

### ! Montage von Armaturengruppen **SICHERHEITSHINWEISE**

**! GEFAHR**

**Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!**  
Bei **Anschlussarbeiten** an einem **Regler**, der unter Spannung steht, besteht die Gefahr eines tödlichen **Stromschlags**.

- Der Anschluss elektrischer Komponenten wie Pumpe, Stellantrieb usw. an einen Regler zur Spannungsversorgung muss immer von einer **Elektrofachkraft** ausgeführt werden.
- Evt. bereits vorhandene Regler zuerst **allpolig von der Netzspannung trennen** und gegen Wiedereinschalten sichern.
- **Vor allen Verkabelungsarbeiten** zum Anschluss z.B. von Pumpe oder Stellantrieb **Spannungsfreiheit des Reglers feststellen**.
- Neu zu installierende Regler erst unter Spannung nehmen, **nachdem** alle Anlagenkomponenten vollständig verkabelt sind.
- Armaturengruppe immer nur in **trockenen und geschlossenen Räumen** montieren.
- Vor der Inbetriebnahme ist die Armaturengruppe über einen Potentialausgleich gem. gültiger Normen sachgemäß zu erden. Sind werksseitig Erdungsanschlüsse vorgegeben, müssen diese verwendet werden. Nicht zugelassen ist ein Potentialausgleich über Rohrleitungen. VDE 0100-540 ist einzuhalten.

Bei der **Demontage** von Anlagenkomponenten, die mit einem **Regler** verbunden sind, besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Regler allpolig von der Netzspannung trennen, **bevor** Anlagenkomponenten (z.B. zu Wartungs- und Reparaturzwecken) demontiert werden.

**! WARNUNG**

**Gefahr durch unter Druck stehende Armaturen!**

Von druckbeaufschlagten Armaturen geht bei unsachgemäßem Umgang, Überdruck oder Defekten ein Verletzungsrisiko durch **unkontrollierten Medienaustritt** oder sich **plötzlich ablösende Teile** aus.

- Nach abgeschlossener Installation muss die **Dichtheit** sowohl der **inneren Bauteile** der Armaturengruppe als auch der **äußeren Anschlüsse** an die Anlage geprüft werden.
- Im laufenden Betrieb immer die erlaubten **Betriebsdrücke einhalten**.
- **Defekte Bauteile**, die im Betrieb mit Druck beaufschlagt werden, sofort von qualifiziertem Personal **austauschen** lassen.
- Wartungs- und Demontearbeiten immer nur an einer **drucklosen Anlage** ausführen.

**! VORSICHT**

**Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen!**

Im **laufenden Betrieb** können Teile der Armaturengruppe heiß sein und der ungeschützte Kontakt zu **Verbrennungen** führen.

- Vor allen Arbeiten (Umrüstung, Wartung, Demontage) Heizungsanlage **außer Betrieb** nehmen und **abkühlen** lassen.

- Ggf. **Schutzhandschuhe** tragen.

Definition der Signalwörter (nach DIN EN 82079-1)

**! WARNUNG**

**Verbrühungsgefahr durch heiße Medien!**

Bei Arbeiten an der Armaturengruppe **im laufenden Betrieb** besteht bei unkontrolliertem Austritt von Heißwasser oder Wasserdampf **Verbrühungsgefahr**.

- Vor allen Arbeiten (Umrüstung, Wartung, Demontage) Heizungsanlage **entleeren** oder Zuleitungen des betreffenden Abschnitts **absperren**.
- Anlage abkühlen lassen.
- Beim **Entlüften** der Anlage immer **Schutzbrille** tragen.

**! GEFAHR**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

**! WARNUNG**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

**! VORSICHT**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.



### Installation of product groups GROUPED SAFETY MESSAGES



**! DANGER**

**Danger to life due to electric shock!**  
There is a risk of fatal **electric shock** during **connection work** on an energized **controller**.

