**Vor dem Einbau der Absperreinheit die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen!**
**Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden!**
**Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

## Inhalt

1 Allgemeine Hinweise . . . . . 1
2 Sicherheitshinweise . . . . . 2
3 Transport, Lagerung und Verpackung . . . . . 2
4 Technische Daten . . . . . 3
5 Aufbau und Funktion . . . . . 3
6 Einbau . . . . . 3
7 Wartung und Pflege . . . . . 5
8 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung . . . . . 5

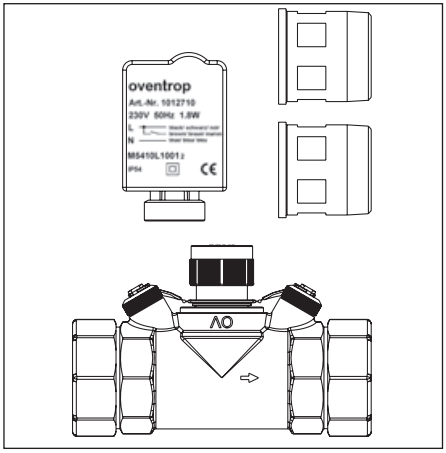



Abb. 1.1 Absperreinheit für „Regumaq X“

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

# 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die Absperreinheit fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.
Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

### 1.3 Urheberschutz

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

### 1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

**GEFAHR**

GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**WARNUNG**

WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**VORSICHT**

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

***ACHTUNG***

ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

138107880 06/2018

# 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Absperreinheit gewährleistet.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

### 2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

**⚠ WARNUNG**

**Heiße oder kalte Oberflächen!**
**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb können die Komponenten und die Rohrleitung sehr heiß werden. Bei hohen Medientemperaturen Schutzhandschuhe tragen und Anlage vor Beginn der Arbeit außer Betrieb nehmen.

**Scharfe Kanten!**
**Verletzungsgefahr!** Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

**Allergien!**
**Gesundheitsgefahr!** Komponenten nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

***ACHTUNG***

**Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!**
Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von autorisierten Fachkräften durchfuhren lassen. (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

**Gas-, Wasserfachkraft**
... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an wasser- und gastechnischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

**Elektrofachkraft**
... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

***ACHTUNG***

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.

**⚠ WARNUNG**

**Verbrühungsgefahr!** Bei einer Wassertemperatur größer als 43°C besteht Verbrühungsgefahr.

# 3 Transport, Lagerung und Verpackung

### 3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.
Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

Lieferumfang:
1x Stellantrieb
1x Regelventil „Hycocon“
2x Gewindetülle mit Ü-Mutter
2x Dichtring

### 3.2 Lagerung

Das Erweiterungs-Set nur unter folgenden Bedingungen lagern:
- Nicht im Freien, trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: –20 °C bis +60 °C
  Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

### 3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

# 4 Technische Daten

## 4.1 Leistungsdaten

**Regelventil „Hycocon“**

| | |
|---|---|
| Nenngröße: | DN 40 |
| Max. Betriebsdruck $p_S$: | 16 bar (PN16) |
| Betriebstemperatur $t_S$: | -10 °C bis 120 °C |
| Anschlüsse: | G 1 ¾ AG |
| Medium: | Heizungswasser |

**Medium:** Nicht aggressive Flüssigkeiten (z.B. Wasser und geeignete Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035). Nicht für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien geeignet.

**Gewindetülle**

| | |
|---|---|
| Anschluss: | R1 ½ |

**Stellantrieb „Aktor M“:**

| | |
|---|---|
| Betriebsspannung: | 230V AC, +10..-15%, 50Hz |
| Leistungsaufnahme: | 1,8 W im Betrieb<br>0,5 W in den Hub-Endlagen |
| Ansteuerung: | 2 Punkt |
| Steuersignal: | 10 mA |
| Schutzart: | IP 54 |
| Schutzklasse: | II nach EN 60730 |
| Anschlussleitung: | 3- adriges Kabel,<br>Länge 1,5 m |
| Anschlüsse: | M 30x1,5 |
| max: Hub: | 6,5 mm |
| Stellkraft: | > 90 N |
| Stellzeit: | ca. 3 s |
| Mediumtemperatur: | max. +100 °C |
| Umgebungstemperatur: | 0...+60 °C,<br>nicht kondensierend |

## 4.2 Materialien

| | |
|---|---|
| Armaturen: | Messing |
| Stellantrieb: | Kunststoff |
| Dichtungen: | PTFE |

