

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60188**

1974

AMENDEMENT 3
AMENDMENT 3

1984-12

Amendement 3

**Lampes à décharge à vapeur de mercure
à haute pression**

Amendment 3

High-pressure mercury vapour lamps

Les feuilles de cet amendement sont à insérer
dans la Publication 60188 (1974)

The sheets contained in this amendment are to be inserted
in Publication 60188 (1974)

© IEC 1984 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission

Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland

e-mail: inmail@iec.ch

IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

Withdrawn

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES
NOUVELLES FEUILLES DE NORMES
DANS LA PUBLICATION 188**

1. Retirer la page de titre et les pages 2 à 16 et 23 à 26 existantes et insérer la nouvelle page de titre et les nouvelles pages 2 à 16 et 23 à 28.
2. Retirer les feuilles existantes 188-IEC-1-1, 188-IEC-2-1, 188-IEC-3-1, 188-IEC-4-1, 188-IEC-5-1, 188-IEC-6-1, 188-IEC-7-1, 188-IEC-8-1, 188-IEC-9-1, 188-IEC-10-1, 188-IEC-11-1, 188-IEC-12-1 et les remplacer par les nouvelles feuilles 188-IEC-1-2, 188-IEC-2-2, 188-IEC-3-2, 188-IEC-4-2, 188-IEC-5-2, 188-IEC-6-2, 188-IEC-7-2, 188-IEC-8-2, 188-IEC-9-2, 188-IEC-10-2, 188-IEC-11-2, 188-IEC-12-2.
3. Retirer les feuilles existantes 188-IEC-3-2, 188-IEC-3-3, 188-IEC-3-4, 188-IEC-3-5, 188-IEC-3-6, 188-IEC-3-7, 188-IEC-3-8, 188-IEC-3-9 et les remplacer par les nouvelles feuilles 188-IEC-3-2-2, 188-IEC-3-3-2, 188-IEC-3-4-2, 188-IEC-3-5-2, 188-IEC-3-6-2, 188-IEC-3-7-2, 188-IEC-3-8-2, 188-IEC-3-9-2.
4. Insérer les nouvelles feuilles 188-IEC-3-7A-1, 188-IEC-3-8A-1.

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION
OF NEW SHEETS IN
PUBLICATION 188**

1. Remove existing title page and the existing pages 2 to 16 and 23 to 26 and insert in their place the new title page and new pages 2 to 16 and 23 to 28.
2. Remove existing sheets 188-IEC-1-1, 188-IEC-2-1, 188-IEC-3-1, 188-IEC-4-1, 188-IEC-5-1, 188-IEC-6-1, 188-IEC-7-1, 188-IEC-8-1, 188-IEC-9-1, 188-IEC-10-1, 188-IEC-11-1, 188-IEC-12-1 and insert in their place new sheets 188-IEC-1-2, 188-IEC-2-2, 188-IEC-3-2, 188-IEC-4-2, 188-IEC-5-2, 188-IEC-6-2, 188-IEC-7-2, 188-IEC-8-2, 188-IEC-9-2, 188-IEC-10-2, 188-IEC-11-2, 188-IEC-12-2.
3. Remove existing sheets 188-IEC-3-2, 188-IEC-3-3, 188-IEC-3-4, 188-IEC-3-5, 188-IEC-3-6, 188-IEC-3-7, 188-IEC-3-8, 188-IEC-3-9 and insert in their place new sheets 188-IEC-3-2-2, 188-IEC-3-3-2, 188-IEC-3-4-2, 188-IEC-3-5-2, 188-IEC-3-6-2, 188-IEC-3-7-2, 188-IEC-3-8-2, 188-IEC-3-9-2.
4. Insert new sheets 188-IEC-3-7A-1, 188-IEC-3-8A-1.

Withdrawing notice: Click to view the full PDF of IEC 60188-1974/Annex 188-1884

IECNORM.COM

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 188

Deuxième édition — Second edition

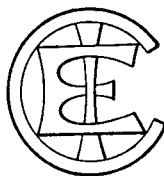
1974

Modifiée selon la
Modification n° 1 (1976) et la
Modification n° 3 (1984) qui comporte
les modifications déjà incluses dans
la Modification n° 2 (1979)

Amended in accordance with
Amendment No. 1 (1976) and
Amendment No. 3 (1984) which
covers changes originally included in
Amendment No. 2 (1979)

Lampes à décharge à vapeur de mercure à haute pression

High-pressure mercury vapour lamps



© CEI 1982

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Genève, Suisse

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

Withdrawn

Modification n° 3

Décembre 1984

à la

**Publication 188 de la CEI
Lampes à décharge à vapeur de mercure
à haute pression**

Amendment No. 3

December 1984

to

**IEC Publication 188
High-pressure mercury vapour lamps**

ERRATUM 1

**Instructions pour l'insertion des nouvelles feuilles de
normes dans la Publication 188 (feuille violette)**

Remplacer le point 1 par ce qui suit:

1. Retirer la page de titre et les pages 2 à 16, 23 à 26 et 27 à 30 et insérer la nouvelle page de titre et les nouvelles pages 2 à 16 et 23 à 28.

Juillet 1985

**Instructions for the insertion of new sheets in IEC
Publication 188 (violet sheet)**

Replace Item 1 by the following:

1. Remove existing title page and the existing pages 2 to 16, 23 to 26 and 27 to 30 and insert in their place the new title page and new pages 2 to 16 and 23 to 28.

July 1985

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4

SECTION UN — PRESCRIPTIONS POUR LES ESSAIS

Articles

1. Domaine d'application	6
2. Définitions	6
3. Marquage	8
4. Dimensions de la lampe	8
5. Culots	8
6. Caractéristiques d'amorçage et d'établissement du régime	10
7. Caractéristiques électriques et lumineuses	10
ANNEXE A — Essai de torsion	12
ANNEXE B — Essais d'amorçage et de l'établissement du régime	14
ANNEXE C — Méthodes de mesure des caractéristiques électriques et lumineuses de la lampe	16
ANNEXE D — Conditions d'essai pour la mesure de la teneur en rouge	20

SECTION DEUX — FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES NORMALISÉES

8. Système de numérotage des feuilles	24
9. Liste des types de lampes spécifiées	24

SECTION TROIS — PRESCRIPTIONS POUR LES ENCOMBREMENTS MAXIMAUX

10. Généralités	26
11. Liste de feuilles des encombrements maximaux	26

CONTENTS

FOREWORD	Page 5
PREFACE	5

SECTION ONE – TEST REQUIREMENTS

Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. Marking	9
4. Lamp dimensions	9
5. Caps	9
6. Starting and warm-up characteristics	11
7. Electrical and luminous characteristics	11
APPENDIX A – Torsion test	13
APPENDIX B – Starting and warm-up tests	15
APPENDIX C – Methods of measuring electrical and luminous characteristics of the lamp . . .	17
APPENDIX D – Test conditions for red-ratio measurement	21

SECTION TWO – LAMP DATA SHEETS

8. General principles of numbering sheets	25
9. List of specific lamp types	25

SECTION THREE – MAXIMUM LAMP OUTLINES

10. General	27
11. List of maximum lamp outlines	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES À DÉCHARGE À VAPEUR DE MERCURE À HAUTE PRESSION

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 34A: Lampes, du Comité d'Etudes N° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Des projets de proposition concernant cette norme furent élaborés par un Comité d'Experts (PRESCO) et discutés au cours des réunions tenues à Londres en 1968 et à Washington en 1970. Ces projets, documents 34A (Bureau Central)57 et 34A(Bureau Central)70, ont été soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1970 et en mai 1971. Des modifications, document 34A(Bureau Central)73, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la procédure des Deux Mois en juin 1971.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne
Australie
Autriche
Canada
Corée (République de)
Danemark
Finlande
France
Italie
Japon
Pays-Bas

Pologne
Portugal
Royaume-Uni
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie
Turquie
Union des Républiques
Socialistes Soviétiques
Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HIGH-PRESSURE MERCURY VAPOUR LAMPS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendations and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 34A: Lamps, of IEC Technical Committee No. 34, Lamps and Related Equipment.

Draft proposals for this standard were prepared by the Experts' Working Group (PRESCO) and as a result of the meetings held in London in 1968 and in Washington in 1970, drafts, Documents 34A(Central Office)57 and 34A(Central Office)70, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1970 and in May 1971. Amendments, Document 34A(Central Office)73, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in June 1971.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Canada	Portugal
Czechoslovakia	Sweden
Denmark	Switzerland
Finland	Turkey
France	Union of Soviet
Germany	Socialist Republics
Italy	United Kingdom
Japan	Yugoslavia
Korea (Republic of)	

LAMPES À DÉCHARGE À VAPEUR DE MERCURE À HAUTE PRESSION

SECTION UN — PRESCRIPTIONS POUR LES ESSAIS

1. Domaine d'application

Les présentes recommandations mentionnent les méthodes d'essai pour la détermination des caractéristiques de lampes à vapeur de mercure à haute pression avec ou sans revêtement correctif du rouge, alimentées en courant alternatif, associées à un ballast satisfaisant aux exigences de la Publication 262 de la CEI: Ballasts pour lampes à vapeur de mercure à haute pression. Ces recommandations s'appliquent seulement aux essais de type.

Des prescriptions détaillées d'encombrement maximal sont également incluses à titre d'information pour la construction d'appareils d'éclairage.

2. Définitions

Les définitions des termes généraux utilisés dans ces recommandations sont en rapport avec le Groupe 45: Eclairage, du Vocabulaire Electrotechnique International (voir Publication 50(45) de la CEI). Les définitions ci-après sont applicables dans la présente publication:

2.1 Puissance nominale

La puissance marquée sur la lampe.

2.2 Tension d'amorçage de la lampe

La tension efficace aux bornes à laquelle l'amorçage a lieu.

2.3 Tension minimale pour fonctionnement stable

La tension minimale à circuit ouvert à fournir par un ballast inductif pour un régime stable de lampe.

2.4 Mesures initiales

Les mesures photométriques et électriques sont exécutées après vieillissement.

2.5 Teneur en rouge

Le rapport entre le flux lumineux émis par la lampe dans la portion rouge du spectre visible et l'émission lumineuse totale de la lampe.

Dans cette recommandation, la portion de rouge est définie par cette partie du spectre visible qui comprend les longueurs d'onde supérieures à 600 nm.

2.6 Flux lumineux nominal

Le flux lumineux exprimé en lumens, déclaré par le fabricant ou le vendeur responsable.

HIGH-PRESSURE MERCURY VAPOUR LAMPS

SECTION ONE — TEST REQUIREMENTS

1. Scope

These recommendations state the methods of test to be used for determining the characteristics of high-pressure mercury vapour lamps with or without a red correcting fluorescent coating, operating on a.c. mains with a ballast satisfying the requirements of IEC Publication 262: Ballasts for High Pressure Mercury Vapour Lamps. These requirements relate only to type testing.

