

TOPP N2 LASER

Egenproduktion af nitrogen for laserskæring 99,95%-99,999%



Model		Topp N2L-2110	Topp N2L-3110	Topp N2L-2130	Topp N2L-3130	Topp N2L-4130	Topp N2L-6130
N2 afgangstryk maks. bar	bar	300	300	300	300	300	300
Nitrogenydelse ved 99,95%	m3/time	7,2	10,8	13,7	20,5	27,4	41,0
Nitrogenydelse ved 99,99%	m3/time	4,8	7,2	10,6	15,1	20,1	30,2
Nitrogenydelse ved 99,995%	m3/time	4,1	6,1	8,6	13,0	17,3	25,9
Nitrogenydelse ved 99,999%	m3/time	2,2	3,2	6,1	9,2	12,2	18,4
Trykluftanlæg		Frekvensreguleret 4,0 kW Mark MSM 4-10-200 IVR 200 liter trykluftbeholder	Frekvensreguleret 7,5 kW Mark RMA 7-270 IVR 270 liter trykluftbeholder	Frekvensreguleret 7,5 kW Mark RMA 7-270 IVR 270 liter trykluftbeholder	Frekvensreguleret 11 kW Mark RMA 11-270 IVR 270 liter trykluftbeholder	Frekvensreguleret 15 kW Mark RMA 15-270 IVR 270 liter trykluftbeholder	Frekvensreguleret 18,5 kW Mark RMB 18-270 IVR 500 liter trykluftbeholder
		Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator	Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator	Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator	Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator	Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator	Køletørrer For-, mikro- og kulfilter Olievandseparator
Nitrogengenerator		Nano GEN2 i4.0 2110	Nano GEN2 i4.0 3110	Nano GEN2 i4.0 2130	Nano GEN2 i4.0 3130	Nano GEN2 i4.0 4130	Nano GEN2 i4.0 6130
Nitrogenprocesbeholder		270 liter	270 liter	270 liter	500 liter	500 liter	500 liter
Nitrogen støvfilter		FPRO 20	FPRO 20	FPRO 20	FPRO 20	FPRO 20	FPRO 20
Nitrogenlagerbeholder		500 liter	500 liter	500 liter	500 liter	500 liter	500 liter
Nitrogenbooster		Nardi BON2-55-350	Nardi BON2-55-350	Nardi BON2-55-350	Nardi BON2-55-350	Nardi BON2-55-350	Nardi BON2-55-350
Nitrogen højtryksfilter		PAC 1	PAC 1	PAC 1	PAC 1	PAC 1	PAC 1
Nitrogen højtrykslager		12 x 50 liter x 300 bar	12 x 50 liter x 300 bar	12 x 50 liter x 300 bar	12 x 50 liter x 300 bar	12 x 50 liter x 300 bar	12 x 50 liter x 300 bar
Levering og montering		Inkl. intern montage*	Inkl. intern montage*	Inkl. intern montage*	Inkl. intern montage*	Inkl. intern montage*	Inkl. intern montage*
Produktionspris (eksempler)		4,8 m3/time - 99,99%	7,2 m3/time - 99,99%	10,6 m3/time - 99,99%	15,1 m3/time - 99,99%	20,1 m3/time - 99,99%	30,2 m3/time - 99,99%
Energiomkostninger pr. kWh	DKK	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Årligt nitrogenforbrug	m3	16.896	25.344	37.312	53.152	70.752	106.304
Årlige driftstimer N2generator	Timer	3.520	3.520	3.494	3.515	3.510	3.515
Årlige driftstimer booster	Timer	782	1.173	1.727	2.461	3.276	4.921
Energiforbrug pr. m3 N2	kWh	0,92	0,86	0,86	0,87	0,80	0,77
Energiomkostninger pr. m3 N2	DKK	0,74	0,68	0,69	0,70	0,64	0,61
Energiomkostninger årligt	DKK	12.499	17.337	25.613	37.121	45.135	65.137
CO2 pr. kWh i 2021	kg	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
CO2 forbrug pr. m3 N2	kg	0,129	0,119	0,119	0,121	0,111	0,106
CO2 forbrug N2-produktion årligt	kg	2.172	3.012	4.450	6.450	7.842	11.318

Flow specificeret som Nm3/time ved reference konditioner 1 bar(a) og +20C

Beregning af nitrogenforbrug i eksempler på produktionspris
 Nitrogenforbrug på hvert anlæg er baseret på:
 - generatorens ydelse, 16 timer dagligt, 5 dage om ugen, 44 uger årligt
 - Der skæres med et tryk på ca. 15-30 bar og en nitrogen renhed på 99,99%

Egenproduktion af nitrogen:
 Anlæg opbygges som 300 bar system, hvor flaskebank fyldes i dag-, aften- og nattimer, derved kan kompressor, generator og booster nedskaleres.
 Renhedsgrad på nitrogen kan justeres manuelt mellem 99,9%-99,999%.
 Højere renhed = lavere flow og højere produktionspris

Flaskebatterier
 Standard flaskebatteri består af 12 flasker x 50 liter x 300 bar = 180 m3 fri vol.
 Daglige forbrug over 90 m3 anbefales minimum 1 flaskebatteri = 180 m3
 Daglige forbrug over 180 m3 anbefales minimum 2 flaskebatterier = 360 m3
 Daglige forbrug over 360 m3 anbefales minimum 3 flaskebatterier = 540 m3