

Electric heaters

ECH NI PTX/PSX



Steel cover with aluzinc coating



Two-stage overheating protection



EDPM gasket on connection ports



Integrated automatic

Description

ECH NI PTX/PSX is a series of electric duct heaters with a **built-in automation system including heater power controller and flow sensor (PTX) and pressure switch (PSX)**. The adjustment is performed by pulsation. The time between switching the heaters on and off is adjusted by the regulator to ensure that the set temperature is maintained. The temperature setpoint is set using a potentiometer located on the heater cover. If there is no air flow, the heating function is deactivated regardless of the air temperature downstream of the heater.

ECH heaters are designed for installation in round ducts. They are available in typical ventilation diameters from 100 to 500 mm and power from 0.3 to 24.0 kW. Each heater has a two-stage overheating protection:

I stage at 50°C - automatic reset.

II stage at 100°C - manual reset required.

Usage

Duct heaters are used to heat clean air in domestic ventilation systems, especially in autumn and winter, as well as in industrial installations requiring a constant temperature of blown air.

ECH heaters also work as pre-heaters or secondary heaters, complementing installations based on ventilation units with heat recovery.

Design

The heater cover is made of steel sheet coated with a high-quality aluzinc coating, which guarantees high corrosion resistance. The connection ports are male and have an EPDM seal.

The heating elements are made of AISI 304 stainless steel.

The junction box has an IP44 protection class.

Dane techniczne

Model	Diameter d [mm]	Min. air flow rate [m ³ /h]	Voltage [V/50Hz]	Power [kW]
ECH NI PTX/PSX 100	100	40	1~230	0.3, 0.6, 0.9, 1.2
ECH NI PTX/PSX 125	125	70	1~230	0.3, 0.6, 0.9, 1.2, 1.8, 2.4
ECH NI PTX/PSX 160	160	110	1~230 2~400 3~400	0.3, 0.6, 0.9, 1.2, 1.8, 2.4 3.0, 5.0, 6.0 6.0
ECH NI PTX/PSX 200	200	170	1~230 2~400 3~400	0.9, 1.2, 2.0, 2.4, 3.0 3.0, 5.0, 6.0 6.0
ECH NI PTX/PSX 250	250	270	1~230 2~400 3~400	1.2, 2.0, 2.4, 3.0 3.0, 5.0, 6.0 6.0, 9.0, 12.0
ECH NI PTX/PSX 315	315	415	1~230 2~400 3~400	1.2, 2.0, 2.4, 3.0 3.0, 5.0, 6.0 6.0, 9.0, 12.0
ECH NI PTX/PSX 400	400	690	1~230 2~400 3~400	3.0, 5.0, 6.0 3.0, 5.0, 6.0 6.0, 9.0, 12.0, 15.0, 18.0
ECH NI PTX/PSX 500	500	1060	2~400 3~400	3.0, 5.0, 6.0 6.0, 9.0, 12.0, 15.0, 18.0, 24.0

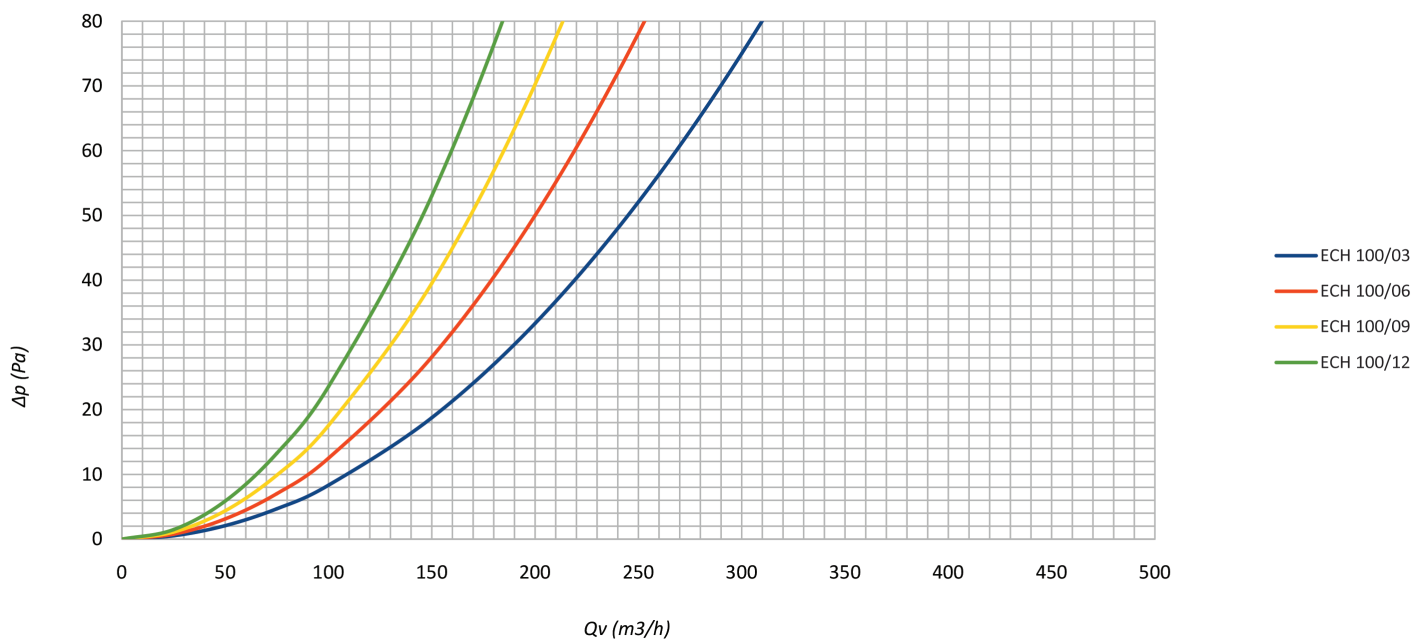
Nanograms for the selection of round heaters

