oventrop

Premium Armaturen + Systeme

DE

Stellmotor mit Vorlauf-Festwertregelung

**Betriebsanleitung**

EN

Actuator with fixed flow temperature value control

**Operating instructions**

FR

Moteur pour le réglage d'une température de départ fixe

**Notice d'utilisation**

RU

Сервомотор с функцией регулирования температуры теплоносителя

**Инструкция по эксплуатации**

# Inhalt

Seite

**1. Allgemeine Angaben ..... 5**
1.1 Gültigkeit der Anleitung ..... 5
1.2 Typenschild ..... 5
1.3 Lieferumfang ..... 5
1.4 Kontakt ..... 5
1.5 Konformitätserklärung ..... 5
1.6 Hinweise zur Anleitung ..... 5
1.6.1 Verwendete Symbole ..... 5

**2. Sicherheitsbezogene Informationen ..... 6**
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 6
2.2 Warnhinweise ..... 6
2.3 Sicherheitshinweise ..... 6
2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation ..... 6
2.3.2 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen ..... 6
2.3.3 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit ..... 6
2.3.4 Sachschaden durch ungeeigneten Einsatzort ..... 7
2.3.5 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung ..... 7

**3. Technische Beschreibung ..... 7**
3.1 Funktionsbeschreibung ..... 7
3.2 Aufbau ..... 7
3.3 Bedienelemente und Anzeigen ..... 8
3.4 Technische Daten ..... 8

**4. Transport und Lagerung ..... 9**

**5. Montage ..... 9**
5.1 Montage an einem 3- Wege- Mischhahn „Regumat“ M3-180 DN25 ..... 9

**6. Inbetriebnahme ..... 11**
6.1 Temperatureinstellung ..... 11
6.2 Einstellung der DIP- Schalter ..... 11
6.2.1 DIP 1: Drehrichtung ..... 11
6.2.2 DIP 2 und DIP 3: Temperaturbereich ..... 11
6.2.3 DIP 4: Empfindlichkeit ..... 12
6.3 Handbetrieb ..... 12

**7. Störungen beheben ..... 13**

**8. Instandhaltung ..... 14**

DE

**9. Demontage und Entsorgung ..... 14**
9.1 Demontage ..... 14
9.2 Entsorgung ..... 14

# 1. Allgemeine Angaben

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst.

Die Betriebsanleitungen anderer Sprachen wurden aus dem Deutschen übersetzt.

## 1.1 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt für den Oventrop Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung.

## 1.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich an einer Seite des Produktes.

## 1.3 Lieferumfang

- Oventrop Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung inklusive Temperaturfühler PT 1000 und Netzanschluss 230 V AC
- Montagezubehör
- Betriebsanleitung

## 1.4 Kontakt

**Kontaktadresse**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

DEUTSCHLAND

**Technischer Kundendienst**

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

## 1.5 Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Oventrop GmbH & Co. KG, dass dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den einschlägigen Bestimmungen der betreffenden EU-Richtlinien hergestellt wurde.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

## 1.6 Hinweise zur Anleitung

### 1.6.1 Verwendete Symbole

| | |
|---|---|
| | Kennzeichnet wichtige Informationen und weiterführende Erläuterungen. |
| ▶ | Handlungsaufforderung |
| • | Aufzählung |
| 1.<br>2. | Feste Reihenfolge. Handlungsschritte 1 bis X. |
| ▷ | Ergebnis der Handlung |

DE

# 2. Sicherheitsbezogene Informationen

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes gewährleistet.

Der Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung ist für den motorischen Antrieb von 3-Wege- Mischhähnen in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen innerhalb von Gebäuden konzipiert.

Der Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung regelt die Vorlauftemperatur für Fußboden-, Wand- und Deckenheizsysteme.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung dieser Anleitung.

## 2.2 Warnhinweise

Jeder Warnhinweis enthält folgende Elemente:

| Warnsymbol **SIGNALWORT** | |
|---|---|
| | **Art und Quelle der Gefahr**<br>Mögliche Folgen, wenn die Gefahr eintritt bzw. der Warnhinweis ignoriert wird.<br>▶ Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr. |

Die Signalworte definieren die Schwere der Gefahr, die von einer Situation ausgeht.

| ⚠ **WARNUNG** | |
|---|---|
| | Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit mittlerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzung die Folge. |

| ⚠ **VORSICHT** | |
|---|---|
| | Kennzeichnet eine mögliche Gefahr mit geringerem Risiko. Wenn die Situation nicht vermieden wird, sind leichte und reversible Körperverletzungen die Folge. |

| ***ACHTUNG*** | |
|---|---|
| | Kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. |

## 2.3 Sicherheitshinweise

Wir haben dieses Produkt gemäß aktueller Sicherheitsanforderungen entwickelt.

Beachten Sie folgende Hinweise zum sicheren Gebrauch.

### 2.3.1 Gefahr durch unzureichende Personalqualifikation

Arbeiten an diesem Produkt dürfen nur dafür ausreichend qualifizierte Fachhandwerker ausführen.

Qualifizierte Fachhandwerker sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen rechtlichen Vorschriften in der Lage, Arbeiten am beschriebenen Produkt fachgerecht auszuführen.

**Betreiber**

Der Betreiber muss von einem Fachhandwerker in die Bedienung eingewiesen werden.

### 2.3.2 Verbrennungsgefahr an heißen Armaturen und Oberflächen

- ▶ Lassen Sie die Anlage vor Arbeiten abkühlen.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, um ungeschützten Kontakt mit heißen Armaturen und Anlagenteilen zu vermeiden.

### 2.3.3 Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Arbeit

Gespeicherte Energien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Produkt können Verletzungen verursachen.

- Sorgen Sie vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz.
- Gehen Sie mit offenen oder scharfkantigen Bauteilen vorsichtig um.
- Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und sauber, um Unfallquellen zu vermeiden.

#### 2.3.4 Sachschaden durch ungeeigneten Einsatzort

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.
- Installieren Sie das Produkt nicht in nassen oder feuchten Umgebungen.
- Installieren Sie das Produkt nicht in Räumen mit korrosionsfördernder Raumluft.

#### 2.3.5 Verfügbarkeit der Betriebsanleitung

Jede Person, die mit diesem Produkt arbeitet, muss diese Anleitung und alle mitgeltenden Anleitungen gelesen haben und anwenden.

Die Anleitung muss am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

## 3. Technische Beschreibung

### 3.1 Funktionsbeschreibung

Der Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung hält die eingestellte Solltemperatur in einem Heizsystem konstant. Wird mit dem Temperaturfühler eine Abweichung festgestellt, wird durch die Regelung im Stellmotor ein angebauter Mischhahn entsprechend angesteuert.

Unter einer rot-transparenten Abdeckung befinden sich vier DIP- Schalter. Mit diesen DIP- Schaltern lassen sich die Regelempfindlichkeit, vier verschiedene Temperaturbereiche und die Drehrichtung einstellen (siehe 6.2.2 auf Seite 11).

Mit der Einstellung der Regelempfindlichkeit kann die Reaktion des Antriebs auf eine Temperaturänderung am Fühler entsprechend der Trägheit des Systems gewählt werden.

Die vier Temperaturbereiche dienen zur Eingrenzung der einstellbaren Temperatur. Dadurch verhindern Sie, dass Funktionsstörungen durch die Wahl einer zu hohen oder zu tiefen Temperatur verursacht werden können.

Die Temperaturanzeige zeigt den aktuell gemessenen Temperaturwert am Fühler. Während Sie den Sollwert verstellen, zeigt die Anzeige den eingestellten Sollwert.

### 3.2 Aufbau

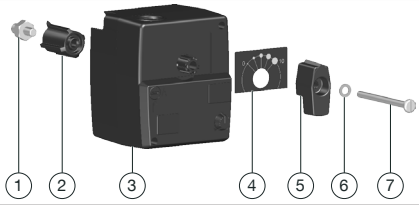


*Abb. 1: Stellmotor mit Temperatur-Festwertregelung*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Verdrehsicherung |
| **(2)** | Adapter |
| **(3)** | Stellmotor |
| **(4)** | Drehrichtungsanzeige |
| **(5)** | Drehgriff |
| **(6)** | Fächerscheibe |
| **(7)** | Schraube |

DE

## 3.3 Bedienelemente und Anzeigen

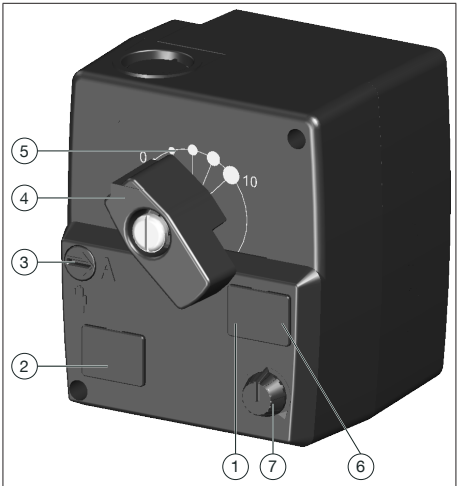


*Abb. 2: Bedienelemente*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | Abdeckung DIP-Schalter | |
| **(2)** | LED-Anzeige Temperatur | Wenn der Punkt sichtbar ist, ist die Temperatur 0,5 °C höher als angezeigt. |
| **(3)** | Drehknopf für Handverstellung | |
| **(4)** | Drehgriff | |
| **(5)** | Drehrichtungsanzeige | Skala |
| **(6)** | LED-Anzeige grün | Ein = Normalbetrieb |
| | | Blinkend = Antriebskalibrierung |
| **(7)** | Drehknopf für Temperatureinstellung | |

## 3.4 Technische Daten

| | |
|---|---|
| **Betriebsspannung** | 230V AC 50Hz |
| **Drehmoment** | 5Nm |
| **Laufzeit** | 140s für 90° |
| **Aufnahmeleistung** | max. 5VA, 2,5W |
| **Schutzklasse Stellmotor** | III |
| **Schutzklasse Netzteil** | II (schutzisoliert) |
| **Schutzart** | IP 40 |
| **Wirkungsweise** | Typ 1 |
| **Handverstellung** | mechanische Getriebeausrastung |
| **Umgebungstemperatur** | 0°C bis +55°C |
| **Kabellänge Netzstecker** | 1,7 m |
| **Kabellänge Temperaturfühler** | 1 m |
| **Abmessungen LxBxH** | 93 mm x 80 mm x 89 mm |
| **Drehwinkel** | 90° max.<br>Bei Erreichen der Endanschläge wird der Stellmotor elektrisch abgeschaltet. Bei Störungen des Regelsystems kann der Antrieb durch einen zusätzlichen Drehknopf auf Handbetrieb umgestellt werden. |

## 4. Transport und Lagerung

| | |
|---|---|
| **Temperaturbereich** | -20 °C bis +60 °C |
| **Relative Luftfeuchtigkeit** | max. 80% |
| **Partikel** | Trocken und staubgeschützt lagern |
| **Mechanische Einflüsse** | Geschützt vor mechanischer Erschütterung |
| **Witterungseinflüsse** | Nicht im Freien lagern |
| | Vor Sonneneinstrahlung schützen |
| **Chemische Einflüsse** | Nicht zusammen mit aggressiven Medien lagern |

## 5. Montage

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch Armaturen unter Druck**

Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- ▶ Führen Sie alle Installationsarbeiten immer nur an einer drucklosen Anlage aus.
- ▶ Bei Nachrüstung einer bestehenden Anlage: Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Zuleitungen des Anlagenabschnitts und machen Sie den Anlagenabschnitt drucklos.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.

**⚠ VORSICHT**

**Verbrühungsgefahr durch heiße Medien**

Wenn die Anlage in Betrieb war, dann besteht Verbrühungsgefahr durch ungewolltes Austreten von Heißwasser oder Wasserdampf.

- ▶ Lassen Sie die Anlage abkühlen.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.