Details of maximum lamp outlines are also included for guidance in luminaire design.

2. Definitions

For the definitions of general terms used in these recommendations, reference should be made to Group 45: Lighting, of the International Electrotechnical Vocabulary (see IEC Publication 50(45)). For the purpose of this publication the following definitions shall apply:

2.1 *Rated wattage*

The wattage marked on the lamp.

2.2 *Lamp starting voltage*

The r.m.s. voltage at the lamp terminals at which the lamp starts.

2.3 *Minimum open circuit voltage for stable operation*

The minimum open circuit voltage to be provided by an inductive ballast for stable operation of the lamp.

2.4 *Initial readings*

The photometric and electrical measurements, made at the end of the ageing period.

2.5 *Red ratio*

The ratio of the luminous flux emitted by the lamp in the red portion of the visible spectrum to the total luminous emission of the lamp.

For the purpose of this recommendation, the red portion is defined by the part of the visible spectrum comprising the wavelengths above 600 nm.

2.6 *Rated luminous flux*

The rated luminous flux expressed in lumens, declared by the manufacturer or the responsible seller.

2.7 *Ballast de référence*

Un ballast spécial du type inductif, destiné à *a)* être utilisé pendant les essais des lampes, *b)* servir d'élément de comparaison pour les essais de ballasts, et *c)* être utilisé pour la sélection des lampes de référence. Il est essentiellement caractérisé par un rapport tension/courant stable qui est relativement insensible aux variations du courant, de la température et aux influences magnétiques extérieures.

2.8 *Longueur du col de la lampe*

La distance mesurée parallèlement à l'axe de la lampe et comprise entre le dessous du plot central du culot et le niveau du raccord entre le col et l'ampoule où le diamètre est 2 mm plus grand que le diamètre du col maximal prescrit.

2.9 *Courant de calibrage*

Valeur du courant sur laquelle sont basés le calibrage et le contrôle du ballast de référence.

2.10 *Essai de type*

Un essai ou une série d'essais faits sur un échantillon d'essai de type dans le but de vérifier la conformité de la réalisation d'un produit déterminé avec les prescriptions de la spécification particulière.

2.11 *Echantillon d'essai de type*

Un échantillon consistant en une ou plusieurs unités semblables soumises par le fabricant ou le distributeur responsable aux fins d'essai de type.

3. **Marquage**

La lampe portera d'une façon claire et indélébile les indications suivantes:

- a)* marque d'origine. Elle peut se présenter sous forme d'une marque déposée, la marque du fabricant ou le nom du vendeur responsable;
- b)* puissance nominale.

4. **Dimensions de la lampe**

Les dimensions de la lampe doivent être conformes aux données de la feuille de la lampe en question.

5. **Culots**

- a)* Le culot sur la lampe finie doit être conforme à ce qui a été stipulé dans les feuilles nos 7006 - 27 - 28 - 50 - 52 de la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.
- b)* Le culot sera construit et fixé à l'ampoule de façon à pouvoir supporter les efforts mécaniques spécifiés à l'annexe A.

2.7 *Reference ballast*

A special inductive type ballast designed for use: *a)* in testing lamps, *b)* as a comparison standard for testing ballasts, and *c)* in the selection of reference lamps. It is essentially characterized by a stable voltage/current ratio which is relatively uninfluenced by variations in current, temperature and magnetic surroundings.

2.8 *Lamp neck length*

The distance measured parallel to the lamp axis between the bottom of the cap contact and that point on the lamp bulb where the diameter is 2 mm greater than the maximum neck diameter.

2.9 *Calibration current*

The value of the current on which the calibration and control of the reference ballast are based.

2.10 *Type test*

A test or a series of tests made on a type test sample for the purpose of checking compliance of the design of a given product with the requirements of the relevant specification.

2.11 *Type test sample*

A sample consisting of one or more similar units submitted by the manufacturer or the responsible vendor for the purpose of a type test.

3. **Marking**

The following information shall be distinctly and durably marked on the lamp:

- a)* mark of origin. This may take the form of a trade mark, the manufacturer's identification mark or the name of the responsible seller;
- b)* rated wattage.

4. **Lamp dimensions**

The lamp dimensions shall comply with the requirements given on the relevant lamp sheet.

5. **Caps**

- a)* The cap on the finished lamp shall comply, as appropriate, with the requirements of sheet Nos. 7006 - 27 - 28 - 50 - 52 of IEC Publication 61: Lamp Caps and Holders Together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.
- b)* The cap shall be so constructed and attached to the bulb that it will withstand the torsion test specified in Appendix A.

6. Caractéristiques d'amorçage et d'établissement du régime

Les caractéristiques d'amorçage et d'établissement du régime doivent être vérifiées avant le vieillissement comme spécifié à l'annexe B.

Note. — En général, les lampes doivent s'allumer de façon satisfaisante à 100% de la tension d'alimentation nominale, et à des températures descendant jusqu'à -18°C .

7. Caractéristiques électriques et lumineuses

7.1 Position de fonctionnement

La lampe doit fonctionner en position verticale, culot en haut.

7.2 Vieillesse

Avant de déterminer les valeurs initiales, la lampe doit avoir subi un vieillissement de 100 h, le circuit et les prescriptions relatives répondant aux conditions de l'annexe B. La tension d'alimentation ne doit pas varier au-delà de $\pm 10\%$ * et la fréquence au-delà de $\pm 1\text{Hz}$.

7.3 Tension aux bornes de la lampe et puissance absorbée

- a) La tension aux bornes de la lampe dans les conditions d'essai spécifiées en annexe C ne dépassera pas les limites indiquées dans la feuille de la lampe intéressée.
- b) La puissance absorbée par la lampe dans les conditions d'essai spécifiées en annexe C ne dépassera pas la puissance maximale indiquée dans la feuille de la lampe intéressée.

7.4 Flux lumineux

Le flux lumineux d'une lampe individuelle ne sera pas inférieur à 90% de la valeur nominale dans les conditions d'essai spécifiées en annexe C.

7.5 Teneur en rouge (lampes à revêtement fluorescent uniquement)

La teneur en rouge ne sera pas inférieure à 00% (valeur à l'étude) dans les conditions d'essai spécifiées en annexe D.

7.6 Stabilité des lampes à tension d'alimentation rapidement réduite

Les lampes ne doivent pas s'éteindre quand la tension baisse de 100% à 90% de leur tension nominale en 0,5 s et se maintient à cette valeur pendant 5 s au moins.

*Pour ne pas être obligé de disposer d'une tension stabilisée et pour pouvoir se servir du réseau normal.

6. Starting and warm-up characteristics

Before ageing, lamp starting and warm-up characteristics shall be checked as specified in Appendix B.

Note. — Normally it should be expected that at 100% of the rated supply voltage, lamps will start satisfactorily at temperatures down to -18°C .

7. Electrical and luminous characteristics

7.1 Position of operation

The lamp shall operate in a vertical, cap up position.

7.2 Ageing

Before the initial readings are taken the lamp shall be aged for 100 h using the circuit and relevant requirements as specified in Appendix B. The supply voltage shall not vary by more than $\pm 10\%$ * and the frequency by not more than ± 1 Hz.

7.3 Lamp voltage and wattage

- a) The voltage at the lamp terminals using the test conditions in Appendix C shall be within the limits specified in the relevant lamp sheet.
- b) The wattage dissipated by the lamp using the test conditions in Appendix C shall not exceed the maximum wattage specified in the relevant lamp sheet.

7.4 Luminous flux

The luminous flux of individual lamps shall be not less than 90% of the rated value using the test conditions in Appendix C.

7.5 Red ratio (fluorescent coated lamps only)

The red ratio shall be not less than 00% (value under consideration), using the test conditions in Appendix D.

7.6 Lamp stability with rapidly reduced supply voltage

Lamps shall not extinguish if the supply voltage falls from 100% to 90% of the rated voltage in not more than 0.5 s and remains at that value for at least 5 s.

* This is to avoid the necessity of having a stabilized voltage and to permit the use of a normal mains supply.

ANNEXE A

ESSAIS DE TORSION

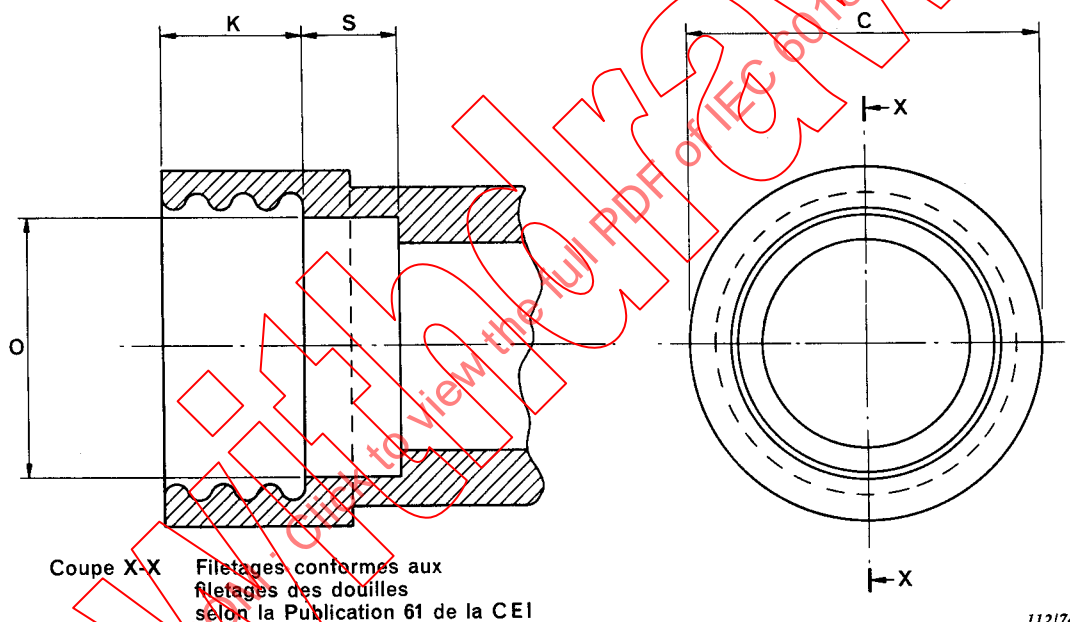
Douille pour l'essai de torsion de culots à vis E27, E39 et E40

L'essai de torsion sera effectué à l'aide de douilles spéciales montrées à la figure 1 et avec les couples de torsion suivants, appliqués progressivement:

E27 3,0 Nm

E39 5,0 Nm

E40 5,0 Nm



112/74

(Dimensions en mm)