- The connection of electrical components, such as pump, actuator etc. to a controller must only be carried out by a **qualified electrician**.
- Existing controllers first have to be **disconnected from the power supply completely (all poles)** and protected against accidental restart.
- **Before starting cabling work** for the connection of the pump or actuator for instance, **check there is no voltage present at the controller**.
- New controllers must only be energized **after** having cabled all system components completely.
- The product group must only be installed in **dry and closed rooms**.
- Before commissioning, the product assembly must be earthed properly via an equipotential bonding according to the valid standards. If grounding connections are specified by the manufacturer, these have to be used. An equipotential bonding via the pipework is inadmissible. VDE 0100-540 must be observed.

**! There is a risk of fatal electric shock when removing system components, which are connected to a controller.**

- **Disconnect the controller** from the power supply completely (all poles) **before removing** system components (for instance, for maintenance or repair).

**! WARNING**

**Risk of scalding by hot fluids!**  
Working on the product group **during operation** can lead to **scalding by an uncontrolled escape of hot water** or water vapour.

- Before starting work (conversion, maintenance, removal), the heating system has to be **drained** or the supply pipes of the concerned section have to be **isolated**.
- Let the installation cool down.
- Always wear **safety goggles** when **bleeding** the system.

**! WARNING**

**Danger from pressurized components!**  
Improper use, excess pressure or defects of pressurized components may lead to injuries from **uncontrolled escape of water** or **sudden component separation**.

- Once installation is complete, check the **internal components** of the product group as well as the **external connections** to the installation for leaks.
- The permissible **operating pressures** must always be **observed** during operation.
- **Defective components**, which are pressurized during operation, **must be replaced** by a qualified tradesman **immediately**.
- The system always has to be **depressurized** before starting maintenance or removal.

**! CAUTION**

**Risk of burns from hot components!**  
The components of the product group may get very hot **during operation** and unprotected contact can lead to **burns**.

- **Inactivate** the heating system and let it **cool down** before work commences (conversion, maintenance, removal).
- Wear safety gloves if required.

Definition of the signal words (according to EN 82079-1):

**! DANGER**

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**! WARNING**

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.


**! CAUTION**


CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or damage to property.

### Montage de groupes de robinetterie


## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### DANGER


 **Risque de mort par choc électrique !**  
Il y a risque de **choc électrique** lors de **travaux de raccordement** sur un **régulateur sous tension**.


- Ne faire effectuer le raccordement de composants électriques, tels que circulateur, moteur etc. que par un **électricien qualifié**.
-  **Couper** des régulateurs existants entièrement de **l'alimentation secteur** et les protéger contre une remise en service.
- **Avant le début des travaux de câblage** pour le raccordement du circulateur et du moteur par. ex., **vérifier que le régulateur est hors tension**.
- Ne mettre des nouveaux régulateurs sous tension qu'**après** le câblage complet de tous les composants du système.
- Ne monter le groupe de robinetterie que dans des **pièces sèches et fermées**.
- Avant la mise en service, le groupe de robinetterie doit être raccordé à la terre via une mise à la terre en tenant compte de normes en vigueur. Si des raccordements de mise à la terre sont prescrits par le fabricant, ceux-ci sont à utiliser. VDE 0100-540 est à respecter.

 Il y a risque de mort par choc électrique lors du **démontage** de composants du système qui sont **raccordés à un régulateur**.


-  Couper le régulateur entièrement de l'alimentation secteur **avant** le démontage de composants du système (par ex. pour entretien ou réparation).

### AVERTISSEMENT

 **Risque de brûlure par fluides chauds !**  
Lors de travaux sur le groupe de robinetterie **en service**, il y **risque de brûlure** en cas d'échappement incontrôlé d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- Avant le début des travaux (transformation, entretien, démontage), **vidanger** l'installation de chauffage ou **fermer les conduites** d'alimentation dans la section concernée.
- L'installation doit être à température ambiante.
-  Porter des **lunettes de protection** lors de la **purge** de l'installation.


