

APPENDIX NO. 3

RESULTS OF SENSITIVITY ANALYSIS OF STATISTICAL MEASURES OF RFR INDEX PROPOSALS TO SELECTED PARAMETERS OF THEIR METHOD

Below, for each of the 4 types of RFR index proposals WIRF, WIRF+, WIRF-, WIRF+/- and additionally for WRR the results of sensitivity analysis of the following statistical measures are presented:

- (1) mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of the index proposal - MEAN_TRANS_VOL (PLN bn),
- (2) standard deviation of the first difference of the index proposal - DIFF.SD (pp.),
- (3) mean of the centered 5-day moving range of the index proposal - RANGE.5D.MEAN (pp.),
- (4) standard deviation of the first difference of the index proposal excluding end-of-month index values - DIFF.SD.MOD (pp.),
- (5) mean of the centered 5-day moving range of the index proposal excluding end-of-month index values - RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.),
- (6) maximum of the centered 5-day moving range of the index proposal - RANGE.5D.MAX (pp.),
- (7) average level of the index proposal - MEAN (%),
- (8) average daily number of contributors - CONTR.NUMBER.MEAN,
- (9) average daily range of contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the index proposal - SHARE.RANGE.MEAN (pp.),
- (10) number of days with the use of the fallback procedure - FALLBACK.NUMBER

to the following parameters of the index proposal method:

- Minimum Volume Threshold (tested values: from PLN 0 to 30 mn with an interval of PLN 1 mn, from PLN 32 to 50 mn with an interval of PLN 2 mn (also PLN 35 mn and PLN 45 mn were included), from PLN 55 to 75 mn with an interval of PLN 5 mn, from PLN 100 to 150 mn with an interval of PLN 25 mn),
- cut-off level in the Main Adjustment (tested values: 12.5%, 20%, 25%, 30%).

The charts below present the results of sensitivity analysis both for the entire analysis period (i.e. 2021-2023) as well as for the individual years included in it. In turn, the tables show the results only for the entire analysis period.

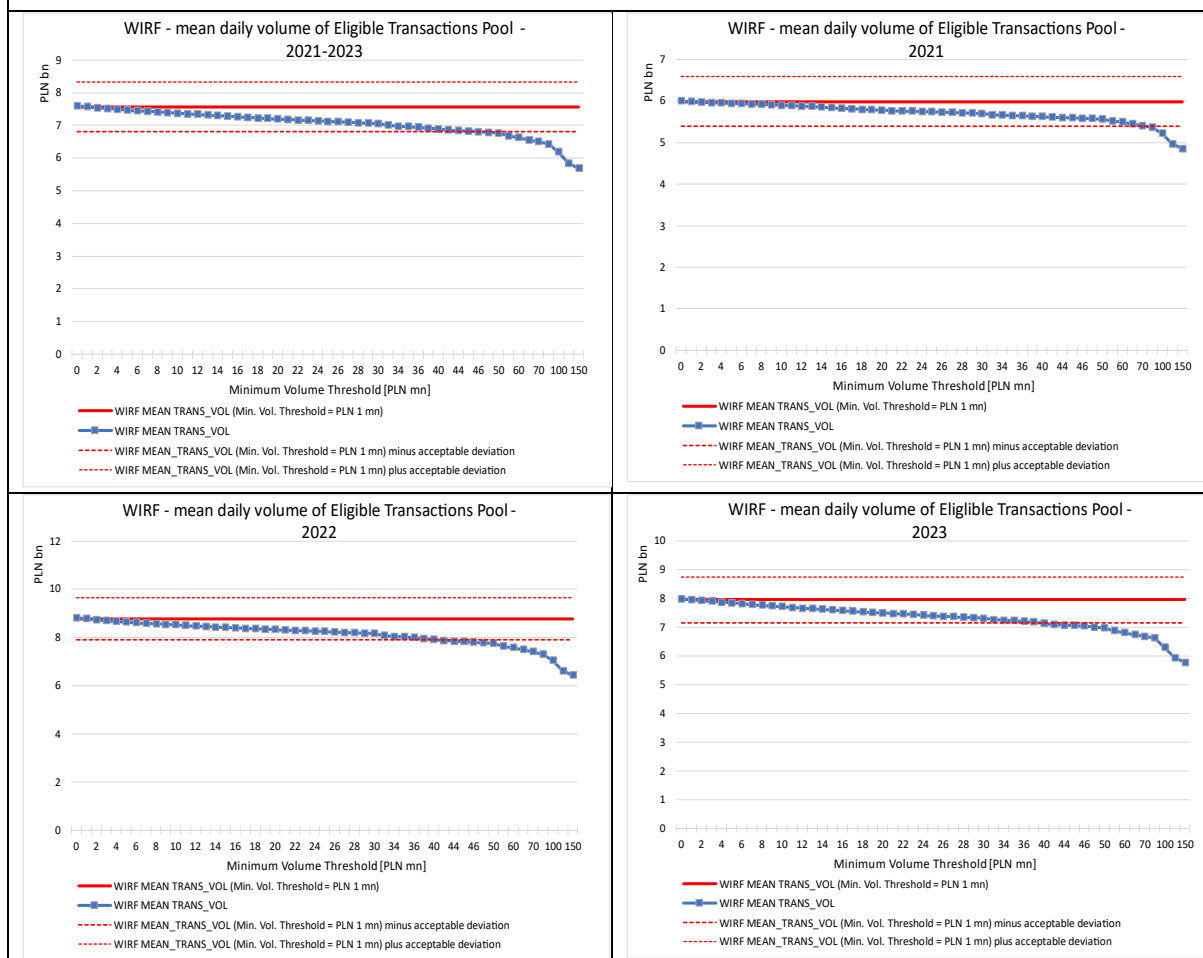
In all charts the X-axis indicates the Minimum Volume Threshold values and the Y-axis indicates values of a specific statistical measure.

In the charts regarding volatility measures (i.e. DIFF.SD, RANGE.5D.MEAN, DIFF.SD.MOD, RANGE.5D.MEAN.MOD, RANGE.5D.MAX) and the average level of the index proposal (MEAN), the dotted lines reflect the relationship between a specific statistical measure of the index proposal and the applied Minimum Volume Threshold assuming specific cut-off levels in the Main Adjustment that are represented by the following colours:

- yellow – cut-off level in the Main Adjustment equal to 12.5%,
- blue – cut-off level in the Main Adjustment equal to 20%,
- green – cut-off level in the Main Adjustment equal to 25%,
- grey – cut-off level in the Main Adjustment equal to 30%.

1. WIRF

Mean daily volume of the WIRF Eligible Transactions Pool (PLN bn) with an acceptable deviation equal to 10% of the mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of WIRF (with Minimum Volume Threshold equal to PLN 1 mn)



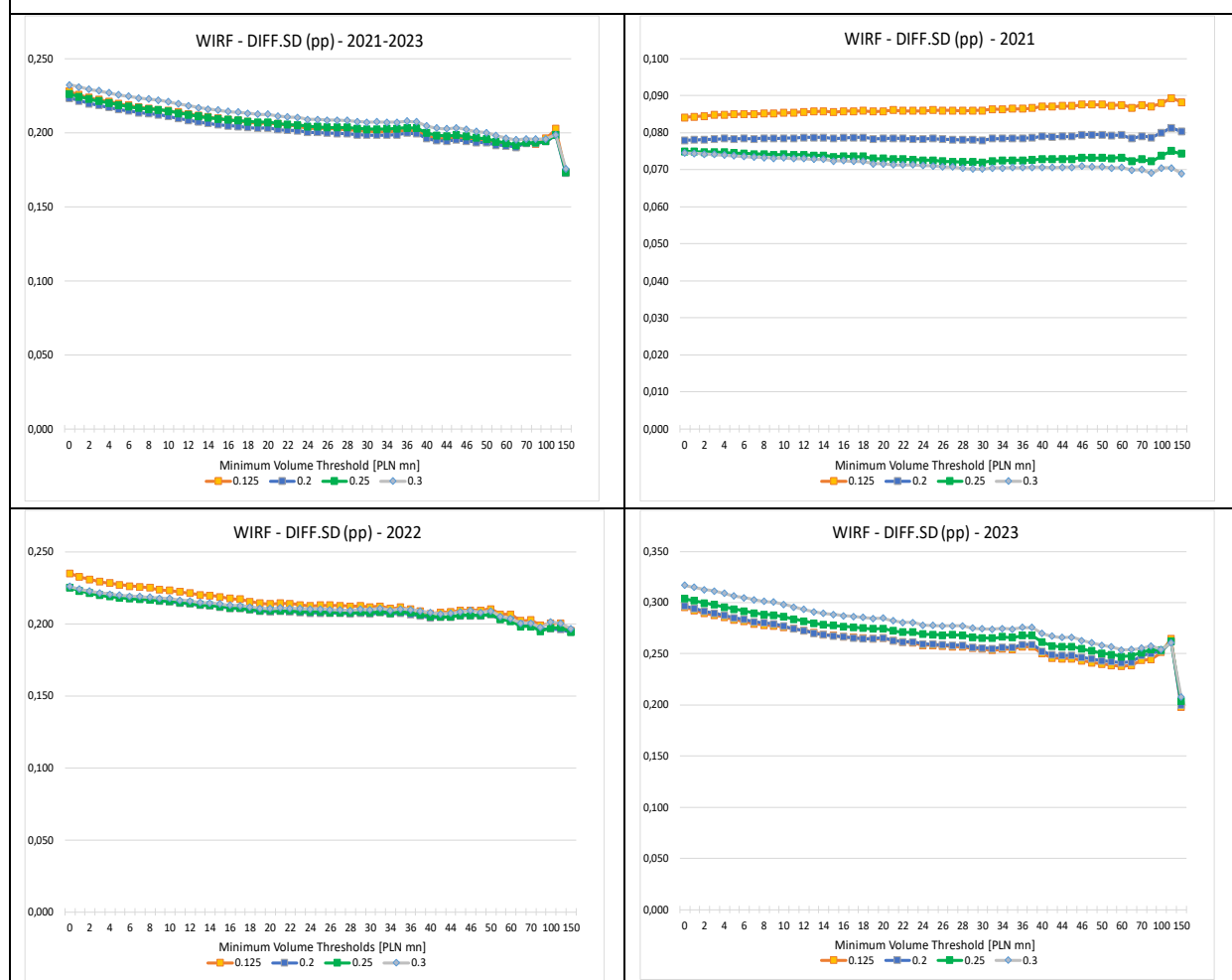
Maximum acceptable values of the Minimum Volume Threshold for the entire analysis period and for individual years included in it as well as recommendation derived from those values:

- 2021-2023: PLN 45 mn,
- 2021: PLN 70 mn,
- 2022: PLN 40 mn,
- 2023: PLN 38 mn.

Recommendation about the maximum acceptable value of the Minimum Volume Threshold¹: PLN 45 mn

¹ Within the analysis period of 2021-2023 none of the individual years included in it recorded a daily mean volume of WIRF Eligible Transactions Pool (with the Minimum Volume Threshold at PLN 1 mn) below the daily mean volume determined for the entire period minus the standard deviation of the daily volume for that period, due to which the recommended maximum acceptable level of the Minimum Volume Threshold is the value determined for the entire period (i.e. PLN 45 mn).

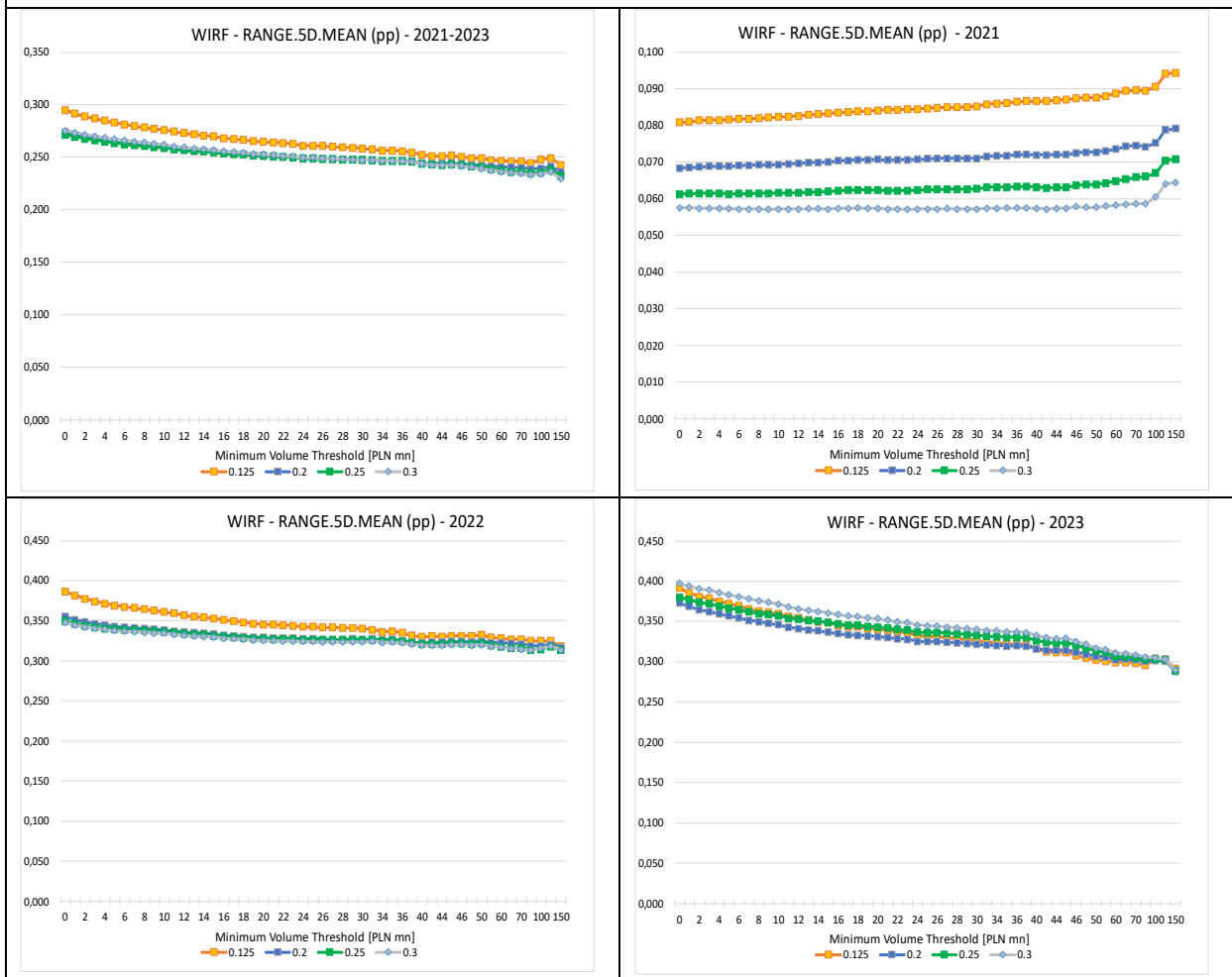
Standard deviation of the first difference of the WIRF index² – DIFF.SD (pp.)



² In the further part of this document the term „index” is understood as „index proposal”.

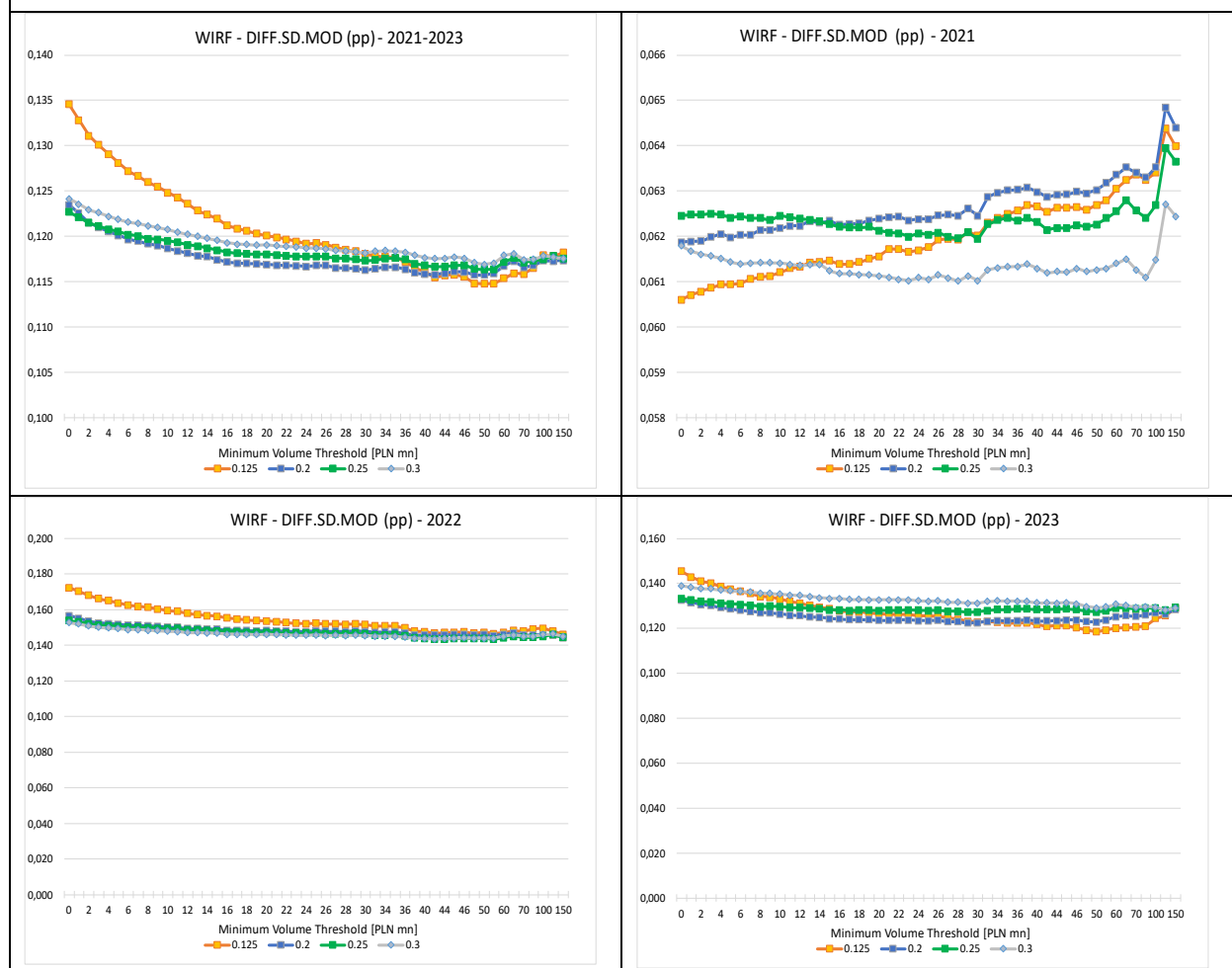
DIFF.SD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,228	0,223	0,226	0,232
1	0,225	0,221	0,224	0,231
2	0,224	0,220	0,222	0,229
3	0,222	0,218	0,221	0,228
4	0,221	0,217	0,220	0,227
5	0,219	0,216	0,219	0,225
6	0,218	0,215	0,218	0,224
7	0,217	0,213	0,217	0,223
8	0,216	0,213	0,216	0,223
9	0,215	0,212	0,215	0,222
10	0,215	0,211	0,214	0,221
11	0,214	0,209	0,213	0,219
12	0,213	0,208	0,212	0,218
13	0,211	0,207	0,211	0,217
14	0,210	0,206	0,210	0,216
15	0,210	0,205	0,209	0,215
16	0,209	0,205	0,209	0,214
17	0,208	0,204	0,208	0,214
18	0,207	0,203	0,207	0,213
19	0,206	0,203	0,207	0,212
20	0,206	0,203	0,207	0,212
21	0,206	0,202	0,206	0,211
22	0,205	0,202	0,205	0,210
23	0,204	0,201	0,205	0,210
24	0,203	0,200	0,204	0,209
25	0,203	0,200	0,204	0,209
26	0,203	0,200	0,204	0,208
27	0,202	0,199	0,203	0,208
28	0,202	0,199	0,203	0,208
29	0,202	0,199	0,203	0,207
30	0,201	0,198	0,202	0,207
32	0,201	0,198	0,202	0,207
34	0,200	0,198	0,202	0,207
35	0,201	0,199	0,203	0,207
36	0,201	0,200	0,203	0,208
38	0,201	0,199	0,203	0,207
40	0,197	0,196	0,200	0,204
42	0,196	0,195	0,198	0,203
44	0,196	0,194	0,198	0,202
45	0,196	0,195	0,198	0,203
46	0,196	0,194	0,197	0,202
48	0,195	0,193	0,196	0,201
50	0,195	0,193	0,196	0,200
55	0,192	0,192	0,194	0,198
60	0,192	0,191	0,193	0,196
65	0,191	0,190	0,192	0,195
70	0,193	0,193	0,193	0,196
75	0,192	0,193	0,193	0,196
100	0,196	0,194	0,194	0,196
125	0,202	0,198	0,198	0,199
150	0,173	0,173	0,173	0,176

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF index – RANGE.5D.MEAN (pp.)



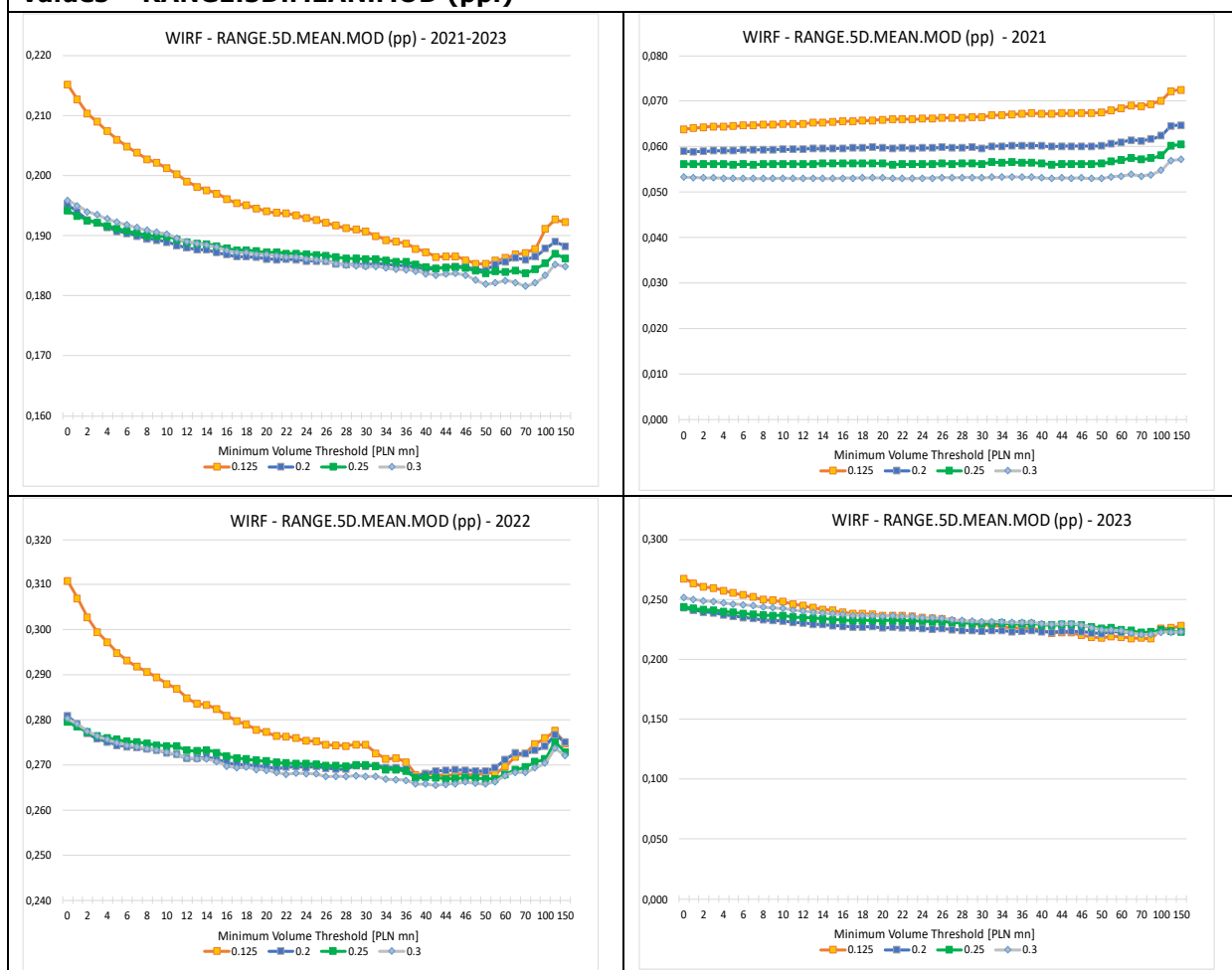
RANGE.5D.MEAN (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,295	0,274	0,272	0,275
1	0,291	0,271	0,269	0,273
2	0,289	0,269	0,267	0,271
3	0,287	0,267	0,266	0,270
4	0,285	0,266	0,265	0,269
5	0,283	0,264	0,263	0,267
6	0,281	0,263	0,262	0,266
7	0,280	0,262	0,261	0,265
8	0,278	0,261	0,260	0,264
9	0,277	0,260	0,260	0,263
10	0,276	0,259	0,259	0,262
11	0,274	0,258	0,258	0,260
12	0,273	0,257	0,257	0,259
13	0,272	0,256	0,256	0,258
14	0,271	0,255	0,256	0,258
15	0,270	0,254	0,255	0,257
16	0,268	0,253	0,254	0,256
17	0,267	0,253	0,253	0,255
18	0,267	0,252	0,253	0,254
19	0,265	0,252	0,252	0,253
20	0,265	0,251	0,251	0,253
21	0,264	0,251	0,251	0,252
22	0,264	0,250	0,250	0,251
23	0,263	0,250	0,250	0,251
24	0,261	0,249	0,249	0,250
25	0,261	0,249	0,249	0,249
26	0,260	0,248	0,249	0,249
27	0,260	0,248	0,248	0,248
28	0,259	0,248	0,248	0,248
29	0,259	0,248	0,248	0,248
30	0,258	0,247	0,247	0,247
32	0,257	0,247	0,247	0,247
34	0,256	0,247	0,247	0,246
35	0,256	0,246	0,247	0,246
36	0,256	0,246	0,246	0,246
38	0,254	0,246	0,245	0,245
40	0,252	0,244	0,244	0,243
42	0,251	0,244	0,243	0,243
44	0,251	0,244	0,243	0,242
45	0,251	0,244	0,243	0,243
46	0,250	0,243	0,242	0,242
48	0,249	0,243	0,241	0,240
50	0,249	0,242	0,240	0,239
55	0,247	0,241	0,239	0,238
60	0,247	0,241	0,237	0,236
65	0,246	0,240	0,236	0,235
70	0,246	0,240	0,236	0,235
75	0,244	0,239	0,235	0,233
100	0,248	0,239	0,235	0,234
125	0,249	0,241	0,238	0,236
150	0,243	0,236	0,232	0,229

Standard deviation of the first difference of the WIRF index excluding end-of-month index values – DIFF.SD.MOD (pp.)



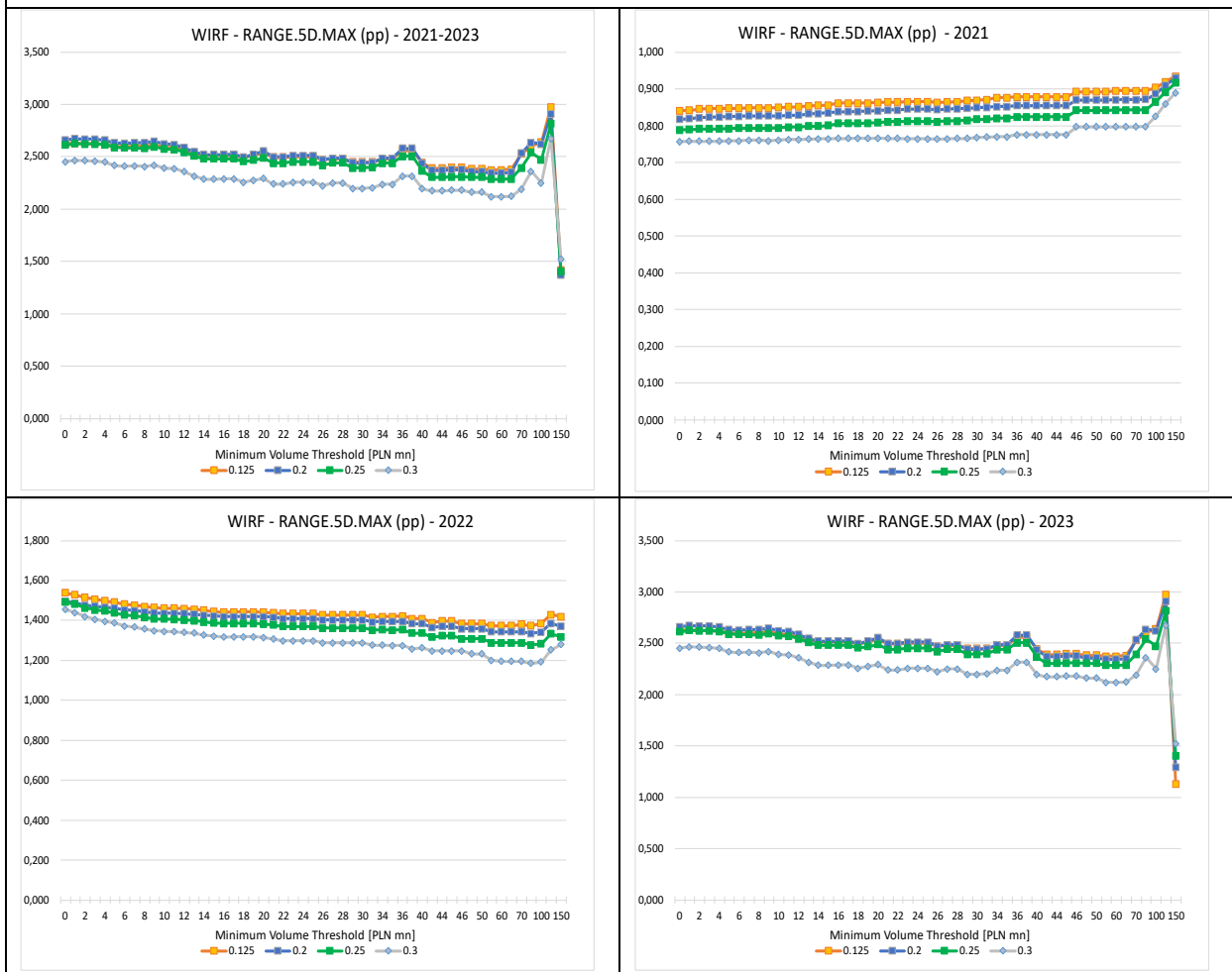
DIFF.SD.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,135	0,123	0,123	0,124
1	0,133	0,123	0,122	0,124
2	0,131	0,121	0,121	0,123
3	0,130	0,121	0,121	0,123
4	0,129	0,121	0,121	0,122
5	0,128	0,120	0,121	0,122
6	0,127	0,120	0,120	0,122
7	0,127	0,119	0,120	0,121
8	0,126	0,119	0,120	0,121
9	0,125	0,119	0,120	0,121
10	0,125	0,119	0,120	0,121
11	0,124	0,118	0,119	0,120
12	0,124	0,118	0,119	0,120
13	0,123	0,118	0,119	0,120
14	0,122	0,118	0,119	0,120
15	0,122	0,117	0,118	0,120
16	0,121	0,117	0,118	0,119
17	0,121	0,117	0,118	0,119
18	0,121	0,117	0,118	0,119
19	0,120	0,117	0,118	0,119
20	0,120	0,117	0,118	0,119
21	0,120	0,117	0,118	0,119
22	0,120	0,117	0,118	0,119
23	0,119	0,117	0,118	0,119
24	0,119	0,117	0,118	0,119
25	0,119	0,117	0,118	0,119
26	0,119	0,117	0,118	0,119
27	0,119	0,117	0,118	0,118
28	0,119	0,116	0,118	0,118
29	0,118	0,116	0,117	0,118
30	0,118	0,116	0,117	0,118
32	0,118	0,116	0,117	0,118
34	0,118	0,117	0,118	0,118
35	0,118	0,117	0,118	0,118
36	0,117	0,116	0,117	0,118
38	0,116	0,116	0,117	0,118
40	0,116	0,116	0,117	0,118
42	0,115	0,116	0,117	0,118
44	0,116	0,116	0,117	0,118
45	0,116	0,116	0,117	0,118
46	0,115	0,116	0,117	0,118
48	0,115	0,116	0,116	0,117
50	0,115	0,116	0,116	0,117
55	0,115	0,116	0,116	0,117
60	0,115	0,117	0,117	0,118
65	0,116	0,117	0,118	0,118
70	0,116	0,117	0,117	0,117
75	0,117	0,117	0,117	0,117
100	0,118	0,117	0,117	0,118
125	0,118	0,117	0,118	0,118
150	0,118	0,117	0,118	0,118

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF index excluding end-of-month index values – RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.)



RANGE.5D.MEAN.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,215	0,195	0,194	0,196
1	0,213	0,194	0,193	0,195
2	0,210	0,193	0,193	0,194
3	0,209	0,192	0,192	0,193
4	0,207	0,191	0,192	0,193
5	0,206	0,191	0,191	0,192
6	0,205	0,190	0,191	0,192
7	0,204	0,190	0,190	0,191
8	0,203	0,189	0,190	0,191
9	0,202	0,189	0,190	0,191
10	0,201	0,189	0,190	0,190
11	0,200	0,188	0,189	0,190
12	0,199	0,188	0,189	0,189
13	0,198	0,188	0,189	0,189
14	0,198	0,188	0,189	0,188
15	0,197	0,187	0,188	0,188
16	0,196	0,187	0,188	0,188
17	0,195	0,186	0,188	0,187
18	0,195	0,186	0,188	0,187
19	0,195	0,186	0,187	0,187
20	0,194	0,186	0,187	0,187
21	0,194	0,186	0,187	0,187
22	0,194	0,186	0,187	0,186
23	0,193	0,186	0,187	0,186
24	0,193	0,186	0,187	0,186
25	0,193	0,186	0,187	0,186
26	0,192	0,186	0,187	0,186
27	0,192	0,185	0,186	0,185
28	0,191	0,185	0,186	0,185
29	0,191	0,185	0,186	0,185
30	0,191	0,185	0,186	0,185
32	0,190	0,185	0,186	0,185
34	0,189	0,185	0,186	0,185
35	0,189	0,185	0,186	0,184
36	0,189	0,185	0,186	0,184
38	0,188	0,185	0,185	0,184
40	0,187	0,184	0,185	0,184
42	0,186	0,184	0,185	0,183
44	0,186	0,185	0,185	0,184
45	0,187	0,185	0,185	0,184
46	0,186	0,185	0,185	0,183
48	0,185	0,184	0,184	0,183
50	0,185	0,184	0,184	0,182
55	0,186	0,185	0,184	0,182
60	0,186	0,186	0,184	0,183
65	0,187	0,186	0,184	0,182
70	0,187	0,186	0,184	0,182
75	0,188	0,187	0,184	0,182
100	0,191	0,188	0,185	0,183
125	0,193	0,189	0,187	0,185
150	0,192	0,188	0,186	0,185

Maximum of the centered 5-day moving range of the WIRF index – RANGE.5D.MAX (pp.)