**⚠ VORSICHT**

**Verbrennungsgefahr an heißen Bauteilen**

Das Berühren heißer Bauteile kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

### 5.1 Montage an einem 3- Wege-Mischhahn „Regumat“ M3-180 DN25

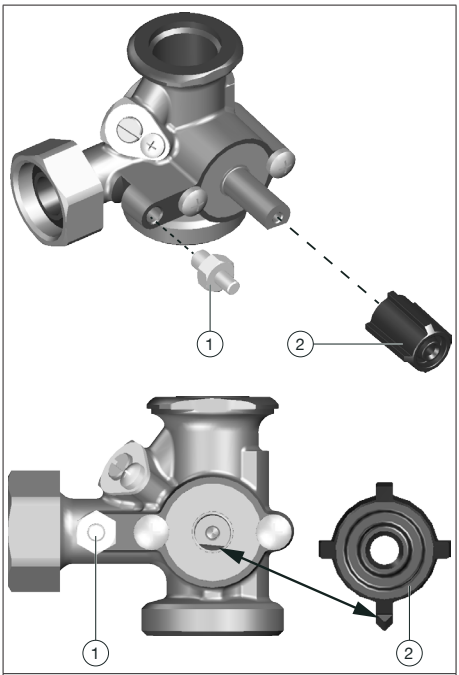


*Abb. 3: Ausrichtung*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Verdrehsicherung |
| **(2)** | Adapter |

DE

1. Kontrollieren Sie die Ausrichtung des Mischerkükens.
   Die abgeflachte Seite des Mischerkükens muss nach unten zeigen und waagerecht ausgerichtet sein (siehe Abb. 3 auf Seite 9).
   Das Küken versperrt in dieser Position den Vorlaufstrang.
2. Setzen Sie den beiliegenden Adapter (Position 2 in Abb. 1 auf Seite 7) auf das Mischerküken.
   Achten Sie darauf, dass der spitz zulaufende Steg des Adapters nach unten zeigt (siehe Abb. 3 auf Seite 9).
3. Verschrauben Sie die Verdrehsicherung (Position 1 in Abb. 1 auf Seite 7) fest am Mischergehäuse (siehe Abb. 3 auf Seite 9).

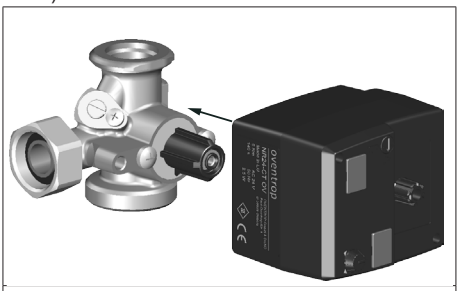

*Abb. 4: Stellmotor aufsetzen*

4. Setzen Sie den Stellmotor (Position 3 in Abb. 1 auf Seite 7) auf den Adapter (siehe Abb. 4 auf Seite 10).

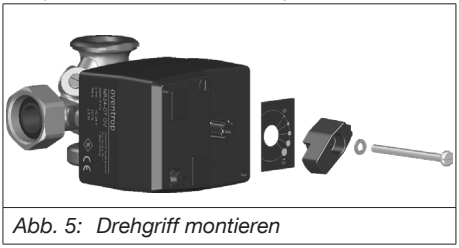

*Abb. 5: Drehgriff montieren*

6. Montieren Sie die Drehrichtungsanzeige, den Drehgriff, die Fächerscheibe und die Schraube (Positionen 4, 5, 6 und 7 Abb. 1 auf Seite 7) (siehe Abb. 5 auf Seite 10).
7. Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 0,8 Nm an.

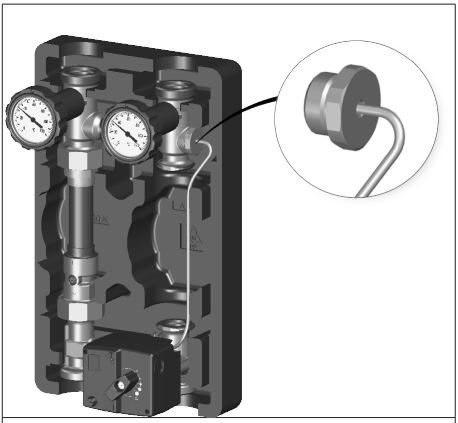

*Abb. 6: Montage am 3-Wege-Mischhahn.*

8. Stecken Sie den Temperaturfühler in die Temperaturfühler-Aufnahme der Station (siehe Beispiel in Abb. 6 auf Seite 10).
9. Schließen Sie das Gerät an die Spannungsversorgung an.

# 6. Inbetriebnahme

## 6.1 Temperatureinstellung

Sie können die gewünschte Solltemperatur mittels Drehknopf (siehe Position (7) in Abb. 2 auf Seite 8) auf 0.5K genau einstellen. Während Sie die Temperatur einstellen wechselt die Temperaturanzeige temporär vom Istwert am Sensor auf den eingestellten Sollwert.

| | |
|---|---|
| | 0.5K Schritte werden durch einen Punkt neben dem Temperaturwert in °C angezeigt. |

## 6.2 Einstellung der DIP- Schalter

Unter der Abdeckung (siehe Position (1) in Abb. 2 auf Seite 8) befinden sich vier DIP- Schalter für weitere Einstellungen. Die Abdeckung können Sie mit einem kleinem Schraubendreher entfernen.

Werkseitig sind alle Schalter auf OFF gestellt:

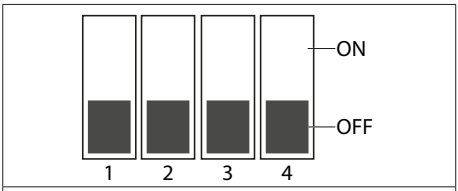


*Abb. 7: DIP-Schalter Werkseinstellung*

### 6.2.1 DIP 1: Drehrichtung

**ACHTUNG**

**Überhitzung des Systems**

Wenn Sie DIP1 verstellen, wird eine Kalibrierung ausgelöst. Der Antrieb fährt den gesamten Drehbereich ab. Dies wird durch eine blinkende, grüne LED signalisiert. Durch den Kalibriervorgang kann die Temperatur des Systems den zulässigen Wert überschreiten.

- ▶ Schalten Sie die Pumpe während der Kalibrierung aus!

Mit DIP 1 können Sie die Drehrichtung des Mischers der Einbausituation anpassen. In Stellung ON wird bei Unterschreitung der Solltemperatur der Mischer im Gegenuhrzeigersinn geöffnet. Werkseitig ist DIP 1 auf OFF gestellt und öffnet somit den Mischer im Uhrzeigersinn.

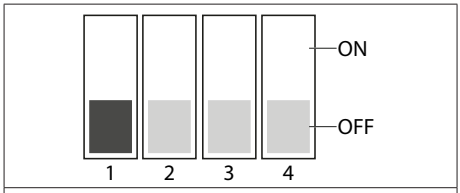


*Abb. 8: Dip 1: Drehrichtung*

| | |
|---|---|
| **ON** | Öffnungsrichtung im Gegenuhrzeigersinn |
| **OFF** | Öffnungsrichtung im Uhrzeigersinn |

### 6.2.2 DIP 2 und DIP 3: Temperaturbereich

Mit DIP 2 und 3 können Sie einen Temperaturbereich zum Schutz der Anlage definieren. Dadurch verhindern Sie, dass Funktionsstörungen durch die Wahl einer zu hohen oder zu tiefen Temperatur verursacht werden können.

**Temperaturbereiche:**

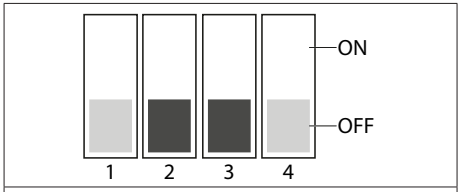


*Abb. 9: 20 bis 80 °C*

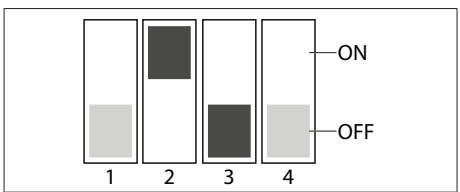


*Abb. 10: 0 bis 95 °C*

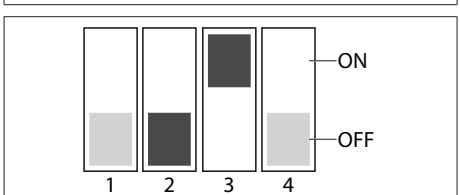


*Abb. 11: 60 bis 85 °C*

DE

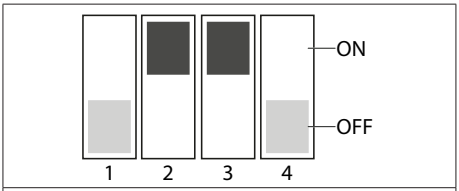


*Abb. 12: 25 bis 45 °C*

### 6.2.3 DIP 4: Empfindlichkeit

Mit der Einstellung der Empfindlichkeit beeinflussen sie die Reaktion des Antriebs auf eine Abweichung der eingestellten Solltemperatur zur gemessenen Temperatur am Sensor.

Für träge Systeme empfiehlt sich die Einstellung x1 (DIP 4 OFF), für schneller wechselnde Systeme wählen Sie x10 (DIP 4 ON).

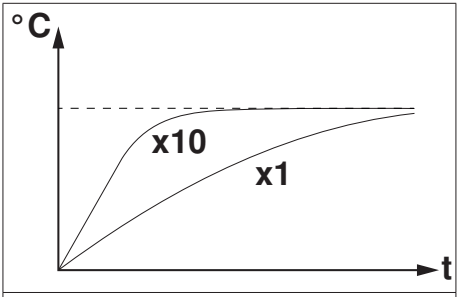


*Abb. 13: Temperaturverlauf*

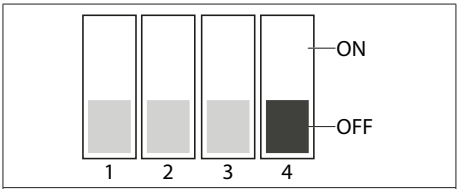


*Abb. 14: Empfindlichkeit*

| | |
|---|---|
| x1 (DIP 4 OFF) | Normale Empfindlichkeit |
| x10 (DIP 4 ON) | höhere Empfindlichkeit<br>Antrieb reagiert schneller auf Veränderungen |

| | |
|---|---|
| | Verwenden Sie die Einstellung x10 in einem langsam reagierenden System, besteht die Möglichkeit, dass die Temperatur im System zu schwingen beginnt.<br>Überwachen Sie daher bei der Inbetriebnahme den Temperaturverlauf. |

## 6.3 Handbetrieb

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Drehknopf (Position 3 in Abb. 2 auf Seite 8) in den manuellen Betriebsmodus.
2. Wählen Sie mit dem Drehgriff (Position 2 in Abb. 2 auf Seite 8) die gewünschte Position.

## 7. Störungen beheben

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Grüne LED blinkt 1x pro Sek. | Antrieb führt eine Kalibrierung aus | Nach ca. 280 Sek. hat der Antrieb den max. Drehbereich abgefahren und wechselt wieder in den Normalbetrieb |
| Grüne LED blinkt 2x pro Sek. | Versorgungsspannung des Antriebs ist zu gering | Prüfen Sie die Spannungsversorgung |
| Temperaturanzeige blinkt | Sollwert wurde verstellt | Nach einigen Sekunden wechselt die Anzeige wieder auf Normalbetrieb und es wird wieder die Temperatur am Sensor angezeigt |
| Temperaturanzeige leuchtet nicht | Antrieb wird nicht mit Spannung versorgt. | Prüfen Sie ob das Netzteil eingesteckt ist und kein Defekt am Kabel vorliegt |
| | Antrieb ist defekt | Tauschen Sie den Antrieb aus |
| Solltemperatur wird nicht erreicht | Vorlauftemperatur ist zu tief | Prüfen Sie die Temperatur am Wärmeerzeuger |
| | Drehrichtung des Antriebs ist falsch eingestellt | Prüfen sie ob die Einstellung von DIP 1 korrekt ist |
| Temperatur im System schwingt | Empfindlichkeit des Antriebs ist zu hoch | Prüfen Sie die Einstellung von DIP 4 und wechseln Sie gegebenenfalls von x10 auf x1 |
| Meldung **„EL“ (Error Low)** in der Temperaturanzeige | Der Stellmotor registriert eine Temperatur unter 0°C am Sensor. Die Anzeige am Thermometer der Station zeigt den selben Wert an. | Korrigieren Sie die Vorlauftemperatur |
| | Der Stellmotor registriert eine Temperatur unter 0°C am Sensor. Der Wert am Thermometer der Station weicht davon ab. | Tauschen Sie den Stellmotor aus |
| Meldung **„EH“ (Error High)** in der Temperaturanzeige | Der Stellmotor registriert eine Temperatur über 95°C am Sensor. Die Anzeige am Thermometer der Station zeigt den selben Wert an. | Korrigieren Sie die Vorlauftemperatur |
| | Der Stellmotor registriert eine Temperatur über 95°C am Sensor. Der Wert am Thermometer der Station weicht davon ab. | Tauschen Sie den Stellmotor aus |
| | Kein Sensor angeschlossen | |

DE

# 8. Instandhaltung

Der Stellmotor ist wartungsfrei.