### AVERTISSEMENT

 **Danger par robinetterie sous pression !**  
Lors d'une mauvaise manipulation, de surpressions ou défauts, la robinetterie sous pression présente un risque de blessure par **échappement incontrôlé de fluide** ou **détachement soudain de composants**.

- Une fois l'installation terminée, contrôler **l'étanchéité des composants intérieurs** du groupe de robinetterie et des **raccordements externes** à l'installation.
- En service, les **pressions de service** admissibles doivent toujours être **respectées**.
- **Avant** le début de travaux d'entretien et de démontage, il faut s'assurer que **l'installation n'est plus sous pression**.

### PRUDENCE

 **Risque de brûlure par contact sur robinetterie chaude !**

- En service**, les composants du groupe de robinetterie peuvent devenir chauds et le contact non protégé peut causer des **brûlures**.
- Avant le début des travaux (transformation, entretien, démontage), l'installation de chauffage doit être **hors service et à température ambiante**.
  -  Porter des **gants de protection** si nécessaire.

**Définition des mots de signalisation**(selon EN 82079-1)

### DANGER

Mot de signalisation caractérisant un danger de niveau élevé qui mènera à la mort ou provoquera des blessures graves s'il n'est pas évité.

### AVERTISSEMENT

Mot de signalisation caractérisant un danger de niveau moyen qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves s'il n'est pas évité.

### PRUDENCE

Mot de signalisation caractérisant un danger de faible niveau qui peut entraîner des blessures minimales ou légères ou des dégâts matériels s'il n'est pas évité.



### Installazione dei gruppi

## AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA



### PERICOLO



#### Pericolo di vita per scosse elettriche!

Quando si collega una **centralina** sotto tensione, ci si espone al pericolo di scosse elettriche **mortal**.

- Il collegamento di componenti elettrici, come pompe, servomotori, ecc., ad una centralina per l'alimentazione di rete devono essere eseguiti da **personale specializzato**.
- Centraline già esistenti devono essere **scollegate dalla rete (tutti i poli)** e bisogna assicurarsi che queste non possano essere collegate nuovamente.
- **Prima di eseguire qualsiasi cablaggio** per il collegamento, ad esempio, della pompa o del servomotore, verificare che la **centralina non sia sotto tensione**.
- Mettere sotto tensione una nuova centralina **da installare solo dopo aver cablato completamente tutti i componenti dell'impianto**.
- Montare i gruppi in **ambienti asciutti e chiusi**.
- Prima della messa in funzione, il prodotto preassemblato deve opportunamente essere collegato, secondo la normativa vigente, alla messa a terra. Se specificati dal produttore, utilizzare i collegamenti di messa a terra indicati. Non è ammesso il collegamento equipotenziale realizzato tramite la rete di tubazioni. Rispettare quanto prescritto dalla VDE0100-540.



Durante **lo smontaggio** di componenti dell'impianto collegati ad una **centralina**, sussiste il pericolo di scosse elettriche mortal.



- Scollegare la centralina dalla rete (tutti i poli) **prima di smontare i componenti dell'impianto** (ad esempio per manutenzioni e riparazioni).

### AVVERTIMENTO



#### Pericolo di scottature per fluidi caldi!

Se si effettua un intervento sul gruppo **in funzione**, sussiste il pericolo di **scottature** per la fuoriuscita incontrollata di liquido caldo o vapore.

- Prima di eseguire qualsiasi lavoro (installazione accessori, manutenzione o smontaggio) è necessario **svuotare** l'impianto o **intercettare** il tratto di tubazioni interessato.
- Lasciare raffreddare l'impianto.
- Durante le operazioni di sfiatto dell'impianto, indossare sempre **occhiali protettivi**.



### AVVERTIMENTO



#### Pericolo per gruppi sotto pressione!

In caso di uso improprio, sovrappressioni o malfunzionamenti su gruppi in pressione, possono verificarsi rischi di lesioni per la **fuoriuscita incontrollata di liquidi** o il **distacco improvviso di componenti**.