Dimension	E27	E39 & E40	Tolérance
C	32,0	47,0	Minimum
K	11,0	19,0	$\pm 0,3$
O	23,0	34,0	$\pm 0,1$
S	12,0	13,0	Minimum

FIGURE 1

APPENDIX A

TORSION TEST

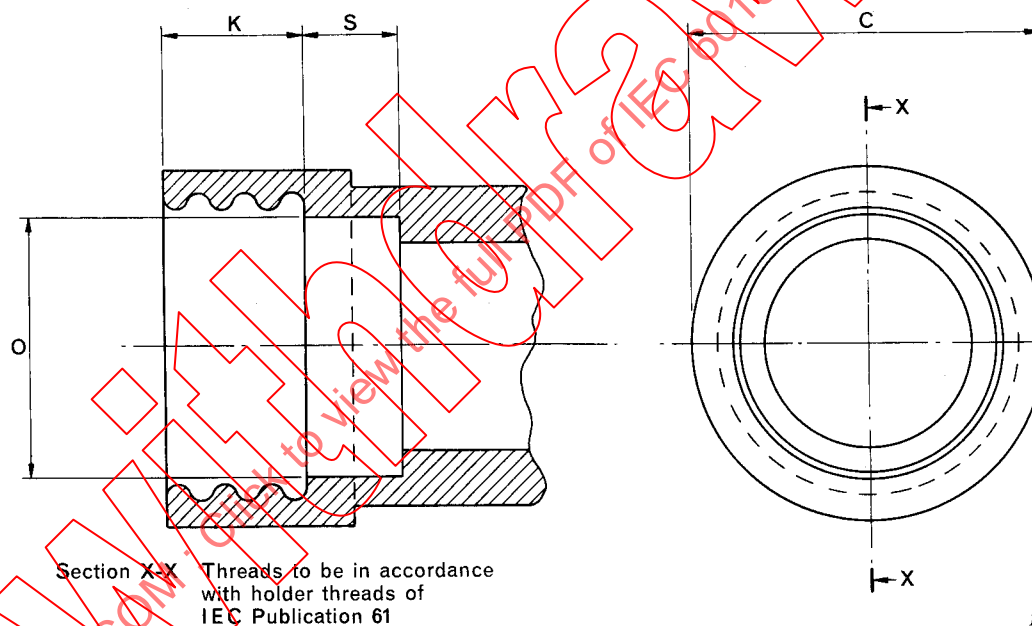
Torsion test holder for screw caps E27, E39 and E40

The torsion test shall be carried out using the special lampholders shown in Figure 1 and with the following values of torque gradually applied:

E27 3.0 Nm

E39 5.0 Nm

E40 5.0 Nm



112/74

(Dimensions in mm)

Dimension	E27	E39 & E40	Tolerance
C	32.0	47.0	Minimum
K	11.0	19.0	± 0.3
O	23.0	34.0	± 0.1
S	12.0	13.0	Minimum

FIGURE 1

ANNEXE B

ESSAIS D'AMORÇAGE ET DE L'ÉTABLISSEMENT DU RÉGIME

1. Généralités

- 1.1 Les lampes ne doivent pas avoir fonctionné pendant les 5 h précédant immédiatement l'essai.
- 1.2 Elles sont mises à l'essai et vieilles étant branchées à une source d'alimentation de 50 Hz ou de 60 Hz nominale (à une température ambiante comprise entre 20 °C et 30 °C) dans le circuit de la figure 2.
- 1.3 Le ballast est du type inductif et doit être conforme aux prescriptions de la Publication 262 de la CEI: Ballasts pour lampes à vapeur de mercure à haute pression.
- 1.4 Pendant ces essais, les lampes doivent fonctionner en position verticale, culot en haut.

2. Essai d'amorçage

- 2.1 Dans l'essai d'amorçage la tension V_1 sera réglée à la tension d'amorçage telle qu'elle est indiquée dans la feuille de la lampe intéressée.
- 2.2 Le voltmètre V_2 doit être mis hors circuit au moyen de l'interrupteur S_1 .
- 2.3 L'ampèremètre doit être court-circuité au moyen de l'interrupteur S_2 .

3. Essai de l'établissement du régime

- 3.1 Immédiatement après l'amorçage la tension d'alimentation doit être ajustée de façon à maintenir le courant d'établissement du régime indiqué dans la feuille relative à la lampe.
- 3.2 La tension d'alimentation doit pouvoir varier durant la période d'établissement du régime afin de maintenir ce courant au même niveau.
- 3.3 L'essai sera considéré comme satisfaisant si la tension minimale d'établissement du régime aux bornes de la lampe est atteinte en un temps qui ne dépasse pas la durée indiquée dans la feuille de la lampe.

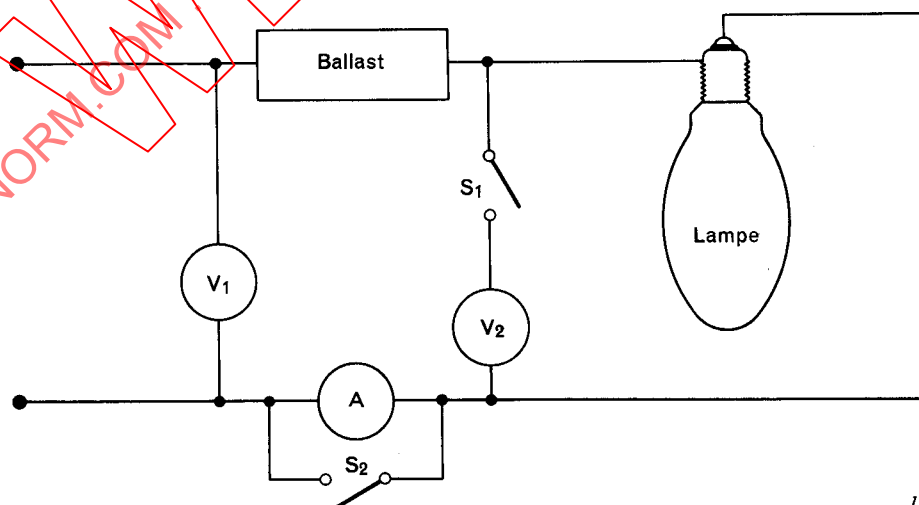


FIGURE 2

APPENDIX B

STARTING AND WARM-UP TESTS

1. General

- 1.1 Lamps shall not be operated during the 5 h immediately prior to making this test.
- 1.2 They shall be tested and aged using a nominal 50 Hz or 60 Hz supply (in an ambient temperature between 20 °C and 30 °C) using the circuit shown in Figure 2.
- 1.3 The ballast shall be of the inductive type and shall satisfy the requirements of IEC Publication 262: Ballasts for High Pressure Mercury Vapour Lamps.
- 1.4 During these tests, lamps shall be operated in a vertical, cap up position.

2. Starting test

- 2.1 The voltage V_1 shall be set to the starting voltage given in the relevant lamp sheet.
- 2.2 The voltmeter V_2 shall be open-circuited using switch S_1 .
- 2.3 The ammeter shall be short-circuited, using switch S_2 .

3. Warm-up test

- 3.1 Immediately after starting, the supply voltage shall be adjusted to maintain the warm-up lamp current specified in the relevant lamp sheet.
- 3.2 The supply voltage shall be varied during the warm-up time to maintain this current constant.
- 3.3 The test shall be considered satisfactory if the minimum warm-up voltage at lamp terminals is achieved within the time specified in the relevant lamp sheet.

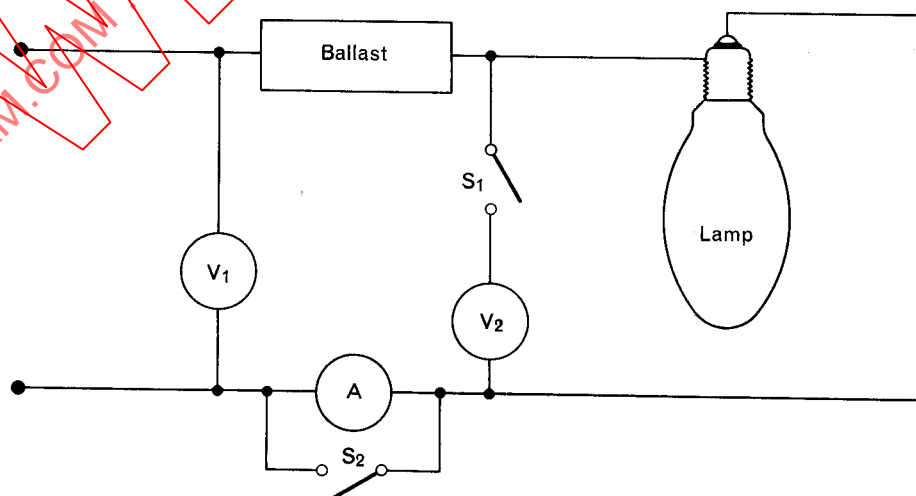


FIGURE 2

ANNEXE C

MÉTHODES DE MESURE DES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES DE LA LAMPE

1. Généralités

- 1.1 Les ballasts utilisés pour les essais seront des ballasts de référence ayant un rapport tension/courant et un facteur de puissance indiqués dans la feuille de la lampe intéressée et conformes aux prescriptions générales pour ballasts de référence indiquées dans la Publication 262 de la CEI: Ballasts pour lampes à vapeur de mercure à haute pression.
- 1.2 Les lampes sont mises à l'essai dans un circuit comme indiqué par la figure 3, page 18, à alimentation nominale de 50 Hz ou 60 Hz selon le cas, et à une température ambiante comprise entre 20 °C et 30 °C.

2. Source d'alimentation

- 2.1 La fréquence doit correspondre à celle pour laquelle le ballast a été prévu à $\pm 0,5\%$ près.
- 2.2 La tension aux bornes de la source d'alimentation est réglée à la valeur nominale du ballast de référence utilisé.
- 2.3 La teneur en harmoniques de la tension d'alimentation ne devra pas dépasser 3%, cette teneur en harmoniques étant définie par le rapport de la racine carrée de la somme des carrés des valeurs efficaces des tensions des différents harmoniques à la valeur efficace de la tension fondamentale.

Note. — La condition précédente doit être respectée lorsque le ballast est alimenté, en charge ou non, ce qui exigera normalement de disposer d'une source suffisamment puissante, et d'un circuit d'alimentation d'impédance faible, vis-à-vis de celle du ballast.

- 2.4 Pendant la période de stabilisation, la tension et la fréquence doivent être stables à $\pm 0,5\%$ près, cette tolérance étant réduite à $\pm 0,2\%$ au moment des mesures.