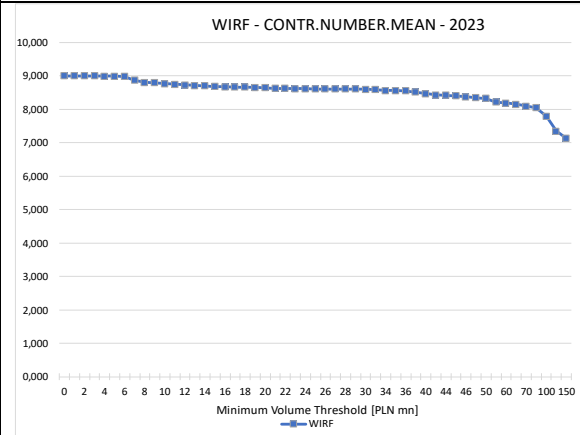
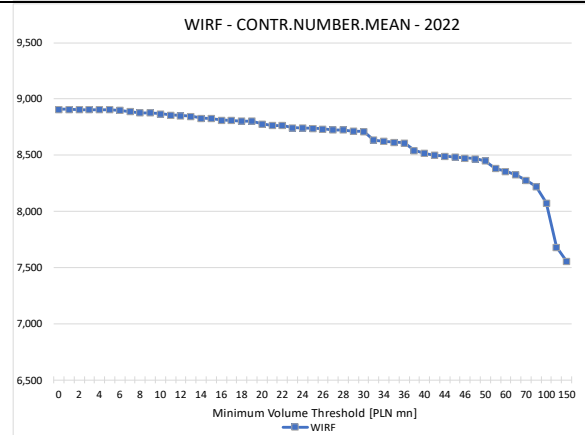
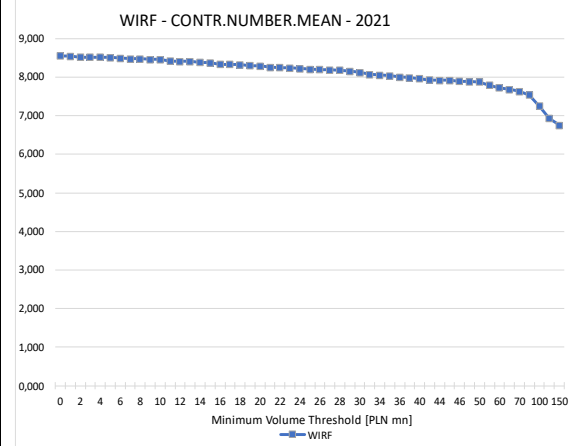
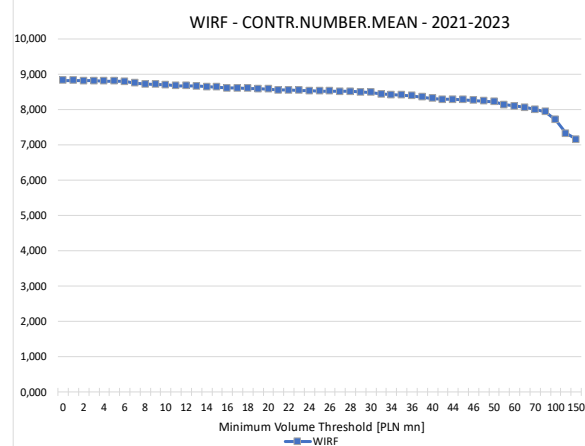
RANGE.5D.MAX (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	2,621	2,660	2,612	2,453
1	2,628	2,670	2,625	2,466
2	2,626	2,667	2,623	2,462
3	2,626	2,667	2,621	2,459
4	2,619	2,658	2,614	2,448
5	2,599	2,633	2,588	2,417
6	2,597	2,630	2,585	2,411
7	2,598	2,632	2,586	2,412
8	2,601	2,635	2,580	2,405
9	2,608	2,644	2,595	2,419
10	2,591	2,622	2,573	2,391
11	2,586	2,615	2,570	2,387
12	2,563	2,585	2,543	2,357
13	2,533	2,548	2,507	2,316
14	2,511	2,520	2,482	2,286
15	2,511	2,520	2,482	2,286
16	2,512	2,522	2,483	2,287
17	2,513	2,523	2,483	2,287
18	2,491	2,495	2,455	2,256
19	2,513	2,524	2,470	2,274
20	2,538	2,554	2,487	2,293
21	2,494	2,499	2,439	2,241
22	2,494	2,499	2,439	2,241
23	2,502	2,510	2,453	2,256
24	2,502	2,510	2,453	2,256
25	2,502	2,510	2,453	2,256
26	2,473	2,473	2,421	2,222
27	2,482	2,484	2,441	2,250
28	2,482	2,484	2,441	2,250
29	2,448	2,442	2,394	2,197
30	2,448	2,442	2,394	2,197
32	2,450	2,444	2,399	2,203
34	2,483	2,485	2,438	2,237
35	2,483	2,485	2,438	2,237
36	2,559	2,580	2,505	2,314
38	2,559	2,580	2,505	2,314
40	2,443	2,435	2,363	2,195
42	2,390	2,369	2,306	2,175
44	2,390	2,369	2,306	2,175
45	2,396	2,376	2,309	2,179
46	2,396	2,376	2,309	2,179
48	2,382	2,358	2,306	2,160
50	2,382	2,358	2,306	2,160
55	2,372	2,344	2,284	2,117
60	2,372	2,344	2,284	2,117
65	2,381	2,352	2,289	2,123
70	2,527	2,535	2,394	2,192
75	2,607	2,634	2,539	2,362
100	2,637	2,623	2,473	2,250
125	2,974	2,906	2,814	2,676
150	1,419	1,371	1,405	1,522

Average level of the WIRF index (%)



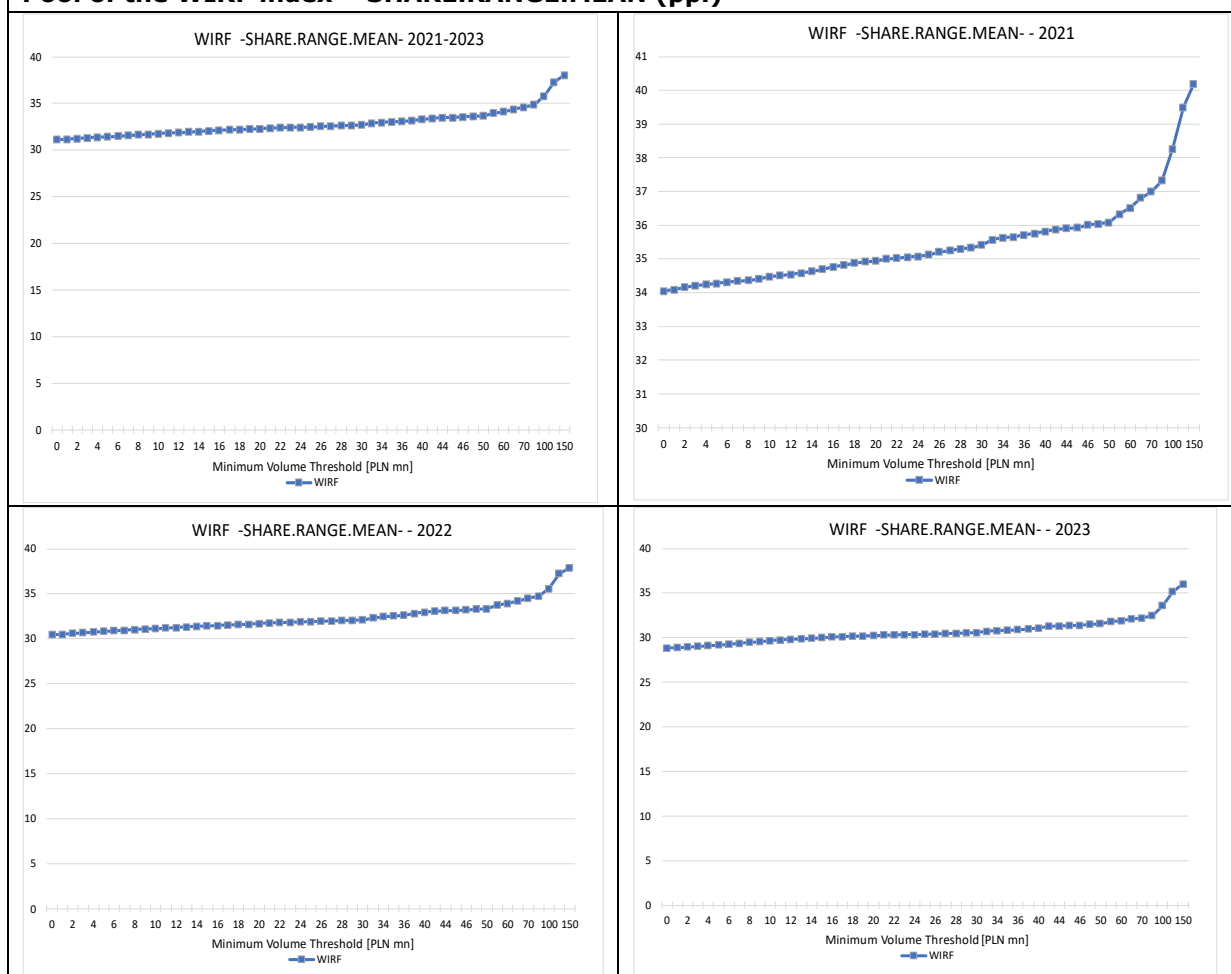
Average level of the index (%)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	3,629	3,683	3,703	3,718
1	3,634	3,686	3,706	3,721
2	3,639	3,689	3,708	3,723
3	3,643	3,691	3,710	3,725
4	3,647	3,694	3,712	3,726
5	3,650	3,696	3,714	3,728
6	3,653	3,698	3,716	3,730
7	3,656	3,700	3,717	3,731
8	3,658	3,701	3,718	3,732
9	3,660	3,703	3,720	3,733
10	3,663	3,704	3,721	3,735
11	3,666	3,706	3,723	3,736
12	3,668	3,708	3,724	3,738
13	3,670	3,709	3,725	3,739
14	3,672	3,710	3,726	3,740
15	3,673	3,711	3,728	3,740
16	3,676	3,713	3,729	3,742
17	3,677	3,714	3,730	3,743
18	3,679	3,715	3,731	3,743
19	3,681	3,717	3,732	3,745
20	3,682	3,717	3,733	3,745
21	3,683	3,718	3,734	3,746
22	3,684	3,719	3,734	3,747
23	3,685	3,720	3,735	3,747
24	3,687	3,722	3,736	3,749
25	3,688	3,722	3,737	3,749
26	3,689	3,723	3,738	3,750
27	3,691	3,724	3,739	3,751
28	3,692	3,725	3,740	3,751
29	3,693	3,726	3,740	3,752
30	3,694	3,727	3,741	3,753
32	3,697	3,728	3,743	3,754
34	3,699	3,730	3,744	3,755
35	3,700	3,731	3,745	3,756
36	3,701	3,732	3,746	3,757
38	3,704	3,734	3,748	3,758
40	3,707	3,736	3,750	3,760
42	3,710	3,738	3,752	3,762
44	3,711	3,739	3,753	3,762
45	3,712	3,740	3,753	3,763
46	3,713	3,741	3,754	3,763
48	3,715	3,742	3,755	3,765
50	3,717	3,744	3,756	3,766
55	3,721	3,748	3,760	3,769
60	3,725	3,750	3,762	3,771
65	3,729	3,753	3,765	3,773
70	3,732	3,756	3,768	3,775
75	3,735	3,759	3,770	3,777
100	3,745	3,767	3,777	3,783
125	3,749	3,770	3,779	3,785
150	3,758	3,777	3,785	3,791

Average daily number of WIRF index contributors – CONTR.NUMBER.MEAN



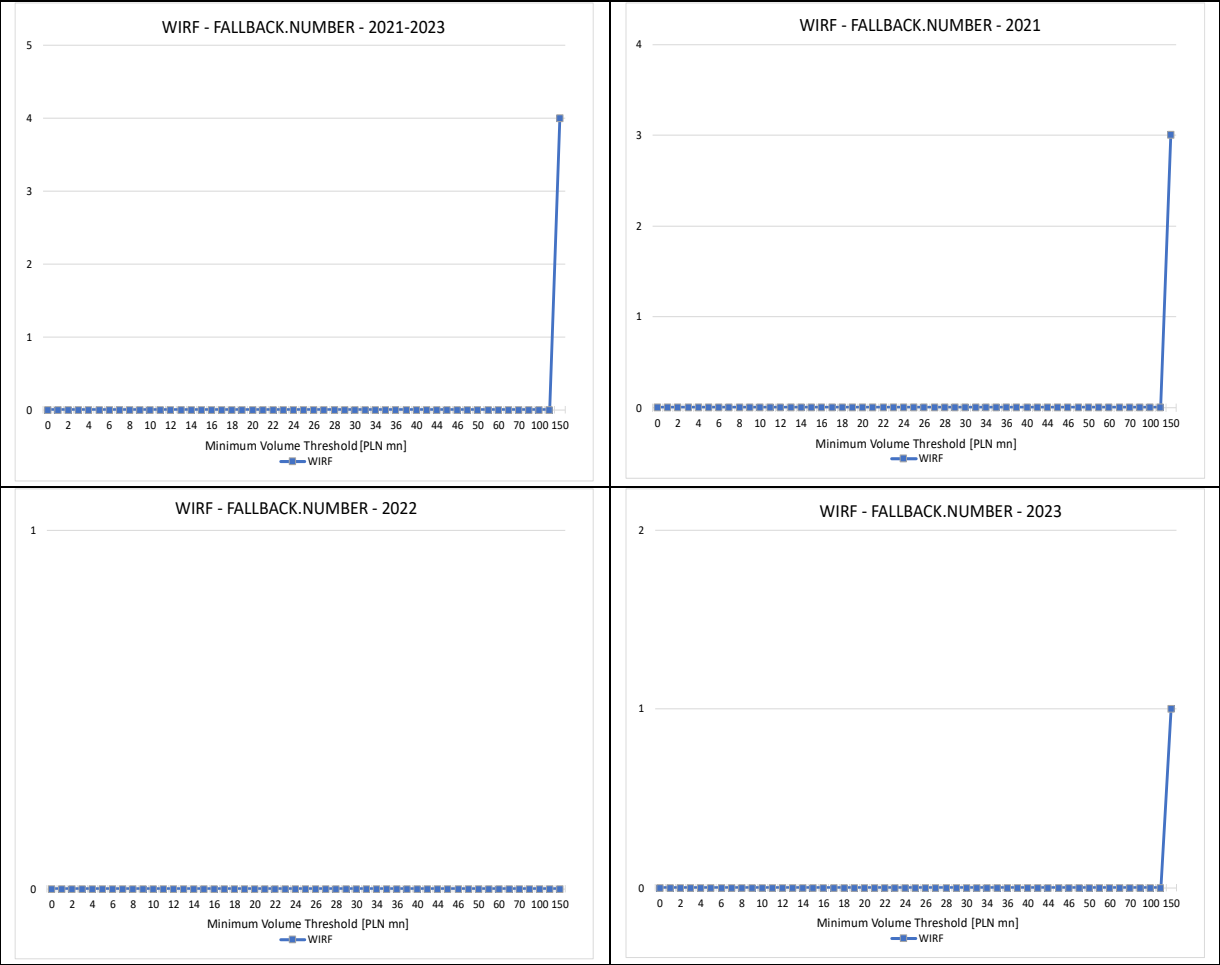
CONTR.NUMBER.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	8,818	8,818	8,818	8,818
1	8,814	8,814	8,814	8,814
2	8,804	8,804	8,804	8,804
3	8,804	8,804	8,804	8,804
4	8,802	8,802	8,802	8,802
5	8,798	8,798	8,798	8,798
6	8,789	8,789	8,789	8,789
7	8,742	8,742	8,742	8,742
8	8,717	8,717	8,717	8,717
9	8,708	8,708	8,708	8,708
10	8,696	8,696	8,696	8,696
11	8,670	8,670	8,670	8,670
12	8,662	8,662	8,662	8,662
13	8,653	8,653	8,653	8,653
14	8,638	8,638	8,638	8,638
15	8,625	8,625	8,625	8,625
16	8,604	8,604	8,604	8,604
17	8,600	8,600	8,600	8,600
18	8,593	8,593	8,593	8,593
19	8,583	8,583	8,583	8,583
20	8,571	8,571	8,571	8,571
21	8,547	8,547	8,547	8,547
22	8,546	8,546	8,546	8,546
23	8,532	8,532	8,532	8,532
24	8,524	8,524	8,524	8,524
25	8,517	8,517	8,517	8,517
26	8,511	8,511	8,511	8,511
27	8,506	8,506	8,506	8,506
28	8,502	8,502	8,502	8,502
29	8,489	8,489	8,489	8,489
30	8,473	8,473	8,473	8,473
32	8,427	8,427	8,427	8,427
34	8,411	8,411	8,411	8,411
35	8,400	8,400	8,400	8,400
36	8,386	8,386	8,386	8,386
38	8,346	8,346	8,346	8,346
40	8,312	8,312	8,312	8,312
42	8,283	8,283	8,283	8,283
44	8,275	8,275	8,275	8,275
45	8,266	8,266	8,266	8,266
46	8,247	8,247	8,247	8,247
48	8,232	8,232	8,232	8,232
50	8,215	8,215	8,215	8,215
55	8,127	8,127	8,127	8,127
60	8,087	8,087	8,087	8,087
65	8,049	8,049	8,049	8,049
70	8,000	8,000	8,000	8,000
75	7,933	7,933	7,933	7,933
100	7,705	7,705	7,705	7,705
125	7,318	7,318	7,318	7,318
150	7,145	7,145	7,145	7,145

Average daily range of the contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the WIRF index – SHARE.RANGE.MEAN (pp.)



SHARE.RANGE.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	31,124	31,124	31,124	31,124
1	31,170	31,170	31,170	31,170
2	31,247	31,247	31,247	31,247
3	31,314	31,314	31,314	31,314
4	31,378	31,378	31,378	31,378
5	31,444	31,444	31,444	31,444
6	31,499	31,499	31,499	31,499
7	31,563	31,563	31,563	31,563
8	31,631	31,631	31,631	31,631
9	31,697	31,697	31,697	31,697
10	31,768	31,768	31,768	31,768
11	31,838	31,838	31,838	31,838
12	31,877	31,877	31,877	31,877
13	31,935	31,935	31,935	31,935
14	31,992	31,992	31,992	31,992
15	32,044	32,044	32,044	32,044
16	32,120	32,120	32,120	32,120
17	32,165	32,165	32,165	32,165
18	32,216	32,216	32,216	32,216
19	32,260	32,260	32,260	32,260
20	32,294	32,294	32,294	32,294
21	32,357	32,357	32,357	32,357
22	32,388	32,388	32,388	32,388
23	32,423	32,423	32,423	32,423
24	32,441	32,441	32,441	32,441
25	32,482	32,482	32,482	32,482
26	32,541	32,541	32,541	32,541
27	32,578	32,578	32,578	32,578
28	32,617	32,617	32,617	32,617
29	32,657	32,657	32,657	32,657
30	32,709	32,709	32,709	32,709
32	32,873	32,873	32,873	32,873
34	32,969	32,969	32,969	32,969
35	33,022	33,022	33,022	33,022
36	33,088	33,088	33,088	33,088
38	33,192	33,192	33,192	33,192
40	33,295	33,295	33,295	33,295
42	33,415	33,415	33,415	33,415
44	33,465	33,465	33,465	33,465
45	33,487	33,487	33,487	33,487
46	33,550	33,550	33,550	33,550
48	33,619	33,619	33,619	33,619
50	33,676	33,676	33,676	33,676
55	33,963	33,963	33,963	33,963
60	34,125	34,125	34,125	34,125
65	34,373	34,373	34,373	34,373
70	34,587	34,587	34,587	34,587
75	34,852	34,852	34,852	34,852
100	35,814	35,814	35,814	35,814
125	37,306	37,306	37,306	37,306
150	38,035	38,035	38,035	38,035

Number of days with the use of the WIRF fallback procedure – Fallback.Number



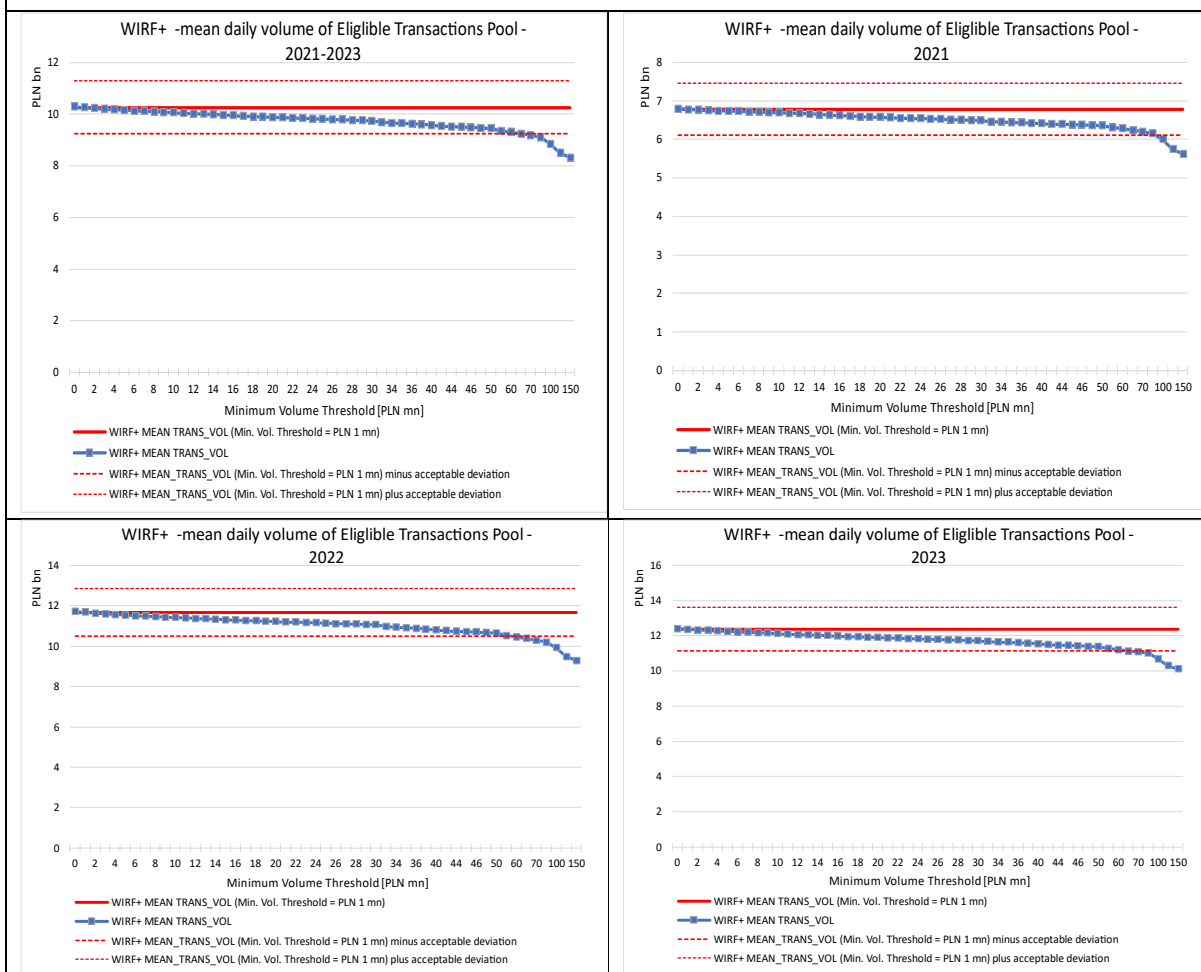
FALLBACK.NUMBER	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	0
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	0	0	0	0
32	0	0	0	0
34	0	0	0	0
35	0	0	0	0
36	0	0	0	0
38	0	0	0	0
40	0	0	0	0
42	0	0	0	0
44	0	0	0	0
45	0	0	0	0
46	0	0	0	0
48	0	0	0	0
50	0	0	0	0
55	0	0	0	0
60	0	0	0	0
65	0	0	0	0
70	0	0	0	0
75	0	0	0	0
100	0	0	0	0
125	0	0	0	0
150	4	4	4	4

WIRF - SUMMARY OF VOLATILITY MEASURES

Minimum Volume Threshold (PLN mn)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment = 0,2				
	2021-2023				
	DIFF.SD	DIFF.SD.MOD	RANGE.5D.MEAN	RANGE.5D.MEAN.MOD	RANGE.5D.MAX
0	0,223	0,123	0,274	0,195	2,660
1	0,221	0,123	0,271	0,194	2,670
2	0,220	0,121	0,269	0,193	2,667
3	0,218	0,121	0,267	0,192	2,667
4	0,217	0,121	0,266	0,191	2,658
5	0,216	0,120	0,264	0,191	2,633
6	0,215	0,120	0,263	0,190	2,630
7	0,213	0,119	0,262	0,190	2,632
8	0,213	0,119	0,261	0,189	2,635
9	0,212	0,119	0,260	0,189	2,644
10	0,211	0,119	0,259	0,189	2,622
11	0,209	0,118	0,258	0,188	2,615
12	0,208	0,118	0,257	0,188	2,585
13	0,207	0,118	0,256	0,188	2,548
14	0,206	0,118	0,255	0,188	2,520
15	0,205	0,117	0,254	0,187	2,520
16	0,205	0,117	0,253	0,187	2,522
17	0,204	0,117	0,253	0,186	2,523
18	0,203	0,117	0,252	0,186	2,495
19	0,203	0,117	0,252	0,186	2,524
20	0,203	0,117	0,251	0,186	2,554
21	0,202	0,117	0,251	0,186	2,499
22	0,202	0,117	0,250	0,186	2,499
23	0,201	0,117	0,250	0,186	2,510
24	0,200	0,117	0,249	0,186	2,510
25	0,200	0,117	0,249	0,186	2,510
26	0,200	0,117	0,248	0,186	2,473
27	0,199	0,117	0,248	0,185	2,484
28	0,199	0,116	0,248	0,185	2,484
29	0,199	0,116	0,248	0,185	2,442
30	0,198	0,116	0,247	0,185	2,442
32	0,198	0,116	0,247	0,185	2,444
34	0,198	0,117	0,247	0,185	2,485
35	0,199	0,117	0,246	0,185	2,485
36	0,200	0,116	0,246	0,185	2,580
38	0,199	0,116	0,246	0,185	2,580
40	0,196	0,116	0,244	0,184	2,435
42	0,195	0,116	0,244	0,184	2,369
44	0,194	0,116	0,244	0,185	2,369
45	0,195	0,116	0,244	0,185	2,376
46	0,194	0,116	0,243	0,185	2,376
48	0,193	0,116	0,243	0,184	2,358
50	0,193	0,116	0,242	0,184	2,358
55	0,192	0,116	0,241	0,185	2,344
60	0,191	0,117	0,241	0,186	2,344
65	0,190	0,117	0,240	0,186	2,352
70	0,193	0,117	0,240	0,186	2,535
75	0,193	0,117	0,239	0,187	2,634
100	0,194	0,117	0,239	0,188	2,623
125	0,198	0,117	0,241	0,189	2,906
150	0,173	0,117	0,236	0,188	1,371

2. WIRF+

Mean daily volume of the WIRF+ Eligible Transactions Pool (PLN bn) with an acceptable deviation equal to 10% of the mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of WIRF+ (with Minimum Volume Threshold equal to PLN 1 mn)



Maximum acceptable values of the Minimum Volume Threshold for the entire analysis period and for individual years included in it as well as recommendation derived from those values:

- 2021-2023: PLN 65 mn,
- 2021: PLN 75 mn,
- 2022: PLN 55 mn,
- 2023: PLN 65 mn.

Recommendation about the maximum acceptable value of the Minimum Volume Threshold³: 65 mln PLN

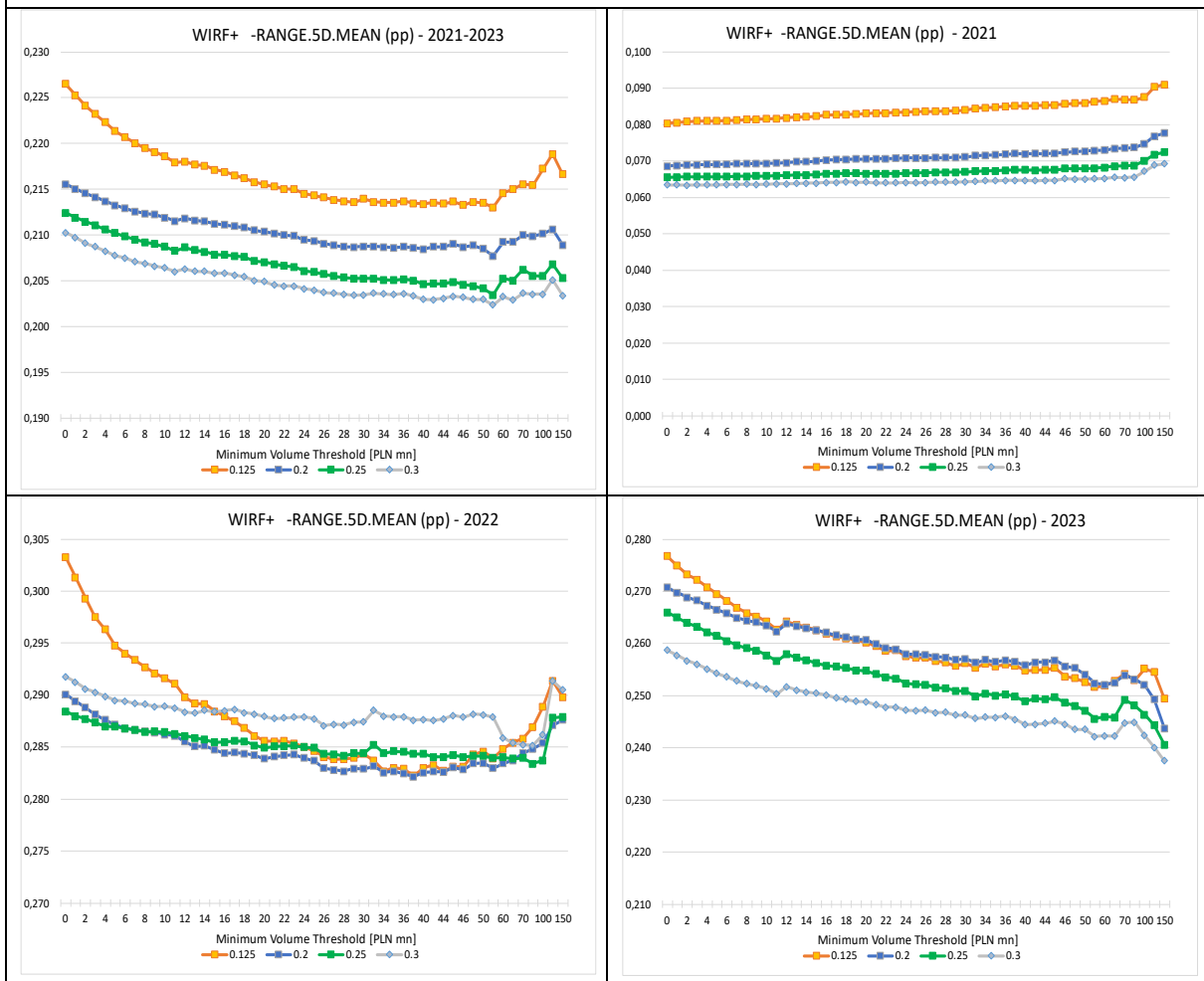
³ Within the analysis period of 2021-2023 none of the individual years included in it recorded a daily mean volume of WIRF+ Eligible Transactions Pool (with the Minimum Volume Threshold at PLN 1 mn) below the daily mean volume determined for the entire period minus the standard deviation of the daily volume for that period, due to which the recommended maximum acceptable level of the Minimum Volume Threshold is the value determined for the entire period (i.e. PLN 65 mn).

Standard deviation of the first difference of the WIRF+ index – DIFF.SD (pp.)



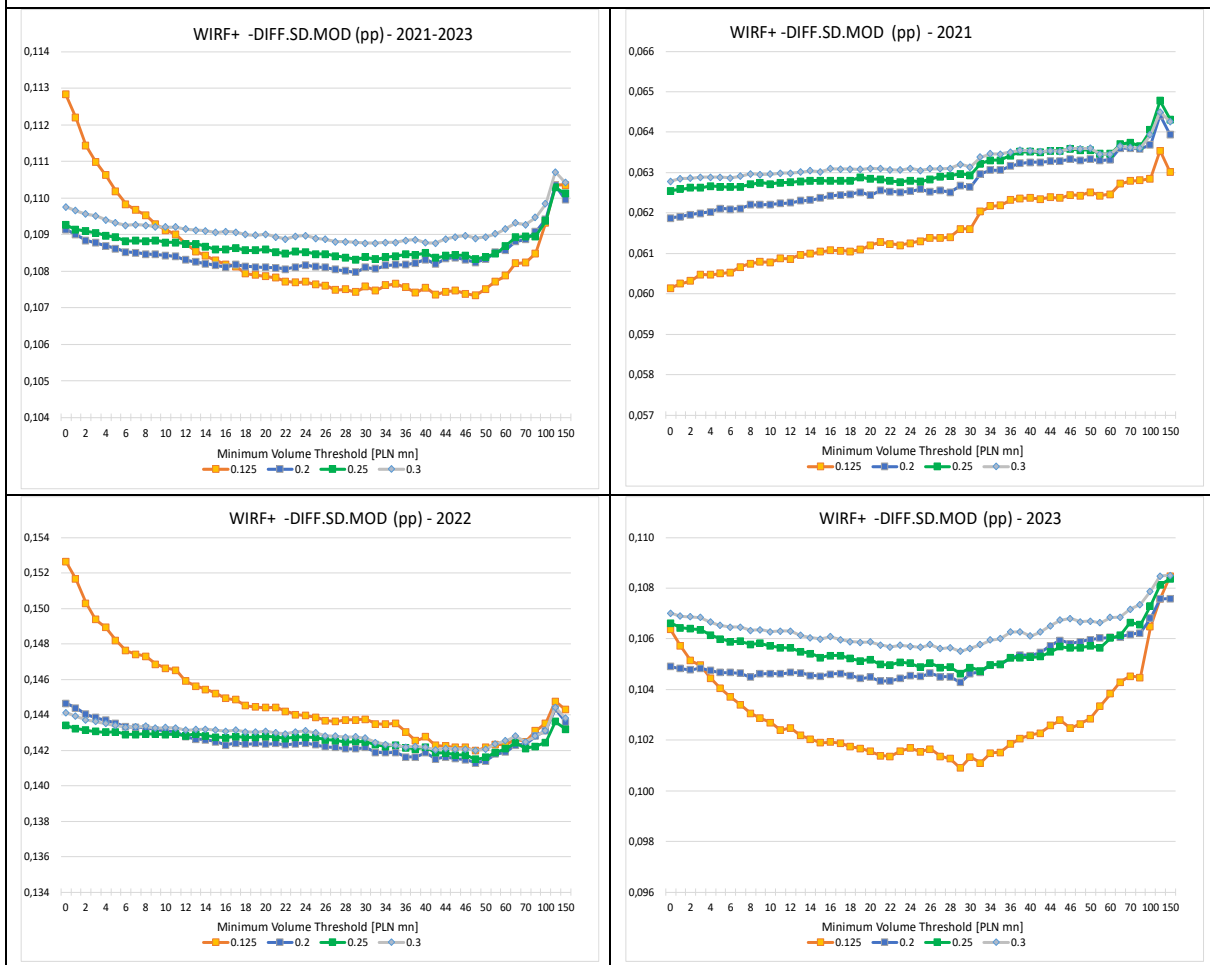
DIFF.SD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,156	0,149	0,146	0,145
1	0,155	0,148	0,146	0,145
2	0,154	0,147	0,145	0,144
3	0,153	0,147	0,145	0,144
4	0,152	0,147	0,144	0,143
5	0,151	0,146	0,144	0,143
6	0,151	0,146	0,144	0,142
7	0,150	0,145	0,143	0,142
8	0,150	0,145	0,143	0,142
9	0,149	0,145	0,143	0,141
10	0,149	0,145	0,142	0,141
11	0,148	0,144	0,142	0,141
12	0,152	0,147	0,145	0,144
13	0,151	0,147	0,145	0,143
14	0,151	0,147	0,144	0,143
15	0,151	0,146	0,144	0,143
16	0,151	0,146	0,144	0,143
17	0,150	0,146	0,144	0,143
18	0,150	0,146	0,143	0,142
19	0,149	0,145	0,143	0,142
20	0,149	0,145	0,143	0,142
21	0,149	0,145	0,143	0,141
22	0,148	0,144	0,142	0,141
23	0,148	0,144	0,142	0,141
24	0,148	0,144	0,142	0,140
25	0,148	0,144	0,141	0,140
26	0,147	0,143	0,141	0,140
27	0,147	0,143	0,141	0,140
28	0,147	0,143	0,140	0,139
29	0,146	0,142	0,140	0,139
30	0,146	0,142	0,140	0,139
32	0,146	0,143	0,140	0,139
34	0,146	0,142	0,140	0,139
35	0,146	0,142	0,140	0,139
36	0,146	0,143	0,140	0,139
38	0,146	0,143	0,140	0,139
40	0,145	0,142	0,139	0,138
42	0,145	0,142	0,139	0,138
44	0,145	0,142	0,139	0,138
45	0,145	0,142	0,139	0,138
46	0,144	0,142	0,139	0,138
48	0,144	0,141	0,138	0,138
50	0,144	0,141	0,138	0,138
55	0,143	0,140	0,137	0,137
60	0,144	0,141	0,139	0,138
65	0,144	0,140	0,138	0,136
70	0,144	0,141	0,139	0,137
75	0,144	0,141	0,138	0,136
100	0,144	0,140	0,137	0,135
125	0,146	0,142	0,138	0,136
150	0,139	0,137	0,134	0,131

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF+ index – RANGE.5D.MEAN (pp.)



