

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Tile Doc Aerosol # 4205

Fiche technique de sécurité

Tile Doc Aérosol # 4205

Complies with OSHA's Hazard Communications Standard 29CFR 1910.1200

Quick Identifier, Common Name: (Used on Label and Data Sheet)

Identifiant rapide, appellation commune : (utilisé sur étiquette et fiche technique)



SECTION 1:

SUPPLIER INFORMATION:	INFORMATIONS DE FOURNISSEUR:
Manufacturer's Name: XIM Products, Inc. Address: 1169 Bassett Road, Westlake, Ohio 44145 Emergency Calls: (800) 424-9300 Information Calls: (440) 871-4737	Nom du fabricant: XIM Products, Inc. Adresse: 1169 Bassett Road, Westlake, Ohio 44145 USA Appels d'urgence: (800) 424-9300 Demandes d'informations: (440) 871-4737
PRODUCT IDENTIFICATION	IDENTIFICATION DU PRODUIT
Tile Doc Aerosol # 4205 Date Prepared: 02/01/13 Prepared By: J.E .Jarufe Updated: 02/01/13 Product Class: Acrylic-Epoxy	Tile Doc Aerosol # 4205 Date de préparation: 02/01/13 Préparé par: J.E .Jarufe Mise à jour: 02/01/13 Classe de produit: Solvant époxy-acrylique

SECTION 2: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

WT%	CAS NO.	INGREDIENT	UNITS
< 39.25	67-64-1	Acetone	
		ACGIH TLV	750 ppm
		OSHA PEL	750 ppm
< 0.0005	71-43-2	† Benzene	
		ACGIH TLV	0.50 ppm
		OSHA TLV	1.00 ppm
< 0.25	98-82-8	†Cumene	
		ACGIH TLV	50 ppm
		OSHA PEL	50 ppm
< 0.40	100-41-4	† Ethyl Benzene	
		ACGIH TLV	100 ppm
		OSHA TLV	100 ppm
< 6.25	106-97-8	N-Butane	
		ACGIH TLV	800 ppm
		OSHA PEL	800 ppm
< 0.10	71-36-3	N-Butyl Alcohol	
		ACGIH TLV	20 ppm
		OSHA PEL	100 ppm
< 3.50	64742-95-6	Petroleum Distillates (Light)	
		ACGIH TLV	100 ppm
		OSHA PEL	100 ppm
< 17.25	74-98-6	Propane	
		ACGIH TLV	1000 ppm
		OSHA PEL	Not Available
< 4.25	108-65-6	Propylene Glycol Monomethyl Ether Acetate	
		ACGIH TLV	NE
		OSHA PEL	NE
< 8.75	108-88-3	Toluene	
		ACGIH TLV	20 ppm
		OSHA TLV	200 ppm
< 3.80	1330-20-7	Xylene	
		ACGIH TLV	150 ppm
		OSHA TLV	100 ppm
< 5.10	13463-67-7	Titanium Dioxide	
		ACGIH TLV	10 mg/m ³ (total dust)
		OSHA PEL	15 mg/m ³ (total dust)

† These chemicals are not added by XIM to its products. These chemicals are naturally occurring chemicals in the solvents, pigments and/or additives used by XIM and the paint industry.
 Ces produits chimiques ne sont pas ajoutés par XIM dans ses produits. Ils apparaissent naturellement comme dans solvants, pigments et/ou additifs utilisés par XIM et l'industrie de la peinture.

