

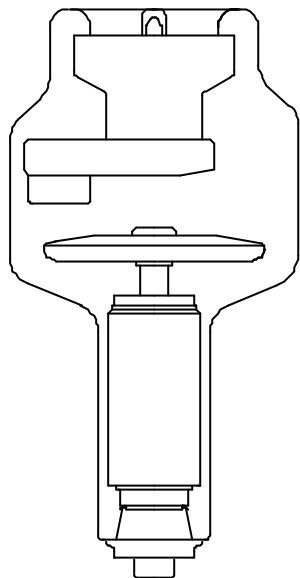


Documentazione Tubo a raggi X

Tube Documentation

Documentation du Tube

X50 AH 1.2/2.0



Nr. di matricola
Tube No.
Nr de série



Questa documentazione deve essere fornita all'utilizzatore del complesso tubo-guaina
The contents of this documentation must be transmitted to the user of the tube-assembly
Le contenu de cette documentation doit être transmis à l'utilisateur de la gaine équipée

| Documentazione N° Documentation N° N° de Documentation | Revisione Edition Version | Data di edizione Date of release Date de l'édition | Testo originale Original text Texte original |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 50AHCK | 0 | 05.10.98 | italiano / italian / italien |

I.A.E Spa

via Fabio Filzi, 53 - 20032 CORMANO (MI) Italy
Tel: ++39-0266303255 Fax: ++39-026152544
<http://www.iae.it> e-mail: iaexray@iae.it





Sommario - Table of contents - Table des matières

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommario - Table of contents - Table des matières..... | 2 |
| Caratteristiche - Specifications - Spécifications | 3 |
| Dimensioni - Dimension - Dimensions | 4 |
| Curve di riscaldamento e raffreddamento dell'anodo Anode heating and cooling curves Courbes d'échauffement et de refroidissement de l'anode..... | 4 |
| CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE <input type="checkbox"/> 1,2 - 1 ~ - 3000 min ⁻¹ | 5 |
| CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE <input type="checkbox"/> 2,0 - 1 ~ - 3000 min ⁻¹ | 5 |
| CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE <input type="checkbox"/> 1,2 - 3 ~ - 3000 min ⁻¹ | 6 |
| CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE <input type="checkbox"/> 2,0 - 3 ~ - 3000 min ⁻¹ | 6 |
| Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives <input type="checkbox"/> 1,2 - 1 ~ - 3000 min ⁻¹ | 7 |
| Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives <input type="checkbox"/> 2,0 - 1 ~ - 3000 min ⁻¹ | 8 |
| Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives <input type="checkbox"/> 1,2 - 3 ~ - 3000 min ⁻¹ | 9 |
| Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives <input type="checkbox"/> 2,0 - 3 ~ - 3000 min ⁻¹ | 10 |
| Caratteristica di emissione del catodo Cathode emission characteristic Caractéristique d'émission de la cathode <input type="checkbox"/> 1,2 - 3 ~ - (± 0.2 A)..... | 11 |
| Caratteristica di emissione del catodo Cathode emission characteristic Caractéristique d'émission de la cathode <input type="checkbox"/> 2,0 - 3 ~ - (± 0.2 A)..... | 11 |

Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali della direttiva 93/42/CEE in accordo alle norme EN 60613 (IEC 613) e EN 60336 (IEC 336)

Declaration of conformity





This tube fulfils the essential requirements of the directive 93/42/EEC according to standard EN 60613 (IEC 613) and EN 60336 (IEC 336).

Confirmation de conformité

Ce tube remplit les exigences essentielles de la directive 93/42/CEE en accord avec les normes EN 60613 (IEC 613) et EN 60336 (IEC 336).



Caratteristiche - Specifications - Spécifications

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Macchie focali Focal spot Foyer |  1,2  2,0 | (IEC 336, EN 60336) |
| Velocità di rotazione dell'anodo Anode speed Vitesse de l'anode | 3000 min ⁻¹ | |
| Potenza anodica nominale Nominal anode input power Puissance anodique nominale |  30 kW  50 kW | (IEC 613, EN 60613) |
| Diametro anodico Anode diameter Diamètre de l'anode | 90 mm | |
| Materiale anodico Anode material Materiau de l'anode | RTM | |
| Angolo anodico Anode angle Pente de l'anode | 16 ° | |
| Campo di radiazione Radiation field Champ de rayonnement | a 70 cm 38 cm a 100 cm 55 cm | |
| Filtrazione inerente Inherent filtration Filtration inhérente | 0,7 mm Al eq | (IEC 522) |
| Capacità termica anodica Maximum anode heat content Chaleur maximale accumulée dans l'anode | 150 kJ 200 kWh | |
| Dissipazione termica continua massima Maximum continuous heat dissipation Dissipation thermique continue maximale | 440 W | |
| Alta tensione nominale Nominal X-ray tube voltage Haute tension nominale | 150 kV | |
| Massima corrente di filamento Max. filament current Courant dans le filament max. | 5,4 A | |

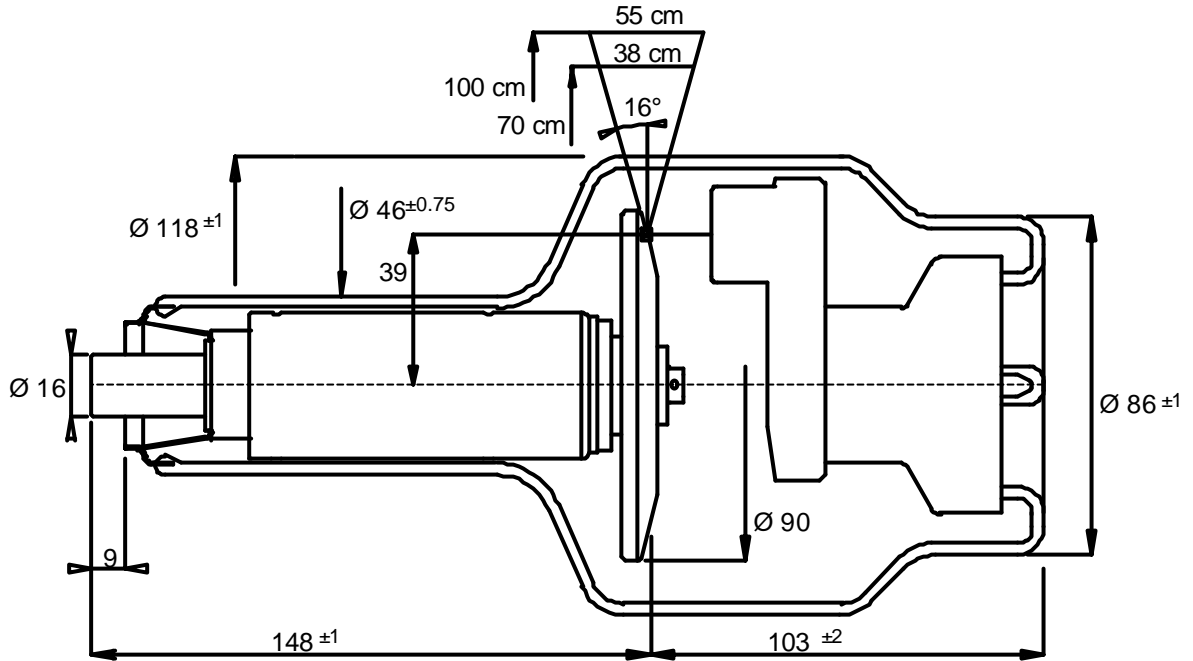
I dati forniti nella presente documentazione si intendono riferiti a:

The data indicated in this documentation refer to:

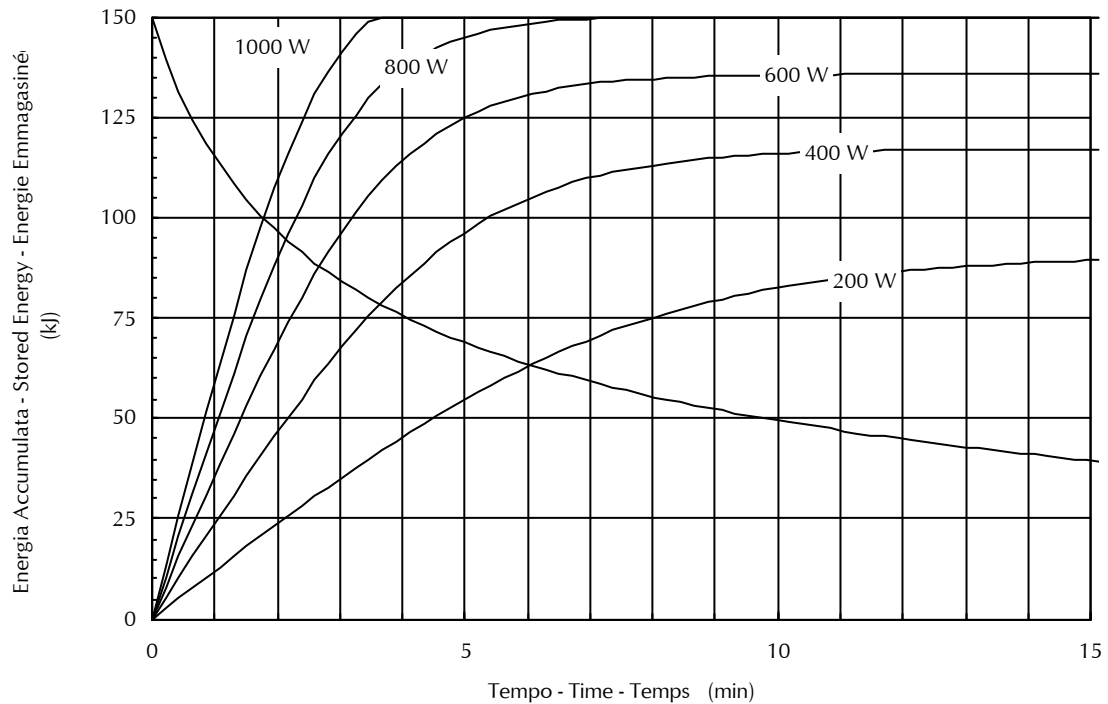
Les données indiquées dans cette documentation sont calculées pour:

| | | | |
|------------------------------------------|---------|------------------------------------------|-----|
| Potenza anodica di equilibrio termico | | % della capacità termica anodica | |
| Equivalent anode input power | 100 W = | % of maximum anode heat content | 47% |
| Puissance anodique d'équilibre thermique | | % de chaleur max. accumulée dans l'anode | |

Dimensioni - Dimension - Dimensions



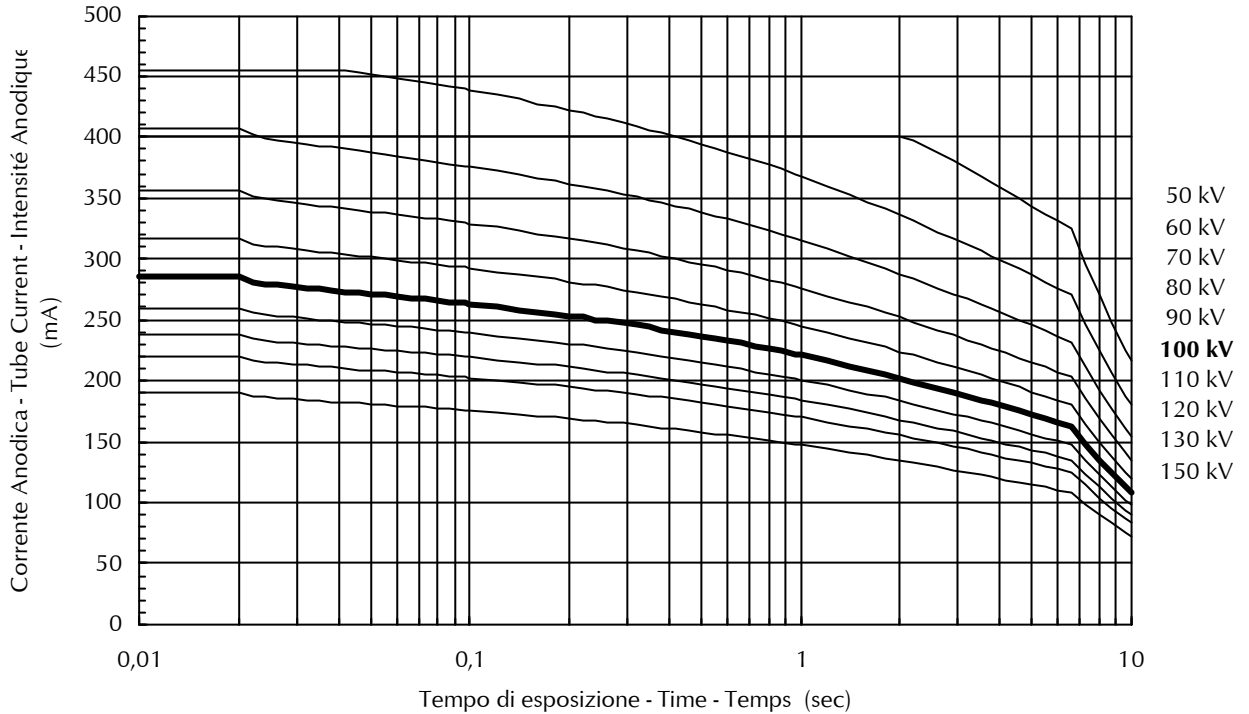
Curve di riscaldamento e raffreddamento dell'anodo
Anode heating and cooling curves
Courbes d'échauffement et de refroidissement de l'anode





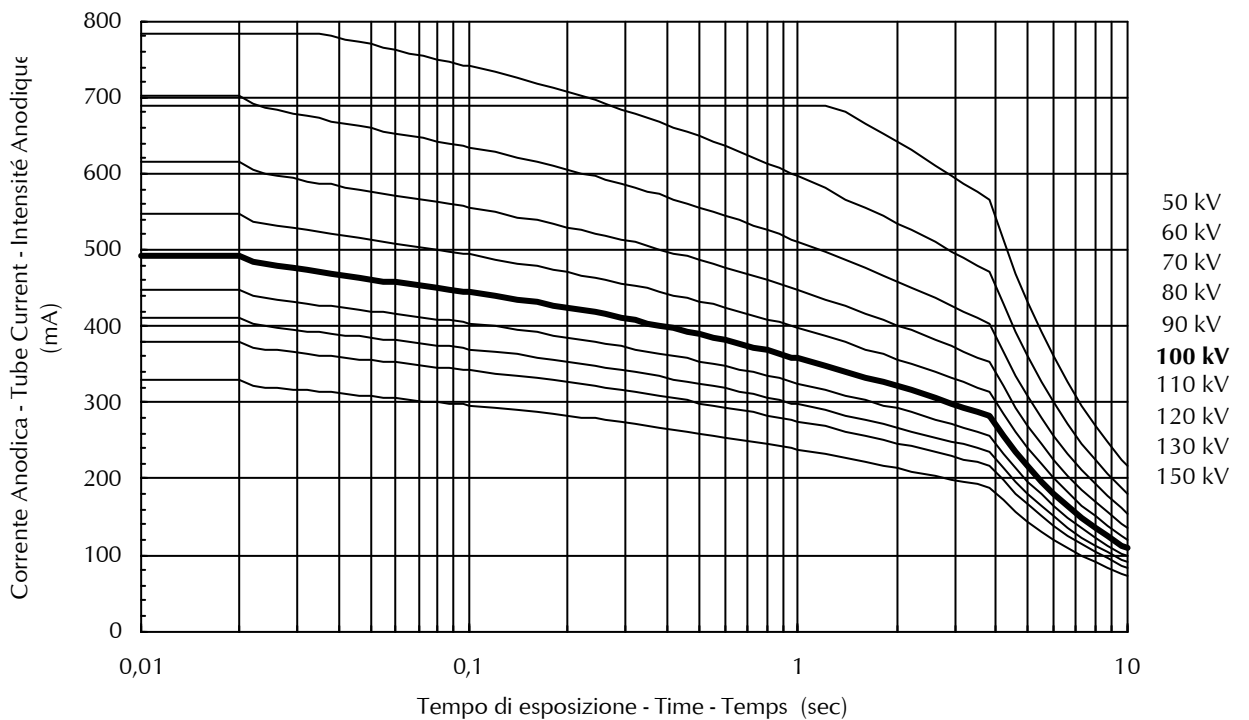
CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE

▣ 1,2 - 1 ~ - 3000 min⁻¹



CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE

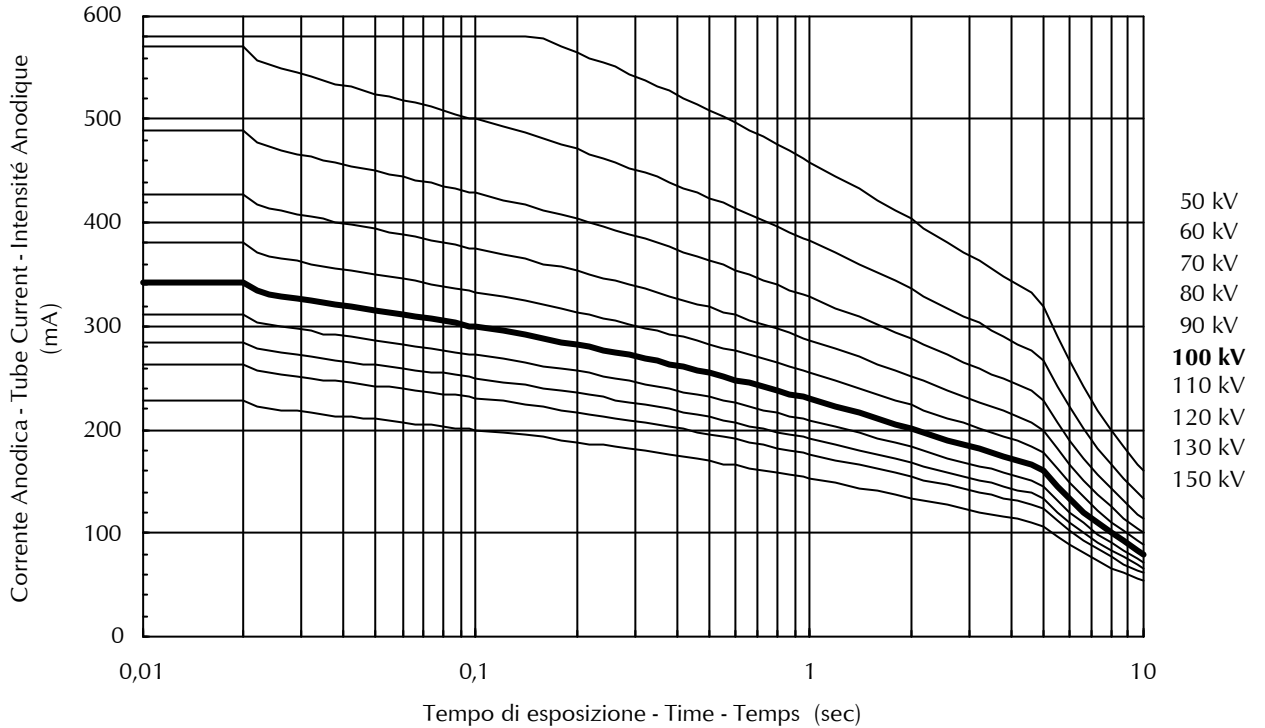
■ 2,0 - 1 ~ - 3000 min⁻¹





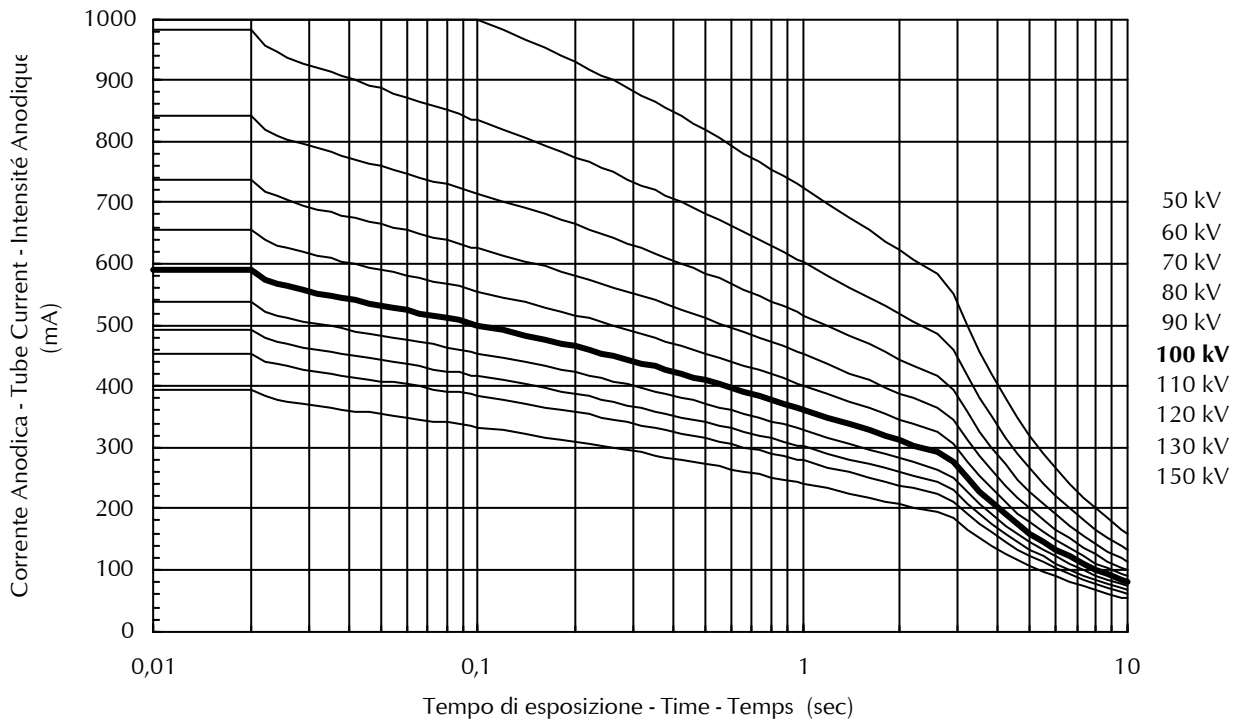
CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE

