная-внутренняя часть)
Коэффициент паропроницаемости (ISO 12572): 1300
Диапазон рабочей температуры: 0-100 °C
Пожароопасность (DIN 4102): класс B2

УСТАНОВКА: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
А) Компоненты узла. *Компоненты с (4) по (10) являются одинаковыми для обоих наборов. Передняя изоляция (1). Задняя изоляция (2). Передняя центральная изоляция (3). Теплообменник (4). Штуцеры для первичной стороны (5). Т-образные соединения (6). Манометр (7). Крепление для расширительного бачка (8). Предохранительный клапан (9). Кран для заполнения/слива (10). Штуцеры для вторичной стороны (11). Штуцеры 44D.DN25 для подсоединения набора 02C.10 к блокам Barberi DN 25 (12). Отсечные шаровые клапаны на вторичной стороне (клапан с синей рукояткой оснащен внутренним запором с возможностью исключения данной функции) (13). Передняя изоляция (14). Задняя изоляция (15).*
В) Монтаж и демонтаж: *выполнять на охлажденном контуре, не находящемся под давлением.*
С) Доступность: *для обеспечения возможности выполнения проверок и техобслуживания данного устройства и других компонентов не создавать препятствий для доступа и видимости.*
D1-D5) Положение установки. *Узлы 38G.14.DN25 и 02C.10 могут быть установлены в одном из показанных на рисунке положениях (рис. D1-D2) с соблюдением приведенных ниже указаний.*
1) Пластины теплообменника должны находиться в вертикальном положении для предотвращения образования накипи и отложений, которые могут снизить эффективность теплообмена.
2) В соответствии с итальянскими и европейскими нормами, касающимися устройств и установок, предохранительный клапан должен устанавливаться на трубопровод подачи сверху или сбоку от трубы, к которой он подсоединен, и с горизонтальным или направленным вниз сливом. Таким образом предотвращается образование накипи и отложений на затворе и противодавление для выходящей жидкости. Слив из клапана должен направляться в канализацию через соответствующую воронку под давлением окружающей среды.
3) При установке набора сбоку (часы в положении 3) кран загрузки/выгрузки обращен вверх: противопоказаний для заполнения системы нет, но на этапе опорожнения определенное количество воды может еще оставаться внутри установки. В связи с этим необходимо выпустить это количество через другой выход.
Учитывая вышесказанное, положения установки могут быть следующими:
- часы в положении 12: рекомендуемое положение;
- часы в положении 3: проблемы на этапе выгрузки установки в связи с направленным вверх краном загрузки/выгрузки;
- часы в положении 6А: повернуть на 90° коллектор защитного узла для приведения предохранительного клапана в горизонтальное положение, а манометра с циферблатом в направленное вверх положение;
- часы в положении 6В: поменять местами защитный узел с краном загрузки/выгрузки, инвертировать распределительный блок и трубопроводы с первичной стороны теплообменника, чтобы жидкости в системе двигались в противоположных направлениях;
- часы в положении 9: направить предохранительный клапан таким образом, чтобы слив выполнялся в горизонтальном положении. Для этого необходимо ослабить гайку (обозначенную стрелкой на рисунке D3) шестигранным гаечным ключом, отдалив ее от входного отверстия клапана, вручную повернуть клапан, чтобы слив выполнялся в горизонтальном положении (рис. D4), прикрутить гайку вплотную к входной дверце клапана (рис. D5) и проверить герметичность.

ficienza di scambio termico.
6) Posizione e temperature del vaso di espansione. Le norme italiane ed europee richiedono l'installazione della valvola di sicurezza sulla tubazione di mandata. Se si desidera utilizzare l'attacco per il vaso di espansione (8), si tenga presente che questo verrebbe a trovarsi sulla tubazione di mandata. Si consiglia di controllare le temperature di esercizio del vaso, in modo da rispettarne la norma di prodotto (campo di temperatura di esercizio dell'impianto e della membrana). Se necessario, installare il vaso sulla tubazione di ritorno.

INSTALLAZIONE: OPERAZIONI PRELIMINARI
Le calotte vengono fornite allentate per consentire la reversibilità del gruppo in cantiere. Avvitare le calotte a tenuta prima di installare il gruppo.
E1) Reversibilità 38G.14.DN25. *Il kit 38G.14.DN25 viene fornito in configurazione di fabbrica con circolatore a destra e mandata verso l'alto. E' consentita l'inversione in cantiere semplicemente scambiando la linea di mandata con quella di ritorno e la valvola di sicurezza con il rubinetto di carico/scarico, per mantenere la valvola di sicurezza sulla mandata.*
Attenzione: a causa della presenza del ritegno, si mantenga la valvola a sfera con manopola rossa sul circuito con circolatore e quella con manopola blu su quello di ritorno. Per alcuni modelli di pompa è necessario ruotare la parte elettronica per farla rimanere all'interno della coibentazione.
E2) Reversibilità 02C.10. *Il kit 02C.10 può essere percorso dal fluido indifferentemente nei due sensi di circolazione. Si raccomanda comunque l'installazione con i fluidi in controcorrente, per massimizzare l'efficienza di scambio termico, e di mantenere la valvola di sicurezza sulla tubazione di mandata, orientandola opportunamente.*
F1-F6) Installazione del gruppo di sicurezza e del rubinetto di carico/scarico. *Il rubinetto di carico/scarico (10) ed il gruppo di sicurezza, formato da collettore con attacco vaso di espansione (8), manometro (7) e valvola di sicurezza (9), sono forniti in confezione come singoli componenti e possono essere installati sul lato secondario dello scambiatore, a seconda della necessità e indicazioni del progettista.*
Installazione su 38G.14.DN25. *Rimuovere la coibentazione. Svitare i due tappi del lato secondario presenti sui giunti a T (fig. F1a-F1b). Forare la coibentazione con una punta carotatrice applicandole la dima disegnata all'inizio di queste istruzioni (fig. F2a-F2b). Reinserire il gruppo nella coibentazione. Avvitare direttamente il gruppo di sicurezza al giunto a T sulla mandata del lato secondario dello scambiatore (fig. F3). Avvitare il rubinetto di carico/scarico al manicotto G 1/2 M - G 1/2 F fornito in confezione. Avvitare il manicotto al giunto a T sul ritorno del lato secondario dello scambiatore, mediante materiale sigillante ad alta temperatura (fig. F4).*
Installazione su 02C.10. *Rimuovere la coibentazione. Svitare i due tappi del lato secondario presenti sui giunti a T (fig. F1). Avvitare direttamente il gruppo di sicurezza al giunto a T sulla mandata del lato secondario dello scambiatore (fig. F5). Avvitare direttamente il rubinetto di carico/scarico al giunto a T sul ritorno del lato secondario dello scambiatore (fig. F6). Richiudere la coibentazione.*

INSTALLAZIONE A MURO
Attenzione: le tubazioni devono essere fissate a muro non utilizzando il kit come punto di ancoraggio ma mediante opportuni staffaggi.
La staffa 42D.DN25 in dotazione al kit 38G.14.DN25 consente di agganciarlo solamente in posizione verticale "ore 12" (fig. D2). Per gli altri orientamenti provvedere a fissare il kit in maniera opportuna.
G1-G4) Installazione a muro 38G.14.DN25. *Rimuovere il kit dalla coibentazione (fig. G1). Con un cutter, forare la coibentazione posteriore (2) per ricavare i fori di passaggio per la staffa 42D.DN25 (fig. G2). Fissare a muro la staffa mediante i due fori (fig. G3). Inserire il kit nella coibentazione. Agganciare il kit alla staffa (fig. G4). Collegare le tubazioni al kit.*
H1-H2) Installazione a muro 02C.10. *Rimuovere il kit dalla coibentazione aprendo le chiusure a velcro (fig. H1). Collegare il kit alle tubazioni, lasciando lo spazio per reinserire la coibentazione posteriore (15) (fig. H2). Richiudere la coibentazione con il velcro posto sui bordi. Verificare la stabilità dell'installazione ed eventualmente aggiungere punti di ancoraggio o supporti a muro.*

