

Prüfgerät für Trennmechanismen der automatischen Trennanlage E 691

Dr. agr. E. Schäfer, KDT, Zwischenbetriebliche Einrichtung Kartoffellagerhaus Andisleben, Bezirk Erfurt

Der Ausfall ohne äußere sichtbare Fehler sowie der Instandsetzungspreis an den Trennmechanismen der automatischen Trennanlage E 691 war für das Kollektiv der ZBE Kartoffellagerhaus Andisleben Veranlassung, ein Prüfgerät für die betriebseigene Werkstatt zu fertigen (Bild 1). Mit diesem Prüfgerät für Trennmechanismen der automatischen Trennanlage E 691 kann ein Schlosser, der über Grundkenntnisse der Pneumatik verfügt, die Trennmechanismen prüfen. Dabei können Undichtigkeiten am Arbeitszylinder, am Wegeventil, an der Vorsteuerung des Wegeventils, die Wirksamkeit des Magnetschalters sowie Fehler erkannt werden, die durch Kondenswasser, Schmutzteile in der zugeführten Druckluft oder äußeren Schmutz bei undichtem Faltenbalg zum Ausfall des Trennmechanismus führen. Unter den schwierigen Erntebedingungen 1982 war das Gerät eine wertvolle Hilfe. In diesem Zeitraum konnten 82 Trennmechanismen bei 3 eingesetzten E 691 in eigener Werkstatt geprüft, instand gesetzt und wieder in die Trennanlage eingesetzt werden. 17 Stück dieser Baugruppe mußten beim VEB LTA ausgetauscht werden, weil im eigenen Betrieb das nötige Instandsetzungsmaterial fehlte.

Kurzbeschreibung

Der Pneumatikschaltplan des Prüfgeräts für Trennmechanismen der automatischen Kartoffeltrennanlage ist im Bild 2 dargestellt.

Vom Verdichter V ausgehend, verläuft die Arbeitsluftleitung über das Manometer des Verdichters Me 1, das Druckregelventil VM 1, den Druckbehälter B 1 (Inhalt 6 dm³), das Manometer Me 3 und über ein Absperrventil zum Trennmechanismus M 1-12.

Abzweigend an einem T-Stück gelangt die Steuerluft über das Druckregelventil VM 2 und das Manometer Me 2 zum Trennmechanismus M 1-12.

Die Aufnahme des Trennmechanismus erfolgt analog zu der in der automatischen Trennanlage E 691.

Der elektrische Teil des Prüfgeräts ist im Bild 3 wiedergegeben. Er besteht aus einem Transformator, Tastern, Kontrolleuchten, einem Gleichrichter und einer Buchse zum Anschluß des Trennmechanismus. Alle Teile der Stromversorgung sind zentral untergebracht.

Der Anschluß an die Netzspannung von 220 V wird über ein Verlängerungskabel realisiert. Liegen am Kippschalter 220 V an und ist der Stromkreis geschlossen, so leuchtet die Kontrolllampe H 1 (Betrieb) auf und an der Primärwicklung des Transformators Tr liegen 220 V an.

An der Sekundärwicklung des Transformators wird eine Wechselspannung von 24 V realisiert, die am Feststelltaster S 2 und am Taster S 3 anliegt. Bei Betätigung von S 2 bzw. S 3 ge-

langen die 24 V über einen Gleichrichter G zur Buchse für den Anschluß des Elektromagneten und stehen dort zur Verfügung. Die Bereitstellung der 24 V Gleichspannung wird durch die Kontrolllampe H 2 angezeigt.

Der Gleichrichter besteht aus 4 Gleichrichterdiolen SY 320, die eine Gleichrichter-Brückenschaltung bilden. Dadurch erhält man eine pulsierende Gleichspannung.

Mit dem Taster S 3 wird intervallmäßig die Funktion des Elektromagneten überprüft.

Zur Prüfung anderer Teile des Trennmechanismus (z. B. undichter Faltenbalg) ist der Feststelltaster S 2 vorgesehen. Bei seiner Betätigung zieht der Elektromagnet an, der Faltenbalg stößt aus und verharrt in dieser Stellung, bis S 2 wiederum betätigt wird.

A 3730

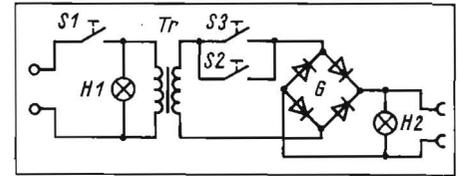


Bild 3. Elektroschaltplan des Prüfgeräts ▲

Bild 1. Prüfgerät für Trennmechanismen der automatischen Trennanlage E 691

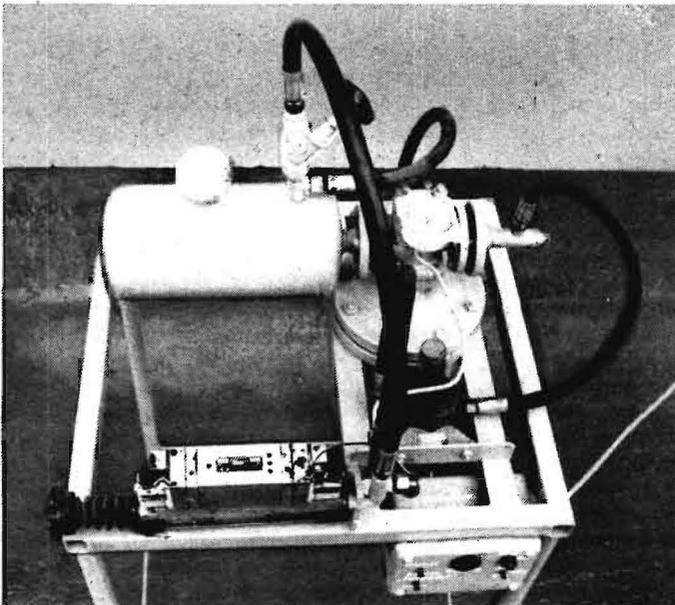


Bild 2. Pneumatikschaltplan des Prüfgeräts.

