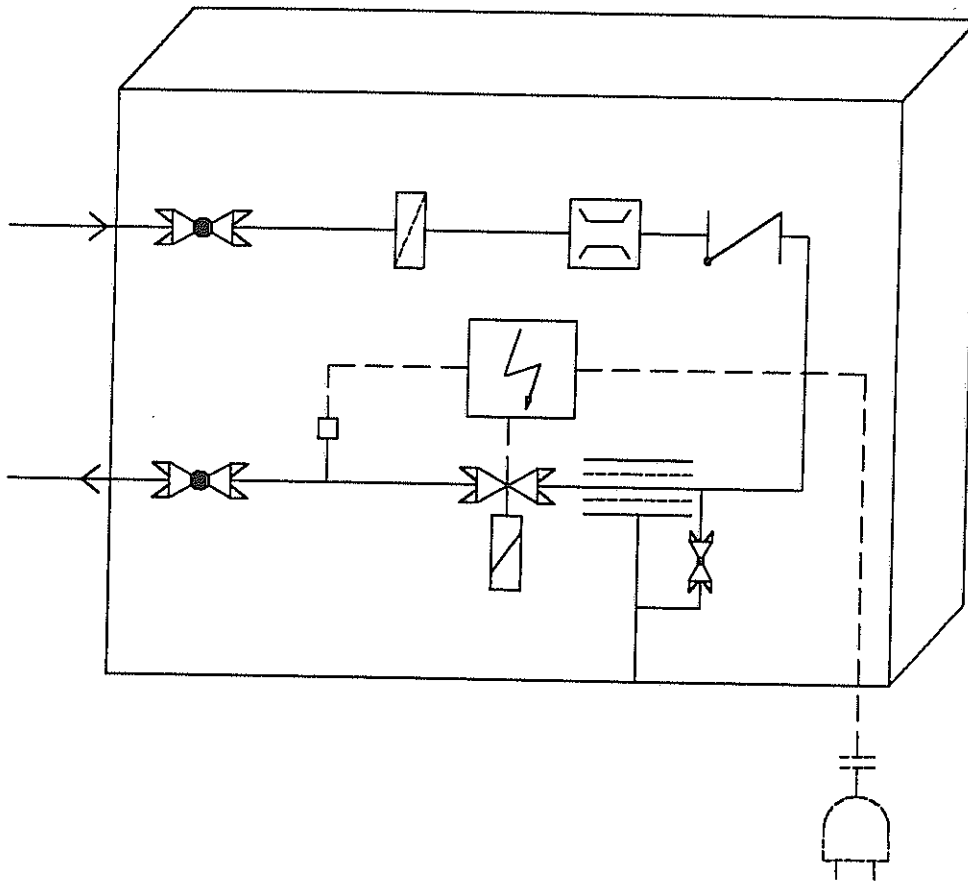


MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

gültig ab September 1994

NACHSPEISESTATION OTTOFÜLL TYP U-MAX



OTTO HEAT

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



Einsatzbereich / Konstruktion

Arbeitsweise



1. Einsatzbereich:

Die Nachspeisestation Ottofäll " U-Max ", kann als automatische, selbsttätige Nachfülleinheit in geschlossen oder offenen Wasserkreisläufen, wie z.B. Wasserheizungs- oder Kühlwassernetze, verwendet werden. Die Ottofäll " U-Max ", mit einer Leistung von ca. 1500 ltr./h wird bevorzugt eingesetzt in größeren geschlossenen Anlagen oder auch immer dann, wenn höhere oder sogar permanente Leckverluste zu erwarten sind.

2. Konstruktion:

Die Funktionsteile sind entsprechend der Einbauart 2 (EA 2) der DIN 1988, Teil 4, betriebsfertig in einem spritzwassergeschützten Blech-Gehäuseschrank mit verschließbarer Fronttür (Rechtsanschlag) untergebracht.

Stadtnetzulauf - u. Nachspeiseanschluß R1/2 links in der Seitenfront, Wasserzähluhr durch klappbaren Deckel geschützt, mittig im oberen Bereich.

3. Arbeitsweise:

Die Nachspeisestation Ottofäll " U-Max ", dient **nicht der Befüllung von Wassernetzen, 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 Wasserstandkontrolle der Wasservorlage V_v , nach Abschnitt 2.1.3, der DIN 4807, Teil 2 (Ausdehnungsgefäße- offene und geschlossene Ausdehnungsgefäße, für wärmetechnische Anlagen. Auslegung - Anforderungen - Prüfung).

