



**NRG
FLEX**

NRG flex, s.r.o.
Lesná 16, 900 27 Bernolákovo, Slovakia

M +421 907 893 202
T +421 2 381 00 996
E info@nrgflex.sk

IČO: 45 411 395, IČ-DPH: SK2022964548
Obch. register okr. súdu BA I., Oddiel: Sro, v.č. 63077/B

www.nrgflex.sk

TECHNICKÝ LIST plastové predizolované potrubie NRG HeatFlex PN6

Trasa teplovodu je navrhnutá z plastového predizolovaného systému od NRG flex. NRG HeatFlex je flexibilný plastový predizolovaný systém s médiovou rúrkou zo sieťovaného polyetylénu PE-Xa a EVOH kyslíkovou bariérou, ktorá je izolovaná v polyuretánovej pene. Plášť je tvorený extrudovaným, jemne zvlneným nízko hustotným polyetylénom LLD- PE.

Typ potrubného rozvodu	NRG HeatFlex PN6
Rúrka pre médium	sieťovaný polyetylén PE-Xa SDR11, ČSN EN ISO 15875 s kyslíkovou bariérou (EVOH) podľa DIN 4726
Skladba izolácie	polyuretánová izolácia
Plášťová izolácia	paralelne zvlnená LLD-PE plášťová rúrka
Spájanie potrubia	pomocou lisovacích montážnych spojok a elektrotvaroviek
Dodávka potrubia	štandardné náviny, prírezy
Lambda izolácie pri 50°C	0,0202 W/m.K podľa EN 15632
Maximálna teplota média	+95 °C pri 0,6 MPa
Prevádzková teplota média	-20°C až +95 °C
Max prevádzková teplota pri max. prevádz. tlaku	+80 °C pri 0,6 MPa alebo +95 °C (kĺzavo)
Maximálny tlak	0,6 MPa
Iné vlastnosti	samokompenzačné a samoodvzdušňovacie vlastnosti

Príslušné normy:

- Médionosná rúra zodpovedá ofi ZG200-1 and EN15632-1,2
- Tepelná izolácia a plášť podľa EN 15632-1,2

Certifikáty:

- ISO 9001:2015 (TÜV AUSTRIA, no. of cert.: 20100193005997)
- ISO 14001:2015 (TÜV AUSTRIA, no. of cert.: 20104193005998)
- ZG 200-1 (ofi no of cert.: 0457)
- CSTB TD 08-02 (CSTB no of cert.: 4163-254-2252)



NRG flex, s.r.o.
Lesná 16, 900 27 Bernolákovo, Slovakia

M +421 907 893 202
T +421 2 381 00 996
E info@nrgflex.sk

IČO: 45 411 395, IČ-DPH: SK2022964548
Obch. register okr. súdu BA I., Oddiel: Sro, v.č. 63077/B

www.nrgflex.sk

Dlhodobé zaťaženie NRG HeatFlex PN6 potrubia bez zmeny zaťaženia:

Teplota, °C	Bezpečnostný koeficient		NRG HeatFlex PE-Xa SDR11 (6bar)				
			Životnosť (roky)				
			1	5	10	25	50
			Prevádzkový tlak, bar				
10	TD	1,50	14,9	14,6	14,5	14,4	14,2
20		1,50	13,2	12,9	12,8	12,7	12,6
30		1,50	11,7	11,5	11,4	11,3	11,2
40		1,50	10,4	10,2	10,1	10,0	9,9
50		1,50	9,3	9,1	9,0	8,9	8,8
60		1,50	8,3	8,1	8,0	7,9	7,9
70		1,50	7,4	7,3	7,2	7,1	7,0
80		1,50	6,6	6,5	6,4	6,4	-
90	Tmax.	1,30	7,0	6,8	6,7	-	-
95	Tmal.	1,00	7,2	7,0	7,0	-	-

Podľa EN15632-1,2 a OFI ZG200-1 technickej špecifikácie má byť servisný koeficient pre návrh potrubia: C = 1,5; C = 1,3 pre maximálnu teplotu a C = 1 pre poruchu.

Iné teplotné / časové profily môžu byť použité v súlade s ISO13760 (Minerovo pravidlo).

Pre konkrétne zadanie a teplotný profil pripravíme prepočet predpokladanej životnosti.