- Al termine dell'installazione, verificare la tenuta dei **componenti interni** del gruppo e dei **collegamenti esterni** all'impianto.
- Durante il funzionamento non superare le **pressioni massime** consentite.
- I **componenti** sotto pressione **difettosi** devono essere sostituiti immediatamente da parte di personale qualificato.
- Eseguire gli interventi di manutenzione e smontaggio sempre a **impianto non in pressione**.

### ATTENZIONE



#### Pericolo di scottature per valvole calde!

Durante il funzionamento, i componenti del gruppo potrebbero arroventarsi e causare scottature, se si entra in contatto con questi senza essere protetti.

- Prima di eseguire qualsiasi lavoro (installazione accessori, manutenzione o smontaggio), **spegnere** l'impianto di riscaldamento e **lasciarlo raffreddare**.
- Indossare **guanti protettivi**.



### Definizione dei simboli (sec. EN 82079-1)

#### PERICOLO

Simbolo e avvertenza che indica una situazione ad alto rischio che può causare la morte o gravi lesioni, se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

#### AVVERTIMENTO


Simbolo e avvertenza che indica una situazione di rischio medio che può causare la morte o gravi lesioni, se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

#### ATTENZIONE

Simbolo e avvertenza che indica una situazione a basso rischio che può causare lesioni modeste o lievi, se le misure di sicurezza non vengono rispettate.

### Instalación de grupos Mensajes de seguridad


#### PELIGRO

 **¡Peligro para la vida por shock eléctrico!**  
Existe riesgo de **shock eléctrico fatal** durante el **trabajo de conexión** en un **controlador** energizado.

- La conexión de los componentes eléctricos, como bomba, actuador, etc. a un controlador debe realizarla un **electricista cualificado**.
- Primero los controladores existentes deben **desconectarse completamente de la alimentación (todos los polos)** y tienen que protegerse de reinicios accidentales.
- **Antes de comenzar el cableado** para la conexión por ejemplo de la bomba o actuador, **compruebe que no hay tensión en el controlador**.
- Los controladores nuevos solo deben energizarse **después** de haber cableado todos los componentes del sistema completo.




- El grupo de productos solo debe instalarse en **habitaciones secas y cerradas**.
- Antes de la puesta en marcha del producto, se debe hacer la puesta a tierra mediante un conector equipotencial según las normativas vigentes. Si el fabricante ha especificado conectores de puesta a tierra, éstos deben utilizarse. La tubería no es un conector equipotencial admisible. Debe cumplirse la norma VDE 0100-540.

 Existe riesgo de shock eléctrico fatal al **retirar componentes** del sistema que están conectados al **controlador**.



- Desconecte el controlador completamente de la alimentación (todos los polos) **antes** de retirar componentes del sistema (por ejemplo para mantenimiento o reparación).

#### AVISO


 **¡Riesgo de quemadura por fluidos calientes!**  
Trabajar en el grupo durante el **funcionamiento** puede provocar **quemaduras** por un escape incontrolado de agua caliente o vapor de agua.

- Antes de empezar a trabajar (cambios, mantenimiento, retirada), el sistema de calefacción debe **vaciarse** o las tuberías de ida de la sección afectada deben **aislarse**.
- Dejar enfriar la instalación.




- Lleve siempre **gafas protectoras** cuando **purgue** el sistema.

#### ATENCIÓN

 **¡Peligro por componentes presurizados!**  
El uso inapropiado, exceso de presión o defectos de componentes presurizados pueden provocar daños por el **escape incontrolado de agua** o por la **separación repentina de componentes**.

- Una vez que la instalación se ha completado, compruebe los **componentes internos** del grupo, así como las **conexiones exteriores** a la instalación por **fugas**.
- Siempre se deben **respetar las presiones de trabajo** permitidas durante el funcionamiento.
- **Componentes defectuosos** que están presurizados durante el funcionamiento deben ser **reemplazados** inmediatamente por un instalador cualificado.
- El **sistema** siempre tiene que ser **despresurizado** antes de comenzar el mantenimiento o retirada.

