EDTA 10 kg
Na-piroszulfit 2,5 kg

Tap water 1,5 m3

Making of EDTA solution

atm	pH -	20 °C
1 Mixing		
Min 1 h	G-2752	200 l

300 l HCl from VD-2725

Tap water 1,5 m3

80 l HCl from VD-2725

Tap water 7 m3

0,01 bar N2	pH 1	5 - 30 °C
4 b Low conc permeate storage		
18 h	G-2716	2700 l

250- 1000 ml Glanapon

Tap water 1,5 m3

6 m3 biokonversion broth

3 bar	pH 3,5-4,5	20 - 30 °C Max. 50 °C
1 Pre and dia filtration		
8 h	F-2404 or F-2705, MF-2741	Retentate 1600 l

6 m3 Permeate to continous sterilizer

0,01 bar N2	pH 1	20 - 30 °C Max. 50 °C
2 pH adjustment		
Min 1 h	G-2712	3500 l

3 bar	pH 1	40 - 45 °C Max. 50 °C
3 Filtration, dia filtration		
16 h	G-2712, MF-2741	1200 l

1200 l Retentate

0,01 bar N2	pH 1	5 - 30 °C
4 a High conc permeate storage		
18 h	V-2721	9 500 l

1,5 bar N2	pH 1	5 - 30 °C
5 Decolorization		
24 h	FG-271301 és FG-271303	9500 l

0,01 bar N2	pH 1	5 - 30 °C
6 Filtrate storage concentrator feeding		
Amb.	V-2723	9500 l

1500 l ie Water

2300 l acetone from V-2727

23 % NH4OH solution from VD-2724

20 mbar	pH 3,2 -3,6	20-50 °C
11 Drying		
8 h	FD-2731	400 kg

0,01 bar N2	pH 3,2 -3,6	4 – 40 °C
10 Centrifugation		
8 h	S-2730	450 kg

1500 l mother liquor (water)
2300 l mother liquor (acetone)

0,01 bar N2	pH 3,2 -3,6	4 – 40 °C
9 Stearing		
2-10 h	G-2715	3 400 l

0,01 bar N2	pH 3,2 -3,6	4 – 60 °C
8 Precipitation		
3-5 h	G-2715	3 400 l

20 mbar	pH 1	45 °C Max. 50 °C
7 Evaporation		
10 h	G-2714	3 000l

Condenzate 6500 l

nyomás	pH	hőmérséklet
Művelet		
műveleti idő	készülék	tömeg

Termelésoptimalizáló mérnök:
Kalmár Péter

K+F csoport vezető:
Dr. Szabó Csaba

Minőségbiztosítás témafelelős:
Béres Gábor

Levodopa termék előállítása 100 MT

Lap: 2/3

Változtatás: M-228DSP-04/14

BD-Levodopa_100MT 1_0.vsd

TEVA GYÓGYSZERGYÁR ZRT.

Kelt: 2014.08.27.

Kiadás: 1. sz.