COLLEGAMENTO DEL KIT 02C.10 AI GRUPPI BARBERI
I) *Il kit 02C.10 è fornito in confezione di una coppia di raccordi 44D.DN25, con attacchi G 1 F - G 1 1/2 RN. I raccordi consentono di collegare il kit direttamente ai gruppi di distribuzione e regolazione DN 25 Barberi. Avvitare l'attacco G 1 F dei raccordi 44D.DN25 ai raccordi (11) del lato secondario del kit scambiatore 02C.10, mediante materiale sigillante ad alta temperatura. Avvitare direttamente il gruppo Barberi DN 25 mediante le calotte girevoli dei raccordi 44D.DN25.*

AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO
J1-J2) Riempimento dell'impianto. *Procedura di riempimento del lato secondario dei kit utilizzando il rubinetto di carico/scarico (10) in dotazione. Per entrambi i kit, collegare il rubinetto ad un gruppo di riempimento con disconnettore (norma EN 1717). Per il solo kit 38G.14.DN25 proseguire la fase nel seguente modo. Ruotare a 45° la manopola blu (fig. J1) per escludere la funzione del ritegno. Questo consente il transito del fluido in entrambe le direzioni ed una più rapida disaerazione. Al termine riaprire completamente la valvola con manopola blu (fig. J2). Per entrambi i kit, mettere quindi in pressione l'impianto, controllare tutte le tenute e risolvere eventuali perdite.*
K) Passacavi 38G.14.DN25. *Utilizzare le apposite scanalature della coibentazione per alloggiare i cavi elettrici della pompa.*

CHIUSURA DELLA COIBENTAZIONE
Al termine delle operazioni precedenti, chiudere la coibentazione seguendo a ritroso la procedura delle figure G1, H1 e H2.

nection (8), please keep in mind that the vessel would be installed on the flow pipe. We suggest to care about the working temperatures of the vessel in order to respect the vessel product standard (system and membrane working temperature range). If necessary, install the vessel on the return pipe.

INSTALLATION: PRELIMINARY OPERATIONS
The nuts are supplied loosened to facilitate the group reversion on the installation field. Fully screw the nuts before installing the group.
E1) Reversibility 38G.14.DN25. *The kit 38G.14.DN25 is factory set with pump on the RH side and flow upwards. The reversibility is allowed on the installation field simply by exchanging the flow line with the return one and the safety relief valve with the fill/drain cock, in order to keep the safety valve on the flow pipe.*
Warning: due to the presence of a check valve, keep the ball shut-off valve with red knob on the pump line and the blue knob on the return. For some pump models, it is necessary to rotate the electronic part to place it within the insulation.
E2) Reversibility 02C.10. *The fluid can pass through the kit 02C.10 in both the circulation directions. However, we always recommend the installation in counterflow, to maximise the thermal exchange efficiency, as well as to keep the safety relief valve on the flow pipe, by properly orienting it.*
F1-F6) Installation of the safety group and fill/drain cock. *The fill/drain cock (10) and safety group, composed of manifold with expansion vessel connection (8), pressure gauge (7) and safety relief valve (9), are supplied in the package as single components. They can be installed on the heat exchanger secondary side according to needs and designer indications.*
Installation on 38G.14.DN25. *Remove the insulation. Unscrew the two plugs of the secondary side T-joints (fig. F1a-F1b). Drill the insulation with a coring tool using the template at the top of these instructions (fig. F2a-F2b). Insert the group again into the insulation. Directly screw the safety group to the T-joint on the flow line of the exchanger secondary side (fig. F3). Screw the fill/drain cock to the G 1/2 M - G 1/2 F sleeve supplied in the package. Screw the sleeve to the T-joint on the return line of the exchanger secondary side, using specific high temperature sealing material (fig. F4).*
Installation on 02C.10. *Remove the insulation. Unscrew the two plugs of the secondary side T-joints (fig. F1). Directly screw the safety group to the T-joint on the flow line of the exchanger secondary side (fig. F5). Directly screw the fill/drain cock to the T-joint on the return line of the exchanger secondary side (fig. F6). Re-close the insulation.*

INSTALLATION ON WALL
Warning: the pipes must be fixed to the wall avoiding to use the group as anchorage. Specific pipe brackets should be used.
The 42D.DN25 bracket, supplied with the 38G.14.DN25 kit, allows to hang the kit only in "12 o'clock" vertical position (fig. D2). For other orientations, fix the kit safely with other solutions.
G1-G4) Wall installation 38G.14.DN25. *Remove the kit from the insulation (fig. G1). With a cutter, drill the insulation to obtain the passage holes for the 42D.DN25 bracket (fig. G2). Fix the bracket onto the wall through the two holes (fig. G3). Insert the kit into the insulation. Hang the kit to the bracket (fig. G4). Connect the pipes to the kit.*
H1-H2) Wall installation 02C.10. *Remove the kit from the insulation, by opening the velcro seals (fig. H1). Connect the kit to the pipes, leaving a suitable clearance to reinsert the rear insulation (15) (fig. H2). Reclose the insulation with the velcro stripes on the endges. Verify the stability of the installation and, if necessary, add further anchorage points or wall supports.*

CONNECTION OF 02C.10 KIT TO BARBERI GROUPS
I) *The kit 02C.10 is supplied with a pair of 44D.DN25 fittings in the package, with G 1 F - G 1 1/2 RN connections. These fittings allow to connect the kit directly to distribution and regulating DN 25 Barberi groups. Screw the G 1 F connection of the 44D.DN25 fittings to the secondary side fittings (11) of the heat exchanger 02C.10 kit, using specific high temperature sealing material. Directly screw the DN 25 Barberi group through the running nuts of the 44D.DN25 fittings.*

SYSTEM START-UP
J1-J2) System filling. *Procedure to fill the secondary side of both kits using the provided fill/drain cock (10). For both kits, connect the cock to a filling group with backflow preventer (standard EN 1717). For the kit 38G.14.DN25 only, go on with the following steps. Rotate by 45° the blue knob (fig. J1) to override the check valve function. This allows the fluid passage in both directions and a faster air release. At the end, fully open again the valve with blue knob (fig. J2). For both kits, put the system in pressure and check the watertightness of all seals.*
K) Cable glands 38G.14.DN25. *Use the specific slots in the insulation to lay down the electric cables for the pump.*

INSULATION CLOSING
After completing the previous operations, close the insulation by following the procedure of figures G1, H1 and H2 backwards.

4) Теплообменник имеет первичную сторону (помеченную этикеткой), падение напора в которой ниже по сравнению со вторичной стороной. Можно поменять местами первичную и вторичную стороны в соответствии с указаниями проектировщика.
5) В любом случае рекомендуется выполнять установку так, чтобы жидкости в системе двигались в противоположных направлениях для обеспечения максимальной эффективности теплового обмена.
6) Положение и температура расширительного бачка. В соответствии с итальянскими и европейскими нормами требуется установка предохранительного клапана на трубопровод подачи. При намерении использовать крепление расширительного бачка (8) необходимо учитывать, что в таком случае он будет находиться на трубопроводе подачи. Рекомендуется проверять рабочую температуру бачка для обеспечения соответствия предусмотренным нормам (диапазон рабочей температуры установки и мембраны). При необходимости, установить бачок на возвратный трубопровод.

