

Annexe à l'arrêté ministériel du 19 août 1904.

**Description des appareils autorisés pour l'éclairage
des travaux souterrains des mines de houille.**

I. — Le dessin n° 1 représente en demi grandeur la lampe
Mueseler type cuirassée.

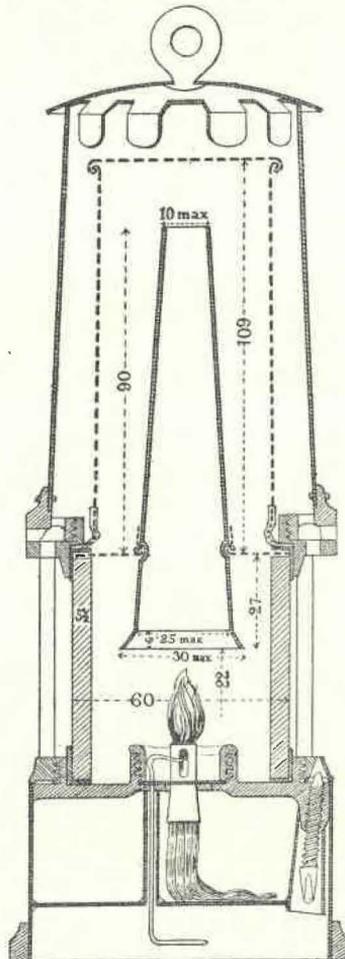


FIG. 1. — *Lampe Mueseler.*

Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre : manchon cylindrique garni à ses bouts de douilles métalliques, la douille supérieure recouvrant le bord de la toile horizontale.

| | |
|------------------------------|----------------|
| Diamètre extérieur | 60 millimètres |
| Epaisseur | 5 1/2 — |
| Hauteur | 60 — |

B. Cheminée intérieure en tôle : tube conique évasé en pavillon à la base, supporté par une toile annulaire horizontale, reposant sur le verre.

| | |
|---|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet, au plus | 10 millimètres |
| Id. à la base, au plus | 30 — |
| Id. à la naissance de l'évasement | 25 — |
| Hauteur de la partie de la cheminée au dessus de la toile horizontale . . . | 90 — |
| Hauteur au dessous de la toile horizontale, y compris l'évasement en pavillon à la base | 27 — |
| Hauteur de l'évasement en pavillon à la base | 6 — |
| Distance de la base de la cheminée au sommet du porte-mèche . . . | 22 — |

La toile horizontale est constituée par un tissu de 144 mailles par centimètre carré, en fils de fer de 1/3 de millimètre de diamètre. Elle doit être munie d'un anneau de garde en métal souple qui ne doit pas dépasser le bord extérieur du verre.

C. Coiffe ou tamis en tissu métallique :

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet . | 43 millimètres |
| Id. à la base | 48 — |
| Hauteur | 109 — |

Tissu de même composition que celui de la toile horizontale.

D. Cuirasse : manchon en tôle, muni d'un chapeau à la partie supérieure et présentant immédiatement sous le chapeau, une série d'ouvertures et, à la partie inférieure, deux autres séries d'orifices :

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet . . | 63 millimètres |
| Id. à la base | 73 — |
| Hauteur à la périphérie | 117 — |

| | | | | | |
|---|---|--|-------------------|--------------------|-------------------|
| Ouvertures supérieures limitées par un demi-cercle vers le bas et se trouvant à 5 millimètres au moins au dessus du sommet du tamis | } | nombre | 9 | | |
| | | largeur | 12 ^{m/m} | | |
| | | haut. maxima | 14 — | | |
| Ouvertures inférieures | } | Ouvertures circulaires dans la nervure horizontale de l'armature | } | nombre. | 18 |
| | | | | diamètre, au plus. | 5 ^{m/m} |
| | } | Ouvertures rectangulaires vis-à-vis de la nervure verticale pleine de l'armature | } | nombre. | 6 |
| | | | | largeur. | 30 ^{m/m} |
| | | hauteur, au plus. | 4 — | | |

La lampe Mueseler ne peut être munie de dispositifs de rallumage.