ECH 100/.../1f

Air temperature: 20 °C

No.	ECH 100/03		ECH 100/06		ECH 100/09		ECH 100/12	
	Qv (m ³ /h)	Δp (Pa)	Qv (m ³ /h)	Δp (Pa)	Qv (m ³ /h)	Δp (Pa)	Qv (m ³ /h)	Δp (Pa)
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25	0,5	25	0,8	25	1,1	25	1,5
3	50	2,1	50	3,1	50	4,4	50	5,9
4	75	4,7	75	7,0	75	9,9	75	13,3
5	100	8,3	100	12,5	100	17,6	100	23,6
6	150	18,8	150	28,1	150	39,5	150	53,0
7	200	33,3	200	50,0	200	70,2	200	94,3
8	250	52,1	250	78,1	250	109,7	250	147,3
9	300	75,0	300	112,5	300	158,0	300	212,1
10	350	102,1	350	153,1	350	215,1	350	288,7
11	400	133,3	400	200,0	400	281,0	400	377,1
12	450	168,8	450	253,1	450	355,6	450	477,2
13	500	208,3	500	312,5	500	439,0	500	589,2
14	600	300,0	600	450,0	600	632,2	600	848,4

ECH 100

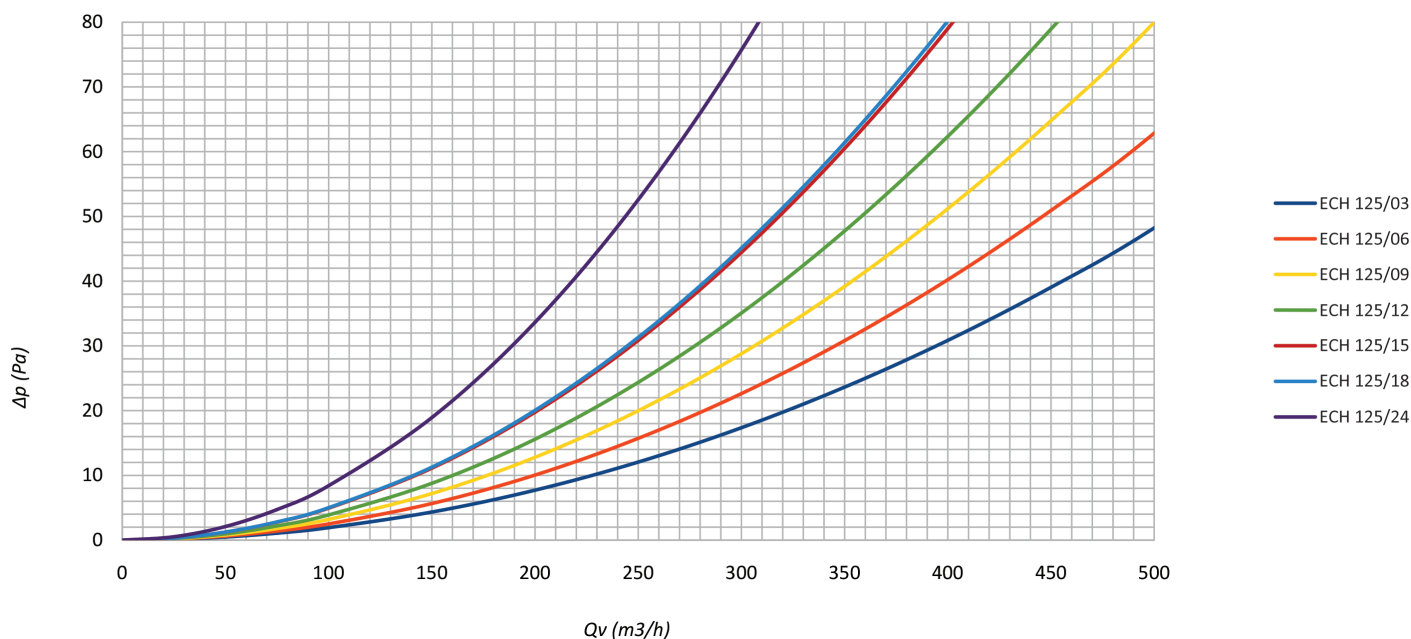


ECH 125/.../1f

Air temperature: 20 °C

No.	ECH 125/03		ECH 125/06		ECH 125/09		ECH 125/12		ECH 125/15		ECH 125/18		ECH 125/24	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	25	0,1	25	0,2	25	0,2	25	0,2	25	0,3	25	0,3	25	0,5
3	50	0,5	50	0,6	50	0,8	50	1,0	50	1,2	50	1,3	50	2,1
4	75	1,1	75	1,4	75	1,8	75	2,2	75	2,8	75	2,8	75	4,7
5	100	1,9	100	2,5	100	3,2	100	3,9	100	4,9	100	5,0	100	8,4
6	150	4,3	150	5,7	150	7,2	150	8,8	150	11,1	150	11,3	150	18,9
7	200	7,7	200	10,1	200	12,8	200	15,6	200	19,8	200	20,0	200	33,7
8	250	12,1	250	15,7	250	20,0	250	24,4	250	30,9	250	31,3	250	52,6
9	300	17,4	300	22,6	300	28,8	300	35,1	300	44,4	300	45,1	300	75,7
10	350	23,6	350	30,8	350	39,2	350	47,8	350	60,5	350	61,4	350	103,1
11	400	30,9	400	40,2	400	51,2	400	62,4	400	79,0	400	80,2	400	134,6
12	450	39,1	450	50,9	450	64,8	450	78,9	450	100,0	450	101,5	450	170,4
13	500	48,2	500	62,9	500	80,0	500	97,5	500	123,5	500	125,3	500	210,3
14	600	69,4	600	90,5	600	115,2	600	140,3	600	177,8	600	180,4	600	302,9