3. Instruments et mesures

- 3.1 Les circuits de tension des instruments branchés aux bornes d'une lampe ne doivent pas dériver un courant supérieur à 3% du courant recherché pour la lampe.
- 3.2 Les instruments, branchés en série avec une lampe doivent avoir une impédance telle que la chute de tension qu'ils provoquent ne dépasse pas 2% de la tension recherchée pour la lampe.
- 3.3 Les instruments doivent être suffisamment précis et tels que leurs indications ne dépendent pratiquement pas de la forme d'onde de la grandeur à mesurer.
- 3.4 Lorsque la tension de la lampe est mesurée, le circuit de tension du wattmètre doit être ouvert et le circuit d'intensité du wattmètre doit être court-circuité.
- 3.5 Lorsque le facteur de puissance de la lampe est mesuré, le circuit du voltmètre doit être ouvert et l'ampèremètre doit être court-circuité. On ne fera pas de correction pour la puissance consommée par la bobine de tension du wattmètre, car la bobine de tension est reliée du côté lampe de la bobine du courant.

The factor c corrects for both:

- a) the relationship between a measurement made with a filter and the value of the red ratio as defined by the two integrals. This is inherent in the principle of the method;
- b) an allowance for the fact that the photo-receiver used for the measurement will not be, in general, ideally adapted to the relative luminous efficiency $V(\lambda)$.

The method assumes that the ratio between the red ratio according to the definition and its uncorrected measurement with the filter is the same for both lamps X and N.

It is this assumption which (as mentioned in Sub-clause 1.1 above) necessitates that the coatings of both lamps N and X emit light of similar spectral distributions.

Notes 1. — The manufacturers of a lamp will generally be able to state whether the types of lamps may or may not be tested with a Type N as reference.

The method also assumes that the spectral characteristic of the filter remains exactly the same when measuring both lamps N and X. Several types of red filters are very sensitive to temperature so that the slope of their spectral transmission factor relative to wavelengths shifts as the temperature varies. This phenomenon directly affects any response located within the region of this curve. This fact is of primary importance when considering the more recent types of coatings used. In such cases it is absolutely necessary to keep the filter at the same temperature when making measurements to be compared. Any significant heating should be avoided: for instance, by keeping the filter/photo-receiver assembly at sufficient distance from the light sources.

Also, if the filter is placed too near to the photo-receiver, inter-reflections may occur. These, however, will not result in any additional error provided that they remain the same for both comparative measurements. Consequently, since the filter is constantly being removed and inserted, it is necessary to make sure that it is always kept in the same position relative to the photo-receiver.

2. — The method does not require any determination of the spectral sensitivity of the photo-receiver. It is only necessary to check that the prescribed characteristics of the filter are obtained.

The method may be used either with an integrating (or Ulbricht) sphere or with directional measurements in a dark-room. In the latter case, a single measurement is sufficient if the fluorescent coating is homogeneous; otherwise, several measurements should be taken in different directions and the mean of the intensities used.

If an integrating sphere is used, a slight selectivity of its internal surface finish is immaterial as this is equivalent to an alternation of the spectral sensitivity of the photo-receiver.

3. — It is recommended that a spectrophotometric check of lamp(s) N should be made after a few hundred hours of operation in order to ascertain whether the spectral distribution is affected by ageing.

SECTION DEUX — FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES NORMALISÉES

8. Système de numérotage des feuilles

Les données techniques sont numérotées comme suit: 188-IEC-1-2, 188-IEC-2-2, 188IEC-3-2, etc.

Le premier numéro est le numéro de la présente publication. Le second numéro est le numéro d'ordre de publication de ces feuilles. Le troisième numéro est le numéro d'édition de la feuille, c'est-à-dire 1 = première édition, 2 = deuxième édition, etc.

9. Liste des types de lampes spécifiées

Puissance (W)	Culot	Numéro des feuilles
50	E26 ou E27	188-IEC-1-2
80	E26 ou E27	188-IEC-2-2
125	E26 ou E27	188-IEC-3-2
175	E39 ou E40	188-IEC-4-2
250	E39 ou E40	188-IEC-5-2
400	E39 ou E40	188-IEC-6-2
700 (HV)	E39 ou E40	188-IEC-7-2
700 (LV)	E39 ou E40	188-IEC-8-2
1 000 (HV)	E39 ou E40	188-IEC-9-2
1 000 (LV)	E39 ou E40	188-IEC-10-2
1 000 (LV)	E39 ou E40	188-IEC-11-2
2 000	E39 ou E40	188-IEC-12-2

SECTION TWO — LAMP DATA SHEETS

8. General principles of numbering sheets

The technical data sheets are numbered as follows: 188-IEC-1-2, 188-IEC-2-2, 188-IEC-3-2, etc.

The first number is the number of this publication. The second number is the number of the sheet allocated in order of publication of the sheets. The third number is the number of the issue of the sheet, i.e. 1 = first issue, 2 = second issue, etc.

9. List of specific lamp types

Wattage (W)	Cap	Sheet number
50	E26 or E27	188-IEC-1-2
80	E26 or E27	188-IEC-2-2
125	E26 or E27	188-IEC-3-2
175	E39 or E40	188-IEC-4-2
250	E39 or E40	188-IEC-5-2
400	E39 or E40	188-IEC-6-2
700 (HV)	E39 or E40	188-IEC-7-2
700 (LV)	E39 or E40	188-IEC-8-2
1 000 (HV)	E39 or E40	188-IEC-9-2
1 000 (LV)	E39 or E40	188-IEC-10-2
1 000 (LV)	E39 or E40	188-IEC-11-2
2 000	E39 or E40	188-IEC-12-2

SECTION TROIS — PRESCRIPTIONS POUR LES ENCOMBREMENTS MAXIMAUX

10. Généralités

Les prescriptions pour les encombrements maximaux sont destinées, à titre d'information, aux fabricants de luminaires, et sont basées sur une lampe ayant les dimensions maximales, y compris l'excentricité de l'ampoule par rapport au culot. L'acceptation mécanique du culot et de la partie avoisinante du col de la lampe placée dans la douille est assurée par la conformité de la lampe aux calibres pour l'essai de contact donné dans la Publication 61-3 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, Troisième partie: Calibres.

En respectant ces règles dans la construction d'appareils d'éclairage, l'adaptation mécanique des lampes répondant à la présente norme sera assurée.

11. Liste de feuilles des encombrements maximaux

Puissance (W)	Culot	Numéro des feuilles
50	E27	188-IEC-3-2-2
80	E27	188-IEC-3-3-2
125	E27	188-IEC-3-4-2
175 } 250 }	E39 ou E40	188-IEC-3-5-2
400	E39 ou E40	188-IEC-3-6-2
700	E40	188-IEC-3-7-2
700	E39	188-IEC-3-7A-1
1 000	E40	188-IEC-3-8-2
1 000	E39	188-IEC-3-8A-1
2 000	E39 ou E40	188-IEC-3-9-2

SECTION THREE — MAXIMUM LAMP OUTLINES

10. General

Maximum lamp outline requirements are provided for the guidance of designers of luminaires based on a maximum sized lamp inclusive of bulb to cap eccentricity. Mechanical acceptance of the lamp cap and the adjoining part of the lamp neck in the holder is ensured by compliance of the lamp with the gauges for testing contact making as given in IEC Publication 61-3: Lamps Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety, Part 3: Gauges.

Observance of these requirements in luminaire design will ensure mechanical acceptance of lamps complying with this standard.

11. List of maximum lamp outlines

Wattage (W)	Cap	Sheet number
50	E27	188-IEC-3-2-2
80	E27	188-IEC-3-3-2
125	E27	188-IEC-3-4-2
175 }	E39 or E40	188-IEC-3-5-2
250 }		
400	E39 or E40	188-IEC-3-6-2
700	E40	188-IEC-3-7-2
700	E39	188-IEC-3-7A-1
1 000	E40	188-IEC-3-8-2
1 000	E39	188-IEC-3-8A-1
2 000	E39 or E40	188-IEC-3-9-2

— Page blanche —
— Blank page —

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

Withdrawn

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 50 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	0,58	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	72	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	50	—	53
Tension aux bornes de la lampe (V)	95	85	105
Courant absorbé par la lampe (A)	0,61	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

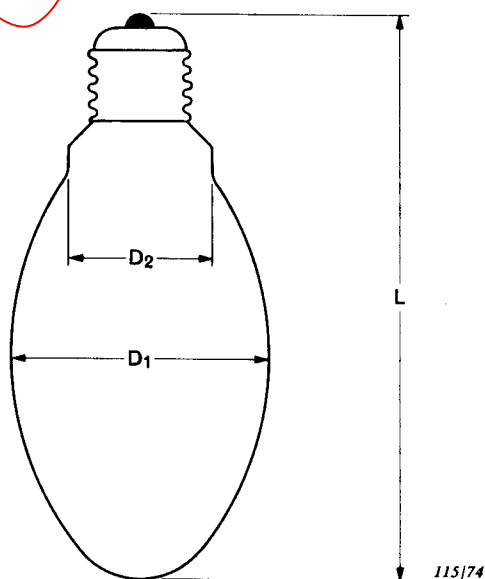
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	0,62	0,62
Rapport tension/courant	$297 \pm 0,5\%$	$297 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
1,22	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			E27	E26
130	56	35	36,5	**



* Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.

** A l'étude.

	MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET Rated wattage 50 W	
--	---	--

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	0.58	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	72	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	50	—	53
Voltage at lamp terminals (V)	95	85	105
Lamp current (A)	0.61	—	—

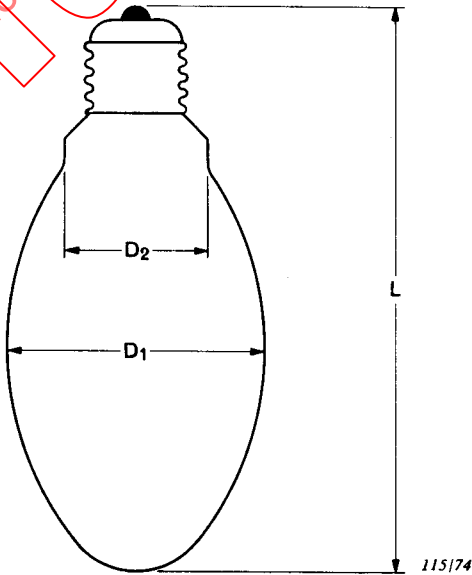
REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	0.62	0.62
Voltage/current ratio	297 ± 0.5%	297 ± 0.5%
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
1.22	198

Dimensions (mm)*				
Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E27	E26
130	56	35	36.5	**



* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 80 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	0,72	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	85	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	80	—	84
Tension aux bornes de la lampe (V)	115	100	130
Courant absorbé par la lampe (A)	0,80	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