▣ 1,2 - 3 ~ - 3000 min⁻¹



CURVE DI CARICO SINGOLO - SINGLE LOAD RATING - ABAQUE DE CHARGE UNIQUE

■ 2,0 - 3 ~ - 3000 min⁻¹





Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives

▣ 1,2 - 1 ~ - 3000 min⁻¹

| Potenza ammessa sul tubo in kW, per serie di n esposizioni, con frequenza z e durata di ogni esposizione in sec | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Anode input power as a function of n (N° of exposures in series), z (exp. rate per sec), the exposure time (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance anodique en fonction de n (N° d'exp. de la séries), z (cadence d'exp. par sec), temps d'exposition (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| z | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,220 | 0,250 | n |
| 1 | 22,4 | 22,4 | 21,9 | 21,5 | 21,3 | 21,1 | 20,7 | 20,4 | 20,2 | 19,9 | 19,8 | 19,6 | 19,3 | 19,0 | 18,5 | 5 |
| 2 | 22,2 | 22,2 | 21,9 | 21,5 | 21,3 | 21,1 | 20,7 | 20,2 | 19,7 | 19,3 | 18,9 | 18,5 | 18,1 | 17,7 | 17,2 | |
| 3 | 22,1 | 22,1 | 21,8 | 21,4 | 21,1 | 20,8 | 20,2 | 19,7 | 19,2 | 18,7 | 18,2 | 17,7 | 17,3 | 16,9 | 16,3 | |
| 4 | 22,0 | 22,0 | 21,6 | 21,2 | 20,9 | 20,5 | 19,9 | 19,3 | 18,7 | 18,2 | 17,6 | 17,2 | 16,7 | 16,3 | 15,6 | |
| 5 | 21,9 | 21,9 | 21,5 | 21,1 | 20,7 | 20,3 | 19,6 | 18,9 | 18,3 | 17,7 | 17,2 | 16,7 | 16,2 | - | - | |
| 10 | 21,9 | 21,6 | 21,0 | 20,5 | 19,9 | 19,5 | 18,6 | 17,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 21,9 | 21,3 | 20,7 | 20,0 | 19,4 | 18,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 21,8 | 20,8 | 20,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 22,2 | 22,2 | 21,9 | 21,5 | 21,3 | 21,1 | 20,6 | 20,2 | 19,7 | 19,3 | 18,9 | 18,5 | 18,1 | 17,7 | 17,2 | 10 |
| 2 | 22,0 | 22,0 | 21,6 | 21,2 | 20,9 | 20,5 | 19,9 | 19,3 | 18,7 | 18,1 | 17,6 | 17,1 | 16,7 | 16,2 | 15,6 | |
| 3 | 21,9 | 21,8 | 21,4 | 20,9 | 20,5 | 20,1 | 19,3 | 18,6 | 17,9 | 17,3 | 16,8 | 16,2 | 15,7 | 15,2 | 14,6 | |
| 4 | 21,9 | 21,7 | 21,2 | 20,7 | 20,2 | 19,7 | 18,9 | 18,1 | 17,4 | 16,7 | 16,1 | 15,5 | 15,0 | 14,5 | 13,8 | |
| 5 | 21,9 | 21,5 | 21,0 | 20,4 | 19,9 | 19,4 | 18,5 | 17,7 | 16,9 | 16,2 | 15,6 | 15,0 | 14,4 | - | - | |
| 10 | 21,9 | 21,1 | 20,3 | 19,6 | 18,9 | 18,3 | 17,2 | 16,2 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 21,7 | 20,7 | 19,8 | 19,0 | 18,3 | 17,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 21,3 | 20,0 | 18,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 22,0 | 22,0 | 21,6 | 21,2 | 20,9 | 20,5 | 19,9 | 19,3 | 18,7 | 18,1 | 17,6 | 17,1 | 16,7 | 15,9 | 14,0 | 20 |
| 2 | 21,9 | 21,7 | 21,1 | 20,6 | 20,2 | 19,7 | 18,9 | 18,1 | 17,4 | 16,7 | 16,1 | 15,5 | 15,0 | 14,5 | 13,4 | |
| 3 | 21,9 | 21,4 | 20,8 | 20,2 | 19,7 | 19,1 | 18,2 | 17,3 | 16,5 | 15,8 | 15,1 | 14,5 | 13,9 | 13,4 | 12,7 | |
| 4 | 21,9 | 21,2 | 20,5 | 19,9 | 19,3 | 18,7 | 17,6 | 16,7 | 15,8 | 15,0 | 14,3 | 13,7 | 13,1 | 12,6 | 11,9 | |
| 5 | 21,9 | 21,1 | 20,3 | 19,6 | 18,9 | 18,3 | 17,2 | 16,2 | 15,3 | 14,5 | 13,8 | 13,1 | 12,5 | - | - | |
| 10 | 21,5 | 20,4 | 19,4 | 18,5 | 17,7 | 16,9 | 15,6 | 14,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 21,3 | 20,0 | 18,8 | 17,8 | 16,8 | 16,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 20,7 | 19,0 | 17,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,9 | 21,7 | 21,1 | 20,6 | 20,2 | 19,7 | 18,9 | 18,1 | 15,8 | 13,5 | 11,8 | 10,5 | 9,5 | 8,6 | 7,6 | 40 |
| 2 | 21,9 | 21,2 | 20,5 | 19,9 | 19,3 | 18,7 | 17,6 | 16,7 | 14,6 | 12,5 | 10,9 | 9,7 | 8,8 | 8,0 | 7,0 | |
| 3 | 21,8 | 20,9 | 20,1 | 19,3 | 18,6 | 17,9 | 16,8 | 15,7 | 14,2 | 12,2 | 10,6 | 9,5 | 8,5 | 7,7 | 6,8 | |
| 4 | 21,7 | 20,6 | 19,7 | 18,9 | 18,1 | 17,4 | 16,1 | 15,0 | 14,0 | 12,0 | 10,5 | 9,3 | 8,4 | 7,6 | 6,7 | |
| 5 | 21,5 | 20,4 | 19,4 | 18,5 | 17,7 | 16,9 | 15,6 | 14,4 | 13,4 | 11,9 | 10,4 | 9,2 | 8,3 | - | - | |
| 10 | 21,1 | 19,6 | 18,3 | 17,2 | 16,2 | 15,3 | 13,8 | 12,5 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 20,7 | 19,0 | 17,5 | 16,3 | 15,2 | 14,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 20,0 | 17,8 | 16,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,9 | 21,4 | 20,8 | 20,2 | 19,7 | 19,1 | 17,0 | 13,6 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | 7,6 | 6,8 | 6,2 | 5,4 | 60 |
| 2 | 21,8 | 20,9 | 20,1 | 19,3 | 18,6 | 17,9 | 15,2 | 12,2 | 10,1 | 8,7 | 7,6 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 4,9 | |
| 3 | 21,6 | 20,5 | 19,6 | 18,7 | 17,9 | 17,1 | 14,6 | 11,7 | 9,7 | 8,3 | 7,3 | 6,5 | 5,8 | 5,3 | 4,7 | |
| 4 | 21,4 | 20,2 | 19,1 | 18,2 | 17,3 | 16,5 | 14,3 | 11,4 | 9,5 | 8,2 | 7,1 | 6,3 | 5,7 | 5,2 | 4,6 | |
| 5 | 21,3 | 20,0 | 18,8 | 17,7 | 16,8 | 16,0 | 14,1 | 11,3 | 9,4 | 8,1 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | - | - | |
| 10 | 20,7 | 19,0 | 17,5 | 16,2 | 15,2 | 14,2 | 12,6 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 20,3 | 18,3 | 16,6 | 15,3 | 14,1 | 13,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 19,4 | 16,9 | 15,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,9 | 21,2 | 20,5 | 19,9 | 19,2 | 18,2 | 13,7 | 10,9 | 9,1 | 7,8 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 5,0 | 4,4 | 80 |
| 2 | 21,7 | 20,6 | 19,7 | 18,9 | 18,1 | 15,8 | 11,8 | 9,5 | 7,9 | 6,8 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | 4,3 | 3,8 | |
| 3 | 21,4 | 20,2 | 19,1 | 18,2 | 17,3 | 15,0 | 11,2 | 9,0 | 7,5 | 6,4 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | 4,1 | 3,6 | |
| 4 | 21,2 | 19,9 | 18,7 | 17,6 | 16,7 | 14,6 | 10,9 | 8,8 | 7,3 | 6,3 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 4,0 | 3,5 | |
| 5 | 21,1 | 19,6 | 18,3 | 17,1 | 16,1 | 14,3 | 10,8 | 8,6 | 7,2 | 6,1 | 5,4 | 4,8 | 4,3 | - | - | |
| 10 | 20,4 | 18,5 | 16,9 | 15,6 | 14,4 | 13,4 | 10,4 | 8,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 20,0 | 17,7 | 16,0 | 14,5 | 13,3 | 12,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 19,0 | 16,3 | 14,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,9 | 21,1 | 20,3 | 19,6 | 18,7 | 15,5 | 11,7 | 9,3 | 7,8 | 6,7 | 5,8 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | 3,7 | 100 |
| 2 | 21,5 | 20,4 | 19,4 | 18,5 | 15,7 | 13,1 | 9,8 | 7,9 | 6,6 | 5,6 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,6 | 3,1 | |
| 3 | 21,3 | 20,0 | 18,8 | 17,7 | 14,8 | 12,3 | 9,2 | 7,4 | 6,2 | 5,3 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | 3,4 | 3,0 | |
| 4 | 21,1 | 19,6 | 18,3 | 17,1 | 14,3 | 11,9 | 8,9 | 7,1 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | |
| 5 | 20,9 | 19,3 | 17,9 | 16,7 | 14,0 | 11,7 | 8,8 | 7,0 | 5,8 | 5,0 | 4,4 | 3,9 | 3,5 | - | - | |
| 10 | 20,2 | 18,1 | 16,4 | 15,0 | 13,4 | 11,2 | 8,4 | 6,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 19,7 | 17,3 | 15,4 | 13,9 | 12,7 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 18,6 | 15,7 | 13,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,7 | 20,7 | 19,8 | 18,0 | 14,4 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | 2,9 | 150 |
| 2 | 21,3 | 19,9 | 18,8 | 14,3 | 11,5 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 4,1 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | |
| 3 | 21,0 | 19,4 | 17,5 | 13,1 | 10,5 | 8,7 | 6,6 | 5,2 | 4,4 | 3,7 | 3,3 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,1 | |
| 4 | 20,7 | 19,0 | 16,7 | 12,5 | 10,0 | 8,3 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | |
| 5 | 20,5 | 18,6 | 16,2 | 12,2 | 9,7 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,5 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | - | - | |
| 10 | 19,7 | 17,3 | 15,2 | 11,4 | 9,1 | 7,6 | 5,7 | 4,6 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 19,1 | 16,4 | 14,4 | 11,2 | 8,9 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 17,9 | 14,7 | 12,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 21,3 | 19,9 | 16,8 | 12,6 | 10,1 | 8,4 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 300 |
| 2 | 20,7 | 18,0 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 4,5 | 3,6 | 3,0 | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | |
| 3 | 20,3 | 15,5 | 10,4 | 7,8 | 6,2 | 5,2 | 3,9 | 3,1 | 2,6 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,2 | |
| 4 | 19,9 | 14,3 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 3,6 | 2,9 | 2,4 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | |
| 5 | 19,7 | 13,6 | 9,1 | 6,8 | 5,4 | 4,5 | 3,4 | 2,7 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | - | - | |
| 10 | 18,6 | 12,2 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,0 | 2,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 17,9 | 11,7 | 7,8 | 5,8 | 4,7 | 3,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 16,4 | 11,2 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |



Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives

■ 2,0 - 1 ~ - 3000 min⁻¹

| Potenza ammessa sul tubo in kW, per serie di n esposizioni, con frequenza z e durata di ogni esposizione in sec Anode input power as a function of n (N° of exposures in series), z (exp. rate per sec), the exposure time (sec) Puissance anodique en fonction de n (N° d'exp. de la série), z (cadence d'exp. par sec), temps d'exposition (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| z | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,220 | 0,250 | n |
| 1 | 38,4 | 38,4 | 37,4 | 36,6 | 36,0 | 35,6 | 34,8 | 34,2 | 33,7 | 33,2 | 32,8 | 32,4 | 31,8 | 31,2 | 30,3 | 5 |
| 2 | 38,1 | 38,1 | 37,4 | 36,6 | 36,0 | 35,6 | 34,7 | 33,7 | 32,8 | 31,9 | 31,0 | 30,2 | 29,5 | 28,8 | 27,7 | |
| 3 | 37,8 | 37,8 | 37,1 | 36,4 | 35,7 | 35,0 | 33,8 | 32,7 | 31,6 | 30,6 | 29,6 | 28,8 | 27,9 | 27,1 | 26,0 | |
| 4 | 37,6 | 37,6 | 36,8 | 36,0 | 35,2 | 34,5 | 33,1 | 31,8 | 30,7 | 29,6 | 28,6 | 27,6 | 26,7 | 25,9 | 24,7 | |
| 5 | 37,4 | 37,4 | 36,5 | 35,6 | 34,8 | 34,0 | 32,5 | 31,1 | 29,9 | 28,8 | 27,7 | 26,7 | 25,8 | - | - | |
| 10 | 37,4 | 36,7 | 35,4 | 34,3 | 33,2 | 32,2 | 30,4 | 28,8 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 37,4 | 36,1 | 34,7 | 33,4 | 32,2 | 31,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 37,1 | 35,1 | 33,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 38,1 | 38,1 | 37,4 | 36,6 | 36,0 | 35,6 | 34,7 | 33,7 | 32,7 | 31,9 | 31,0 | 30,2 | 29,5 | 28,7 | 26,8 | 10 |
| 2 | 37,6 | 37,6 | 36,7 | 35,9 | 35,2 | 34,4 | 33,1 | 31,8 | 30,6 | 29,5 | 28,5 | 27,6 | 26,7 | 25,8 | 24,7 | |
| 3 | 37,4 | 37,2 | 36,2 | 35,3 | 34,4 | 33,5 | 31,9 | 30,5 | 29,2 | 28,0 | 26,9 | 25,8 | 24,9 | 24,0 | 22,8 | |
| 4 | 37,4 | 36,9 | 35,8 | 34,7 | 33,7 | 32,8 | 31,0 | 29,5 | 28,1 | 26,8 | 25,6 | 24,5 | 23,6 | 22,6 | 21,4 | |
| 5 | 37,4 | 36,6 | 35,4 | 34,2 | 33,1 | 32,1 | 30,3 | 28,6 | 27,2 | 25,8 | 24,6 | 23,5 | 22,5 | - | - | |
| 10 | 37,4 | 35,6 | 34,0 | 32,5 | 31,1 | 29,9 | 27,7 | 25,8 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 37,0 | 34,9 | 33,0 | 31,3 | 29,8 | 28,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 36,1 | 33,4 | 31,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 37,6 | 37,6 | 36,7 | 35,9 | 35,2 | 34,4 | 33,1 | 31,8 | 29,2 | 25,0 | 21,9 | 19,4 | 17,5 | 15,9 | 14,0 | 20 |
| 2 | 37,4 | 36,9 | 35,7 | 34,7 | 33,7 | 32,7 | 31,0 | 29,5 | 28,0 | 24,0 | 21,0 | 18,6 | 16,8 | 15,3 | 13,4 | |
| 3 | 37,4 | 36,4 | 35,0 | 33,8 | 32,6 | 31,6 | 29,6 | 27,9 | 26,3 | 23,6 | 20,7 | 18,4 | 16,5 | 15,0 | 13,2 | |
| 4 | 37,4 | 35,9 | 34,4 | 33,1 | 31,8 | 30,6 | 28,5 | 26,7 | 25,1 | 23,4 | 20,5 | 18,2 | 16,4 | 14,9 | 13,1 | |
| 5 | 37,4 | 35,6 | 33,9 | 32,5 | 31,1 | 29,8 | 27,6 | 25,7 | 24,0 | 22,6 | 20,4 | 18,2 | 16,3 | - | - | |
| 10 | 36,6 | 34,2 | 32,1 | 30,3 | 28,6 | 27,2 | 24,6 | 22,5 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 36,1 | 33,3 | 30,9 | 28,8 | 27,0 | 25,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 34,9 | 31,3 | 28,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 37,4 | 36,9 | 35,7 | 34,7 | 33,7 | 31,6 | 23,7 | 19,0 | 15,8 | 13,5 | 11,8 | 10,5 | 9,5 | 8,6 | 7,6 | 40 |
| 2 | 37,4 | 35,9 | 34,4 | 33,1 | 31,8 | 29,2 | 21,9 | 17,5 | 14,6 | 12,5 | 10,9 | 9,7 | 8,8 | 8,0 | 7,0 | |
| 3 | 37,2 | 35,2 | 33,5 | 31,9 | 30,5 | 28,4 | 21,3 | 17,0 | 14,2 | 12,2 | 10,6 | 9,5 | 8,5 | 7,7 | 6,8 | |
| 4 | 36,9 | 34,7 | 32,7 | 31,0 | 29,5 | 28,0 | 21,0 | 16,8 | 14,0 | 12,0 | 10,5 | 9,3 | 8,4 | 7,6 | 6,7 | |
| 5 | 36,6 | 34,2 | 32,1 | 30,3 | 28,6 | 27,1 | 20,8 | 16,6 | 13,9 | 11,9 | 10,4 | 9,2 | 8,3 | - | - | |
| 10 | 35,6 | 32,5 | 29,8 | 27,6 | 25,7 | 24,0 | 20,4 | 16,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 34,8 | 31,2 | 28,3 | 25,9 | 23,9 | 22,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 33,3 | 28,8 | 25,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 37,4 | 36,4 | 35,0 | 33,8 | 27,2 | 22,7 | 17,0 | 13,6 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | 7,6 | 6,8 | 6,2 | 5,4 | 60 |
| 2 | 37,2 | 35,2 | 33,5 | 30,4 | 24,3 | 20,3 | 15,2 | 12,2 | 10,1 | 8,7 | 7,6 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 4,9 | |
| 3 | 36,7 | 34,4 | 32,4 | 29,2 | 23,3 | 19,4 | 14,6 | 11,7 | 9,7 | 8,3 | 7,3 | 6,5 | 5,8 | 5,3 | 4,7 | |
| 4 | 36,4 | 33,8 | 31,6 | 28,6 | 22,9 | 19,0 | 14,3 | 11,4 | 9,5 | 8,2 | 7,1 | 6,3 | 5,7 | 5,2 | 4,6 | |
| 5 | 36,0 | 33,2 | 30,8 | 28,2 | 22,6 | 18,8 | 14,1 | 11,3 | 9,4 | 8,1 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | - | - | |
| 10 | 34,8 | 31,2 | 28,3 | 25,9 | 22,0 | 18,3 | 13,7 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 33,9 | 29,8 | 26,6 | 24,0 | 21,8 | 18,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 32,1 | 27,2 | 23,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 37,4 | 35,9 | 34,4 | 27,3 | 21,9 | 18,2 | 13,7 | 10,9 | 9,1 | 7,8 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 5,0 | 4,4 | 80 |
| 2 | 36,9 | 34,7 | 31,6 | 23,7 | 19,0 | 15,8 | 11,8 | 9,5 | 7,9 | 6,8 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | 4,3 | 3,8 | |
| 3 | 36,4 | 33,8 | 30,0 | 22,5 | 18,0 | 15,0 | 11,2 | 9,0 | 7,5 | 6,4 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | 4,1 | 3,6 | |
| 4 | 35,9 | 33,1 | 29,2 | 21,9 | 17,5 | 14,6 | 10,9 | 8,8 | 7,3 | 6,3 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 4,0 | 3,5 | |
| 5 | 35,6 | 32,5 | 28,7 | 21,5 | 17,2 | 14,3 | 10,8 | 8,6 | 7,2 | 6,1 | 5,4 | 4,8 | 4,3 | - | - | |
| 10 | 34,2 | 30,3 | 27,1 | 20,8 | 16,6 | 13,9 | 10,4 | 8,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 33,2 | 28,8 | 25,4 | 20,5 | 16,4 | 13,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 31,2 | 25,9 | 22,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 37,4 | 35,6 | 31,1 | 23,3 | 18,7 | 15,5 | 11,7 | 9,3 | 7,8 | 6,7 | 5,8 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | 3,7 | 100 |
| 2 | 36,6 | 34,2 | 26,2 | 19,7 | 15,7 | 13,1 | 9,8 | 7,9 | 6,6 | 5,6 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,6 | 3,1 | |
| 3 | 36,0 | 33,2 | 24,6 | 18,5 | 14,8 | 12,3 | 9,2 | 7,4 | 6,2 | 5,3 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | 3,4 | 3,0 | |
| 4 | 35,6 | 32,4 | 23,8 | 17,9 | 14,3 | 11,9 | 8,9 | 7,1 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | |
| 5 | 35,2 | 31,8 | 23,3 | 17,5 | 14,0 | 11,7 | 8,8 | 7,0 | 5,8 | 5,0 | 4,4 | 3,9 | 3,5 | - | - | |
| 10 | 33,7 | 29,5 | 22,4 | 16,8 | 13,4 | 11,2 | 8,4 | 6,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 32,6 | 27,9 | 22,0 | 16,5 | 13,2 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 30,5 | 24,9 | 21,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 36,9 | 34,8 | 24,0 | 18,0 | 14,4 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | 2,9 | 150 |
| 2 | 36,0 | 28,7 | 19,1 | 14,3 | 11,5 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 4,1 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | |
| 3 | 35,4 | 26,2 | 17,5 | 13,1 | 10,5 | 8,7 | 6,6 | 5,2 | 4,4 | 3,7 | 3,3 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,1 | |
| 4 | 34,8 | 25,0 | 16,7 | 12,5 | 10,0 | 8,3 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | |
| 5 | 34,3 | 24,3 | 16,2 | 12,2 | 9,7 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,5 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | - | - | |
| 10 | 32,6 | 22,9 | 15,2 | 11,4 | 9,1 | 7,6 | 5,7 | 4,6 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 31,4 | 22,4 | 14,9 | 11,2 | 8,9 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 29,0 | 21,9 | 14,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 36,0 | 25,2 | 16,8 | 12,6 | 10,1 | 8,4 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 300 |
| 2 | 34,8 | 18,0 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 4,5 | 3,6 | 3,0 | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | |
| 3 | 31,1 | 15,5 | 10,4 | 7,8 | 6,2 | 5,2 | 3,9 | 3,1 | 2,6 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,2 | |
| 4 | 28,7 | 14,3 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 3,6 | 2,9 | 2,4 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | |
| 5 | 27,2 | 13,6 | 9,1 | 6,8 | 5,4 | 4,5 | 3,4 | 2,7 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | - | - | |
| 10 | 24,3 | 12,2 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,0 | 2,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 23,3 | 11,7 | 7,8 | 5,8 | 4,7 | 3,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 22,4 | 11,2 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |



Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives

■ 1,2 - 3 ~ - 3000 min⁻¹

| Potenza ammessa sul tubo in kW, per serie di n esposizioni, con frequenza z e durata di ogni esposizione in sec Anode input power as a function of n (N° of exposures in series), z (exp. rate per sec), the exposure time (sec) Puissance anodique en fonction de n (N° d'expos. de la série), z (cadence d'exp. par sec), temps d'exposition (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| z | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,220 | 0,250 | n |
| 1 | 26,8 | 26,8 | 26,1 | 25,6 | 25,2 | 24,9 | 24,4 | 24,0 | 23,7 | 23,4 | 23,1 | 22,8 | 22,4 | 22,0 | 21,4 | 5 |
| 2 | 26,5 | 26,5 | 26,1 | 25,6 | 25,2 | 24,9 | 24,3 | 23,7 | 23,0 | 22,5 | 21,9 | 21,4 | 20,9 | 20,4 | 19,7 | |
| 3 | 26,4 | 26,4 | 25,9 | 25,4 | 25,0 | 24,6 | 23,7 | 23,0 | 22,3 | 21,6 | 21,0 | 20,4 | 19,8 | 19,3 | 18,5 | |
| 4 | 26,2 | 26,2 | 25,7 | 25,2 | 24,7 | 24,2 | 23,3 | 22,4 | 21,7 | 20,9 | 20,2 | 19,6 | 19,0 | 18,4 | 17,7 | |
| 5 | 26,1 | 26,1 | 25,5 | 24,9 | 24,4 | 23,9 | 22,9 | 22,0 | 21,1 | 20,4 | 19,7 | 19,0 | 18,4 | - | - | |
| 10 | 26,1 | 25,6 | 24,8 | 24,1 | 23,4 | 22,7 | 21,5 | 20,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 26,1 | 25,3 | 24,3 | 23,5 | 22,7 | 21,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 25,9 | 24,6 | 23,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,5 | 26,5 | 26,1 | 25,6 | 25,2 | 24,9 | 24,3 | 23,7 | 23,0 | 22,4 | 21,9 | 21,4 | 20,8 | 20,4 | 19,7 | 10 |
| 2 | 26,2 | 26,2 | 25,7 | 25,1 | 24,6 | 24,2 | 23,3 | 22,4 | 21,6 | 20,9 | 20,2 | 19,6 | 19,0 | 18,4 | 17,6 | |
| 3 | 26,1 | 26,0 | 25,3 | 24,7 | 24,1 | 23,5 | 22,5 | 21,5 | 20,7 | 19,8 | 19,1 | 18,4 | 17,8 | 17,2 | 16,3 | |
| 4 | 26,1 | 25,8 | 25,0 | 24,3 | 23,7 | 23,0 | 21,9 | 20,9 | 19,9 | 19,0 | 18,3 | 17,5 | 16,9 | 16,2 | 15,4 | |
| 5 | 26,1 | 25,6 | 24,8 | 24,0 | 23,3 | 22,6 | 21,4 | 20,3 | 19,3 | 18,4 | 17,6 | 16,8 | 16,1 | - | - | |
| 10 | 26,1 | 24,9 | 23,9 | 22,9 | 22,0 | 21,1 | 19,7 | 18,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 25,8 | 24,4 | 23,2 | 22,1 | 21,1 | 20,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 25,3 | 23,5 | 21,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,2 | 26,2 | 25,7 | 25,1 | 24,6 | 24,2 | 23,2 | 22,4 | 21,6 | 20,9 | 20,2 | 19,4 | 17,5 | 15,9 | 14,0 | 20 |
| 2 | 26,1 | 25,7 | 25,0 | 24,3 | 23,7 | 23,0 | 21,9 | 20,8 | 19,9 | 19,0 | 18,2 | 17,5 | 16,8 | 15,3 | 13,4 | |
| 3 | 26,1 | 25,4 | 24,5 | 23,7 | 23,0 | 22,2 | 20,9 | 19,8 | 18,7 | 17,8 | 17,0 | 16,2 | 15,5 | 14,9 | 13,2 | |
| 4 | 26,1 | 25,1 | 24,2 | 23,3 | 22,4 | 21,6 | 20,2 | 19,0 | 17,9 | 16,9 | 16,0 | 15,2 | 14,5 | 13,9 | 13,0 | |
| 5 | 26,1 | 24,9 | 23,8 | 22,8 | 21,9 | 21,1 | 19,6 | 18,3 | 17,2 | 16,2 | 15,3 | 14,5 | 13,8 | - | - | |
| 10 | 25,6 | 24,0 | 22,6 | 21,4 | 20,3 | 19,3 | 17,6 | 16,1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 25,2 | 23,4 | 21,8 | 20,4 | 19,2 | 18,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 24,4 | 22,1 | 20,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,1 | 25,7 | 25,0 | 24,3 | 23,7 | 23,0 | 21,9 | 19,0 | 15,8 | 13,5 | 11,8 | 10,5 | 9,5 | 8,6 | 7,6 | 40 |
| 2 | 26,1 | 25,1 | 24,2 | 23,2 | 22,4 | 21,6 | 20,2 | 17,5 | 14,6 | 12,5 | 10,9 | 9,7 | 8,8 | 8,0 | 7,0 | |
| 3 | 26,0 | 24,7 | 23,5 | 22,5 | 21,5 | 20,6 | 19,1 | 17,0 | 14,2 | 12,2 | 10,6 | 9,5 | 8,5 | 7,7 | 6,8 | |
| 4 | 25,7 | 24,3 | 23,0 | 21,9 | 20,8 | 19,9 | 18,2 | 16,8 | 14,0 | 12,0 | 10,5 | 9,3 | 8,4 | 7,6 | 6,7 | |
| 5 | 25,6 | 24,0 | 22,6 | 21,4 | 20,3 | 19,3 | 17,5 | 16,1 | 13,9 | 11,9 | 10,4 | 9,2 | 8,3 | - | - | |
| 10 | 24,9 | 22,8 | 21,1 | 19,6 | 18,3 | 17,2 | 15,3 | 13,8 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 24,4 | 22,0 | 20,1 | 18,4 | 17,1 | 15,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 23,4 | 20,4 | 18,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,1 | 25,4 | 24,5 | 23,7 | 23,0 | 22,2 | 17,0 | 13,6 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | 7,6 | 6,8 | 6,2 | 5,4 | 60 |
| 2 | 26,0 | 24,7 | 23,5 | 22,5 | 21,5 | 20,3 | 15,2 | 12,2 | 10,1 | 8,7 | 7,6 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 4,9 | |
| 3 | 25,7 | 24,2 | 22,8 | 21,6 | 20,5 | 19,4 | 14,6 | 11,7 | 9,7 | 8,3 | 7,3 | 6,5 | 5,8 | 5,3 | 4,7 | |
| 4 | 25,4 | 23,7 | 22,2 | 20,9 | 19,8 | 18,7 | 14,3 | 11,4 | 9,5 | 8,2 | 7,1 | 6,3 | 5,7 | 5,2 | 4,6 | |
| 5 | 25,2 | 23,4 | 21,8 | 20,4 | 19,2 | 18,1 | 14,1 | 11,3 | 9,4 | 8,1 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | - | - | |
| 10 | 24,4 | 22,0 | 20,1 | 18,4 | 17,0 | 15,9 | 13,7 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 23,8 | 21,1 | 18,9 | 17,2 | 15,7 | 14,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 22,6 | 19,3 | 16,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,1 | 25,1 | 24,2 | 23,2 | 21,9 | 18,2 | 13,7 | 10,9 | 9,1 | 7,8 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 5,0 | 4,4 | 80 |
| 2 | 25,7 | 24,3 | 23,0 | 21,9 | 19,0 | 15,8 | 11,8 | 9,5 | 7,9 | 6,8 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | 4,3 | 3,8 | |
| 3 | 25,4 | 23,7 | 22,2 | 20,9 | 18,0 | 15,0 | 11,2 | 9,0 | 7,5 | 6,4 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | 4,1 | 3,6 | |
| 4 | 25,1 | 23,2 | 21,6 | 20,2 | 17,5 | 14,6 | 10,9 | 8,8 | 7,3 | 6,3 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 4,0 | 3,5 | |
| 5 | 24,9 | 22,8 | 21,1 | 19,6 | 17,2 | 14,3 | 10,8 | 8,6 | 7,2 | 6,1 | 5,4 | 4,8 | 4,3 | - | - | |
| 10 | 24,0 | 21,4 | 19,3 | 17,5 | 16,1 | 13,9 | 10,4 | 8,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 23,4 | 20,4 | 18,1 | 16,2 | 14,7 | 13,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 22,0 | 18,4 | 15,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 26,1 | 24,9 | 23,8 | 22,8 | 18,7 | 15,5 | 11,7 | 9,3 | 7,8 | 6,7 | 5,8 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | 3,7 | 100 |
| 2 | 25,6 | 24,0 | 22,6 | 19,7 | 15,7 | 13,1 | 9,8 | 7,9 | 6,6 | 5,6 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,6 | 3,1 | |
| 3 | 25,2 | 23,4 | 21,8 | 18,5 | 14,8 | 12,3 | 9,2 | 7,4 | 6,2 | 5,3 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | 3,4 | 3,0 | |
| 4 | 24,9 | 22,8 | 21,1 | 17,9 | 14,3 | 11,9 | 8,9 | 7,1 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | |
| 5 | 24,6 | 22,4 | 20,5 | 17,5 | 14,0 | 11,7 | 8,8 | 7,0 | 5,8 | 5,0 | 4,4 | 3,9 | 3,5 | - | - | |
| 10 | 23,7 | 20,8 | 18,6 | 16,8 | 13,4 | 11,2 | 8,4 | 6,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 23,0 | 19,8 | 17,4 | 15,5 | 13,2 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 21,5 | 17,8 | 15,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 25,8 | 24,4 | 23,2 | 18,0 | 14,4 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | 2,9 | 150 |
| 2 | 25,2 | 23,4 | 19,1 | 14,3 | 11,5 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 4,1 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | |
| 3 | 24,8 | 22,6 | 17,5 | 13,1 | 10,5 | 8,7 | 6,6 | 5,2 | 4,4 | 3,7 | 3,3 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,1 | |
| 4 | 24,4 | 22,0 | 16,7 | 12,5 | 10,0 | 8,3 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | |
| 5 | 24,1 | 21,5 | 16,2 | 12,2 | 9,7 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,5 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | - | - | |
| 10 | 22,9 | 19,8 | 15,2 | 11,4 | 9,1 | 7,6 | 5,7 | 4,6 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 22,2 | 18,6 | 14,9 | 11,2 | 8,9 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 20,6 | 16,5 | 13,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 25,2 | 23,4 | 16,8 | 12,6 | 10,1 | 8,4 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 300 |
| 2 | 18,0 | 18,0 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 4,5 | 3,6 | 3,0 | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | |
| 3 | 15,5 | 15,5 | 10,4 | 7,8 | 6,2 | 5,2 | 3,9 | 3,1 | 2,6 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,2 | |
| 4 | 14,3 | 14,3 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 3,6 | 2,9 | 2,4 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | |
| 5 | 13,6 | 13,6 | 9,1 | 6,8 | 5,4 | 4,5 | 3,4 | 2,7 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | - | - | |
| 10 | 12,2 | 12,2 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,0 | 2,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 11,7 | 11,7 | 7,8 | 5,8 | 4,7 | 3,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 11,2 | 11,2 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