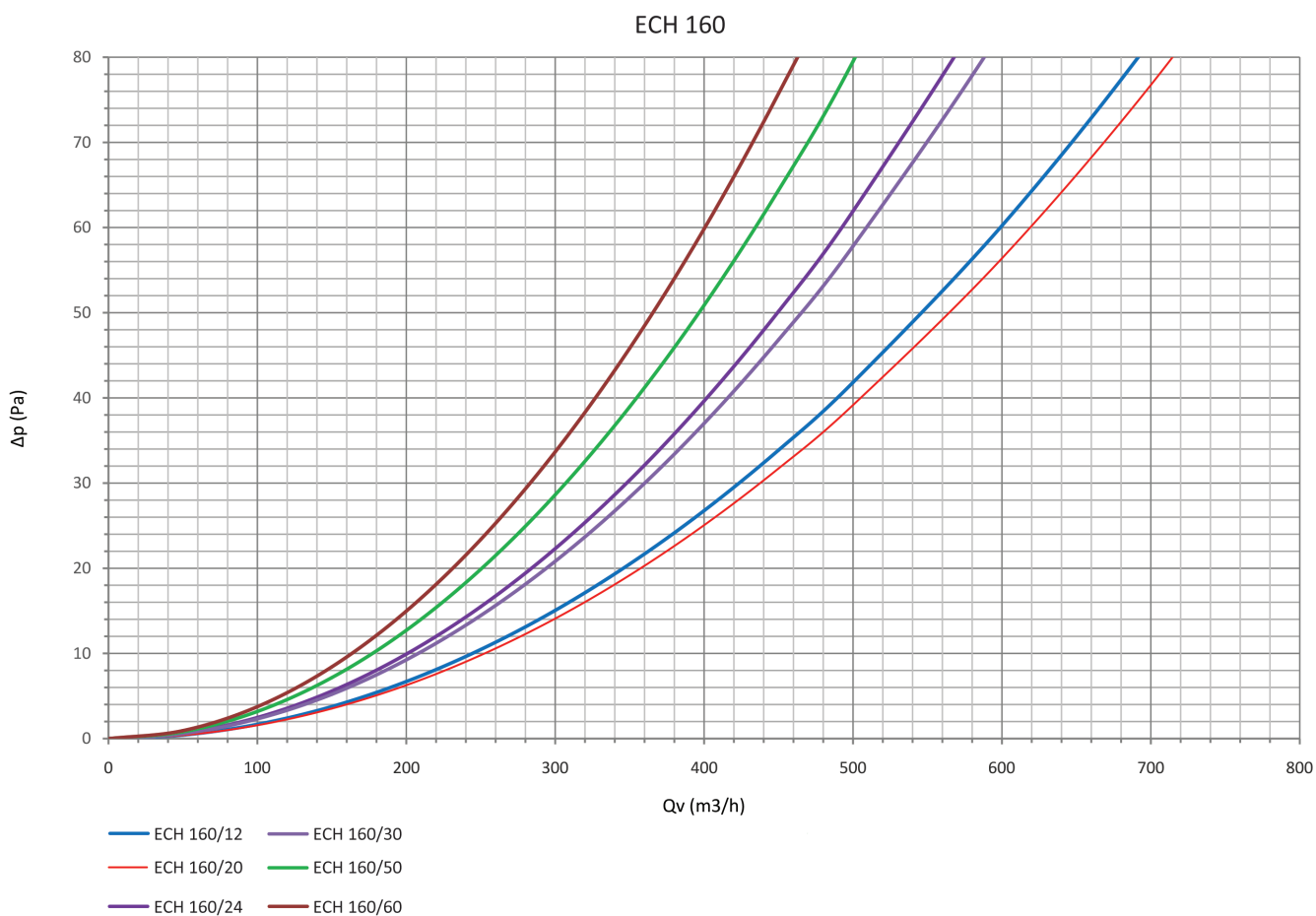
ECH 125



ECH 160/.../1f

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 160/12		ECH 160/20		ECH 160/24		ECH 160/30		ECH 160/50		ECH 160/60	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	50	0,4	50	0,4	50	0,6	50	0,6	50	0,8	50	0,9
3	100	1,7	100	1,6	100	2,5	100	2,3	100	3,2	100	3,7
4	150	3,8	150	3,5	150	5,6	150	5,2	150	7,2	150	8,4
5	200	6,7	200	6,3	200	9,9	200	9,2	200	12,7	200	15,0
6	250	10,5	250	9,8	250	15,5	250	14,5	250	19,9	250	23,4
7	300	15,1	300	14,1	300	22,3	300	20,8	300	28,6	300	33,7
8	350	20,5	350	19,2	350	30,3	350	28,3	350	38,9	350	45,8
9	400	26,8	400	25,1	400	39,6	400	37,0	400	50,9	400	59,8
10	450	33,9	450	31,7	450	50,2	450	46,8	450	64,4	450	75,7
11	500	41,8	500	39,2	500	61,9	500	57,8	500	79,5	500	93,5
12	600	60,2	600	56,4	600	89,2	600	83,2	600	114,5	600	134,6
13	700	82,0	700	76,8	700	121,4	700	113,3	700	155,8	700	183,3
14	800	107,1	800	100,2	800	158,5	800	148,0	800	203,5	800	239,4