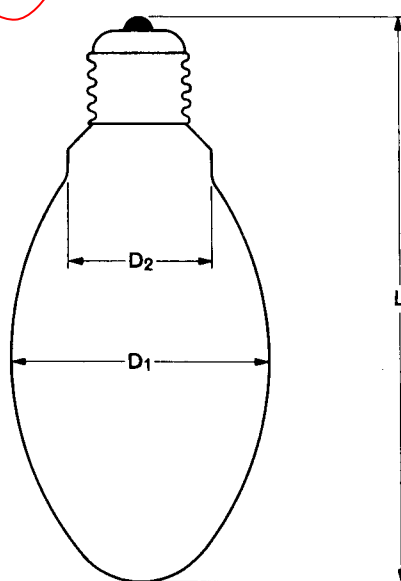
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	0,80	0,80
Rapport tension/courant	$206 \pm 0,5\%$	$206 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
1,60	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E27	E26
166,5	81	49	39,5	**



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 80 W

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	0.72	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	85	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	80	—	84
Voltage at lamp terminals (V)	115	100	130
Lamp current (A)	0.80	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

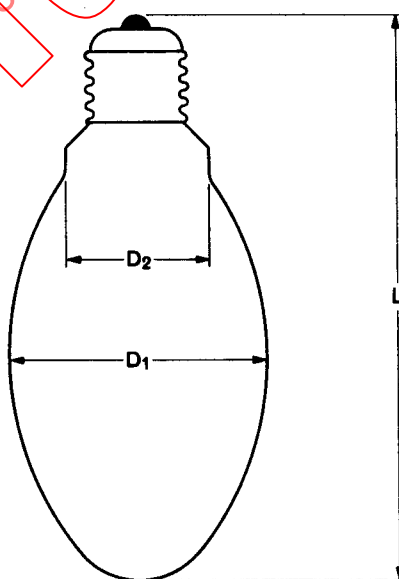
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	0.80	0.80
Voltage/current ratio	$206 \pm 0.5\%$	$206 \pm 0.5\%$
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
1.60	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E27	E26
166.5	81	40	39.5	**



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE

FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES

Puissance nominale 125 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	1,04	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	93	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	125	—	132
Tension aux bornes de la lampe (V)	125	110	140
Courant absorbé par la lampe (A)	1,15	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

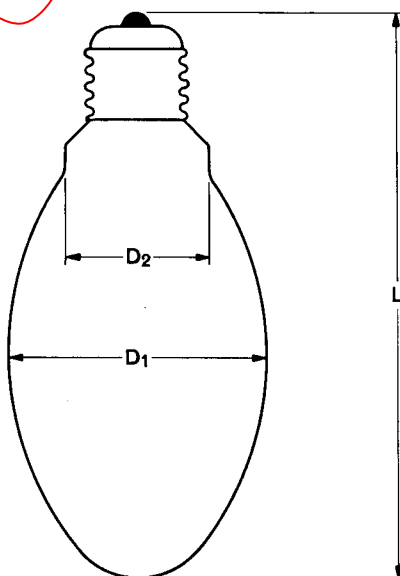
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	1,15	1,15
Rapport tension/courant	$134 \pm 0,5\%$	$134 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
2,30	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E27	E26
185,5	91	43	47,5	**



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 125 W

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	1.04	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	93	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	125	—	132
Voltage at lamp terminals (V)	125	110	140
Lamp current (A)	1.15	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

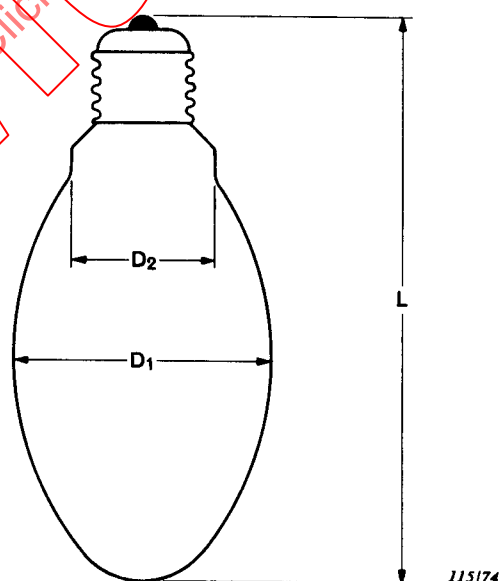
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	1.15	1.15
Voltage/current ratio	$134 \pm 0.5\%$	$134 \pm 0.5\%$
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
2.30	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E27	E26
185.5	91	43	47.5	**



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
 ** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE

FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES

Puissance nominale 175 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	190
Courant d'établissement du régime (A)	1,35	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	98	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	210	—
Puissance de la lampe (W)	175	—	184
Tension aux bornes de la lampe (V)	130	115	145
Courant absorbé par la lampe (A)	1,5	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

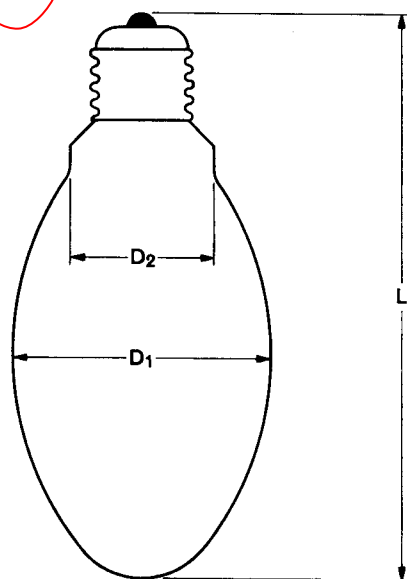
Fréquence nominale (Hz)	60
Tension nominale (V)	220
Courant de calibrage (A)	1,50
Rapport tension/courant	99,5 ± 0,5%
Facteur de puissance	0,075 ± 0,005

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
3,00	210

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
211	91	53	**	**



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

	MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET Rated wattage 175 W	
--	--	--

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	190
Warm-up lamp current (A)	1.35	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	98	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	210	—
Lamp wattage (W)	175	—	184
Voltage at lamp terminals (V)	130	115	145
Lamp current (A)	1.5	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

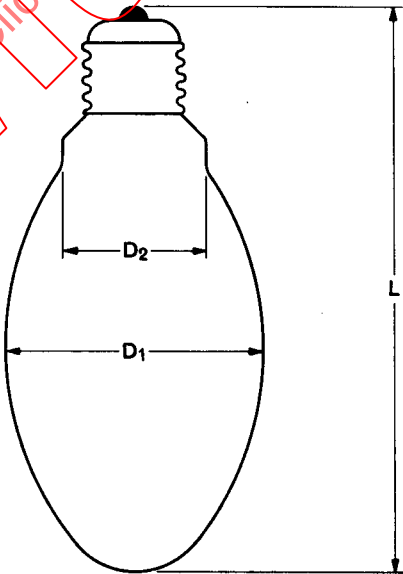
Rated frequency (Hz)	60
Rated voltage (V)	220
Calibration current (A)	1.50
Voltage/current ratio	99.5 ± 0.5%
Power factor	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
3.00	210

Dimensions (mm) *

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
211	91	53	**	**



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 250 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	1,94	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	98	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	250	—	263
Tension aux bornes de la lampe (V)	130	115	145
Courant absorbé par la lampe (A)	2,13	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

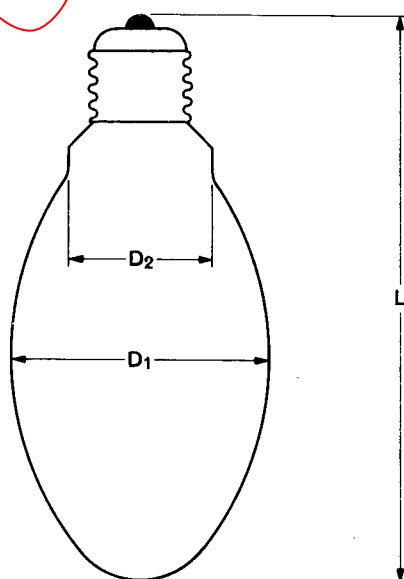
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	2,15	2,15
Rapport tension/courant	$71 \pm 0,5\%$	$71 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
4,26	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
227	91	53	**	60



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

	MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET Rated wattage 250 W	
--	--	--

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	1.94	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	98	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	250	—	263
Voltage at lamp terminals (V)	130	115	145
Lamp current (A)	2.13	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

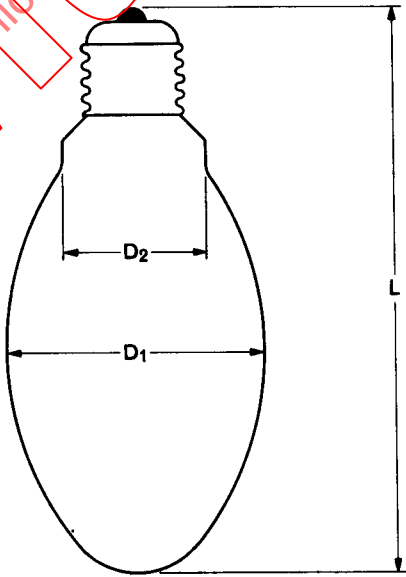
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	2.15	2.15
Voltage/current ratio	71 ± 0.5%	71 ± 0.5%
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
4.26	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
227	91	53	**	60



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES

Puissance nominale 400 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	2,93	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	102	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	400	—	420
Tension aux bornes de la lampe (V)	135	120	150
Courant absorbé par la lampe (A)	3,25	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

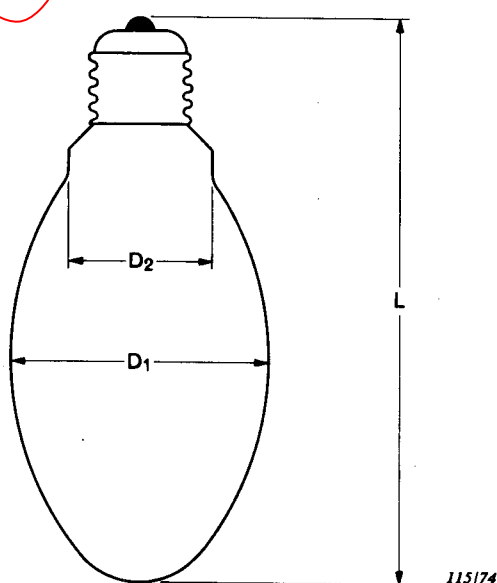
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	3,25	3,25
Rapport tension/courant	$45 \pm 0,5\%$	$45 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
6,83	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
292	122	58	**	60



- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 400 W

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	2.93	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	102	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	400	—	420
Voltage at lamp terminals (V)	135	120	150
Lamp current (A)	3.25	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

