

1. Identification

Identificateur de produit	Copper Gallium Targets
Autres moyens d'identification	
Numéro de la FDS	G04
Usage recommandé	Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels Proche du littoral industrie Fabrication de métaux de base, y compris les alliages Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques De la fabrication générale, par exemple machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport Recherche et développement scientifique Autres: Fabrication de matériel médical et de défense
Restrictions d'utilisation	Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) Consommateur utilise: Ménages privés (= public général = consommateurs)
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur	
Fabricant	
Nom de la société	Materion Advanced Materials
Adresse	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 États-Unis
Téléphone	1.216.383.4019
Site Web	www.materion.com
Courriel	ehs@materion.com
Personne-ressource	Theodore Knudson
Numéro de téléphone d'urgence	See Section 16.
Fournisseur	Non disponible.

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.	
Dangers pour la santé	Toxicité aiguë, voie orale	Catégorie 4
	Toxicité aiguë, par inhalation	Catégorie 3
	Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 1
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 1
Dangers environnementaux	Non classé.	

Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	Nocif en cas d'ingestion. Toxique par inhalation. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Provoque de graves lésions des yeux.
Conseil de prudence	
Prévention	Éviter de respirer les poussières. Se laver soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau. EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. En contact avec les yeux : Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les verres de contact si la victime en porte et qu'il est possible de les retirer facilement. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Stockage Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Garder sous clef.

Élimination Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Autres dangers Aucun(e) connu(e).

Renseignements supplémentaires Pour plus d'informations, s'il vous plaît contacter le Département de gestion des produits au +1.216.383.4019.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Cuivre		7440-50-8	55 - 85
Gallium		7440-55-3	15 - 45

Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a inhalé la substance. Pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche muni d'une valve antireflux ou d'un autre appareil médical respiratoire approprié. Appeler un centre antipoison ou un médecin.

Contact avec la peau Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Les brûlures chimiques doivent être traitées par un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.

Contact avec les yeux Ne pas se frotter les yeux. Rincer immédiatement les yeux abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Obtenir une assistance médicale si les irritations se développent ou persistent. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison.

Ingestion Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. En cas de vomissement, garder la tête basse pour éviter une pénétration du contenu de l'estomac dans les poumons.

Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Peut causer une lésion permanente aux yeux, y compris la cécité.

Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire Donner des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Brûlures chimiques : Rincer immédiatement avec de l'eau. Tout en rinçant, retirer les vêtements qui ne collent pas à la zone touchée. Appeler une ambulance. Continuer à rincer pendant le transport vers l'hôpital. Garder la victime au chaud. Garder la victime en observation. Les symptômes peuvent être retardés.

Informations générales S'assurer que le personnel médical est averti du (des) produits(s) en cause et qu'il prend des mesures pour se protéger. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés Poudre. Sable sec.

Agents extincteurs inappropriés Eau.

Dangers spécifiques du produit dangereux Ce produit est ininflammable.

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.

Équipement/directives de lutte contre les incendies

Éloigner les récipients du lieu de l'incendie si cela peut se faire sans risque.

Méthodes particulières d'intervention

Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.

Risques d'incendie généraux

Aucun risque inhabituel d'incendie ou d'explosion observé.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel**Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence**

Tenir à l'écart le personnel non requis. Tenir les gens à l'écart de l'endroit du déversement/de la fuite et en amont du vent. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Éviter l'inhalation de la poussière. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. S'assurer une ventilation adéquate. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues. Pour la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Éviter la dispersion de poussière dans l'air (c.-à-d., comme lors du nettoyage des surfaces à l'air comprimé). Le produit n'est pas miscible avec l'eau et se dispersera sur la surface de l'eau. Empêcher l'entrée dans les cours d'eau, les égouts, les sous-sols ou les zones confinées. Arrêter l'écoulement de la substance, si cela peut se faire sans risque.

Déversements importants : Mouiller avec de l'eau et endiguer pour une élimination ultérieure. Absorber avec de la vermiculite, du sable sec ou de la terre, puis placer en récipient. Pelleter le matériau dans un conteneur à déchets. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.

Déversements peu importants : Balayer ou aspirer le déversement et mettre dans un récipient approprié pour élimination. Essuyer avec une matière absorbante (par ex., tissu, lainage). Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Pour l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS.

Précautions relatives à l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Informer le personnel de direction et de supervision de tous les rejets dans l'environnement. Éviter le rejet dans les égouts, les cours d'eau ou sur le sol.

7. Manutention et stockage**Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention**

Minimiser la formation et l'accumulation de poussière. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas goûter ni avaler. Éviter de respirer les poussières. Éviter une exposition prolongée. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Porter un équipement de protection individuelle approprié. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement. Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Garder sous clef. Stocker dans des récipients bien fermés. Stocker dans un endroit bien ventilé. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (consulter la section 10 de la FDS).

