

Comparison fan blower versus PD blower in a vacuum system

PVC beads

material density = 1682 kg/m³

bulk density = 640 kg/m³

particle size = 400 micron

suspension velocity = 3.75 m/sec

Initial intake material pressure drop = 100 mmWC

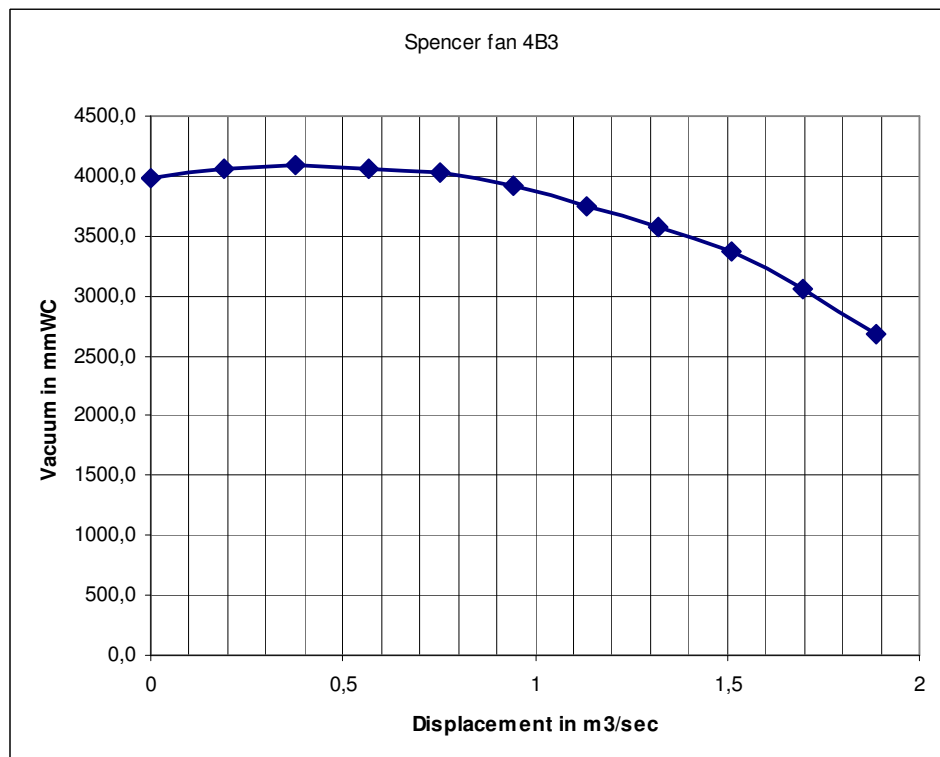
Convey length horizontal = 82.6 m

Convey length vertical = 21.2 m

Number of bends = 15

Fan curve Spencer 4B3

volume cfm	vacuum inch Hg	volume m ³ /min	vacuum mmWC	volume m ³ /sec
0	11,6	0,0	3988,0	0
400	11,8	11,3	4056,7	0,1888
800	11,9	22,7	4091,1	0,3776
1200	11,8	34,0	4056,7	0,5663
1600	11,7	45,3	4022,3	0,7551
2000	11,4	56,6	3919,2	0,9439
2400	10,9	68,0	3747,3	1,1327
2800	10,4	79,3	3575,4	1,3215
3200	9,8	90,6	3369,1	1,5102
3600	8,9	101,9	3059,7	1,6990
4000	7,8	113,3	2681,6	1,8878



Fan 4B3

Blower (1,51 m3/sec)

vacuum mmWC	Capacity tons/hr	SLR	Capacity tons/hr	SLR
2681	20,1	3,1	26,5	4,6
3060	28,4	5,2	29,8	5,7
3370	33,3	7,1	32,5	6,5
3575	35,3	8,9	33,9	7,1
3747	35,1	10,6	34,8	7,5
3919	29,9	11,1	35,6	7,9
4022	10,6	5	36,1	8,2