Der Druckschalter (11) 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 V_v unterschritten, aktiviert der Druckschalter (11) die elektrische Steuerung (6). Der Systemtrenner (10) 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 (7), und der Systemtrenner (10) schließt wieder zum Stadtnetz hin. Eine Trennung erfolgt nur im Störfall (Rückfließen, -drücken, oder -saugen).

Nach Aktivierung der Steuerung über den Druckschalter (11), 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:

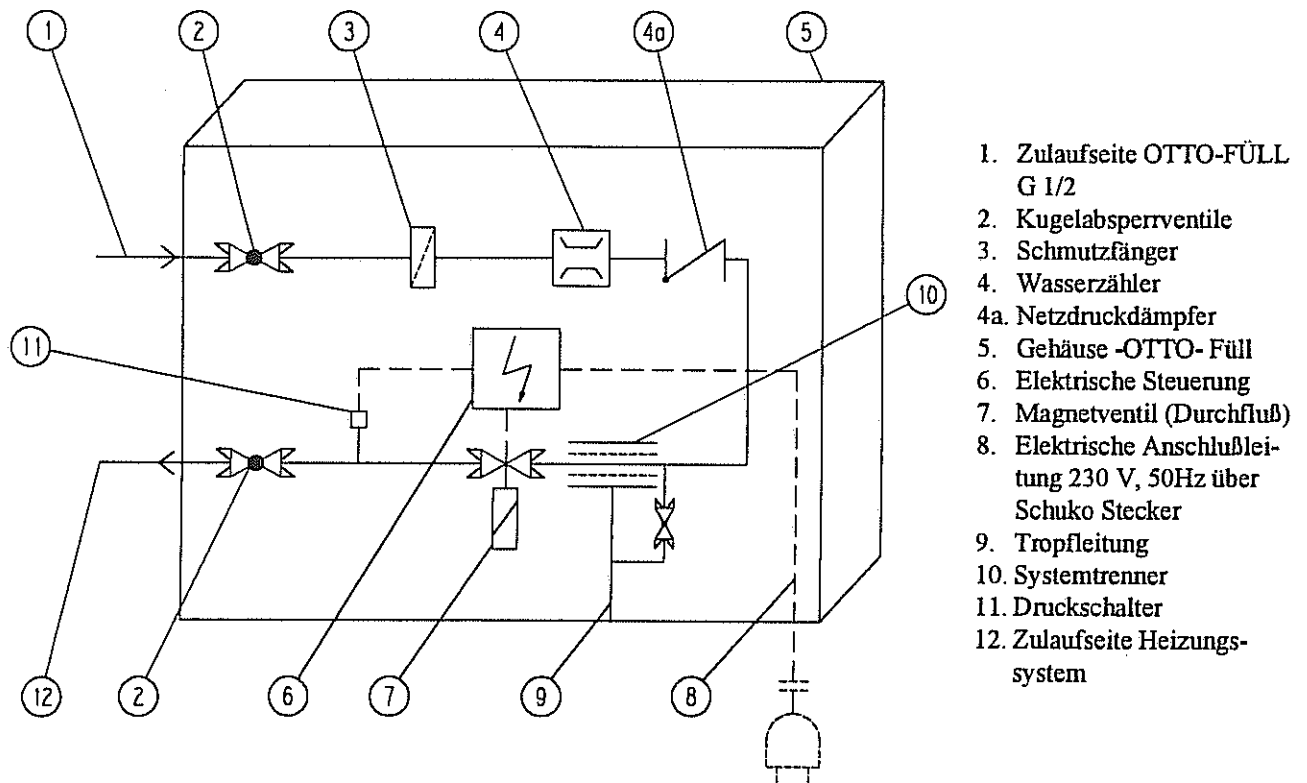
1. 4 Taster zur Programmierung und zusätzlichen Entriegelung.
2. 2 BCD-Codierschalter zur Einstellung der Timer.
3. 1 LED-Statusanzeige (Betriebsbereit / Zeitüberschreitung / Programmierkontrolle).
4. 2 LED zur Anzeige des Relaiszustandes.



4. Ausrüstung / Ausführung:

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

OTTOFÜLL "U-MAX"



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-Max " ein Druckminderer vorzuschalten, um zu gewährleisten, daß der Nachspeisedruck nicht größer dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils werden kann.