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle**Limites d'exposition professionnelle****ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH**

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT pour l'Alberta (Code de l'hygiène et de la sécurité au travail, Annexe 1, Tableau 2)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT pour la Colombie-Britannique. (Valeurs limites d'exposition en milieu de travail pour les substances chimiques, Réglementation sur la santé et sécurité au travail 296/97, ainsi modifiée)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT pour l'Ontario. (Contrôle de l'exposition à des agents biologiques et chimiques)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT du Québec, (Ministère du Travail. Règlement sur la santé et la sécurité du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT pour la Saskatchewan (Règlements sur la sécurité et la santé au travail, 1996, Tableau 21)

Composants	Type	Valeur	Forme
Cuivre (CAS 7440-50-8)	15 minutes	3 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.6 mg/m ³	Fumées.
	8 heures	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Valeurs biologiques limites

Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.

Contrôles d'ingénierie appropriés

Il faut utiliser une bonne ventilation générale. Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable. Des douches oculaires et des douches d'urgence doivent être disponibles sur le lieu de travail pendant la manipulation de ce produit.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**Protection du visage/des yeux**

Porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques) et un écran facial. Porter des lunettes de protection, lunettes à coques, masques et/ou casques de soudeur CARA approuvés lorsqu'il existe des risques de blessures oculaires, particulièrement pendant les opérations produisant des particules comme la fonte, le coulage, l'usinage, le meulage, le soudage ou la manipulation de poudres.

Protection de la peau**Protection des mains**

Porter des vêtements appropriés résistants aux produits chimiques. Porter des gants pour éviter de se couper avec le métal et de s'écorcher pendant la manutention.

Autre

Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques. Il est recommandé d'utiliser un tablier imperméable. Porter un équipement de protection approprié.

Protection respiratoire

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Respirateur chimique à cartouche contre les vapeurs organiques.

Dangers thermiques

Sans objet. Porter des vêtements de protection thermique appropriés, au besoin.

Considérations d'hygiène générale

Tenir à l'écart des aliments et des boissons. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants.

9. Propriétés physiques et chimiques**Apparence**

Solide.

État physique

Solide.

Forme

Solide.

Couleur

Brass.

Odeur

Aucune.

Seuil olfactif

Sans objet.

pH

Sans objet.

Point de fusion et point de congélation	485 - 980 °C (905 - 1796 °F) estimation / Sans objet.
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	Sans objet.
Point d'éclair	Sans objet.
Taux d'évaporation	Sans objet.
Inflammabilité (solides et gaz)	Sans objet.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	Sans objet.
Limites d'inflammabilité - inférieure (%) température	Sans objet.
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	Sans objet.
Limites d'inflammabilité - supérieure (%) température	Sans objet.
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Sans objet.
Limite d'explosibilité - inférieure (%) température	Sans objet.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Sans objet.
Limite d'explosibilité - supérieure (%) température	Sans objet.
Tension de vapeur	Sans objet.
Densité de vapeur	Sans objet.
Densité relative	Sans objet.
Solubilité	
Solubilité (eau)	Insoluble.
Coefficient de partage n-octanol/eau	Sans objet.
Température d'auto-inflammation	Sans objet.
Température de décomposition	Sans objet.
Viscosité	Sans objet.
Autres informations	
Densité	7.20 - 8.30 g/cm ³ estimation
Propriétés explosives	Non explosif.
Inflammabilité	Sans objet.
Propriétés comburantes	Non oxydant.
Densité	7.92 estimation

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	La substance est stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions à éviter	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition. Contact avec des matériaux incompatibles.
Matériaux incompatibles	Acides. Bases.
Produits de décomposition dangereux	Aucun produit dangereux de décomposition n'est connu.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Toxique par inhalation.
Contact avec la peau	Provoque de graves brûlures de la peau.
Contact avec les yeux	Provoque de graves lésions des yeux.
Ingestion	Nocif en cas d'ingestion.

Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques Douleur brûlante et lésions corrosives graves de la peau. Provoque de graves lésions des yeux.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Toxique par inhalation. Nocif en cas d'ingestion.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque de graves lésions des yeux.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	
Sensibilisation respiratoire	Pas un sensibilisant respiratoire.
Sensibilisation cutanée	Non un sensibilisateur de la peau.
Mutagenicité sur les cellules germinales	Il n'existe pas de données qui indiquent que ce produit, ou tout composant présent à des taux de plus de 0,1 %, soit mutagène ou génétoxique.
Cancérogénicité	Inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme.
Toxicité pour la reproduction	On ne s'attend pas à ce que ce produit présente des effets sur la reproduction ou le développement.
Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique	Non classé.
Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées	Non classé.
Danger par aspiration	Pas un danger par aspiration.
Effets chroniques	Toute inhalation prolongée peut être nocive.