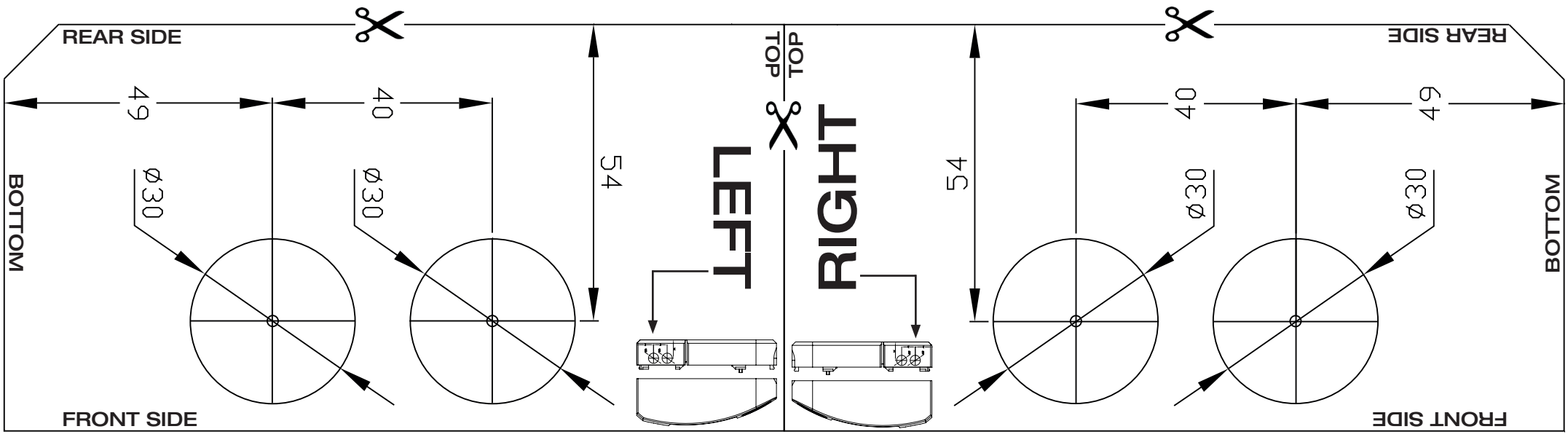
УСТАНОВКА: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ
Гайки поставляются ослабленными, чтобы облегчить реверсивную сборку на месте производства работ. Перед установкой блока необходимо полностью завинтить гайки.
E1) Реверсивная сборка 38G.14.DN25. *Набор 38G.14.DN25 поставляется в заводской конфигурации с циркуляционным насосом справа и подачей воды вверх. Допускается реверсивная сборка на месте производства работ. Для этого достаточно заменить линию подачи на линию возврата, а предохранительный клапан – на кран для заполнения/слива, чтобы предохранительный клапан находился на линии подачи.*
Внимание: в связи с наличием запорного клапана держать шаровой клапан с красной рукояткой на линии с циркуляционным насосом, а клапан с синей рукояткой на линии возврата. Для некоторых моделей насоса необходимо повернуть электронную деталь, чтобы она оставалась внутри изоляции.
E2) Реверсивная сборка 02C.10. *Жидкость в узле 02C.10 может одинаково циркулировать в обоих направлениях. В любом случае необходимо выполнять установку так, чтобы жидкости в системе двигались в противоположных направлениях для обеспечения максимальной эффективности теплового обмена, и оставлять предохранительный клапан на трубопроводе подачи, правильно повернув его.*
F1-F6) Установка группы безопастности и крана для заполнения/слива. *Кран для заполнения/слива (10) и группа безопастности, состоящий из коллектора с креплением расширительного бачка (8), манометр (7) и предохранительный клапан (9) поставляются в упаковке как отдельные компоненты и могут устанавливаться на вторичной стороне теплообменника в зависимости от потребностей и указаний проектировщика.*
Установка на 38G.14.DN25. *Снять изоляцию. Отвинтить на вторичной стороне две заглушки, имеющиеся на Т-образных соединениях (рис. F1a-F1b). Прорезать изоляцию при помощи зенкера и наложить шаблон, приведенный в начале данной инструкции (рис. F2a-F2b). Вставить узел в изоляцию. Навинтить непосредственно группу безопастности на Т-образное соединение на линии подачи вторичной стороны теплообменника (рис. F3). Навинтить кран для заполнения/слива на муфту G 1/2 M - G 1/2 F, прилагаемую к набору. Навинтить муфту на Т-образное соединение на вторичной стороне теплообменника, используя высокотемпературный герметик.*
Установка на 02C.10. *Снять изоляцию. Отвинтить на вторичной стороне две заглушки, имеющиеся на Т-образных соединениях (рис. F1). Навинтить непосредственно группу безопастности на Т-образное соединение на линии подачи вторичной стороны теплообменника (рис. F5). Навинтить непосредственно кран для заполнения/слива на Т-образное соединение на линии возврата вторичной стороны теплообменника (рис. F6). Закрыть изоляцию.*

УСТАНОВКА НА СТЕНУ
Внимание: трубы должны быть закреплены на стене без использования набора в качестве крепления. Следует использовать специальные скобы для труб.
Кронштейн 42D.DN25, прилагаемый к набору 38G.14.DN25, позволяет выполнять крепление только в вертикальном положении «часы в положении 12» (рис. D2). Для других положений использовать для крепления узла соответствующие приспособления.
G1-G4) Установка на стену 38G.14.DN25. *Извлечь набор из изоляции (рис. G1). С помощью резака прорезать заднюю изоляцию (2), чтобы получить отверстия для кронштейна 42D.DN25 (рис. G2). Закрепить кронштейн на стене, используя два отверстия (рис. G3). Вставить узел в изоляцию. Закрепить узел на кронштейне (рис. G4). Подсоединить трубопроводы к узлу.*
H1-H2) Установка на стену 02C.10. *Извлечь узел из изоляции, открыв застежки на липучках (рис. H1). Подсоединить узел к трубопроводам, оставив место, чтобы вставить заднюю изоляцию (15) (рис. H2). Закрыть изоляцию расположенными по краям липучками. Проверить устойчивость конструкции и, при необходимости, добавить точки креплений или опоры на стене.*

ПОДСОЕДИНЕНИЕ УЗЛА 02C.10 К БЛОКАМ BARBERI
I) *Узел 02C.10 поставляется в упаковке с парой штуцеров 44D.DN25 с креплениями G 1 F - G 1 1/2 RN. Штуцеры позволяют подсоединять узел непосредственно к распределительным и регулирующим блокам DN 25 Barberi. Навинтить крепления G 1 F штуцеров 44D.DN25 на штуцеры (11) вторичной стороны набора теплообменника 02C.10, используя высокотемпературный герметик. Навинтить непосредственно группу Barberi DN 25 с помощью ходовых гаек штуцеров 44D.DN25.*

ЗАПУСК СИСТЕМЫ
J1-J2) Заполнение системы. *Процедура заполнения вторичной стороны узла посредством прилагаемого крана для заполнения/слива (10). Для обоих узлов подсоединить кран к блоку заполнения с обратным клапаном (стандарт EN 1717). Только для узла 38G.14.DN25 выполнить далее следующие действия. Повернуть на 45° синюю рукоятку (рис. J1), чтобы исключить запорный клапан. Это позволяет жидкости сместиться в обоих направлениях и выполнить более быстрое удаление воздуха. По завершении полностью закрыть клапан с синей рукояткой (рис. J2). Для обоих узлов необходимо опрессовать систему, проверить герметичность всех уплотнений и устранить возможные утечки.*
K) Кабель-каналы 38G.14.DN25. *Использовать специальные каналы в изоляции для размещения электрических кабелей насоса.*

ЗАКРЫТИЕ ИЗОЛЯЦИИ
По завершении описанных выше операций закрыть изоляцию, выполнив в обратном порядке процедуру, приведенную на рисунках G1, H1 и H2.



INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

Wir bedanken uns, dass Sie sich für ein Produkt von Barberi entschieden haben.
Weitere Produktinformationen finden Sie auf unserer Homepage www.barberi.it

KIT MIT WÄRMETAUSCHER

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 GEFÄHRDEN!**

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 GELTENDEN VORSCHRIFTEN ERFOLGEN.

BESCHREIBUNG

Die Kits mit Wärmetauscher können in verschiedenen Arten von Systemen eingesetzt werden, wie z.B. Biomasse, Sonnenenergie, Heizung. Sie können in getrennten Kreisläufen mit unterschiedlichen Flüssigkeiten (z.B. mit/ohne Glykol) installiert werden, um zu verhindern, dass Schmutz in den Kreis eines neuen Generators gelangt, um einen offenen Behälter-Primärkreislauf mit einem geschlossenen Behälter-Sekundärkreislauf zu kombinieren oder um zu vermeiden, dass die Leistung von zwei Generatoren, die das gleiche System bedienen, addiert wird (gemäß den italienischen Normvorschriften). Das Wärmetauscher Set 02C.10 umfasst auch die Anschlüsse für die Pumpengruppen. Das Sicherheitsventil, das Manometer und der Anschluss für das Expansionsgefäß sind die grundlegende Sicherheitsausrüstung für das System, das mit der Sekundärseite des Wärmetauschers verbunden ist.