Tolérances. — Les tolérances suivantes sont admises :

- a) Pour le diamètre extérieur du verre : 1^{m/m} en plus ou en moins;
- b) Pour l'épaisseur des parois du verre : 1/2^{m/m} en moins ou 2^{m/m} en plus;
- c) Pour la longueur de chacune des parties de la cheminée à compter de la toile horizontale, ainsi que pour la distance entre le bas de la cheminée et le porte-mèche : 2^{m/m} en plus ou en moins ;
- d) Pour la hauteur de la coiffe : 3^{m/m} en plus ou en moins, et pour le diamètre au sommet ou à la base : 2^{m/m} en plus ou en moins ;
- e) Pour la cuirasse, mêmes tolérances que pour la coiffe en ce qui concerne les diamètres et hauteur ; tolérance de 1/20^e de la surface en ce qui concerne les ouvertures d'entrée ou de sortie d'air.

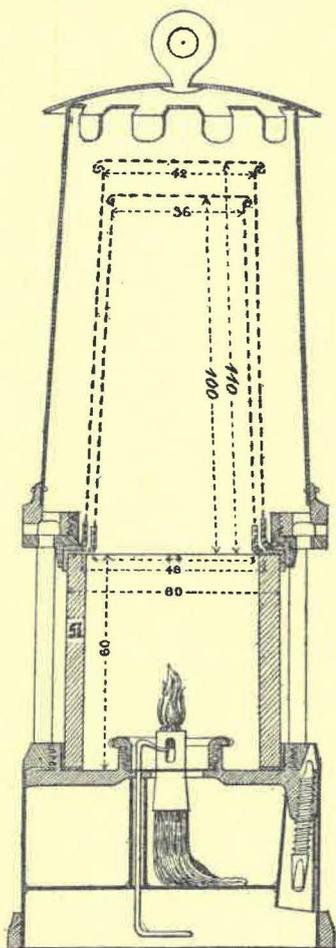
II. — Le dessin n° 2 représente, en demi-grandeur, la lampe *Marsaut*. Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre : manchon cylindrique garni à la base d'une douille en laiton; mêmes dimensions que pour le verre de la lampe Mueseler.

B. Tamis intérieur :

| | |
|--|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet | 36 millimètres |
| Id. à la base | 44 — |
| Hauteur | 100 — |

Tissu de 144 mailles par centimètre carré, en fils de fer, de 1/3 de millimètre de diamètre.

FIG. 2. — *Lampe Marsaut.*

C. Tamis extérieur :

| | |
|--|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet | 42 millimètres |
| Id. à la base. | 48 — |
| Hauteur. | 110 — |

Même tissu que pour le tamis intérieur.

D. Cuirasse : mêmes formes et dimensions que pour la cuirasse de la lampe Mueseler.

III. — Lampe *Wolf*, à *alimentation supérieure* (lampe Marsaut à benzine).

A-D. Mêmes formes et mêmes dimensions que celles de la lampe Marsaut en ce qui concerne le verre, les deux tamis et la cuirasse, sauf que pour cette dernière, les orifices supérieurs ont respectivement 13 millimètres de largeur et 18 millimètres de hauteur maxima.

E. Rallumeur : Le dispositif de rallumage est contenu dans une petite boîte métallique qui s'enclasse exactement dans le réservoir et est maintenu en place par un verrou inaccessible lorsque la lampe est fermée.

Les amorces sont en pâte de phosphore blanc et sont collées sur une bande étroite de toile paraffinée. La manœuvre d'une tige entraîne le déroulement de la bande d'amorces, en même temps qu'elle provoque l'inflammation de celles-ci. Les amorces doivent être disposées de façon que la manœuvre du rallumeur n'en allume qu'une à la fois. Il ne doit pas y avoir de jeu entre la tige de manœuvre et le tube dans lequel celle-ci glisse à frottement doux, ni entre la boîte du rallumeur et les parois du réservoir.