# 9. Demontage und Entsorgung

## 9.1 Demontage

**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch Medien unter Druck**

Unter Druck austretende Medien können zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Arbeiten immer nur an einer drucklosen Anlage ausführen.
- ▶ Machen Sie den Anlagenabschnitt drucklos und leer.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.
- ▶ Alle Arbeiten an der Anlage darf nur ein Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Fachhandwerker ausführen.

**⚠ VORSICHT**

**Verbrühungsgefahr durch heiße Medien**

Wenn die Anlage in Betrieb war, dann besteht Verbrühungsgefahr durch ungewolltes Austreten von Heißwasser oder Wasserdampf.

- ▶ Lassen Sie die Anlage abkühlen.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille.

**⚠ VORSICHT**

**Verbrennungsgefahr an heißen Bauteilen**

Das Berühren heißer Bauteile kann zu Verbrennungen führen.

- ▶ Lassen Sie die Anlage abkühlen.
- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

## 9.2 Entsorgung

### 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.

***ACHTUNG***

**Verschmutzungsgefahr für die Umwelt**

Nicht fachgerechte Entsorgung (z. B. im Hausmüll) kann zu Umweltschäden führen.

- ▶ Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- ▶ Entsorgen Sie Bauteile fachgerecht.

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, entsorgen Sie die Armatur.

- ▶ Führen Sie Bestandteile möglichst der Wiederverwertung zu.
- ▶ Entsorgen Sie nicht wiederverwertbare Bestandteile den lokalen Vorschriften entsprechend. Das Entsorgen im Hausmüll ist nicht zulässig.

# Contents


| | | Page |
|---|---|---|
| **1.** | **General information** | **17** |
| 1.1 | Validity of the operating instructions | 17 |
| 1.2 | Type plate | 17 |
| 1.3 | Extent of supply | 17 |
| 1.4 | Contact | 17 |
| 1.5 | Declaration of conformity | 17 |
| 1.6 | Information regarding operating instructions | 17 |
| 1.6.1 | Symbols used | 17 |
| **2.** | **Safety-related information** | **18** |
| 2.1 | Correct use | 18 |
| 2.2 | Warnings | 18 |
| 2.3 | Safety notes | 18 |
| 2.3.1 | Danger caused by inadequately qualified personnel | 18 |
| 2.3.2 | Risk of burns due to hot components and surfaces | 18 |
| 2.3.3 | Risk of injury in case of improper work | 18 |
| 2.3.4 | Damage to property due to an unsuitable installation location | 18 |
| 2.3.5 | Availability of the operating instructions | 19 |
| **3.** | **Technical description** | **19** |
| 3.1 | Functional description | 19 |
| 3.2 | Construction | 19 |
| 3.3 | Operating elements and displays | 20 |
| 3.4 | Technical data | 20 |
| **4.** | **Transport and storage** | **21** |
| **5.** | **Installation** | **21** |
| 5.1 | Connection to a three-way mixing valve "Regumat" M3-180 DN25 | 21 |
| **6.** | **Commissioning** | **23** |
| 6.1 | Temperature setting | 23 |
| 6.2 | Setting of the DIP switches | 23 |
| 6.2.1 | DIP 1: Direction of rotation | 23 |
| 6.2.2 | DIP 2 and DIP 3: Temperature range | 23 |
| 6.2.3 | DIP 4: Sensitivity | 24 |
| 6.3 | Manual operation | 24 |
| **7.** | **Troubleshooting** | **25** |
| **8.** | **Maintenance** | **26** |


EN

**9. Removal and disposal ..... 26**
9.1 Removal ..... 26
9.2 Disposal ..... 26

# 1. General information

The original operating instructions were drafted in German.

The operating instructions in other languages have been translated from German.

## 1.1 Validity of the operating instructions

These operating instructions are valid for the Oventrop actuator with fixed flow temperature value control.

## 1.2 Type plate

The type plate is located on one side of the product.

## 1.3 Extent of supply

- Oventrop actuator with fixed flow temperature value control including temperature sensor PT 1000 and mains connection 230 V AC
- Installation accessories
- Operating instructions

## 1.4 Contact

**Contact address**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

GERMANY

**Technical services**

Phone: +49 (0) 29 62 82-234

## 1.5 Declaration of conformity

Oventrop GmbH & Co. KG hereby declares that this product complies with the basic requirements and other relevant provisions of the EC Directives concerned.

The declaration of conformity can be obtained from the manufacturer.

## 1.6 Information regarding operating instructions

### 1.6.1 Symbols used

| | |
|---|---|
| | Highlights important information and further explanations. |
| ▶ | Action required |
| • | List |
| 1.<br>2. | Fixed order. Steps 1 to X. |
| ▷ | Result of action |

EN

# 2. Safety-related information

## 2.1 Correct use

Operating safety is only guaranteed if the product is used correctly.

The actuator with fixed flow temperature value control is designed for the motorization of three-way mixing valves in stationary heating, ventilation and air conditioning systems in buildings.

The actuator with fixed flow temperature value control is used for flow temperature control in underfloor, wall and ceiling heating systems.

Any other use of the product will be considered incorrect use.

Claims of any kind against the manufacturer and/or its authorised representatives due to damage caused by incorrect use will not be accepted.

Observance of the operating instructions is part of compliance with correct use.

## 2.2 Warnings

Each warning contains the following elements:

| Warning symbol SIGNAL WORD | |
|---|---|
| | **Type and source of danger!**<br>Possible consequences if the danger occurs or the warning is ignored.<br>► Ways to avoid the danger. |

The signal words identify the severity of the danger arising from a situation.

| ⚠ WARNING | |
|---|---|
| | Indicates a possible danger with moderate risk. The situation may lead to death or serious injury if not avoided. |

| ⚠ CAUTION | |
|---|---|
| | Indicates a possible danger with lower risk. The situation will lead to minor and reversible injury if not avoided. |

| *NOTICE* | |
|---|---|
| | Indicates a situation that may lead to damage to property if not avoided. |

## 2.3 Safety notes

We have developed this product in accordance with current safety requirements.

Please observe the following notes concerning safe use.

### 2.3.1 Danger caused by inadequately qualified personnel

Any work on this product must only be carried out by qualified tradesmen.

As a result of their professional training and experience as well as their knowledge of the relevant legal regulations, qualified tradesmen are able to carry out any work on the described product professionally.

**User**

The user must be informed how to operate the product by a qualified tradesman.

### 2.3.2 Risk of burns due to hot components and surfaces

- ► Allow the installation to cool down before working on it.
- ► Wear suitable protective clothing to avoid unprotected contact with hot system components and fittings.

### 2.3.3 Risk of injury in case of improper work

Stored energies, angular components, protrusions and edges both inside and outside the product may cause injuries.

- ► Before starting work, make sure that there is enough space.
- ► Handle open and sharp-edged components with care.
- ► Make sure that the work place is tidy and clean to avoid accidents.

### 2.3.4 Damage to property due to an unsuitable installation location

- ► Do not install the product in locations

prone to frost.

- ▶ Do not install the product in wet or damp environments.
- ▶ Do not install the product in locations with corrosion-enhancing ambient air.

#### 2.3.5 Availability of the operating instructions

Any person working on the product has to read and apply these operating instructions and all other valid documents.

The operating instructions must be available at the installation location of the product.

## 3. Technical description

### 3.1 Functional description

The actuator with fixed flow temperature value control keeps the set nominal temperature in a heating system at a constant level. If a deviation is detected by the temperature sensor, an installed mixing valve is activated by the controller integrated in the actuator.

Four DIP switches are located under a red transparent cover. The control sensitivity, four different temperature ranges and the direction of rotation can be set with these DIP switches (see section 6.2.2 auf Seite 23).

Setting of the control sensitivity allows for an adaptation of the reaction of the actuator to a temperature change at the sensor according to the inertia of the system.

The four temperature ranges serve the limitation of the adjustable temperature. This way, you avoid malfunctions due to temperature settings that are too high or too low.

The temperature display shows the currently measured temperature at the sensor. During adjustment of the nominal value, the set nominal temperature will be displayed.

### 3.2 Construction

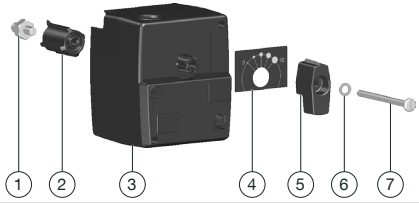


*Abb. 1: Actuator with fixed flow temperature value control*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Locking device |
| **(2)** | Adapter |
| **(3)** | Actuator |
| **(4)** | Rotation indicator |
| **(5)** | Rotary knob |
| **(6)** | Serrated lock washer |
| **(7)** | Screw |

EN

## 3.3 Operating elements and displays

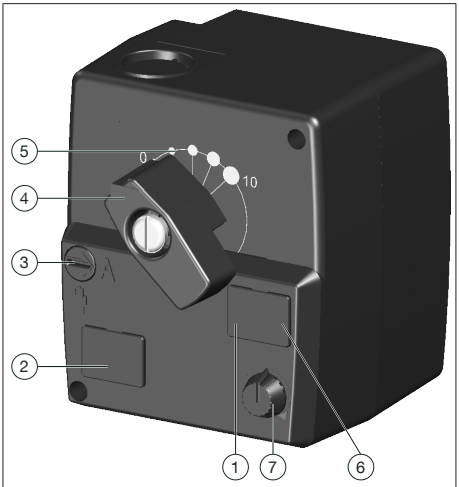


*Abb. 2: Operating elements*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | DIP switches cover | |
| **(2)** | LED temperature display | If the dot is visible, the temperature is 0.5°C higher than displayed. |
| **(3)** | Rotary switch for manual operation | |
| **(4)** | Rotary knob | |
| **(5)** | Rotation indicator | Scale |
| **(6)** | Green LED | On = Normal operation |
| | | Flashing = Actuator calibration |
| **(7)** | Rotary switch for temperature setting | |

## 3.4 Technical data

| | |
|---|---|
| **Operating voltage** | 230V AC 50Hz |
| **Torque** | 5Nm |
| **Operating time** | 140s for 90° |
| **Absorbed power** | max. 5VA, 2.5W |
| **Protection class actuator** | III |
| **Protection class power pack** | II (shockproof) |
| **Protection** | IP 40 |
| **Operation mode** | Type 1 |
| **Manual operation** | Mechanical gear release |
| **Ambient temperature** | 0°C to +55°C |
| **Length of power plug cable** | 1.7 m |
| **Length of temperature sensor cable** | 1 m |
| **Dimensions LxWxH** | 93 mm x 80 mm x 89 mm |
| **Angle of rotation** | 90° max.<br>Having reached the limit stops, the actuator is switched off electrically. In case of malfunctions of the control system, the actuator can be switched to manual operation with the help of an additional rotary switch. |

## 4. Transport and storage

| | |
|---|---|
| **Temperature range** | -20 °C to +60 °C |
| **Relative air humidity** | max. 80% |
| **Particles** | Store dry and free from dust |
| **Mechanical influences** | Protected from mechanical agitation |
| **Weather influences** | Do not store outdoors |
| | Protect from direct sunlight |
| **Chemical influences** | Do not store together with aggressive fluids |

## 5. Installation

**⚠ WARNING**

**Risk of injury from pressurised components**

Fluids escaping under pressure may lead to injuries.