# 5 Aufbau und Funktion

## 5.1 Übersicht

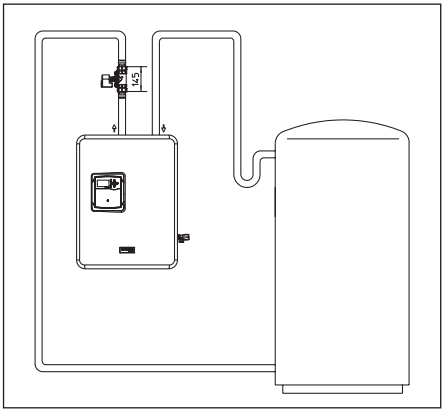



Abb. 5.1 Verbaut in „Regumaq X-80“

## 5.2 Funktionsbeschreibung

Die Absperreinheit dient zur Vermeidung von Schwerkraftzirkulation im Primärkreis (Speicherkreis) bei abgeschalteter Umwälzpumpe.

Empfohlener Einbau: Rücklauf zum Speicher (Abb. 5.1).
Zusätzlich sollte in Speichernähe eine siphonförmige Rohrschleife eingebaut werden.
Bei Anlagen mit Trinkwasser- Zirkulationdauerbetrieb ist der Einbau der Absperreinheit nicht erforderlich.

Vorteile:
- Keine Energieverluste bei Zapfpause
- Schnelles Abkühlen des Wärmeübertragers
- Aufrechterhalten der Speicherschichtung

# 6 Einbau

**⚠ WARNUNG**

**Gefahr durch Überdruck und unkontrollierten Austritt heißer Medien!**

Arbeiten an einer Heizungsanlage im laufenden Betrieb sind gefährlich. Unter Druck stehendes Heizwasser kann sehr heiß sein und der unkontrollierte Austritt zu schweren Verletzungen führen.

- Nehmen Sie alle Arbeiten nur an einer drucklosen und abgekühlten Anlage vor.
- Legen Sie vor den Montagearbeiten die Anlage still und lassen Sie das Heizwasser aus dem Speicher kontrolliert ab.

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch heiße Anlagenteile!**

Armaturen und Anlagenteile im laufenden Betrieb sind heiß. Der ungeschützte Kontakt kann zu Verletzungen führen.

– Tragen Sie beim Entleeren des Speichers eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

**⚠ VORSICHT**

Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.

– Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).

– Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Beim Nachrüsten der Absperreinheit beginnen Sie die Montage bei Arbeitsschritt (1.).
Für Neuinstallation vor der Speicherbefüllung bei Arbeitsschritt (2.) beginnen.

1. Lassen Sie das Heizwasser aus dem Speicher kontrolliert ab.
2. Montieren Sie das Regelventil „Hycocon“ mit Hilfe der Gewindetüllen in die Rohrleitung zwischen der Frischwasserstation und dem Speicher.

***ACHTUNG***

**Auf die Durchflussrichtung des Ventils achten!!**

Sie haben die Absperreinheit zwischen dem Speicher und der Frischwasserstation hydraulisch installiert.

3. Füllen Sie den Speicher mit Wasser auf.
4. Führen Sie eine Dichtheitsprüfung der Montagestellen durch. Im Fall von Wasseraustritt, Maßnahmen einleiten.

Die hydraulische Installation ist abgeschlossen.
Die Absperreinheit ist für den elektrischen Anschluss vorbereitet.

5. Montieren Sie den Stellantrieb. (Abb. 6.1)

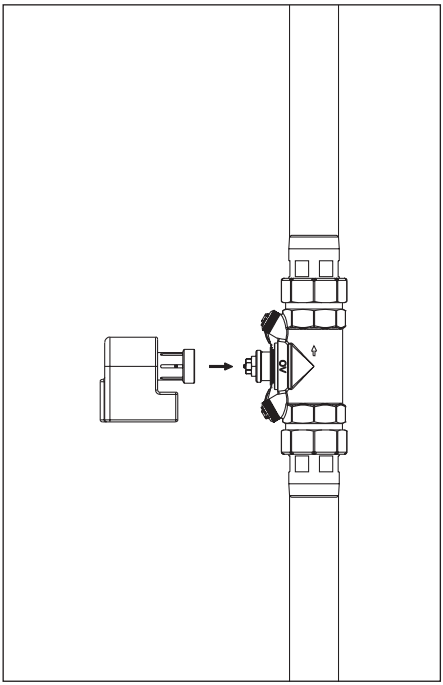


Abb. 6.1 Montage Stellantrieb

Weitere Vorgehensweise Anschluss an den elektronischen Regler (beispielhaft für „Regtronic RQ“, auch Verwendung anderer Regler möglich.)