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: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra EU)
Kompatible Flüssigkeiten: Wasser, Glykollösungen (max. 30 %)
Thermometerskala: 0-120 °C
Manometerskala: 0–10 bar

Materialien
Kugelventile
Gehäuse: Messing EN 12165 CW617N
Dichtungen: PTFE, EPDM, Viton
Verlängerung: Zinkstahl
Rückschlagventileinsatz
Gehäuse und Schieber: POM
Dichtung: NBR
Füll-/Entleerungshahn
Gehäuse und Verschluss: Messing EN 12165 CW617N
Kugel: Messing EN 12164 CW614N
Gummihalter: Messing EN 12165 CW508L
Dichtungen: Viton, EPDM, PTFE
Herkömmliches Sicherheitsventil
Gehäuse: Messing EN 12165 CW617N
Viton: Nylon 66
Membran: EPDM
Feder: Edelstahl
Schaltknauf: Nylon 66
Betriebstemperaturbereich: 0-160 °C
Eichung: 3 bar
Öffnungsüberdruck: 10%
Schließdruck: -20%
Abflusskoeffizient: K=0,05
Kompatible Flüssigkeiten: Wasser, Glykollösungen (max. 50 %)
2014/68/EU PED - Kategorie IV

Gelöteter Wärmetauscher
Platten: Edelstahl
Verteilerbalken: Messing EN 12165 CW617N
T-Stücke/Anschlüsse Primär- und Sekundärseite:
Messing EN 12165 CW617N/Messing EN 12164 CW614N
Dichtungen: asbestfreie Faser
Pumpe
Gehäuse: Gusseisen
Stromversorgung: 230 V - 50/60 Hz
Schutzklasse:
Grundfos UPM3: IP 44
Wilo Yonos Para: IPx4D
Grundfos UPSO (Extra-EU): IP 44
Achsabstand: 180 mm
Anschlüsse: G 1 1/2 M (ISO 228-1)

Wärmedämmung 38G.14.DN25
Gehäuse: EPP
Dichte: 60 kg/m³
Betriebstemperaturbereich: -5-120 °C
Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/(m·K)

Wärmedämmung 02C.10
Material: Geschlossenzelliger PEx-Schaumstoff
Stärke: 15 mm
Dichte: 30-70 kg/m³ (intern-extern)
Wärmeleitfähigkeit (ISO 2581):
0,036-0,043 W/(m·K) (10 °C) (intern-extern)
0,041-0,047 W/(m·K) (40 °C) (intern-extern)
Dampfwiderständigkeitskoeffizient (ISO 12572): 1300
Betriebstemperaturbereich: 0-100 °C
Brandverhalten (DIN 4102): Klasse B2

INSTALLATION: ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A) Bauteile der Gruppe. *Die Bauteile (4) bis (10) sind bei beiden Kits gleich. Vordere Wärmedämmung (1). Hintere Wärmedämmung (2). Vordere zentrale Wärmedämmung (3). Wärmetauscher (4). Anschlüsse Primärseite (5). T-Stücke (6). Manometer (7). Anschluss für Expansionsgefäß (8). Sicherheitsventil (9). Füll-/Entleerungshahn (10). Anschlüsse Sekundärseite (11). Anschlüsse 44D.DN25 für Kit 02C.10 an den Gruppen Barberi DN 25 (12). Kugelsperrventile auf der Sekundärseite (Ventil mit blauem Knauf mit eingebautem Rückschlagventil mit Möglichkeit zur Umgehung der Rückschlagfunktion) (13). Vordere Wärmedämmung (14). Hintere Wärmedämmung (15).*
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.*
D1-D5) Einbaulage. *Die Kits 38G.14.DN25 und 02C.10 können in einer der in der Abbildung dargestellten Positionen installiert werden, wobei folgende Aspekte zu beachten sind (Abb. D1-D2).*
1) Der Wärmetauscher muss mit den Platten in einer vertikalen Position gehalten werden, um Verkrustungen und Ablagerungen zu vermeiden, die den Wirkungsgrad des Wärmetauschers beeinträchtigen würden.
2) Gemäß den italienischen und europäischen Produkt- und Anlagenvorschriften muss das Sicherheitsventil auf der Druckleitung oberhalb oder seitlich der Leitung, an die es angeschlossen ist, mit horizontalem oder nach unten gerichtetem Ablauf installiert werden. Dadurch werden Verkrustungen und Ablagerungen am Schieber und Gegendruck der Flüssigkeit im Auslass vermieden. Der Ventilausgang muss durch einen geeigneten Umgebungsdrucktrichter in die Kanalisation abgelassen werden.
3) Durch die seitliche Ausrichtung des Bausatzes (Position 3 Uhr) ist der Füll-/Entleerungshahn nach oben gerichtet: Beim Füllen der Anlage bereitet diese Ausrichtung kein Problem, aber während der Entleerung könnte eine bestimmte Menge Wasser im System verbleiben. Diese Wassermenge muss daher über einen anderen Auslass abgelassen werden.
Unter diesen Voraussetzungen sind folgende Einbaulagen möglich:
- 12 Uhr: Empfohlene Einbaulage;
- 3 Uhr: Probleme bei der Systementladung durch das nach oben gerichtete Füll-/Entleerungshahn;
- 6A Uhr: Den Verteilerbalken der Sicherheitsgruppe um 90° drehen, damit das Sicherheitsventil horizontal und das Manometer mit der Skala nach oben ausgerichtet sind;

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

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Barberi.
Vous trouverez de plus amples informations sur le produit sur notre site www.barberi.it

KIT AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR

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 RÈGLEMENTATION EN VIGUEUR.

DESCRIPTION

Les kits avec échangeur de chaleur peuvent être utilisés dans différentes types d'installations, comme les installations à biomasse, solaires, de chauffage. Ils peuvent être installés pour séparer des circuits avec des fluides différents (ex. : avec/sans glycol), pour éviter que des saletés ne pénètrent dans le circuit d'un nouveau générateur, pour combiner un circuit primaire à vase ouvert à un circuit secondaire à vase fermé ou pour éviter d'additionner les puissances de deux générateurs au service de la même installation (selon la réglementation italienne). Le kit échangeur 02C.10 comprend les raccords pour le branchement de groupes de distribution. Le clapet de sécurité, le manomètre et le raccord du vase d'expansion constituent l'équipement de sécurité de base de l'installation raccordée au côté secondaire de l'échangeur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Performances
Plage de température de fonctionnement : 5-90 °C
Pression maximum de fonctionnement : 10 bars
Raccords filetés femelles : EN 10226-1
Raccords filetés mâles : ISO 228-1
Entraxe raccords : 125 mm
Pompe : Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (Hors EU)
Fluides compatibles : eau, solutions glycolées (max. 30 %)
Échelle des thermomètres : 0–120 °C
Échelle du manomètre : 0–10 bars

Matériaux
Vannes à sphère
Corps : laiton EN 12165 CW617N
Joints : PTFE, EPDM, Viton
Rallonge : acier galvanisé
Insert anti-retour
Corps et obturateur : POM
Joint : NBR
Robinet de remplissage/vidange
Corps et bouchon : laiton EN 12165 CW617N
Sphère : laiton EN 12164 CW614N
Embout : laiton EN 12165 CW508L
Joints : viton, EPDM, PTFE
Soupape de sécurité ordinaire
Corps : laiton EN 12165 CW617N
Viton : nylon 66
Membrane : EPDM
Ressort : acier inox
Molette de commande : nylon 66
Plage de température de fonctionnement : 0-160 °C
Étalonnage : 3 bars
Surpression d'ouverture : 10 %
Pression de refermeture : -20 %
Coefficient d'écoulement : K=0,05
Fluides compatibles : eau, solutions glycolées (max. 50 %)
2014/68/EU PED - Catégorie IV

Échangeur à plaques brasées
Plaques : acier inox
Collecteur porte-instruments : laiton EN 12165 CW617N
Joints en T/raccords côté primaire et secondaire :
laiton EN 12165 CW617N/laiton EN 12164 CW614N
Joints : fibre sans amiante
Pompe
Corps : fonte
Alimentation : 230 V - 50/60 Hz
Indice de protection :
Grundfos UPM3 : IP 44
Wilo Yonos Para : IPx4D
Grundfos UPSO (Hors EU) : IP 44
Entraxe : 180 mm
Raccords : G 1 1/2 M (ISO 228-1)

