

## Tableau de sections de câble en monophasé 230V Spécifique aux installation de piscine

	Caractéristiques courantes des appareils				Longueur de câble							
	Pu Utile	P Absorbée	Condensateur en µF	Intensité	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m
 Chute de 7,5 %	1/2cv 0,35kW	0,5kW	16	2,4A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5
	3/4cv 0,55kW	0,7kW	20	3A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
	1cv 0,75kW	1kW	25	4,3A	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4
	1,5cv 1,1kW	1,5 kW	31,5	5A	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	4	4
	2cv 1,5kW	2kW	40	7A	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	4	6
	3cv 2,2kW	3kW	50	9,5A	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10
 Chute de 5 %	5kW calo	1kW Absorbés	5A	Fusible D10	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10
	7kW	1,4kW	6,5A	D10	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10
	10kW	2kW	9,5A	D16	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10
	12kW	2,6kW	11,5A	D16	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10
	16kW	4kW	15A	D20	2,5	4	6	10	10	10	16	16
	22kW	5,5kW	27A	D32	6	6	10	10	16	16	25	25
 Chute de 15%	Halogène 100W				2,5	4	6	10	10	non	non	non
	Halogène 300W				6	10	10	non	non	non	non	non
 Chute de 10%	LED 30 W				1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	6	6
	LED 50W				1,5	2,5	4	6	6	10	10	10
	LED 80W				2,5	4	6	10	10	10	16	16

Norme de référence : UTE C15-105 « Guide pratique sections de conducteurs »

### Formule de calcul : $U=(\rho L/S)I.cos\phi$

Les pertes linéiques sont négligeables en dessous de 50mm2

U : chute de tension

$\rho$  : résistivité du conducteur (0,023 pour le cuivre)

L : Longueur développée du conducteur

(Un câble monophasé de 20 mètres contient 40m de fil)

S : Section du conducteur

I : Intensité

cos $\phi$  : facteur de puissance. (par défaut 0,8)

### Bases de calcul :

Chute de tension existante de l'installation 2,5%

Pompes : Chute de tension admise de 10% au total. Conditions de démarrage :  $6In$ ,  $cos\phi = 0,35$

Pompes à chaleur : Chute de tension admise 7,5% au total.  $I_{max} = 2I_{emploi}$

Projecteurs halogènes : Chute de tension admise 2V au total

Projecteurs LED : Chute de tension admise 1,5V au total

La norme C15-100 tolère une chute de tension supérieure à 5% pour les appareils à courant d'appel (max 15%), et pour les éclairages de piscine. NF C15-100, partie 702.414.1. et partie 5-52-525