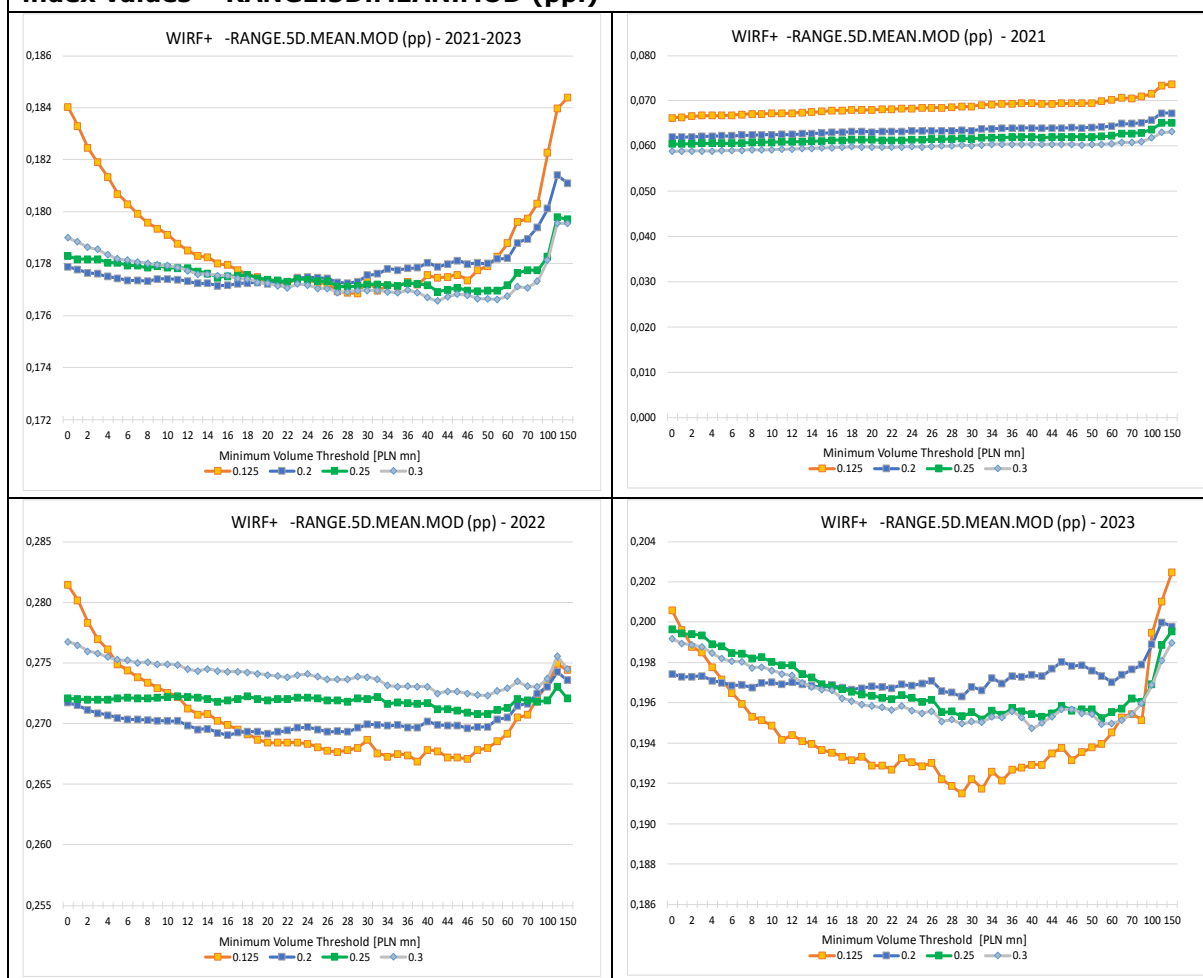
RANGE.5D.MEAN (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,227	0,216	0,212	0,210
1	0,225	0,215	0,212	0,210
2	0,224	0,215	0,211	0,209
3	0,223	0,214	0,211	0,209
4	0,222	0,214	0,211	0,208
5	0,221	0,213	0,210	0,208
6	0,221	0,213	0,210	0,207
7	0,220	0,213	0,209	0,207
8	0,219	0,212	0,209	0,207
9	0,219	0,212	0,209	0,207
10	0,219	0,212	0,209	0,206
11	0,218	0,212	0,208	0,206
12	0,218	0,212	0,209	0,206
13	0,218	0,212	0,208	0,206
14	0,218	0,211	0,208	0,206
15	0,217	0,211	0,208	0,206
16	0,217	0,211	0,208	0,206
17	0,217	0,211	0,208	0,206
18	0,216	0,211	0,208	0,205
19	0,216	0,211	0,207	0,205
20	0,216	0,210	0,207	0,205
21	0,215	0,210	0,207	0,205
22	0,215	0,210	0,207	0,204
23	0,215	0,210	0,207	0,204
24	0,215	0,209	0,206	0,204
25	0,214	0,209	0,206	0,204
26	0,214	0,209	0,206	0,204
27	0,214	0,209	0,206	0,204
28	0,214	0,209	0,205	0,204
29	0,214	0,209	0,205	0,203
30	0,214	0,209	0,205	0,203
32	0,214	0,209	0,205	0,204
34	0,214	0,209	0,205	0,204
35	0,214	0,209	0,205	0,203
36	0,214	0,209	0,205	0,204
38	0,213	0,209	0,205	0,203
40	0,213	0,208	0,205	0,203
42	0,214	0,209	0,205	0,203
44	0,213	0,209	0,205	0,203
45	0,214	0,209	0,205	0,203
46	0,213	0,209	0,205	0,203
48	0,214	0,209	0,204	0,203
50	0,214	0,208	0,204	0,203
55	0,213	0,208	0,203	0,202
60	0,215	0,209	0,205	0,203
65	0,215	0,209	0,205	0,203
70	0,216	0,210	0,206	0,204
75	0,215	0,210	0,206	0,204
100	0,217	0,210	0,206	0,204
125	0,219	0,211	0,207	0,205
150	0,217	0,209	0,205	0,203

Standard deviation of the first difference of the WIRF+ index excluding end-of-month index values – DIFF.SD.MOD (pp.)



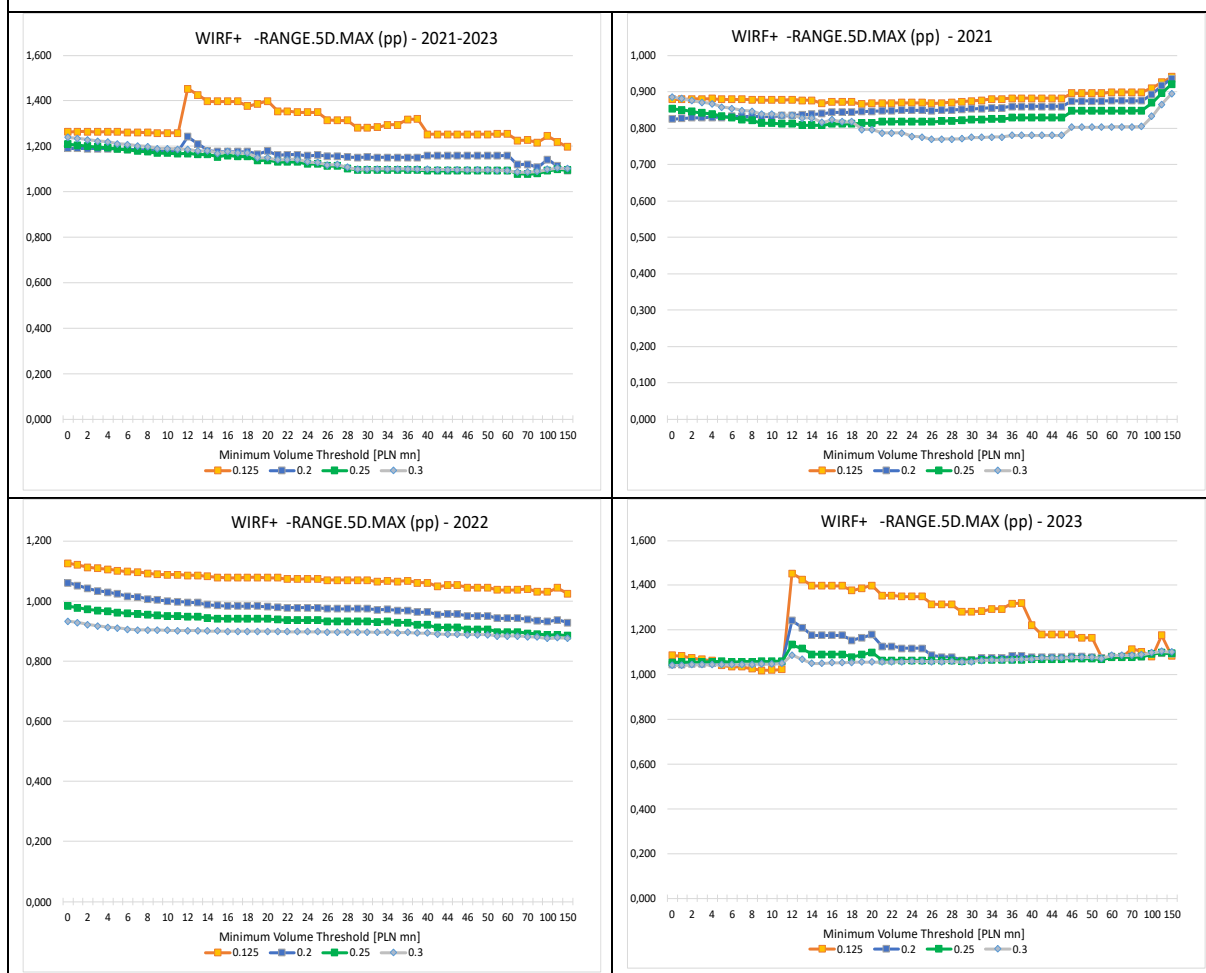
DIFF.SD.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,113	0,109	0,109	0,110
1	0,112	0,109	0,109	0,110
2	0,111	0,109	0,109	0,110
3	0,111	0,109	0,109	0,110
4	0,111	0,109	0,109	0,109
5	0,110	0,109	0,109	0,109
6	0,110	0,109	0,109	0,109
7	0,110	0,109	0,109	0,109
8	0,110	0,108	0,109	0,109
9	0,109	0,108	0,109	0,109
10	0,109	0,108	0,109	0,109
11	0,109	0,108	0,109	0,109
12	0,109	0,108	0,109	0,109
13	0,109	0,108	0,109	0,109
14	0,108	0,108	0,109	0,109
15	0,108	0,108	0,109	0,109
16	0,108	0,108	0,109	0,109
17	0,108	0,108	0,109	0,109
18	0,108	0,108	0,109	0,109
19	0,108	0,108	0,109	0,109
20	0,108	0,108	0,109	0,109
21	0,108	0,108	0,109	0,109
22	0,108	0,108	0,108	0,109
23	0,108	0,108	0,109	0,109
24	0,108	0,108	0,109	0,109
25	0,108	0,108	0,108	0,109
26	0,108	0,108	0,108	0,109
27	0,107	0,108	0,108	0,109
28	0,108	0,108	0,108	0,109
29	0,107	0,108	0,108	0,109
30	0,108	0,108	0,108	0,109
32	0,107	0,108	0,108	0,109
34	0,108	0,108	0,108	0,109
35	0,108	0,108	0,108	0,109
36	0,108	0,108	0,108	0,109
38	0,107	0,108	0,108	0,109
40	0,108	0,108	0,108	0,109
42	0,107	0,108	0,108	0,109
44	0,107	0,108	0,108	0,109
45	0,107	0,108	0,108	0,109
46	0,107	0,108	0,108	0,109
48	0,107	0,108	0,108	0,109
50	0,108	0,108	0,108	0,109
55	0,108	0,109	0,108	0,109
60	0,108	0,109	0,109	0,109
65	0,108	0,109	0,109	0,109
70	0,108	0,109	0,109	0,109
75	0,108	0,109	0,109	0,109
100	0,109	0,109	0,109	0,110
125	0,110	0,110	0,110	0,111
150	0,110	0,110	0,110	0,110

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF+ index excluding end-of-month index values – RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.)



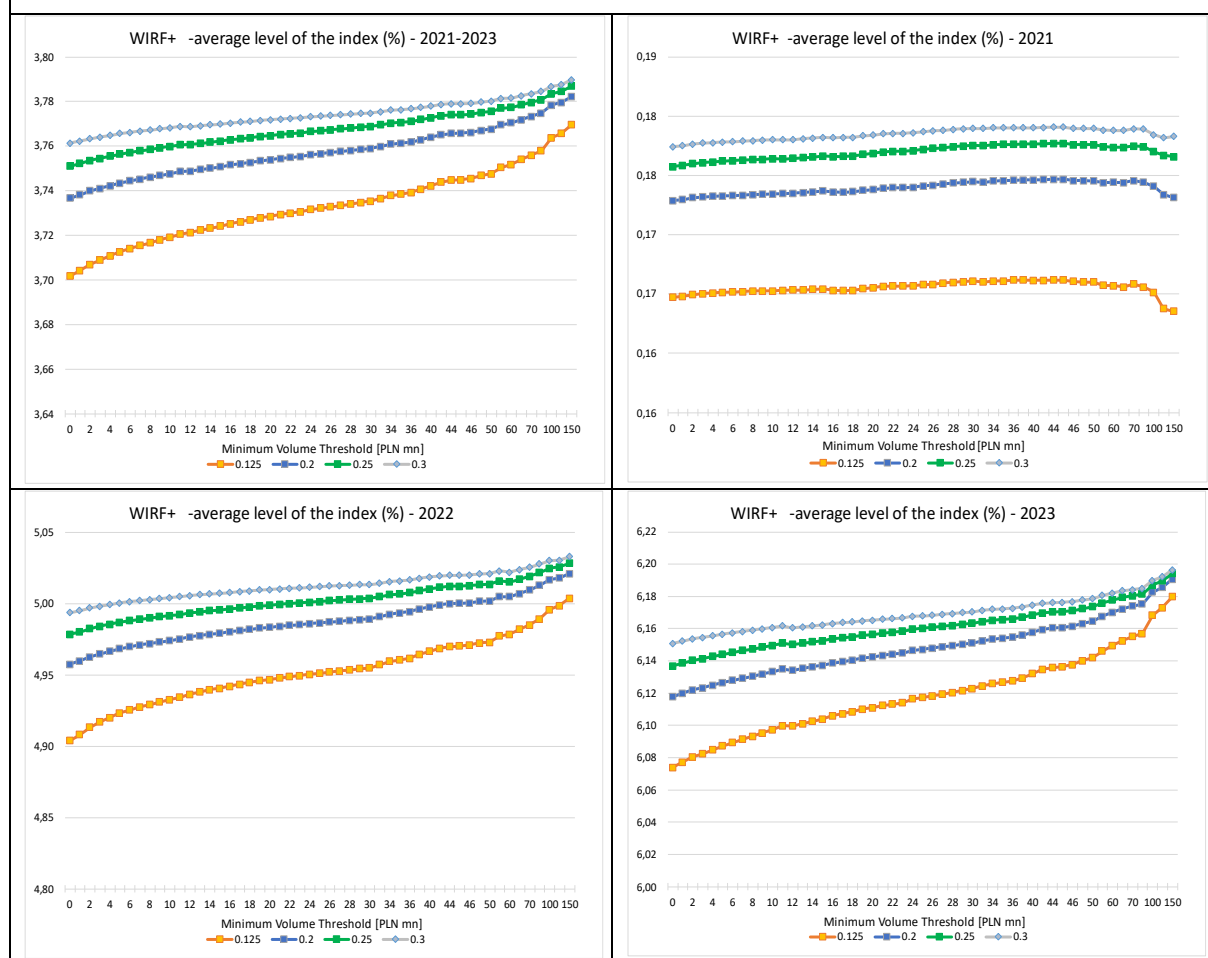
RANGE.5D.MEAN.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,184	0,178	0,178	0,179
1	0,183	0,178	0,178	0,179
2	0,182	0,178	0,178	0,179
3	0,182	0,178	0,178	0,179
4	0,181	0,178	0,178	0,178
5	0,181	0,177	0,178	0,178
6	0,180	0,177	0,178	0,178
7	0,180	0,177	0,178	0,178
8	0,180	0,177	0,178	0,178
9	0,179	0,177	0,178	0,178
10	0,179	0,177	0,178	0,178
11	0,179	0,177	0,178	0,178
12	0,179	0,177	0,178	0,178
13	0,178	0,177	0,178	0,178
14	0,178	0,177	0,178	0,178
15	0,178	0,177	0,177	0,178
16	0,178	0,177	0,178	0,178
17	0,178	0,177	0,178	0,177
18	0,178	0,177	0,178	0,177
19	0,177	0,177	0,177	0,177
20	0,177	0,177	0,177	0,177
21	0,177	0,177	0,177	0,177
22	0,177	0,177	0,177	0,177
23	0,177	0,177	0,177	0,177
24	0,177	0,177	0,177	0,177
25	0,177	0,177	0,177	0,177
26	0,177	0,177	0,177	0,177
27	0,177	0,177	0,177	0,177
28	0,177	0,177	0,177	0,177
29	0,177	0,177	0,177	0,177
30	0,177	0,178	0,177	0,177
32	0,177	0,178	0,177	0,177
34	0,177	0,178	0,177	0,177
35	0,177	0,178	0,177	0,177
36	0,177	0,178	0,177	0,177
38	0,177	0,178	0,177	0,177
40	0,178	0,178	0,177	0,177
42	0,177	0,178	0,177	0,177
44	0,177	0,178	0,177	0,177
45	0,178	0,178	0,177	0,177
46	0,177	0,178	0,177	0,177
48	0,178	0,178	0,177	0,177
50	0,178	0,178	0,177	0,177
55	0,178	0,178	0,177	0,177
60	0,179	0,178	0,177	0,177
65	0,180	0,179	0,178	0,177
70	0,180	0,179	0,178	0,177
75	0,180	0,179	0,178	0,177
100	0,182	0,180	0,178	0,178
125	0,184	0,181	0,180	0,180
150	0,184	0,181	0,180	0,180

Maximum of the centered 5-day moving range of the WIRF+ index – RANGE.5D.MAX (pp.)



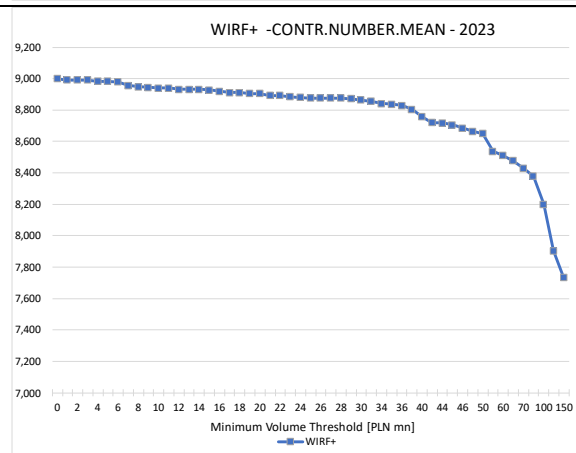
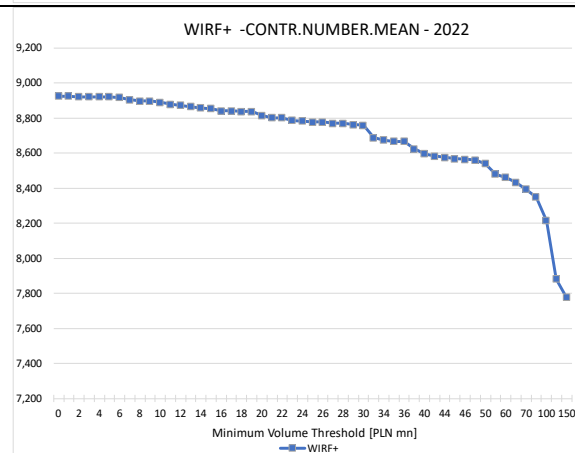
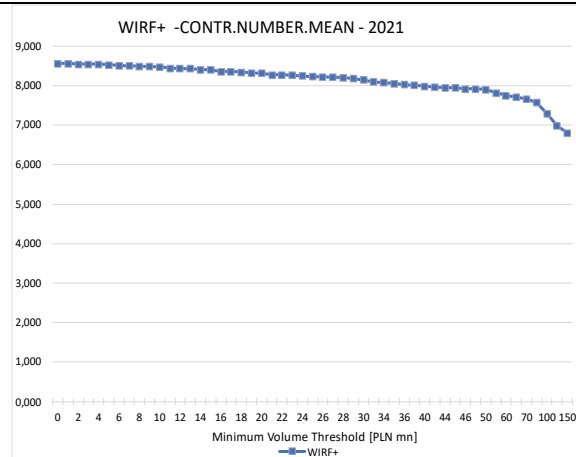
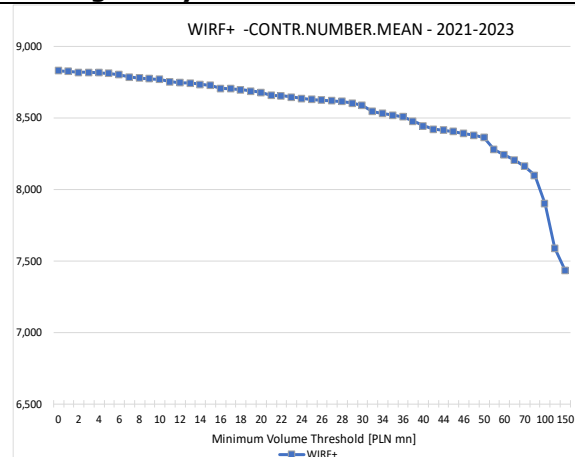
RANGE.5D.MAX (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	1,263	1,191	1,209	1,239
1	1,264	1,191	1,205	1,234
2	1,264	1,190	1,200	1,228
3	1,263	1,189	1,197	1,223
4	1,264	1,190	1,194	1,219
5	1,263	1,188	1,188	1,211
6	1,262	1,187	1,185	1,207
7	1,261	1,184	1,180	1,201
8	1,260	1,184	1,177	1,198
9	1,258	1,181	1,170	1,190
10	1,258	1,181	1,170	1,190
11	1,259	1,180	1,168	1,187
12	1,453	1,242	1,169	1,187
13	1,426	1,211	1,164	1,180
14	1,397	1,181	1,164	1,181
15	1,398	1,177	1,154	1,169
16	1,398	1,177	1,160	1,176
17	1,398	1,177	1,155	1,170
18	1,377	1,176	1,155	1,171
19	1,387	1,166	1,138	1,150
20	1,399	1,179	1,139	1,150
21	1,354	1,162	1,131	1,140
22	1,354	1,163	1,131	1,142
23	1,349	1,163	1,131	1,142
24	1,349	1,159	1,123	1,132
25	1,349	1,161	1,122	1,129
26	1,315	1,157	1,114	1,118
27	1,314	1,157	1,114	1,120
28	1,314	1,153	1,103	1,107
29	1,281	1,151	1,096	1,099
30	1,282	1,152	1,097	1,100
32	1,284	1,151	1,096	1,100
34	1,295	1,151	1,096	1,100
35	1,295	1,151	1,096	1,100
36	1,319	1,151	1,096	1,100
38	1,320	1,151	1,096	1,099
40	1,253	1,159	1,093	1,098
42	1,253	1,159	1,093	1,097
44	1,253	1,159	1,093	1,097
45	1,253	1,159	1,093	1,097
46	1,253	1,159	1,093	1,096
48	1,253	1,159	1,093	1,096
50	1,253	1,159	1,093	1,096
55	1,254	1,159	1,094	1,094
60	1,254	1,160	1,094	1,093
65	1,226	1,120	1,079	1,087
70	1,227	1,121	1,078	1,086
75	1,216	1,108	1,081	1,090
100	1,245	1,142	1,092	1,099
125	1,220	1,113	1,099	1,104
150	1,197	1,092	1,096	1,101

Average level of the WIRF+ index (%)



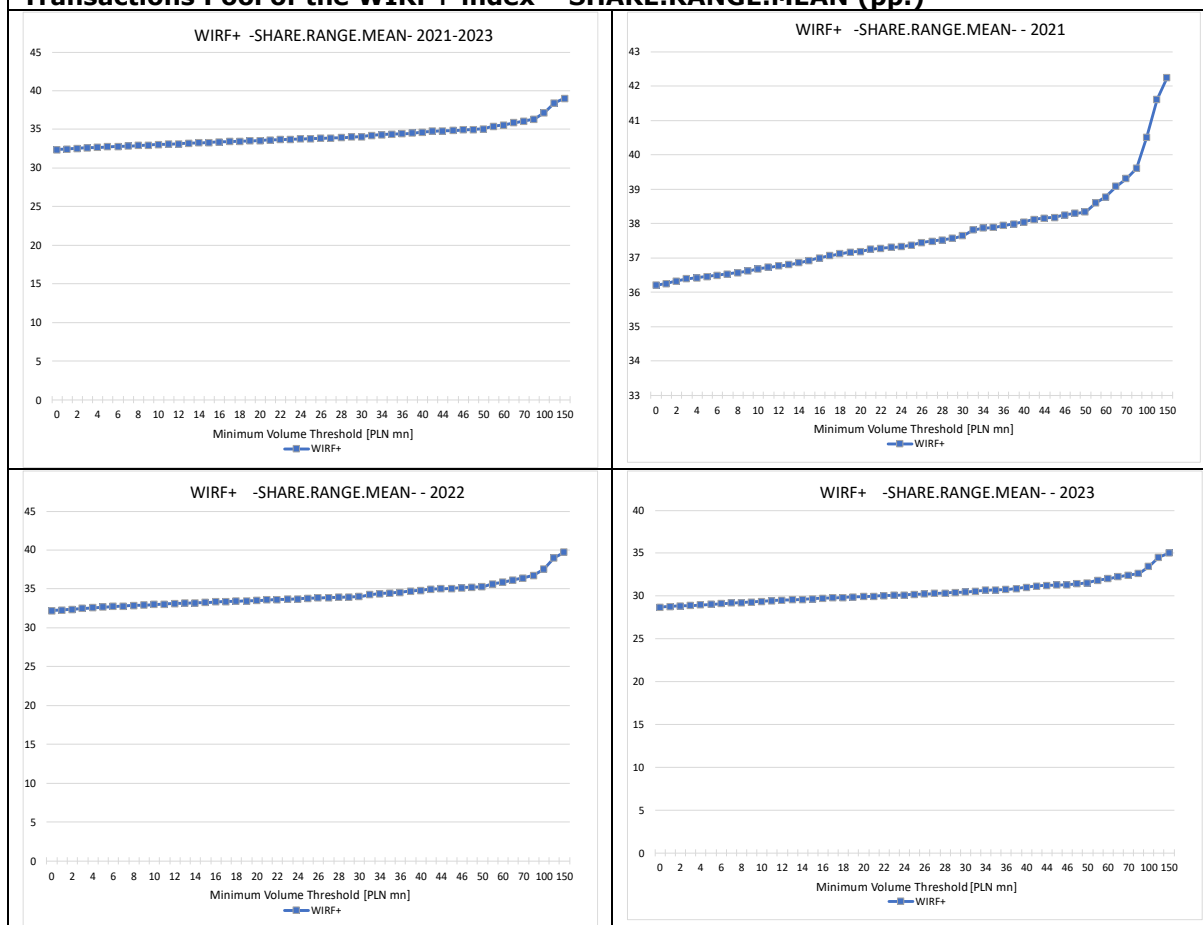
Average level of the index (%)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	3,702	3,737	3,751	3,761
1	3,704	3,738	3,752	3,762
2	3,707	3,740	3,754	3,763
3	3,709	3,741	3,755	3,764
4	3,711	3,742	3,756	3,765
5	3,713	3,743	3,756	3,766
6	3,714	3,744	3,757	3,766
7	3,715	3,745	3,758	3,767
8	3,717	3,746	3,759	3,767
9	3,718	3,747	3,759	3,768
10	3,719	3,748	3,760	3,768
11	3,721	3,749	3,761	3,769
12	3,721	3,749	3,761	3,769
13	3,722	3,750	3,761	3,769
14	3,723	3,750	3,762	3,770
15	3,724	3,751	3,762	3,770
16	3,725	3,752	3,763	3,770
17	3,726	3,752	3,763	3,771
18	3,727	3,753	3,764	3,771
19	3,728	3,753	3,764	3,772
20	3,728	3,754	3,765	3,772
21	3,729	3,754	3,765	3,772
22	3,730	3,755	3,766	3,772
23	3,731	3,755	3,766	3,773
24	3,732	3,756	3,767	3,773
25	3,732	3,757	3,767	3,773
26	3,733	3,757	3,767	3,774
27	3,733	3,758	3,768	3,774
28	3,734	3,758	3,768	3,774
29	3,735	3,759	3,769	3,775
30	3,735	3,759	3,769	3,775
32	3,737	3,760	3,770	3,775
34	3,738	3,761	3,770	3,776
35	3,738	3,761	3,771	3,776
36	3,739	3,762	3,771	3,777
38	3,741	3,763	3,772	3,777
40	3,742	3,764	3,773	3,778
42	3,744	3,765	3,774	3,779
44	3,745	3,766	3,774	3,779
45	3,745	3,766	3,774	3,779
46	3,746	3,766	3,774	3,779
48	3,747	3,767	3,775	3,780
50	3,748	3,768	3,776	3,780
55	3,750	3,770	3,777	3,781
60	3,752	3,770	3,777	3,782
65	3,754	3,772	3,779	3,783
70	3,756	3,773	3,780	3,783
75	3,758	3,775	3,781	3,785
100	3,764	3,778	3,784	3,787
125	3,766	3,780	3,785	3,788
150	3,770	3,782	3,787	3,790

Average daily number of WIRF+ index contributors – CONTR.NUMBER.MEAN



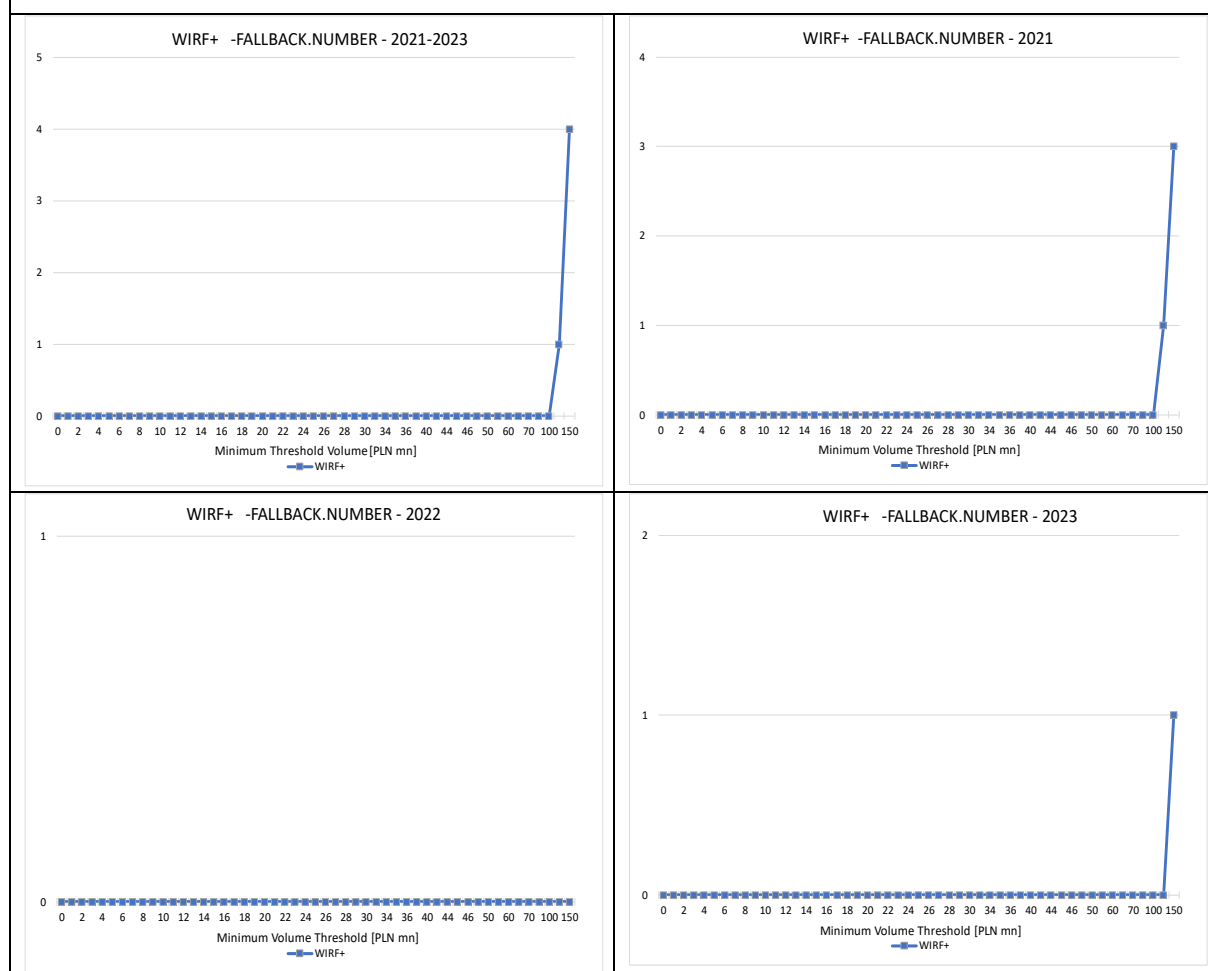
CONTR.NUMBER.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	8,828	8,828	8,828	8,828
1	8,824	8,824	8,824	8,824
2	8,816	8,816	8,816	8,816
3	8,816	8,816	8,816	8,816
4	8,814	8,814	8,814	8,814
5	8,810	8,810	8,810	8,810
6	8,801	8,801	8,801	8,801
7	8,785	8,785	8,785	8,785
8	8,778	8,778	8,778	8,778
9	8,773	8,773	8,773	8,773
10	8,768	8,768	8,768	8,768
11	8,750	8,750	8,750	8,750
12	8,745	8,745	8,745	8,745
13	8,741	8,741	8,741	8,741
14	8,732	8,732	8,732	8,732
15	8,725	8,725	8,725	8,725
16	8,705	8,705	8,705	8,705
17	8,703	8,703	8,703	8,703
18	8,696	8,696	8,696	8,696
19	8,686	8,686	8,686	8,686
20	8,676	8,676	8,676	8,676
21	8,655	8,655	8,655	8,655
22	8,654	8,654	8,654	8,654
23	8,643	8,643	8,643	8,643
24	8,635	8,635	8,635	8,635
25	8,627	8,627	8,627	8,627
26	8,624	8,624	8,624	8,624
27	8,618	8,618	8,618	8,618
28	8,614	8,614	8,614	8,614
29	8,602	8,602	8,602	8,602
30	8,587	8,587	8,587	8,587
32	8,543	8,543	8,543	8,543
34	8,528	8,528	8,528	8,528
35	8,518	8,518	8,518	8,518
36	8,506	8,506	8,506	8,506
38	8,477	8,477	8,477	8,477
40	8,444	8,444	8,444	8,444
42	8,419	8,419	8,419	8,419
44	8,412	8,412	8,412	8,412
45	8,403	8,403	8,403	8,403
46	8,388	8,388	8,388	8,388
48	8,378	8,378	8,378	8,378
50	8,362	8,362	8,362	8,362
55	8,276	8,276	8,276	8,276
60	8,239	8,239	8,239	8,239
65	8,205	8,205	8,205	8,205
70	8,161	8,161	8,161	8,161
75	8,098	8,098	8,098	8,098
100	7,900	7,900	7,900	7,900
125	7,588	7,588	7,588	7,588
150	7,435	7,435	7,435	7,435

Average daily range of the contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the WIRF+ index – SHARE.RANGE.MEAN (pp.)



