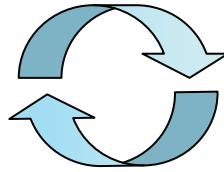


Projekt: Herstellen von Tabletten**Betrieb**

Ausbildungsrahmenplan PQ I.9

Herstellen und Verpacken von
Arzneimitteln**Berufsschule**

Rahmenlehrplan Lernfeld 6, 9

Arzneimittel herstellen
Arzneimittel verpacken und lagern**I. Aufgabenblatt für Auszubildende****Aufgabe:**

Passen Sie eine halbautomatische, grob eingerichtete Tablettenpresse auf die Erfordernisse einer neuen Pressmischung an (Feinjustierung). Stellen Sie die Tabletten her. Führen sie zuvor eine Probepressung durch und überprüfen Sie diese Proben manuell und automatisch (Inprozesskontrolle). Werten Sie die Messdaten aus. Verpacken und kennzeichnen Sie die Bulkware.

Entwickeln Sie ein Zeit-Ablauf-Plan in dem Sie folgende Gesichtspunkte berücksichtigen:

- (1) Maschinenübernahme
- (2) Start der Tablettenpresse
- (3) Inprozesskontrolle
- (4) Produktionsbetrieb
- (5) Bulkwarenverpackung

Dokumentieren sie alle Arbeitsschritte und führen Sie eine Fehleranalyse durch.

Diskutieren und bewerten Sie in Ihrer Projektgruppe die Arbeitsergebnisse und präsentieren Sie Ihre Projektarbeit den anderen Ausbildern und Auszubildenden.

organisatorischer Rahmen:

- Legen Sie den Zeitraum fest (x Tage / Wochen).
- Listen Sie die Mitglieder Ihrer Arbeitsgruppe auf.
- Welche Personen unterstützen Sie während der Durchführung der Projektarbeit (Meister, Anlagenpersonal o.ä.)?
- Fertigen Sie eine Aufstellung der benötigten Materialien und Medien (Gebrauchsanweisungen, Herstellungsanweisungen, weitere Literatur) an, und beschaffen Sie diese.
- Entwickeln Sie ein Zeit-Ablauf-Schema.
- Dokumentieren Sie Ihre Arbeitsschritte.
- Bereiten Sie die Präsentation/den Workshop vor.

II. Bewertungsschema für den Auszubildenden**Projekt Herstellen von Tabletten**

Es ist eine halbautomatische Tablettenpresse zu übernehmen. Die Presse ist für das neue Produkt nach den Vorgaben der Herstellungsanweisung grob eingerichtet. Um die Tablettenmaschine der aktuellen Pressmischung anzupassen, ist noch eine Feineinstellung erforderlich. Die Presse ist so einzustellen, dass die Tabletten den Vorgaben der Herstellungsanweisung entsprechen. Die Pressproben sind sowohl mit den manuellen Hilfsmitteln als auch mit den geforderten Prüfautomaten zu prüfen. (Inprozesskontrolle). Die Messwerte die erhalten werden sind zu bewerten und zu dokumentieren. Entsprechend der Herstellungsanweisung ist die Bulkware zu verpacken und zu kennzeichnen.

1. Maschinenübernahme
2. Start der Tablettenpresse
3. Inprozesskontrolle
4. Produktionsbetrieb
5. Bulkwarenverpackung

Hinweise für die Bewertung:

- | | |
|--|------------|
| 1. Maschinenübernahme: | 10% |
| - Übernahme der Presse, komplett bestückt mit gefordertem Presswerkzeug | |
| - Kontrolle (Sauberkeit, technischer Zustand, Logbücher) | |
| - Kontrolle Messmittel | |
| - Bereitstellen der Bulkverpackung | |
| - Andocken des Containers | |
| 2. Start der Tablettenpresse: | 40% |
| - Anfahren/Einrichten der Presse laut Herstellungsanweisung | |
| - Optimale Einstellungen für Pressmischung ermitteln | |
| - Manuelle Überprüfung von Masse, Höhe | |
| 3. Inprozesskontrolle: | 20% |
| - Bestimmung der mittleren Masse, Höhe, Druckfestigkeit, Friabilität und Zerfall mit Prüfautomaten | |
| - Beurteilung der Ergebnisse und Dokumentation | |
| 4. Produktionsbetrieb: | 20% |
| - Übergang zum Produktionsbetrieb vornehmen, vergleichen mit den Vorgaben | |
| - Dokumentation | |
| 5. Bulkwarenverpackung: | 10% |
| - Wägung | |
| - Verschließen und Etikettieren | |