Isolation 38G.14.DN25
Corps : EPP
Densité : 60 kg/m³
Plage de température de fonctionnement : -5–120 °C
Conductivité thermique : 0,04 W/(m·K)

Isolation 02C.10
Matière : PEx expansé à cellules fermées
Épaisseur : 15 mm
Densité : 30-70 kg/m³ (interne-externe)
Conductivité thermique (ISO 2581) :
0,036-0,043 W/(m·K) (10 °C) (interne-externe)
0,041-0,047 W/(m·K) (40 °C) (interne-externe)
Coefficient de résistance à la vapeur (ISO 12572) : 1300
Plage de température de fonctionnement : 0-100 °C
Réaction au feu (DIN 4102) : classe B2

INSTALLATION : INFORMATIONS GÉNÉRALES

A) Composants du groupe. *Les composants de (4) à (10) sont communs aux deux kits. Isolation avant (1). Isolation arrière (2). Isolation centrale avant (3). Échangeur de chaleur (4). Raccords côté primaire (5). Joints en T (6). Manomètre (7). Raccord du vase d'expansion (8). Soupape de sécurité (9). Robinet de remplissage/vidange (10). Raccords côté secondaire (11). Raccords 44D.DN25 pour brancher le kit 02C.10 aux groupes Barberi DN 25 (12). Vannes d'arrêt à sphère du côté secondaire (vanne avec molette bleue dotée d'anti-retour incorporé avec possibilité d'exclure la fonction anti-retour) (13). Isolation avant (14). Isolation arrière (15).*
B) Montage et démontage : *exécuter 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 l'entretien du dispositif ou des autres composants.*
D1-D5) Position d'installation. *Les kits 38G.14.DN25 et 02C.10 peuvent être installés dans l'une des positions représentées sur la figure, en faisant attention aux aspects suivants (fig. D1-D2).*
1) L'échangeur doit être positionné de façon à ce que les plaques restent en position verticale, pour éviter la formation d'incrustations et de dépôts qui nuiraient à l'efficacité de l'échange thermique.
2) Selon les réglementations italiennes et européennes de produits et d'installations, la soupape de sécurité doit être installé sur le tuyau d'alimentation, au-dessus ou à côté du tuyau auquel il est raccordé, avec l'évacuation placée horizontalement ou orientée vers le bas. Ceci permet d'éviter la formation d'incrustations et de dépôts sur l'obturateur et des contrepressions du fluide sortant. L'évacuation de la vanne doit être acheminée dans les égouts par le biais d'un entonnoir à pression ambiante.
3) En orientant le kit sur le côté (position sur 3 heures), le robinet de remplissage/vidange est orienté vers le haut : il n'y a pas de contre-indications en ce qui concerne la phase de remplissage, mais lors de l'évacuation, une certaine quantité d'eau risque de rester à l'intérieur de l'installation. Il faut donc évacuer cette quantité d'eau par une autre sortie.
En tenant compte de ces conditions préliminaires, les positions d'installation sont les suivantes :
12 heures : position conseillée ;
- 3 heures : problème lors de l'évacuation de l'installation à cause du robinet de remplissage/vidange orienté vers le haut ;
- 6A heures : tourner le collecteur du groupe de sécurité de 90° pour situer la soupape de sécurité horizontalement et le manomètre à cadran orienté vers le haut ;
- 6B heures : échanger le groupe de sécurité avec le robinet de remplissage/vidange, inverser le groupe de distribution, inverser les tuyaux côté primaire de l'échangeur afin que les flux de l'échangeur restent en contre-courant ;

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

Gracias por escoger un producto Barberi.
Encontrará más información sobre este dispositivo en la página www.barberi.it

KIT CON INTERCAMBIADOR DE CALOR

ADVERTENCIAS

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 respeto a la técnica profesional, a las normas específicas y a la reglamentación nacional y local.

ENTREGAR ESTE MANUAL AL USUARIO.
DESECHAR DE ACUERDO CON LAS NORMAS VIGENTES.

DESCRIPCIÓN

Los kits con intercambiador de calor se pueden utilizar en distintos tipos de sistemas, como los de biomasa, solares o de calefacción. Se emplean para separar circuitos con fluidos diferentes (por ejemplo, con y sin glicol), para evitar que entre suciedad en el circuito de un nuevo generador, para combinar un circuito primario de vaso abierto con uno secundario de vaso cerrado o para evitar que se sumen las potencias de dos generadores que abastecen el mismo sistema (según la normativa italiana). El kit intercambiador 02C.10 incluye los racores necesarios para conectar los grupos de distribución. La válvula de seguridad, el manómetro y la conexión para el vaso de expansión constituyen el equipamiento de seguridad básico para el sistema conectado al lado secundario del intercambiador.

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: Grundfos UPM3 AUTO L 25-70 180
Wilo Yonos Para 25-6 180 RKA
Grundfos UPSO 25-65 180 (Extra UE)
Fluidos compatibles: agua o soluciones de glicol (máx. 30 %)
Escala de los termómetros: 0-120 °C
Escala del manómetro: 0–10 bar

Materiales
Válvulas de bola
Cuerpo: latón EN 12165 CW617N
Juntas: PTFE, EPDM, Viton
Prolongación: acero galvanizado
Válvula de retención
Cuerpo y obturador: POM
Junta: NBR
Llave de carga/descarga
Cuerpo y tapón: latón EN 12165 CW617N
Bola: latón EN 12164 CW614N
Conexión para manguera: latón EN 12165 CW508L
Juntas: Viton, EPDM, PTFE
Válvula de seguridad
Cuerpo: latón EN 12165 CW617N
Montura: nailon 66
Membrana: EPDM
Resorte: acero inoxidable
Mando: nailon 66
Campo de temperatura de servicio: 0-160 °C
Calibración: 3 bar
Sobrepresión de apertura: 10 %
Presión de cierre: -20 %
Coeficiente de salida: K = 0,05
Fluidos compatibles: agua o soluciones de glicol (máx. 50 %)
2014/68/EU PED - Categoría IV

Intercambiador de calor con soldadura fuerte
Placas: acero inoxidable
Colector portainstrumentos: latón EN 12165 CW617N
Uniones T/racores lado primario y secundario: latón EN 12165 CW617N/latón EN 12164 CW614N
Juntas: fibra sin amianto
Bomba
Cuerpo: hierro fundido
Alimentación: 230 V - 50/60 Hz
Grado de protección:
Grundfos UPM3: IP 44
Wilo Yonos Para: IPx4D
Grundfos UPSO (Extra UE): IP 44
Distancia entre ejes: 180 mm
Conexiones: G 1½" M (ISO 228-1)

Aislamiento 38G.14.DN25
Cuerpo: EPP
Densidad: 60 kg/m³
Campo de temperatura de servicio: -5-120 °C
Conductividad térmica: 0,04 W/(m·K)

Aislamiento 02C.10
Material: PEx polietileno reticulado de células cerradas
Espesor: 15 mm
Densidad: 30-70 kg/m³ (interior-exterior)
Conductividad térmica (ISO 2581):
0,036-0,043 W/(m·K) (10 °C) (interior-exterior)
0,041-0,047 W/(m·K) (40 °C) (interior-exterior)
Coeficiente de resistencia al vapor (ISO 12572): 1300
Campo de temperatura de servicio: 0-100 °C
Reacción al fuego (DIN 4102): clase B2

