Lernzirkel Station 3 Ölleitung

Sie sollen die Ölleitung von den drei Tanks zum Ölbrennwertgerät montieren.

1. Nennen Sie drei Werkstoffe für Ölleitungen.

2. Bei den Rohrverbindungen kommen im oberirdischen Bereich Schneidringverschraubungen, Hartlöten, Schraubverbindungen, Flanschverbindungen, Klemmverbindungen, Schlauchverbindungen, Schweißen und Pressen in Frage.

Unterteilen Sie die Verbindungstechniken in

lösbar und unlösbar:

3. Nennen Sie die beiden erlaubten Verbindungstechniken für unterirdische Verbindungen.





4. Benennen Sie die Bauteile

in der Zeichnung

a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Bild, Quelle: Afriso

5. Die Ölleitung soll als Einstrangsystem ausgeführt werden. Beim Einstrangsystem wird nur die Menge Öl gefördert, die im Brenner auch verbrannt wird. Undichtigkeiten fallen sofort auf, da nur eine Leitung zum Brenner führt. Der Ölfilter wird mit deutlich weniger Volumen beaufschlagt. Die Leitung kann kleiner dimensioniert werden. Das Zweistrangsystem soll nicht mehr eingebaut werden.

Nennen Sie vier Nachteile des Zweistrangsystems.



6. In eine Ölleitung muss unter Umständen eine Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern eingebaut werden.

6.1 Erstellen Sie eine Skizze.

6.2 Erläutern Sie, in welchem Fall Sie das Bauteil einbauen müssen.



Lernzirkel Station 3 Ölleitung

Sie sollen die Ölleitung von den drei Tanks zum Ölbrennwertgerät montieren.

1. Nennen Sie drei Werkstoffe für Ölleitungen

*Antwort: Legierte und unlegierte Stähle, nicht rostender Stahl, Kupfer, Aluminium*

1. Bei den Rohrverbindungen kommen im oberirdischen Bereich Schneidringverschraubungen, Hartlöten, Schraubverbindungen, Flanschverbindungen, Klemmverbindungen, Schlauchverbindungen, Schweißen und Pressen in Frage.

Unterteilen Sie die Verbindungstechniken in

lösbar und unlösbar:

*Schneidringverschraubungen, Hartlöten,*

*Schraubverbindungen, Schweißen*

*Flanschverbindungen, Pressen*

*Klemmverbindungen,*

*Schlauchverbindungen,*

1. Nennen Sie die beiden erlaubten Verbindungstechniken für unterirdische Verbindungen.

*Antwort: Schweißen, Hartlöten,*

1. Benennen Sie die Bauteile in der Zeichnung

*a Grenzwertgeber mit Schnellschlussventil*

*b Antiheberventil*

*c Ölfilter*

*d Absperrung*

Bild, Quelle: Afriso

1. Die Ölleitung soll als Einstrangsystem ausgeführt werden. Beim Einstrangsystem wird nur die Menge Öl gefördert, die im Brenner auch verbrannt wird. Undichtigkeiten fallen sofort auf, da nur eine Leitung zum Brenner führt. Der Ölfilter wird mit deutlich weniger Volumen beaufschlagt. Die Leitung kann kleiner dimensioniert werden. Das Zweistrangsystem soll nicht mehr eingebaut werden.

Nennen Sie vier Nachteile des Zweistrangsystems.

*Antwort: Nachteile:*

* *Beim Zweistrangsystem wird viel mehr Öl gefördert, dadurch kann das Öl schneller altern.*
* *Im Zweistrangsystem kann auch eine Undichtigkeit im Rücklauf vorkommen und der Betrieb des Brenners ist nicht beeinträchtigt.*
* *Der Ölfilter wird mehr beansprucht.*
* *Die Ölleitung muss größer sein.*

1. In eine Ölleitung muss unter Umständen eine Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern eingebaut werden.

6.1. Erstellen Sie eine Skizze.

6.2. Erläutern Sie, in welchem Fall Sie das Bauteil einbauen müssen.

*Antwort:*



Bild, Quelle: Afriso

*Ist der maximale Füllstand des Tanks oberhalb des tiefsten Punktes der Entnahmeleitung, so muss ein Antiheberventil eingebaut werden, damit ein Auslaufen des Heizöls mit natürlichem Druck verhindert wird.*