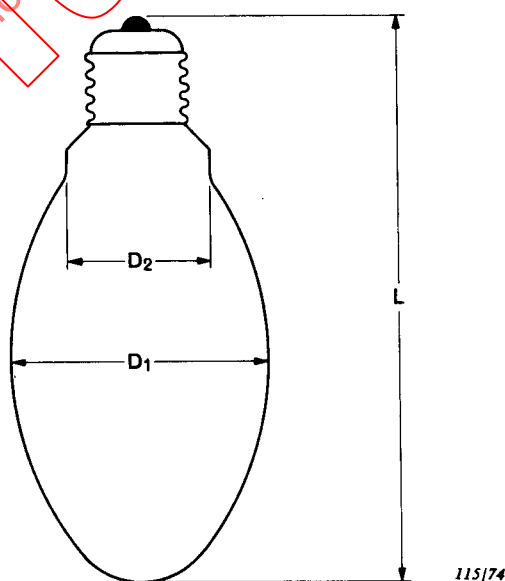
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	3.25	3.25
Voltage/current ratio	$45 \pm 0.5\%$	$45 \pm 0.5\%$
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
6.83	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
292	122	58	**	60



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 700 W (HV) ϕ

ϕ Signifie haute tension aux bornes des lampes

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	290
Courant d'établissement du régime (A)	2,52	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	204	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	342 *	—
Puissance de la lampe (W)	700	—	735
Tension aux bornes de la lampe (V)	265	240	290
Courant absorbé par la lampe (A)	2,80	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

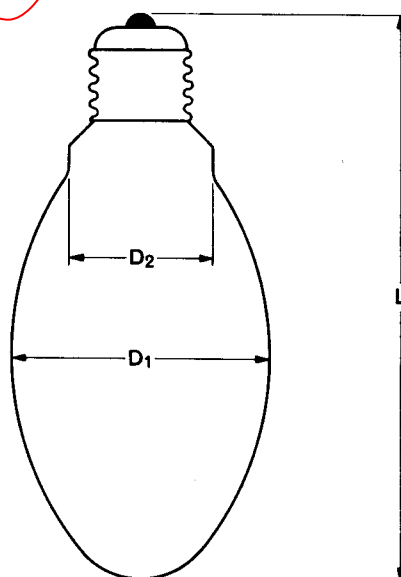
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	460	460
Courant de calibrage (A)	2,80	2,80
Rapport tension/courant	$112 \pm 0,5\%$	$112 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
5,88	342 *

Dimensions (mm)**

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
368	152	66	***	***



115/74

* Les conditions et la pratique exigent que la valeur de 375 V soit retenue en Amérique du Nord.

** Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.

*** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 700 W (HV) ϕ

ϕ This signifies high voltage at lamp terminals

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	290
Warm-up lamp current (A)	2.52	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	204	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	342 *	—
Lamp wattage (W)	700	—	735
Voltage at lamp terminals (V)	265	240	290
Lamp current (A)	2.80	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

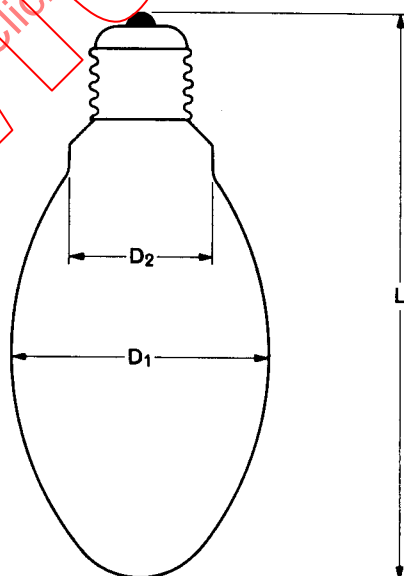
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	460	460
Calibration current (A)	2.80	2.80
Voltage/current ratio	$112 \pm 0.5\%$	$112 \pm 0.5\%$
Power factor	0.075 ± 0.005	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
5.88	342 *

Dimensions (mm) **

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
368	152	66	***	***



115/74

* Conditions and practice require that the value or 375 V be retained in North America.

** The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

*** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 700 W (LV) +

+ Signifie basse tension aux bornes des lampes

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	4,9	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	106	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	700	—	735
Tension aux bornes de la lampe (V)	140	125	135
Courant absorbé par la lampe (A)	5,40	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

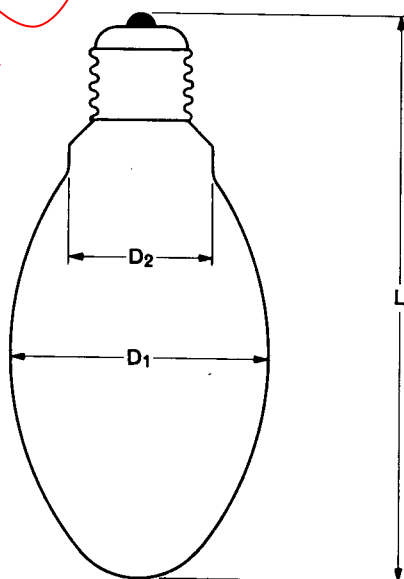
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	220	220
Courant de calibrage (A)	5,45	5,45
Rapport tension/courant	$26,7 \pm 0,5\%$	$26,7 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,04 \pm 0,002$	$0,04 \pm 0,002$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
11.34	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
368	152	66	**	60



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 700 W (LV) +

+ This signifies low voltage at lamp terminals

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	4.9	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	106	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	700	—	735
Voltage at lamp terminals (V)	140	125	155
Lamp current (A)	5.40	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

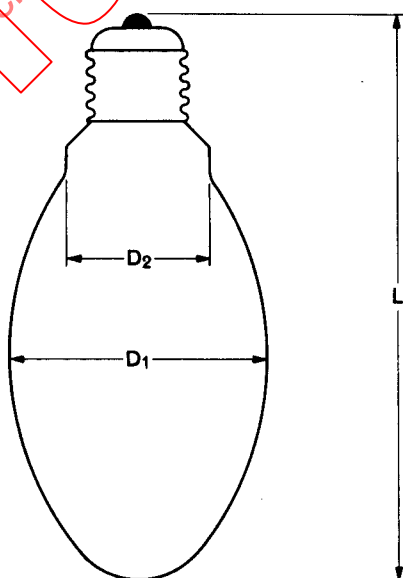
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	220	220
Calibration current (A)	5.45	5.45
Voltage/current ratio	$26.7 \pm 0.5\%$	$26.7 \pm 0.5\%$
Power factor	0.04 ± 0.002	0.04 ± 0.002

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
11.34	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
368	152	66	**	60



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE **FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES**

Puissance nominale 1 000 W (HV) ϕ

ϕ Signifie haute tension aux bornes des lampes

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	290
Courant d'établissement du régime (A)	3,60	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	204	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	342*	—
Puissance de la lampe (W)	1 000	—	1 050
Tension aux bornes de la lampe (V)	265	240	290
Courant absorbé par la lampe (A)	4,00	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

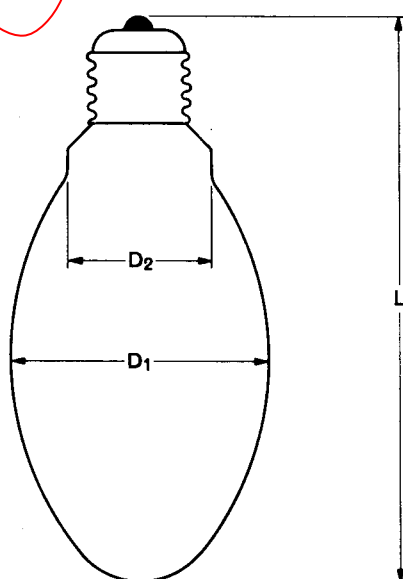
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	380	460
Courant de calibrage (A)	4,00	4,00
Rapport tension/courant	$52,0 \pm 0,5\%$	$80 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,04 \pm 0,002$	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
8,40	342*

Dimensions (mm)**

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
410	181	66	***	70



115/74

* Les conditions et la pratique exigent que la valeur de 375 V soit retenue en Amérique du Nord.

** Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.

*** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 1 000 W (HV) ϕ

ϕ This signifies high voltage at lamp terminals

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	290
Warm-up lamp current (A)	3.60	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	204	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	342*	—
Lamp wattage (W)	1 000	—	1 050
Voltage at lamp terminals (V)	265	240	290
Lamp current (A)	4.00	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

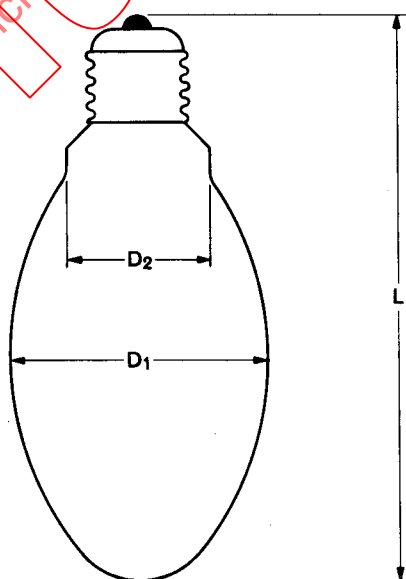
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	380	460
Calibration current (A)	4.00	4.00
Voltage/current ratio	$52.0 \pm 0.5\%$	$80 \pm 0.5\%$
Power factor	0.94 ± 0.002	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
8.40	342*

Dimensions (mm)**

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
410	181	66	***	70



115/74

* Conditions and practice require that the value of 375 V be retained in North America.

** The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

*** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE
FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES
Puissance nominale 1 000 W (LV) + (de type européen)
+ Signifie basse tension aux bornes des lampes

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	6,75	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	110	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	1 000	—	1 050
Tension aux bornes de la lampe (V)	145	130	160
Courant absorbé par la lampe (A)	7,5	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

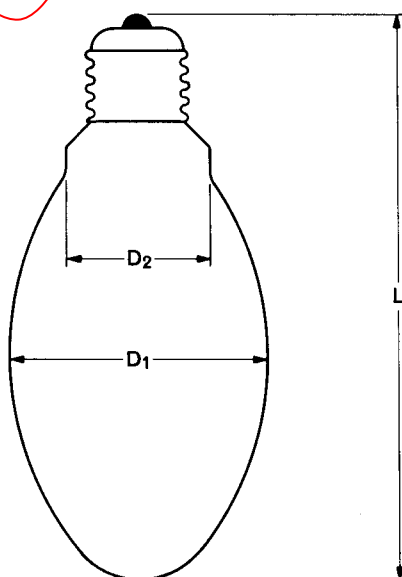
Fréquence nominale (Hz)	50
Tension nominale (V)	220
Courant de calibrage (A)	7,5
Rapport tension/courant	$18,5 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,04 \pm 0,002$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
15,75	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
410	181	66	**	70



115/74

* Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 1 000 W (LV) + (European standard)

+ This signifies low voltage at lamp terminals

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	6.75	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	110	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	1 000	—	1 050
Voltage at lamp terminals (V)	145	130	160
Lamp current (A)	7.5	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

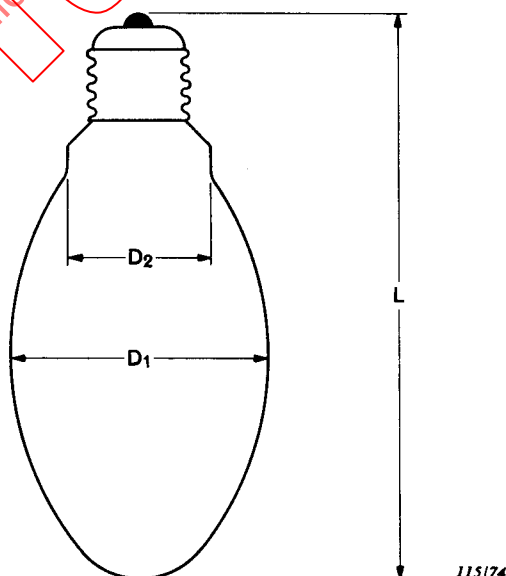
Rated frequency (Hz)	50
Rated voltage (V)	220
Calibration current (A)	7.5
Voltage/current ratio	$18.5 \pm 0.5\%$
Power factor	0.04 ± 0.002

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
15.75	198

Dimensions (mm) *

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
410	181	66	**	70



115/74

* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.

** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE
FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES
Puissance nominale 1 000 W (LV) + (de type E.-U.)
+ Signifie basse tension aux bornes des lampes

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	180
Courant d'établissement du régime (A)	7,2	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	102	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	198	—
Puissance de la lampe (W)	1 000	—	1 050
Tension aux bornes de la lampe (V)	135	120	130
Courant absorbé par la lampe (A)	8,0	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

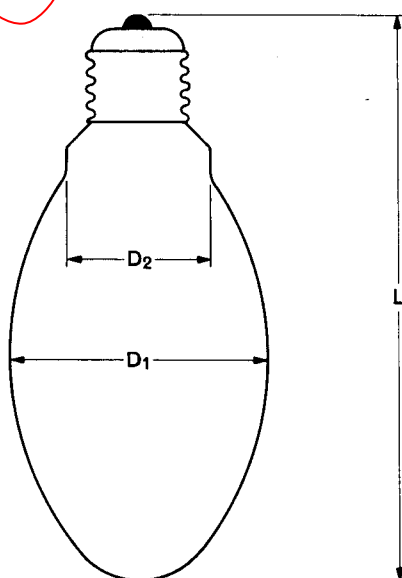
Fréquence nominale (Hz)	60
Tension nominale (V)	220
Courant de calibrage (A)	8,0
Rapport tension/courant	$18,2 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,075 \pm 0,005$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
16,80	198

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
410	181	66	**	70



115/74

- * Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
** A l'étude.

MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET

Rated wattage 1 000 W (LV) + (U.S.A. type)

+ This signifies low voltage at lamp terminals

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	180
Warm-up lamp current (A)	7.2	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	102	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	198	—
Lamp wattage (W)	1 000	—	1 050
Voltage at lamp terminals (V)	135	120	150
Lamp current (A)	8.0	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

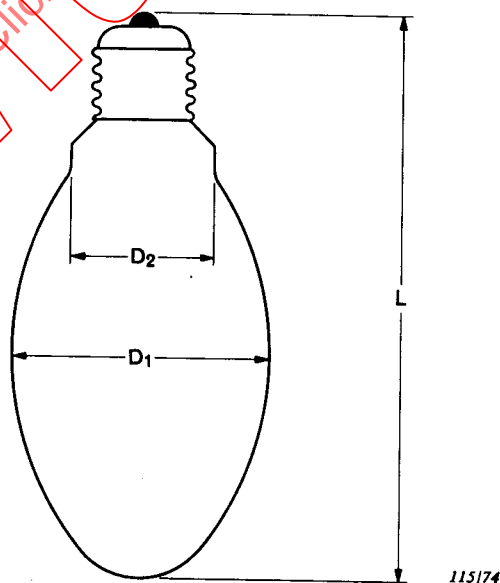
Rated frequency (Hz)	60
Rated voltage (V)	220
Calibration current (A)	8.0
Voltage/current ratio	$18.2 \pm 0.5\%$
Power factor	0.075 ± 0.005

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
16.80	198

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
410	181	66	**	70



* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
** Under consideration.

LAMPE À VAPEUR DE MERCURE

FEUILLE DE DONNÉES TECHNIQUES

Puissance nominale 2 000 W

CARACTÉRISTIQUES D'AMORÇAGE ET DE FONCTIONNEMENT — 50 Hz et 60 Hz

	Recherché	Min.	Max.
Tension d'amorçage de la lampe (V)	—	—	310
Courant d'établissement du régime (A)	7,20	—	—
Tension d'établissement du régime aux bornes de la lampe (V)	—	208	—
Durée d'établissement du régime (min)	—	—	12
Tension minimale de fonctionnement stable (V)	—	342	—
Puissance de la lampe (W)	2 000	—	2 100
Tension aux bornes de la lampe (V)	270	245	295
Courant absorbé par la lampe (A)	8,00	—	—

CARACTÉRISTIQUES DU BALLAST DE RÉFÉRENCE

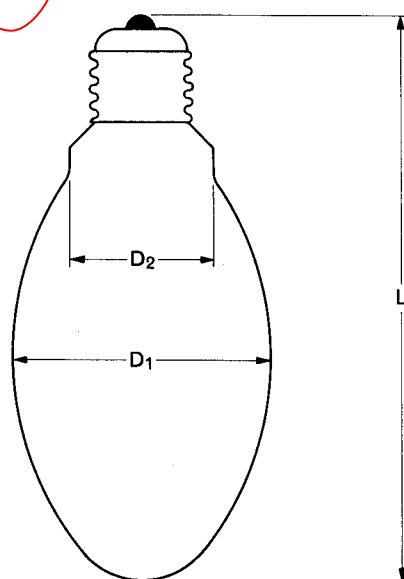
Fréquence nominale (Hz)	50	60
Tension nominale (V)	380	380
Courant de calibrage (A)	8,00	8,00
Rapport tension/courant	$28 \pm 0,5\%$	$28 \pm 0,5\%$
Facteur de puissance	$0,04 \pm 0,002$	$0,04 \pm 0,002$

RENSEIGNEMENTS POUR LA CONCEPTION DU BALLAST

Courant de court-circuit (eff.) max. (A)	Tension à circuit ouvert (eff.) min. (V)
16,80	342

Dimensions (mm)*

Longueur hors tout (max.) L	Diamètre ampoule (max.) D ₁	Diamètre col (max.) D ₂	Longueur col (min.)	
			Culot	
			E39	E40
445	187	70	**	90



115/74

* Les prescriptions pour l'encombrement maximal d'une lampe sont données dans la section trois.
 ** A l'étude.

	MERCURY LAMP TECHNICAL DATA SHEET Rated wattage 2 000 W	
--	--	--

STARTING AND OPERATING CHARACTERISTICS — 50 Hz & 60 Hz

	Objective	Min.	Max.
Lamp starting voltage (V)	—	—	310
Warm-up lamp current (A)	7.20	—	—
Warm-up voltage at lamp terminals (V)	—	208	—
Warm-up time (min)	—	—	12
Minimum voltage for stable operation (V)	—	342	—
Lamp wattage (W)	2 000	—	2 100
Voltage at lamp terminals (V)	270	245	295
Lamp current (A)	8.00	—	—

REFERENCE BALLAST CHARACTERISTICS

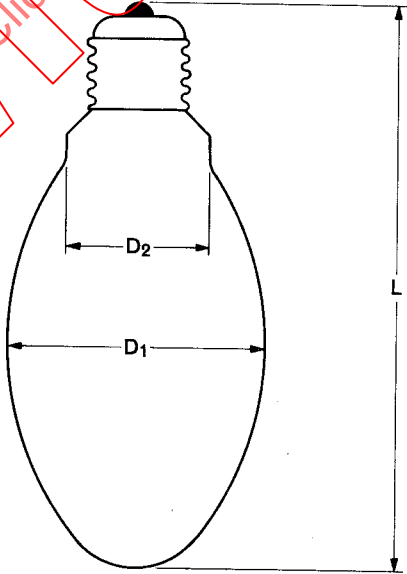
Rated frequency (Hz)	50	60
Rated voltage (V)	380	380
Calibration current (A)	8.00	8.00
Voltage/current ratio	$28 \pm 0.5\%$	$28 \pm 0.5\%$
Power factor	0.04 ± 0.002	0.04 ± 0.002

INFORMATION FOR BALLAST DESIGN

Short-circuit current (r.m.s.) max. (A)	Open-circuit voltage (r.m.s.) min. (V)
16.80	342

Dimensions (mm)*

Overall length (max.) L	Bulb diameter (max.) D ₁	Neck diameter (max.) D ₂	Neck length (min.)	
			Cap	
			E39	E40
445	187	70	**	90



115/74

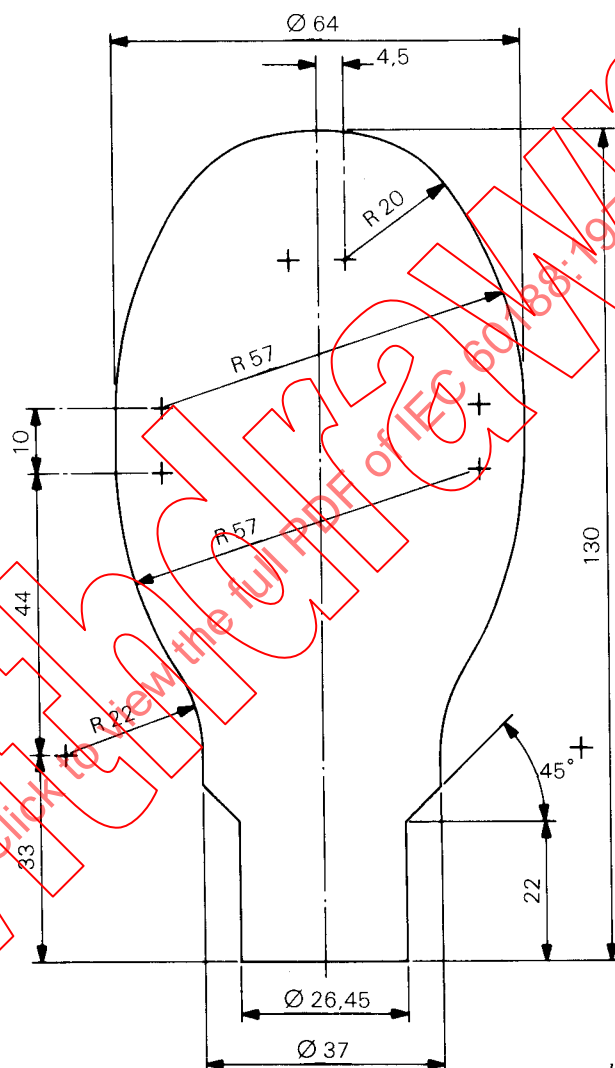
* The corresponding maximum lamp outline requirements are given in Section Three.
** Under consideration.

