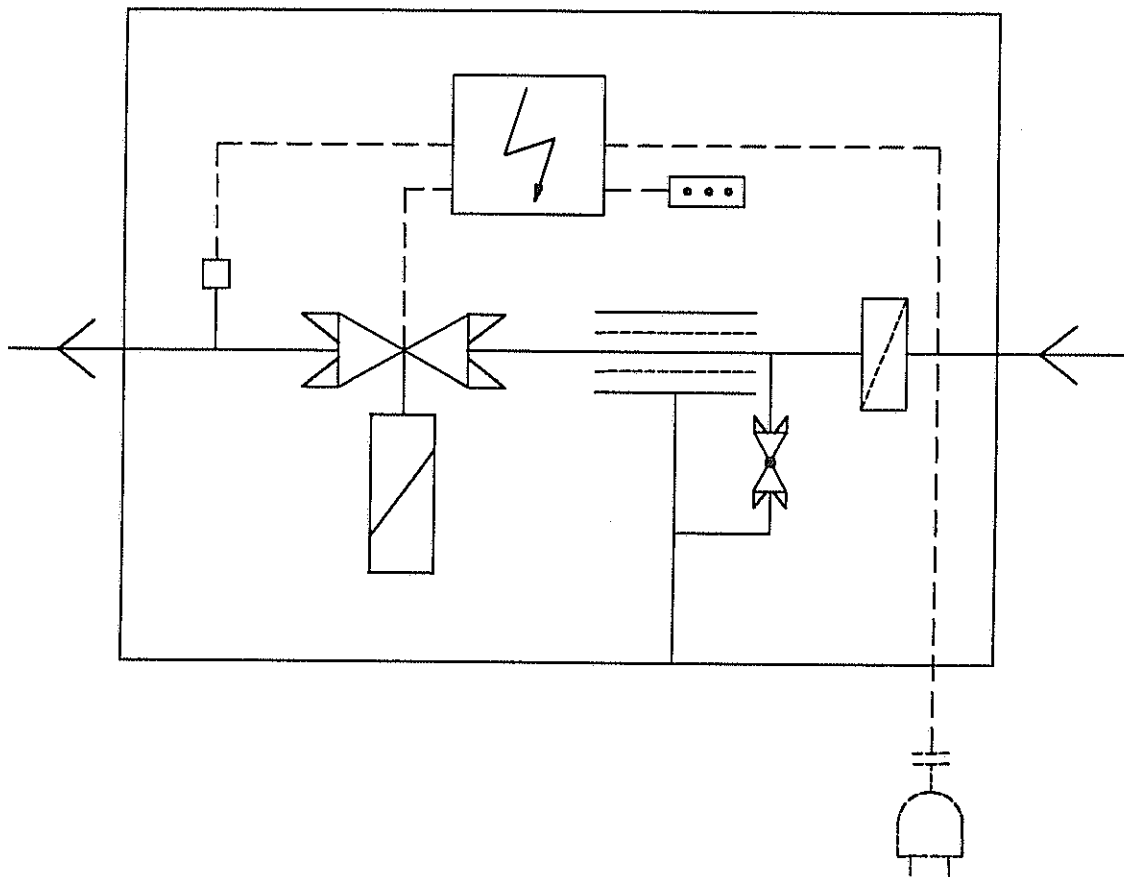


MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

gültig ab September 1994

NACHSPEISESTATION OTTOFÜLL TYP U-MIN



OTTO HEAT

Heizungs-, Energie- und Anlagentechnik • GmbH & Co. KG



Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Einsatzbereich	3
2. Konstruktion	3
3. Arbeitsweise	3-4
4. Ausrüstung/Ausführung	5
5. Fachgerechte Installation	6
6. Betriebsempfehlung	6
7. Wartung	6-7
8. Stromlaufplan	8
OTTO HEAT-SERVICE	9-12

Einsatzbereich / Konstruktion

Arbeitsweise



1. Einsatzbereich:

Die Nachspeisestation Ottofäll " U-Min ", kann als automatische, selbsttätige Nachfülleinheit in geschlossen oder offenen Wasserkreisläufen, wie z.B. Wasserheizungs- oder Kühlwassernetze, verwendet werden. Die Ottofäll " U-Min ", mit einer Leistung von ca. 500 ltr. empfehlen wir für kleinere Anlagen, wie z.B. Wohnungs-/ Hausbau.