F. Réservoir : Le réservoir doit être garni d'ouate et le remplissage doit être effectué de telle manière que la lampe, remise à l'ouvrier, ne laisse pas égoutter d'essence quand on la renverse.

Tolérances. — Les tolérances pour ces deux dernières lampes sont les mêmes que celles indiquées aux lettres *a* et *b* pour la lampe Mueseler.

c) Hauteur des tamis : 3 ^m/_m en plus ou en moins ; diamètre au sommet ou à la base : 2 ^m/_m en plus ou moins.

d) Cuirasse : mêmes tolérances que pour celle de la lampe Mueseler.

IV. — Le dessin n° 3 représente, en demi-grandeur, la lampe *Wolf* à *alimentation inférieure*.

L'air entre à la partie inférieure de la lampe par les chicanes d'une virole mobile qui a pour but d'éviter un accès direct du courant sur la toile. Il monte ensuite par un rampant à sept ouvertures et pénètre à l'intérieur de la lampe en traversant une couronne formée de deux toiles concentriques jointives en fil de laiton, enchassées dans un même anneau.

La partie supérieure de la lampe est constituée comme dans la lampe *Wolf* à alimentation supérieure.

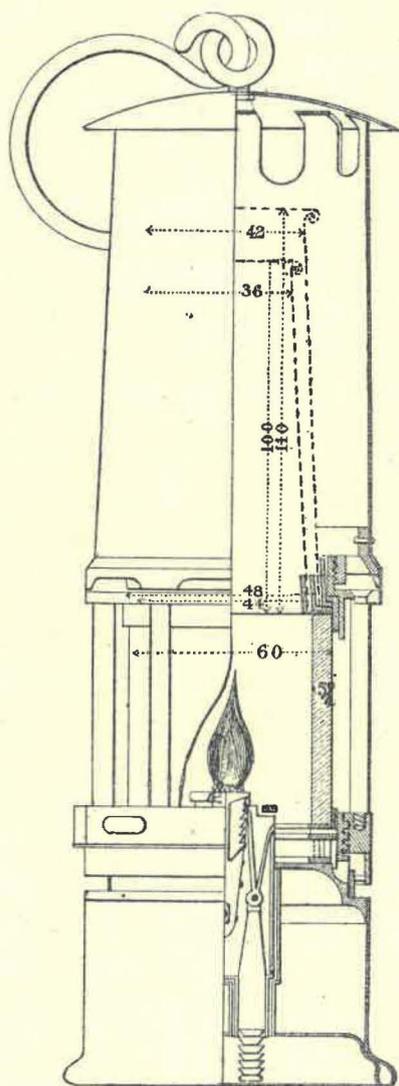


FIG. 3. — *Lampe Wolf à alimentation inférieure.*

Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A-F. Mêmes formes et mêmes dimensions que pour la lampe Wolf à alimentation supérieure en ce qui concerne le verre, les tamis, la cuirasse, le rallumeur et le réservoir ;

G. Entrée d'air inférieure :

| | | | |
|--|---|------------------------------|--------------------------|
| Ouverture du rampant d'entrée d'air | } | nombre | 7 |
| | | hauteur | 3 m/m |
| | | largeur | 13 — |
| Fenêtres ménagées dans l'anneau d'entrée d'air | } | nombre | 6 |
| | | hauteur | 3 1/2 m/m |
| | | largeur | 25 — |
| Couronne en tissu, constituée d'une double toile en laiton | } | Diamètre intérieur | 48 m/m |
| | | Nombre de mailles | 144 par c ^m ² |
| | | Diamètre du fil | 1/3 de mm. |

Tolérances. — Mêmes tolérances que pour la lampe à alimentation supérieure et, en outre, tolérance en plus ou moins de 1/20° de la surface des sections d'entrée d'air.

V. — Le dessin n° 4 représente, en demi-grandeur, la lampe *Fumat*, alimentée à l'huile grasse (modèle réduit de 1903).

Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre : Manchon cylindrique en cristal recuit.