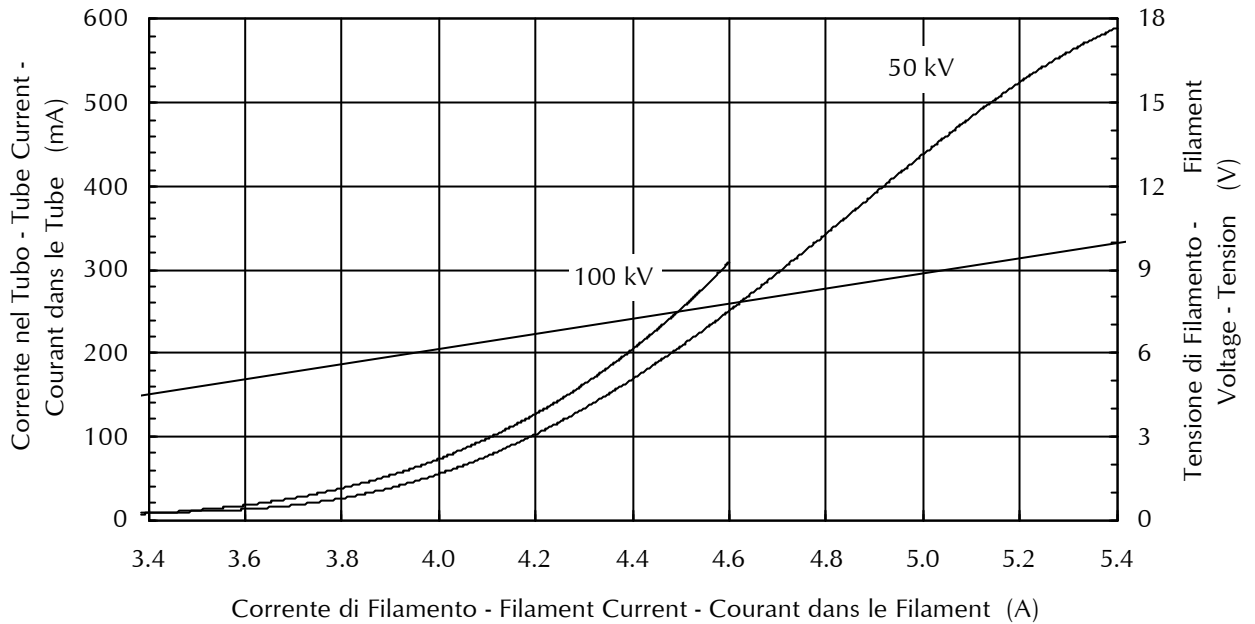


Abaco per carichi in serie - Serial load rating - Abaque de charges successives

■ 2,0 - 3 ~ - 3000 min⁻¹

| Potenza ammessa sul tubo in kW, per serie di n esposizioni, con frequenza z e durata di ogni esposizione in sec | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Anode input power as a function of n (N° of exposures in series), z (exp. rate per sec), the exposure time (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puissance anodique en fonction de n (N° d'exp. de la série), z (cadence d'exp. par sec), temps d'exposition (sec) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| z | 0,010 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,220 | 0,250 | n |
| 1 | 45,9 | 45,9 | 44,4 | 43,3 | 42,5 | 41,9 | 40,8 | 40,0 | 39,3 | 38,7 | 38,1 | 37,6 | 36,7 | 36,0 | 34,8 | 5 |
| 2 | 45,4 | 45,4 | 44,4 | 43,3 | 42,5 | 41,9 | 40,7 | 39,3 | 38,0 | 36,8 | 35,7 | 34,7 | 33,7 | 32,7 | 31,4 | |
| 3 | 45,0 | 45,0 | 44,0 | 43,0 | 42,1 | 41,2 | 39,5 | 37,9 | 36,5 | 35,1 | 33,9 | 32,7 | 31,7 | 30,6 | 29,2 | |
| 4 | 44,7 | 44,7 | 43,5 | 42,4 | 41,4 | 40,4 | 38,5 | 36,8 | 35,2 | 33,8 | 32,5 | 31,3 | 30,1 | 29,1 | 27,6 | |
| 5 | 44,4 | 44,4 | 43,1 | 41,9 | 40,8 | 39,7 | 37,7 | 35,9 | 34,2 | 32,7 | 31,4 | 30,1 | 28,9 | - | - | |
| 10 | 44,4 | 43,4 | 41,7 | 40,1 | 38,7 | 37,3 | 34,9 | 32,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 44,4 | 42,7 | 40,7 | 38,9 | 37,2 | 35,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 44,0 | 41,2 | 38,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 45,4 | 45,4 | 44,4 | 43,3 | 42,5 | 41,9 | 40,7 | 39,3 | 38,0 | 36,8 | 35,7 | 34,6 | 33,6 | 30,5 | 26,8 | 10 |
| 2 | 44,7 | 44,7 | 43,5 | 42,4 | 41,3 | 40,3 | 38,5 | 36,7 | 35,2 | 33,8 | 32,4 | 31,2 | 30,1 | 29,0 | 26,3 | |
| 3 | 44,4 | 44,1 | 42,8 | 41,4 | 40,2 | 39,1 | 36,9 | 35,0 | 33,3 | 31,7 | 30,3 | 29,0 | 27,8 | 26,7 | 25,2 | |
| 4 | 44,4 | 43,7 | 42,1 | 40,7 | 39,3 | 38,0 | 35,7 | 33,7 | 31,8 | 30,2 | 28,7 | 27,4 | 26,2 | 25,1 | 23,5 | |
| 5 | 44,4 | 43,3 | 41,6 | 40,0 | 38,6 | 37,2 | 34,7 | 32,6 | 30,7 | 29,0 | 27,5 | 26,1 | 24,9 | - | - | |
| 10 | 44,4 | 41,9 | 39,7 | 37,7 | 35,9 | 34,2 | 31,4 | 28,9 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 43,8 | 40,9 | 38,4 | 36,1 | 34,1 | 32,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 42,7 | 38,9 | 35,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 44,7 | 44,7 | 43,5 | 42,4 | 41,3 | 40,3 | 38,4 | 35,0 | 29,2 | 25,0 | 21,9 | 19,4 | 17,5 | 15,9 | 14,0 | 20 |
| 2 | 44,4 | 43,7 | 42,1 | 40,7 | 39,3 | 38,0 | 35,7 | 33,6 | 28,0 | 24,0 | 21,0 | 18,6 | 16,8 | 15,3 | 13,4 | |
| 3 | 44,4 | 43,0 | 41,1 | 39,4 | 37,9 | 36,4 | 33,8 | 31,6 | 27,6 | 23,6 | 20,7 | 18,4 | 16,5 | 15,0 | 13,2 | |
| 4 | 44,4 | 42,4 | 40,3 | 38,5 | 36,7 | 35,2 | 32,4 | 30,1 | 27,4 | 23,4 | 20,5 | 18,2 | 16,4 | 14,9 | 13,1 | |
| 5 | 44,4 | 41,9 | 39,6 | 37,6 | 35,8 | 34,2 | 31,3 | 28,8 | 26,8 | 23,3 | 20,4 | 18,2 | 16,3 | - | - | |
| 10 | 43,3 | 40,0 | 37,2 | 34,7 | 32,6 | 30,7 | 27,5 | 24,9 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 42,6 | 38,7 | 35,5 | 32,8 | 30,5 | 28,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 40,9 | 36,1 | 32,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 44,4 | 43,7 | 42,1 | 40,7 | 37,9 | 31,6 | 23,7 | 19,0 | 15,8 | 13,5 | 11,8 | 10,5 | 9,5 | 8,6 | 7,6 | 40 |
| 2 | 44,4 | 42,4 | 40,3 | 38,4 | 35,0 | 29,2 | 21,9 | 17,5 | 14,6 | 12,5 | 10,9 | 9,7 | 8,8 | 8,0 | 7,0 | |
| 3 | 44,1 | 41,4 | 39,0 | 36,9 | 34,0 | 28,4 | 21,3 | 17,0 | 14,2 | 12,2 | 10,6 | 9,5 | 8,5 | 7,7 | 6,8 | |
| 4 | 43,7 | 40,7 | 38,0 | 35,7 | 33,6 | 28,0 | 21,0 | 16,8 | 14,0 | 12,0 | 10,5 | 9,3 | 8,4 | 7,6 | 6,7 | |
| 5 | 43,3 | 40,0 | 37,2 | 34,7 | 32,5 | 27,7 | 20,8 | 16,6 | 13,9 | 11,9 | 10,4 | 9,2 | 8,3 | - | - | |
| 10 | 41,9 | 37,6 | 34,2 | 31,3 | 28,8 | 26,8 | 20,4 | 16,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 40,9 | 36,0 | 32,2 | 29,1 | 26,5 | 24,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 38,7 | 32,8 | 28,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 44,4 | 43,0 | 41,1 | 34,0 | 27,2 | 22,7 | 17,0 | 13,6 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | 7,6 | 6,8 | 6,2 | 5,4 | 60 |
| 2 | 44,1 | 41,4 | 39,0 | 30,4 | 24,3 | 20,3 | 15,2 | 12,2 | 10,1 | 8,7 | 7,6 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 4,9 | |
| 3 | 43,5 | 40,3 | 37,6 | 29,2 | 23,3 | 19,4 | 14,6 | 11,7 | 9,7 | 8,3 | 7,3 | 6,5 | 5,8 | 5,3 | 4,7 | |