12. Données écologiques

Écotoxicité Le produit n'est pas classé comme dangereux pour l'environnement. Toutefois, ceci n'exclut pas la possibilité que des déversements importants ou fréquents puissent avoir un effet nocif ou nuisible sur l'environnement.

Produit	Espèces	Résultats d'épreuves
Copper Gallium Targets		
Aquatique		
<i>Aiguë</i>		
Poisson	CL50 Poisson	0.0382 mg/l, 96 heures estimation

Composants	Espèces	Résultats d'épreuves
Cuivre (CAS 7440-50-8)		
Aquatique		
<i>Aiguë</i>		
Crustacés	CE50	Crabe bleu américain (<i>Callinectes sapidus</i>)
Poisson	CL50	Vairon à grosse tête (<i>Pimephales promelas</i>)

* Les estimations pour le produit peuvent être basées sur d'autres données de composants non montrées.

Persistance et dégradation	Aucune donnée n'est disponible sur la dégradabilité du produit.
Potentiel de bioaccumulation	Aucune donnée disponible.
Mobilité dans le sol	Aucune donnée disponible.
Autres effets nocifs	On ne s'attend pas à ce que ce composant ait des effets néfastes sur l'environnement (par ex., appauvrissement de la couche d'ozone, potentiel de formation photochimique d'ozone, perturbation endocrinienne, potentiel de réchauffement de la planète).

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination	Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés dans un site d'élimination des déchets autorisé. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
Règlements locaux d'élimination	Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.
Code des déchets dangereux	Les codes de déchets doivent être attribués dans le cadre d'une consultation entre l'utilisateur, le fabricant et l'entreprise de décharge.
Déchets des résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément à la réglementation locale. Les récipients ou pochettes vides peuvent conserver certains résidus de produit. Éliminer ce produit et son récipient d'une manière sûre (voir : instructions d'élimination). Tout ce qui ne peut pas être sauvegardé pour être récupéré ou recyclé doit être géré dans une installation appropriée et approuvée. La transformation, l'utilisation ou la contamination de ce produit peut modifier les options de gestion des déchets.
Emballages contaminés	Comme les récipients vides peuvent contenir un résidu du produit, suivre les avertissements de l'étiquette, même une fois le récipient vide. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage.

14. Informations relatives au transport

TMD	N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.
IATA	N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.
IMDG	N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.
Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC	Sans objet.

15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne	Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.
Loi réglementant certaines drogues et autres substances	Non réglementé.
Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)	Non inscrit.
Gaz à effet de serre	Non inscrit.
Ontario. Substances toxiques. Loi sur la réduction des toxiques, 2009. Règlement 455/09 (1er juillet 2011)	Cuivre (CAS 7440-50-8)

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux

Convention de Stockholm

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Sans objet.

Inventaires Internationaux

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Oui
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Oui
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Oui
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Oui
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Oui
Taiwan	Inventaire des substances chimiques de Taiwan (TCSI)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Oui

*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence
Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication	27-Janvier-2021
Date de la révision	26-Mai-2021
Version n°	02
Autres informations	Transportation Emergency Call Chemtrec at: International: 703.741.5970 Spain: 900.868.538 Switzerland: 0800.564.402

Avis de non-responsabilité

Ce document a été préparé à l'aide de données provenant de sources considérées être techniquement fiables et les informations sont considérées être correctes. Materion ne garantit cependant pas l'exactitude des informations qu'il contient, que ce soit de manière expresse ou implicite. Materion ne peut pas prévoir toutes les conditions dans lesquelles ces informations et produits seront utilisés et les conditions réelles d'utilisation sont indépendantes de sa volonté. L'utilisateur est donc tenu d'évaluer toutes les informations disponibles lors d'une utilisation donnée de ce produit et de se conformer aux lois, réglementations et statuts fédéraux, d'état, provinciaux et locaux.

Les renseignements fournis dans la présente fiche signalétique ont été préparés à partir de différentes sources que nous croyons exactes et fiables du point de vue technique. Nous avons tout mis en oeuvre pour divulguer tous les renseignements sur les dangers. Cependant, dans certains cas, les renseignements ne sont pas disponibles et nous l'avons indiqué. Les conditions d'utilisation du produit étant hors du contrôle du fournisseur, nous assumons que l'utilisateur de la présente matière a reçu la formation obligatoire voulue conformément aux règlements du SIMDUT. Aucune garantie expresse ou implicite n'est émise et le fournisseur ne sera pas responsable en cas de pertes, blessures ou dommages indirects résultant de l'utilisation des présents renseignements. Si l'utilisateur de la présente matière ou d'autres matières souhaite obtenir d'autres renseignements sur les ingrédients, nous lui recommandons de communiquer avec la Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail, à Montréal en Québec (514-873-3990) ou le Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail, à Hamilton (1-800-263-8466).