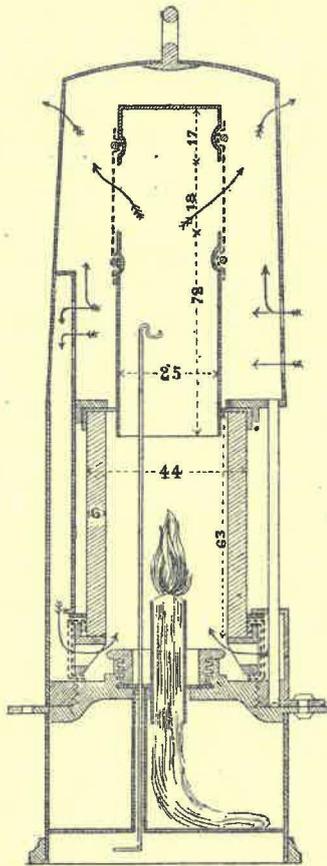
| | |
|------------------------------|----------------|
| Diamètre extérieur | 44 millimètres |
| Épaisseur | 6 — |
| Hauteur | 63 — |

B. Anneau d'entrée d'air : anneau en laiton, percé de fenêtres, auquel est assujettie une double toile métallique.

| | | | |
|--------------------|---|-------------------|-----------|
| Fenêtres | } | nombre | 6 |
| | | hauteur | 7 1/2 m/m |
| | | largeur | 22 — |

Diamètre extérieur de la couronne en toile 50 millimètres.

La toile est constituée d'un tissu en fil de fer de 1/3 de millimètre de diamètre, à raison de 144 mailles par centimètre carré.

FIG. 4. — *Lampe Fumat.*

C. Cheminée circulaire cylindrique constituée à la partie inférieure par un tube en tôle, à la partie supérieure par une toile métallique fermée au sommet par une calotte en tôle :

| | |
|--|-----------------|
| Diamètre intérieur | 25 millimètres. |
| Hauteur du tube inférieur en tôle | 72 — |
| — de la toile circulaire | 18 — |
| — de la calotte en tôle | 17 — |
| — du tube en tôle en dessous de la platine de support | 20 — |

La toile est constituée du même tissu que celui de l'anneau d'entrée.

D. Cuirasse : manchon en tôle, fermé à la partie supérieure, présentant, immédiatement en dessous du toit, une série d'ouvertures circulaires et, dans la partie inférieure, deux autres séries d'orifices circulaires.

| | | | | | |
|---|--|------------------|----|--------------------|-------|
| Diamètre à la base | 70 millimètres | | | | |
| Hauteur | 88 — | | | | |
| Orifices de sortie | <table> <tbody> <tr> <td>nombre</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>diamètre</td> <td>6 m/m</td> </tr> </tbody> </table> | nombre | 18 | diamètre | 6 m/m |
| nombre | 18 | | | | |
| diamètre | 6 m/m | | | | |
| Orifices d'entrée | <table> <tbody> <tr> <td>nombre</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>diamètre</td> <td>6 m/m</td> </tr> </tbody> </table> | nombre | 20 | diamètre | 6 m/m |
| nombre | 20 | | | | |
| diamètre | 6 m/m | | | | |
| Orifices d'entrée dans le conduit vertical | <table> <tbody> <tr> <td>nombre</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>diamètre</td> <td>5 m/m</td> </tr> </tbody> </table> | nombre | 9 | diamètre | 5 m/m |
| nombre | 9 | | | | |
| diamètre | 5 m/m | | | | |

Tolérances. — Les tolérances sont les mêmes que celles indiquées aux lettres *a*, *b* et *e* de la lampe Mueseler, en ce qui concerne le verre et la cuirasse.

Il est admis en plus une tolérance de $1/20^{\circ}$ de la surface pour les orifices d'entrée du conduit vertical, pour les fenêtres de l'anneau d'entrée, pour la section d'évacuation de la cheminée.

