

ПРОИЗВОДСТВО НА МОРФИН БАЗА ОД АФИОНОВИ ШИШАРКИ

Производство на морфин база од афионовите шишарки, со водена екстракција, се одвива на локалитет Автокоманда во објект " X" погон Екстракција.

Производството се одвива на околу 2-3 години, во зависност од количината на суровината (шишарките) и е во времетраење од 5 месеци.

Производството се одвива во повеќе фази и тоа:

1. Механичка подготовка на афионовите шишарки;
2. Хемиска подготовка на афионовите шишарки;
3. Екстракција на цврста со течна фаза;
4. Јонска измена(адсорпција на морфин од екстракт и елуати, елуција на морфин и дејонизација на вода);
5. Регенерација на јонските изменувачи;
6. Таложување на морфин база;
7. Центрифугирање;
8. Сушење;
9. Пакување;
10. Складирање.

*

Загадување:

Процесите се одвиваат во садови со контролирани испусти.

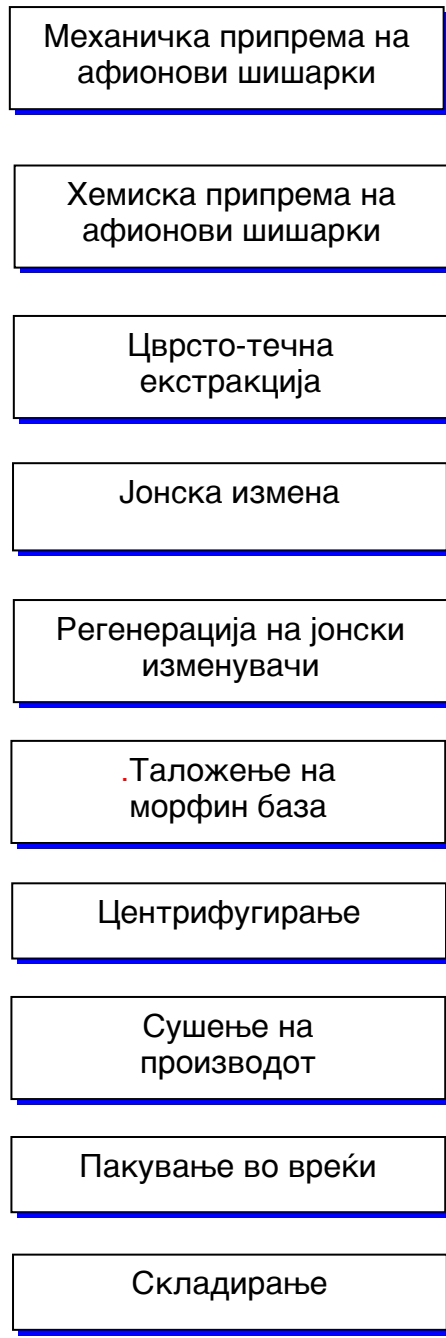
Во фазата на мелење на шишарките се создава **бучава** и **прашина**.

- **Бучавата** што се создава е во дозволени граници, бидејќи е од контролиран процес кој се одвива во посебен простор.
- **Прашина** практично и нема, бидејќи мелењето е во затворен систем со соодветни уреди (VIPO, Aerob Matador) кои ја собираат прашина во вреќи. Оваа афионова прашина од вреќите се фрла како **цврст неопасен отпад** заедно со екстрахираните отпадни афионовите шишарки.
- По фазата на екстракција, се создава влажен **цврст неопасен отпад** од крупно мелени екстрахираните афионовите шишарки натопени со вода и мал процент на гасена вар (варно млеко). Истиот во поранешните години беше дерониран на обработливи површини, а оваа година се депонира на тревните површини на локалитетот во Горче Петров, со дозвола од Министерството за животна средина и просторно планирање. Истиот со тек на време се распаѓа.
- Во фазите на јонска измена, при адсорпција на морфин и при регенерација на јонските изменувачи се создава **течен отпад** кој при испуштање во градски систем се разредува со голема количина бунарска вода.

**

Опрема	
1	Силос
2	Млин
3	Транспортери
4	Екстрактор
5	Пумпи
6	Колони за јонска измена
7	Резервоари за екстракт, вода, елуати и за амониум хидроксид
8	Сад за киселење на алкални елуати
9	Садови за подготовка на раствори на калциум хидроксид, натриум хидроксид, хлороводородна киселина и за топла вода
10	Дупликатори
11	Центрифуга
12	Дејонизатор на вода
13	Цистерни за компримиран амонјак

Процес на водена екстракција на морфин од афионови шишарки



Шема 1.