

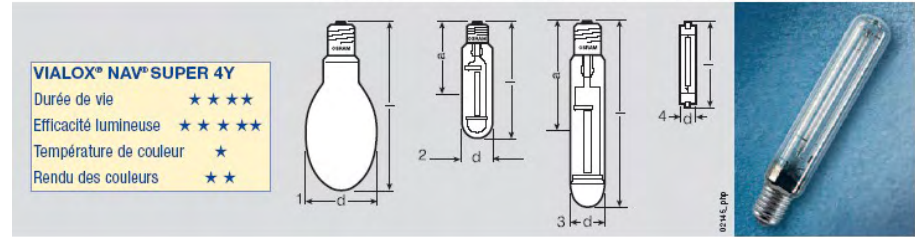
Modélisation d'une lampe à vapeur de sodium haute pression

Sylvain VOSSOT

[Documentation technique](#)

[Fichier de simulation PSIM](#)

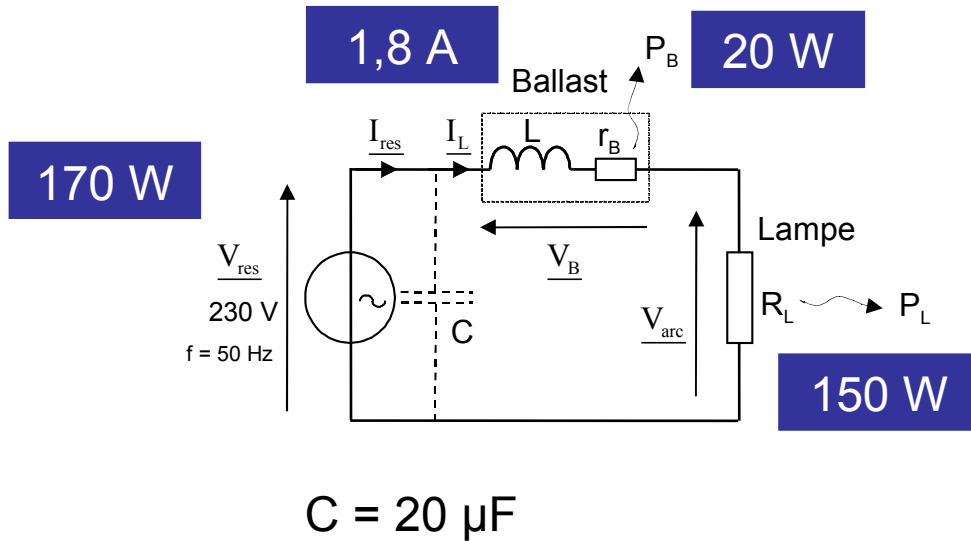
VIALOX® NAV® SUPER 4Y SODIUM HAUTE PRESSION - AMORCEUR REQUIS



VIALOX® NAV® SUPER 4Y	
Durée de vie	★★★★
Efficacité lumineuse	★★★★★
Température de couleur	★
Rendu des couleurs	★★

Désignation	W	lm	d (mm)	L (mm)	LCL B (mm)	No.	Base	Height	EAN
TUBULAIRE - CLAIRE (CL)									
NAV-T 50 SUPER 4Y CL	50	4400	37	156	104	2	E27	12	4050300 024325
NAV-T 70 SUPER 4Y CL	70	6500	37	156	104	2	E27	12	4050300 015736
NAV-T 100 SUPER 4Y CL	100	10000	46	211	132	3	E40	12	4050300 015743
NAV-T 150 SUPER 4Y CL	150	17200	46	211	132	3	E40	12	4050300 024400
NAV-T 250 SUPER 4Y CL	250	33000	46	257	158	3	E40	12	4050300 024417
NAV-T 400 SUPER 4Y CL ^a	400	55000	46	285	175	3	E40	12	4050300 281179
NAV-T 600 SUPER 4Y CL ^a	600	90000	46	285	175	3	E40	12	4050300 275772

Désignation	Intensité lampe (A)	Puiss. approx. avec self (W)	Compensation à 50 Hz mF (14)	Tension d'arc lampe (V)	Flux lumineux (lm)	Tension d'amorçage (kVs)	IRC	Teinte ° Kelvin
NAV - E 150 4Y	1,8	170	20	100	14000	3,0-4,5	25	2000



$$R_L = \frac{P_L}{I_L^2} = \frac{150}{1,8^2} = 46,3 \Omega$$

$$r_B = \frac{P_B}{I_L^2} = \frac{20}{1,8^2} = 6,17 \Omega$$

$$S = V \cdot I_L = 230 \cdot 1,8 = 414 \text{ VA}$$

$$Q_L = \sqrt{S^2 - P^2} = \sqrt{414^2 - 170^2} = 377,5 \text{ var}$$

$$Q_L = L \cdot \omega \cdot I_L^2$$

$$L = \frac{Q_L}{\omega \cdot I_L^2} = \frac{377,5}{2 \cdot \pi \cdot 50 \cdot 1,8^2} = 0,3708 \text{ H}$$