#### PRECAUCIÓN

 **¡Riesgo de quemadura por componentes calientes!**

Los componentes del grupo pueden calentarse mucho **durante el funcionamiento** y un contacto sin protección puede provocar **quemaduras**.

- **Inactive el sistema** de calefacción y déjelo **enfriar** antes de comenzar el trabajo (cambios, mantenimiento, retirada).
- Lleve **guantes de seguridad** si se requiere.



#### Definición de signos (según DIN EN 82079-1)

#### PELIGRO

La señal indica una situación peligrosa con alto riesgo que si no se evita provocará la muerte o serios daños.

#### AVISO

La señal indica una situación peligrosa con riesgo moderado que si no se evita puede provocar la muerte o serios daños.

#### PRECAUCIÓN

La señal indica una situación peligrosa con riesgo bajo que si no se evita puede provocar daños menores o moderados o daños a la propiedad.

## Монтаж арматурных групп ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



### ОПАСНОСТЬ

**Высокое напряжение! Опасно для жизни**  
При подключении контроллера, находящегося под напряжением, существует опасность удара электрическим током.

- Подключение электрических компонентов, напр., насосов, приводов и т. п. к контроллеру должен производить только **специалист-электрик**.
- На сколько возможно сначала обеспечить **разрыв шины питания** имеющихся контроллеров от **сетевой напряженности** и защитить от случайного включения.
- Перед проведением всех работ** по подключению напр., насосов или приводов **обесточить контроллер**.
- Поддавать напряжение к установленным контроллерам только **после того**, как будут полностью подключены все компоненты системы.
- Монтировать арматурные группы только в **сухих и закрытых помещениях**.
- Перед вводом в эксплуатацию арматурные группы заземляются посредством выравнивания потенциалов согласно действующим нормам. Если на заводе предусмотрены заземляющие соединения, они должны использоваться. Не допускается выравнивание потенциала с помощью трубопроводов. Необходимо соблюдать VDE 0100-540.

**Демонтаж** компонентов системы, подключенных к контроллеру, может привести к поражению электрическим током.

- Отключить шину питания контроллера от **сетевой напряженности до того**, как компоненты системы будут демонтированы (напр., для технического обслуживания и ремонта).

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Опасность ожога горячими средами!**  
При работе с арматурными группами в **рабочем режиме** существует **опасность ожога** в результате неконтролируемой утечки горячей воды или пара.

- Перед всеми работами (переоборудование, обслуживание, демонтаж) **слить** систему отопления или **отключить** подводящие трубопроводы соответствующего участка.
- Дать остыть системе.
- Во время **спуска воздуха** в системе всегда использовать **защитные очки**.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Опасность арматуры под давлением!**  
Арматура, находящаяся под давлением, при ненадлежащей эксплуатации, избыточном давлении или дефекте может стать источником травм, вследствие **неконтролируемой утечки** среды или **внезапного отрыва детали**.

- По завершении монтажа необходимо проверить на **герметичность** как **внутренние элементы** арматурной группы, так и **внешние подключения** к системе.
- В процессе работы всегда **поддерживать допустимое рабочее давление**.
- Дефектные элементы**, которые в процессе работы находятся под воздействием давления, должны быть немедленно заменены квалифицированным персоналом.
- Работы по обслуживанию и демонтажу всегда проводить **в системе не под давлением**.

### ОСТОРОЖНО

**Горячая арматура! Опасность ожога!**  
В процессе работы элементы арматурной группы могут нагреться и незащищенный контакт с ними привести к **ожогу**.

- Перед проведением работ (переоборудование, обслуживание, демонтаж) **вывести систему из эксплуатации** и дать **остыть**.
- В случае необходимости использовать **защитные перчатки**.

Определение сигнальных слов (согласно DIN EN 82079-1)

### ОПАСНОСТЬ

Сигнальное слово означает опасность с высокой степенью риска, которая может привести к смерти или серьезной травме, если меры предосторожности не соблюдаются.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Сигнальное слово означает опасность со средней степенью риска, которая может привести к смерти или серьезной травме, если меры предосторожности не соблюдаются.