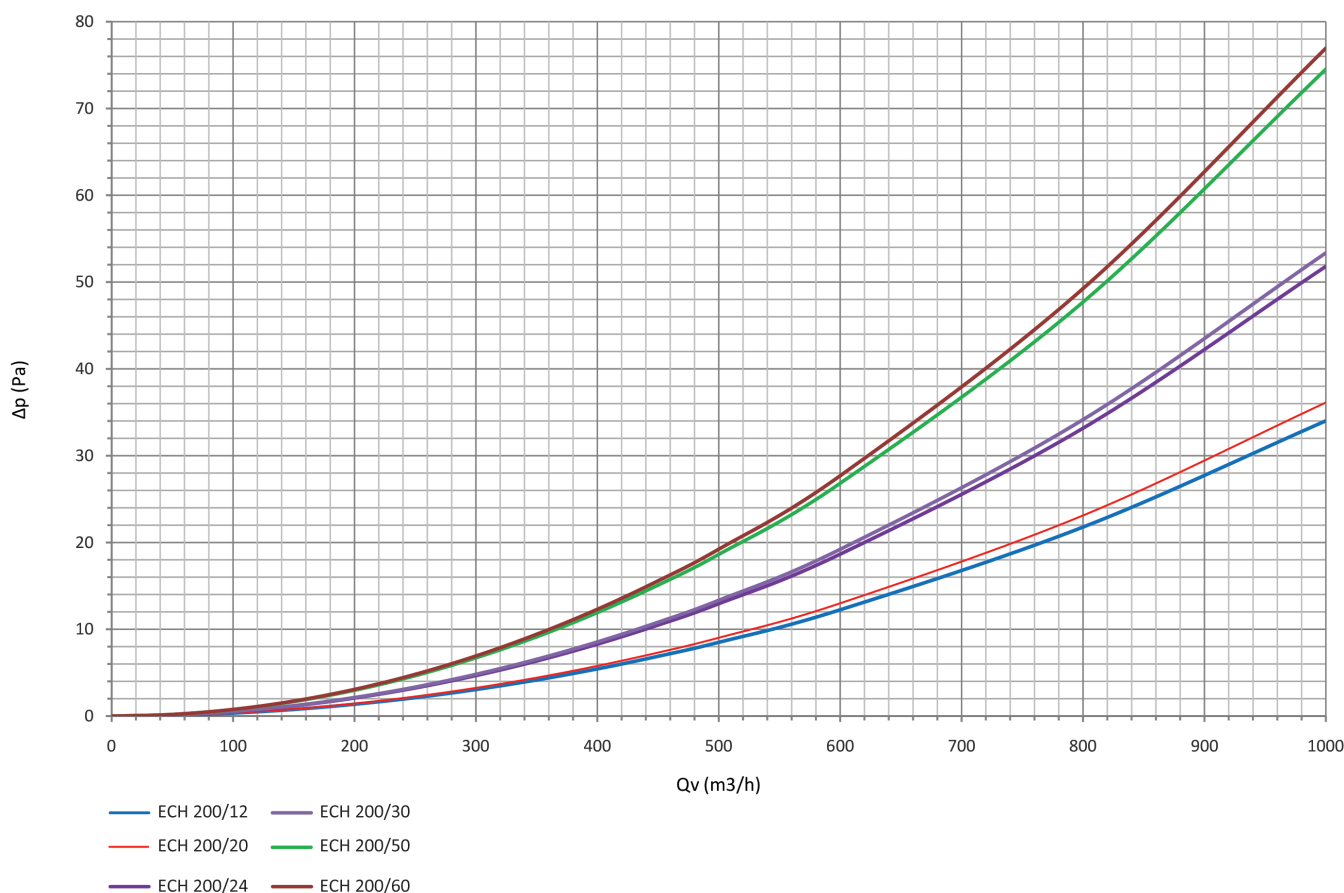


ECH 200/.../1f

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 200/12		ECH 200/20		ECH 200/24		ECH 200/30		ECH 200/50		ECH 200/60	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	50	0,1	50	0,1	50	0,1	50	0,1	50	0,2	50	0,2
3	100	0,3	100	0,4	100	0,5	100	0,5	100	0,7	100	0,8
4	150	0,8	150	0,8	150	1,2	150	1,2	150	1,7	150	1,7
5	200	1,4	200	1,4	200	2,1	200	2,1	200	3,0	200	3,1
6	250	2,1	250	2,3	250	3,2	250	3,3	250	4,7	250	4,8
7	300	3,1	300	3,3	300	4,7	300	4,8	300	6,7	300	6,9
8	350	4,2	350	4,4	350	6,3	350	6,5	350	9,1	350	9,4
9	400	5,4	400	5,8	400	8,3	400	8,5	400	11,9	400	12,3
10	450	6,9	450	7,3	450	10,5	450	10,8	450	15,1	450	15,6
11	500	8,5	500	9,0	500	13,0	500	13,3	500	18,6	500	19,2
12	600	12,2	600	13,0	600	18,7	600	19,2	600	26,8	600	27,7
13	800	21,8	800	23,1	800	33,2	800	34,2	800	47,7	800	49,3
14	1000	34,0	1000	36,1	1000	51,8	1000	53,4	1000	74,5	1000	77,0