- ▶ Only carry out work when the system is depressurised.
- ▶ When retrofitting an existing installation: Drain the system or close the supply pipes of the section of the system and depressurise it.
- ▶ Wear safety goggles.

**⚠ CAUTION**

**Risk of scalding due to hot fluids**

If the system has been in operation, there is a risk of scalding due to the unintentional discharge of hot water or water steam.

- ▶ Allow the system to cool down.
- ▶ Wear safety goggles.

**⚠ CAUTION**

**Risk of burns due to hot components**

Any unprotected contact with hot components may lead to burns.

- ▶ Wear safety gloves.

### 5.1 Connection to a three-way mixing valve "Regumat" M3-180 DN25

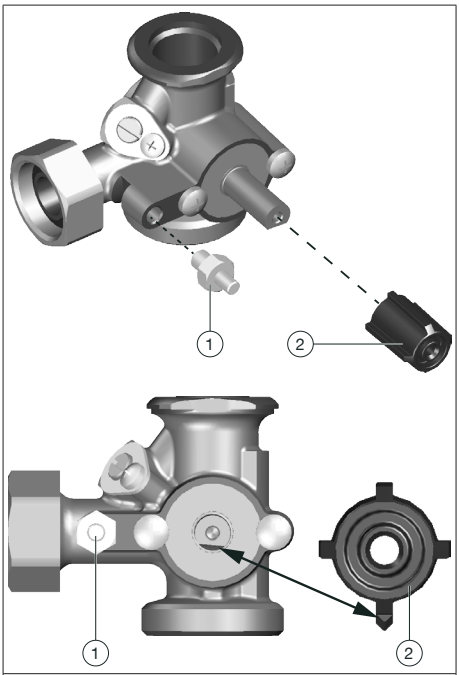


*Abb. 3: Alignment*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Locking device |
| **(2)** | Adapter |

EN

1. Check the alignment of the spindle of the mixing valve.
   The flat surface of the spindle has to point downwards and has to be aligned horizontally (see Abb. 3 auf Seite 21).
   In this position, the supply pipe is closed by the spindle of the mixing valve.
2. Fit the enclosed adapter (position 2 in Abb. 1 auf Seite 19) to the spindle of the mixing valve.
   Make sure that the pointed prong of the adapter points downwards (see Abb. 3 auf Seite 21).
3. Firmly screw the locking device (position 1 in Abb. 1 auf Seite 19) to the mixing valve body (see Abb. 3 auf Seite 21).

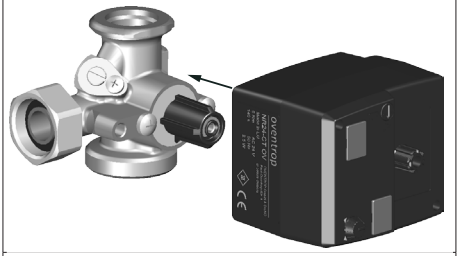

*Abb. 4: Fitting of the actuator*

4. Fit the actuator (position 3 in Abb. 1 auf Seite 19) to the adapter (see Abb. 4 auf Seite 22).

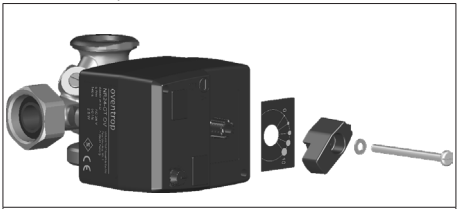

*Abb. 5: Fitting of the rotary knob*

5. Mount the rotation indicator, the rotary knob, the serrated lock washer and the screw (positions 4, 5, 6 and 7 Abb. 1 auf Seite 19) (see Abb. 5 auf Seite 22).
6. Tighten the screw with a torque of 0.8 Nm.

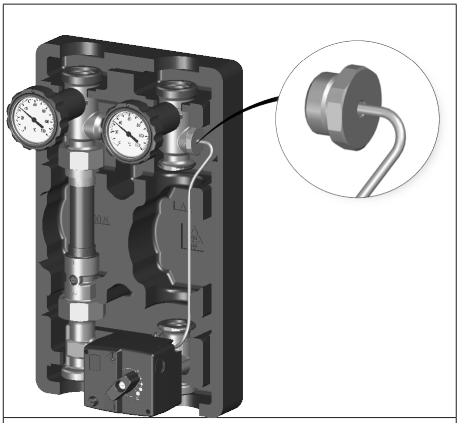

*Abb. 6: Connection to the three-way mixing valve*

7. Insert the temperature sensor into the sensor location of the station (see example in Abb. 6 auf Seite 22).
8. Connect the device to the power supply.

# 6. Commissioning

## 6.1 Temperature setting

You can set the desired nominal temperature with an accuracy of 0.5 K with the help of the rotary switch (position 7 in illust. 2 on page 8). While setting the temperature, the temperature display shortly changes from the actual sensor temperature to the set nominal value.

| | |
|---|---|
| | Steps of 0.5 K are displayed by the dot next to the temperature value in ° C. |

## 6.2 Setting of the DIP switches

Four DIP switches for additional settings are located under the cover (position 1 in illust. 2 on page 8). You can remove the cover with a small screwdriver.

When leaving the factory, all DIP switches are set to OFF:

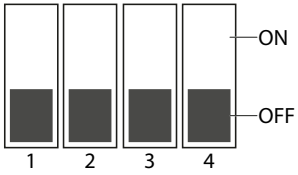


*Abb. 7: Factory setting of the DIP switches*

### 6.2.1 DIP 1: Direction of rotation

**NOTICE**

**Overheating of the system**

When changing the position of DIP1, a calibration will be triggered. The actuator travels the complete rotation range which is displayed by a green flashing LED. The calibration run may lead to an exceedance of the permissible temperature in the system.

- ▶ Switch off the pump during calibration!

You can adapt the direction of rotation of the mixing valve to the installation position with the help of DIP 1. In position ON, the mixing valve is opened anticlockwise when the nominal temperature is undercut. When leaving the factory, DIP 1 is set to OFF and the mixing valve thus opens clockwise.

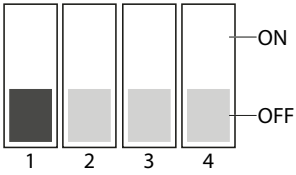


*Abb. 8: Dip 1: Direction of rotation*

| | |
|---|---|
| **ON** | Anticlockwise opening direction |
| **OFF** | Clockwise opening direction |

### 6.2.2 DIP 2 and DIP 3: Temperature range

You can define a temperature range for the protection of the installation with DIP 2 and 3. This way, you avoid malfunctions due to temperature settings that are too high or too low.

**Temperature ranges:**

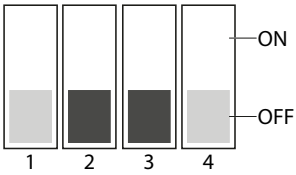


*Abb. 9: 20 to 80 °C*

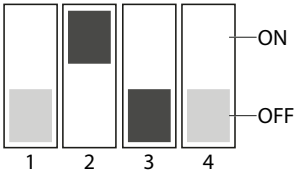


*Abb. 10: 0 to 95 °C*

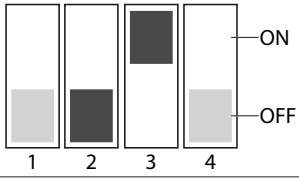


*Abb. 11: 60 to 85 °C*

EN

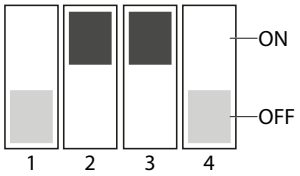


*Abb. 12: 25 to 45 °C*

### 6.2.3 DIP 4: Sensitivity

By adapting the sensitivity, you influence the reaction of the actuator to a deviation between the set nominal temperature and the temperature measured at the sensor.

Select setting x1 (DIP 4 OFF) for sluggish system and x10 (DIP 4 ON) for quickly alternating systems.

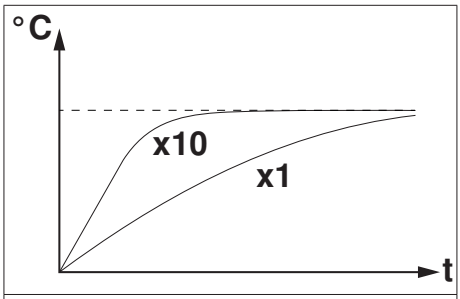


*Abb. 13: Temperature sequence*

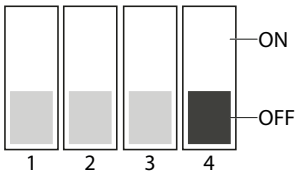


*Abb. 14: Sensitivity*

| | |
|---|---|
| x1 (DIP 4 OFF) | Normal sensitivity |
| x10 (DIP 4 ON) | High sensitivity<br>Quicker reaction of the actuator to changes |

If you use setting x10 in a sluggish system, the temperature in the system may begin to fluctuate.

This is why you have to monitor the temperature sequence during commissioning.

## 6.3 Manual operation

1. Set the device to manual operation with the help of the rotary switch (position 3 in Abb. 2 auf Seite 20).
2. Select the desired position with the rotary knob (position 4 in Abb. 2 auf Seite 20).

## 7. Troubleshooting

| Malfunction | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| The green LED flashes once per second | The actuator carries out a calibration run | After about 280 seconds, the actuator has travelled the complete rotation range and will return to normal operation |
| The green LED flashes twice per second | The supply voltage of the actuator is too low | Check the power supply |
| The temperature display flashes | The nominal value has been adjusted | After some seconds, the display will change to normal operation and the temperature measured at the sensor will be displayed again |
| The temperature display is not lit | No power supply | Make sure that the power pack is plugged in and the cable is not defective |
| | The actuator is defective | Replace the actuator |
| The nominal temperature is not reached | The flow temperature is too low | Check the temperature at the heat generator |
| | Wrong setting of the direction of rotation of the actuator | Check the correct setting of DIP 1 |
| The temperature in the system fluctuates | The sensitivity of the actuator is set too high | Check the setting of DIP 4 and change from x10 to x1 if required |
| Message **"EL" (Error Low)** in the temperature display | The actuator detects a temperature below 0 °C at the sensor. The thermometer of the station shows the same value. | Correct the flow temperature |
| | The actuator detects a temperature below 0 °C at the sensor. The thermometer of the station shows a different value. | Replace the actuator |
| Message **"EH" (Error High)** in the temperature display | The actuator detects a temperature of more than 95 °C at the sensor. The thermometer of the station shows the same value. | Correct the flow temperature |
| | The actuator detects a temperature of more than 95 °C at the sensor. The thermometer of the station shows a different value. | Replace the actuator |
| | No sensor connected | |

EN

# 8. Maintenance

The actuator is maintenance-free.

# 9. Removal and disposal

## 9.1 Removal

**⚠ CAUTION**

**Risk of injury from pressurised fluids**

Fluids escaping under pressure may lead to injuries.

- ▶ Only carry out work when the system is depressurised.
- ▶ Depressurise and drain off the section of the system.
- ▶ Wear safety goggles.
- ▶ Any work on the system must only be carried out by a qualified tradesman.

**⚠ CAUTION**

**Risk of scalding due to hot fluids**

If the system has been in operation, there is a risk of scalding due to the unintentional discharge of hot water or water steam.

- ▶ Allow the system to cool down.
- ▶ Wear safety goggles.

**⚠ CAUTION**

**Risk of burns due to hot components**

Any unprotected contact with hot components may lead to burns.

- ▶ Allow the system to cool down.
- ▶ Wear safety gloves.

## 9.2 Disposal

### Directive 2012/19/EU WEEE:

Old appliances must not be disposed of with standard waste, but must be dropped off at a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances.