INSTALACIÓN: INFORMACIÓN GENERAL

A) Componentes del grupo. *Los componentes del (4) al (10) son comunes a los dos kits. Aislamiento frontal (1). Aislamiento posterior (2). Aislamiento frontal central (3). Intercambiador de calor (4). Racores lado primario (5). Uniones T (6). Manómetro (7). Conexión para vaso de expansión (8). Válvula de seguridad (9). Llave de carga/descarga (10). Racores lado secundario (11). Racores 44D.DN25 para conectar el kit 02C.10 a los grupos Barberi DN 25 (12). Válvulas de corte en el lado secundario (válvula de mando azul con retención excluible) (13). Aislamiento frontal (14). Aislamiento posterior (15).*
B) Montaje y desmontaje: *realizarlos con la instalación fría y sin presión.*
C) Accesibilidad: *no obstaculizar el acceso ni la visibilidad del dispositivo, necesarios para hacer los controles y el mantenimiento.*
D1-D5) Posición de instalación. *Los kits 38G.14.DN25 y 02C.10 se pueden instalar en cualquiera de las posiciones ilustradas, con las siguientes precauciones (figs. D1-D2).*
1) El intercambiador debe estar con las placas en posición vertical, a fin de evitar incrustaciones y sedimentos que perjudicarían su funcionamiento.
2) Según las normas de producto y de sistemas italianas y europeas, la válvula de seguridad se debe instalar en el tubo de ida, arriba o al lado del tubo al cual está conectada, con la descarga horizontal o hacia abajo. Así se evitan incrustaciones y sedimentos en el obturador y contrapresiones del fluido a la salida. La descarga de la válvula debe canalizarse hacia un desagüe mediante un embudo a presión ambiente.
3) Si el kit se monta sobre un lado (posición "a las 3" en un hipotético reloj), la llave de carga/descarga queda orientada hacia arriba: para la fase de llenado no hay problemas, pero en el vaciado puede quedar agua en la instalación. Por lo tanto, esa cantidad de agua se debe expulsar a través de otra salida.
Con estas indicaciones, las posiciones de instalación son las siguientes:
- "A las 12" - posición aconsejada.
- "A las 3" - problemas en la descarga de la instalación porque la llave de carga/descarga está orientada hacia arriba.
- "A las 6A" - gire 90° el colector del grupo de seguridad para poner la válvula de seguridad en posición horizontal y el manómetro con el cuadrante hacia arriba.
- "A las 6B" - intercambie entre sí el grupo de seguridad y la llave de carga/descarga, invierta el grupo de distribución e invierta también los tubos del lado primario del intercambiador para mantener los flujos del intercambiador en contracorriente.
- "A las 9" - oriente la válvula de seguridad de forma que la descarga quede en posición horizontal. Para ello, afloje con una llave hexagonal la tuerca indicada por la flecha en la fig. D3, alejándola de la vía de entrada de la válvula; oriente manualmente la válvula poniendo la descarga en posición horizontal (fig. D4), enrosque la tuerca a fondo en la vía de entrada de la válvula (fig. D5) y controle la estanqueidad.

- 6B Uhr: Die Sicherheitsgruppe mit dem Füll-/Entleerungshahn tauschen, die Pumpengruppe umkehren, die Leitungen auf der Primärseite des Wärmetauschers verdrehen, um im Wärmetauscher die Gegenstromströme beizuhalten;
- 9 Uhr: Das Sicherheitsventil so ausrichten, dass der Ablauf horizontal liegt. Dazu mit einem Sechskantschlüssel die Mutter (siehe Pfeil in Abb. D3) lockern und von der Ventileinlassöffnung entfernen; Das Ventil von Hand ausrichten, indem man den Ablass waagrecht stellt (Abb. D4). Die Mutter wieder bis zum Anschlag an der Ventileinlassöffnung eindrehen (Abb. D5) und auf Dichtheit prüfen.
4) Der Wärmetauscher hat eine Primärseite (mit einem Aufkleber gekennzeichnet) mit geringeren Druckverlusten als die Sekundärseite. Es ist möglich, die Primärseite mit der Sekundärseite gemäß den Angaben des Konstrukteurs zu vertauschen.
5) Es wird jedoch empfohlen, die Installation mit Gegenstromflüssigkeiten durchzuführen, um den Wirkungsgrad des Wärmetauschers zu maximieren.
6) Position und Temperaturen des Expansionsgefäßes. Italienische und europäische Normen schreiben vor, dass auf der Druckleitung ein Sicherheitsventil installiert werden muss. Wenn der Anschluss für das Expansionsgefäß (8) verwenden werden soll, darauf achten, dass er sich hierzu an der Druckleitung befinden sollte. Es wird empfohlen, die Betriebstemperaturen des Gefäßes zu überprüfen, damit die Anforderungen der Produktnorm (Betriebstemperaturbereich des Systems und der Membran) erfüllt sind. Falls erforderlich, das Gefäß auf die Rücklaufleitung installieren.

INSTALLATION: VORBEREITENDE MASSNAHMEN
Bei der Auslieferung sind die Überwurfmuttern gelockert, um die Reversierbarkeit der Gruppe auf der Baustelle zu gestatten. Die Überwurfmuttern vor der Installation wasserdicht verschrauben.
E1) Reversierbarkeit 38G.14.DN25. *Das Kit 38G.14.DN25 wird in Werkskonfiguration mit Umwälzpumpe rechts geliefert und strömt nach oben. Die Umkehrung vor Ort ist durch einfachen Austausch der Druckleitung mit der Rücklaufleitung und des Sicherheitsventils mit dem Füll-/Entleerungshahn möglich, damit das Sicherheitsventil auf der Druckleitung bleibt.*
Achtung: Aufgrund des Rückschlagventils ist das Kugelventil mit dem roten Knauf auf dem Kreislauf mit der Umwälzpumpe und das mit dem blauen Knauf auf dem Rücklaufkreis zu belassen. Bei bestimmten Pumpenmodellen muss der elektronische Teil gedreht werden, um im Inneren der Wärmedämmung zu bleiben.
E2) Reversierbarkeit 02C.10. *Das Kit 02C.10 kann von der Flüssigkeit in beiden Richtungen durchströmt werden. Es wird jedoch empfohlen, die Installation mit den Flüssigkeiten im Gegenstrom durchzuführen, um den Wirkungsgrad des Wärmeaustauschs zu maximieren und das Sicherheitsventil an der Druckleitung zu halten und entsprechend auszurichten.*
F1-F6) Installation der Sicherheitsgruppe und des Füll-/Entleerungshahns. *Der Füll-/Entleerungshahn (10) und die Sicherheitsgruppe, bestehend aus einem Verteiler mit Expansionsgefäßanschluss (8), Manometer (7) und Sicherheitsventil (9), werden im Paket als Einzelkomponenten geliefert und können auf der Sekundärseite des Wärmetauschers nach Bedarf und Angaben des Planers installiert werden.*
Installierung auf 38G.14.DN25. *Die Wärmedämmung ausbauen. Die beiden Verschlüsse der Sekundärseite an den T-Stücken losschrauben (Abb. F1a-F1b). Die Wärmedämmung mit einem Kernbohrer unter Verwendung der am Anfang dieser Anleitung gezeichneten Schablone (Abb. F2a-F2b) durchbohren. Die Gruppe wieder in die Wärmedämmung einbauen. Die Sicherheitsgruppe direkt am T-Stück der Druckleitung der Sekundärseite des Wärmetauschers anschließen (Abb. F3). Den Füll-/Entleerungshahn am im Lieferumfang enthaltenen Stutzen G 1/2 M - G 1/2 F festschrauben. Den Stutzen am T-Stück auf der Rücklaufleitung der Sekundärseite des Wärmetauschers festschrauben und mit hitzebeständigem Dichtmittel abdichten (Abb. F4).*
Installierung auf 02C.10. *Die Wärmedämmung ausbauen. Die beiden Verschlüsse der Sekundärseite an den T-Stücken losschrauben (Abb. F1). Die Sicherheitsgruppe direkt am T-Stück der Druckleitung der Sekundärseite des Wärmetauschers anschließe (Abb. F5). Den Füll-/Entleerungshahn direkt am T-Stück der Rücklaufleitung der Sekundärseite des Wärmetauschers anschließen (Abb. F6). Die Wärmedämmung wieder schließen.*