ENCOMBREMENT MAXIMAL D'UNE
LAMPE À VAPEUR DE MERCURE
À HAUTE PRESSION DE 50 W
ÉQUIPÉE D'UN CULOT E27

Dimensions en millimètres

MAXIMUM LAMP OUTLINE FOR
50 W LAMP HIGH-PRESSURE
MERCURY VAPOUR TYPE
FITTED WITH E27 CAP

Dimensions in millimetres



199/84

Note. — Les dimensions de la lampe sont en révision pour s'accorder avec le schéma maximal.

Note. — The lamp dimensions are being revised to come into line with the maximum outline diagrams.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

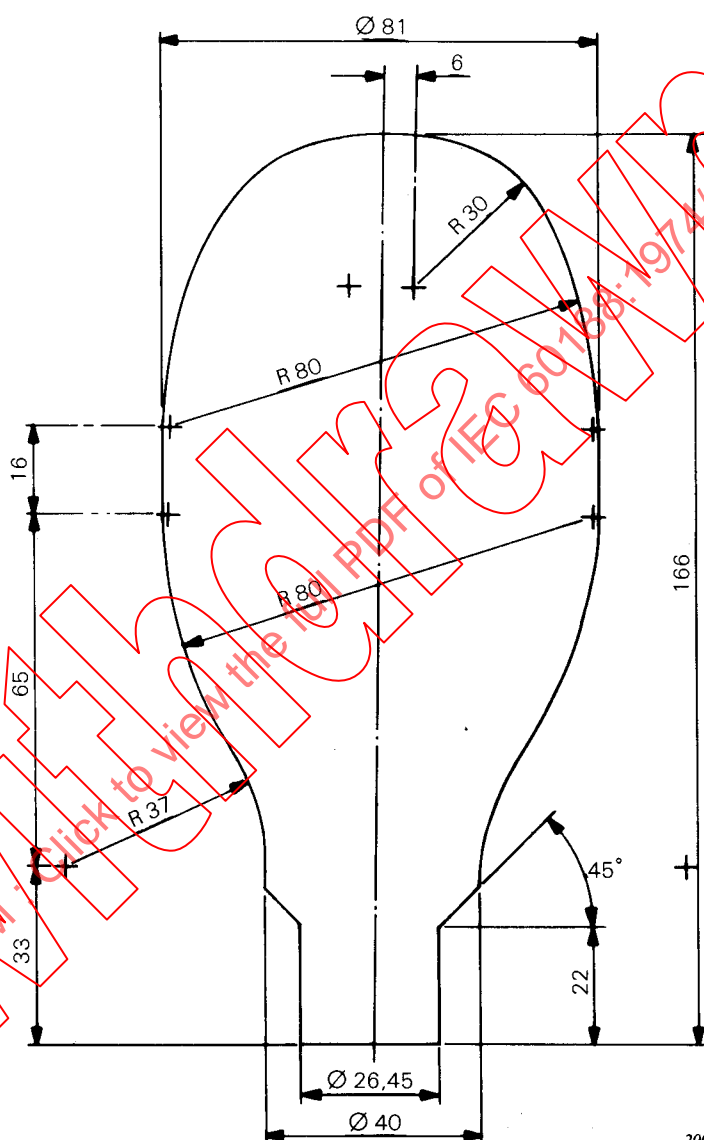
Withdrawn

ENCOMBREMENT MAXIMAL D'UNE
LAMPE À VAPEUR DE MERCURE
À HAUTE PRESSION DE 80 W
ÉQUIPÉE D'UN CULOT E27

MAXIMUM LAMP OUTLINE FOR
80 W LAMP HIGH-PRESSURE
MERCURY VAPOUR TYPE
FITTED WITH E27 CAP

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres



200/84

Note. — Les dimensions de la lampe sont en révision pour s'accorder avec le schéma maximal.

Note. — The lamp dimensions are being revised to come into line with the maximum outline diagrams.

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

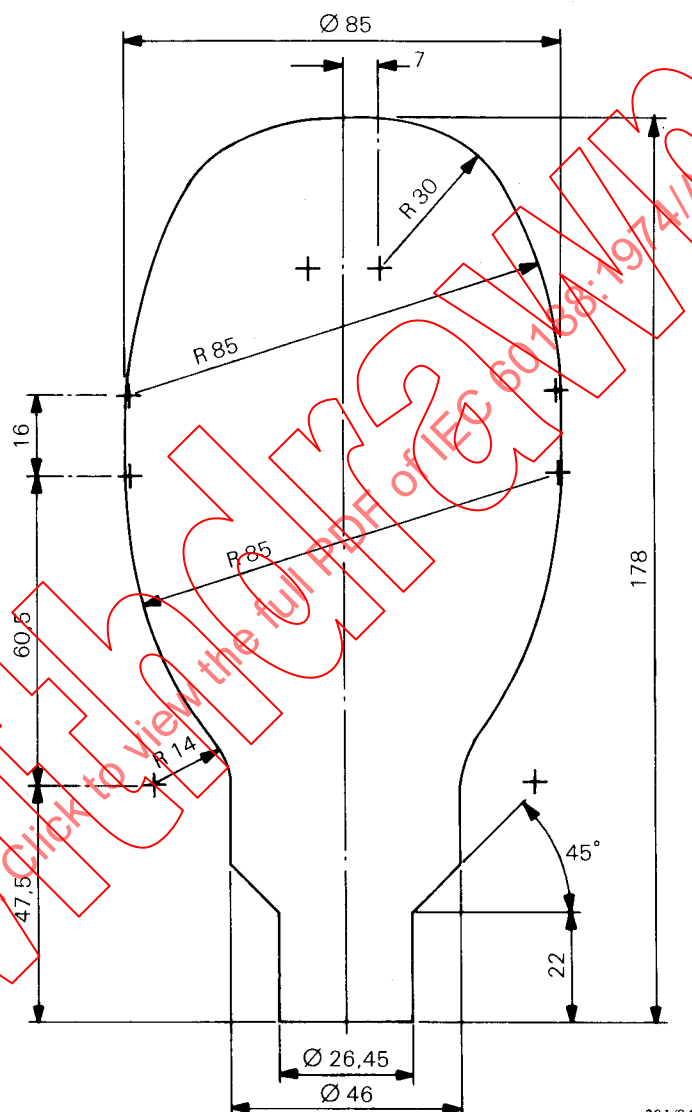
Withdrawn

ENCOMBREMENT MAXIMAL D'UNE
LAMPE À VAPEUR DE MERCURE
À HAUTE PRESSION DE 125 W
ÉQUIPÉE D'UN CULOT E27

MAXIMUM LAMP OUTLINE FOR
125 W LAMP HIGH-PRESSURE
MERCURY VAPOUR TYPE
FITTED WITH E27 CAP

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres



201/84

Note. — Les dimensions de la lampe sont en révision pour s'accorder avec le schéma maximal.

Note. — The lamp dimensions are being revised to come into line with the maximum outline diagrams.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60188:1974/AMD3:1984

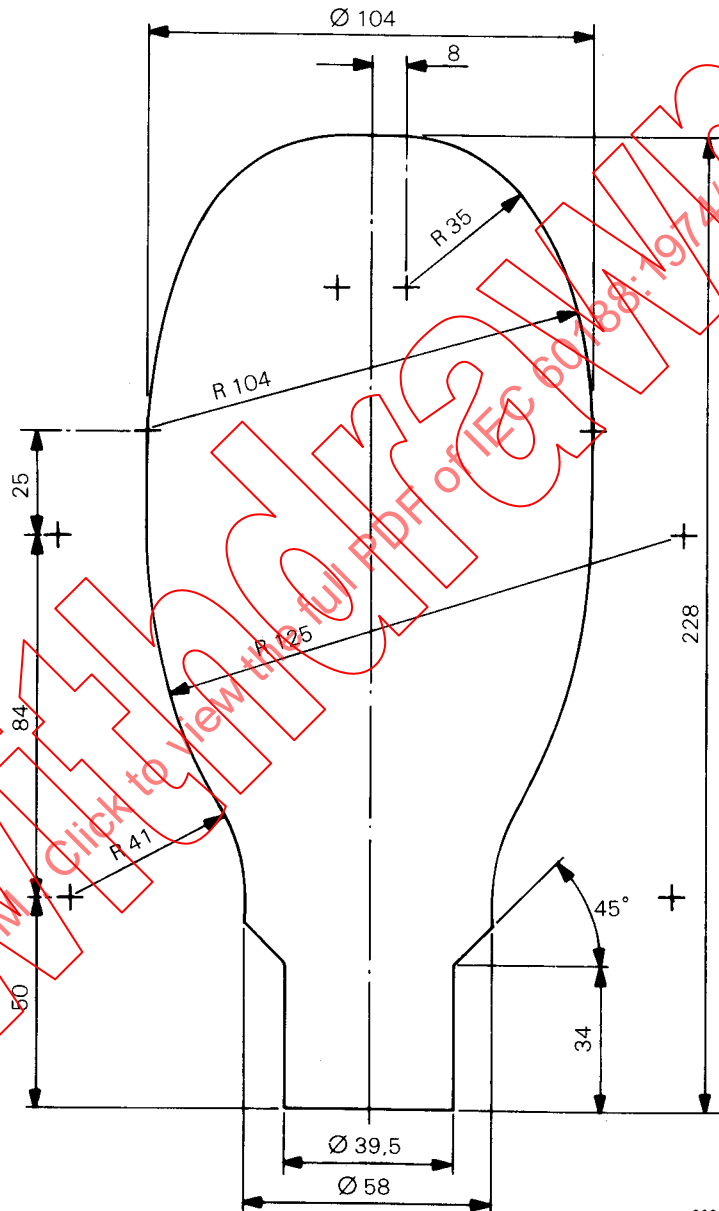
Withdrawn

ENCOMBREMENT MAXIMAL D'UNE
LAMPE À VAPEUR DE MERCURE À
HAUTE PRESSION DE 175 W ET 250 W
ÉQUIPÉE D'UN CULOT E39 OU E40

MAXIMUM LAMP OUTLINE FOR 175 W
AND 250 W LAMP HIGH-PRESSURE
MERCURY VAPOUR TYPE FITTED
WITH E39 OR E40 CAP

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres



202/84

Note. — Les dimensions de la lampe sont en révision pour s'accorder avec le schéma maximal.

Note. — The lamp dimensions are being revised to come into line with the maximum outline diagrams.