SHARE.RANGE.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	32,372	32,372	32,372	32,372
1	32,439	32,439	32,439	32,439
2	32,530	32,530	32,530	32,530
3	32,602	32,602	32,602	32,602
4	32,669	32,669	32,669	32,669
5	32,734	32,734	32,734	32,734
6	32,791	32,791	32,791	32,791
7	32,845	32,845	32,845	32,845
8	32,903	32,903	32,903	32,903
9	32,962	32,962	32,962	32,962
10	33,029	33,029	33,029	33,029
11	33,089	33,089	33,089	33,089
12	33,139	33,139	33,139	33,139
13	33,189	33,189	33,189	33,189
14	33,240	33,240	33,240	33,240
15	33,292	33,292	33,292	33,292
16	33,368	33,368	33,368	33,368
17	33,418	33,418	33,418	33,418
18	33,469	33,469	33,469	33,469
19	33,523	33,523	33,523	33,523
20	33,558	33,558	33,558	33,558
21	33,623	33,623	33,623	33,623
22	33,660	33,660	33,660	33,660
23	33,700	33,700	33,700	33,700
24	33,741	33,741	33,741	33,741
25	33,790	33,790	33,790	33,790
26	33,854	33,854	33,854	33,854
27	33,895	33,895	33,895	33,895
28	33,940	33,940	33,940	33,940
29	33,988	33,988	33,988	33,988
30	34,044	34,044	34,044	34,044
32	34,226	34,226	34,226	34,226
34	34,323	34,323	34,323	34,323
35	34,370	34,370	34,370	34,370
36	34,430	34,430	34,430	34,430
38	34,531	34,531	34,531	34,531
40	34,638	34,638	34,638	34,638
42	34,762	34,762	34,762	34,762
44	34,821	34,821	34,821	34,821
45	34,851	34,851	34,851	34,851
46	34,915	34,915	34,915	34,915
48	34,996	34,996	34,996	34,996
50	35,059	35,059	35,059	35,059
55	35,375	35,375	35,375	35,375
60	35,573	35,573	35,573	35,573
65	35,841	35,841	35,841	35,841
70	36,066	36,066	36,066	36,066
75	36,332	36,332	36,332	36,332
100	37,171	37,171	37,171	37,171
125	38,408	38,408	38,408	38,408
150	39,004	39,004	39,004	39,004

Number of days with the use of the WIRF+ fallback procedure – FALLBACK.NUMBER



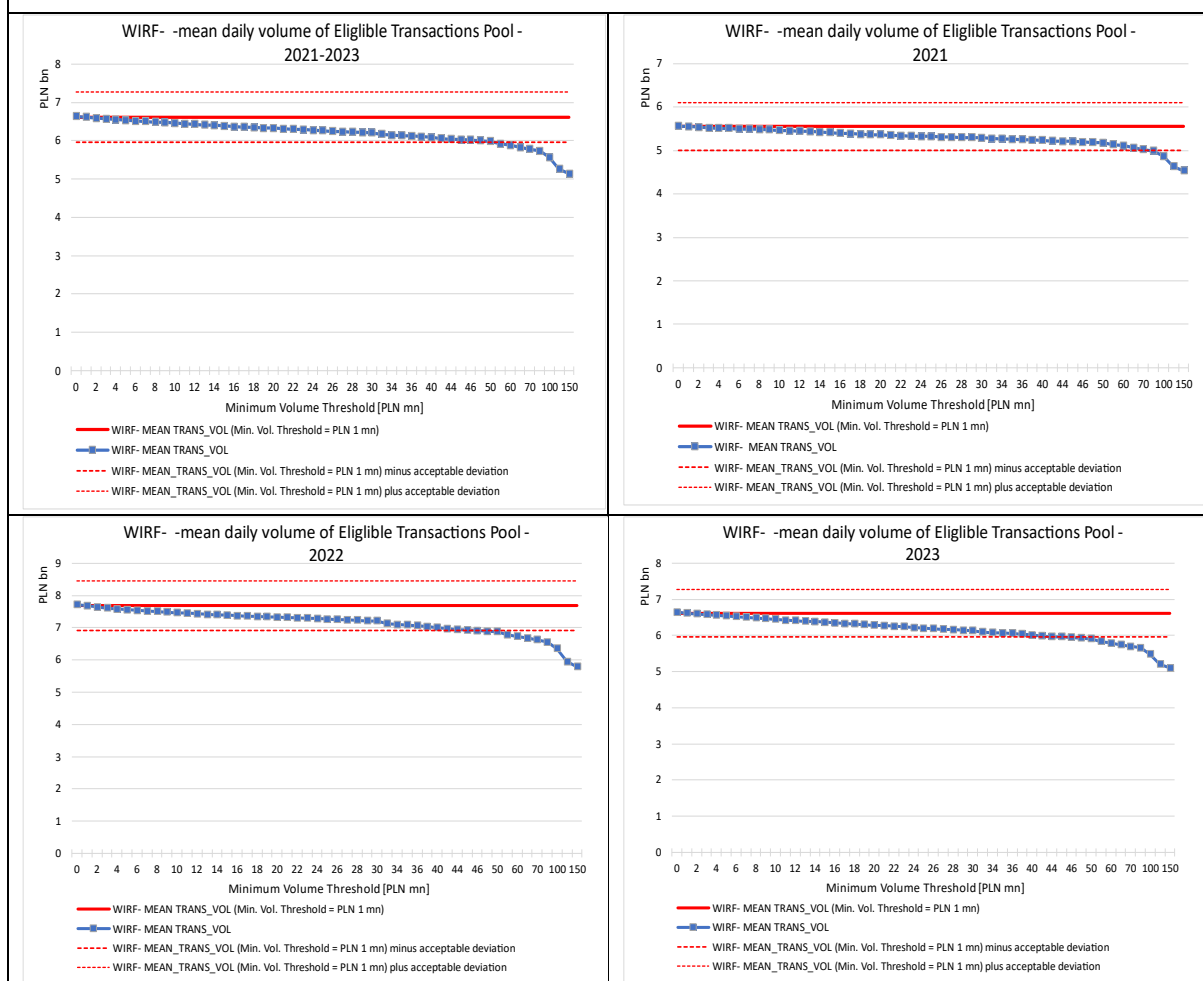
FALLBACK.NUMBER	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	0
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	0	0	0	0
32	0	0	0	0
34	0	0	0	0
35	0	0	0	0
36	0	0	0	0
38	0	0	0	0
40	0	0	0	0
42	0	0	0	0
44	0	0	0	0
45	0	0	0	0
46	0	0	0	0
48	0	0	0	0
50	0	0	0	0
55	0	0	0	0
60	0	0	0	0
65	0	0	0	0
70	0	0	0	0
75	0	0	0	0
100	0	0	0	0
125	1	1	1	1
150	4	4	4	4

WIRF+ - SUMMARY OF VOLATILITY MEASURES

Minimum Volume Threshold (PLN mn)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment = 0,25				
	2021-2023				
	DIFF.SD	DIFF.SD.MOD	RANGE.5D.MEAN	RANGE.5D.MEAN.MOD	RANGE.5D.MAX
0	0,146	0,109	0,212	0,178	1,209
1	0,146	0,109	0,212	0,178	1,205
2	0,145	0,109	0,211	0,178	1,200
3	0,145	0,109	0,211	0,178	1,197
4	0,144	0,109	0,211	0,178	1,194
5	0,144	0,109	0,210	0,178	1,188
6	0,144	0,109	0,210	0,178	1,185
7	0,143	0,109	0,209	0,178	1,180
8	0,143	0,109	0,209	0,178	1,177
9	0,143	0,109	0,209	0,178	1,170
10	0,142	0,109	0,209	0,178	1,170
11	0,142	0,109	0,208	0,178	1,168
12	0,145	0,109	0,209	0,178	1,169
13	0,145	0,109	0,208	0,178	1,164
14	0,144	0,109	0,208	0,178	1,164
15	0,144	0,109	0,208	0,177	1,154
16	0,144	0,109	0,208	0,178	1,160
17	0,144	0,109	0,208	0,178	1,155
18	0,143	0,109	0,208	0,178	1,155
19	0,143	0,109	0,207	0,177	1,138
20	0,143	0,109	0,207	0,177	1,139
21	0,143	0,109	0,207	0,177	1,131
22	0,142	0,108	0,207	0,177	1,131
23	0,142	0,109	0,207	0,177	1,131
24	0,142	0,109	0,206	0,177	1,123
25	0,141	0,108	0,206	0,177	1,122
26	0,141	0,108	0,206	0,177	1,114
27	0,141	0,108	0,206	0,177	1,114
28	0,140	0,108	0,205	0,177	1,103
29	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
30	0,140	0,108	0,205	0,177	1,097
32	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
34	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
35	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
36	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
38	0,140	0,108	0,205	0,177	1,096
40	0,139	0,108	0,205	0,177	1,093
42	0,139	0,108	0,205	0,177	1,093
44	0,139	0,108	0,205	0,177	1,093
45	0,139	0,108	0,205	0,177	1,093
46	0,139	0,108	0,205	0,177	1,093
48	0,138	0,108	0,204	0,177	1,093
50	0,138	0,108	0,204	0,177	1,093
55	0,137	0,108	0,203	0,177	1,094
60	0,139	0,109	0,205	0,177	1,094
65	0,138	0,109	0,205	0,178	1,079
70	0,139	0,109	0,206	0,178	1,078
75	0,138	0,109	0,206	0,178	1,081
100	0,137	0,109	0,206	0,178	1,092
125	0,138	0,110	0,207	0,180	1,099
150	0,134	0,110	0,205	0,180	1,096

3. WIRF-

Mean daily volume of the WIRF- Eligible Transactions Pool (PLN bn) with an acceptable deviation equal to 10% of the mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of WIRF- (with Minimum Volume Threshold equal to PLN 1 mn)



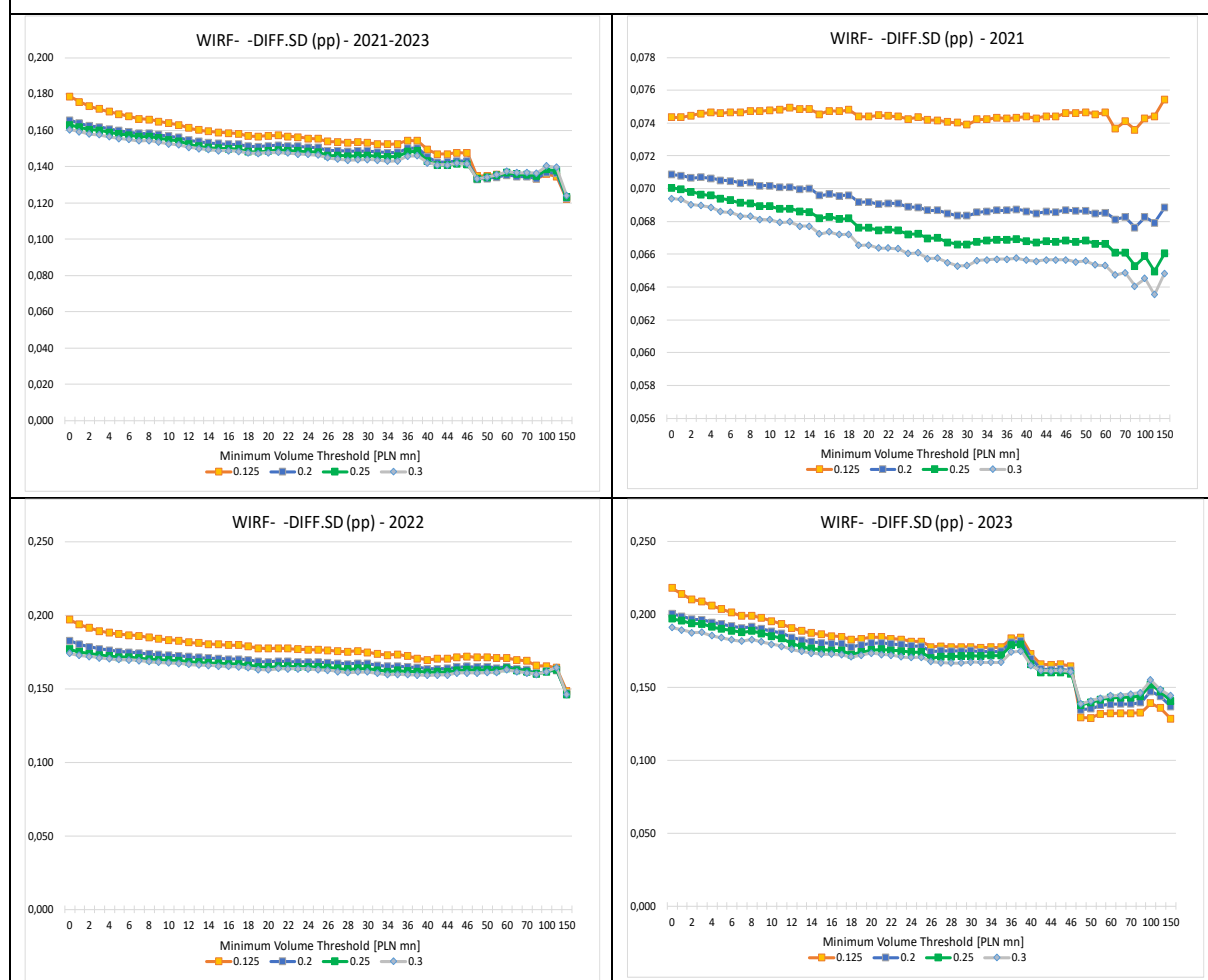
Maximum acceptable values of the Minimum Volume Threshold for the entire analysis period and for individual years included in it as well as recommendation derived from those values:

- 2021-2023: PLN 50 mn,
- 2021: PLN 70 mn,
- 2022: PLN 45 mn,
- 2023: PLN 45 mn.

Recommendation about the maximum acceptable value of the Minimum Volume Threshold⁴: PLN 50 mn

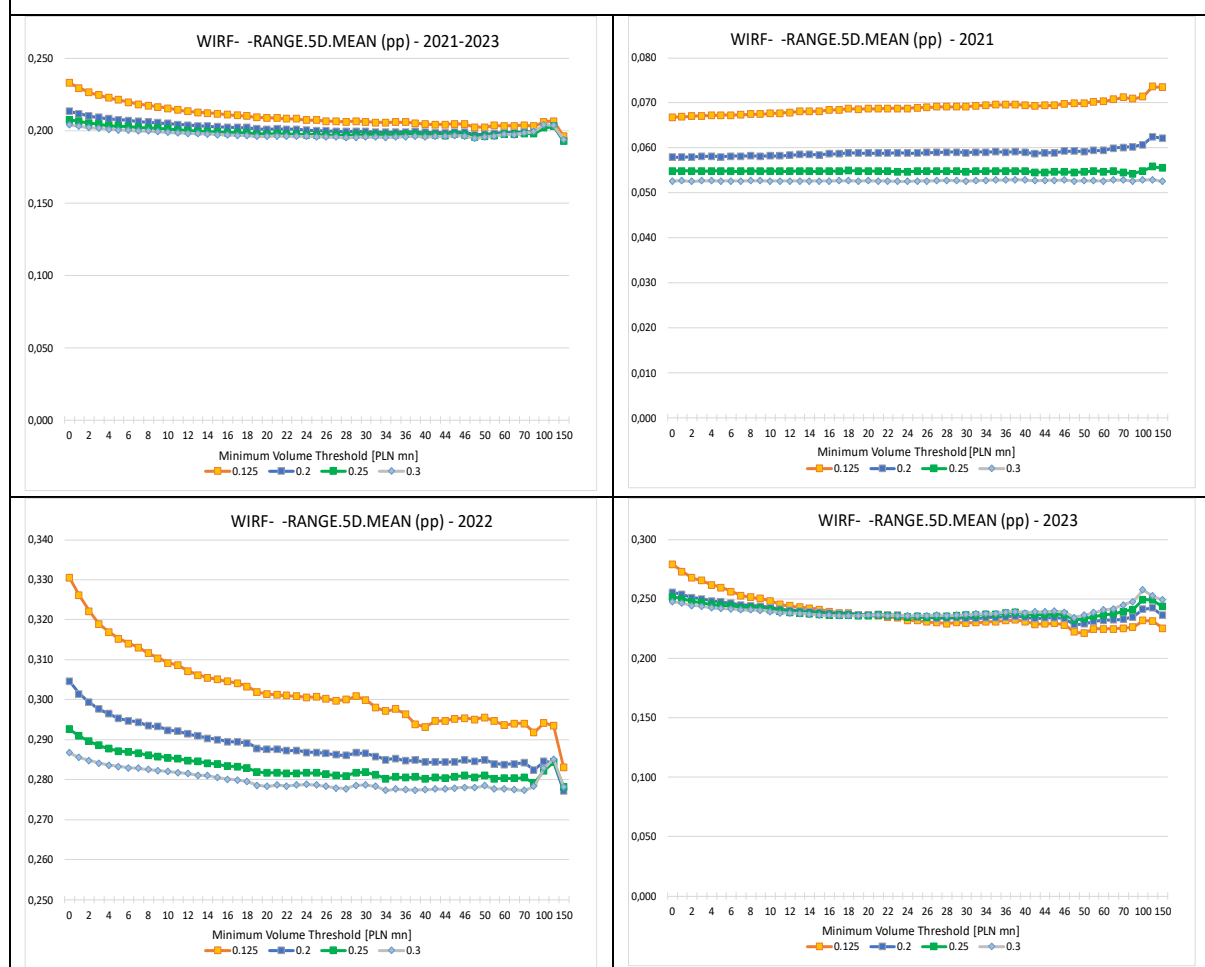
⁴ Within the analysis period of 2021-2023 none of the individual years included in it recorded a daily mean volume of WIRF-Eligible Transactions Pool (with the Minimum Volume Threshold at PLN 1 mn) below the daily mean volume determined for the entire period minus the standard deviation of the daily volume for that period, due to which the recommended maximum acceptable level of the Minimum Volume Threshold is the value determined for the entire period (i.e. PLN 50 mn).

Standard deviation of the first difference of the WIRF- index – DIFF.SD (pp.)



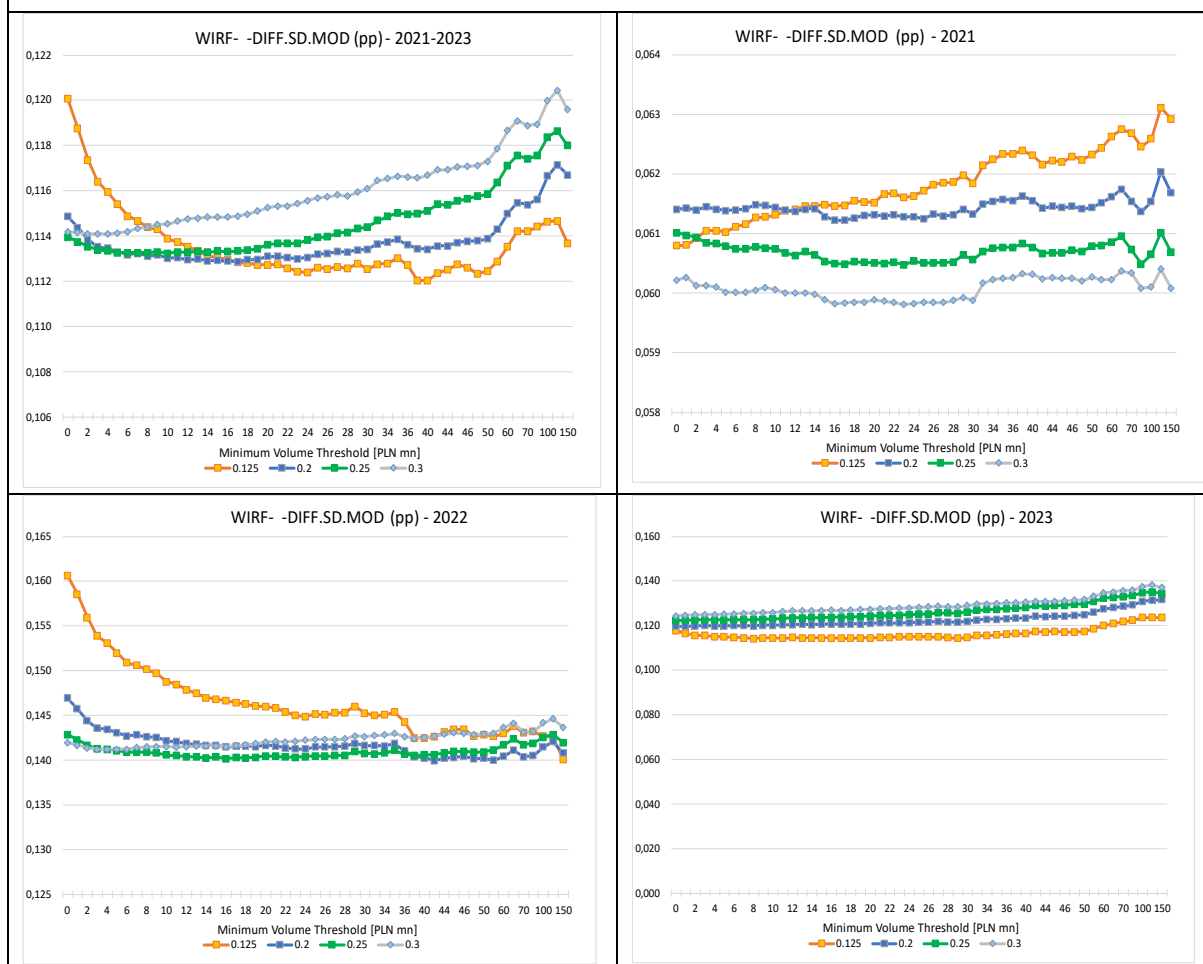
DIFF.SD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,179	0,165	0,163	0,160
1	0,176	0,164	0,162	0,159
2	0,173	0,162	0,160	0,158
3	0,172	0,162	0,160	0,158
4	0,170	0,161	0,159	0,156
5	0,169	0,160	0,158	0,156
6	0,168	0,159	0,157	0,155
7	0,166	0,158	0,156	0,154
8	0,166	0,158	0,157	0,154
9	0,165	0,158	0,156	0,153
10	0,164	0,157	0,155	0,153
11	0,163	0,156	0,154	0,152
12	0,161	0,155	0,152	0,151
13	0,160	0,154	0,151	0,150
14	0,159	0,153	0,150	0,149
15	0,159	0,153	0,150	0,149
16	0,158	0,152	0,150	0,149
17	0,158	0,152	0,150	0,148
18	0,157	0,151	0,148	0,147
19	0,157	0,151	0,148	0,147
20	0,157	0,151	0,149	0,148
21	0,157	0,152	0,149	0,148
22	0,157	0,151	0,149	0,147
23	0,156	0,151	0,148	0,147
24	0,156	0,151	0,148	0,147
25	0,155	0,150	0,148	0,146
26	0,154	0,149	0,146	0,145
27	0,154	0,149	0,146	0,144
28	0,153	0,148	0,146	0,143
29	0,153	0,149	0,146	0,144
30	0,153	0,149	0,146	0,144
32	0,152	0,148	0,146	0,143
34	0,152	0,148	0,145	0,143
35	0,152	0,148	0,146	0,143
36	0,154	0,150	0,148	0,146
38	0,154	0,150	0,149	0,146
40	0,149	0,145	0,143	0,142
42	0,147	0,142	0,141	0,141
44	0,147	0,142	0,141	0,141
45	0,148	0,143	0,142	0,142
46	0,147	0,143	0,141	0,141
48	0,135	0,133	0,133	0,133
50	0,135	0,133	0,134	0,134
55	0,136	0,134	0,135	0,135
60	0,136	0,135	0,137	0,137
65	0,135	0,135	0,136	0,137
70	0,135	0,134	0,136	0,137
75	0,133	0,133	0,135	0,136
100	0,136	0,137	0,138	0,140
125	0,135	0,136	0,138	0,140
150	0,122	0,123	0,123	0,124

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF- index - -RANGE.5D.MEAN (pp.)



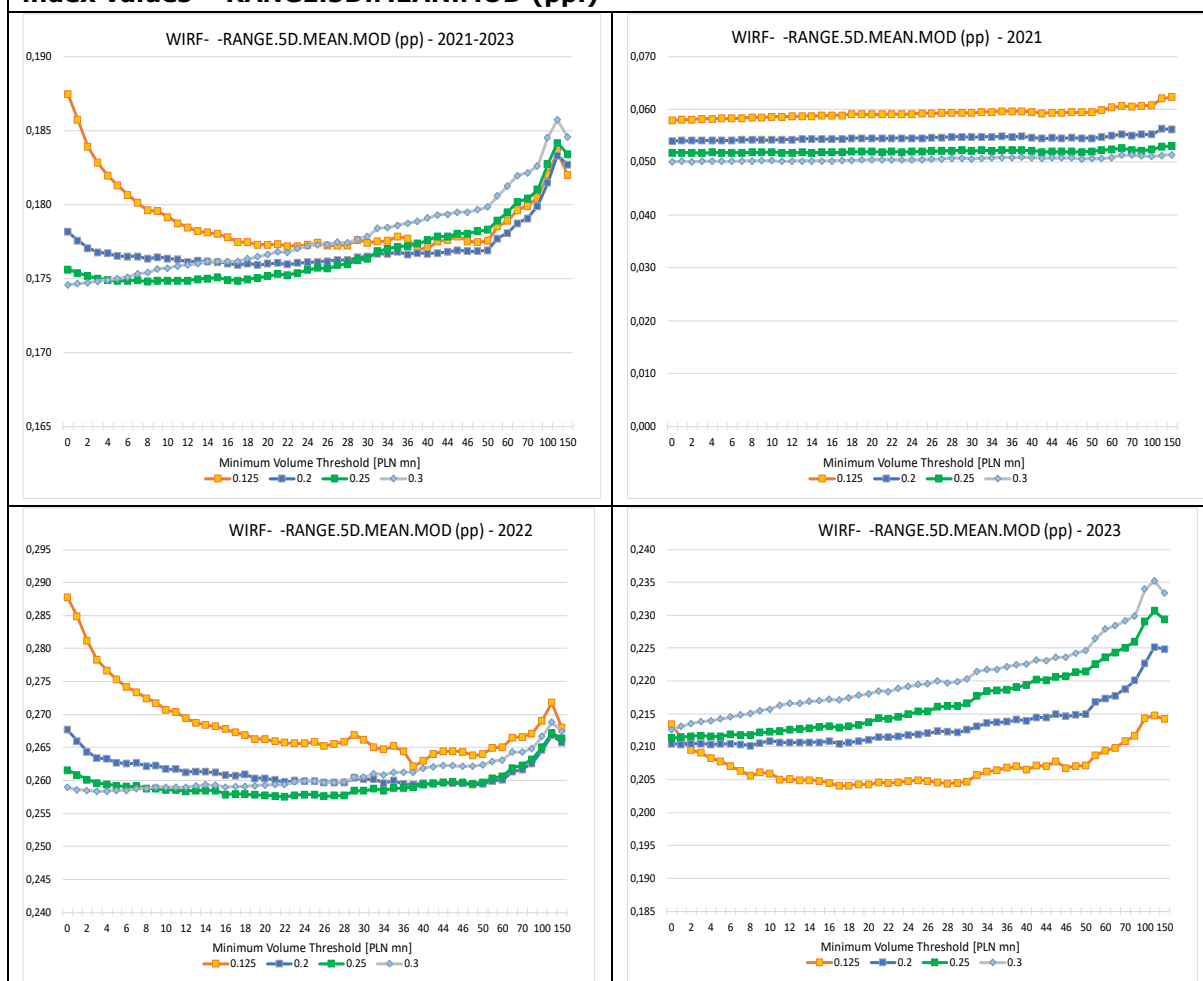
RANGE.5D.MEAN (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,233	0,213	0,207	0,204
1	0,229	0,211	0,206	0,203
2	0,226	0,210	0,205	0,202
3	0,224	0,209	0,204	0,201
4	0,222	0,208	0,203	0,201
5	0,221	0,207	0,203	0,200
6	0,220	0,207	0,203	0,200
7	0,218	0,206	0,202	0,200
8	0,217	0,206	0,202	0,200
9	0,216	0,205	0,201	0,199
10	0,215	0,205	0,201	0,199
11	0,214	0,204	0,200	0,198
12	0,213	0,204	0,200	0,198
13	0,213	0,203	0,200	0,198
14	0,212	0,203	0,199	0,198
15	0,212	0,203	0,199	0,197
16	0,211	0,202	0,199	0,197
17	0,210	0,202	0,198	0,197
18	0,210	0,202	0,198	0,196
19	0,209	0,201	0,198	0,196
20	0,209	0,201	0,197	0,196
21	0,209	0,201	0,198	0,196
22	0,208	0,201	0,198	0,196
23	0,208	0,201	0,197	0,196
24	0,207	0,200	0,197	0,196
25	0,207	0,200	0,197	0,196
26	0,207	0,200	0,197	0,195
27	0,206	0,199	0,197	0,195
28	0,206	0,199	0,197	0,195
29	0,206	0,199	0,197	0,195
30	0,206	0,199	0,197	0,195
32	0,206	0,199	0,197	0,196
34	0,205	0,199	0,197	0,195
35	0,206	0,199	0,197	0,195
36	0,206	0,199	0,197	0,196
38	0,205	0,199	0,198	0,196
40	0,204	0,199	0,197	0,196
42	0,204	0,198	0,197	0,196
44	0,204	0,199	0,197	0,196
45	0,205	0,199	0,197	0,196
46	0,204	0,199	0,197	0,196
48	0,202	0,197	0,196	0,195
50	0,202	0,197	0,196	0,195
55	0,203	0,198	0,197	0,196
60	0,203	0,199	0,197	0,197
65	0,203	0,199	0,197	0,197
70	0,204	0,199	0,198	0,198
75	0,203	0,199	0,198	0,199
100	0,206	0,202	0,202	0,204
125	0,206	0,203	0,203	0,203
150	0,196	0,193	0,193	0,194

Standard deviation of the first difference of the WIRF- index excluding end-of-month index values – DIFF.SD.MOD (pp.)



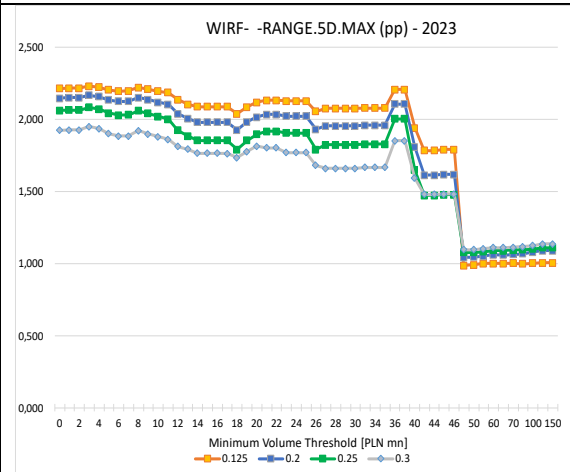
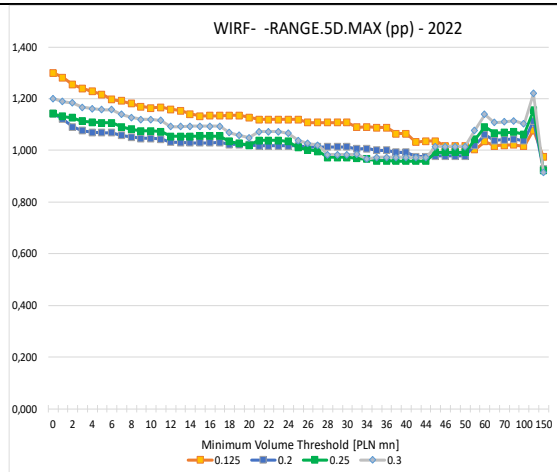
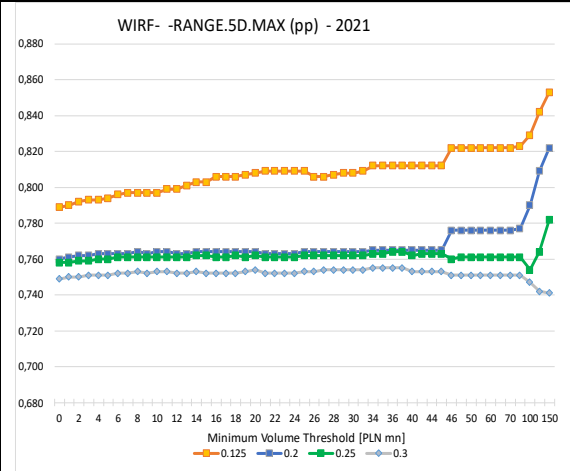
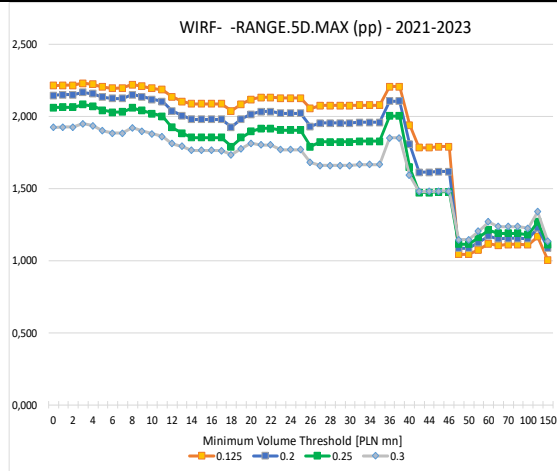
DIFF.SD.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,120	0,115	0,114	0,114
1	0,119	0,114	0,114	0,114
2	0,117	0,114	0,114	0,114
3	0,116	0,114	0,113	0,114
4	0,116	0,113	0,113	0,114
5	0,115	0,113	0,113	0,114
6	0,115	0,113	0,113	0,114
7	0,115	0,113	0,113	0,114
8	0,114	0,113	0,113	0,114
9	0,114	0,113	0,113	0,115
10	0,114	0,113	0,113	0,115
11	0,114	0,113	0,113	0,115
12	0,114	0,113	0,113	0,115
13	0,113	0,113	0,113	0,115
14	0,113	0,113	0,113	0,115
15	0,113	0,113	0,113	0,115
16	0,113	0,113	0,113	0,115
17	0,113	0,113	0,113	0,115
18	0,113	0,113	0,113	0,115
19	0,113	0,113	0,113	0,115
20	0,113	0,113	0,114	0,115
21	0,113	0,113	0,114	0,115
22	0,113	0,113	0,114	0,115
23	0,112	0,113	0,114	0,115
24	0,112	0,113	0,114	0,116
25	0,113	0,113	0,114	0,116
26	0,113	0,113	0,114	0,116
27	0,113	0,113	0,114	0,116
28	0,113	0,113	0,114	0,116
29	0,113	0,113	0,114	0,116
30	0,113	0,113	0,114	0,116
32	0,113	0,114	0,115	0,116
34	0,113	0,114	0,115	0,117
35	0,113	0,114	0,115	0,117
36	0,113	0,114	0,115	0,117
38	0,112	0,113	0,115	0,117
40	0,112	0,113	0,115	0,117
42	0,112	0,114	0,115	0,117
44	0,113	0,114	0,115	0,117
45	0,113	0,114	0,116	0,117
46	0,113	0,114	0,116	0,117
48	0,112	0,114	0,116	0,117
50	0,112	0,114	0,116	0,117
55	0,113	0,114	0,116	0,118
60	0,114	0,115	0,117	0,119
65	0,114	0,115	0,118	0,119
70	0,114	0,115	0,117	0,119
75	0,114	0,116	0,118	0,119
100	0,115	0,117	0,118	0,120
125	0,115	0,117	0,119	0,120
150	0,114	0,117	0,118	0,120

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF- index excluding end-of-month index values – RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.)