VI. — Le dessin n° 5 représente, en demi-grandeur, la lampe *Body-Firket*, alimentée à l'huile grasse.

Les dimensions et formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre : manchon cylindrique garni à ses bouts de douilles en laiton.

| | |
|------------------------------|----------------|
| Diamètre extérieur | 55 millimètres |
| Épaisseur | 5 — |
| Hauteur | 53 — |

B. Toile annulaire d'entrée : tissu métallique bordé à l'intérieur et à l'extérieur de collerettes en laiton.

| | |
|--|----------------|
| Diamètre extérieur de la toile libre | 53 millimètres |
| Id. intérieur | 31 — |

Tissu de 144 mailles par centimètre carré, en fil de fer de $1/3$ de millimètres de diamètre.

C. Anneau de garde : diamètre de l'ouverture circulaire 26 m/m.

D. Cheminée intérieure en tôle : tube conique en tôle de fer supporté par une platine en fer reposant sur le verre.

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet | 18 millimètres |
| Id. à la base | 26 — |
| Hauteur | 80 — |

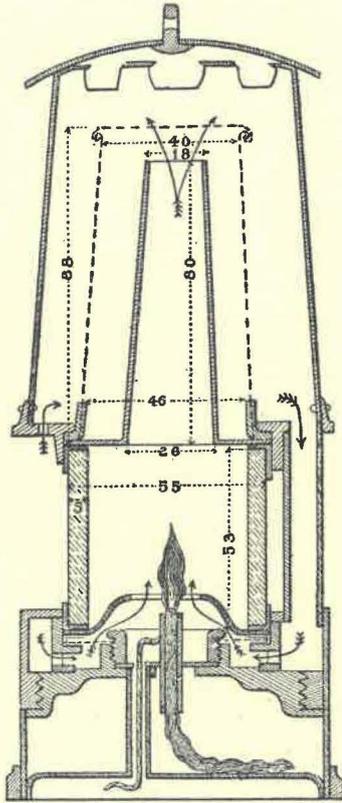


FIG. 5. — *Lampe Body-Firket.*

E. Coiffe en tissus métallique :

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Diamètre intérieur au sommet | 40 millimètres |
| Id. à la base | 46 — |
| Hauteur | 88 — |

Même tissu que celui de la toile annulaire d'entrée.

F. Cuirasse : manchon en tôle, muni d'un chapeau à la partie supérieure présentant, immédiatement sous le chapeau, une série d'ouvertures sensiblement rectangulaires et, dans la nervure horizontale de base, une série d'orifices circulaires.

Diamètre à la base 75 millimètres

Hauteur 100 —

Ouvertures supérieures $\left\{ \begin{array}{l} \text{nombre} 9 \\ \text{largeur} 13 \text{ m/m} \\ \text{hauteur} 5 \text{ —} \end{array} \right.$

Ouvertures inférieures. $\left\{ \begin{array}{l} \text{nombre} 9 \\ \text{diamètre} 3 \frac{1}{2} \text{ m/m} \end{array} \right.$

Tolérances. — Les tolérances sont les mêmes que celles indiquées aux lettres *a*, *b*, *d* et *e* de la lampe Mueseler, en ce qui concerne le verre, la coiffe et la cuirasse.

Il est admis en plus une tolérance de 2 millimètres en plus ou en moins pour la hauteur de la cheminée; une tolérance de $1/20^{\circ}$ de la surface pour les sections de la toile d'entrée d'air, de la base et du sommet de la cheminée.

VII. — Le dessin n° 6 représente, à l'échelle demi-grandeur, la lampe *Mueseler*, grand format, pour l'éclairage fixe des chargeages.

Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre cylindrique.

Diamètre intérieur, de 60 à 70 m/m

Épaisseur 5 1/2 à 8 m/m

Hauteur, au plus 100 m/m

B. Cheminée conique :

Diamètre au sommet, au plus 15 m/m

Id. à la base, id. 35 m/m

Hauteur de la partie au-dessus de la toile horizontale : au moins 90 millimètres lorsque la moyenne des diamètres au sommet et à la base ne dépasse pas 20 millimètres, et 10 millimètres d'augmentation pour chaque millimètre en plus qu'aurait cette moyenne;

Hauteur de la partie au-dessous de la toile horizontale : au moins égale à la moitié de la distance de la dite toile au sommet du portemèche.