**⚠ GEFAHR**

**Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!**

– Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur Elektrofachhandwerker ausführen.
– Bei Montage- und Verdrahtungsarbeiten folgende 5 Sicherheitsregeln beachten.
  – Freischalten
  – Gegen Wiedereinschalten sichern
  – Spannungsfreiheit feststellen
  – Erden und kurzschließen
  – (Ggf.) Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken.
– Bei Beschädigung der Isolation die Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
– Nie Sicherungen überbrücken oder außer Betrieb setzen. Beim Sicherungswechsel korrekte Stromstärkenangaben einhalten.
– Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten (Kurzschlussgefahr).

**⚠ WARNUNG**

**Elektrischer Schlag!**

Bei geöffnetem Reglergehäuse liegen stromführende Bauteile frei.

– Vor jedem Öffnen des Gehäuses, das Gerät allpolig von der Netzspannung trennen.

6. Anschluss an den elektronischen Regler „Regtronic RQ“.

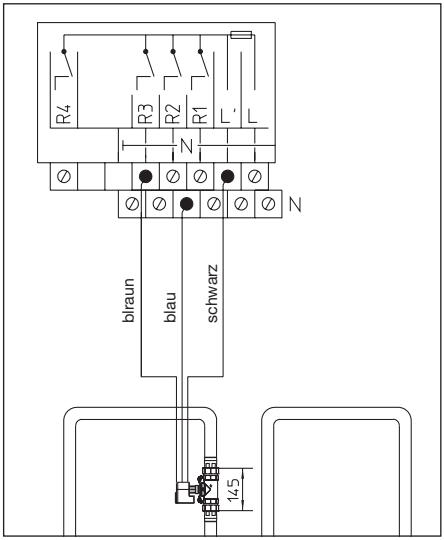



Abb. 6.2 Verkabelung an Regler „Regtronic RQ“

a) Verbinden Sie das braune Kabel des Stellantriebes mit dem Reglerrelais R3, das schwarze Kabel mit der abgesicherten Phase des Reglers (L' ) und das blaue Kabel mit der Neutralleiter - Sammelklemme des Reglers (N) siehe Abb. 6.2.
b) Stellen Sie eine Zugentlastung der angeschlossenen Kabel sicher.
c) Schließen Sie das Gehäuse des Reglers.
d) Stellen Sie die Netzspeisung wieder her.
e) **Programmierbeispiel:**
Hauptmenü -> Zusatzfunktionen -> Fkt. Block 1 -> Fkt. Block 1 [Ja] -> Bezugsrelais -> NAND -> R4

Die Absperreinheit ist jetzt vollständig montiert und einsatzbereit.

# 7 Wartung und Pflege

Die Absperreinheit ist wartungsfrei.

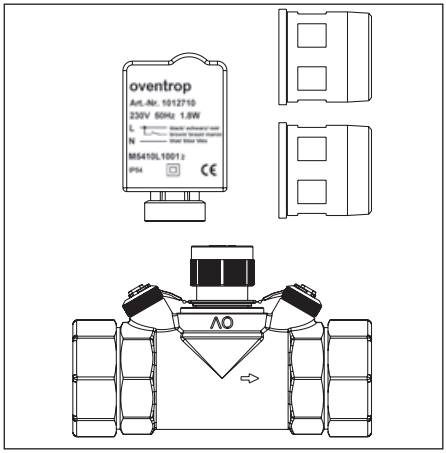
# 8 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

**Read installation and operating instructions in their entirety before installing the isolating unit!**
**Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!**
**The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!**

## Content

1 General information. . . . . 6
2 Safety notes . . . . . 7
3 Transport, storage and packaging . . . . . 7
4 Technical data. . . . . 8
5 Construction and function. . . . . 8
6 Installation. . . . . 8
7 Maintenance . . . . . 10
8 General conditions of sales and delivery . . . . 10




Illustr. 1.1 Isolating unit for “Regumaq X”

# 1 General information

### 1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the isolating unit professionally and to put it into operation.
Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

### 1.2 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

### 1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

### 1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

**DANGER**

DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

**WARNING**

WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

**CAUTION**

CAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

***NOTICE***

NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.