***NOTICE***

**Risk of environmental pollution!**

Incorrect disposal (for instance with standard waste) may lead to environmental damage.

- ▶ Dispose of packaging material in an environmentally friendly manner.
- ▶ Dispose of the components appropriately.

If no return or disposal agreement has been made, dispose of the product yourself.

- ▶ If possible, recycle the components.
- ▶ Dispose of components which cannot be recycled according to local regulations. Disposal with standard waste is not permitted.

# Contenu


Page

**1. Généralités ..... 29**
1.1 Validité de la notice ..... 29
1.2 Plaque signalétique ..... 29
1.3 Composants fournis ..... 29
1.4 Contact ..... 29
1.5 Déclaration de conformité ..... 29
1.6 Informations concernant la notice ..... 29
1.6.1 Symboles utilisés ..... 29

**2. Informations relatives à la sécurité ..... 30**
2.1 Utilisation conforme ..... 30
2.2 Avertissements ..... 30
2.3 Consignes de sécurité ..... 30
2.3.1 Danger lié à un manque de qualification ..... 30
2.3.2 Risque de brûlure lié aux robinetteries et surfaces chaudes ..... 30
2.3.3 Risque de blessure lié à des travaux non conformes ..... 30
2.3.4 Dégâts matériels liés à un lieu d'installation non conforme ..... 31
2.3.5 Disponibilité de la notice d'utilisation ..... 31

**3. Description technique ..... 31**
3.1 Description du fonctionnement ..... 31
3.2 Configuration ..... 31
3.3 Éléments de commande et affichages ..... 32
3.4 Données techniques ..... 32

**4. Transport et stockage ..... 33**

**5. Montage ..... 33**
5.1 Montage sur une vanne mélangeuse à trois voies « Regumat M3-180 » DN25 ..... 33

**6. Mise en service ..... 35**
6.1 Réglage de la température ..... 35
6.2 Réglage des interrupteurs DIP ..... 35
6.2.1 DIP 1 : sens de rotation ..... 35
6.2.2 DIP 2 et DIP 3 : plage de température ..... 35
6.2.3 DIP 4 : sensibilité ..... 36
6.3 Mode manuel ..... 36

**7. Réparation des dysfonctionnements ..... 37**

**8. Maintenance ..... 38**

**9. Démontage et traitement des déchets ..... 38**
9.1 Démontage ..... 38
9.2 Traitement de déchets ..... 38

# 1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation rédigées dans les autres langues ont été traduites de l'allemand.

## 1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique au moteur Oventrop pour le réglage d'une température de départ fixe.

## 1.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur un côté du produit.

## 1.3 Composants fournis

- Moteur Oventrop pour le réglage d'une température de départ fixe incluant capteur de température PT 1000 et raccordement sur secteur 230 V AC
- Accessoires de montage
- Notice d'utilisation

## 1.4 Contact

**Adresse**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

ALLEMAGNE

**Service technique**

Téléphone : +49 (0) 29 62 82-234

## 1.5 Déclaration de conformité

Par la présente, la société Oventrop GmbH & Co. KG déclare que ce produit est en conformité avec les exigences fondamentales et les dispositions applicables des directives UE concernées.

La déclaration de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant.

## 1.6 Informations concernant la notice

### 1.6.1 Symboles utilisés

| | |
|---|---|
| | Informations et explications utiles. |
| ▶ | Appel à l'action |
| • | Énumération |
| 1.<br>2. | Ordre fixe. Étapes 1 à X. |
| ▷ | Résultat de l'action |

FR

# 2. Informations relatives à la sécurité

## 2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est affecté à l'utilisation prévue.

Le moteur pour le réglage d'une température de départ fixe est conçu pour la motorisation de vannes mélangeuses à trois voies dans des installations stationnaires de chauffage, de ventilation et de climatisation dans des bâtiments.

Le moteur sert au réglage de la température de départ dans des systèmes de planchers, murs et plafonds chauffants.

Toute autre utilisation est interdite et réputée non conforme.

Les revendications de toutes natures à l'égard du fabricant et/ou de ses mandataires, pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice d'utilisation.

## 2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

| Symbole d'avertissement<br>MOT DE SIGNALISATION | |
|---|---|
| | **Nature et source du danger !**<br>Conséquences possibles en cas de survenue d'un danger ou de la non-observation de l'avertissement.<br>► Moyens de prévention du danger. |

Les mots de signalisation indiquent la gravité du danger résultant d'une situation.

| ⚠ AVERTISSEMENT | |
|---|---|
| | Signale un danger potentiel de niveau moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou mortelles. |

| ⚠ PRUDENCE | |
|---|---|
| | Signale un danger potentiel de faible niveau. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures mineures et réversibles. |

| *AVIS* | |
|---|---|
| | Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels. |

## 2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.

Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

### 2.3.1 Danger lié à un manque de qualification

Les interventions sur le produit doivent être réservées à un professionnel qualifié.

De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des réglementations légales pertinentes, le professionnel qualifié est en mesure d'effectuer les interventions sur le produit décrit correctement.

**Utilisateur**

L'utilisateur de l'installation doit demander au professionnel qualifié de lui expliquer l'utilisation du produit.

### 2.3.2 Risque de brûlure lié aux robinetteries et surfaces chaudes

► Laisser l'installation refroidir avant de débuter toute intervention.

► Porter des vêtements de protection pour éviter tout contact non protégé avec des robinetteries et des composants chauds.

### 2.3.3 Risque de blessure lié à des travaux non conformes

Des énergies accumulées, des composants comportant des arêtes vives, des pointes et des angles à l'extérieur et à l'intérieur du produit peuvent entraîner des blessures.

- Prévoir un espace suffisant avant de débuter toute intervention.
- Manipuler avec précaution les composants ouverts ayant des arêtes vives.
- Veiller à ce que le lieu de travail soit rangé et propre pour éviter des sources d'accident.

#### 2.3.4 Dégâts matériels liés à un lieu d'installation non conforme

- Installer le produit dans des locaux à l'abri du gel.
- Installer le produit dans des locaux non humides.
- Ne pas installer le produit dans des locaux dont l'atmosphère favorise la corrosion.

#### 2.3.5 Disponibilité de la notice d'utilisation

Chaque personne travaillant avec ce produit doit lire et appliquer cette notice ainsi que tous les autres documents de référence.

La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

## 3. Description technique

### 3.1 Description du fonctionnement

Le moteur pour le réglage d'une température de départ fixe maintient la température de consigne réglée dans un système de chauffage à un niveau constant. Si un écart est détecté par le capteur de température, une vanne mélangeuse montée est actionnée par le régulateur intégré dans le moteur.

Quatre interrupteurs DIP sous un capot transparent rouge servent au réglage de la sensibilité de réglage, de quatre plages de température et du sens de rotation (voir section 6.2.2 auf Seite 35).

Le réglage de la sensibilité sert à l'adaptation de la réaction du moteur à un changement de température au capteur en fonction de l'inertie du système.

Les quatre plages de température servent à la limitation de la température réglable. Vous évitez ainsi des dysfonctionnements entraînés par le réglage de températures trop élevées ou trop basses.

L'affichage de température indique la température actuelle mesurée au capteur. La température de consigne réglée est affichée pendant la modification de la valeur de consigne.

### 3.2 Configuration

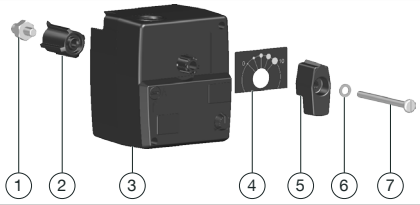


*Abb. 1: Moteur pour le réglage d'une température de départ fixe*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Dispositif anti-torsion |
| **(2)** | Adaptateur |
| **(3)** | Moteur |
| **(4)** | Affichage du sens de rotation |
| **(5)** | Poignée tournante |
| **(6)** | Rondelle dentelée |
| **(7)** | Vis |

FR

## 3.3 Éléments de commande et affichages

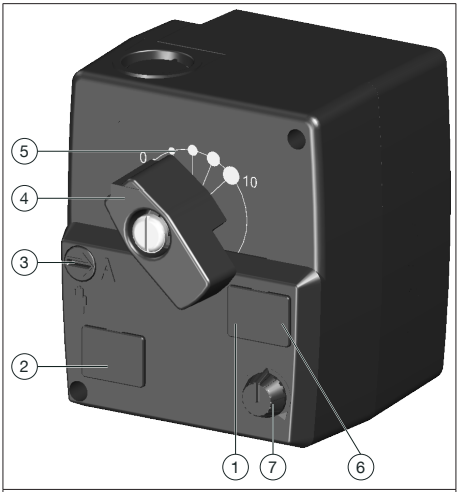


*Abb. 2: Éléments de commande*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | Capot interrupteurs DIP | |
| **(2)** | Affichage de température LED | Si le point est visible, la température est de 0,5 °C supérieure à la température affichée |
| **(3)** | Sélecteur rotatif pour mode manuel | |
| **(4)** | Poignée tournante | |
| **(5)** | Affichage du sens de rotation | Échelle graduée |
| **(6)** | LED vert | Allumé = service normal |
| | | Clignotant = calibrage du moteur |
| **(7)** | Sélecteur rotatif pour le réglage de la température | |

## 3.4 Données techniques

| | |
|---|---|
| **Tension de service** | 230V AC 50Hz |
| **Couple** | 5Nm |
| **Temps de fonctionnement** | 140s pour 90° |
| **Puissance absorbée** | max. 5VA, 2,5W |
| **Classe de protection moteur** | III |
| **Classe de protection bloc d'alimentation** | II (à double isolation) |
| **Type de protection** | IP 40 |
| **Mode d'action** | Type 1 |
| **Réglage manuel** | Déclencheur d'engrenage mécanique |
| **Température ambiante** | 0°C à +55°C |
| **Longueur du câble de la fiche secteur** | 1,7 m |
| **Longueur du câble du capteur de température** | 1 m |
| **Encombrements Longueur x Largeur x Hauteur** | 93 mm x 80 mm x 89 mm |
| **Angle de rotation** | 90° max.<br>En atteignant les butées de fin de course, l'alimentation électrique du moteur est coupée. En cas de dérangements du système de réglage, le moteur peut être commuté en mode manuel à l'aide d'un sélecteur rotatif additionnel. |

## 4. Transport et stockage

| | |
|---|---|
| **Plage de température** | -20 °C à +60 °C |
| **Humidité relative de l'air** | max. 80% |
| **Particules** | Au sec et à l'abri de la poussière |
| **Influences mécaniques** | Protégé des vibrations mécaniques |
| **Influences climatiques** | Ne pas stocker en plein air |
| | À l'abri du rayonnement solaire |
| **Influences chimiques** | Ne pas stocker avec des agents agressifs |

## 5. Montage

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure lié aux robinetteries sous pression**

Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ▶ N'effectuer les interventions que lorsque l'installation n'est plus sous pression.
- ▶ Transformation d'une installation existante : vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation, puis mettre la section de l'installation hors pression.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

**⚠ PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux fluides chauds**

Si l'installation était en service, il y risque de brûlure lié à un échappement involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ▶ Laisser l'installation refroidir.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

**⚠ PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux composants chauds**

Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ▶ Porter des gants de protection.