ECH 200

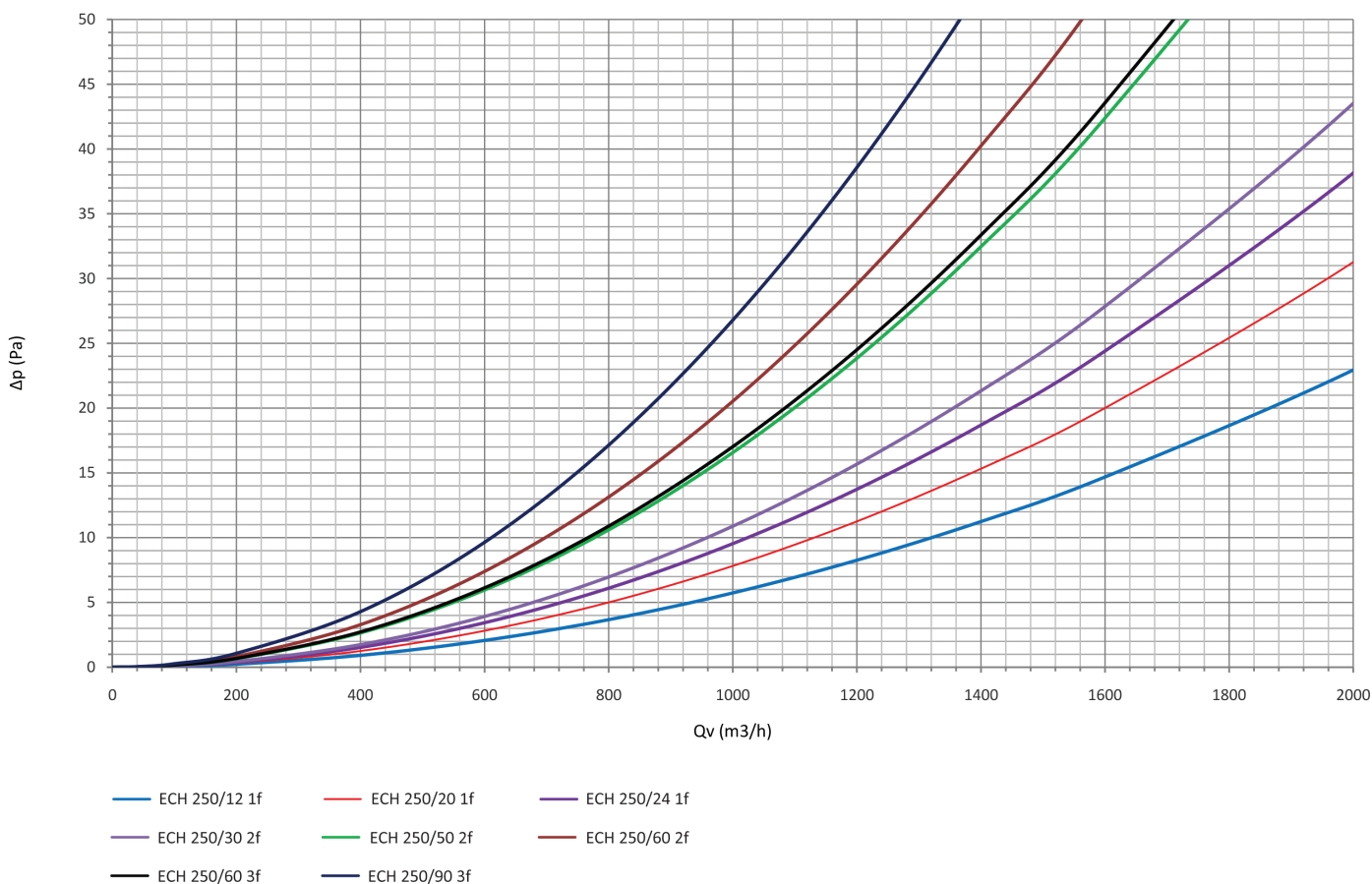


ECH 250

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 250/12 1f		ECH 250/20 1f		ECH 250/24 1f		ECH 250/30 2f		ECH 250/50 2f		ECH 250/60 2f		ECH 250/60 3f		ECH 250/90 3f	
	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]	Qv [m³/h]	Δ [Pa]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	50	0,0	50	0,0	50	0,0	50	0,0	50	0,0	50	0,1	50	0,0	50	0,1
3	100	0,1	100	0,1	100	0,1	100	0,1	100	0,2	100	0,2	100	0,2	100	0,3
4	200	0,2	200	0,3	200	0,4	200	0,4	200	0,7	200	0,8	200	0,7	200	1,1
5	400	0,9	400	1,3	400	1,5	400	1,7	400	2,7	400	3,3	400	2,7	400	4,3
6	600	2,1	600	2,8	600	3,4	600	3,9	600	6,0	600	7,4	600	6,1	600	9,6
7	800	3,7	800	5,0	800	6,1	800	7,0	800	10,6	800	13,1	800	10,9	800	17,1
B	1000	5,7	1000	7,8	1000	9,5	1000	10,9	1000	16,6	1000	20,5	1000	17,0	1000	26,8
9	1200	8,3	1200	11,3	1200	13,7	1200	15,7	1200	23,9	1200	29,6	1200	24,5	1200	38,6
10	1400	11,2	1400	15,3	1400	18,7	1400	21,3	1400	32,5	1400	40,2	1400	33,4	1400	52,5
11	1600	14,7	1600	20,0	1600	24,4	1600	27,9	1600	42,4	1600	52,6	1600	43,6	1600	68,6
12	2000	22,9	2000	31,3	2000	38,1	2000	43,5	2000	66,3	2000	82,1	2000	68,1	2000	107,2
13	2400	33,0	2400	45,0	2400	54,9	2400	62,7	2400	95,4	2400	118,3	2400	98,0	2400	154,3
14	3000	51,6	3000	70,4	3000	85,8	3000	97,9	3000	149,1	3000	184,8	3000	153,2	3000	241,1