Subject to technical modifications without notice.
138107880 06/2018

# 2 Safety notes

### 2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the isolating unit is used correctly.
The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

### 2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the isolating unit.

**⚠ WARNING**

**Hot or cold surfaces!**
**Risk of injury!** Do not touch without safety gloves. The components and the pipework may get very hot during operation. Wear safety gloves and inactivate the installation before work commences when system temperatures are high.

**Sharp edges!**
**Risk of injury!** Only touch with safety gloves. Threads, bore holes and edges are sharp.

**Allergies!**
**Health hazard!** Do not touch the components and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

***NOTICE***

**Danger to life in case of inadequate qualification!**
Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.
For this reason:
Installation, initial operation, maintenance and repair must only be carried out by qualified tradesmen.
(VDE, EN 12975 & DIN 4807)

**Gas and water specialist**
Due to professional training, knowledge and experience as well as the knowledge of the relevant standards and regulations, the gas and water specialist is in a position to carry out any work at water and gas installations and to recognize possible dangers.

**Electrician**
Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the qualified electrician is in a position to carry out any work at electrical installations and connections and to recognize possible dangers.

***NOTICE***

The specifying engineer and the user of the system are responsible to incorporate and evaluate substances and other factors in the water, which influence corrosion and the formation of calcium deposits.

**⚠ WARNING**

**Risk of scalding!** Water temperatures exceeding 43 °C may lead to scalding.

# 3 Transport, storage and packaging

### 3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit and completeness.
Any damage must be reported immediately upon receipt.

Extent of supply:
1x Actuator
1x Regulating valve “Hycocon”
2x Threaded tailpipe with collar nut
2x Ring gasket

### 3.2 Storage

The isolating unit must only be stored under the following conditions:
– Do not store in open air, keep dry and free from dust.
– Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
– Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
– Storage temperature: –20 °C up to +60 °C, max. relative humidity of air: 95 %

### 3.3 Packaging

Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

# 4 Technical data

## 4.1 Performance data

**Regulating valve “Hycocon”**

| | |
|---|---|
| Nominal size: | DN 40 |
| Max. operating pressure $p_S$: | 16 bar (PN16) |
| Operating temperature $t_S$: | -10 °C up to +120 °C |
| Connection: | G 1 ¾ male thread |
| Fluid: | Heating water |

**Fluid:** Non aggressive fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam, oily and aggressive fluids.

**Threaded tailpipe**

| | |
|---|---|
| Connection: | R1 ½ |

**Actuator “Aktor M”:**

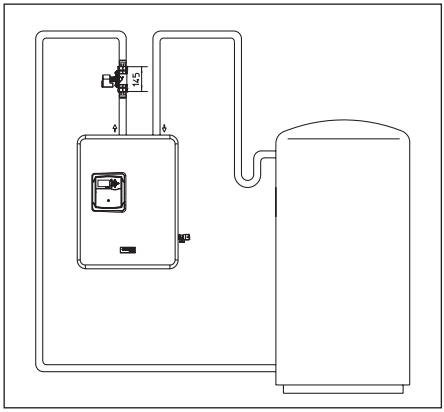
| | |
|---|---|
| Operating current: | 230V AC, +10..-15%, 50Hz |
| Power consumption: | 1.8 W during operation<br>0.5 W with stroke in final position |
| Drive: | 2 point |
| Control signal: | 10 mA |
| Protection: | IP 54 |
| Protective system: | II according to EN 60730 |
| Connecting cable: | 3-core cable, length 1.5 m |
| Connections: | M 30x1.5 |
| Max. piston stroke: | 6.5 mm |
| Operating power: | > 90 N |
| Floating time: | about 3 s |
| Max. fluid temperature: | +100 °C |
| Ambient temperature: | 0...+60 °C,<br>not condensing |

## 4.2 Materials

| | |
|---|---|
| Valve and tailpipes: | Brass |
| Actuator: | Plastic |
| Seals: | PTFE |

# 5 Construction and function

## 5.1 Summary



Illustr. 5.1 Installation in a “Regumaq X-80”

## 5.2 Functional description

The isolating unit serves to avoid gravity circulation in the primary circuit (storage cylinder circuit) when the circulation pump is switched off.

Recommended installation: Return to the storage cylinder (illustr. 5.1).
An anti-siphon pipe loop should be installed near the storage cylinder.
Installations with continuous potable water circulation operation do not require an isolating unit.