2. Konstruktion:

Die Funktionsteile befinden sich auf einer Grundplatte (montiert).
Stadtnetz-zulaufanschluß R1/2in der rechten, Nachspeiseanschluß in der linken Seitenfront.
Absperr- und Rückschlagventil in der Stadtnetz-zulaufleitung, müssen bauseits der Ottofäll " U-Min " vorgeschaltet werden.

3. Arbeitsweise:

Die Nachspeisestation Ottofäll " U-Min ", dient nicht der Befüllung von Heizwassernetzen, sondern der selbsttätigen Einspeisung von Ergänzungswasser aufgrund systembedingter Wasserverluste.

Mindestzulaufdruck vom Stadtnetz: 1,5 bar > p_a bzw. p_o .

Hauptaufgabe der Ottofäll ist die automatische Wasserstandskontrolle der Wasservorlage Vv, nach Abschnitt 2.1.3, der DIN 4807, Teil 2 (Ausdehnungsgefäße- offene und geschlossene Ausdehnungsgefäße, für wärmetechnische Anlagen. Auslegung - Anforderungen - Prüfung).

Der Druckschalter (1) wird eingestellt auf den Anfangsdruck p_a der Anlage, bzw. auf den Gasvordruck p_o von Membrandruckausdehnungsgefäßen als **Beginn** und auf den berechneten Anlagenfülldruck p_F als **Ende** der Nachspeisung.

p_a bzw. p_o = Ottofäll " EIN " - p_F = Ottofäll " AUS "

Wird die Wasservorlage Vv unterschritten, aktiviert der Druckschalter (1) die elektrische Steuerung (2). Der Systemtrenner (9) fährt hydraulisch in die zum Stadtnetz hin geöffnete Position, so daß Stadtnetzwasser in die Anlage hineingedrückt wird. Ist der Fülldruck p_F erreicht, schließt das Durchflußmagnetventil (5), und der Systemtrenner (9) schließt wieder zum Stadtnetz hin. Eine Trennung erfolgt nur im Störfall (Rückfließen, -drücken, oder -saugen).

Nach Aktivierung der Steuerung über den Druckschalter (1), wird die Einschaltverzögerung (1...99 sek.) gestartet und die Überwachung der max. Nachspeisezeit (1...99 min.) setzt ein. Ist der Nachspeisevorgang innerhalb der Überwachungszeit abgeschlossen (Druckschalter öffnet), so unterbricht nach Ablauf, die eingestellte Ausschaltverzögerung (1...99sek.) den Vorgang. Wird die programmierte max. Nachspeisezeit überschritten, beginnt die Status-LED zu blinken und es kann kein neuer Nachspeisevorgang gestartet werden:

Erklärung: 1. Zahl = Bild, 2. Zahl = Legende



Hinweis:

Die Entriegelung erfolgt durch Netz AUS- und EINSCHALTEN.
Alternativ dazu kann durch Betätigung des Tasters 4 entriegelt werden.

Programmierung der Steuerung:

Die Taster sind von links nach rechts mit T1 bis T4 gekennzeichnet.

Es gilt die Zuordnung:

- Taster 1 ==> Einschaltverzögerung (1 - 99sek.)
- Taster 2 ==> Ausschaltverzögerung (1 - 99sek.)
- Taster 3 ==> Zeitüberwachung (1 - 99min.)
- Taster 4 ==> Entriegelung

Die Programmierung erfolgt bei dauernd leuchtender status »LED« (= Betriebsbereit).
Mit den zwei »BCD« - Codierschaltern (im oberen Teil der Steuerung), wird der gewünschte Zahlenwert eingestellt (links die Zehner, rechts die Einer), z.B. »2« und »0« für 20 Sekunden bzw. Minuten.

