

Mass flow rate

1mm granulate		
33,0	33,0	6,6
32,8	32,8	6,6
32,2	32,2	6,4
32,4	32,4	6,5
33,6	33,6	6,7
Average		6,6

2mm granulate		
31,8	31,8	6,4
28,3	28,3	5,7
30,7	30,7	6,1
30,3	30,3	6,1
31,5	31,5	6,3
Average		6,1

1mm granulate + 1 % of lubr.		
32,4	32,4	10,8
35,2	35,2	11,7
35,0	35,0	11,7
35,9	35,9	12,0
36,4	36,4	12,1
Average		11,7

1mm granulate + 2 % of lubr.		
40,9	40,9	13,6
39,1	39,1	13,0
38,5	38,5	12,8
39,3	39,3	13,1
38,5	38,5	12,8
Average		13,1

Sliding factor calculation	
1 % of lubricant mixture	1,78
1 % of lubricant mixture	1,99

Volumetric flow rate

1mm granulate	
Average	
9,2	
9,3	
9,3	9,2
9,1	
9,1	

2mm granulate	
Average	
13,7	
12,8	
13,0	12,9
12,7	
12,3	

1mm granulate + 1 % of lubr.	
Average	
7,6	
7,9	
7,7	7,7
7,8	
7,7	

1mm granulate + 2 % of lubr.	
Average	
7,3	
7,4	
7,6	7,4
7,5	
7,4	

Apparent volume, bulk density, tapped volume and density of powders; Compressibility index and Hausner ratio

Parametry stanovení	Simple granulate	Lactose	Potato starch
Apparent volume Vo [ml]	50,0	50,0	50,0
Tapped volume V10 [ml]	47,0	48,0	45,0
Tapped volume V100 [ml]	45,0	42,5	42,0
Tapped volume V500 [ml]	45,0	42,0	41,0
Tapped volume V1250 [ml]	45,0	42,0	40,0
Weight [g]	32,4	30,5	18,5
Degree of shaking [ml]	2,0	6,0	4,0
Bulk density [g/ml]	0,65	0,61	0,37
Tapped density [g/ml]	0,72	0,73	0,46
Compressibility ratio[%]	10	16	20
Hausner ratio [%]	1,11	1,19	1,25

Angle of repose

Material	Angle of repose [°]	Average angle of repose [°]	Standard deviation
1mm granulate	47,30	46,73	0,67
	46,90		
	46,00		
1mm granulate with 1 % of lubricant mixture	46,10	45,60	0,56
	45,00		
	45,70		
1mm granulate with 2 % of lubricant mixture	43,50	42,57	0,81
	42,10		
	42,10		
2mm granulate	46,50	47,67	2,84
	45,60		
	50,90		