Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

3-GP-806M
February/Février 1978

CANCELLATION

March 1984

CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD

Standard for

MOLYBDENUM DISULFIDE,
POWDER

This standard is hereby cancelled as it is no longer being used.

ANNULATION

Mars 1984

OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA

Norme

BISULFURE DE MOLYBDÈNE
EN POUDRE

Cette norme est annulée par la présente parce qu'elle n'est plus utilisée.

Ottawa, Canada K1A 1G6

Canada

Specifications Board
Supply and Services Canada

Office des normes
Approvisionnements et Services Canada

Standard for: Molybdenum Disulfide, Powder

Norme: Bisulfure de molybdène en poudre

This standard applies to one grade of powdered molybdenum disulfide for use as a lubricant.

La présente norme s'applique à une classe de bisulfure de molybdène en poudre servant au graissage.

Withdrawn/Retirée

3-GP-806M

February/Février 1978

The CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD, under whose auspices this standard has been developed, is a federal government agency engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the medium of standards committees and the consensus process. The standards committees are representative of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. The CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-writing organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as National Standards, CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors.

Although the intended primary application of each standard is stated in its Definition or Scope clause, it is important to note that it remains the responsibility of the user of the standard to judge its suitability for his particular purpose.

CGSB standards are subject to periodic review to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, are brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in revised editions of the standards.

An up-to-date listing of CGSB standards, including details on latest issues and amendments, and ordering instructions, will be found in the Catalogue of Standards which is published annually, with a supplement, and is available without charge upon request.

Further information on the CGSB and its services and standards may be obtained from:

Canadian Government Specifications Board
Hull, Québec
Canada
K1A 0S5

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN dont les comités des normes, qui se prononcent à la majorité des voix, rédigent des normes facultatives intéressant les domaines les plus divers. Les comités des normes sont composés de groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres usagers, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales, ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre des normes canadiennes se conforment aux critères et procédures établies à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public.

Même si la définition ou l'objet de chaque norme détermine de façon précise l'application première que l'on peut en faire, il faut remarquer cependant qu'il incombe à l'usager, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes sont publiés sous la forme de modificatifs distincts, ou incorporés dans les éditions révisées des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue des normes publié chaque année avec un supplément. Cette publication est gratuite et tout intéressé peut en faire la demande.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes, s'adresser à:

L'Office des normes du gouvernement canadien
Hull (Québec)
Canada
K1A 0S5

Withdrawn/Retired

Specifications Board

Office des normes

STANDARD FOR:
MOLYBDENUM DISULFIDE,
POWDER

NORME:
BISULFURE DE MOLYBDÈNE
EN POUDRE

This standard is expressed in SI (Metric) units in response to the requirements of Canada's metric conversion program. It does not supersede the yard/pound version, which will be maintained as 3-GP-806 until no longer required.

Les valeurs de la présente norme sont exprimées en unités SI (métriques) conformément aux exigences du Programme canadien de conversion au système métrique. Elle ne remplace pas la version verge-livre qui restera en vigueur aussi longtemps que la norme (F)3-GP-806 sera nécessaire.

3-GP-806M

February/Février 1978

Withdrawn/Retirée

PUBLISHED BY CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD, HULL, QUÉBEC. K1A 0S5.

© MINISTER OF SUPPLY AND SERVICES CANADA — 1978

PUBLIÉE PAR L'OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN, HULL (QUÉBEC) K1A 0S5

© MINISTRE DES APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES CANADA — 1978

Metric Commission Canada has granted use of the National Symbol for Metric Conversion.

La Commission du système métrique Canada a autorisé l'utilisation du symbole national de conversion au système métrique.

COMMITTEE ON PETROLEUM PRODUCTS
COMITÉ DES PRODUITS PÉTROLIERS

(Membership at date of approval by the Committee)
(Composition à la date d'approbation)