Die Zuordnung zum jeweiligen Timer geschieht durch Betätigung des gewünschten Tasters. Der Taster muß solange betätigt werden, bis die Status »LED« blinkt. Damit ist der eingestellte Wert dem jeweiligen Timer zugeordnet und Netzausfallsicher gespeichert.

Bedienelemente:

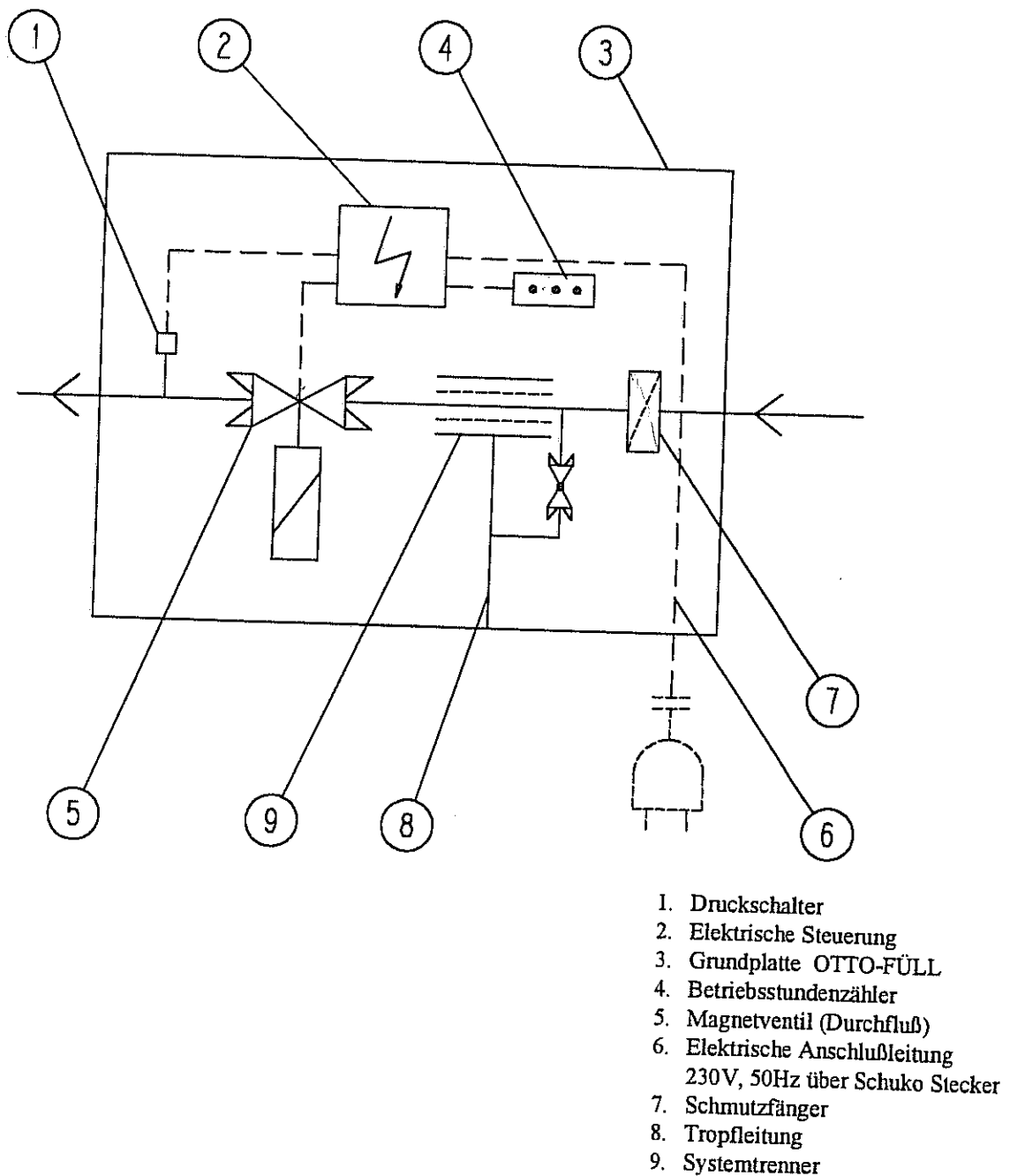
1. 4 Taster zur Programmierung und zusätzlichen Entriegelung.
2. 2 BCD-Codierschalter zur Einstellung der Timer.
3. 1 LED-Statusanzeige (Betriebsbereit / Zeitüberschreitung / Programmierkontrolle)
4. 2 LED zur Anzeige des Relaiszustandes.