WANDINSTALLATION
Achtung: Die Leitungen mit geeigneten Bügeln an der Wand befestigen, nicht das Kit als Verankerungspunkt benutzen.
Mit dem mit dem Kit 38G.14.DN25 gelieferten Bügel 42D.DN25 kann die Befestigung nur senkrecht „12 Uhr" erfolgen (Abb. D2). Für andere Ausrichtungen muss sichergestellt sein, dass das Kit ordnungsgemäß befestigt ist.
G1-G4) Wandinstallation 38G.14.DN25. *Das Kit aus der Wärmedämmung bauen (Abb. G1). Die Durchgangsbohrungen für den Bügel 42D.DN25 (Abb. G2) mit einem Cutter in die hintere Wärmedämmung (2) schneiden. Den Bügel an den zwei Bohrungen an der Wand befestigen (Abb. G3). Das Kit in die Wärmedämmung einbauen. Das Kit aus der Wärmedämmung bauen (Abb. G4). Die Leitungen am Kit befestigen.*
H1-H2) Wandinstallation 02C.10. *Das Kit nach Öffnen der Klettverschlüsse aus der Wärmedämmung bauen (Abb. H1). Das Kit an den Leitungen anschließen und einen ausreichenden Freiraum lassen, um die hintere Wärmedämmung (15) einbauen zu können (H2). Die Wärmedämmung wieder mit den Klettverschlüssen schließen. Die Stabilität der Wandinstallation prüfen und ggf. Befestigungspunkte oder Wandhalterungen hinzufügen.*

ANSCHLUSS DES KITS 02C.10 AN DEN BARBERI-GRUPPEN
Das Kit 02C.10 wird in einer Packung mit 2 Anschlüssen 44D.DN25, und Verbindungen G 1 F - G 1 1/2 RN geliefert. Mit den Anschlüssen kann das Kit direkt an die Pumpengruppen und Einstellungen DN 25 Barberi angeschlossen werden. Die Verbindung G 1 F der Anschlüsse 44D.DN25 mit den Anschlüssen (11) auf der Sekundärseite des Wärmetauscherkits 02C.10 verschrauben und mit hitzebeständigem Dichtmittel abdichten. Die Gruppe Barberi DN 25 mit den drehbaren Überwurfmuttern der Anschlüsse 44D.DN25 festschrauben.

INBETRIEBNAHME DER ANLAGE
J1-J2) Füllen der Anlage. *Verfahren zum Befüllen der Sekundärseite der Kits mit dem mitgelieferten Füll-/Entleerungshahn (10). Bei beiden Kits den Hahn mit einer Fülleinheit mit Trennschalter (Norm EN 1717) anschließen. Nur für das Kit 38G.14.DN25 folgendermaßen vorgehen. Den blauen Knauf um 45° drehen (Abb. J1), um die Rückschlagfunktion auszuschließen. Hierdurch kann die Flüssigkeit in beide Richtungen strömen, wodurch die Entlüftung beschleunigt wird. Abschließend das Ventil mit dem blauen Knauf vollständig öffnen (Abb. J2). Für beide Kits, das System unter Druck setzen, alle Dichtungen überprüfen und eventuelle Lecks beheben.*
K) Kabeldurchgänge 38G.14.DN25. *Die Stromkabel der Pumpe in den Vertiefungen der Wärmedämmung verlegen.*

SCHLIESSEN DER WÄRMEDÄMMUNG
Am Ende der vorherigen Arbeitsgänge die Wärmedämmung schließen. Hierzu die in den Abbildungen G1, H1 und H2 gezeigten Arbeitsgänger rückwärts verfolgen.

- 9 heures : orienter la soupape de sécurité de façon que l'évacuation soit horizontale. Pour ce faire, avec une clé Allen desserrer l'écrou (indiqué par la flèche de la fig. D3) en l'éloignant de la porte d'entrée de la soupape, orienter manuellement la soupape en plaçant l'évacuation horizontalement (fig. D4), revisser l'écrou en butée contre la porte d'entrée de la soupape (fig. D5) et contrôler l'étanchéité.
4) L'échangeur de chaleur présente un côté primaire (indiqué par une étiquette) avec des pertes de charge inférieures à celles du côté secondaire. Il est possible d'échanger le côté primaire avec le côté secondaire en fonction des indications du concepteur.
5) Il est de toute façon recommandé d'effectuer l'installation avec les fluides en contre-courant pour maximiser l'efficacité d'échange thermique.
6) Position et températures du vase d'expansion. Conformément aux réglementations italiennes et européennes, la soupape de sécurité doit être installé sur le tuyau d'alimentation. Si l'on souhaite utiliser le raccord du vase d'expansion (8), il faut tenir compte du fait que celui-ci se retrouverait sur le tuyau d'alimentation. Il est conseillé de contrôler les température de fonctionnement du vase, de façon à respecter sa norme de produit (plage de température de fonctionnement de l'installation et de la membrane). Si nécessaire, installer le vase sur le tuyau de retour.

INSTALLATION : OPÉRATIONS PRÉALABLES
Les ècrous sont fournis desserrés afin de permettre la réversibilité du groupe sur le chantier. Visser les écrous afin qu'ils garantissent l'étanchéité avant d'installer le groupe.
E1) Réversibilité 38G.14.DN25. *Le kit 38G.14.DN25 est fourni en configuration d'usine avec le circulateur à droite et l'alimentation vers le haut. L'inversion en chantier est autorisée en échangeant simplement la ligne d'alimentation avec celle de retour et la soupape de sécurité avec le robinet de remplissage/vidange, pour laisser la soupape de sécurité sur l'alimentation.*
Attention : à cause de la présence du clapet anti-retour, il faut laisser la vanne à sphère avec molette rouge sur le circuit avec circulateur et celle avec molette bleue sur celui de retour. Pour certains modèles de pompes, il faut tourner la partie électronique pour la maintenir à l'intérieur de l'isolation.
E2) Réversibilité 02C.10. *Le kit 02C.10 peut être parcouru par le fluide indifféremment dans les deux sens de circulation. Nous recommandons toutefois l'installation avec les fluides en contre-courant, pour maximiser l'efficacité d'échange thermique et conserver la soupape de sécurité sur le tuyau d'alimentation, en l'orientant correctement.*
F1-F6) Installation du groupe de sécurité et du robinet de remplissage/vidange. *Le robinet de remplissage/vidange (10) et le groupe de sécurité, composé du collecteur avec raccord vase d'expansion (8), du manomètre (7) et de la soupape de sécurité (9), sont fournis emballés comme composants séparés et peuvent être installés du côté secondaire de l'échangeur, en fonction des exigences et des indications du concepteur.*
Installation sur 38G.14.DN25. *Retirer l'isolation. Dévisser les deux bouchons du côté secondaire situés sur les joints en T (fig. F1a-F1b). Percer l'isolation avec une foret cloche selon le gabarit dessiné au début de ces instructions (fig. F2a-F2b). Replacer le groupe dans l'isolation. Visser directement le groupe de sécurité au joint en T sur l'alimentation du côté secondaire de l'échangeur (fig. F3). Visser le robinet de remplissage/vidange au manchon G 1/2 M - G 1/2 F fourni dans l'emballage. Visser le manchon au joint en T sur le retour du côté secondaire de l'échangeur, en utilisant un produit de scellement haute température (fig. F4).*
Installation sur 02C.10. *Retirer l'isolation. Dévisser les deux bouchons du côté secondaire situés sur les joints en T (fig. F1). Visser directement le groupe de sécurité au joint en T sur l'alimentation du côté secondaire de l'échangeur (fig. F5). Visser directement le robinet de remplissage/vidange au joint en T sur le retour du côté secondaire de l'échangeur (fig. F6). Refermer l'isolation.*

INSTALLATION MURALE
Attention : les tuyaux doivent être fixés au mur à l'aide de fixations adéquates, ne pas utiliser le kit comme point d'ancrage.
L'étrier 42D.DN25 compris dans le kit 38G.14.DN25 permet de le fixer uniquement en position verticale « 12 heures » (fig. D2). Pour les autres orientations, veiller à fixer le kit de manière adéquate.
G1-G4) Installation murale 38G.14.DN25. *Retirer le kit de l'isolation (fig. G1). À l'aide d'un cutter, percer l'isolation arrière (2) pour obtenir les trous de passage pour l'étrier 42D.DN25 (fig. G2). Fixer l'étrier au mur en utilisant les deux trous (fig. G3). Introduire le kit dans l'isolation. Accrocher le kit à l'étrier (fig. G4). Raccorder les tuyaux au kit.*
H1-H2) Installation murale 02C.10. *Retirer le kit de l'isolation en ouvrant les fermetures velcro (fig. H1). Raccorder le kit aux tuyaux, en laissant un espace pour replacer l'isolation arrière (15) (fig. H2). Refermer l'isolation avec le velcro situé sur les bords. Vérifier la stabilité de l'installation et ajouter éventuellement des points d'ancrage ou des supports muraux.*