Department of Transport	Alexander, A.M.	Ministère des Transports
Golden Eagle Canada Ltd.	Archambault, R.	Golden Eagle Canada Ltd.
Hydro-Québec	Attendu, M.C.	Hydro-Québec
Imperial Oil Ltd.	Caverhill, J.R.	Imperial Oil Ltd.
Department of National Defence	Charanduk, R.	Ministère de la Défense nationale
Department of Industry and Commerce (Manitoba)	Chochinov, N.A.	Ministère de l'Industrie et Commerce (Manitoba)
Heating, Refrigerating & Air Conditioning Institute of Canada	Cryer, S.K.	Heating, Refrigerating & Air Conditioning Institute of Canada
Sun Oil Company Ltd.	Czornyj, N.	Sun Oil Company Ltd.
Gulf Oil Canada Ltd.	Donald, R.M.	Gulf Oil Canada Ltd.
B.P. Oil Ltd.	Fairman, A.G.C.	B.P. Oil Ltd.
Department of Energy, Mines and Resources	Furimsky, Dr E.	Ministère de l'Énergie, des Mines, et des Ressources
Department of National Defence	Grimsey, R.G.	Ministère de la Défense nationale
Department of National Defence	Hartwick, Capt D.R.	Ministère de la Défense nationale
Department of National Defence	Jones, R.E.	Ministère de la Défense nationale
Department of Public Works	Laycraft, N.E. Chairman/Président	Ministère des Travaux publics
Texaco Canada Ltd.	MacLeod, J.L.	Texaco Canada Ltée
Department of Fisheries and Environment	Marsh, P.L.	Ministère des Pêches et de l'Environnement
Texasgulf Canada Ltd.	Millar, J.	Texasgulf Canada Ltd.
Air Canada	Miller, T.A.	Air Canada
Shell Canada Ltd.	Perry, G.T.	Shell Canada Ltée
Department of Fisheries and Environment	Rankine, G.	Ministère des Pêches et de l'Environnement
Department of Transport	Samoil, L.B.	Ministère des Transports
Pratt & Whitney Aircraft of Can. Ltd.	Sampath, Dr P.	Pratt & Whitney Aircraft of Can. Ltd.
Department of Public Works	Shimizu, T.Y.	Ministère des Travaux publics
Burmah-Castrol Canada Ltd.	Sked, D.A.	Burmah-Castrol Canada Ltd.
Ministry of Consumer & Commercial Relations (Ontario)	Smith, G.R.	Ministère de la Consommation et du Commerce (Ontario)
Research Council of Alberta	Stott, G. Mrs/Mme	Conseil de recherches de l'Alberta
Petrofina Canada Ltd.	Turcotte, P.	Petrofina Canada Ltd.
National Research Council of Canada	Whyte, Dr R.B.	Conseil national de recherches du Canada
CGSB/DSS	Robinson, R.J. Secretary/Secrétaire	ONGC/MAS

Withdrawn/Retirée

CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD

Standard for

MOLYBDENUM DISULFIDE, POWDER

OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN

Norme

BISULFURE DE MOLYBDÈNE EN POUDRE

Withdrawn/Retirée

1. SCOPE

1.1 This standard applies to one grade of powdered molybdenum disulfide for use as a lubricant.

1.2 For detailed information on uses, see par. 6.1.

OBJET

La présente norme s'applique à une classe de bisulfure de molybdène en poudre servant au graissage.

Voir à l'alinéa 6.1 des précisions sur l'emploi du produit.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

2.1 The following publications are applicable to this standard:

2.1.1 Canadian Government Specifications Board (CGSB)

3-GP-0 — Methods of Testing Petroleum and Associated Products

2.1.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)

Annual Standards for Petroleum Products and Lubricants.

E 29 — Recommended Practice for Indicating which Places of Figures are to be Considered Significant in Specified Limiting Values.

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

Office des normes du gouvernement canadien (ONGC)

3-GP-0 — Méthodes d'essai des produits pétroliers et produits connexes

American Society for Testing and Materials (ASTM)

Annual Standards for Petroleum Products and Lubricants

E 29 — Recommended Practice for Indicating which Places of Figures are to be Considered Significant in Specified Limiting Values.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente.

3. GENERAL REQUIREMENTS

3.1 The molybdenum disulfide powder shall be of a purity and grade suitable for general lubricating use.

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le bisulfure de molybdène en poudre doit être d'une classe et d'une pureté appropriées à son usage comme lubrifiant général.

4. DETAIL REQUIREMENTS

NOTE: The molybdenum disulfide shall comply with the following detail requirements, *the limits of which are absolute and not subject to correction for tolerances of test methods. (par. 5.4).*

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Remarque: Le bisulfure de molybdène doit être conforme aux exigences particulières suivantes *dont les valeurs limites sont absolues et ne peuvent être corrigées pour tenir compte des tolérances des méthodes d'essai (par. 5.4).*

		Min.	Max.	3-GP-0 Method Méthode	
4.1	Total Insoluble Matter, % mass	—	1.0	43.9	Matières insolubles totales, % en masse
4.2	Molybdenum Disulfide, % mass	98.5	--	125.1	Bisulfure de molybdène, % en masse
4.3	Moisture*, % mass	--	0.7	26.11	Humidité*, % en masse
4.4	Water Soluble Matter, % mass	--	0.5	9.4	Matières solubles dans l'eau, % en masse
4.5	Oil Content (acetone extractable), % mass	--	0.5	117.2	Teneur en huile (extractible par acétone) % en masse
4.6	Particle Size, average, micrometres	4	10	82.3	Dimensions des particules, moyenne en micromètres

4.7 **Corrosion of Steel and Copper** — When tested as prescribed, the material shall not cause any pitting, etching or heavy staining of polished copper and sandblasted steel surfaces. A slight stain or discoloration shall be permitted on steel, and the staining of copper shall not exceed ASTM No. 2 as defined in ASTM D 130.