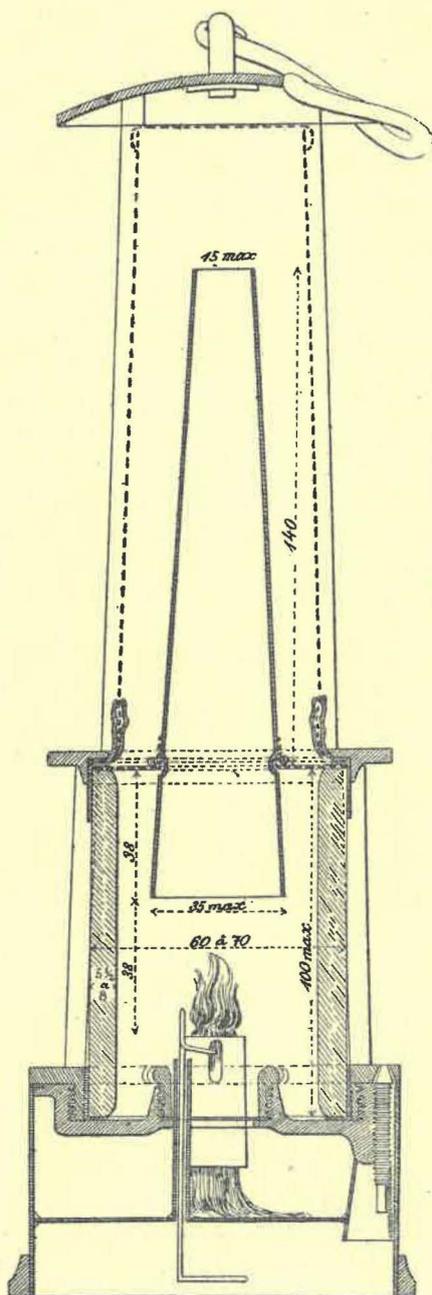


FIG. 6. — *Lampe Mueseler pour chargeages.*

C. Tissus métalliques : Mêmes tissus que pour les lampes de format ordinaire.

Tolérances. — Les tolérances suivantes sont admises :

a) Pour le diamètre intérieur du verre : 2 millimètres en plus ou en moins ;

b) Pour l'épaisseur des parois du verre : 1 millimètre en moins et 2 millimètres en plus ;

c) Pour la longueur de chacune des parties de la cheminée à compter de la toile horizontale, ainsi que pour la distance entre le bas de la cheminée et le porte-mèche : 3 millimètres en plus ou en moins ;

d) Pour la hauteur de la coiffe 4 millimètres en plus ou en moins et pour le diamètre au sommet ou à la base 3 millimètres en plus ou en moins ;

VIII. — Lampe *Marsaut* et lampe *Wolf* à alimentation supérieure, de grand format, pour l'éclairage fixe des chargeages.

Ces lampes sont en tout semblables à la lampe *Marsaut* ou à la lampe *Wolf* à alimentation supérieure, de petit format. Leurs dimensions linéaires sont égales à 125 % de celles de la lampe petit format.

Tolérances. — Les tolérances pour ces deux lampes sont les mêmes que celles indiquées aux lettres *a* et *b* pour la lampe *Mueseler* pour chargeages ;

c) Hauteur des tamis : 4 millimètres en plus ou en moins ; diamètre au sommet ou à la base : 3 millimètres en plus ou en moins.

d) Pour la cuirasse, mêmes tolérances que pour les tamis en ce qui concerne les diamètre et hauteur ; tolérance de $1/20^{\circ}$ de la surface en ce qui concerne les ouvertures d'entrée ou de sortie d'air.

IX. — Le dessin n° 7 représente, en demi-grandeur, la lampe *Wolf* à alimentation inférieure pour chargeage.

Les dimensions et les formes des parties essentielles de cette lampe sont les suivantes :

A. Verre :

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Diamètre extérieur | 64 ^m / _m |
| Épaisseur | 5 — |
| Hauteur | 118 — |