### 5.1 Montage sur une vanne mélangeuse à trois voies « Regumat M3-180 » DN25

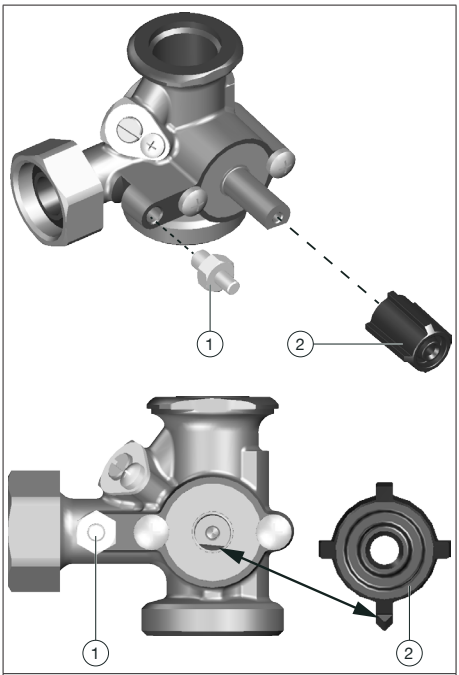


*Abb. 3: Alignement*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Dispositif anti-torsion |
| **(2)** | Adaptateur |

FR

1. Contrôler l'alignement du boisseau de la vanne.
   Le méplat du boisseau doit être orienté vers le bas et aligné horizontalement (voir Abb. 3 auf Seite 33).
   Dans cette position, la colonne aller est fermée par le boisseau de la vanne.
2. Monter l'adaptateur fourni (position 2 sur la Abb. 1 auf Seite 31) sur le boisseau de la vanne.
   Veiller à ce que la nervure pointue de l'adaptateur soit orientée vers le bas (voir Abb. 3 auf Seite 33).
3. Visser à fond le dispositif anti-torsion (position 1 sur la Abb. 1 auf Seite 31) sur le corps de la vanne (voir Abb. 3 auf Seite 33).

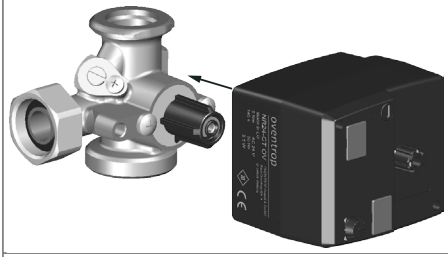

*Abb. 4: Montage du moteur*

4. Monter le moteur (position 3 sur la Abb. 1 auf Seite 31) sur l'adaptateur (voir Abb. 4 auf Seite 34).

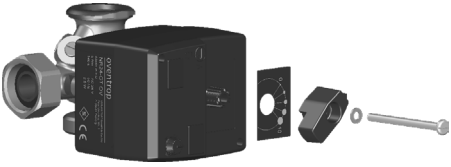

*Abb. 5: Montage de la poignée tournante*

5. Monter l'affichage du sens de rotation, la poignée tournante, la rondelles dentelée et la vis (positions 4, 5, 6 et 7 sur la Abb. 1 auf Seite 31) (voir Abb. 5 auf Seite 34).
6. Serrer la vis avec un couple de 0,8 Nm.

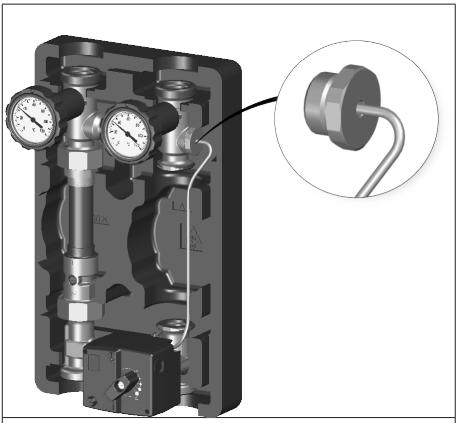

*Abb. 6: Montage sur la vanne mélangeuse à trois voies*

7. Introduire le capteur de température dans l'emplacement pour capteur de la station (voir exemple sur la Abb. 6 auf Seite 34).
8. Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.

# 6. Mise en service

## 6.1 Réglage de la température

Vous pouvez régler la température de consigne souhaitée à l'aide du sélecteur rotatif (position 7 sur la fig. 2 en page 8) avec une précision de 0.5K. Pendant le réglage de la température, l'affichage de la température passe de la valeur réelle au capteur à la valeur de consigne réglée.

| | |
|---|---|
| | Des pas de 0.5K sont affichés par un point à côté de la valeur de température en °C. |

## 6.2 Réglage des interrupteurs DIP

Quatre interrupteurs pour davantage de réglages se trouvent sous le capot (position 1 sur la fig. 2 en page 8) qui peut facilement être enlevé à l'aide d'un petit tournevis.

En départ usine, tous les interrupteurs sont positionnés sur OFF :

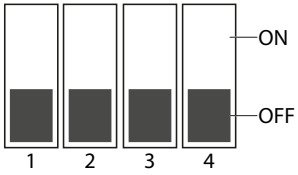


*Abb. 7: Réglage d'usine des interrupteurs DIP*

### 6.2.1 DIP 1 : sens de rotation

| *AVIS* | |
|---|---|
| | **Surchauffe du système**<br>Si vous modifiez la position de l'interrupteur DIP1, un calibrage est déclenché. La plage de rotation complète est parcourue par le moteur ce qui est affiché par une LED verte clignotant. La course de calibrage peut entraîner un dépassement de la température admissible dans le système.<br>▶ Mettre le circulateur hors service pendant le calibrage ! |

Vous pouvez adapter le sens de rotation de la vanne mélangeuse à la situation de montage à l'aide de DIP 1. En position ON, la vanne mélangeuse est ouverte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si la température chute en-dessous de la valeur de consigne. En départ usine, DIP 1 est positionné sur OFF et la vanne mélangeuse ouvre dans le sens des aiguilles d'une montre en conséquence.

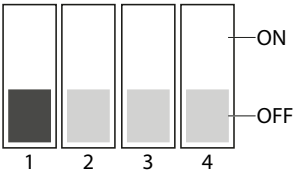


*Abb. 8: DIP 1 : sens de rotation*

| | |
|---|---|
| **ON** | Sens d'ouverture<br>dans le sens inverse des aiguilles d'une montre |
| **OFF** | Sens d'ouverture<br>dans le sens des aiguilles d'une montre |

### 6.2.2 DIP 2 et DIP 3 : plage de température

Vous pouvez définir une plage de température pour la protection du système à l'aide des DIP 2 et 3. Vous évitez ainsi des dysfonctionnements entraînés par le réglage de températures trop élevées ou trop basses.

**Plages de température :**

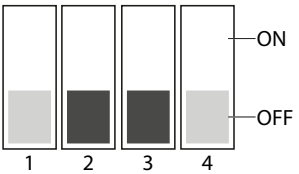


*Abb. 9: 20 à 80 °C*

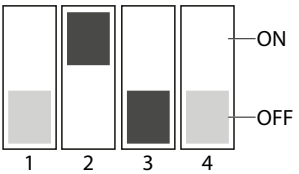


*Abb. 10: 0 à 95 °C*

FR

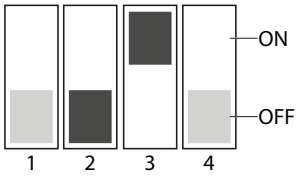


*Abb. 11: 60 à 85 °C*

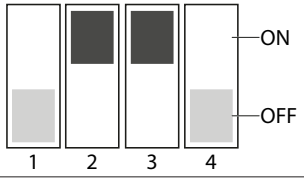


*Abb. 12: 25 à 45 °C*

### 6.2.3 DIP 4 : sensibilité

Avec le réglage de la sensibilité, vous influencez la réaction du moteur à un écart entre la température de consigne réglée et la température mesurée au capteur.

Sélectionner le réglage x1 (DIP 4 OFF) pour des systèmes inertes et x10 (DIP 4 ON) pour des systèmes alternant rapidement.

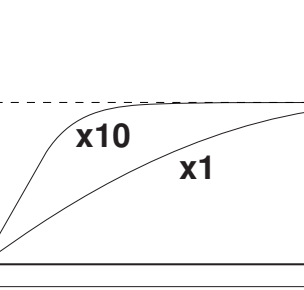


*Abb. 13: Course de température*

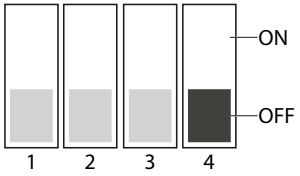


*Abb. 14: Sensibilité*

| | |
|---|---|
| x1 (DIP 4 OFF) | Sensibilité normale |
| x10 (DIP 4 ON) | Sensibilité augmentée<br>Réactions plus rapides du moteur à des modifications |

Si vous utilisez le réglage x10 dans un système inerte, il est possible que la température dans le système commence à fluctuer.

Pour cette raison, surveiller la course de température lors de la mise en service.

## 6.3 Mode manuel

1. Mettre le moteur en mode manuel à l'aide du sélecteur rotatif (position 3 sur la Abb. 2 auf Seite 32).
2. Sélectionner la position souhaitée à l'aide de la poignée tournante (position 4 sur la Abb. 2 auf Seite 32).

## 7. Réparation des dysfonctionnements

| Dysfonctionnement | Cause | Solution |
|---|---|---|
| La LED verte clignote une fois par seconde | Le moteur effectue un calibrage | Après environ 280 secondes, le moteur a parcouru la plage max. de rotation et retourne en service normal |
| La LED verte clignote deux fois par seconde | La tension d'alimentation du moteur est trop basse | Contrôler l'alimentation électrique |
| L'affichage de température clignote | La valeur de consigne a été modifiée | Après quelques secondes, l'affichage retourne en service normal et la température mesurée au capteur est à nouveau affichée |
| L'affichage de température n'est pas allumé | Pas d'alimentation en courant | Contrôler si le bloc d'alimentation est raccordé et le câble n'est pas endommagé |
| | Le moteur est défectueux | Remplacer le moteur |
| La température de consigne n'est pas atteinte | La température de départ est trop basse | Contrôler la température au générateur de chaleur |
| | Le sens de rotation du moteur est mal réglé | Contrôler le bon réglage de DIP 1 |
| Fluctuation de température dans le système | La sensibilité du moteur est trop forte | Contrôler le réglage de DIP 4 et passer de x10 à x1 si nécessaire |
| Message **« EL » (Error Low (erreur bas))** dans l'affichage de température | Le moteur enregistre une température au-dessous de 0°C au capteur. Le thermomètre de la station affiche la même valeur. | Corriger la température de départ |
| | Le moteur enregistre une température au-dessous de 0°C au capteur. Le thermomètre de la station affiche une valeur différente. | Remplacer le moteur |
| Message **« EH »(Error High (erreur haut))** dans l'affichage de température | Le moteur enregistre une température au-dessus de 95 °C au capteur. Le thermomètre de la station affiche la même valeur. | Corriger la température de départ |
| | Le moteur enregistre une température au-dessus de 95 °C au capteur. Le thermomètre de la station affiche une valeur différente. | Remplacer le moteur |
| | Pas de capteur raccordé | |

FR

# 8. Maintenance

Le moteur ne nécessite aucun entretien.

# 9. Démontage et traitement des déchets

## 9.1 Démontage

**⚠ PRUDENCE**

**Risque de blessure lié aux fluides sous pression**

Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ▶ N'effectuer les interventions que lorsque l'installation n'est plus sous pression.
- ▶ Mettre la section de l'installation hors pression et la vidanger.
- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Réserver les interventions sur l'installation à un professionnel qualifié.

**⚠ PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux fluides chauds**

Si l'installation était en service, il y risque de brûlure lié à un échappement involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ▶ Laisser l'installation refroidir.
- ▶ Porter des lunettes de protection.

**⚠ PRUDENCE**

**Risque de brûlure lié aux composants chauds**

Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ▶ Laisser l'installation refroidir.
- ▶ Porter des gants de protection.

## 9.2 Traitement de déchets

### Directive 2012/19/UE DEEE :

Les appareils électriques et électroniques en fin de vie ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers, mais doivent être rapportés au point de collecte prévu pour le recyclage des équipements électrique et électroniques.

***AVIS***

**Risque de pollution**

Une élimination non conforme (par ex. avec les déchets ménagers) peut entraîner des dommages environnementaux.

- ▶ Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ▶ Éliminer les composants dans le respect de la réglementation.

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, mettre le produit au rebut.

- ▶ Si possible, amener les composants au recyclage.
- ▶ Éliminer les composants non recyclables selon les réglementations locales. L'élimination avec les déchets ménagers est interdite.