RACCORDEMENT DU KIT 02C.10 AUX GROUPES BARBERI
I) *Le kit 02C.10 est fourni dans le même emballage qu'une paire de raccords 44D.DN25, avec filetage G 1 F - G 1 1/2 RN. Les raccords permettent de brancher le kit directement aux groupes de distribution et de régulation DN 25 Barberi. Visser le filetage G 1 F des raccords 44D.DN25 aux raccords (11) du côté secondaire du kit échangeur 02C.10, en utilisant un produit de scellement haute température. Visser directement le groupe Barberi DN 25 à l'aide des calottes pivotantes des raccords 44D.DN25.*

MISE EN MARCHE DE L'INSTALLATION
J1-J2) Remplissage de l'installation. *Procédure de remplissage du côté secondaire des kits en utilisant le robinet de remplissage/vidange (10) fourni. Pour les deux kits, raccorder le robinet à un groupe de remplissage avec disconnecteur (norme EN 1717). Pour le kit 38G.14.DN25 seulement, poursuivre la phase de la façon suivante. Tourner la molette bleue de 45° (fig. J1) pour exclure 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 molette bleue (fig. J2). Pour les deux kits, mettre ensuite l'installation sous pression, contrôler tous les joints d'étanchéité et réparer les fuites éventuelles.*
K) Goulotte passe-câbles 38G.14.DN25. *Utiliser les rainures prévues dans l'isolation pour loger les câbles électriques de la pompe.*

FERMETURE DE L'ISOLATION
À la fin des opérations précédentes, fermer l'isolation en suivant la procédure des figures G1, H1 et H2 en sens inverse.

4) El lado primario del intercambiador de calor, indicado con una etiqueta, tiene menos pérdida de carga que el lado secundario. Es posible intercambiar el lado primario y el secundario según las indicaciones del proyectista.
5) En cualquier caso, se recomienda hacer la instalación con los fluidos en contracorriente para maximizar la eficiencia de intercambio térmico.
6) Posición y temperaturas del vaso de expansión. Las normas italianas y europeas exigen instalar la válvula de seguridad en el tubo de ida. Si desea utilizar la conexión para el vaso de expansión (8), tenga en cuenta que el vaso se instalaría en el tubo de ida. Se recomienda controlar las temperaturas de funcionamiento del vaso para respetar la norma de producto (campo de temperatura de servicio del sistema y de la membrana). Si es necesario, instale el vaso en el tubo de retorno.

INSTALACIÓN: OPERACIONES PRELIMINARES
El grupo se suministra con las tuercas flojas para permitir la reversibilidad durante el montaje. Enrosque las tuercas a fondo antes de instalar el grupo.
E1) Reversibilidad 38G.14.DN25. *El kit 38G.14.DN25 sale de fábrica con el circulador a la derecha y la ida hacia arriba. Está permitido invertirlos durante el montaje, simplemente intercambiando entre sí la línea de ida con la de retorno y la válvula de seguridad con la llave de carga/descarga, para mantener la válvula de seguridad en la ida.*
Atención: dado que está instalada la válvula de retención, deje la válvula de bola con mando rojo en el circuito con circulador, y la que tiene el mando azul en el circuito de retorno. En algunos modelos de bomba se debe girar la parte electrónica para que quede dentro del aislamiento.
E2) Reversibilidad 02C.10. *El sentido de circulación del fluido en el kit 02C.10 es indiferente. No obstante, se recomienda hacer la instalación con los fluidos en contracorriente para maximizar la eficiencia de intercambio térmico, y dejar la válvula de seguridad en el tubo de ida, orientada correctamente.*
F1-F6) Instalación del grupo de seguridad y de la llave de carga/descarga. *La llave de carga/descarga (10) y el grupo de seguridad, formado por el colector con conexión para vaso de expansión (8), el manómetro (7) y la válvula de seguridad (9), se incluyen en el embalaje por separado y se pueden instalar en el lado secundario del intercambiador, según las necesidades y las indicaciones del proyectista.*
Instalación en 38G.14.DN25. *Quite el aislamiento. Desenrosque los dos tapones del lado secundario situados en las uniones T (figs. F1a-F1b). Taladre el aislamiento con una broca de corona, previa aplicación de la plantilla descrita al principio de estas instrucciones (figs. F2a-F2b). Introduzca nuevamente el grupo en el aislamiento. Enrosque directamente el grupo de seguridad en la unión T situada en la ida del lado secundario del intercambiador (fig. F3). Enrosque la llave de carga/descarga en el manguito G 1/2" M - G 1/2" H suministrado. Enrosque el manguito en la unión T situada en el retorno del lado secundario del intercambiador, con material sellante para altas temperaturas (fig. F4).*
Instalación en 02C.10. *Quite el aislamiento. Desenrosque los dos tapones del lado secundario situados en las uniones T (fig. F1). Enrosque directamente el grupo de seguridad en la unión T situada en la ida del lado secundario del intercambiador (fig. F5). Enrosque directamente la llave de carga/descarga en la unión T situada en el retorno del lado secundario del intercambiador (fig. F6). Cierre el aislamiento.*

INSTALACIÓN MURAL
Atención: no utilice el kit como punto de anclaje para fijar los tubos a la pared, sino unos soportes adecuados.
El soporte 42D.DN25 incluido en el kit 38G.14.DN25 permite engancharlo solamente en posición vertical "a las 12" (fig. D2). Para las demás orientaciones, fije el kit según corresponda.
G1-G4) Instalación mural de 38G.14.DN25. *Extraiga el kit del aislamiento (fig. G1). Perfore el aislamiento posterior (2) con un cúter para abrir los orificios de paso para el soporte 42D.DN25 (fig. G2). Fije el soporte a la pared mediante los dos orificios (fig. G3). Introduzca el kit en el aislamiento. Enganche el kit en el soporte (fig. G4). Conecte los tubos al kit.*
H1-H2) Instalación mural de 02C.10. *Desprenda las fijaciones de velcro y extraiga el kit del aislamiento (fig. H1). Conecte el kit a los tubos, dejando el espacio para volver a montar el aislamiento posterior (15) (fig. H2). Cierre el aislamiento y aplique el velcro en los bordes. Compruebe la estabilidad de la instalación y, si es necesario, añada puntos de anclaje o soportes murales.*

CONEXIÓN DEL KIT 02C.10 A LOS GRUPOS BARBERI
I) *El kit 02C.10 incluye dos racores 44D.DN25 con conexiones G 1" H - G 1½" TG. Los racores permiten conectar el kit directamente a los grupos de distribución y regulación DN 25 Barberi. Enrosque la conexión G 1" H de los racores 44D.DN25 en los racores (11) del lado secundario del kit intercambiador 02C.10, aplicando material de sellado para altas temperaturas. Enrosque directamente el grupo Barberi DN 25 mediante las tuercas giratorias de los racores 44D.DN25.*

PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA
J1-J2) Llenado del sistema. *Procedimiento para llenar el lado secundario del kit mediante la llave de carga/descarga (10) suministrada. Con ambos kits, conecte la llave a un grupo de llenado con desconector (norma EN 1717). Solo con el kit 38G.14.DN25, prosiga del siguiente modo. Gire a 45° el mando azul (fig. J1) para inhabilitar la válvula de retención. Esto permite que el fluido pase en ambas direcciones y se elimine más rápido el aire. Al final, vuelva a abrir por completo la válvula con el mando azul (fig. J2). Con ambos kits, presurice el sistema, controle todas las juntas y repare las fugas si las hay.*
K) Pasacables 38G.14.DN25. *Utilice las ranuras del aislamiento para tender los cables eléctricos de la bomba.*

CIERRE DEL AISLAMIENTO
Una vez concluidas las operaciones anteriores, cierre el aislamiento realizando en orden contrario las operaciones ilustradas en las figuras G1, H1 y H2.