### ОСТОРОЖНО

Сигнальное слово означает опасность с низкой степенью риска, которая может привести к незначительной или средней травме, если меры предосторожности не соблюдаются.

### 产品安装 安全条例



**! 危险**

**⚡** 可触电并会导致生命危险！  
在通电的控制器上进行连接工作时，可能会导致电击。

- 必须由合格的电工来操作水泵或电动执行器等控制元件的连接。
- 现有的控制器必须完全从电源（正负极）断开，并防止意外重新启动。
- 在开始连接水泵或执行器的布线工作之前，请检查控制器是否有电压。
- 新控制器只能在完全连接所有系统组件后才能通电。
- 产品组只能安装在干燥，密闭的房间内。
- 调试前，必须按照有效标准，通过等电位联结模式正确接地。如果接地连接由制造商规定，

**⚡** 则必须使用接地连接。通过管道的等电位连接是不允许的。必须遵守VDE 0100-540。

- 在卸下系统组件（例如维护或修理）之前，将控制器完全断开（正负极）。

**! 警告**

**🔥** 烫伤风险  
在运行过程中，对产品组进行操作可能因为热水或水蒸汽的泄露而导致不受控制的烫伤。

- 在开始工作（改装，维护，拆卸）之前，必须切断加热系统或者隔离供水管道。
- 必须让设备冷却下来。
- 系统泄露时，一定要佩戴护目镜。

**! 警告**

**⚠️** 压力元件危险源！  
不正确的使用，超压或者压力元件的缺陷可能会导致不受控制的水流泄露或突然的组件松动掉落。

- 安装完成后，请检查产品组的内部组件以及与外部的连接安装是否有泄漏。
- 允许的操作压力必须始终在可控范围之内。
- 在运行过程中，如有损坏的带压原件必须立即由合格的专业人员进行更换。
- 在开始维护或拆卸之前，必须先对系统进行泄压。

**! 注意**

**🔥** 高温组件烫伤风险！  
操作过程中产品组件可能会变得非常热，而未受保护的接触会导致灼伤。

- 在开始工作之前（转换，维护，拆卸），关闭加热系统并使其冷却。
- 必要时戴上安全手套。

词组定义（根据EN 82079-1）：

**! 危险**

危险表示存在危险情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。

**! 警告**

警告表示存在危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。

**! 注意**

注意表示存在危险情况，如果不避免，可能导致轻微或中等程度的人身伤害或财产损失。



DE

Richtlinie 2012/19/EU WEEE:



Altgeräte nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgen, sondern einer dafür vorgesehenen Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zuführen.

RU

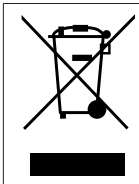
Директива 2012/19/



Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE) не должны утилизироваться с бытовыми отходами, а должны быть сданы в пункт сбора для утилизации электрического и электронного оборудования.

EN

Directive 2012/19/WEEE:



Waste electrical and electronic equipment (WEEE) must not be disposed of with domestic waste, but must be dropped off at a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances.

CN

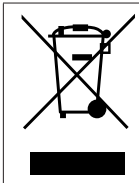
2012/19/WEEE指令



废弃的电器电子设备（WEEE指令要求）不得与生活垃圾一起处理，必须在专门回收电器电子设备的收集点进行处理。

FR

Directive 2012/19/UE DEEE:



Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers, mais doivent être rapportés au point de collecte prévu pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

IT

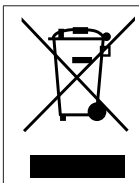
Direttiva 2012/19/ CE



I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma devono essere depositati presso un punto di raccolta per il riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

ES

Directiva 2012/19/RAEE



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) no se deben eliminar como residuos domésticos, sino que se deben depositar en puntos de recogida para el reciclaje de los aparatos eléctricos y electrónicos.