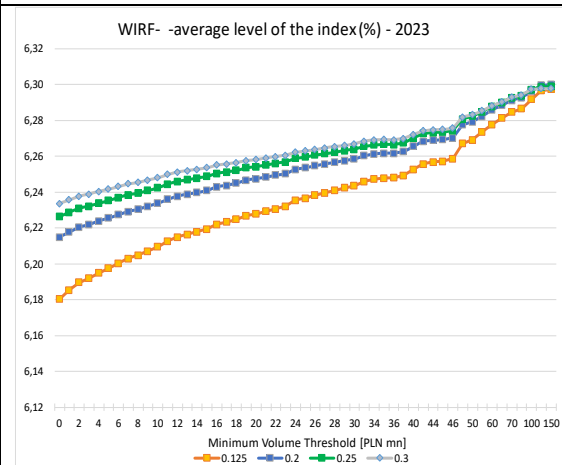
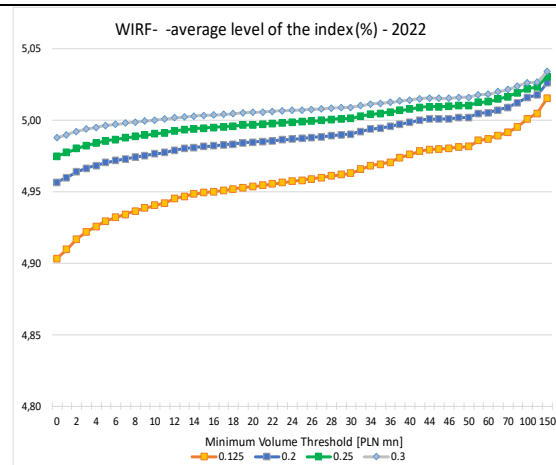
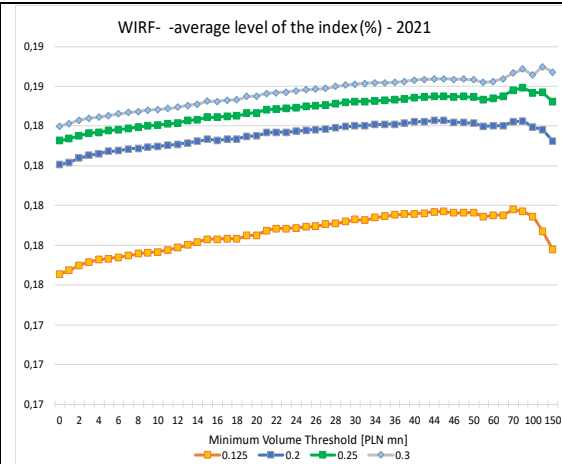
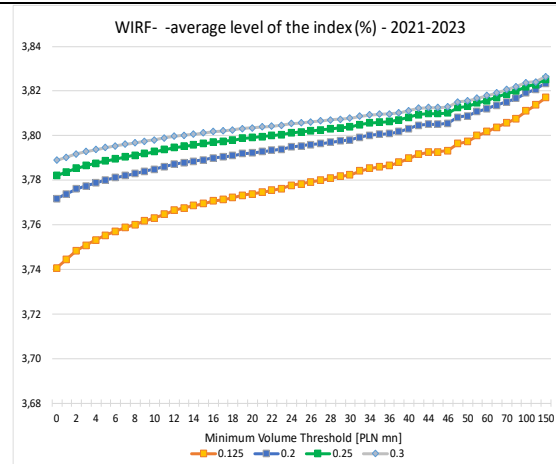
RANGE.5D.MEAN.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,187	0,178	0,176	0,175
1	0,186	0,178	0,175	0,175
2	0,184	0,177	0,175	0,175
3	0,183	0,177	0,175	0,175
4	0,182	0,177	0,175	0,175
5	0,181	0,177	0,175	0,175
6	0,181	0,176	0,175	0,175
7	0,180	0,176	0,175	0,175
8	0,180	0,176	0,175	0,175
9	0,180	0,176	0,175	0,176
10	0,179	0,176	0,175	0,176
11	0,179	0,176	0,175	0,176
12	0,178	0,176	0,175	0,176
13	0,178	0,176	0,175	0,176
14	0,178	0,176	0,175	0,176
15	0,178	0,176	0,175	0,176
16	0,178	0,176	0,175	0,176
17	0,177	0,176	0,175	0,176
18	0,177	0,176	0,175	0,176
19	0,177	0,176	0,175	0,176
20	0,177	0,176	0,175	0,177
21	0,177	0,176	0,175	0,177
22	0,177	0,176	0,175	0,177
23	0,177	0,176	0,175	0,177
24	0,177	0,176	0,176	0,177
25	0,177	0,176	0,176	0,177
26	0,177	0,176	0,176	0,177
27	0,177	0,176	0,176	0,177
28	0,177	0,176	0,176	0,177
29	0,178	0,176	0,176	0,178
30	0,177	0,176	0,176	0,178
32	0,177	0,177	0,177	0,178
34	0,178	0,177	0,177	0,178
35	0,178	0,177	0,177	0,179
36	0,178	0,177	0,177	0,179
38	0,177	0,177	0,177	0,179
40	0,177	0,177	0,178	0,179
42	0,177	0,177	0,178	0,179
44	0,178	0,177	0,178	0,179
45	0,178	0,177	0,178	0,179
46	0,178	0,177	0,178	0,179
48	0,177	0,177	0,178	0,180
50	0,178	0,177	0,178	0,180
55	0,179	0,178	0,179	0,181
60	0,179	0,178	0,179	0,181
65	0,180	0,179	0,180	0,182
70	0,180	0,179	0,180	0,182
75	0,180	0,180	0,181	0,183
100	0,182	0,181	0,183	0,185
125	0,184	0,183	0,184	0,186
150	0,182	0,183	0,183	0,185

**Maximum of the centered 5-day moving range of the WIRF- index
– RANGE.5D.MAX (pp.)**



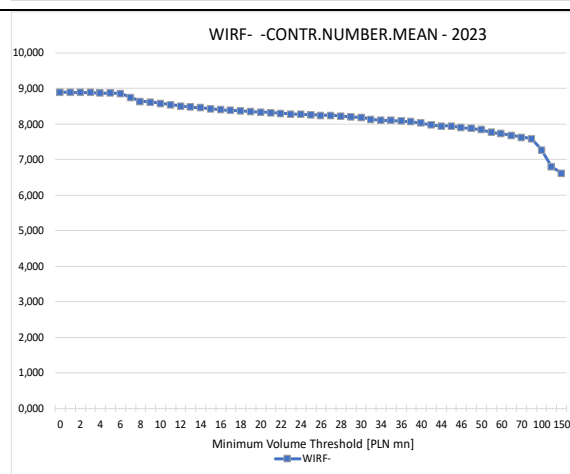
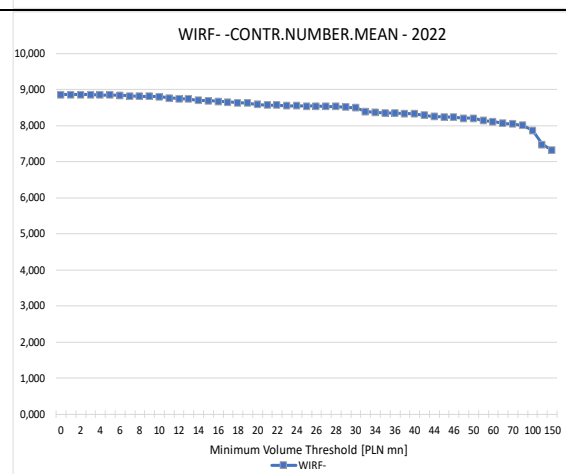
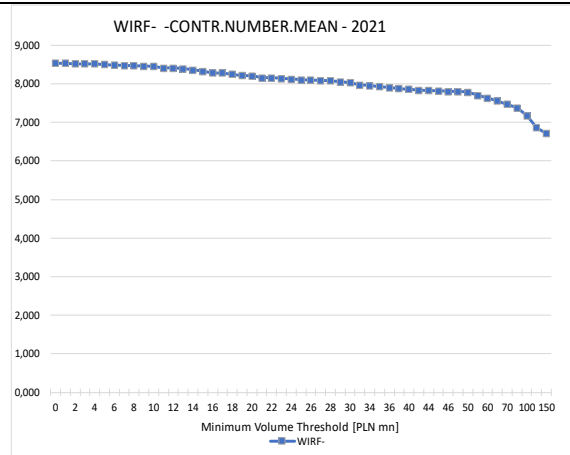
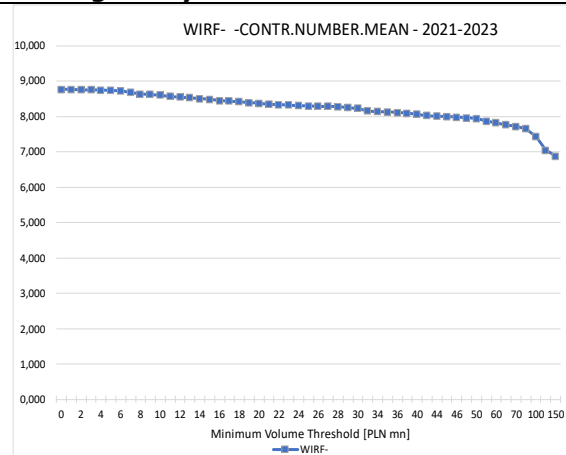
RANGE.5D.MAX (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	2,211	2,145	2,059	1,921
1	2,214	2,149	2,063	1,925
2	2,214	2,148	2,062	1,924
3	2,228	2,164	2,080	1,948
4	2,220	2,155	2,069	1,933
5	2,202	2,133	2,041	1,899
6	2,193	2,122	2,028	1,882
7	2,195	2,124	2,029	1,883
8	2,218	2,149	2,057	1,919
9	2,208	2,135	2,040	1,897
10	2,194	2,116	2,017	1,877
11	2,184	2,102	1,999	1,858
12	2,134	2,037	1,922	1,810
13	2,103	2,004	1,882	1,791
14	2,086	1,978	1,852	1,764
15	2,086	1,978	1,852	1,764
16	2,086	1,978	1,852	1,764
17	2,085	1,977	1,851	1,762
18	2,037	1,925	1,789	1,733
19	2,084	1,980	1,853	1,776
20	2,115	2,013	1,893	1,813
21	2,131	2,032	1,916	1,800
22	2,131	2,032	1,916	1,800
23	2,125	2,021	1,903	1,767
24	2,125	2,021	1,903	1,767
25	2,125	2,021	1,903	1,767
26	2,053	1,928	1,790	1,679
27	2,073	1,952	1,821	1,657
28	2,073	1,952	1,821	1,657
29	2,073	1,952	1,821	1,657
30	2,073	1,952	1,821	1,657
32	2,076	1,958	1,827	1,665
34	2,076	1,958	1,827	1,665
35	2,076	1,958	1,827	1,665
36	2,204	2,105	2,002	1,849
38	2,204	2,105	2,002	1,849
40	1,938	1,806	1,647	1,590
42	1,783	1,612	1,472	1,477
44	1,783	1,612	1,472	1,477
45	1,790	1,615	1,476	1,481
46	1,790	1,615	1,476	1,481
48	1,043	1,086	1,114	1,143
50	1,043	1,086	1,114	1,143
55	1,074	1,125	1,161	1,202
60	1,116	1,170	1,213	1,267
65	1,104	1,151	1,188	1,235
70	1,111	1,154	1,188	1,235
75	1,111	1,154	1,188	1,235
100	1,109	1,151	1,178	1,223
125	1,164	1,225	1,269	1,337
150	1,003	1,089	1,110	1,134

Average level of the WIRF- index (%)



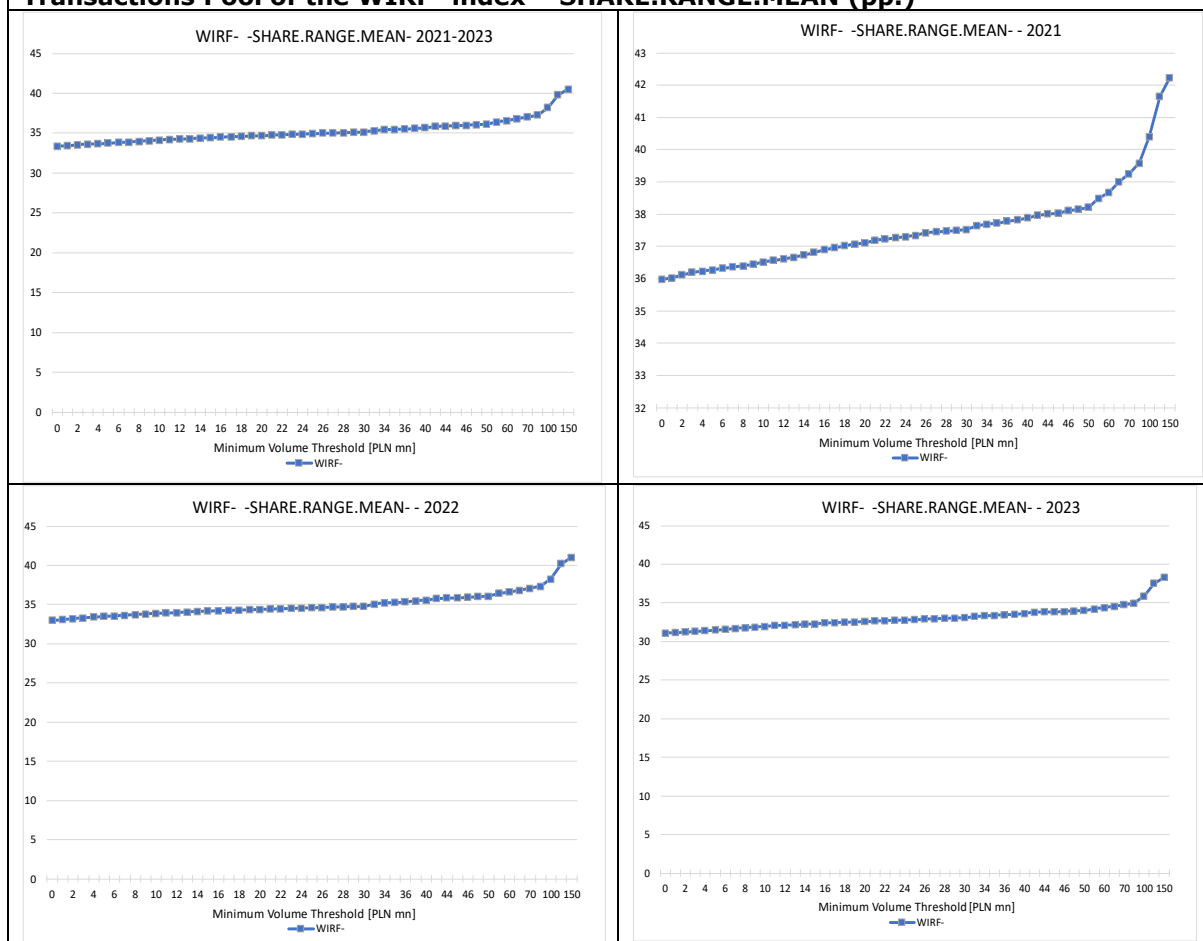
Average level of the index (%)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	3,741	3,772	3,782	3,789
1	3,745	3,774	3,784	3,790
2	3,748	3,776	3,785	3,792
3	3,751	3,777	3,786	3,793
4	3,753	3,779	3,788	3,794
5	3,755	3,780	3,789	3,795
6	3,757	3,781	3,790	3,795
7	3,759	3,782	3,790	3,796
8	3,760	3,783	3,791	3,797
9	3,762	3,784	3,792	3,797
10	3,763	3,785	3,793	3,798
11	3,765	3,786	3,794	3,799
12	3,766	3,787	3,795	3,800
13	3,768	3,788	3,795	3,800
14	3,769	3,789	3,796	3,801
15	3,770	3,789	3,796	3,801
16	3,771	3,790	3,797	3,802
17	3,771	3,790	3,797	3,802
18	3,772	3,791	3,798	3,803
19	3,773	3,792	3,799	3,803
20	3,774	3,792	3,799	3,803
21	3,775	3,793	3,800	3,804
22	3,776	3,793	3,800	3,804
23	3,776	3,794	3,800	3,805
24	3,778	3,795	3,801	3,805
25	3,778	3,795	3,802	3,806
26	3,779	3,796	3,802	3,806
27	3,780	3,796	3,803	3,807
28	3,781	3,797	3,803	3,807
29	3,782	3,798	3,804	3,807
30	3,782	3,798	3,804	3,808
32	3,784	3,799	3,805	3,809
34	3,785	3,800	3,806	3,809
35	3,786	3,801	3,806	3,810
36	3,787	3,801	3,806	3,810
38	3,788	3,802	3,807	3,810
40	3,790	3,803	3,808	3,811
42	3,792	3,805	3,809	3,812
44	3,792	3,805	3,810	3,813
45	3,793	3,805	3,810	3,813
46	3,793	3,806	3,810	3,813
48	3,796	3,808	3,813	3,815
50	3,797	3,809	3,813	3,816
55	3,800	3,811	3,815	3,817
60	3,802	3,812	3,816	3,818
65	3,804	3,814	3,817	3,819
70	3,806	3,815	3,819	3,821
75	3,808	3,817	3,820	3,822
100	3,811	3,819	3,822	3,824
125	3,814	3,821	3,823	3,824
150	3,817	3,823	3,825	3,827

Average daily number of the WIRF- index contributors –CONTR.NUMBER.MEAN



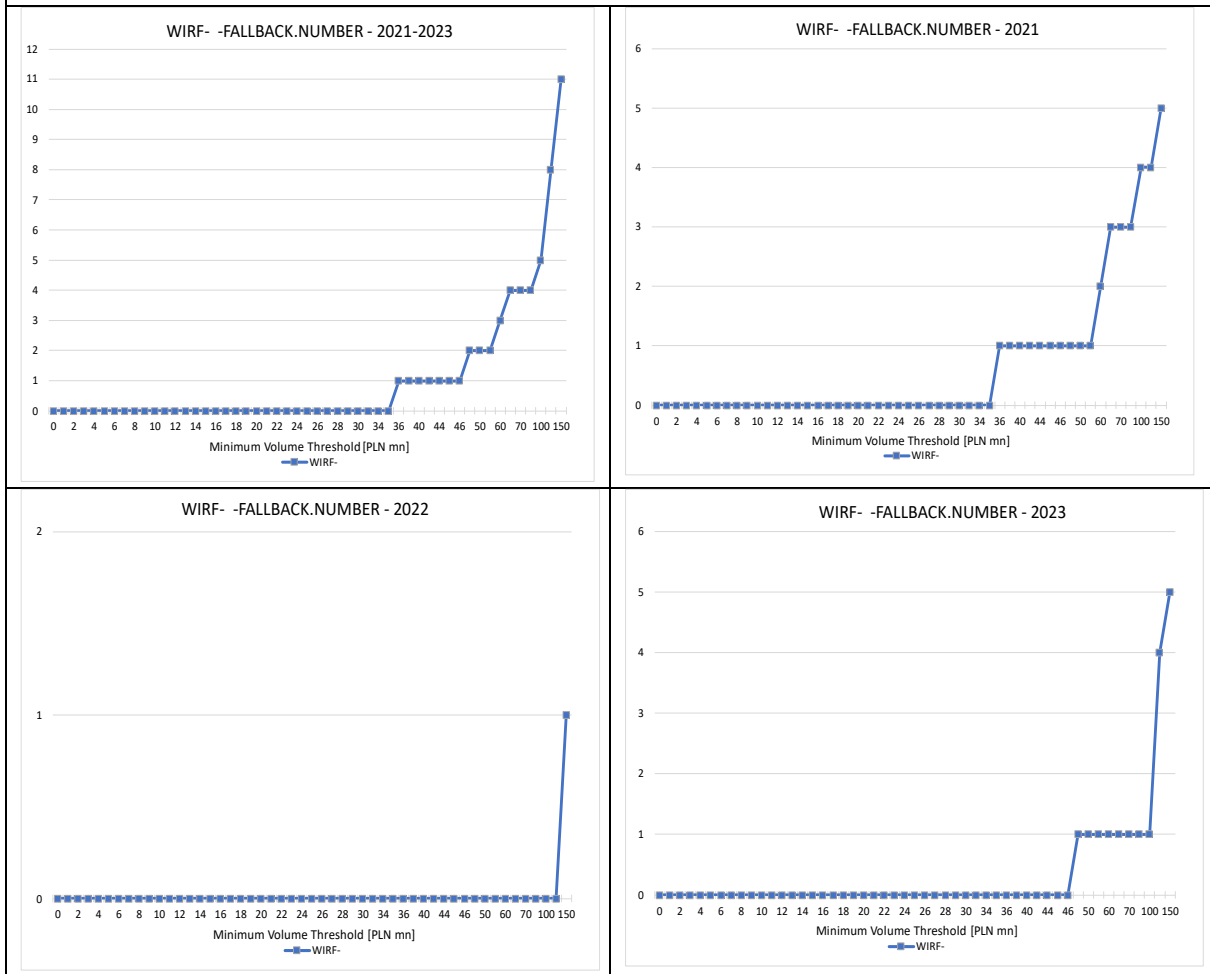
CONTR.NUMBER.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	8,761	8,761	8,761	8,761
1	8,760	8,760	8,760	8,760
2	8,749	8,749	8,749	8,749
3	8,749	8,749	8,749	8,749
4	8,744	8,744	8,744	8,744
5	8,737	8,737	8,737	8,737
6	8,727	8,727	8,727	8,727
7	8,676	8,676	8,676	8,676
8	8,634	8,634	8,634	8,634
9	8,624	8,624	8,624	8,624
10	8,608	8,608	8,608	8,608
11	8,568	8,568	8,568	8,568
12	8,551	8,551	8,551	8,551
13	8,531	8,531	8,531	8,531
14	8,502	8,502	8,502	8,502
15	8,481	8,481	8,481	8,481
16	8,449	8,449	8,449	8,449
17	8,439	8,439	8,439	8,439
18	8,416	8,416	8,416	8,416
19	8,394	8,394	8,394	8,394
20	8,374	8,374	8,374	8,374
21	8,345	8,345	8,345	8,345
22	8,337	8,337	8,337	8,337
23	8,320	8,320	8,320	8,320
24	8,309	8,309	8,309	8,309
25	8,300	8,300	8,300	8,300
26	8,288	8,288	8,288	8,288
27	8,284	8,284	8,284	8,284
28	8,275	8,275	8,275	8,275
29	8,252	8,252	8,252	8,252
30	8,234	8,234	8,234	8,234
32	8,160	8,160	8,160	8,160
34	8,137	8,137	8,137	8,137
35	8,123	8,123	8,123	8,123
36	8,107	8,107	8,107	8,107
38	8,089	8,089	8,089	8,089
40	8,066	8,066	8,066	8,066
42	8,026	8,026	8,026	8,026
44	8,007	8,007	8,007	8,007
45	7,997	7,997	7,997	7,997
46	7,974	7,974	7,974	7,974
48	7,958	7,958	7,958	7,958
50	7,941	7,941	7,941	7,941
55	7,865	7,865	7,865	7,865
60	7,820	7,820	7,820	7,820
65	7,764	7,764	7,764	7,764
70	7,713	7,713	7,713	7,713
75	7,653	7,653	7,653	7,653
100	7,435	7,435	7,435	7,435
125	7,040	7,040	7,040	7,040
150	6,880	6,880	6,880	6,880

Average daily range of the contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the WIRF- index – SHARE.RANGE.MEAN (pp.)



SHARE.RANGE.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	33,361	33,361	33,361	33,361
1	33,432	33,432	33,432	33,432
2	33,535	33,535	33,535	33,535
3	33,616	33,616	33,616	33,616
4	33,690	33,690	33,690	33,690
5	33,761	33,761	33,761	33,761
6	33,828	33,828	33,828	33,828
7	33,899	33,899	33,899	33,899
8	33,976	33,976	33,976	33,976
9	34,045	34,045	34,045	34,045
10	34,122	34,122	34,122	34,122
11	34,199	34,199	34,199	34,199
12	34,248	34,248	34,248	34,248
13	34,310	34,310	34,310	34,310
14	34,377	34,377	34,377	34,377
15	34,433	34,433	34,433	34,433
16	34,520	34,520	34,520	34,520
17	34,559	34,559	34,559	34,559
18	34,614	34,614	34,614	34,614
19	34,664	34,664	34,664	34,664
20	34,700	34,700	34,700	34,700
21	34,780	34,780	34,780	34,780
22	34,815	34,815	34,815	34,815
23	34,855	34,855	34,855	34,855
24	34,885	34,885	34,885	34,885
25	34,933	34,933	34,933	34,933
26	34,999	34,999	34,999	34,999
27	35,033	35,033	35,033	35,033
28	35,068	35,068	35,068	35,068
29	35,104	35,104	35,104	35,104
30	35,139	35,139	35,139	35,139
32	35,327	35,327	35,327	35,327
34	35,419	35,419	35,419	35,419
35	35,466	35,466	35,466	35,466
36	35,535	35,535	35,535	35,535
38	35,614	35,614	35,614	35,614
40	35,705	35,705	35,705	35,705
42	35,847	35,847	35,847	35,847
44	35,902	35,902	35,902	35,902
45	35,926	35,926	35,926	35,926
46	35,987	35,987	35,987	35,987
48	36,049	36,049	36,049	36,049
50	36,109	36,109	36,109	36,109
55	36,401	36,401	36,401	36,401
60	36,567	36,567	36,567	36,567
65	36,813	36,813	36,813	36,813
70	37,044	37,044	37,044	37,044
75	37,307	37,307	37,307	37,307
100	38,198	38,198	38,198	38,198
125	39,811	39,811	39,811	39,811
150	40,532	40,532	40,532	40,532

Number of days with the use of the WIRF- fallback procedure - – FALLBACK.NUMBER



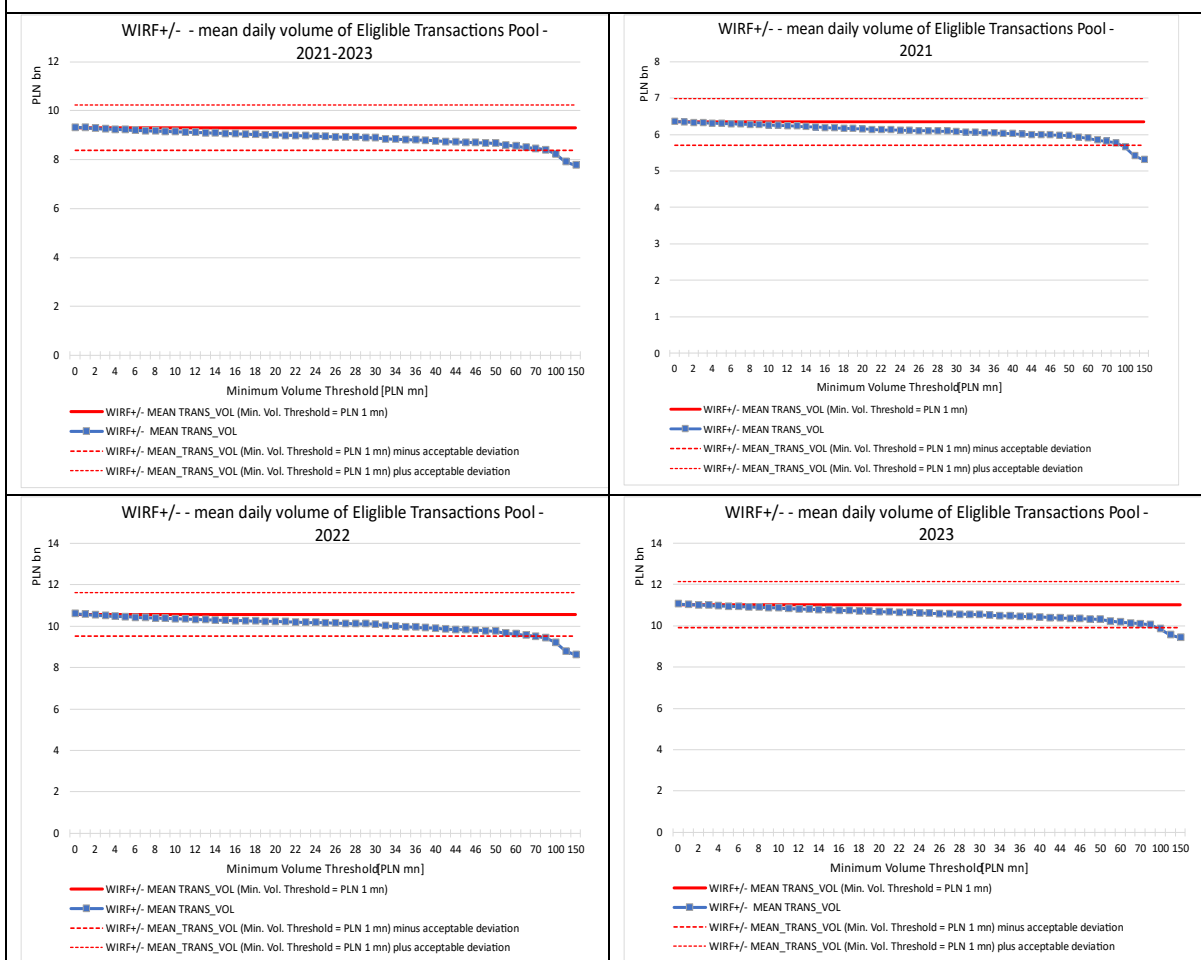
FALLBACK.NUMBER	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	0
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	0	0	0	0
32	0	0	0	0
34	0	0	0	0
35	0	0	0	0
36	1	1	1	1
38	1	1	1	1
40	1	1	1	1
42	1	1	1	1
44	1	1	1	1
45	1	1	1	1
46	1	1	1	1
48	2	2	2	2
50	2	2	2	2
55	2	2	2	2
60	3	3	3	3
65	4	4	4	4
70	4	4	4	4
75	4	4	4	4
100	5	5	5	5
125	8	8	8	8
150	11	11	11	11

WIRF- - SUMMARY OF VOLATILITY MEASURES

Minimum Volume Threshold (PLN mn)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment = 0,25				
	2021-2023				
	DIFF.SD	DIFF.SD.MOD	RANGE.5D.MEAN	RANGE.5D.MEAN.MOD	RANGE.5D.MAX
0	0,163	0,114	0,207	0,176	2,059
1	0,162	0,114	0,206	0,175	2,063
2	0,160	0,114	0,205	0,175	2,062
3	0,160	0,113	0,204	0,175	2,080
4	0,159	0,113	0,203	0,175	2,069
5	0,158	0,113	0,203	0,175	2,041
6	0,157	0,113	0,203	0,175	2,028
7	0,156	0,113	0,202	0,175	2,029
8	0,157	0,113	0,202	0,175	2,057
9	0,156	0,113	0,201	0,175	2,040
10	0,155	0,113	0,201	0,175	2,017
11	0,154	0,113	0,200	0,175	1,999
12	0,152	0,113	0,200	0,175	1,922
13	0,151	0,113	0,200	0,175	1,882
14	0,150	0,113	0,199	0,175	1,852
15	0,150	0,113	0,199	0,175	1,852
16	0,150	0,113	0,199	0,175	1,852
17	0,150	0,113	0,198	0,175	1,851
18	0,148	0,113	0,198	0,175	1,789
19	0,148	0,113	0,198	0,175	1,853
20	0,149	0,114	0,197	0,175	1,893
21	0,149	0,114	0,198	0,175	1,916
22	0,149	0,114	0,198	0,175	1,916
23	0,148	0,114	0,197	0,175	1,903
24	0,148	0,114	0,197	0,176	1,903
25	0,148	0,114	0,197	0,176	1,903
26	0,146	0,114	0,197	0,176	1,790
27	0,146	0,114	0,197	0,176	1,821
28	0,146	0,114	0,197	0,176	1,821
29	0,146	0,114	0,197	0,176	1,821
30	0,146	0,114	0,197	0,176	1,821
32	0,146	0,115	0,197	0,177	1,827
34	0,145	0,115	0,197	0,177	1,827
35	0,146	0,115	0,197	0,177	1,827
36	0,148	0,115	0,197	0,177	2,002
38	0,149	0,115	0,198	0,177	2,002
40	0,143	0,115	0,197	0,178	1,647
42	0,141	0,115	0,197	0,178	1,472
44	0,141	0,115	0,197	0,178	1,472
45	0,142	0,116	0,197	0,178	1,476
46	0,141	0,116	0,197	0,178	1,476
48	0,133	0,116	0,196	0,178	1,114
50	0,134	0,116	0,196	0,178	1,114
55	0,135	0,116	0,197	0,179	1,161
60	0,137	0,117	0,197	0,179	1,213
65	0,136	0,118	0,197	0,180	1,188
70	0,136	0,117	0,198	0,180	1,188
75	0,135	0,118	0,198	0,181	1,188
100	0,138	0,118	0,202	0,183	1,178
125	0,138	0,119	0,203	0,184	1,269
150	0,123	0,118	0,193	0,183	1,110

4. WIRF+/-

Mean daily volume of the WIRF+/- Eligible Transactions Pool (PLN bn) with an acceptable deviation equal to 10% of the mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of WIRF+/- (with Minimum Volume Threshold equal to PLN 1 mn)



Maximum acceptable values of the Minimum Volume Threshold for the entire analysis period and for individual years included in it as well as recommendation derived from those values:

- 2021-2023: PLN 75 mn,
- 2021: PLN 75 mn,
- 2022: PLN 65 mn,
- 2023: PLN 75 mn.

Recommendation about the maximum acceptable value of the Minimum Volume Threshold⁵: PLN 75 mn

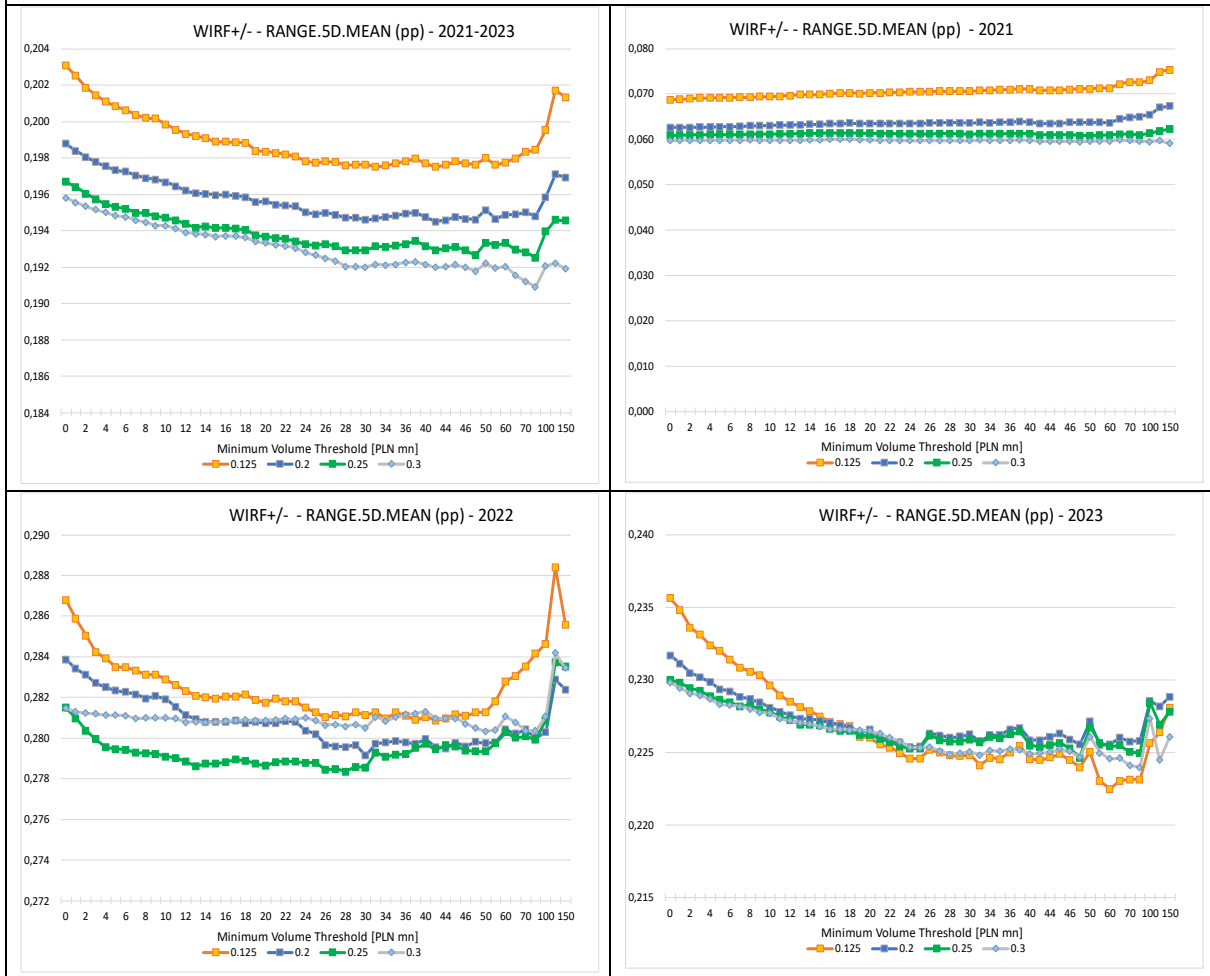
⁵ Within the analysis period of 2021-2023 none of the individual years included in it recorded a daily mean volume of WIRF+/- Eligible Transactions Pool (with the Minimum Volume Threshold at PLN 1 mn) below the daily mean volume determined for the entire period minus the standard deviation of the daily volume for that period, due to which the recommended maximum acceptable level of the Minimum Volume Threshold is the value determined for the entire period (i.e. PLN 75 mn).