OTTOFÜLL "U-MAX" 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-MAX "
Durchlaufmenge bis	:	1500 l/h
max. Zulauftemperatur	:	50 °C
Breite	:	600 mm
Tiefe	:	210 mm
Höhe	:	380 mm
zul. Betriebsüberdruck	:	10 bar
Systemanschlüsse (Innengew.)	:	R 1/2
Gewicht	:	20 kg

7. Wartung

Der Schmutzfänger (1.3) muß jährlich mindestens 1x gereinigt, bzw. das Sieb erneuert werden.

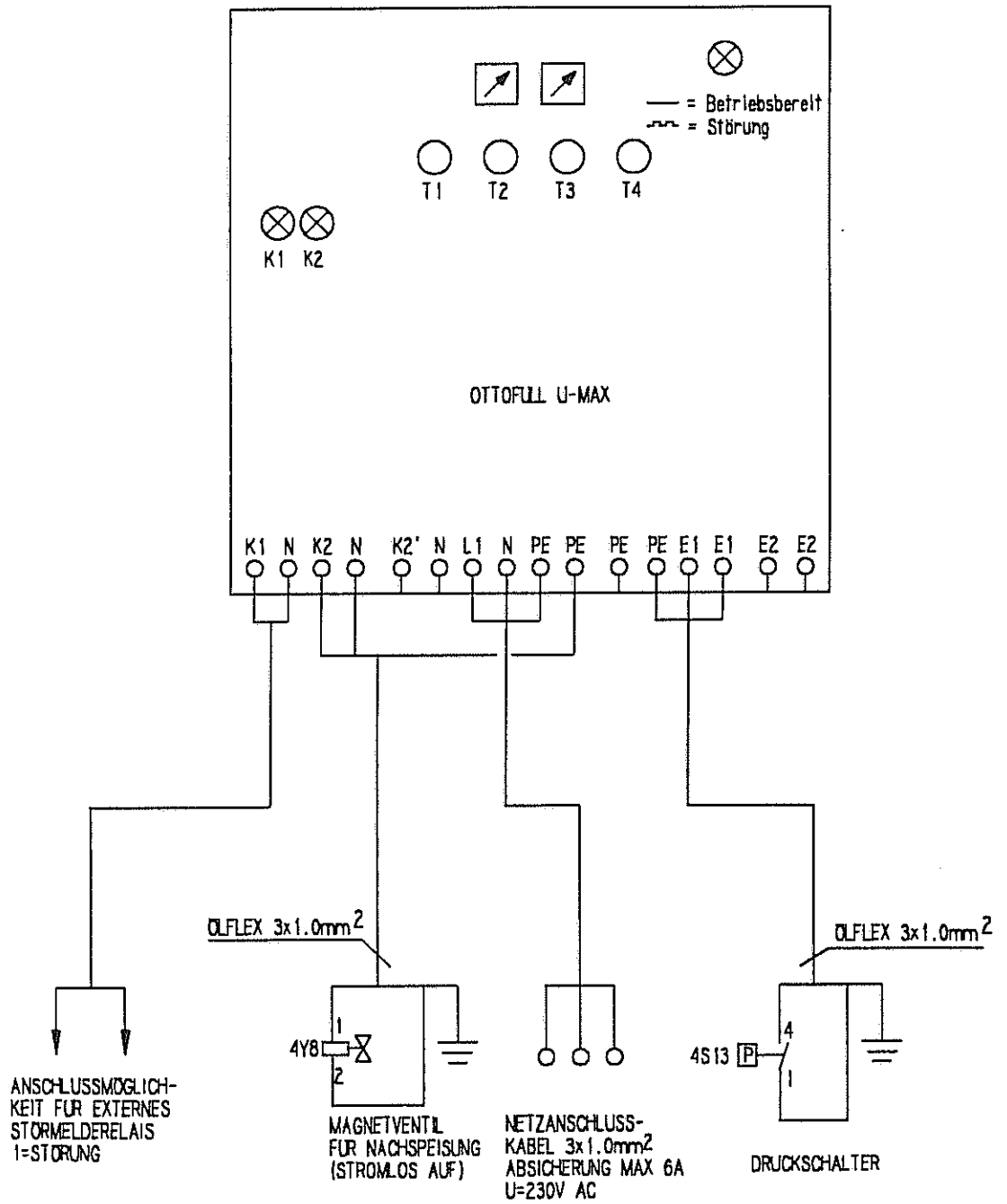
Der Systemtrenner:

Zeitraum: 1/2 Jährlich

Durchführung: Installateur, Betreiber



8. OTTOFÜLL "U-MAX"





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 !