# Содержание

Страница

**1. Общие сведения ..... 41**
1.1 Назначение инструкции ..... 41
1.2 Заводская табличка ..... 41
1.3 Комплект поставки ..... 41
1.4 Контакты ..... 41
1.5 Декларация соответствия ..... 41
1.6 Примечания к инструкции ..... 41
1.6.1 Используемые символы ..... 41

**2. Информация по правилам безопасности ..... 42**
2.1 Использование согласно назначению ..... 42
2.2 Предупреждения ..... 42
2.3 Правила безопасности ..... 42
2.3.1 Опасность вследствие недостаточной квалификации персонала ..... 42
2.3.2 Опасность ожога, исходящая от горячих поверхностей оборудования ..... 42
2.3.3 Опасность травмирования при ненадлежащем проведении работ ..... 42
2.3.4 Повреждения в результате неподходящего места установки ..... 43
2.3.5 Применение инструкции по эксплуатации ..... 43

**3. Техническое описание ..... 43**
3.1 Описание функций ..... 43
3.2 Конструкция ..... 43
3.3 Элементы управления и индикация ..... 44
3.4 Технические данные ..... 44

**4. Транспортировка и хранение ..... 45**

**5. Монтаж ..... 45**
5.1 Монтаж на 3- ходовой смесительный вентиль „Regumat“ M3-180 DN25 ..... 45

**6. Ввод в эксплуатацию ..... 47**
6.1 Настройка температуры ..... 47
6.2 Настройка DIP- переключателей ..... 47
6.2.1 DIP 1: направление вращения ..... 47
6.2.2 DIP 2 и DIP 3: температурный диапазон ..... 47
6.2.3 DIP 4: чувствительность ..... 48
6.3 Ручной режим ..... 48

**7. Устранение неисправностей ..... 49**

**8. Обслуживание ..... 50**

RU

**9. Демонтаж и утилизация ..... 50**
9.1 Демонтаж ..... 50
9.2 Утилизация ..... 50

# 1. Общие сведения

Язык оригинальной инструкции-немецкий.

Инструкции на других языках являются переводами с немецкого.

## 1.1 Назначение инструкции

Эта инструкция действительна для сервомотора с функцией регулирования температуры Oventrop.

## 1.2 Заводская табличка

Заводская табличка находится на одной стороне продукта.

## 1.3 Комплект поставки

- Сервомотор Oventrop с функцией поддержания температуры, включая температурный датчик PT 1000, и блоком подключения 230 В AC
- Комплектующие для монтажа
- Инструкция по эксплуатации

## 1.4 Контакты

**Адрес**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Strasse 1

59939 Olsberg

ГЕРМАНИЯ

**Техническая поддержка**

Телефон: +49 (0) 29 62 82-234

## 1.5 Декларация соответствия

Настоящим фирма Oventrop GmbH & Co. KG, заявляет, что продукт соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям директив EU.

Декларация соответствия может быть запрошена у производителя.

## 1.6 Примечания к инструкции

### 1.6.1 Используемые символы

| | |
|---|---|
| | Обозначает важную информацию и соответствующие пояснения. |
| ▶ | Совершение действия |
| • | Перечисление |
| 1.<br>2. | Четкая последовательность.<br>Совершение шагов от 1 до X. |
| ▷ | Результат действия |

RU

# 2. Информация по правилам безопасности

## 2.1 Использование согласно назначению

Надежная эксплуатация гарантируется только при применении продукта по назначению.

Сервомотор с функцией регулирования температуры предназначен для моторного управления 3-ходовым смесителем в системах отопления, вентиляции и кондиционирования внутри помещений.

Сервомотор с функцией регулирования температуры поддерживает температуру подачи в системе с напольным отоплением, с потолочными и настенными панелями отопления.

Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению.

Претензии к производителю и/или его уполномоченным по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимается.

Понятие „ использование по назначению“ включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по эксплуатации.

## 2.2 Предупреждения

Предупреждение содержит следующие элементы:

| Символ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО | |
|---|---|
| | **Тип источник опасности!**<br>Возможные последствия при возникновении опасности или игнорировании предупреждения.<br>► Действия для предупреждения опасности. |

Сигнальное слово отличается по уровню опасности, которая исходит из ситуации.

| ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ |
|---|
| Обозначает возможную опасность со средним риском. Если ситуацию не предотвратить, она может привести к смерти или тяжелым телесным повреждениям. |

| ⚠ ОСТОРОЖНО |
|---|
| Обозначает опасность с низким риском. Если ситуацию не предотвратить, она может привести к легким и обратимым телесным повреждениям. |

| *ВНИМАНИЕ* |
|---|
| Обозначает ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ситуацию не предотвратить. |

## 2.3 Правила безопасности

Этот продукт произведен в соответствии с техническими нормами.

Соблюдайте следующие указания для безопасной эксплуатации.

### 2.3.1 Опасность вследствие недостаточной квалификации персонала

Работы с этим продуктом может проводить только квалифицированный специалист.

Квалифицированный специалист на основе своего профессионального образования и опыта, а также знания технических норм, может квалифицированно выполнять работы с описанным продуктом.

**Пользователь**

Пользователь должен быть проинструктирован специалистом по эксплуатации.

### 2.3.2 Опасность ожога, исходящая от горячих поверхностей оборудования

► Перед проведением работ дайте оборудованию остыть.

► Используйте защитную спецодежду, чтобы избежать незащищенного контакта с горячими поверхностями арматуры оборудования.

### 2.3.3 Опасность травмирования при ненадлежащем проведении работ

Накопленная энергия, острые края, острые концы и углы деталей могут причиной травм.

► Перед началом работ убедитесь, что места достаточно.

- ▶ Осторожно обращайтесь с острыми деталями.
- ▶ На месте проведения работ поддерживайте чистоту и порядок, чтобы избежать несчастных случаев.

#### 2.3.4 Повреждения в результате неподходящего места установки

- ▶ Не устанавливайте продукт в помещениях, подверженных промерзанию.
- ▶ Не устанавливайте продут в сырых и влажных помещениях.
- ▶ Не устанавливайте продут в помещениях, воздух в которых способствует атмосферной коррозии.

#### 2.3.5 Применение инструкции по эксплуатации

Лица, работающие с этим продуктом, должны ознакомиться с этой инструкцией, а также инструкциями на все компоненты системы и соблюдать их

Инструкция должна храниться рядом с местом установки продукта.

## 3. Техническое описание

### 3.1 Описание функций

Сервомотор с функцией регулирования температуры поддерживает настроенную температуру в системе отопления постоянной. Если температурный датчик регистрирует отклонение от заданного значения, то контроллер сервомотора соответственно управляет смесительным вентилем, на который он установлен.

Под красной прозрачной крышкой находятся четыре DIP- переключателя. Эти DIP- переключатели позволяют настроить чувствительность регулирования, четыре различных температурных диапазона и направление вращения (см. 6.2.2 на стр. 11).

Настройка чувствительности регулирования позволяет выбрать реакцию привода на изменение температуры на датчике в соответствии с инерционностью системы.

Четыре температурных диапазона служат для ограничения настраиваемой температуры. Благодаря этому вы можете предотвратить функциональные нарушения, вызванные выбором слишком высокой или слишком низкой температуры.

Индикатор температуры отображает актуальную измеренную температуру на датчике. Во время установки температуры отображается желаемая температура настройки.

### 3.2 Конструкция

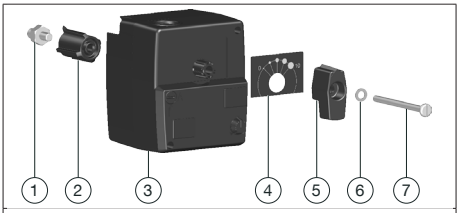


*Рис. 1: Сервомотор с функцией поддержания температуры*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Стопор вращения |
| **(2)** | Адаптер |
| **(3)** | Сервомотор |
| **(4)** | Указатель направления вращения |
| **(5)** | Поворотная рукоятка |
| **(6)** | Стопорная шайба |
| **(7)** | Винт |

RU

## 3.3 Элементы управления и индикация

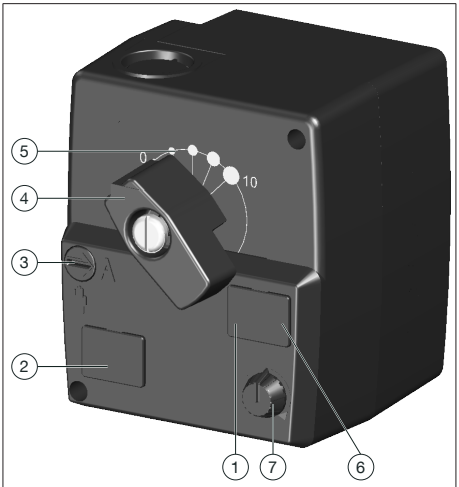


*Рис. 2: Элементы управления*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | Крышка DIP-переключателя | |
| **(2)** | LED-индикация температуры | Если видна точка, то температура на 0,5 °C выше, чем отображается. |
| **(3)** | Переключатель в ручной режим | |
| **(4)** | Поворотная рукоятка | |
| **(5)** | Индикатор направления вращения | Шкала |
| **(6)** | LED-индикация зеленый | Вкл = нормальный режим |
| | | Мигает = калибровка привода |
| **(7)** | Рукоятка настройки температуры | |

## 3.4 Технические данные

| | |
|---|---|
| **Рабочее напряжение** | 230В AC 50Гц |
| **Крутящий момент** | 5Нм |
| **Время рабочего хода** | 140с для поворота на 90° |
| **Потребляемая мощность** | макс. 5ВА, 2,5Вт |
| **Класс защиты сервомотора** | III |
| **Класс защиты сетевого блока** | II (с защитной изоляцией) |
| **Степень защиты** | IP 40 |
| **Принцип действия** | тип 1 |
| **Ручное управление** | механическое, с помощью рукоятки |
| **Температура окр. среды** | 0°C до +55°C |
| **Длина кабеля сетевого штекера** | 1,7 м |
| **Длина кабеля температурного датчика** | 1 м |
| **Размеры ДхШхВ** | 93 мм x 80 мм x 89 мм |
| **Угол поворота** | макс. 90°<br>При достижении конечного положения сервомотор отключается. При неисправностях системы регулирования привод может быть переключен в ручной режим с помощью переключателя. |

# 4. Транспортировка и хранение

| | |
|---|---|
| **Диапазон температуры** | -20 °C до +60 °C |
| **Относительная влажность** | макс. 80% |
| **Места хранения** | сухие и чистые помещения |
| **Механическое воздействие** | защищен от механических ударов |
| **Погодные условия** | не хранить на открытом воздухе |
| | защищать от солнечных лучей |
| **Химическое воздействие** | не хранить вместе с агрессивными средами |

# 5. Монтаж

**⚠ ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ**

**Опасность травмирования, исходящая от арматуры под давлением!**

Утечка теплоносителя под давлением может привести к травмированию.

- ▶ Проводить монтажные работы только в системе не под давлением.
- ▶ При модернизации существующей системы: слейте систему или закройте подводящие трубопроводы участка системы и сбросьте давление.
- ▶ Используйте защитные очки.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность ожога, исходящая от горячего теплоносителя!**

Если система находится под давлением, существует опасность ожога вследствие неконтролируемой утечки горячей воды или водяного пара.

- ▶ Дать системе остыть.
- ▶ Использовать защитные очки.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность ожога, исходящая от горячих поверхностей оборудования!**

Прикосновение к горячим поверхностям оборудования может привести к ожогам.

- ▶ Использовать защитные перчатки.