Standard deviation of the first difference of the WIRF+/- index – DIFF.SD (pp.)



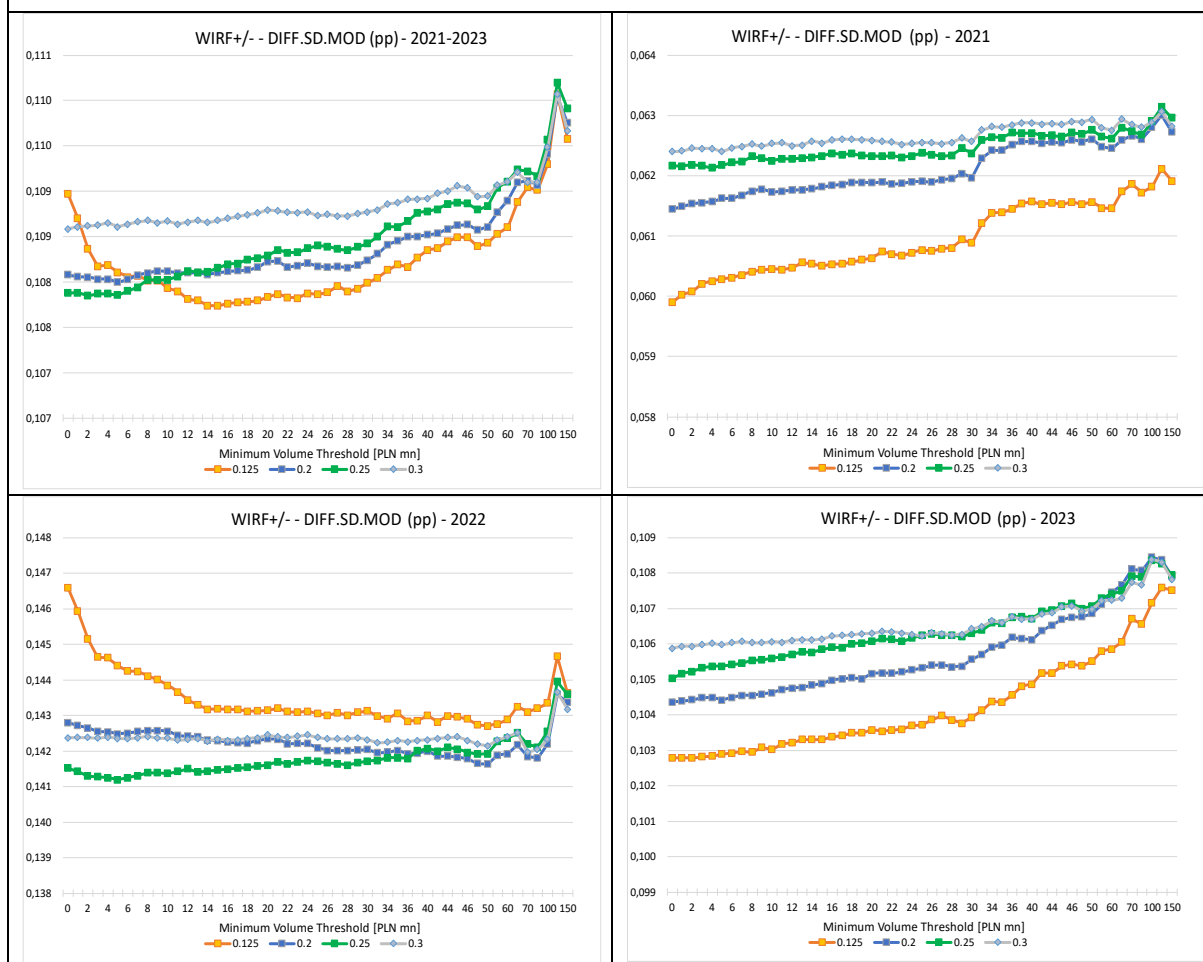
DIFF.SD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,134	0,131	0,130	0,129
1	0,134	0,131	0,130	0,128
2	0,133	0,130	0,129	0,128
3	0,133	0,130	0,129	0,128
4	0,132	0,130	0,129	0,127
5	0,132	0,129	0,128	0,127
6	0,132	0,129	0,128	0,127
7	0,132	0,129	0,128	0,127
8	0,131	0,129	0,128	0,127
9	0,131	0,129	0,127	0,126
10	0,131	0,128	0,127	0,126
11	0,130	0,128	0,127	0,126
12	0,130	0,128	0,127	0,126
13	0,129	0,127	0,127	0,125
14	0,129	0,127	0,126	0,125
15	0,129	0,127	0,126	0,125
16	0,129	0,127	0,126	0,125
17	0,129	0,127	0,126	0,125
18	0,128	0,127	0,126	0,125
19	0,128	0,127	0,126	0,125
20	0,128	0,127	0,126	0,125
21	0,128	0,126	0,126	0,124
22	0,128	0,126	0,125	0,124
23	0,128	0,126	0,125	0,124
24	0,127	0,126	0,125	0,124
25	0,127	0,126	0,125	0,124
26	0,127	0,126	0,125	0,123
27	0,127	0,126	0,125	0,123
28	0,126	0,125	0,124	0,123
29	0,126	0,125	0,124	0,123
30	0,126	0,125	0,124	0,123
32	0,126	0,125	0,124	0,123
34	0,126	0,125	0,124	0,123
35	0,126	0,125	0,124	0,123
36	0,126	0,125	0,124	0,123
38	0,127	0,126	0,125	0,123
40	0,126	0,125	0,124	0,123
42	0,126	0,125	0,124	0,123
44	0,126	0,125	0,124	0,123
45	0,126	0,125	0,124	0,123
46	0,126	0,125	0,124	0,123
48	0,126	0,125	0,124	0,123
50	0,126	0,125	0,125	0,123
55	0,125	0,125	0,124	0,123
60	0,126	0,125	0,125	0,123
65	0,125	0,125	0,124	0,123
70	0,125	0,124	0,124	0,122
75	0,125	0,124	0,123	0,122
100	0,126	0,125	0,125	0,123
125	0,126	0,125	0,124	0,123
150	0,127	0,125	0,125	0,123

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF+/- index – RANGE.5D.MEAN (pp.)



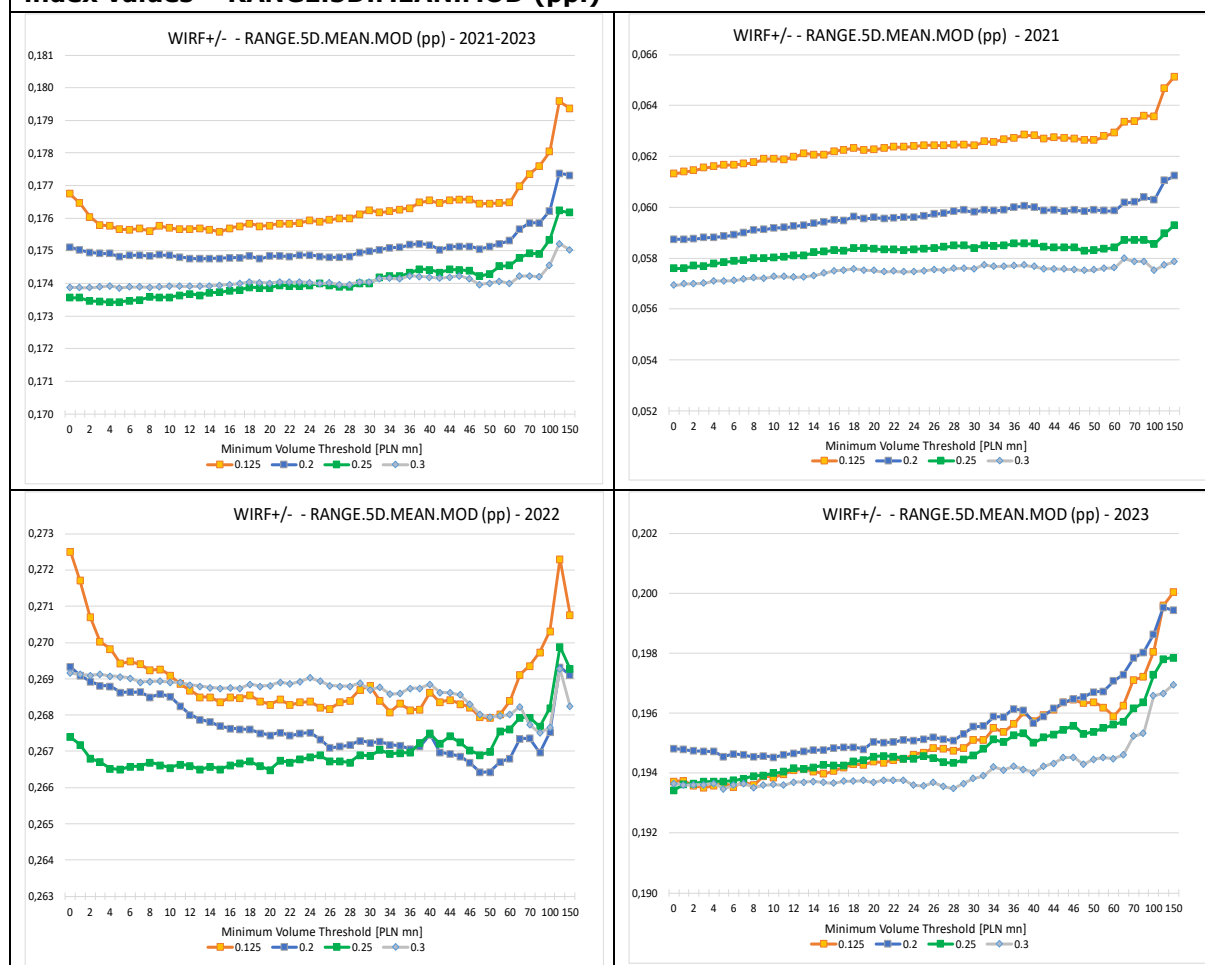
RANGE.5D.MEAN (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,203	0,199	0,197	0,196
1	0,203	0,198	0,196	0,196
2	0,202	0,198	0,196	0,195
3	0,201	0,198	0,196	0,195
4	0,201	0,198	0,195	0,195
5	0,201	0,197	0,195	0,195
6	0,201	0,197	0,195	0,195
7	0,200	0,197	0,195	0,195
8	0,200	0,197	0,195	0,194
9	0,200	0,197	0,195	0,194
10	0,200	0,197	0,195	0,194
11	0,200	0,196	0,195	0,194
12	0,199	0,196	0,194	0,194
13	0,199	0,196	0,194	0,194
14	0,199	0,196	0,194	0,194
15	0,199	0,196	0,194	0,194
16	0,199	0,196	0,194	0,194
17	0,199	0,196	0,194	0,194
18	0,199	0,196	0,194	0,194
19	0,198	0,196	0,194	0,193
20	0,198	0,196	0,194	0,193
21	0,198	0,195	0,194	0,193
22	0,198	0,195	0,194	0,193
23	0,198	0,195	0,193	0,193
24	0,198	0,195	0,193	0,193
25	0,198	0,195	0,193	0,193
26	0,198	0,195	0,193	0,192
27	0,198	0,195	0,193	0,192
28	0,198	0,195	0,193	0,192
29	0,198	0,195	0,193	0,192
30	0,198	0,195	0,193	0,192
32	0,198	0,195	0,193	0,192
34	0,198	0,195	0,193	0,192
35	0,198	0,195	0,193	0,192
36	0,198	0,195	0,193	0,192
38	0,198	0,195	0,193	0,192
40	0,198	0,195	0,193	0,192
42	0,198	0,194	0,193	0,192
44	0,198	0,195	0,193	0,192
45	0,198	0,195	0,193	0,192
46	0,198	0,195	0,193	0,192
48	0,198	0,195	0,193	0,192
50	0,198	0,195	0,193	0,192
55	0,198	0,195	0,193	0,192
60	0,198	0,195	0,193	0,192
65	0,198	0,195	0,193	0,192
70	0,198	0,195	0,193	0,191
75	0,198	0,195	0,193	0,191
100	0,200	0,196	0,194	0,192
125	0,202	0,197	0,195	0,192
150	0,201	0,197	0,195	0,192

Standard deviation of the first difference of the WIRF+/- index excluding end-of-month index values– DIFF.SD.MOD (pp.)



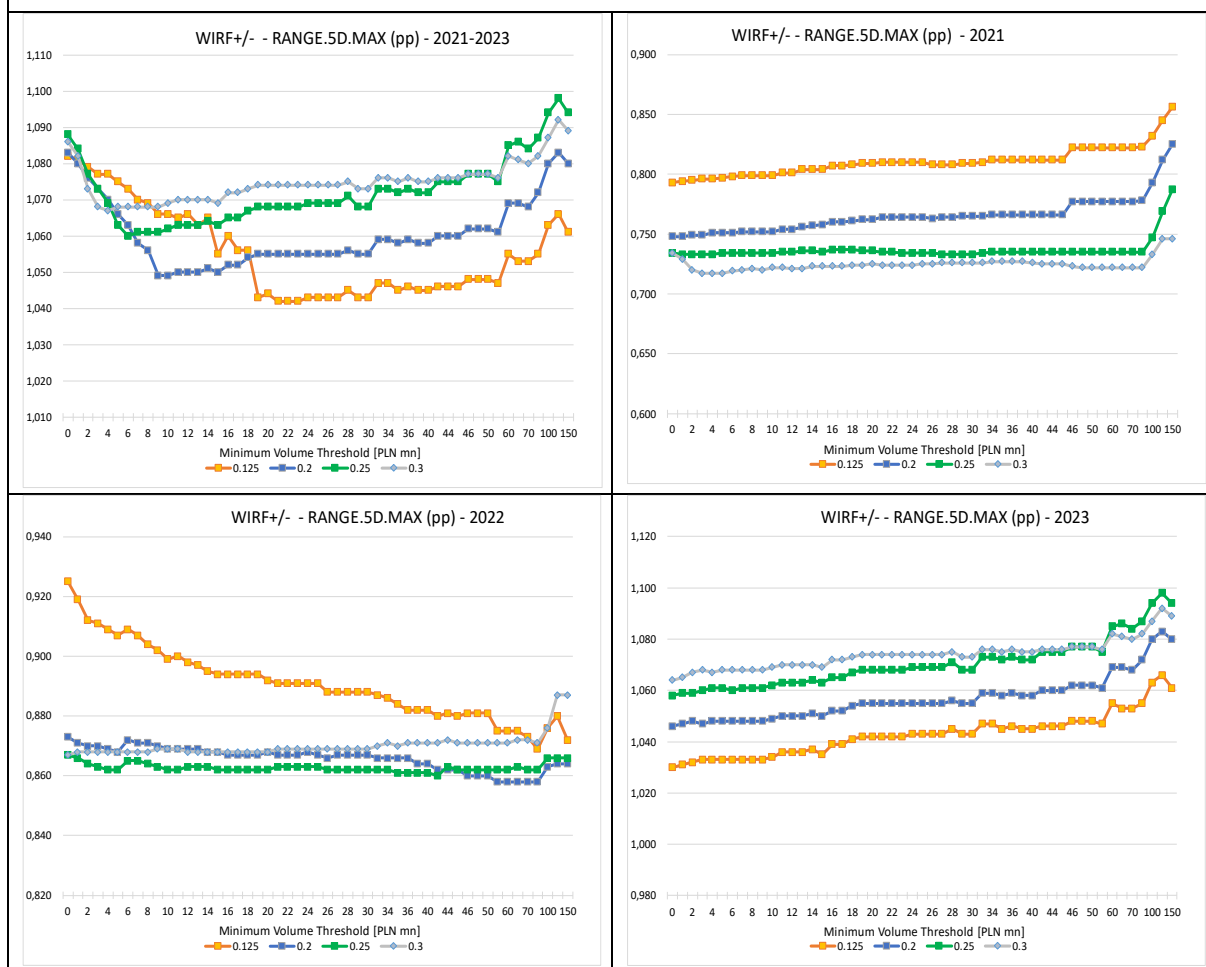
DIFF.SD.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,109	0,108	0,108	0,109
1	0,109	0,108	0,108	0,109
2	0,108	0,108	0,108	0,109
3	0,108	0,108	0,108	0,109
4	0,108	0,108	0,108	0,109
5	0,108	0,108	0,108	0,109
6	0,108	0,108	0,108	0,109
7	0,108	0,108	0,108	0,109
8	0,108	0,108	0,108	0,109
9	0,108	0,108	0,108	0,109
10	0,108	0,108	0,108	0,109
11	0,108	0,108	0,108	0,109
12	0,108	0,108	0,108	0,109
13	0,108	0,108	0,108	0,109
14	0,108	0,108	0,108	0,109
15	0,108	0,108	0,108	0,109
16	0,108	0,108	0,108	0,109
17	0,108	0,108	0,108	0,109
18	0,108	0,108	0,108	0,109
19	0,108	0,108	0,108	0,109
20	0,108	0,108	0,108	0,109
21	0,108	0,108	0,108	0,109
22	0,108	0,108	0,108	0,109
23	0,108	0,108	0,108	0,109
24	0,108	0,108	0,108	0,109
25	0,108	0,108	0,108	0,109
26	0,108	0,108	0,108	0,109
27	0,108	0,108	0,108	0,109
28	0,108	0,108	0,108	0,109
29	0,108	0,108	0,108	0,109
30	0,108	0,108	0,108	0,109
32	0,108	0,108	0,109	0,109
34	0,108	0,108	0,109	0,109
35	0,108	0,108	0,109	0,109
36	0,108	0,108	0,109	0,109
38	0,108	0,109	0,109	0,109
40	0,108	0,109	0,109	0,109
42	0,108	0,109	0,109	0,109
44	0,108	0,109	0,109	0,109
45	0,108	0,109	0,109	0,109
46	0,108	0,109	0,109	0,109
48	0,108	0,109	0,109	0,109
50	0,108	0,109	0,109	0,109
55	0,109	0,109	0,109	0,109
60	0,109	0,109	0,109	0,109
65	0,109	0,109	0,109	0,109
70	0,109	0,109	0,109	0,109
75	0,109	0,109	0,109	0,109
100	0,109	0,109	0,110	0,109
125	0,110	0,110	0,110	0,110
150	0,110	0,110	0,110	0,110

Mean of the centered 5-day moving range of the WIRF+/- index excluding end-of-month index values – RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.)



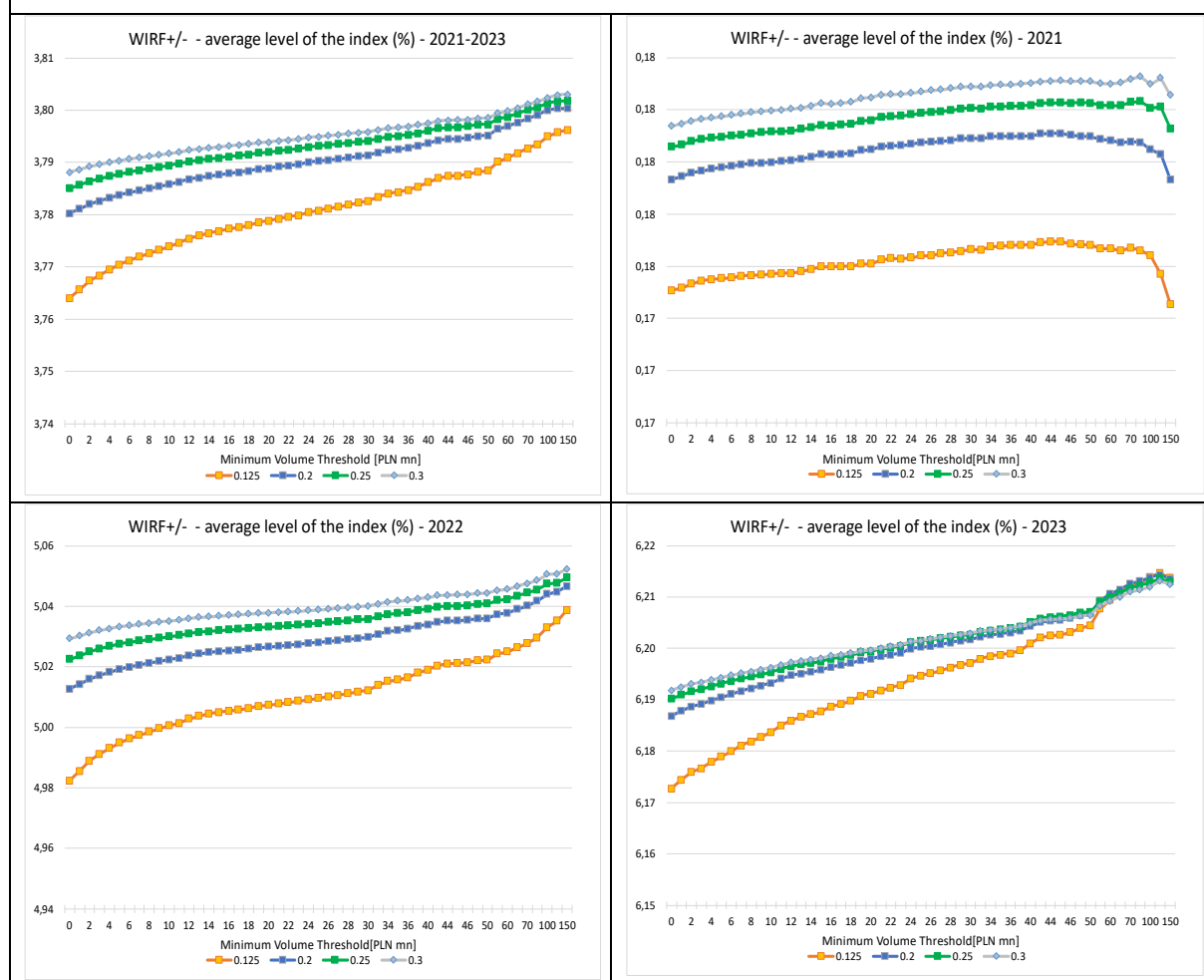
RANGE.5D.MEAN.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,177	0,175	0,174	0,174
1	0,176	0,175	0,174	0,174
2	0,176	0,175	0,173	0,174
3	0,176	0,175	0,173	0,174
4	0,176	0,175	0,173	0,174
5	0,176	0,175	0,173	0,174
6	0,176	0,175	0,173	0,174
7	0,176	0,175	0,173	0,174
8	0,176	0,175	0,174	0,174
9	0,176	0,175	0,174	0,174
10	0,176	0,175	0,174	0,174
11	0,176	0,175	0,174	0,174
12	0,176	0,175	0,174	0,174
13	0,176	0,175	0,174	0,174
14	0,176	0,175	0,174	0,174
15	0,176	0,175	0,174	0,174
16	0,176	0,175	0,174	0,174
17	0,176	0,175	0,174	0,174
18	0,176	0,175	0,174	0,174
19	0,176	0,175	0,174	0,174
20	0,176	0,175	0,174	0,174
21	0,176	0,175	0,174	0,174
22	0,176	0,175	0,174	0,174
23	0,176	0,175	0,174	0,174
24	0,176	0,175	0,174	0,174
25	0,176	0,175	0,174	0,174
26	0,176	0,175	0,174	0,174
27	0,176	0,175	0,174	0,174
28	0,176	0,175	0,174	0,174
29	0,176	0,175	0,174	0,174
30	0,176	0,175	0,174	0,174
32	0,176	0,175	0,174	0,174
34	0,176	0,175	0,174	0,174
35	0,176	0,175	0,174	0,174
36	0,176	0,175	0,174	0,174
38	0,176	0,175	0,174	0,174
40	0,177	0,175	0,174	0,174
42	0,176	0,175	0,174	0,174
44	0,177	0,175	0,174	0,174
45	0,177	0,175	0,174	0,174
46	0,177	0,175	0,174	0,174
48	0,176	0,175	0,174	0,174
50	0,176	0,175	0,174	0,174
55	0,176	0,175	0,175	0,174
60	0,176	0,175	0,175	0,174
65	0,177	0,176	0,175	0,174
70	0,177	0,176	0,175	0,174
75	0,178	0,176	0,175	0,174
100	0,178	0,176	0,175	0,175
125	0,180	0,177	0,176	0,175
150	0,179	0,177	0,176	0,175

**Maximum of the centered 5-day moving range of the WIRF+/- index
– RANGE.5D.MAX (pp.)**



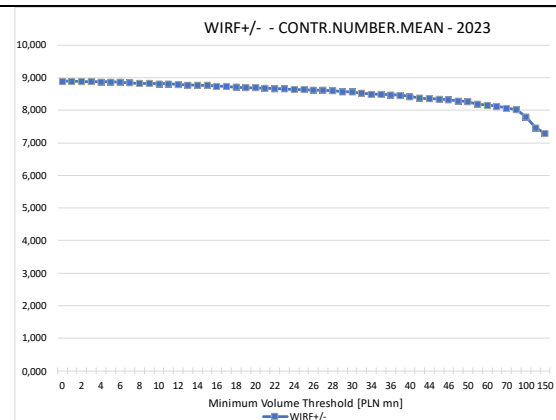
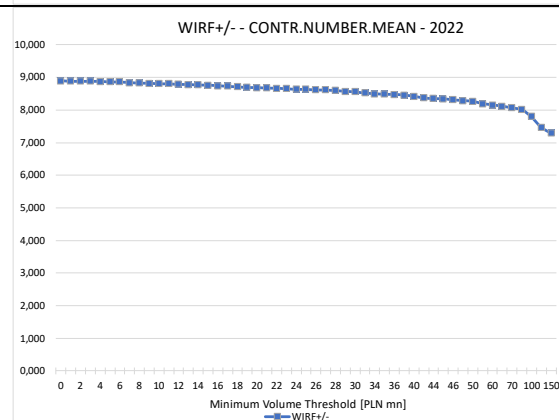
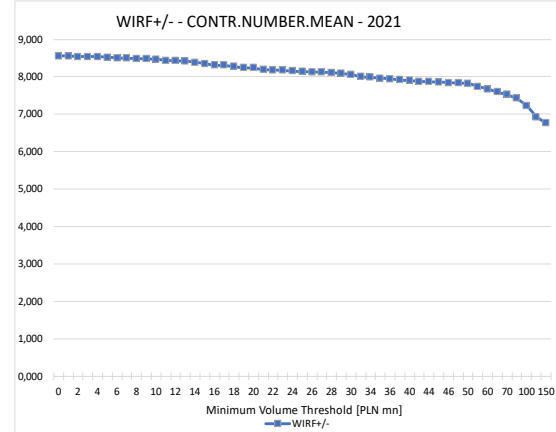
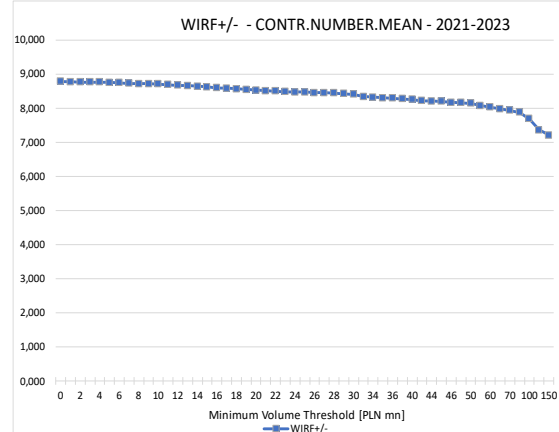
RANGE.5D.MAX (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	1,082	1,083	1,088	1,086
1	1,081	1,080	1,084	1,082
2	1,079	1,076	1,077	1,073
3	1,077	1,073	1,073	1,068
4	1,077	1,070	1,069	1,067
5	1,075	1,066	1,063	1,068
6	1,073	1,063	1,060	1,068
7	1,070	1,058	1,061	1,068
8	1,069	1,056	1,061	1,068
9	1,066	1,049	1,061	1,068
10	1,066	1,049	1,062	1,069
11	1,065	1,050	1,063	1,070
12	1,066	1,050	1,063	1,070
13	1,063	1,050	1,063	1,070
14	1,065	1,051	1,064	1,070
15	1,055	1,050	1,063	1,069
16	1,060	1,052	1,065	1,072
17	1,056	1,052	1,065	1,072
18	1,056	1,054	1,067	1,073
19	1,043	1,055	1,068	1,074
20	1,044	1,055	1,068	1,074
21	1,042	1,055	1,068	1,074
22	1,042	1,055	1,068	1,074
23	1,042	1,055	1,068	1,074
24	1,043	1,055	1,069	1,074
25	1,043	1,055	1,069	1,074
26	1,043	1,055	1,069	1,074
27	1,043	1,055	1,069	1,074
28	1,045	1,056	1,071	1,075
29	1,043	1,055	1,068	1,073
30	1,043	1,055	1,068	1,073
32	1,047	1,059	1,073	1,076
34	1,047	1,059	1,073	1,076
35	1,045	1,058	1,072	1,075
36	1,046	1,059	1,073	1,076
38	1,045	1,058	1,072	1,075
40	1,045	1,058	1,072	1,075
42	1,046	1,060	1,075	1,076
44	1,046	1,060	1,075	1,076
45	1,046	1,060	1,075	1,076
46	1,048	1,062	1,077	1,077
48	1,048	1,062	1,077	1,077
50	1,048	1,062	1,077	1,077
55	1,047	1,061	1,075	1,076
60	1,055	1,069	1,085	1,082
65	1,053	1,069	1,086	1,081
70	1,053	1,068	1,084	1,080
75	1,055	1,072	1,087	1,082
100	1,063	1,080	1,094	1,087
125	1,066	1,083	1,098	1,092
150	1,061	1,080	1,094	1,089

Average level of the WIRF+/- index (%)



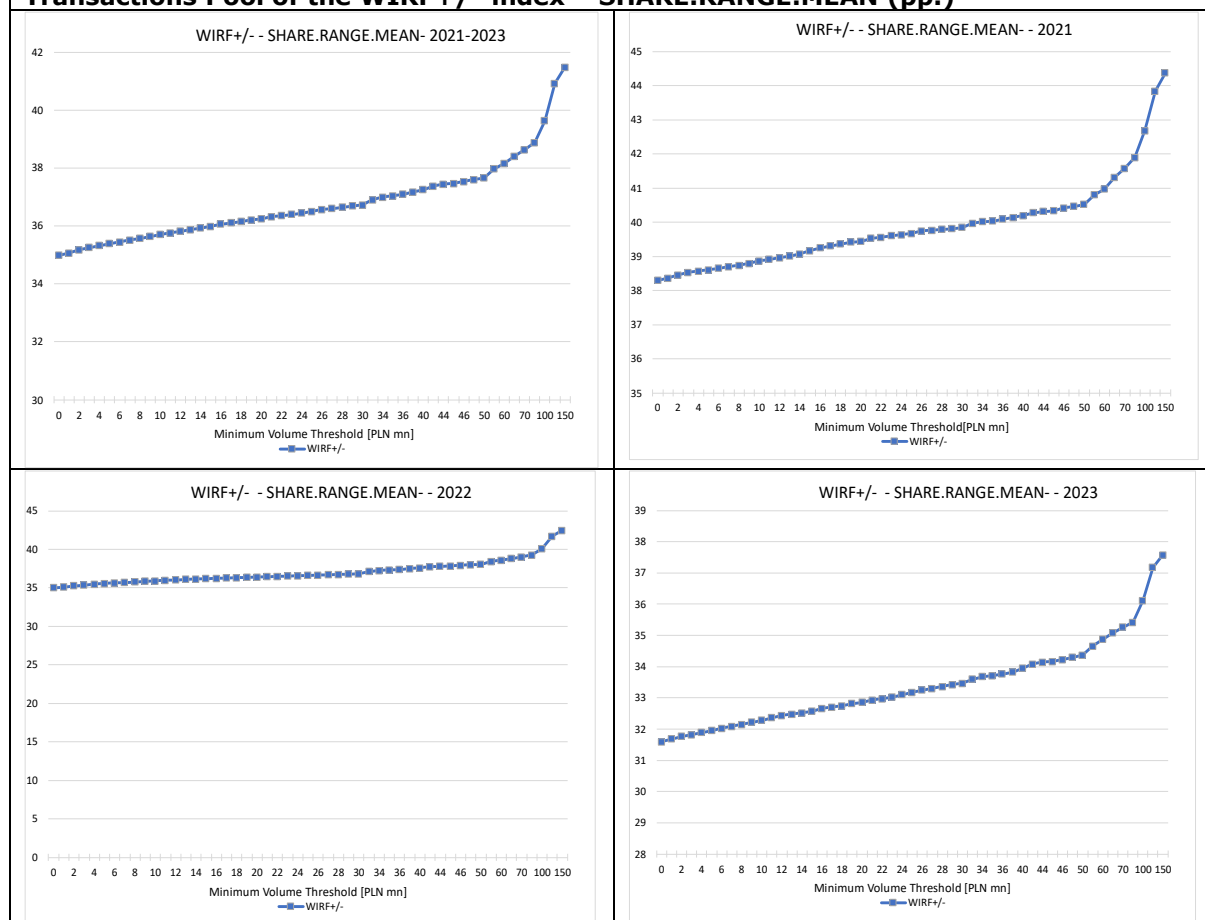
Average level of the index (%)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	3,764	3,780	3,785	3,788
1	3,766	3,781	3,786	3,789
2	3,767	3,782	3,786	3,789
3	3,768	3,783	3,787	3,790
4	3,769	3,783	3,787	3,790
5	3,770	3,784	3,788	3,790
6	3,771	3,784	3,788	3,791
7	3,772	3,785	3,789	3,791
8	3,773	3,785	3,789	3,791
9	3,773	3,785	3,789	3,791
10	3,774	3,786	3,789	3,792
11	3,775	3,786	3,790	3,792
12	3,775	3,787	3,790	3,792
13	3,776	3,787	3,790	3,793
14	3,776	3,787	3,791	3,793
15	3,777	3,788	3,791	3,793
16	3,777	3,788	3,791	3,793
17	3,778	3,788	3,791	3,793
18	3,778	3,788	3,792	3,794
19	3,779	3,789	3,792	3,794
20	3,779	3,789	3,792	3,794
21	3,779	3,789	3,792	3,794
22	3,780	3,789	3,792	3,794
23	3,780	3,790	3,793	3,794
24	3,780	3,790	3,793	3,795
25	3,781	3,790	3,793	3,795
26	3,781	3,790	3,793	3,795
27	3,782	3,791	3,794	3,795
28	3,782	3,791	3,794	3,796
29	3,782	3,791	3,794	3,796
30	3,783	3,791	3,794	3,796
32	3,783	3,792	3,795	3,796
34	3,784	3,792	3,795	3,797
35	3,784	3,793	3,795	3,797
36	3,785	3,793	3,795	3,797
38	3,785	3,793	3,796	3,797
40	3,786	3,794	3,796	3,798
42	3,787	3,794	3,797	3,798
44	3,787	3,794	3,797	3,798
45	3,788	3,795	3,797	3,798
46	3,788	3,795	3,797	3,798
48	3,788	3,795	3,797	3,798
50	3,788	3,795	3,797	3,799
55	3,790	3,796	3,798	3,799
60	3,791	3,797	3,799	3,800
65	3,792	3,798	3,799	3,800
70	3,793	3,798	3,800	3,801
75	3,793	3,799	3,801	3,802
100	3,795	3,800	3,801	3,802
125	3,796	3,800	3,802	3,803
150	3,796	3,800	3,802	3,803