NRG flex, s.r.o.
Lesná 16, 900 27 Bernolákovo, Slovakia

M +421 907 893 202
T +421 2 381 00 996
E info@nrgflex.sk

IČO: 45 411 395, IČ-DPH: SK2022964548
Obch. register okr. súdu BA I., Oddiel: Sro, v.č. 63077/B

www.nrgflex.sk

Tepelné straty potrubia sú definované pri nasledovných podmienkach:

t_v [°C] teplota prívodu	80 °C
t_R [°C] teplota spiatocky	60 °C
t_E [°C] teplota zeminy	10 °C
t_B [°C] stredná prevádzková teplota	t_B = (t_v + t_R)/2
l_E koeficient tepelnej vodivosti zeminy	1,0 W/m.K
h [mm] výška krytia potrubia zeminou	800 mm
d [mm]	vonkajší priemer potrubia pre médium
D [mm]	vonkajší priemer potrubia ochranného plášťa
U [W/mK]	koeficient prestupu tepla [W/m²K] vztiahnutý na 1m potrubia
Q [W/m]	tepelná strata (Jedná sa o celkovú stratu 1m potrubia) Q = U (t_B - t_E) [W/m]
l_u [m]	dĺžka jednotlivého úseku¹
Celková tepelná strata teplovodu [W]	Vypočítaná ako Q x l_u [W]

¹ metre potrubia z VV, tj. pri 2xd25 sa bude počítat 100 m, pri 1xd75 sa bude počítat 200 m na 100 m trasy



**NRG
FLEX**

NRG flex, s.r.o.
Lesná 16, 900 27 Bernolákovo, Slovakia

M +421 907 893 202
T +421 2 381 00 996
E info@nrgflex.sk

IČO: 45 411 395, IČ-DPH: SK2022964548
Obch. register okr. súdu BA I., Oddiel: Sro, v.č. 63077/B

www.nrgflex.sk

rúrka pre médium		vonkajší plášť	polomer ohybu	strata U	strata 1 m potrubia
PE-Xa d [mm]	hrúbka steny s [mm]	DA [mm]	r [m]	[W/m K]	[W]
2 x d25	2,3	91	0,9	0,1759	10,55
	2,3	111	0,9	0,1346	8,08
2 x d32	2,9	111	0,9	0,1870	11,22
	2,9	126	1,0	0,1543	9,26
2 x d40	3,7	126	1,0	0,2130	12,78
	3,7	142	1,1	0,1725	10,35
2 x d50	4,6	162	1,2	0,1942	11,65
	4,6	182	1,3	0,1619	9,71
2 x d63	5,8	182	1,3	0,2350	14,10
	5,8	202	1,4	0,1907	11,44
2 x d75	6,8	202	1,4	0,2693	16,16
	6,8	225*	1,6	0,2111	12,67

rúrka pre médium		vonkajší plášť	polomer ohybu	strata U	strata 1 m potrubia
PE-Xa d [mm]	hrúbka steny s [mm]	DA [mm]	r [m]	[W/m K]	[W]
d25	2,3	76	0,7	0,1091	6,55
	2,3	91*	0,9	0,0939	5,63
d32	2,9	76	0,7	0,1385	8,31
	2,9	91	0,9	0,1149	6,89
d40	3,7	91	0,9	0,1439	8,63
	3,7	111	0,9	0,1169	7,01
d50	4,6	111	0,9	0,1471	8,83
	4,6	126	1,0	0,1280	7,68
d63	5,8	126	1,0	0,1668	10,01
	5,8	142*	1,1	0,1438	8,63
d75	6,8	142	1,1	0,1793	10,76
	6,8	162*	1,2	0,1513	9,08
d90	8,2	162	1,2	0,1933	11,60
	8,2	182	1,3	0,1640	9,84
d110	10,0	162	1,2	0,2783	16,70
	10,0	182	1,3	0,2215	13,29



**NRG
FLEX**

NRG flex, s.r.o.
Lesná 16, 900 27 Bernolákovo, Slovakia

M +421 907 893 202
T +421 2 381 00 996
E info@nrgflex.sk

IČO: 45 411 395, IČ-DPH: SK2022964548
Obch. register okr. súdu BA I., Oddiel: Sro, v.č. 63077/B

www.nrgflex.sk

	10,0	202*	1,4	0,2014	12,08
d125	11,4	182	1,3	0,2850	17,10
	11,4	202*	1,4	0,2297	13,78

* na objednávku

