

Motorölfüllung für Kleinserienmontagelinie M274

Bauteile

Motor M274

Zielsetzung

Die Aufgabe der Station ist die Motorölfüllung vor dem Kalttest in der Kleinserienmontage M274 in Untertürkheim.

Umsetzung und Funktion

Die Befüllstation ist mit einem 400 Liter Vorrattank, Hydrauliksystem und Befüllköpfen für den Öleinfüllstutzen und den Hochdruckölkanal ausgestattet. Die Befüllköpfe werden auf Arbeitshöhe in einer Tropfwanne aufgenommen und nach der Befüllung auf Anwesenheit abgefragt. Der Befüllvorgang kann nur gestartet werden, wenn der Hauptbefüllkopf, über Initiatoren abgefragt, korrekt auf dem Öleinfüllstutzen arretiert ist.



400 l Tank mit Heizung, BelüftungsfILTER



Ölbefüllkopf

Das Spritzöl vom Befüllvorgang wird an beiden Befüllköpfen in der Ablageposition abgesaugt, um Ölverschleppungen zu vermeiden. Die zugehörigen Ölfiler sind im Sichtfeld des Werkers mit Restölflaschen versehen.



Umschaltfilter

Da die Filter sukzessiv verschmutzen und dadurch die Befüllzeit verlängern, wird zeitüberwacht eine Warnmeldung generiert, wenn die Zeitvorgabertoleranz für den Befüllvorgang überschritten wird.

Der Öltank steht, aufgrund der doppelwandigen Ausführung, in einer Tropfwanne, die nicht das gesamte Tankvolumen aufnimmt.

Die zu befüllende Ölmenge sowie Befüllfreigabe und Rückmeldung des Befüllergebnisses für den jeweiligen Motor werden automatisch über Profibus mit der vorausgehenden Station kommuniziert.

Die Parametrierung sowie An- u. Abwahl aller Befüllfunktionen erfolgen über das HMI.



Filter der Ölabsaugung mit Restölflaschen

Gefiltert wird das zu befüllende Motoröl in einem Doppelumschaltfilter, der mit einem Verschmutzungssensor ausgestattet ist. Die Verschmutzungsanzeige wird auf dem HMI visualisiert.

Kundenspezifisches Zubehör

- Schweißgestell zur Aufnahme aller Komponenten
- 400 l Tank mit Heizung und integrierter Förderpumpe
- Edelstahl-Tropfwannen für alle ölführenden Komponenten
- Ölbefüllkopf mit Bajonettadapter, zwei Handgriffen und Tellerfederpaket für dichtschließenden Andruck zur Arretierung des Kopfes am Öleinfüllstutzen
- Sensor zur Abfrage der Arretierung des Adapters
- Einfach schließender Schnellschlussadapter für die Hochdruckkanal-Befüllung
- Schlauchpakete und Balancer
- Volumenzähler mit Messbereich 0,4 - 80 l/min, Messgenauigkeit < 2%
- Absaugvorrichtung für Spritzöl am Befüllkopf und Restöl Ablauf
- PRISMA Schnittstellenanbindung