Average daily number of the WIRF+/- index contributors – CONTR.NUMBER.MEAN



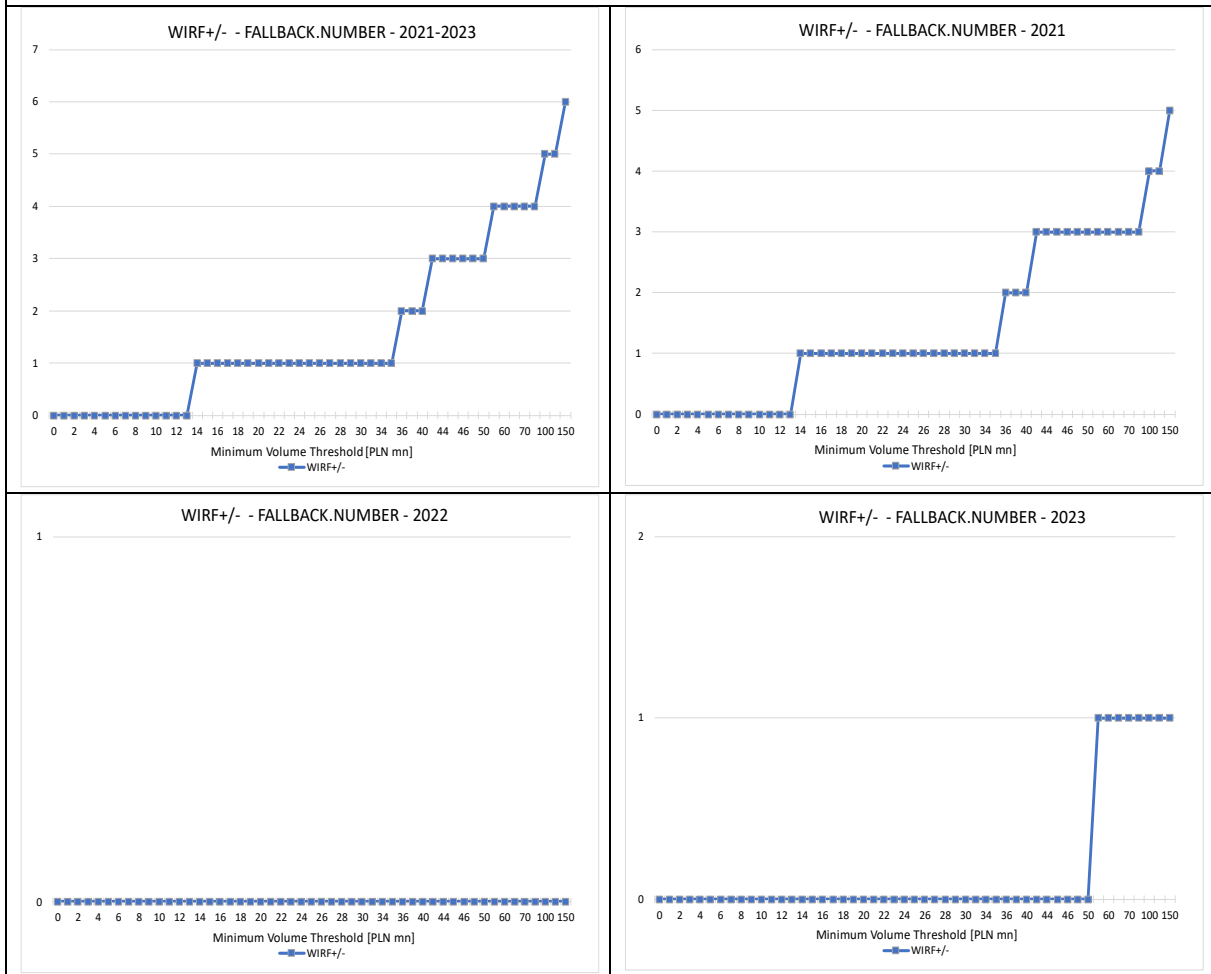
CONTR.NUMBER.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	8,775	8,775	8,775	8,775
1	8,774	8,774	8,774	8,774
2	8,765	8,765	8,765	8,765
3	8,765	8,765	8,765	8,765
4	8,760	8,760	8,760	8,760
5	8,754	8,754	8,754	8,754
6	8,745	8,745	8,745	8,745
7	8,725	8,725	8,725	8,725
8	8,716	8,716	8,716	8,716
9	8,711	8,711	8,711	8,711
10	8,704	8,704	8,704	8,704
11	8,680	8,680	8,680	8,680
12	8,666	8,666	8,666	8,666
13	8,657	8,657	8,657	8,657
14	8,635	8,635	8,635	8,635
15	8,621	8,621	8,621	8,621
16	8,592	8,592	8,592	8,592
17	8,583	8,583	8,583	8,583
18	8,561	8,561	8,561	8,561
19	8,543	8,543	8,543	8,543
20	8,528	8,528	8,528	8,528
21	8,503	8,503	8,503	8,503
22	8,495	8,495	8,495	8,495
23	8,481	8,481	8,481	8,481
24	8,472	8,472	8,472	8,472
25	8,464	8,464	8,464	8,464
26	8,453	8,453	8,453	8,453
27	8,449	8,449	8,449	8,449
28	8,440	8,440	8,440	8,440
29	8,420	8,420	8,420	8,420
30	8,403	8,403	8,403	8,403
32	8,333	8,333	8,333	8,333
34	8,314	8,314	8,314	8,314
35	8,303	8,303	8,303	8,303
36	8,289	8,289	8,289	8,289
38	8,273	8,273	8,273	8,273
40	8,251	8,251	8,251	8,251
42	8,217	8,217	8,217	8,217
44	8,199	8,199	8,199	8,199
45	8,190	8,190	8,190	8,190
46	8,170	8,170	8,170	8,170
48	8,156	8,156	8,156	8,156
50	8,141	8,141	8,141	8,141
55	8,071	8,071	8,071	8,071
60	8,029	8,029	8,029	8,029
65	7,979	7,979	7,979	7,979
70	7,931	7,931	7,931	7,931
75	7,871	7,871	7,871	7,871
100	7,686	7,686	7,686	7,686
125	7,358	7,358	7,358	7,358
150	7,203	7,203	7,203	7,203

Average daily range of the contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the WIRF+/- index – SHARE.RANGE.MEAN (pp.)



SHARE.RANGE.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	34,982	34,982	34,982	34,982
1	35,068	35,068	35,068	35,068
2	35,174	35,174	35,174	35,174
3	35,253	35,253	35,253	35,253
4	35,325	35,325	35,325	35,325
5	35,392	35,392	35,392	35,392
6	35,452	35,452	35,452	35,452
7	35,512	35,512	35,512	35,512
8	35,572	35,572	35,572	35,572
9	35,633	35,633	35,633	35,633
10	35,702	35,702	35,702	35,702
11	35,765	35,765	35,765	35,765
12	35,822	35,822	35,822	35,822
13	35,873	35,873	35,873	35,873
14	35,929	35,929	35,929	35,929
15	35,985	35,985	35,985	35,985
16	36,063	36,063	36,063	36,063
17	36,106	36,106	36,106	36,106
18	36,156	36,156	36,156	36,156
19	36,209	36,209	36,209	36,209
20	36,244	36,244	36,244	36,244
21	36,318	36,318	36,318	36,318
22	36,358	36,358	36,358	36,358
23	36,404	36,404	36,404	36,404
24	36,450	36,450	36,450	36,450
25	36,504	36,504	36,504	36,504
26	36,569	36,569	36,569	36,569
27	36,606	36,606	36,606	36,606
28	36,648	36,648	36,648	36,648
29	36,690	36,690	36,690	36,690
30	36,729	36,729	36,729	36,729
32	36,909	36,909	36,909	36,909
34	36,996	36,996	36,996	36,996
35	37,035	37,035	37,035	37,035
36	37,093	37,093	37,093	37,093
38	37,170	37,170	37,170	37,170
40	37,257	37,257	37,257	37,257
42	37,381	37,381	37,381	37,381
44	37,437	37,437	37,437	37,437
45	37,462	37,462	37,462	37,462
46	37,530	37,530	37,530	37,530
48	37,599	37,599	37,599	37,599
50	37,661	37,661	37,661	37,661
55	37,964	37,964	37,964	37,964
60	38,156	38,156	38,156	38,156
65	38,409	38,409	38,409	38,409
70	38,630	38,630	38,630	38,630
75	38,874	38,874	38,874	38,874
100	39,633	39,633	39,633	39,633
125	40,922	40,922	40,922	40,922
150	41,481	41,481	41,481	41,481

**Number of days with the use of the WIRF+/- fallback procedure -
- FALLBACK.NUMBER**



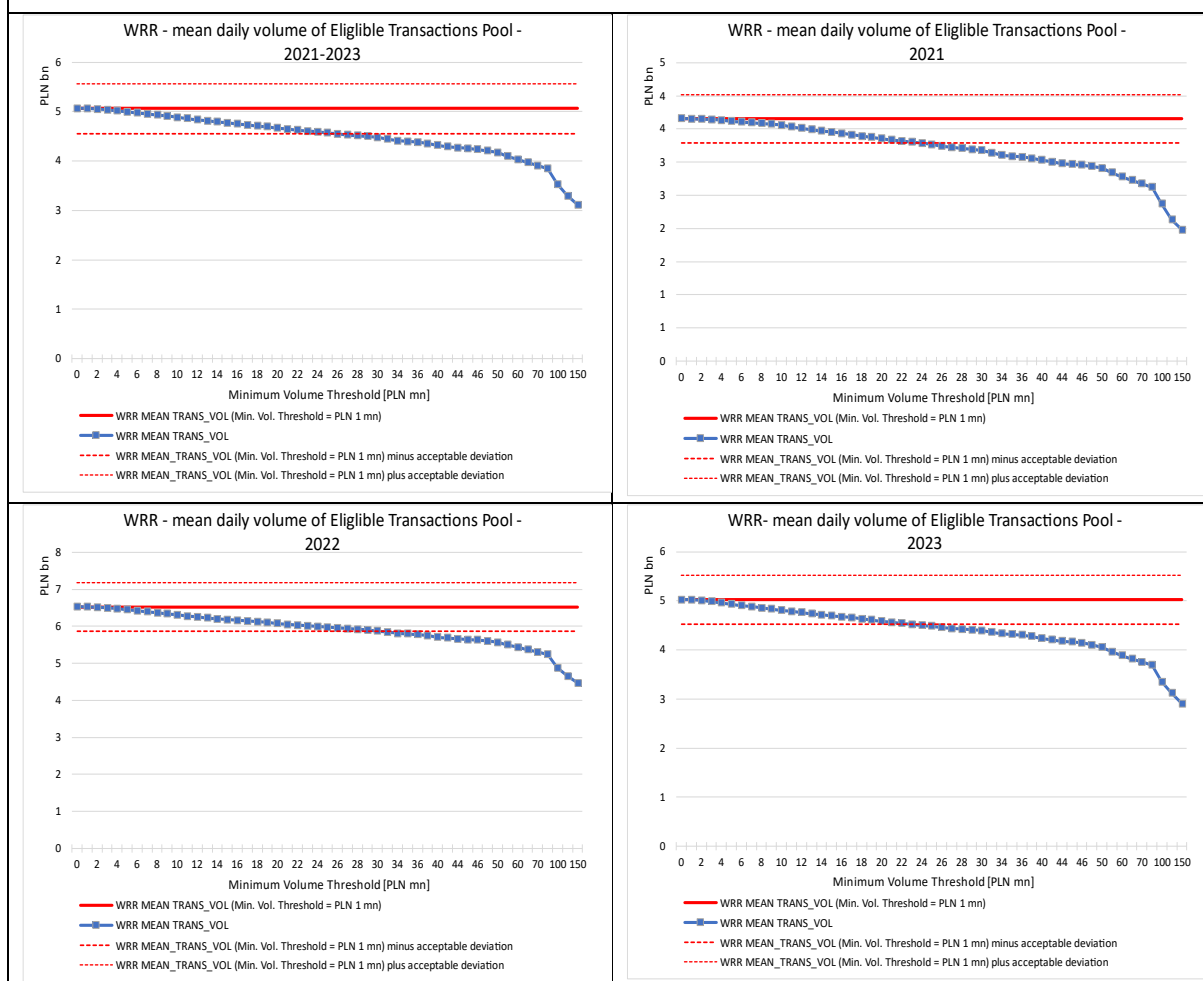
FALLBACK.NUMBER	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	1	1
32	1	1	1	1
34	1	1	1	1
35	1	1	1	1
36	2	2	2	2
38	2	2	2	2
40	2	2	2	2
42	3	3	3	3
44	3	3	3	3
45	3	3	3	3
46	3	3	3	3
48	3	3	3	3
50	3	3	3	3
55	4	4	4	4
60	4	4	4	4
65	4	4	4	4
70	4	4	4	4
75	4	4	4	4
100	5	5	5	5
125	5	5	5	5
150	6	6	6	6

WIRF+/- - SUMMARY OF VOLATILITY MEASURES

Minimum Volume Threshold (PLN mn)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment = 0,25				
	2021-2023				
	DIFF.SD	DIFF.SD.MOD	RANGE.SD.MEAN	RANGE.SD.MEAN.MOD	RANGE.SD.MAX
0	0,130	0,108	0,197	0,174	1,088
1	0,130	0,108	0,196	0,174	1,084
2	0,129	0,108	0,196	0,173	1,077
3	0,129	0,108	0,196	0,173	1,073
4	0,129	0,108	0,195	0,173	1,069
5	0,128	0,108	0,195	0,173	1,063
6	0,128	0,108	0,195	0,173	1,060
7	0,128	0,108	0,195	0,173	1,061
8	0,128	0,108	0,195	0,174	1,061
9	0,127	0,108	0,195	0,174	1,061
10	0,127	0,108	0,195	0,174	1,062
11	0,127	0,108	0,195	0,174	1,063
12	0,127	0,108	0,194	0,174	1,063
13	0,127	0,108	0,194	0,174	1,063
14	0,126	0,108	0,194	0,174	1,064
15	0,126	0,108	0,194	0,174	1,063
16	0,126	0,108	0,194	0,174	1,065
17	0,126	0,108	0,194	0,174	1,065
18	0,126	0,108	0,194	0,174	1,067
19	0,126	0,108	0,194	0,174	1,068
20	0,126	0,108	0,194	0,174	1,068
21	0,126	0,108	0,194	0,174	1,068
22	0,125	0,108	0,194	0,174	1,068
23	0,125	0,108	0,193	0,174	1,068
24	0,125	0,108	0,193	0,174	1,069
25	0,125	0,108	0,193	0,174	1,069
26	0,125	0,108	0,193	0,174	1,069
27	0,125	0,108	0,193	0,174	1,069
28	0,124	0,108	0,193	0,174	1,071
29	0,124	0,108	0,193	0,174	1,068
30	0,124	0,108	0,193	0,174	1,068
32	0,124	0,109	0,193	0,174	1,073
34	0,124	0,109	0,193	0,174	1,073
35	0,124	0,109	0,193	0,174	1,072
36	0,124	0,109	0,193	0,174	1,073
38	0,125	0,109	0,193	0,174	1,072
40	0,124	0,109	0,193	0,174	1,072
42	0,124	0,109	0,193	0,174	1,075
44	0,124	0,109	0,193	0,174	1,075
45	0,124	0,109	0,193	0,174	1,075
46	0,124	0,109	0,193	0,174	1,077
48	0,124	0,109	0,193	0,174	1,077
50	0,125	0,109	0,193	0,174	1,077
55	0,124	0,109	0,193	0,175	1,075
60	0,125	0,109	0,193	0,175	1,085
65	0,124	0,109	0,193	0,175	1,086
70	0,124	0,109	0,193	0,175	1,084
75	0,123	0,109	0,193	0,175	1,087
100	0,125	0,110	0,194	0,175	1,094
125	0,124	0,110	0,195	0,176	1,098
150	0,125	0,110	0,195	0,176	1,094

5. WRR

Mean daily volume of the WRR Eligible Transactions Pool (PLN bn) with an acceptable deviation equal to 10% of the mean daily volume of the Eligible Transactions Pool of WRR (with Minimum Volume Threshold equal to PLN 1 mn)



Maximum acceptable values of the Minimum Volume Threshold for the entire analysis period and for individual years included in it as well as recommendation derived from those values:

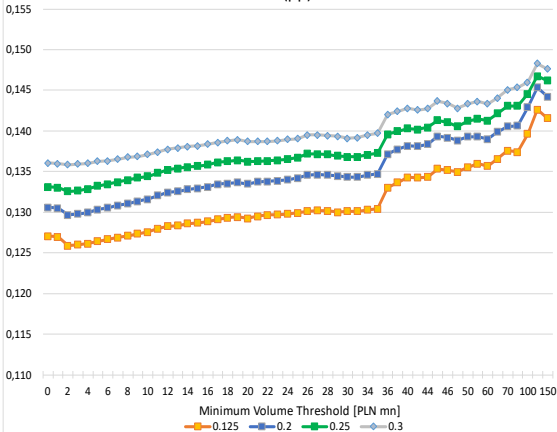
- 2021-2023: PLN 25 mn,
- 2021: PLN 23 mn,
- 2022: PLN 30 mn,
- 2023: PLN 22 mn.

Recommendation about the maximum acceptable value of the Minimum Volume Threshold⁶: PLN 25 mn

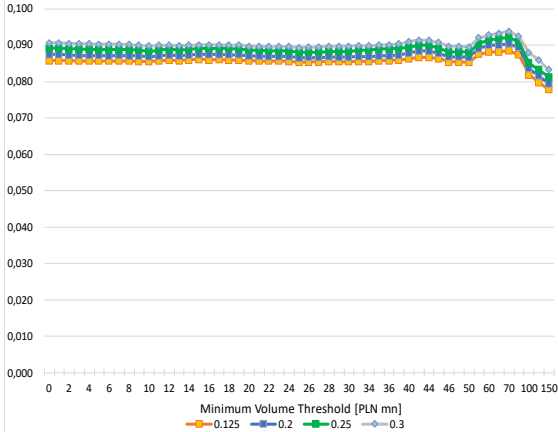
⁶ Within the analysis period of 2021-2023 none of the individual years included in it recorded a daily mean volume of WRR Eligible Transactions Pool (with the Minimum Volume Threshold at PLN 1 mn) below the daily mean volume determined for the entire period minus the standard deviation of the daily volume for that period, due to which the recommended maximum acceptable level of the Minimum Volume Threshold is the value determined for the entire period (i.e. PLN 25 mn).

Standard deviation of the first difference of the WRR index – DIFF.SD (pp.)

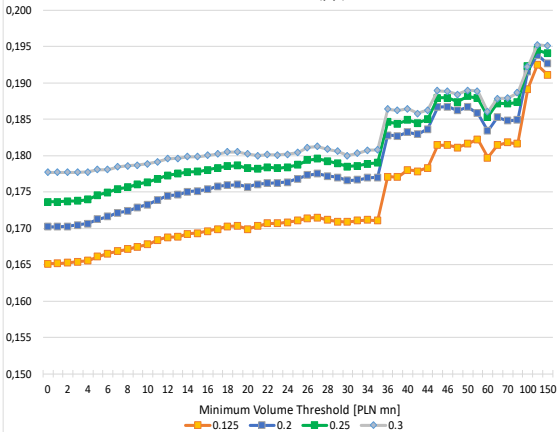
WRR - DIFF.SD (pp) - 2021-2023



WRR - DIFF.SD (pp) - 2021

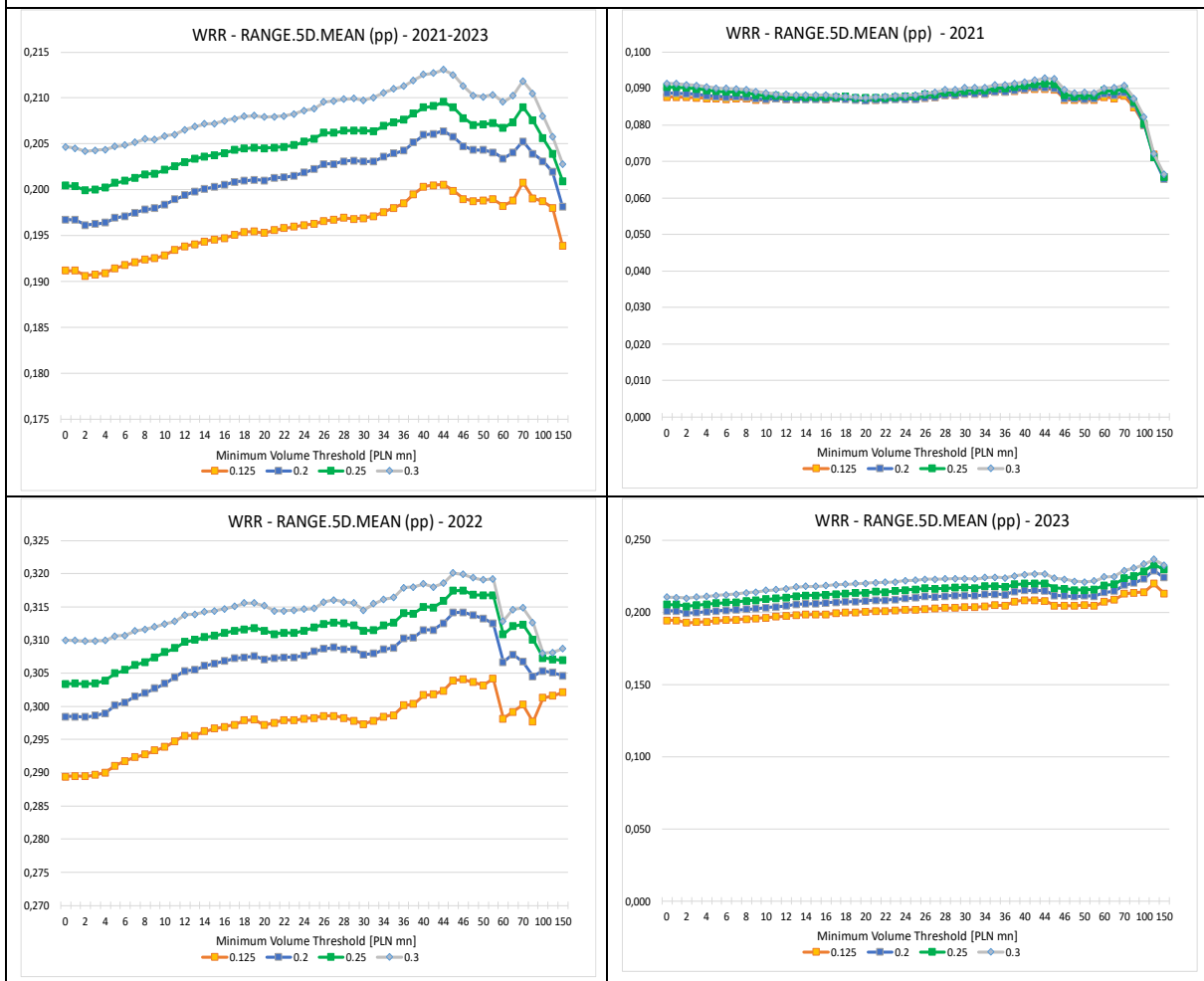


WRR - DIFF.SD (pp) - 2022



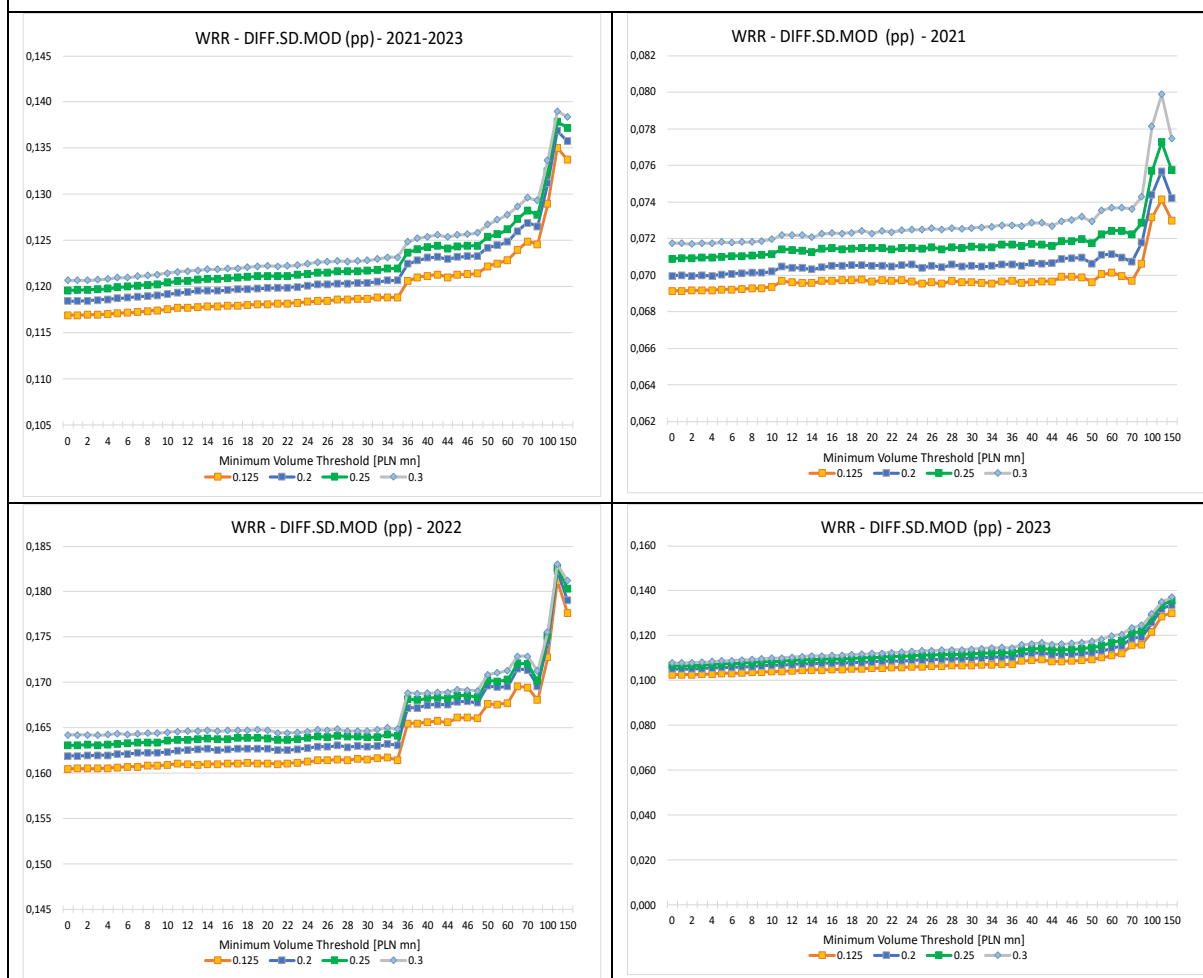
DIFF.SD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,127	0,131	0,133	0,136
1	0,127	0,131	0,133	0,136
2	0,126	0,130	0,133	0,136
3	0,126	0,130	0,133	0,136
4	0,126	0,130	0,133	0,136
5	0,126	0,130	0,133	0,136
6	0,127	0,131	0,133	0,136
7	0,127	0,131	0,134	0,137
8	0,127	0,131	0,134	0,137
9	0,127	0,131	0,134	0,137
10	0,128	0,132	0,134	0,137
11	0,128	0,132	0,135	0,137
12	0,128	0,132	0,135	0,138
13	0,128	0,133	0,135	0,138
14	0,129	0,133	0,136	0,138
15	0,129	0,133	0,136	0,138
16	0,129	0,133	0,136	0,138
17	0,129	0,133	0,136	0,139
18	0,129	0,134	0,136	0,139
19	0,129	0,134	0,136	0,139
20	0,129	0,134	0,136	0,139
21	0,129	0,134	0,136	0,139
22	0,130	0,134	0,136	0,139
23	0,130	0,134	0,136	0,139
24	0,130	0,134	0,137	0,139
25	0,130	0,134	0,137	0,139
26	0,130	0,135	0,137	0,139
27	0,130	0,135	0,137	0,140
28	0,130	0,135	0,137	0,139
29	0,130	0,134	0,137	0,139
30	0,130	0,134	0,137	0,139
32	0,130	0,134	0,137	0,139
34	0,130	0,135	0,137	0,140
35	0,130	0,135	0,137	0,140
36	0,133	0,137	0,140	0,142
38	0,134	0,138	0,140	0,142
40	0,134	0,138	0,140	0,143
42	0,134	0,138	0,140	0,143
44	0,134	0,138	0,140	0,143
45	0,135	0,139	0,141	0,144
46	0,135	0,139	0,141	0,143
48	0,135	0,139	0,141	0,143
50	0,136	0,139	0,141	0,143
55	0,136	0,139	0,141	0,144
60	0,136	0,139	0,141	0,143
65	0,137	0,140	0,142	0,144
70	0,138	0,141	0,143	0,145
75	0,137	0,141	0,143	0,145
100	0,140	0,143	0,145	0,146
125	0,143	0,145	0,147	0,148
150	0,142	0,144	0,146	0,148

Mean of the centered 5-day moving range of the WRR index – RANGE.5D.MEAN (pp.)



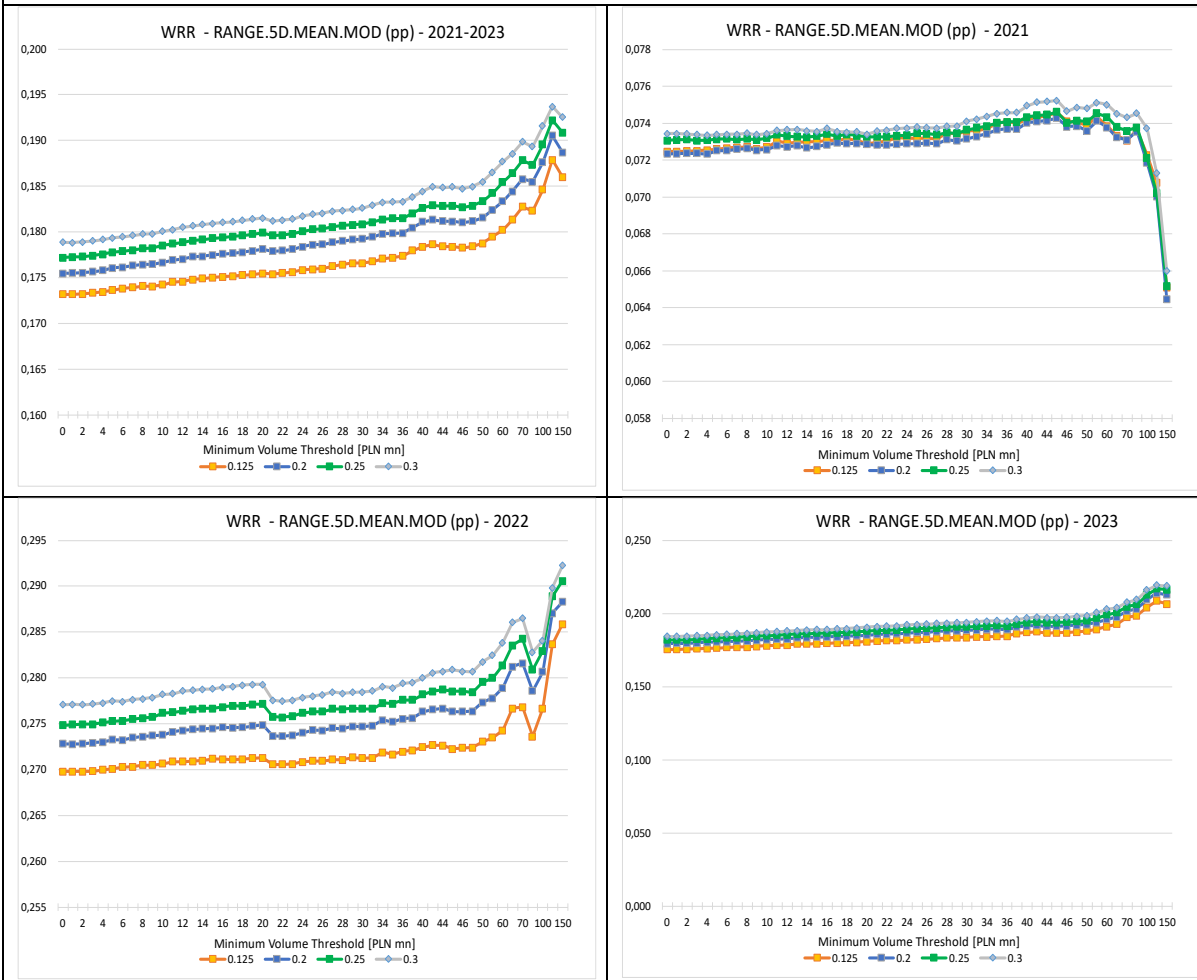
RANGE.5D.MEAN (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,191	0,197	0,200	0,205
1	0,191	0,197	0,200	0,205
2	0,191	0,196	0,200	0,204
3	0,191	0,196	0,200	0,204
4	0,191	0,196	0,200	0,204
5	0,191	0,197	0,201	0,205
6	0,192	0,197	0,201	0,205
7	0,192	0,198	0,201	0,205
8	0,192	0,198	0,202	0,206
9	0,193	0,198	0,202	0,205
10	0,193	0,198	0,202	0,206
11	0,193	0,199	0,203	0,206
12	0,194	0,199	0,203	0,207
13	0,194	0,200	0,203	0,207
14	0,194	0,200	0,204	0,207
15	0,195	0,200	0,204	0,207
16	0,195	0,201	0,204	0,208
17	0,195	0,201	0,204	0,208
18	0,195	0,201	0,204	0,208
19	0,195	0,201	0,205	0,208
20	0,195	0,201	0,205	0,208
21	0,196	0,201	0,205	0,208
22	0,196	0,201	0,205	0,208
23	0,196	0,202	0,205	0,208
24	0,196	0,202	0,205	0,209
25	0,196	0,202	0,206	0,209
26	0,197	0,203	0,206	0,210
27	0,197	0,203	0,206	0,210
28	0,197	0,203	0,206	0,210
29	0,197	0,203	0,206	0,210
30	0,197	0,203	0,206	0,210
32	0,197	0,203	0,206	0,210
34	0,198	0,204	0,207	0,211
35	0,198	0,204	0,207	0,211
36	0,198	0,204	0,208	0,211
38	0,200	0,205	0,208	0,212
40	0,200	0,206	0,209	0,213
42	0,200	0,206	0,209	0,213
44	0,201	0,206	0,210	0,213
45	0,200	0,206	0,209	0,213
46	0,199	0,205	0,208	0,211
48	0,199	0,204	0,207	0,210
50	0,199	0,204	0,207	0,210
55	0,199	0,204	0,207	0,210
60	0,198	0,203	0,207	0,210
65	0,199	0,204	0,207	0,210
70	0,201	0,205	0,209	0,212
75	0,199	0,204	0,208	0,211
100	0,199	0,203	0,206	0,208
125	0,198	0,202	0,204	0,206
150	0,194	0,198	0,201	0,203

Standard deviation of the first difference of the WRR index excluding end-of-month index values – DIFF.SD.MOD (pp.)



