











Table 4

Direct Fluorination of Perfluorononenes (volume rate of input - 170 hour⁻¹; mole rate substrate:fluorine:nitrogen = 1:1,25:1,70).

#	Catalyst	Temperat ure K	Conversion grade, %			Yield of PFAN % of theoret ical one	Reaction Products Composition, mass. %									Others
					F ₂		CF ₄									
Initial Product Composition:							<0,1	<0,1	<0,1	4,3	<0,1	31,9	63,0	<0,1	<0,1	0,8
1	w/o cat-t	403	30	5	13	<1	0,8	0,2	0,1	2,1	<0,1	22,4	59,7	8,7	<0,1	6,6
2	Same	433	46	15	>99	<1	8,8	1,6	0,4	1,8	<0,1	17,2	53,3	9,7	<0,1	7,2
3	Cu, metal	403	32	<1	4	<1	0,8	0,2	<0,1	3,6	<0,1	21,8	63,0	8,2	<0,1	2,4
4	Same	443	38	14	8	<1	1,5	4,7	0,5	2,2	<0,1	19,8	54,4	13,0	<0,1	3,9
5	Ni, metal	403	33	2	6	<1	0,8	0,4	0,1	2,5	<0,1	21,4	61,6	10,4	0,4	2,4
6	Same	423	58	10	10	<1	1,3	1,2	0,8	1,6	<0,1	13,3	56,5	21,8	0,7	2,8
7	CaF ₂	403	16	3	5	<1	0,8	0,1	<0,1	2,8	<0,1	26,8	61,0	4,7	<0,1	3,8
8	Same	423	28	4	6	<1	1,2	0,2	0,2	2,5	<0,1	23,2	60,2	7,8	<0,1	4,7
9	-/-	433	33	16	13	<1	1,5	1,4	0,5	2,0	<0,1	21,5	53,0	15,1	<0,1	5,0
10	NiF ₂ /α-Al ₂ O ₃	393	>99	84	86	96	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	4,2	<0,1	3,5	<0,1	91,1	1,0
11	Same	398	>99	>99	88	98	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	4,3	<0,1	0,8	<0,1	93,4	1,2
12	-/-	403	>99	>99	88	>99	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	4,2	<0,1	<0,1	<0,1	94,3	1,2
13	-/-	423	>99	>99	89	93	1,2	<0,1	6,2	<0,1	3,8	<0,1	<0,1	<0,1	87,4	1,4