## 5.1 Монтаж на 3- ходовой смесительный вентиль „Regumat“ M3-180 DN25

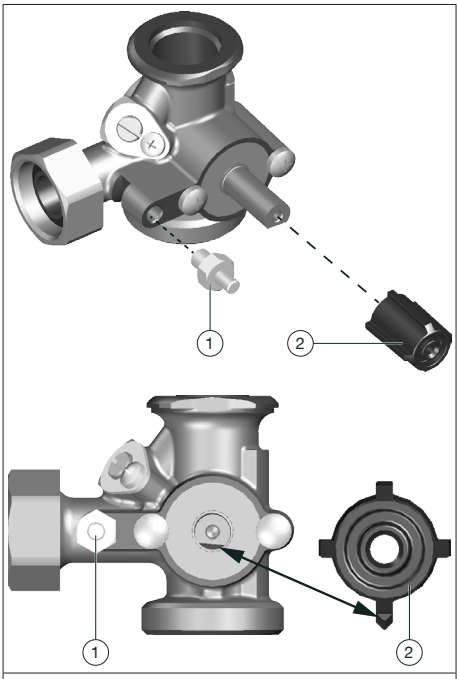


*Рис. 3: Установка*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Стопор вращения |
| **(2)** | Адаптер |

RU

1. Проверьте положение вентильной вставки смесителя.
   Ее плоская сторона должна указывать вниз и быть выровнена по горизонтали (см. рис.Рис. 3 на стр. 45).
   В этом положении вставка перекрывает подающую линию.
2. Прилагаемый к сервомотору адаптер (поз. 2, рис.Рис. 1 на стр. 43) надеть на вентильную вставку смесителя.
   Убедитесь, что заострение ребра адаптера направлено вниз (см. рисРис. 3 на стр. 45).
3. Стопор вращения (поз. 1, рисРис. 1 на стр. 43) закрутить на корпусе смесителя (см. рисРис. 3 на стр. 45).

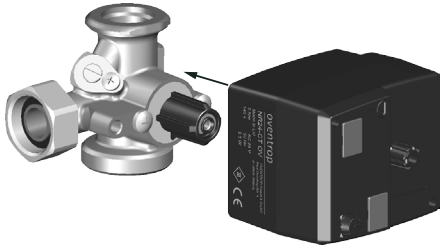

*Рис. 4: Установить сервомотор*

4. Надеть сервомотор (поз. 3, рисРис. 1 на стр. 43) на адаптер (см. рисРис. 4 на стр. 46).

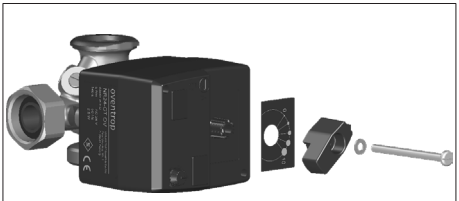

*Рис. 5: Смонтировать поворотную рукоятку*

5. Смонтировать указатель направления вращения, поворотную рукоятку, стопорную шайбу и винт (поз. 4, 5, 6 и 7 рисРис. 1 на стр. 43) (см. рисРис. 5 на стр. 46).
6. Затянуть винт с крутящим моментом 0,8 Нм.

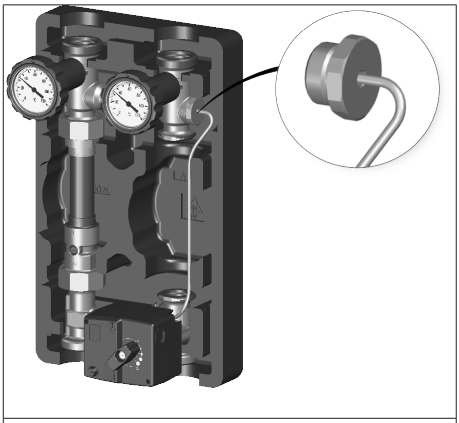

*Рис. 6: Монтаж на 3-ходовой смесительный вентиль.*

7. Вставить температурный датчик в штуцер для датчика на станции (см. пример рисРис. 6 на стр. 46).
8. Подключить устройство к сети.

# 6. Ввод в эксплуатацию

## 6.1 Настройка температуры

Значение температуры можно установить с помощью поворотной рукоятки (7) с точностью 0.5K. При настройке температуры отображающееся значение временно меняется с фактического, измеренной датчиком, на настраиваемое.

| | |
|---|---|
| | Шаг 0.5K отображается точкой рядом со знач. температуры в °C. |

## 6.2 Настройка DIP-переключателей

Под крышкой (4) находятся четыре DIP-переключателя для различных настроек. Крышку можно снять маленькой отверткой.

Заводская настройка всех переключателей - OFF (выкл):

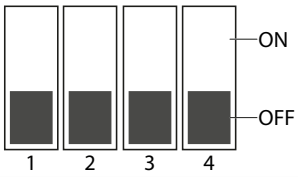


*Рис. 7: Заводская настройка Dip-переключателей*

### 6.2.1 DIP 1: направление вращения

**ВНИМАНИЕ**

**Перегрев системы**

При перестановке DIP1, запускается калибровка. Привод проходит весь диапазон вращения. На это указывает мигающий зеленый LED. В результате калибровки температура в системе может превысить допустимое значение.

- ▶ Во время калибровки выключите насос!

С помощью DIP 1 можно адаптировать направление движения смесителя к условиям системы. В положении ON, когда температура падает ниже установленной, смеситель открывается против часовой стрелки. Заводская настройка DIP 1 - OFF (выкл.), поэтому смеситель открывается по часовой стрелке.

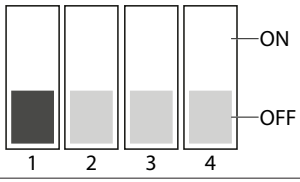


*Рис. 8: Dip 1: направление вращения*

| | |
|---|---|
| **ON** | направление открытия против часовой стрелки |
| **OFF** | направление открытия по часовой стрелке |

### 6.2.2 DIP 2 и DIP 3: температурный диапазон

С помощью DIP 2 и 3 можно установить температурный диапазон для защиты системы. Это предотвращает функциональные нарушения, вызванные выбором слишком высокой или слишком низкой температуры.

**Температурный диапазон:**

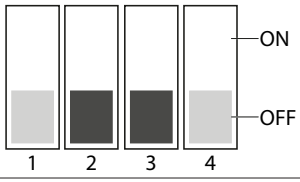


*Рис. 9: 20 до 80 °C*

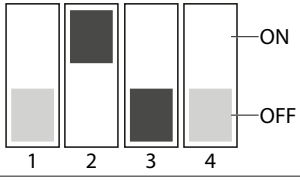


*Рис. 10: 0 до 95 °C*

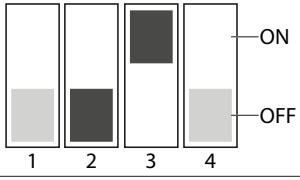


*Рис. 11: 60 до 85 °C*

RU

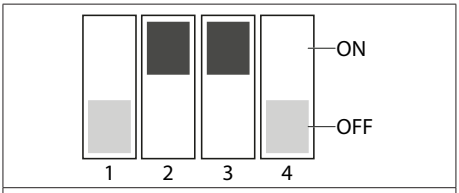


*Рис. 12: 25 до 45 °C*

### 6.2.3 DIP 4: чувствительность

Настройка чувствительности влияет на реакцию привода на отклонение настроенной температуры от измеренной датчиком.

Для инертных систем рекомендуется настройка x1 (DIP 4 OFF), для быстросрабатывающих выбирают настройку x10 (DIP 4 ON).

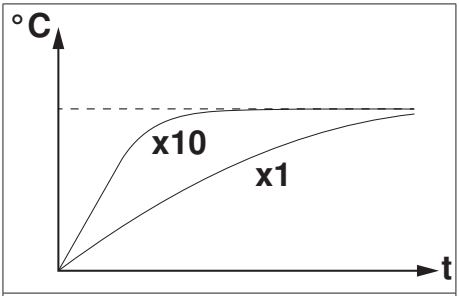


*Рис. 13: Температурный режим*

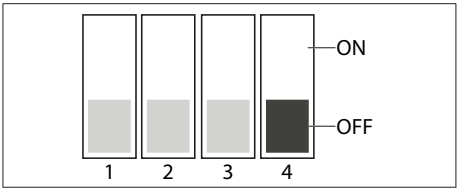


*Рис. 14: Чувствительность*

| | |
|---|---|
| x1 (DIP 4 OFF) | нормальная чувствительность |
| x10 (DIP 4 ON) | высокая чувствительность<br>Привод быстро реагирует на изменение |

| | |
|---|---|
| | Если использовать настройку x10 в медленно реагирующей системе, то есть вероятность, что температура в системе может колебаться.<br>При вводе в эксплуатацию следите за температурным режимом. |

## 6.3 Ручной режим

1. Переключите устройство в ручной режим спомощью переключателя (поз. 3, рисРис. 2 на стр. 44).
2. Выберите желаемое положение с помощью поворотной рукоятки (поз. 2, рис. 2 на стр. Рис. 2 на стр. 44).

# 7. Устранение неисправностей

| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Мигает зеленый LED 1x в сек. | Привод выполняет калибровку | Через ок. 280 сек. привод достигнет макс. угла поворота и снова вернется в нормальный режим |
| Мигает зеленый LED 2x в сек. | Слишком низкое напряжение питания привода | Проверьте питание |
| Мигает индикатор температуры | Значение настройки температуры было изменено | Через несколько сек. индикация вернется в норм. режим и температура датчика снова отобразится |
| Индикатор температуры не светится | На привод не подается напряжение. | Проверьте подключение к сети и исправность кабеля |
| | Сервомотор неисправен | Замените сервомотор |
| Настроенная температура не достигается | Слишком низкая температура подачи | Проверьте температуру на источнике тепла |
| | Неправильно настроено направление вращение сервомотора | Проверьте корректность настройки DIP 1 |
| Температура в системе колеблется | Слишком высокая чувствительность привода | Проверьте настройку DIP 4 и при необходимости измените с x10 ана x1 |

| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|---|---|---|
| Сообщение **„EL“ (Error Low)** в поле индикации температуры | Сервомотор регистрирует температуру на датчике ниже 0°Се. Температура на термометре станции соответствует этому значению | Откорректируйте температуру подачи |
| | Сервомотор регистрирует температуру на датчике ниже 0°C. Температура на термометре станции не соответствует этому значению | Замените сервомотор |
| Сообщение **„EH“ (Error High)** в поле индикации температуры | Сервомотор регистрирует температуру на датчике выше 99,9°C. Температура на термометре станции соответствует этому значению | Откорректируйте температуру подачи |
| | Сервомотор регистрирует температуру на датчике выше 99,9°C. Температура на термометре станции не соответствует этому значению | Замените сервомотор |
| | Датчик не подключен | |

RU

# 8. Обслуживание

Сервомотор не требует обслуживания.

# 9. Демонтаж и утилизация

## 9.1 Демонтаж

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования, исходящая от теплоносителя под давлением!**

Утечка теплоносителя под давлением может привести к травмированию.

- ▶ Проводить работы только в системе не под давлением.
- ▶ Сбросить давление на участке системы и слить его.
- ▶ Использовать защитные очки.
- ▶ Все работы в системе может проводить только специалист - сантехник, -теплотехник, -климатехник.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность ожога, исходящая от горячего теплоносителя!**

Если система находится под давлением, существует опасность ожога, вследствие неконтролируемой утечки горячей воды или водяного пара.

- ▶ Дать системе остыть.
- ▶ Использовать защитные очки.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность ожога, исходящая от горячих поверхностей оборудования!**

Прикосновение к горячим поверхностям оборудования может привести к ожогам.

- ▶ Дать системе остыть.
- ▶ Использовать защитные перчатки.

## 9.2 Утилизация

*ВНИМАНИЕ*

**Опасность загрязнения окружающей среды!**

Не утилизировать в обычные контейнеры для бытовых отходов

- ▶ Утилизируйте упаковочный материал экологически безопасным способом.
- ▶ Утилизируйте детали надлежащим образом.

Утилизируйте продукт, если соглашение о возврате и утилизации не было заключено

- ▶ Сдайте на переработку компоненты, подлежащие переработке.
- ▶ Утилизируйте не подлежащие переработке компоненты в соответствии с местными правилами. Утилизация в контейнеры для бытовых отходов не допускается.

**OVENTROP**
**GmbH & Co. KG**
Paul-Oventrop-Strasse 1
59939 Olsberg
DEUTSCHLAND
**www.oventrop.com**

135105580 V03.11.2019