Advantages:
– No energy loss if the draw off is not in operation
– Quick cooling-down of the heat exchanger
– Storage cylinder layering is maintained

# 6 Installation

**⚠ WARNING**

**Danger from excessive pressure and an uncontrolled escape of hot fluids!**

Work on the heating system during operation is dangerous. Pressurized heating water can be very hot and an uncontrolled escape may lead to severe injuries.

– Before starting work, make sure that the heating system is depressurized and has cooled down to ambient temperature.

– Before starting installation, deactivate the system and drain the heating water from the storage cylinder.

**⚠ WARNING**

**Risk of injury from hot plant components!**

Valves and plant components may get very hot during operation. An unprotected contact may lead to injuries.

– Wear safety goggles and safety gloves when draining the storage cylinder.

**⚠ CAUTION**

– Do not use any greasing agents or oil for the installation, as these can destroy the valve seals. Any dirt particles or grease or oil residues must be flushed out before the isolating unit is installed.

– When choosing the operating fluid, the latest technical development has to be considered (e.g. VDI 2035).

– Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

Start with processing step (1) when upgrading a system with the isolating unit.
Start with processing step (2) in case of a new installation before filling the storage cylinder.

1. Drain the heating water from the storage cylinder.

2. Mount the regulating valve “Hycocon” into the pipework between the fresh water station and the storage cylinder by use of the threaded tailpipes.

***ATTENTION***

**The direction of flow of the valve must be observed!!**

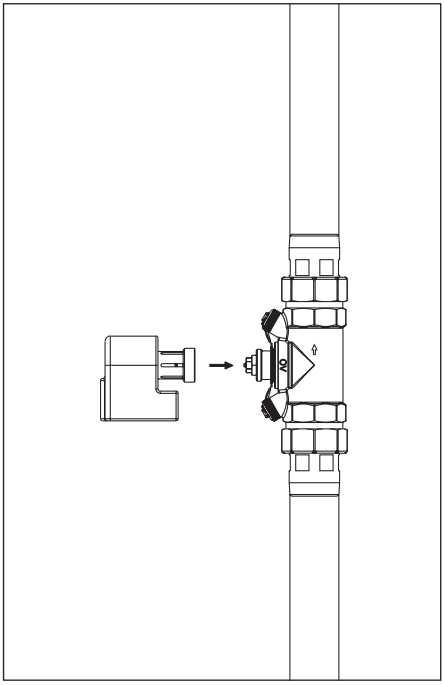
Hydronic installation of the isolating unit between the storage cylinder and the fresh water station has been completed now.

3. Fill the storage cylinder up with water.

4. Check all installation points for leaks. If water escapes, take preventive measures.

Hydronic installation has been completed now and the isolating unit is ready for electrical connection.

5. Mount the actuator. (illustr. 6.1)



Illustr. 6.1 Installation of the actuator

Further procedure - Connection to the electronic controller (exemplary for “Regtronic RQ”, other controllers may also be used.)

**⚠ DANGER**

**Danger to life due to electric shock!**

– Electrical connections must only be carried out by a qualified electrician.

– The following 5 safety regulations must be observed during installation and cabling.

  – Disconnect

  – Protect against accidental restart

  – Check that no voltage is present

  – Earth and short-circuit

  – (If necessary) Cover adjacent, live parts.

– In case of damage to the insulation, switch off the power supply immediately and have repair carried out.

– Never bridge or switch off fuses. The correct amperage must be observed when replacing fuses.

– Keep live parts away from moisture (risk of short circuit).

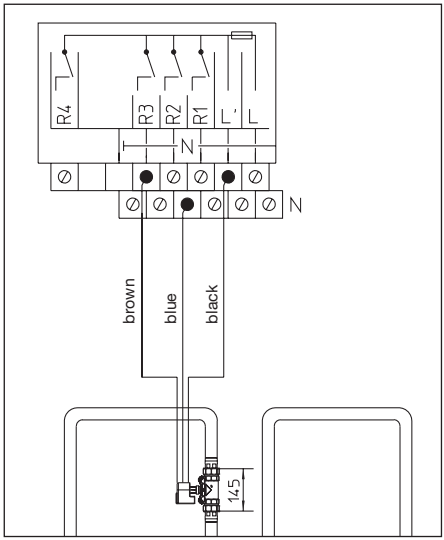
**WARNING**

**Electric shock!**

Live components inside the controller casing.

– Completely disconnect (all poles) of the appliance from the power supply before opening the casing.