ECH 250

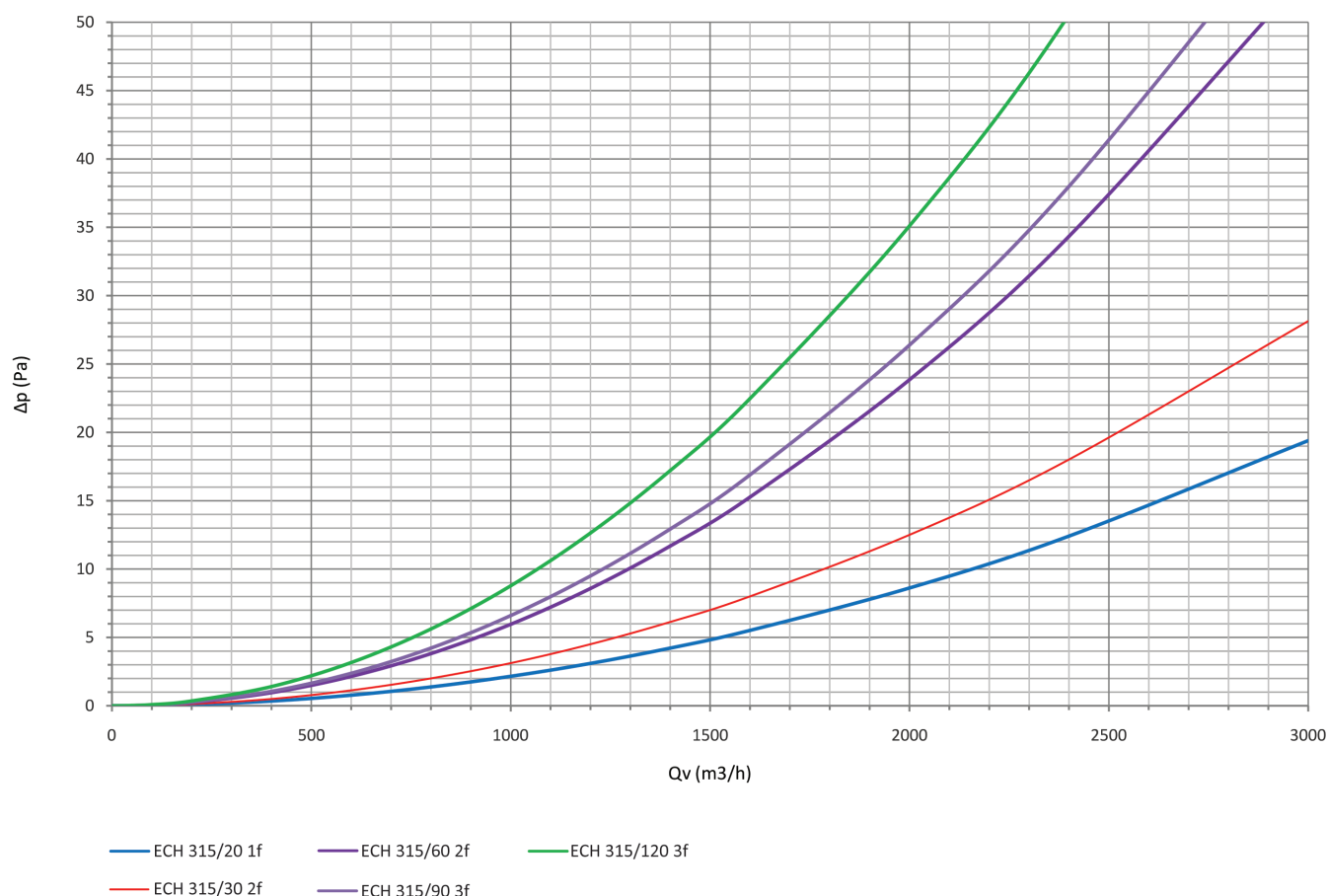


ECH 315

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 315/20 1f		ECH 315/30 2f		ECH 315/60 2f		ECH 315/90 3f		ECH 315/120 3f	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	50	0,0	50	0,0	50	0,0	50	0,0	50	0,0
3	100	0,0	100	0,0	100	0,1	100	0,1	100	0,1
4	200	0,1	200	0,1	200	0,2	200	0,3	200	0,4
5	400	0,3	400	0,5	400	1,0	400	1,1	400	1,4
6	600	0,8	600	1,1	600	2,1	600	2,4	600	3,2
7	800	1,4	800	2,0	800	3,8	800	4,2	800	5,6
8	1000	2,2	1000	3,1	1000	6,0	1000	6,6	1000	8,8
9	1200	3,1	1200	4,5	1200	8,6	1200	9,5	1200	12,6
10	1400	4,2	1400	6,1	1400	11,7	1400	12,9	1400	17,2
11	1600	5,5	1600	8,0	1600	15,3	1600	16,9	1600	22,5
12	2000	8,6	2000	12,5	2000	23,9	2000	26,4	2000	35,1
13	2400	12,4	2400	18,0	2400	34,3	2400	38,0	2400	50,6
14	3000	19,4	3000	28,1	3000	53,7	3000	59,4	3000	79,0