3-GP-0, Method 60.29

Corrosion de l'acier et du cuivre — A l'essai de la méthode prescrite, le produit ne doit causer ni piquage ni corrosion, ni coloration prononcée sur le cuivre poli ou l'acier passé au jet de sable. Une coloration ou une décoloration légères seront acceptables pour l'acier, tandis que sur le cuivre, la coloration ne doit pas dépasser le Nº 2 de l'ASTM, tel que défini dans D 130 de l'ASTM.

3-GP-0, Méthode 60.29

4.8 **Corrosion of Aluminum (Solid Films)** — The molybdenum disulfide powder, when applied as a bonded solid film, shall not cause corrosion of an uncoated aluminum panel with which the film is in contact, when tested at elevated temperatures and humidities.

3-GP-0, Method 60.31

Corrosion de l'aluminium (Feuils solides) — Le bisulfure de molubdène en poudre, étendu en un feuil solide agglutiné sur un panneau en aluminium nu, ne doit causer aucune corrosion de la surface avec laquelle il est en contact, au cours d'essais effectués à des températures et à des humidités élevées.

3-GP-0, Méthode 60.31

5. INSPECTION

INSPECTION

5.1 **Acceptance Tests** — Acceptance tests shall consist of tests for all requirements of this standard.

Essais de réception — Ils doivent comprendre les essais nécessaires pour établir la conformité à chacune des exigences de la présente norme.

5.2 **Sampling** — A sample of not less than 250 g shall be provided for acceptance tests and shall be obtained in accordance with "Grab Sampling" technique of ASTM D 270, ignoring any remarks about lumpy solids which are not applicable.

Échantillonnage — Un échantillon d'au moins 250 g doit être fourni pour les essais de réception. Cet échantillon doit être prélevé selon la technique "Grab Sampling" D 270 de l'ASTM, sans tenir compte des remarques concernant les solides grumeleux qui ne s'appliquent pas ici.

5.3 **Testing** — The methods of testing shall be those in CGSB 3-GP-0, using the procedure prescribed with each requirement.

Essais — Les méthodes d'essai doivent être celles définies dans la norme 3-GP-0 de l'ONGC et doivent utiliser le procédé prescrit pour chaque exigence.

5.4 **Assessment of Conformance to the Standard** — In respect to tests carried out by the inspection laboratory,

Évaluation de la conformité à la présente norme — Si le laboratoire d'inspection procède à des mesures répé-

*Performed on the first sample withdrawn from the container.

*Effectué sur le premier échantillon retiré du récipient.

Withdrawn/Retirée

average results shall be used if multiple determinations are made. For those test methods where repeatability data are given, the average value derived from the individual results that agree within the repeatability limits may be used at the discretion of the Inspection Authority, provided an indication is given of the total number of results obtained, and the number falling outside the repeatability limits. For purposes of determining conformance with each requirement, an observed value or calculated value shall be rounded off to the nearest unit in the last right-hand place of figures used in expressing the limiting value, in accordance with the rounding-off procedure given in ASTM E 29.

tées, il faudra prendre les valeurs moyennes, sauf lorsque des limites de répétabilité sont spécifiées dans les méthodes d'essai. Dans ce dernier cas on pourra utiliser, avec l'autorisation des services officiels d'inspection, la valeur obtenue à partir des résultats tombant dans les limites de répétabilité, à condition d'indiquer le nombre total de mesures effectuées et le nombre tombant hors des limites de répétabilité. Pour établir la conformité aux exigences, les valeurs observées ou calculées doivent être arrondies selon E 29 de l'ASTM à l'unité la plus proche, pour le dernier chiffre à droite.

6. NOTES

REMARQUES

6.1 **Intended Uses** — The material covered by this standard is intended for general use as a lubricant on surfaces of low - and high-sliding velocities where boundary and extreme-pressure conditions exist. This powder may be used for mixing with oils and greases and in bonded film lubricant formulations.

Utilisations prévues — Le produit mentionné dans la présente norme est destiné à servir de lubrifiant général sur les surfaces à vélocités de glissement faibles et élevées, dans les cas de graissage limite ou sous pression très élevée. La poudre peut servir en mélange avec des huiles et des graisses ainsi que dans des préparations lubrifiantes à feuil agglutiné.

6.2 The NATO symbol for the product covered by this standard is S-740 .

Le symbole de l'OTAN pour le produit répondant à la présente norme est S-740 .

6.3 **Related Specifications** — At the time of publication, the following document was a corresponding specification (but no necessarily equivalent):

Norme connexe — Au moment de la publication, le document suivant constituait une spécification correspondante (mais pas nécessairement équivalente):

6.3.1 U.S. Military Specification MIL-M-7866, Molybdenum Disulfide, Technical, Lubrication Grade.

U.S. Military Specification MIL-M-7866B, Molybdenum Disulfide, Technical, Lubrication Grade.

6.4 The publication listed in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Specifications Board.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.1 est diffusée par l'Office des normes du gouvernement canadien.

6.5 The publications listed in par. 2.1.2 may be obtained from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa., 19103, U.S.A.

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa., 19103, U.S.A.

Withdrawn/Retirée