6. Connection to the electronic controller “Regtronic RQ”




Illustr. 6.2 Cabling of the controller “Regtronic RQ”

a) Connect the brown cable of the actuator to the “Regtronic RQ” controller relay R3, the black cable to the controller fused live terminal (L’) and the blue cable to the controller neutral terminal (N) (illustr. 6.2).

b) Please make sure that the connected cables are strain-relieved.

c) Close the controller casing.

d) Switch on the mains power supply.

e) **Programming example:**
Main menu -> Additional functions -> Fct. block 1 -> Fct. block 1 [Yes] -> reference relay -> NAND -> R4

The isolating unit is now ready for operation.

# 7 Maintenance

The isolating unit is maintenance-free.

# 8 General conditions of sales and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.

**Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de l'ensemble d'arrêt! Le montage, la mise en route, le service et l'entretien ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés!**
**Remettre la notice d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation.**

## Contenu

1 Généralités . . . . . 11
2 Consignes de sécurité . . . . . 12
3 Transport, stockage et emballage . . . . . 12
4 Données techniques . . . . . 13
5 Conception et fonctionnement . . . . . 13
6 Montage . . . . . 13
7 Entretien . . . . . 15
8 Conditions générales de vente et de livraison 15

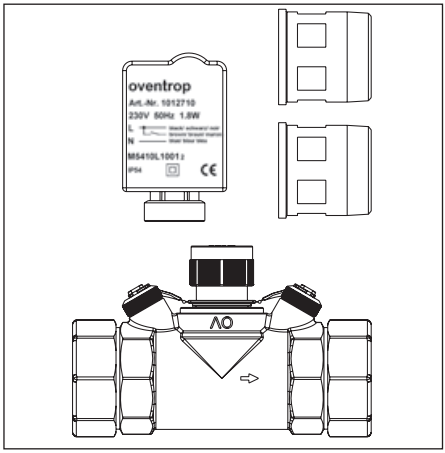



Fig. 1.1 Ensemble d'arrêt pour «Regumaq X»

# 1 Généralités

### 1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service l'ensemble d'arrêt selon les règles de l'art.
Les autres documents de référence – les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques en vigueur – sont à respecter.

### 1.2 Conservation des documents

Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur de l'installation pour consultation ultérieure.

### 1.3 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

### 1.4 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

**DANGER**

DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui mènera à la mort ou provoquera des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

**PRUDENCE**

PRUDENCE signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimes ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

***ATTENTION***

ATTENTION signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.com.

Sous réserve de modifications techniques.

138107880 06/2018

# 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement de l'ensemble d'arrêt n'est garantie que s'il est affecté à l'utilisation prévue. L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

### 2.2 Risques liés au lieu d'installation et au transport

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Surfaces chaudes ou froides!**
**Risque de blessure!** Ne pas toucher sans gants de protection. En service, les composants et la tuyauterie peuvent devenir très chauds. Ne pas toucher sans gants de protection et mettre le système hors service avant le début des travaux.

**Arêtes vives!**
**Risque de blessure!** Ne pas toucher sans gants de protection. Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.

**Risque pour la santé!** Ne pas toucher les composants en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

***ATTENTION***

**Risque de mort en cas de qualification insuffisante!**
Un mauvais montage peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.
Pour cette raison:
Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés.
(VDE, EN 12975 & DIN 4807)

**Le chauffagiste**
De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des normes et directives, le chauffagiste est en mesure d'effectuer tous les travaux sur les installations de chauffage, y compris celles fonctionnant au gaz, et d'en connaître tous les dangers possibles.

**L'électricien**
Il en va de même pour l'électricien qui est en mesure d'effectuer tous les travaux liés à son domaine de compétence.

***ATTENTION***

Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlures!** Des températures d'eau dépassant 43°C peuvent causer des brûlures.

# 3 Transport, stockage et emballage

### 3.1 Inspection après transport

Contrôler la livraison immédiatement après réception et avant le montage. Veiller à ce qu'elle soit complète et sans dommages liés au transport.
Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

Fourniture:
1x Moteur
1x Robinet de réglage «Hycocon»
2x Douille filetée avec écrou d'accouplement
2x Joint

### 3.2 Stockage

Ne stocker l'ensemble d'arrêt que dans les conditions suivantes:
– Dans un lieu sec, propre et abrité.
– Non exposé à des agents agressifs.
– A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
– Protégé des vibrations mécaniques excessives.
– A une température de stockage de -20°C à + 60°C.
– A une humidité relative max. de l'air de 95%.