ECH 315

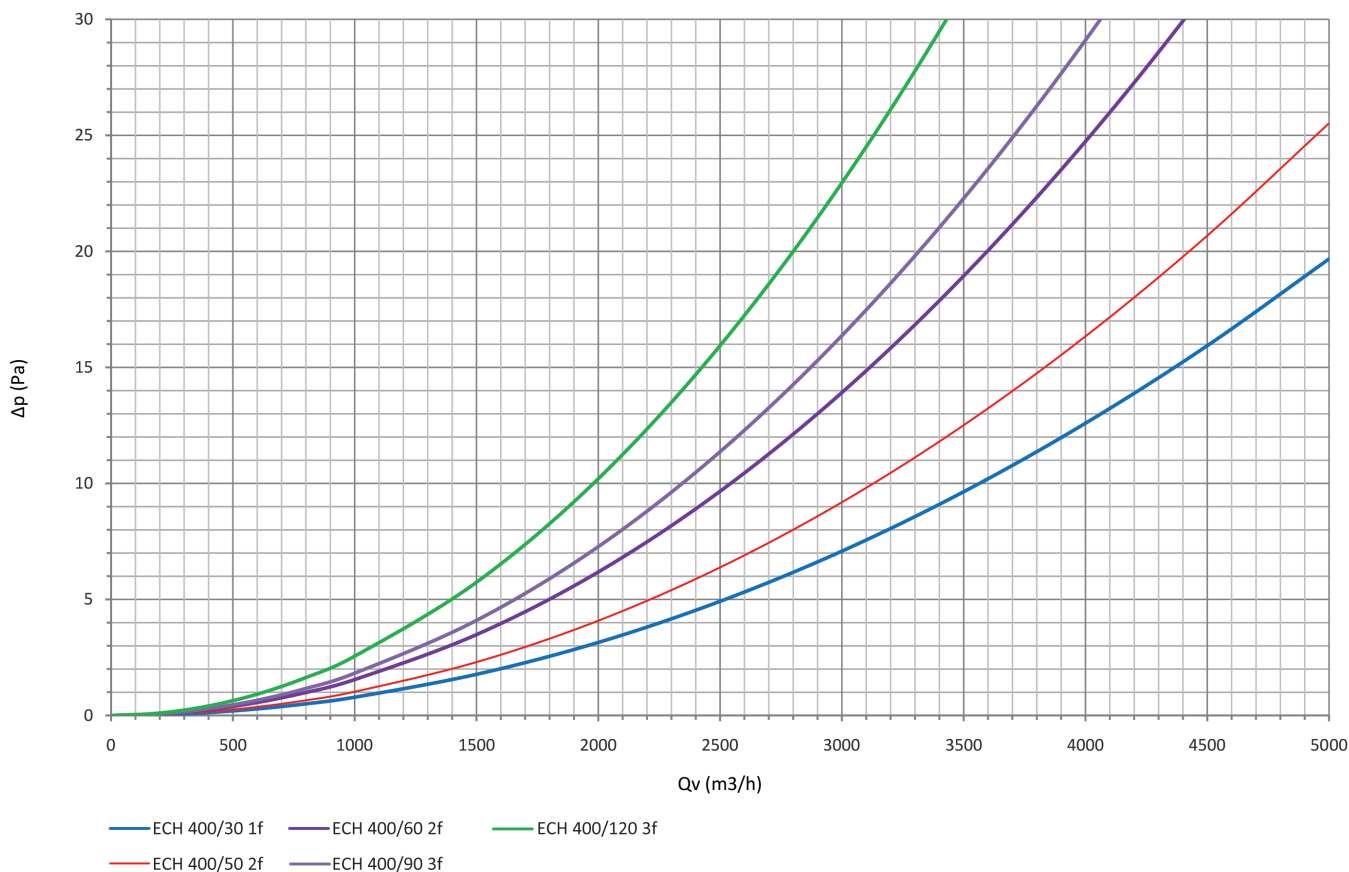


ECH 400

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 400/30 1f		ECH 400/50 2f		ECH 400/60 2f		ECH 400/90 3f		ECH 400/120 3f	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	200	0,0	200	0,0	200	0,1	200	0,1	200	0,1
3	400	0,1	400	0,2	400	0,2	400	0,3	400	0,4
4	600	0,3	600	0,4	600	0,6	600	0,7	600	0,9
5	800	0,5	800	0,7	800	1,0	800	1,2	800	1,6
6	1000	0,8	1000	1,0	1000	1,5	1000	1,8	1000	2,6
7	1500	1,8	1500	2,3	1500	3,5	1500	4,1	1500	5,7
8	2000	3,1	2000	4,1	2000	6,2	2000	7,3	2000	10,2
9	2500	4,9	2500	6,4	2500	9,7	2500	11,4	2500	15,9
10	3000	7,1	3000	9,2	3000	13,9	3000	16,4	3000	23,0
11	3500	9,6	3500	12,5	3500	18,9	3500	22,3	3500	31,2
12	4000	12,6	4000	16,3	4000	24,7	4000	29,1	4000	40,8
13	4500	15,9	4500	20,7	4500	31,3	4500	36,8	4500	51,7
14	5000	19,7	5000	25,5	5000	38,7	5000	45,5	5000	63,8

ECH 400



ECH 500

Air temperature: 18 °C

No.	ECH 500/60 1f	
	Qv [m³/h]	Δp [Pa]
1	0	0,0
2	500	0,1
3	1000	0,3
4	1500	0,7
5	2000	1,2
6	2500	1,9
7	3000	2,7
8	3500	3,7
9	4000	4,8
10	4500	6,1
11	5000	7,6
12	5500	9,1
13	6000	10,9
14	8000	19,4