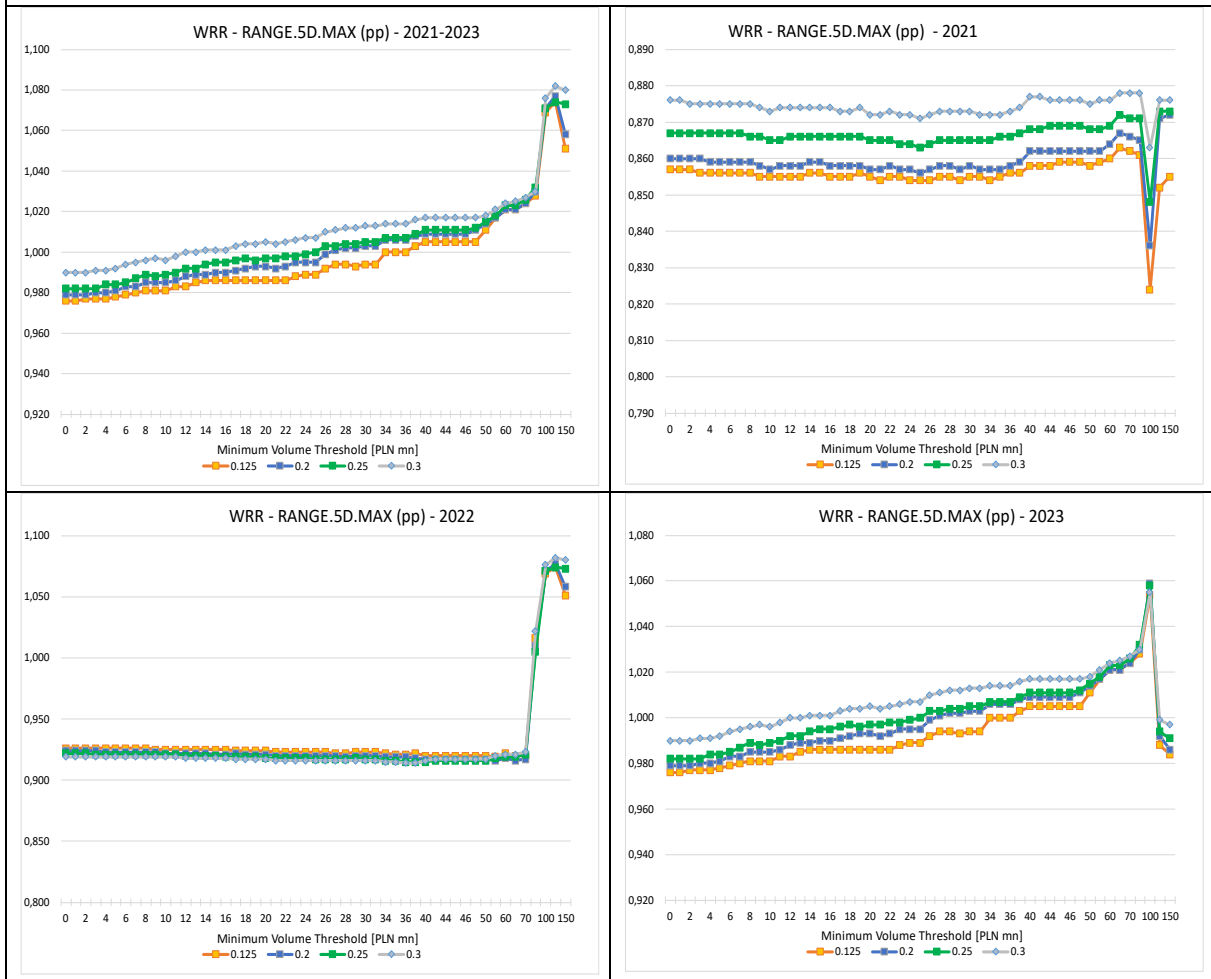
DIFF.SD.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,117	0,118	0,120	0,121
1	0,117	0,118	0,120	0,121
2	0,117	0,118	0,120	0,121
3	0,117	0,119	0,120	0,121
4	0,117	0,119	0,120	0,121
5	0,117	0,119	0,120	0,121
6	0,117	0,119	0,120	0,121
7	0,117	0,119	0,120	0,121
8	0,117	0,119	0,120	0,121
9	0,117	0,119	0,120	0,121
10	0,118	0,119	0,120	0,121
11	0,118	0,119	0,121	0,122
12	0,118	0,119	0,121	0,122
13	0,118	0,120	0,121	0,122
14	0,118	0,120	0,121	0,122
15	0,118	0,120	0,121	0,122
16	0,118	0,120	0,121	0,122
17	0,118	0,120	0,121	0,122
18	0,118	0,120	0,121	0,122
19	0,118	0,120	0,121	0,122
20	0,118	0,120	0,121	0,122
21	0,118	0,120	0,121	0,122
22	0,118	0,120	0,121	0,122
23	0,118	0,120	0,121	0,122
24	0,118	0,120	0,121	0,122
25	0,118	0,120	0,121	0,123
26	0,118	0,120	0,122	0,123
27	0,119	0,120	0,122	0,123
28	0,119	0,120	0,122	0,123
29	0,119	0,120	0,122	0,123
30	0,119	0,120	0,122	0,123
32	0,119	0,120	0,122	0,123
34	0,119	0,121	0,122	0,123
35	0,119	0,121	0,122	0,123
36	0,121	0,122	0,124	0,125
38	0,121	0,123	0,124	0,125
40	0,121	0,123	0,124	0,125
42	0,121	0,123	0,124	0,126
44	0,121	0,123	0,124	0,125
45	0,121	0,123	0,124	0,126
46	0,121	0,123	0,124	0,126
48	0,121	0,123	0,124	0,126
50	0,122	0,124	0,125	0,127
55	0,122	0,124	0,126	0,127
60	0,123	0,125	0,126	0,128
65	0,124	0,126	0,127	0,129
70	0,125	0,127	0,128	0,130
75	0,125	0,127	0,128	0,129
100	0,129	0,131	0,132	0,134
125	0,135	0,137	0,138	0,139
150	0,134	0,136	0,137	0,138

Mean of the centered 5-day moving range of the WRR index excluding end-of-month index values – RANGE.5D.MEAN.MOD (pp.)



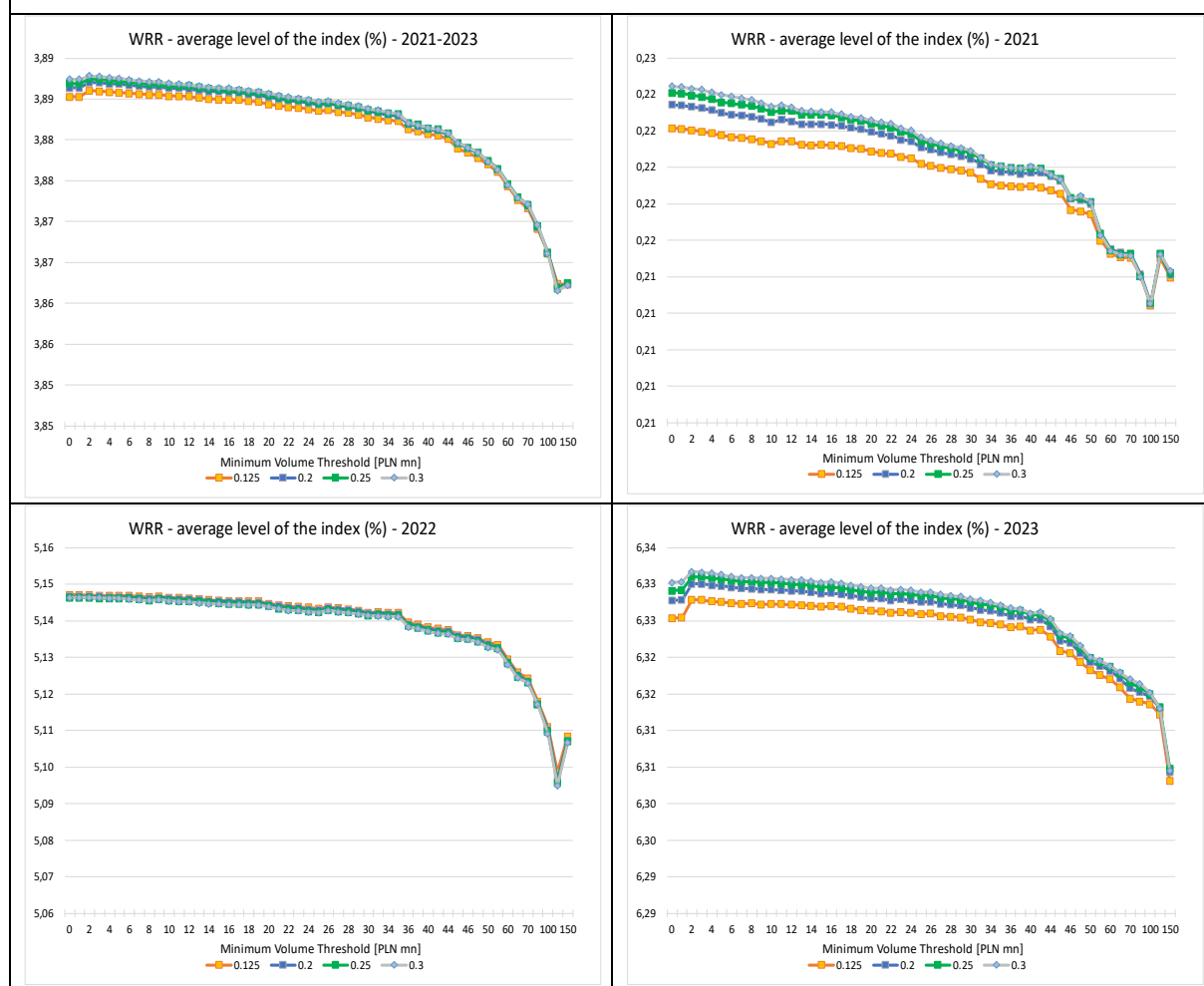
RANGE.5D.MEAN.MOD (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,173	0,175	0,177	0,179
1	0,173	0,175	0,177	0,179
2	0,173	0,176	0,177	0,179
3	0,173	0,176	0,177	0,179
4	0,173	0,176	0,178	0,179
5	0,174	0,176	0,178	0,179
6	0,174	0,176	0,178	0,179
7	0,174	0,176	0,178	0,180
8	0,174	0,176	0,178	0,180
9	0,174	0,176	0,178	0,180
10	0,174	0,177	0,179	0,180
11	0,175	0,177	0,179	0,180
12	0,175	0,177	0,179	0,181
13	0,175	0,177	0,179	0,181
14	0,175	0,177	0,179	0,181
15	0,175	0,177	0,179	0,181
16	0,175	0,178	0,179	0,181
17	0,175	0,178	0,180	0,181
18	0,175	0,178	0,180	0,181
19	0,175	0,178	0,180	0,181
20	0,175	0,178	0,180	0,182
21	0,175	0,178	0,180	0,181
22	0,175	0,178	0,180	0,181
23	0,176	0,178	0,180	0,181
24	0,176	0,178	0,180	0,182
25	0,176	0,179	0,180	0,182
26	0,176	0,179	0,180	0,182
27	0,176	0,179	0,181	0,182
28	0,176	0,179	0,181	0,182
29	0,177	0,179	0,181	0,182
30	0,177	0,179	0,181	0,183
32	0,177	0,179	0,181	0,183
34	0,177	0,180	0,181	0,183
35	0,177	0,180	0,181	0,183
36	0,177	0,180	0,181	0,183
38	0,178	0,180	0,182	0,184
40	0,178	0,181	0,183	0,184
42	0,179	0,181	0,183	0,185
44	0,178	0,181	0,183	0,185
45	0,178	0,181	0,183	0,185
46	0,178	0,181	0,183	0,185
48	0,178	0,181	0,183	0,185
50	0,179	0,182	0,183	0,185
55	0,180	0,182	0,184	0,187
60	0,180	0,183	0,185	0,188
65	0,181	0,184	0,186	0,189
70	0,183	0,186	0,188	0,190
75	0,182	0,185	0,187	0,189
100	0,185	0,188	0,190	0,192
125	0,188	0,191	0,192	0,194
150	0,186	0,189	0,191	0,193

**Maximum of the centered 5-day moving range of the WRR index
– RANGE.5D.MAX (pp.)**



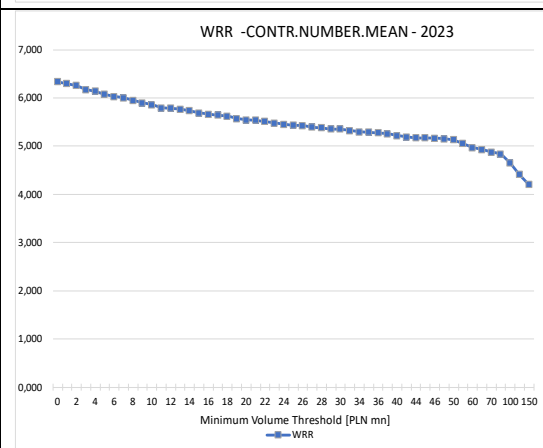
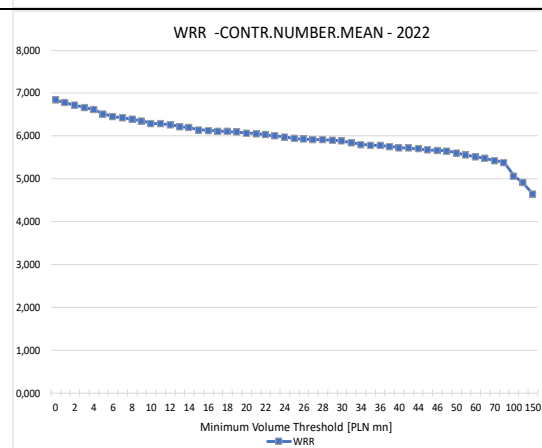
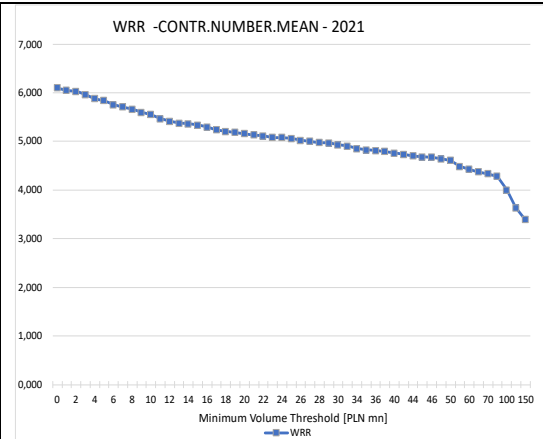
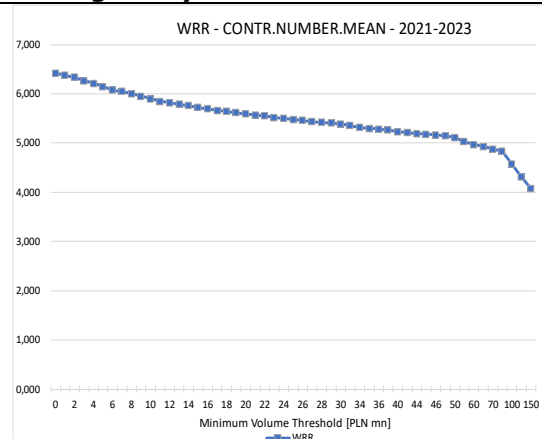
RANGE.5D.MAX (pp)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	0,976	0,979	0,982	0,990
1	0,976	0,979	0,982	0,990
2	0,977	0,979	0,982	0,990
3	0,977	0,980	0,982	0,991
4	0,977	0,980	0,984	0,991
5	0,978	0,981	0,984	0,992
6	0,979	0,983	0,985	0,994
7	0,980	0,983	0,987	0,995
8	0,981	0,985	0,989	0,996
9	0,981	0,985	0,988	0,997
10	0,981	0,985	0,989	0,996
11	0,983	0,986	0,990	0,998
12	0,983	0,988	0,992	1,000
13	0,985	0,989	0,992	1,000
14	0,986	0,989	0,994	1,001
15	0,986	0,990	0,995	1,001
16	0,986	0,990	0,995	1,001
17	0,986	0,991	0,996	1,003
18	0,986	0,992	0,997	1,004
19	0,986	0,993	0,996	1,004
20	0,986	0,993	0,997	1,005
21	0,986	0,992	0,997	1,004
22	0,986	0,993	0,998	1,005
23	0,988	0,995	0,998	1,006
24	0,989	0,995	0,999	1,007
25	0,989	0,995	1,000	1,007
26	0,992	0,999	1,003	1,010
27	0,994	1,001	1,003	1,011
28	0,994	1,002	1,004	1,012
29	0,993	1,002	1,004	1,012
30	0,994	1,003	1,005	1,013
32	0,994	1,003	1,005	1,013
34	1,000	1,006	1,007	1,014
35	1,000	1,006	1,007	1,014
36	1,000	1,006	1,007	1,014
38	1,003	1,008	1,009	1,016
40	1,005	1,009	1,011	1,017
42	1,005	1,009	1,011	1,017
44	1,005	1,009	1,011	1,017
45	1,005	1,009	1,011	1,017
46	1,005	1,009	1,011	1,017
48	1,005	1,011	1,012	1,017
50	1,011	1,014	1,015	1,018
55	1,017	1,017	1,018	1,021
60	1,021	1,021	1,023	1,024
65	1,021	1,021	1,023	1,025
70	1,024	1,024	1,026	1,027
75	1,028	1,030	1,032	1,030
100	1,069	1,071	1,071	1,076
125	1,074	1,077	1,074	1,082
150	1,051	1,058	1,073	1,080

Average level of the WRR index (%)



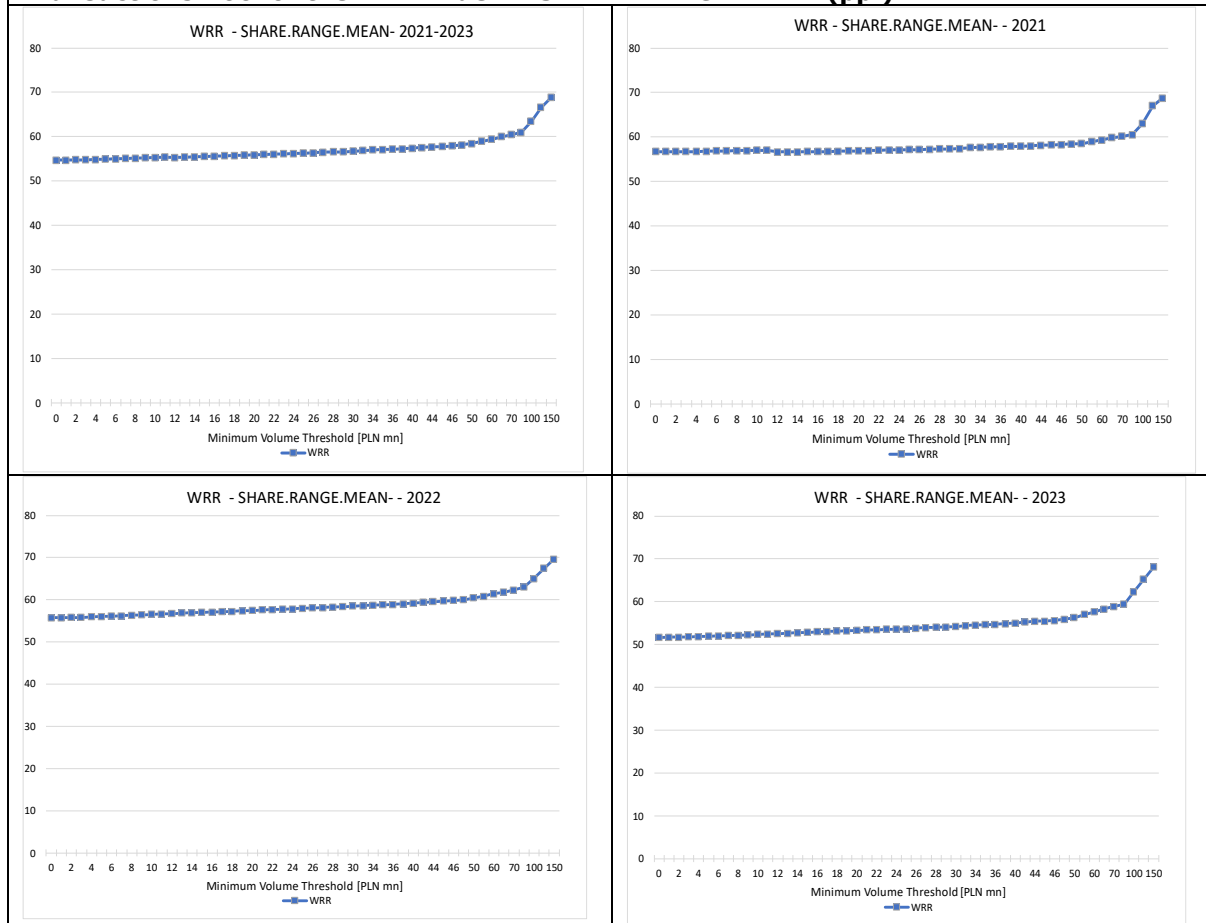
Average level of the index (%)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	3,885	3,886	3,887	3,887
1	3,885	3,886	3,887	3,887
2	3,886	3,887	3,887	3,888
3	3,886	3,887	3,887	3,888
4	3,886	3,887	3,887	3,888
5	3,886	3,887	3,887	3,888
6	3,886	3,887	3,887	3,887
7	3,886	3,887	3,887	3,887
8	3,886	3,886	3,887	3,887
9	3,886	3,887	3,887	3,887
10	3,885	3,886	3,887	3,887
11	3,885	3,886	3,887	3,887
12	3,885	3,886	3,887	3,887
13	3,885	3,886	3,886	3,887
14	3,885	3,886	3,886	3,886
15	3,885	3,886	3,886	3,886
16	3,885	3,886	3,886	3,886
17	3,885	3,886	3,886	3,886
18	3,885	3,886	3,886	3,886
19	3,885	3,885	3,886	3,886
20	3,884	3,885	3,885	3,886
21	3,884	3,885	3,885	3,885
22	3,884	3,885	3,885	3,885
23	3,884	3,885	3,885	3,885
24	3,884	3,885	3,885	3,885
25	3,884	3,884	3,885	3,885
26	3,884	3,884	3,885	3,885
27	3,883	3,884	3,884	3,885
28	3,883	3,884	3,884	3,884
29	3,883	3,884	3,884	3,884
30	3,883	3,884	3,884	3,884
32	3,883	3,883	3,884	3,884
34	3,882	3,883	3,883	3,883
35	3,882	3,883	3,883	3,883
36	3,881	3,882	3,882	3,882
38	3,881	3,882	3,882	3,882
40	3,881	3,881	3,881	3,881
42	3,881	3,881	3,881	3,881
44	3,880	3,881	3,881	3,881
45	3,879	3,880	3,880	3,880
46	3,878	3,879	3,879	3,879
48	3,878	3,878	3,878	3,878
50	3,877	3,877	3,877	3,877
55	3,876	3,876	3,876	3,876
60	3,874	3,875	3,875	3,874
65	3,873	3,873	3,873	3,873
70	3,872	3,872	3,872	3,872
75	3,869	3,869	3,869	3,870
100	3,866	3,866	3,866	3,866
125	3,862	3,862	3,862	3,862
150	3,862	3,862	3,862	3,862

Average daily number of the WRR index contributors – CONTR.NUMBER.MEAN



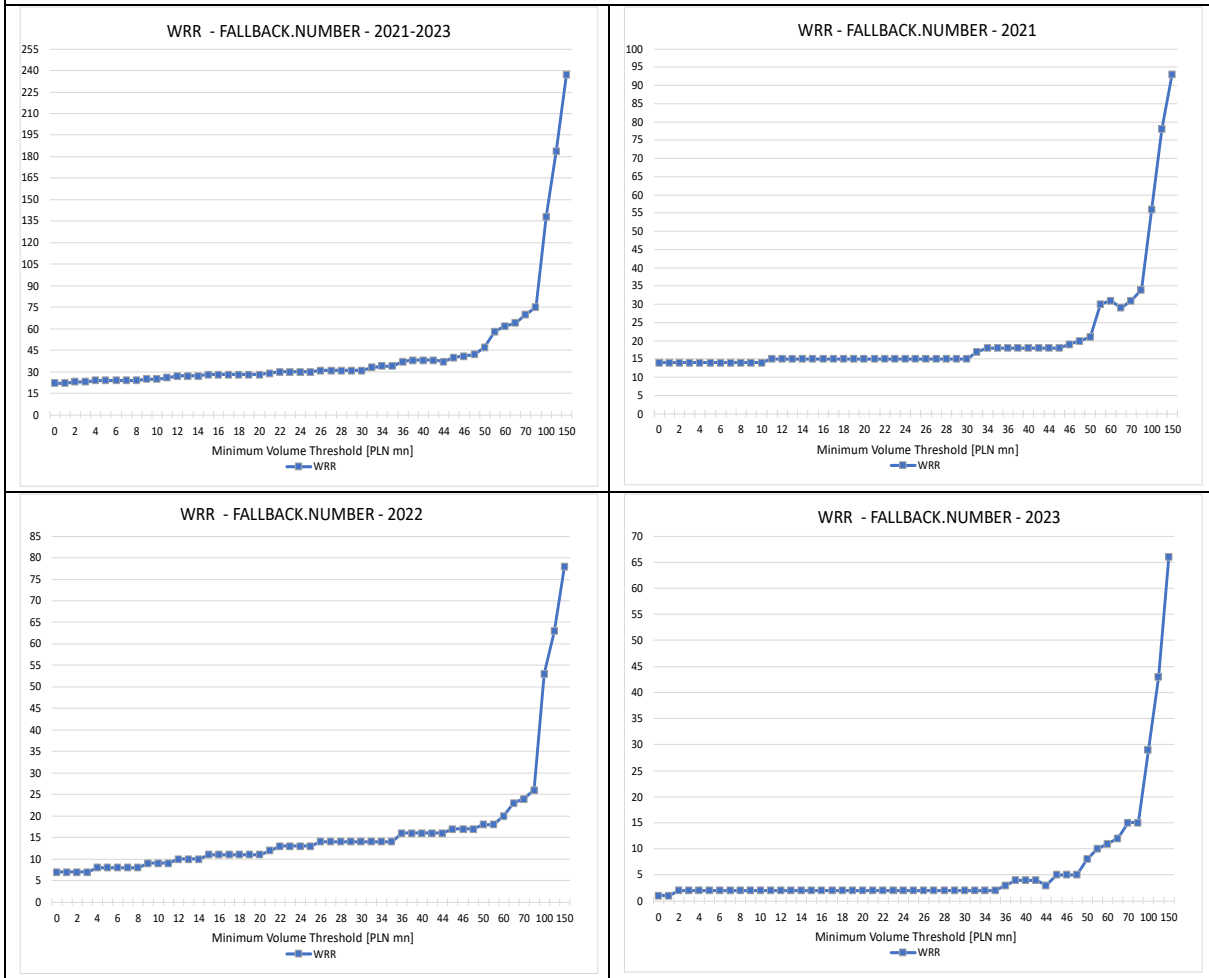
CONTR.NUMBER.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	6,424	6,424	6,424	6,424
1	6,375	6,375	6,375	6,375
2	6,337	6,337	6,337	6,337
3	6,264	6,264	6,264	6,264
4	6,213	6,213	6,213	6,213
5	6,145	6,145	6,145	6,145
6	6,077	6,077	6,077	6,077
7	6,046	6,046	6,046	6,046
8	6,000	6,000	6,000	6,000
9	5,948	5,948	5,948	5,948
10	5,898	5,898	5,898	5,898
11	5,848	5,848	5,848	5,848
12	5,820	5,820	5,820	5,820
13	5,786	5,786	5,786	5,786
14	5,762	5,762	5,762	5,762
15	5,721	5,721	5,721	5,721
16	5,694	5,694	5,694	5,694
17	5,664	5,664	5,664	5,664
18	5,643	5,643	5,643	5,643
19	5,614	5,614	5,614	5,614
20	5,589	5,589	5,589	5,589
21	5,573	5,573	5,573	5,573
22	5,550	5,550	5,550	5,550
23	5,519	5,519	5,519	5,519
24	5,502	5,502	5,502	5,502
25	5,477	5,477	5,477	5,477
26	5,457	5,457	5,457	5,457
27	5,437	5,437	5,437	5,437
28	5,420	5,420	5,420	5,420
29	5,408	5,408	5,408	5,408
30	5,390	5,390	5,390	5,390
32	5,357	5,357	5,357	5,357
34	5,317	5,317	5,317	5,317
35	5,299	5,299	5,299	5,299
36	5,285	5,285	5,285	5,285
38	5,266	5,266	5,266	5,266
40	5,232	5,232	5,232	5,232
42	5,214	5,214	5,214	5,214
44	5,190	5,190	5,190	5,190
45	5,176	5,176	5,176	5,176
46	5,168	5,168	5,168	5,168
48	5,148	5,148	5,148	5,148
50	5,115	5,115	5,115	5,115
55	5,030	5,030	5,030	5,030
60	4,971	4,971	4,971	4,971
65	4,927	4,927	4,927	4,927
70	4,878	4,878	4,878	4,878
75	4,832	4,832	4,832	4,832
100	4,569	4,569	4,569	4,569
125	4,317	4,317	4,317	4,317
150	4,082	4,082	4,082	4,082

Average daily range of the contributors' shares in the volume of the Eligible Transactions Pool of the WRR index – SHARE.RANGE.MEAN (pp.)



SHARE.RANGE.MEAN	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	54,712	54,712	54,712	54,712
1	54,726	54,726	54,726	54,726
2	54,758	54,758	54,758	54,758
3	54,809	54,809	54,809	54,809
4	54,865	54,865	54,865	54,865
5	54,947	54,947	54,947	54,947
6	55,026	55,026	55,026	55,026
7	55,076	55,076	55,076	55,076
8	55,142	55,142	55,142	55,142
9	55,225	55,225	55,225	55,225
10	55,314	55,314	55,314	55,314
11	55,377	55,377	55,377	55,377
12	55,296	55,296	55,296	55,296
13	55,371	55,371	55,371	55,371
14	55,452	55,452	55,452	55,452
15	55,527	55,527	55,527	55,527
16	55,606	55,606	55,606	55,606
17	55,676	55,676	55,676	55,676
18	55,744	55,744	55,744	55,744
19	55,824	55,824	55,824	55,824
20	55,894	55,894	55,894	55,894
21	55,985	55,985	55,985	55,985
22	56,074	56,074	56,074	56,074
23	56,144	56,144	56,144	56,144
24	56,202	56,202	56,202	56,202
25	56,288	56,288	56,288	56,288
26	56,366	56,366	56,366	56,366
27	56,462	56,462	56,462	56,462
28	56,543	56,543	56,543	56,543
29	56,604	56,604	56,604	56,604
30	56,711	56,711	56,711	56,711
32	56,857	56,857	56,857	56,857
34	57,005	57,005	57,005	57,005
35	57,083	57,083	57,083	57,083
36	57,151	57,151	57,151	57,151
38	57,274	57,274	57,274	57,274
40	57,390	57,390	57,390	57,390
42	57,544	57,544	57,544	57,544
44	57,727	57,727	57,727	57,727
45	57,797	57,797	57,797	57,797
46	57,916	57,916	57,916	57,916
48	58,113	58,113	58,113	58,113
50	58,404	58,404	58,404	58,404
55	58,959	58,959	58,959	58,959
60	59,441	59,441	59,441	59,441
65	59,992	59,992	59,992	59,992
70	60,457	60,457	60,457	60,457
75	60,983	60,983	60,983	60,983
100	63,475	63,475	63,475	63,475
125	66,617	66,617	66,617	66,617
150	68,830	68,830	68,830	68,830

Number of days with the use of the WRR fallback procedure – FALLBACK.NUMBER



FALLBACK.NUMBER	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment			
	2021-2023			
Minimum Volume Threshold (PLN mn)	0,125	0,2	0,25	0,3
0	22	22	22	22
1	22	22	22	22
2	23	23	23	23
3	23	23	23	23
4	24	24	24	24
5	24	24	24	24
6	24	24	24	24
7	24	24	24	24
8	24	24	24	24
9	25	25	25	25
10	25	25	25	25
11	26	26	26	26
12	27	27	27	27
13	27	27	27	27
14	27	27	27	27
15	28	28	28	28
16	28	28	28	28
17	28	28	28	28
18	28	28	28	28
19	28	28	28	28
20	28	28	28	28
21	29	29	29	29
22	30	30	30	30
23	30	30	30	30
24	30	30	30	30
25	30	30	30	30
26	31	31	31	31
27	31	31	31	31
28	31	31	31	31
29	31	31	31	31
30	31	31	31	31
32	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	34	34	34	34
36	37	37	37	37
38	38	38	38	38
40	38	38	38	38
42	38	38	38	38
44	37	37	37	37
45	40	40	40	40
46	41	41	41	41
48	42	42	42	42
50	47	47	47	47
55	58	58	58	58
60	62	62	62	62
65	64	64	64	64
70	70	70	70	70
75	75	75	75	75
100	138	138	138	138
125	184	184	184	184
150	237	237	237	237

WRR - SUMMARY OF VOLATILITY MEASURES

Minimum Volume Threshold (PLN mn)	Symmetric cut-off level in the Main Adjustment = 0,125				
	2021-2023				
	DIFF.SD	DIFF.SD.MOD	RANGE.5D.MEAN	RANGE.5D.MEAN.MOD	RANGE.5D.MAX
0	0,127	0,117	0,191	0,173	0,976
1	0,127	0,117	0,191	0,173	0,976
2	0,126	0,117	0,191	0,173	0,977
3	0,126	0,117	0,191	0,173	0,977
4	0,126	0,117	0,191	0,173	0,977
5	0,126	0,117	0,191	0,174	0,978
6	0,127	0,117	0,192	0,174	0,979
7	0,127	0,117	0,192	0,174	0,980
8	0,127	0,117	0,192	0,174	0,981
9	0,127	0,117	0,193	0,174	0,981
10	0,128	0,118	0,193	0,174	0,981
11	0,128	0,118	0,193	0,175	0,983
12	0,128	0,118	0,194	0,175	0,983
13	0,128	0,118	0,194	0,175	0,985
14	0,129	0,118	0,194	0,175	0,986
15	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
16	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
17	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
18	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
19	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
20	0,129	0,118	0,195	0,175	0,986
21	0,129	0,118	0,196	0,175	0,986
22	0,130	0,118	0,196	0,175	0,986
23	0,130	0,118	0,196	0,176	0,988
24	0,130	0,118	0,196	0,176	0,989
25	0,130	0,118	0,196	0,176	0,989
26	0,130	0,118	0,197	0,176	0,992
27	0,130	0,119	0,197	0,176	0,994
28	0,130	0,119	0,197	0,176	0,994
29	0,130	0,119	0,197	0,177	0,993
30	0,130	0,119	0,197	0,177	0,994
32	0,130	0,119	0,197	0,177	0,994
34	0,130	0,119	0,198	0,177	1,000
35	0,130	0,119	0,198	0,177	1,000
36	0,133	0,121	0,198	0,177	1,000
38	0,134	0,121	0,200	0,178	1,003
40	0,134	0,121	0,200	0,178	1,005
42	0,134	0,121	0,200	0,179	1,005
44	0,134	0,121	0,201	0,178	1,005
45	0,135	0,121	0,200	0,178	1,005
46	0,135	0,121	0,199	0,178	1,005
48	0,135	0,121	0,199	0,178	1,005
50	0,136	0,122	0,199	0,179	1,011
55	0,136	0,122	0,199	0,180	1,017
60	0,136	0,123	0,198	0,180	1,021
65	0,137	0,124	0,199	0,181	1,021
70	0,138	0,125	0,201	0,183	1,024
75	0,137	0,125	0,199	0,182	1,028
100	0,140	0,129	0,199	0,185	1,069
125	0,143	0,135	0,198	0,188	1,074
150	0,142	0,134	0,194	0,186	1,051