### 3.3 Emballage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement.

# 4 Données techniques

## 4.1 Caractéristiques

**Robinet de réglage «Hycocon»**

| | |
|---|---|
| Dimension nominale: | DN 40 |
| Pression de service max. $p_s$: | 16 bar (PN16) |
| Température de service $t_s$: | -10 °C à +120 °C |
| Raccordements: | G 1 ¾ mâle |
| Fluide: | Eau de chauffage |

**Fluides compatibles:** Fluides non-agressifs (par ex. eau et mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035). Ne convient pas à la vapeur, ni aux fluides huileux et agressifs.

**Douille filetée**

| | |
|---|---|
| Raccordement: | R1 ½ |

**Moteur «Aktor M»:**

| | |
|---|---|
| Tension de service: | 230V AC, +10..-15%, 50Hz |
| Puissance absorbée: | 1,8 W en service<br>0,5 W<br>en position finale de la levée |
| Commande: | tout ou rien |
| Signal de commande: | 10 mA |
| Type de protection: | IP 54 |
| Classe de protection: | II selon EN 60730 |
| Câble de raccordement: | câble à 3 conducteurs, longueur 1,5 m |
| Raccordement: | M 30x1,5 |
| Levée max.: | 6,5 mm |
| Force de réglage: | > 90 N |
| Temps de réglage: | environ 3 s |
| Température max. du fluide: | +100 °C |
| Température ambiante: | 0...+60 °C, non condensant |

## 4.2 Matériaux

| | |
|---|---|
| Robinetterie: | Laiton |
| Moteur: | Plastique |
| Joints: | PTFE |

# 5 Conception et fonctionnement

## 5.1 Vue d'ensemble

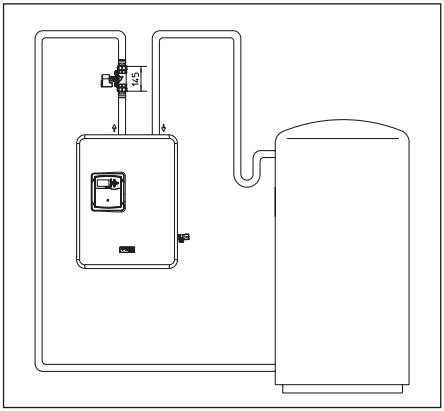


Fig. 5.1 Montage dans une station «Regumaq X-80»

## 5.2 Description du fonctionnement

L'ensemble d'arrêt empêche toute circulation par gravité dans le circuit primaire (circuit ballon d'eau chaude) dans l'état circulateur arrêté.

Montage recommandé: Retour vers le ballon d'eau chaude (fig. 5.1).
De plus, une boucle en forme de siphon devrait être montée à proximité du ballon d'eau chaude.
Il n'est pas nécessaire de monter un ensemble d'arrêt dans des bouclages d'E.C.S. en service continu.

Avantages:
- Pas de pertes d'énergie hors service de puisage
- Refroidissement rapide de l'échangeur de chaleur
- La stratification du ballon d'eau chaude est maintenue

# 6 Montage

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Danger par surpression et échappement incontrôlé de fluides chauds!**

Les travaux sur les installations de chauffage en service sont dangereux. L'eau de chauffage sous pression peut être très chaude et son échappement incontrôlé peut causer de graves brûlures.

- Avant le début des travaux, il faut s'assurer que l'installation n'est plus sous pression et est refroidie.
- Avant le montage, mettre l'installation hors service et vidanger le ballon d'eau chaude.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure par composants chauds!**

En service, la robinetterie et les composants de l'installation sont très chauds et peuvent causer de graves brûlures en cas de contact direct.

– Porter des lunettes et gants de protection lors de la vidange du ballon d'eau chaude.

**⚠ PRUDENCE**

– Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être éliminés de la tuyauterie par rinçage.

– Choix du fluide de service selon l'état de l'art actuel (par ex. VDI 2035).

– Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

Lors d'un montage ultérieur de l'ensemble d'arrêt, commencer par l'étape (1).
Lors d'une nouvelle installation, commencer par l'étape (2) avant le remplissage du ballon d'eau chaude.

1. Vidanger le ballon d'eau chaude.

2. Monter le robinet de réglage «Hycocon» dans la tuyauterie entre la station d'eau potable et le ballon d'eau chaude à l'aide des douilles filetées.

***ATTENTION***

**Respecter le sens de circulation du robinet!!**

L'ensemble d'arrêt est maintenant installé entre le ballon d'eau chaude et la station d'eau potable.