| 4 | 43,0 | 39,4 | 36,4 | 28,6 | 22,9 | 19,0 | 14,3 | 11,4 | 9,5 | 8,2 | 7,1 | 6,3 | 5,7 | 5,2 | 4,6 | |
| 5 | 42,5 | 38,7 | 35,5 | 28,2 | 22,6 | 18,8 | 14,1 | 11,3 | 9,4 | 8,1 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | - | - | |
| 10 | 40,8 | 36,0 | 32,2 | 27,5 | 22,0 | 18,3 | 13,7 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 39,6 | 34,2 | 30,0 | 26,8 | 21,8 | 18,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 37,2 | 30,7 | 26,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 44,4 | 42,4 | 36,4 | 27,3 | 21,9 | 18,2 | 13,7 | 10,9 | 9,1 | 7,8 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | 5,0 | 4,4 | 80 |
| 2 | 43,7 | 40,7 | 31,6 | 23,7 | 19,0 | 15,8 | 11,8 | 9,5 | 7,9 | 6,8 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | 4,3 | 3,8 | |
| 3 | 43,0 | 39,4 | 30,0 | 22,5 | 18,0 | 15,0 | 11,2 | 9,0 | 7,5 | 6,4 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | 4,1 | 3,6 | |
| 4 | 42,4 | 38,4 | 29,2 | 21,9 | 17,5 | 14,6 | 10,9 | 8,8 | 7,3 | 6,3 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 4,0 | 3,5 | |
| 5 | 41,9 | 37,6 | 28,7 | 21,5 | 17,2 | 14,3 | 10,8 | 8,6 | 7,2 | 6,1 | 5,4 | 4,8 | 4,3 | - | - | |
| 10 | 40,0 | 34,7 | 27,7 | 20,8 | 16,6 | 13,9 | 10,4 | 8,3 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 38,7 | 32,8 | 27,4 | 20,5 | 16,4 | 13,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 36,0 | 29,1 | 24,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 44,4 | 41,9 | 31,1 | 23,3 | 18,7 | 15,5 | 11,7 | 9,3 | 7,8 | 6,7 | 5,8 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | 3,7 | 100 |
| 2 | 43,3 | 39,4 | 26,2 | 19,7 | 15,7 | 13,1 | 9,8 | 7,9 | 6,6 | 5,6 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,6 | 3,1 | |
| 3 | 42,5 | 36,9 | 24,6 | 18,5 | 14,8 | 12,3 | 9,2 | 7,4 | 6,2 | 5,3 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | 3,4 | 3,0 | |
| 4 | 41,9 | 35,7 | 23,8 | 17,9 | 14,3 | 11,9 | 8,9 | 7,1 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | |
| 5 | 41,3 | 35,0 | 23,3 | 17,5 | 14,0 | 11,7 | 8,8 | 7,0 | 5,8 | 5,0 | 4,4 | 3,9 | 3,5 | - | - | |
| 10 | 39,3 | 33,6 | 22,4 | 16,8 | 13,4 | 11,2 | 8,4 | 6,7 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 37,9 | 31,6 | 22,0 | 16,5 | 13,2 | 11,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 35,0 | 27,8 | 21,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 43,8 | 35,9 | 24,0 | 18,0 | 14,4 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 5,1 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | 2,9 | 150 |
| 2 | 42,5 | 28,7 | 19,1 | 14,3 | 11,5 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 4,1 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,3 | |
| 3 | 41,6 | 26,2 | 17,5 | 13,1 | 10,5 | 8,7 | 6,6 | 5,2 | 4,4 | 3,7 | 3,3 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,1 | |
| 4 | 40,8 | 25,0 | 16,7 | 12,5 | 10,0 | 8,3 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | |
| 5 | 40,2 | 24,3 | 16,2 | 12,2 | 9,7 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,5 | 3,0 | 2,7 | 2,4 | - | - | |
| 10 | 37,9 | 22,9 | 15,2 | 11,4 | 9,1 | 7,6 | 5,7 | 4,6 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 36,3 | 22,4 | 14,9 | 11,2 | 8,9 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 33,1 | 21,9 | 14,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 1 | 42,5 | 25,2 | 16,8 | 12,6 | 10,1 | 8,4 | 6,3 | 5,0 | 4,2 | 3,6 | 3,2 | 2,8 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 300 |
| 2 | 35,9 | 18,0 | 12,0 | 9,0 | 7,2 | 6,0 | 4,5 | 3,6 | 3,0 | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | |
| 3 | 31,1 | 15,5 | 10,4 | 7,8 | 6,2 | 5,2 | 3,9 | 3,1 | 2,6 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,2 | |
| 4 | 28,7 | 14,3 | 9,6 | 7,2 | 5,7 | 4,8 | 3,6 | 2,9 | 2,4 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,1 | |
| 5 | 27,2 | 13,6 | 9,1 | 6,8 | 5,4 | 4,5 | 3,4 | 2,7 | 2,3 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | - | - | |
| 10 | 24,3 | 12,2 | 8,1 | 6,1 | 4,9 | 4,1 | 3,0 | 2,4 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | 23,3 | 11,7 | 7,8 | 5,8 | 4,7 | 3,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 30 | 22,4 | 11,2 | 7,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

Caratteristica di emissione del catodo
Cathode emission characteristic
Caractéristique d'émission de la cathode
 □ 1,2 - 3 ~ - (± 0.2 A)



Caratteristica di emissione del catodo
Cathode emission characteristic
Caractéristique d'émission de la cathode
 ■ 2,0 - 3 ~ - (± 0.2 A)