4. Ausrüstung / Ausführung:

Die Ottofüll Typ " U-Min ", wird mit einem Zuleitungskabel, Länge ca. 1m mit Netzstecker, geliefert (Anschluß: 230V / 50 Hz).

OTTOFÜLL "U-MIN"



1. Druckschalter
2. Elektrische Steuerung
3. Grundplatte OTTO-FÜLL
4. Betriebsstundenzähler
5. Magnetventil (Durchfluß)
6. Elektrische Anschlußleitung
230V, 50Hz über Schuko Stecker
7. Schmutzfänger
8. Tropfleitung
9. Systemtrenner

Installation

Betriebsempfehlung / Wartung



5. Fachgerechte Installation:

Die Installation sollte durch Fachunternehmen entsprechend den Installationsschemen erfolgen. Als Anschlußpunkt ist im Anlagenrücklauf der Punkt zu wählen, der von dynamischen Drücken unbeeinflusst bleibt.

("Nullpunkt", Nähe Anschluß Membran-Druckausdehnungsgefäß).

6. Betriebsempfehlung

Sollte der Netzzulaufdruck größer sein als der Ansprechdruck des Sicherheitsventils, so empfehlen wir der Nachspeisestation Ottofüll " U-Min " ein Druckminderer vorzuschalten, um zu gewährleisten, daß der Nachspeisedruck nicht größer dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils werden kann.

OTTOFÜLL "U-MIN" Nachspeisestation

Druckabhängige Einspeisung in das Anlagensystem mit Laufzeitüberwachung.

Elektrosteuerung (Einspeisung 230 V, 50 Hz) mit optischer Störmeldung, sowie einem potentialfreien Störmeldekontakt.

DVGW geprüfter Systemtrenner Typ BA, Gefährdungsklasse 4, entsprechend Einbauart EA 2 nach DIN 1988.

Typ/Größe	:	" U-MIN "
Durchflußmenge bis	:	500 l/h
max. Zulauftemperatur	:	50 °C
Breite	:	400 mm
Tiefe	:	121 mm
Höhe	:	360 mm
zul. Betriebsüberdruck	:	10 bar
Systemanschlüsse (Innengew.)	:	R 1/2
Gewicht	:	6,5 kg

7. Wartung

Der Schmutzfänger (1.7) muß jährlich mindestens 1x gereinigt, bzw. das Sieb erneuert werden.

Der Systemtrenner:

Zeitraum: 1/2 Jährlich

Durchführung: Installateur, Betreiber



Maßnahmen: A:

- Durchfluß erzeugen
- Absperrorgan aus- und einlaufseitig schließen
- Leitung zwischen einlaufseitigem Absperrorgan und Systemtrenner entleeren

Systemtrenner muß trennen, es muß zu einer zeitlich begrenzten Entlastung kommen.

B:

- Absperrorgan aus- und einlaufseitig öffnen
- Durchfluß erzeugen

Entlastungsventil muß dicht schließen.

Folgerung: Sollte der Systemtrenner bei "A" nicht zeitlich begrenzt trennen bzw. bei "B" das Entlastungsventil nicht dicht schließen, ist eine Komponentenprüfung durch den OTTO HEAT Kundendienst durchzuführen !



8. OTTOFÜLL "U-MIN"