3. Remplir le ballon d'eau.

4. Contrôler l'étanchéité de tous les points de montage et prendre des mesures si de l'eau s'écoule.

L'installation hydraulique est terminée et l'ensemble d'arrêt est prêt pour le branchement électrique.

5. Monter le moteur (fig. 6.1).

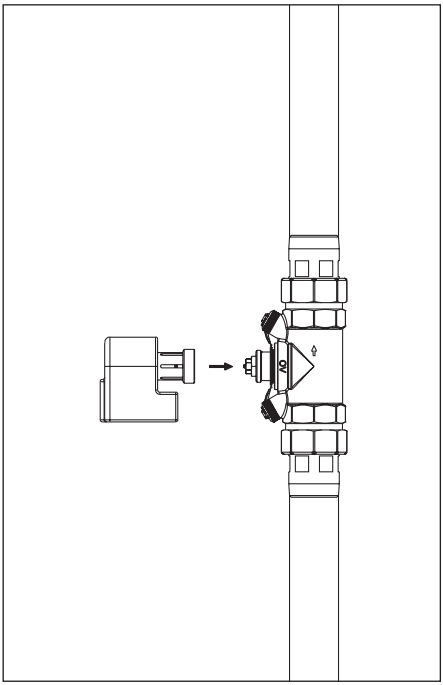


Fig. 6.1 Montage du moteur

Procédé à suivre – Raccordement au régulateur électronique (exemple avec «Regtronic RQ», d'autres régulateurs peuvent également être utilisés.)

**⚠ DANGER**

**Risque de mort par choc électrique!**

– Ne faire effectuer les travaux de raccordement électrique que par un électricien qualifié.

– Les 5 règles de sécurité suivantes sont à respecter lors du montage et câblage:
  – Déconnecter du réseau
  – Empêcher une remise en service intempestive
  – Constater l'absence de tension
  – Raccorder à la terre et court-circuiter
  – (Si nécessaire) Couvrir les composants adjacents sous tension.

– En cas d'endommagement de l'isolation, couper immédiatement l'alimentation électrique et faire réparer.

– Ne jamais ponter ou désactiver les fusibles. Lors d'un remplacement des fusibles, veiller à respecter l'ampérage adéquat.

– Protéger les composants sous tension contre l'humidité (risque de court-circuit).

**AVERTISSEMENT**

**Choc électrique!**

Les composants dans le boîtier sont sous tension.

– Couper entièrement l'appareil de l'alimentation secteur avant d'ouvrir le boîtier.

6. Raccordement au régulateur électronique «Regtronic RQ»

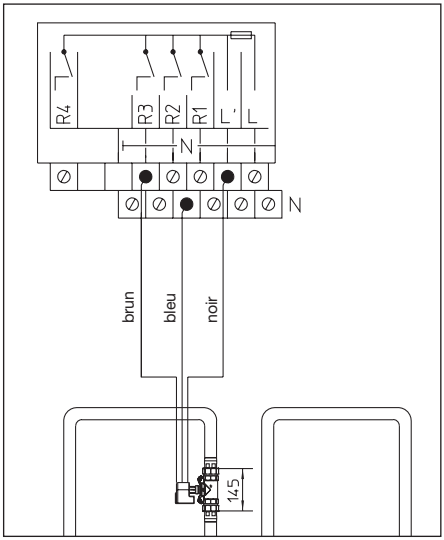



Fig. 6.2 Câblage au régulateur «Regtronic RQ»

a) Raccorder le câble brun du moteur au relais R3 du régulateur, le câble noir à la phase (L') du régulateur protégée par fusible et le câble bleu au conducteur neutre – borne commune (N) du régulateur (voir fig. 6.2).

b) Il faut s'assurer que les câbles sont raccordés sans contrainte de traction.

c) Fermer le boîtier du régulateur.

d) Activer l'alimentation électrique.

e) **Exemple de programmation:**
Menu princip. -> Fonct. addition. -> Bloc de fonc. 1 -> Bloc de fonc. 1 [Oui] -> relais de référence -> NAND -> R4

Maintenant l'ensemble d'arrêt est prêt à l'emploi.

# 7 Entretien

L'ensemble d'arrêt ne nécessite aucun entretien.

# 8 Conditions générales de vente et de livraison

Les conditions générales de vente et de livraison de la société Oventrop valables au moment de la livraison s'appliquent.