HEALTH HAZARD DATA	DONNÉES SUR LES RISQUES POUR LA SANTÉ																
 <table border="1" data-bbox="462 157 682 262"> <thead> <tr> <th colspan="2">HMIS Codes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Health</td> <td>2*</td> </tr> <tr> <td>Flammability</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Reactivity</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Routes of Entry: Inhalation, Skin Contact, Eye Contact from Liquid and vapors, Ingestion.</p> <p>Effects of Overexposure:</p> <p>Inhalation – ACUTE: Irritation of the nose, throat and eyes: Asthma-like breathing may be a delayed reaction. Other possible symptoms of overexposure may include headache, nausea, narcosis, fatigue and loss of appetite.</p> <p>Inhalation – CHRONIC: Chronic exposure to solvents has been associated with various neurotoxic effects including permanent brain and nervous system damage. Symptoms include loss of memory, loss of intellectual ability and loss of coordination.</p> <p>Eye Contact: Liquid and vapors are irritating to the eyes and can cause pain, tearing, reddening and swelling. If left untreated, corneal damage can occur and injury is slow to heal. However, damage is usually reversible.</p> <p>Skin Contact: Repeated or prolonged skin contact can result in dry, defatted and cracked skin causing increased susceptibility to infection.</p> <p>Ingestion: Ingestion can result in irritation in the mouth, stomach tissue and digestive tract. Symptoms can include sore throat, abdominal pain, nausea, vomiting and diarrhea. Vomiting may cause aspiration resulting in chemical pneumonitis.</p> <p>MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE: Asthma, other respiratory disorders (bronchitis, etc.), skin allergies, eczema.</p>	HMIS Codes		Health	2*	Flammability	4	Reactivity	0	 <table border="1" data-bbox="1193 157 1412 262"> <thead> <tr> <th colspan="2">HMIS Codes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Santé</td> <td>2*</td> </tr> <tr> <td>Inflammabilité</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Réactivité</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Voies d'entrée : Inhalation, contact avec la peau, contact avec les yeux de liquide et vapeurs, ingestion</p> <p>Effets d'une surexposition :</p> <p>Inhalation – AIGUË : Irritation de nez, gorge et yeux : Une respiration de type asthmatique peut être une réaction avec retard. D'autres symptômes possibles peuvent inclure mal de tête, nausée, narcose, fatigue et perte d'appétit.</p> <p>Inhalation – CHRONIQUE : Une exposition chronique aux solvants a été associée avec divers effets neurotoxiques dont des dommages permanents au cerveau et au système nerveux. Les symptômes incluent perte de mémoire, perte de capacité intellectuelle et perte de coordination.</p> <p>Contact avec les yeux : Liquides et vapeurs dont des irritants pour les yeux et peuvent causer douleur, larmoiement, rougissement et gonflement. À défaut de soins, des dommages à la cornée peuvent arriver, et la blessure est longue à cicatriser. Cependant les dommages sont généralement réversibles.</p> <p>Contact avec la peau : Un contact cutané répété ou prolongé peut amener assèchement, dégraissage et craquellement de la peau, entraînant une sensibilité accrue aux infections.</p> <p>Ingestion : Une ingestion peut amener une irritation de bouche, tissu stomacal et voies digestives. Les symptômes peuvent inclure irritation de gorge, douleur abdominale, nausée, vomissement et diarrhée. Le vomissement peut entraîner une aspiration causant une pneumonite chimique.</p> <p>ÉTATS MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR UNE EXPOSITION : Asthme, autres désordres respiratoires (bronchite, etc.), allergies cutanées, eczéma.</p>	HMIS Codes		Santé	2*	Inflammabilité	4	Réactivité	0
HMIS Codes																	
Health	2*																
Flammability	4																
Reactivity	0																
HMIS Codes																	
Santé	2*																
Inflammabilité	4																
Réactivité	0																

SECTION 4:

EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES	PROCÉDURES D'URGENCE ET DE PREMIERS SOINS
<p>Eyes: Flush eyes with clean water for at least 15 minutes. Obtain medical attention.</p> <p>Skin: Remove contaminated clothing immediately. Wash affected areas thoroughly with soap and water. Obtain medical attention if irritation develops or persists.</p> <p>Inhalation: Remove from exposure. Administer oxygen or artificial respiration as needed. Obtain medical attention.</p> <p>Ingestion: DO NOT INDUCE VOMITING. Give 1-2 glasses of water to dilute. Consult a physician immediately.</p>	<p>Yeux : Rincer les yeux à l'eau propre pendant au moins 15 minutes. Obtenir une intervention médicale</p> <p>Peau : Ôter immédiatement les vêtements contaminés. Laver les zones affectées soigneusement à l'eau et au savon. Obtenir immédiatement une intervention médicale si une irritation se développe et persiste.</p> <p>Inhalation: Sortir du lieu d'exposition. Administer oxygène ou respiration artificielle selon le besoin. Obtenir une intervention médicale.</p> <p>Ingestion: NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT. Faire avaler 1-2 verres d'eau pour diluer le produit. Consulter immédiatement un médecin.</p>

SECTION 5:

FIRE AND EXPLOSION DATA	DONNÉES SUR INCENDIE ET EXPLOSION
<p>Flash Point: < -25° F TCC (ASTM D-56)</p> <p>Flammability Limits: LEL - 0.9 % UEL - 13.1 %</p> <p>Extinguishing Media: Dry Chemical, Carbon dioxide, Foam</p> <p>Hazard Class: DOT: Flammable Aerosol OSHA: Class 2.1</p> <p>Special Fire Fighting Procedures: Wear protective equipment including NIOSH approved self-contained breathing apparatus. Isolate from heat, sparks, electrical equipment and open flame.</p> <p>Unusual Fire and Explosion Hazards: During a fire, vapors may form an explosive mixture in air. Closed containers may explode when exposed to extreme heat. Solvent vapors may be heavier than air. Vapors may build up and travel along the ground to an ignition source which may result in a flash back to the source of the vapors. Cool fire exposed containers with water. Heavy build up on filters, rags, etc. Can trap solvents and result in spontaneous combustion.</p>	<p>Point d'éclair : < -31.7° C TCC (ASTM D-56)</p> <p>Limites d'inflammabilité : LEL - 0.9 % UEL - 13.1 %</p> <p>Matériaux d'extinction : Poudre chimique, dioxyde de carbone, mousse</p> <p>Classe de Hasard : DOT: Aérosol Inflammable OSHA: Class 2.1</p> <p>Procédures spéciales de lutte contre le feu : Porter un équipement de protection incluant un appareil respiratoire autonome approuvé NIOSH. Garder à l'écart de chaleur, étincelles, équipement électrique et flamme nue.</p> <p>Dangers inhabituels d'incendie et explosion : Durant un incendie, des vapeurs peuvent former un mélange explosif dans l'air. Des conteneurs fermés peuvent exploser s'ils sont exposés à une chaleur intense. Les vapeurs de solvants peuvent être plus lourdes que l'air. Elles peuvent s'accumuler et suivre le sol jusqu'à une source d'inflammation avec un retour jusqu'à leur source. Refroidir les conteneurs exposés avec de l'eau. Des dépôts épais sur filtres, chiffons, etc., peuvent capter des solvants et entraîner une combustion spontanée.</p>

SECTION 6:**Tile Doc Aerosol # 4205****Tile Doc Aérosol # 4205**

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES	MESURES EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL
<p>Precautions for handling and storage: Keep from fire, sparks and open flame. Do not smoke. Keep container tightly closed. Wash thoroughly after handling.</p> <p>Other precautions: Remove sources of ignition. Provide explosion proof ventilation and/or respiratory protection. Use non-sparking tools.</p> <p>Steps to take in case of spills: Pick up large spills with non-sparking tools; small spills with absorbent material. Wash down area with liquid decontaminant and flush spill area with water.</p>	<p>Précautions de manutention et entreposage : Garder à l'écart de feu, étincelles et flamme nue. Ne pas fumer. Garder le conteneur bien fermé. Se laver soigneusement après manutention.</p> <p>Autres précautions : Écarter les sources d'inflammation. Fournir une ventilation anti-déflagration et/ou une protection respiratoire. Utiliser des outils non générateurs d'étincelles.</p> <p>Actions à mener en cas de déversement : Récupérer les gros déversements avec des outils non générateurs d'étincelles, et les plus réduits avec de la matière absorbante. Laver la zone du déversement avec un décontaminant liquide, et bien la rincer à l'eau.</p>

SECTION 7:

SAFE HANDLING INFORMATION	INFORMATIONS MANUTENTION SÛRE
<p>Special Sensitivity: Avoid exposing the container to high heat. This can cause sealed containers to pressurize and possibly rupture.</p> <p>Handling and Storage: Keep away from heat, sparks and open flame. Ground the container during storage and transfer operations. When storing, tightly close containers to prevent moisture contamination. Do not reseal if contamination is suspected. Do not breathe vapors. Employee education and training in safe handling of this product are required under OSHA Hazard Communication Standard.</p>	<p>Sensibilité spéciale : Éviter l'exposition du conteneur à une forte chaleur. Cela peut amener à une montée en pression des conteneurs hermétiques avec possible rupture.</p> <p>Manutention et entreposage : À garder à l'écart de chaleur, étincelles et flamme nue. Mettre le conteneur à la terre durant l'entreposage et les opérations de transfert. Durant le stockage bien fermer les conteneurs pour éviter une contamination par l'humidité. Ne pas refermer si de la contamination est suspectée. Ne pas respirer les vapeurs. Une formation des employés et un apprentissage pour une manipulation de ce produit sont exigés par la norme OSHA de communication.</p>

SECTION 8:

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION	CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE
<p>Respiratory Protection: Use air-purifying respirator that the respirator supplier has demonstrated to be effective for solvent vapors. Where overspray is present, or if the concentration of solvents is not known or exceeds the level at which the air purifying respirator is effective, a positive pressure air-supplied respirator (TC19C NIOSH) is recommended.</p> <p>Ventilation: Design and maintain to provide volume and pattern to prevent vapor concentration in excess of TLV or PEL</p> <p>Protective Gloves: Wear gloves which are recommended by glove supplier for protection against Materials in Section 2.</p> <p>Eye Protection: Wear safety glasses with non-perforated side shields.</p>	<p>Protection respiratoire : Utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air filtré dont le fabricant a démontré l'efficacité pour protéger des vapeurs de solvants. S'il y a de la sur pulvérisation ou si la concentration en solvants est inconnue ou dépasse le niveau pour lequel le respirateur reste efficace, il est recommandé d'utiliser un appareil respiratoire à apport d'air en pression positive (TC19C NIOSH)</p> <p>Ventilation : Concevoir et entretenir afin de fournir volume et configuration empêchant que la concentration de vapeur dépasse les seuils de VLE ou PEL.</p> <p>Gants de protection : Porter des gants de type recommandé par leur fournisseur pour se protéger des matières de la section 2.</p> <p>Protection des yeux : Porter des lunettes de sécurité avec des protections latérales non perforées.</p>

SECTION 9 :

PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES
<p>Physical Form: Aerosol</p> <p>Appearance and Odor: White color liquid , solvent odor</p> <p>Boiling Range: 1.0 – 338.0 ° F</p> <p>Vapor Pressure: 5585.20 mm HG @ 20 °C</p> <p>Vapor Density: N/A</p> <p>Evaporation Rate: 7.700 (n-butyl Acetate = 1)</p> <p>Weight per Gallon: 6.47 lb/gal</p> <p>Solubility in Water: Negligible</p> <p>VOC (By Weight): < 65 %</p> <p>MRI : < 1.40</p>	<p>Forme physique: Aérosol</p> <p>Apparence et odeur: Liquide blanc, odeur de solvant</p> <p>Limites d'ébullition: -17.2 - 170.0 ° C</p> <p>Pression de vapeur: 5585.20 mm HG @ 20 °C</p> <p>Densité de vapeur: N/A</p> <p>Taux d'évaporation : 7.700 (n-butyl Acetate = 1)</p> <p>Poids par gallon: 6.47 lb/gal 0.77 kg / l</p> <p>Solubilité dans l'eau: Négligeable</p> <p>VOC (By Weight): < 65 %</p> <p>MRI: < 1.40</p>

SECTION 10 :

REACTIVITY DATA	DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ
<p>Stability: This material is stable</p> <p>Materials to avoid: Strong oxidizing agents.</p> <p>Hazardous Polymerization: Will not occur.</p> <p>Decomposition Products: By high heat and fire: CO₂, CO and other toxic vapors and mist.</p>	<p>Stabilité : Ce matériau est stable.</p> <p>Matériaux à éviter : Agents fortement oxydants.</p> <p>Polymérisation dangereuse : Ne se produira pas.</p> <p>Produits de décomposition : En cas de forte chaleur ou de feu : CO₂, CO et autres vapeurs et brouillards toxiques.</p>

SECTION 11:

Tile Doc Aerosol # 4205

Tile Doc Aérosol # 4205

TOXICOLOGY INFORMATION INFORMAION TOXICOLOGIQUE	CAS NO.	LD50 RAT (oral)	LC50 RAT (inhalation)
Acetone	67-64-1	5800 mg/kg	50100 mg/m ³ /8hr
Benzene	71-43-2	930 mg/kg	Not Available (Non disponible)
Cumene	98-82-8	1400 mg/kg	8000 ppm (4 hour)
Ethyl Benzene	100-41-4	3500 mg/kg	Not Available
N-Butane	160-97-8	Not Available	658000 mg/m ³
N-Butyl Alcohol	71-36-3	790 mg/kg	8000 ppm (4 hours)
Petroleum Distillates	64742-95-6	Not Available	Not Available
Propane	74-98-6	Not Available	Not Available
Propylene Glycol Monomethyl Ether Acetate	108-65-6	10,000 mg/kg	4345 ppm (6 hours)
Toluene	108-88-3	636 mg kg ⁻¹	49 gm/m ³ (4hours)
Xylene	1330-20-7	4300 mg/kg	26800 ppm/m ³ /8hr
Titanium Dioxide	13463-67-7	> 10,000 mg/kg	> 6.82 mg/l

SECTION 12:

ECOLOGICAL INFORMATION	INFORMATION ÉCOLOGIQUE
No Data Available	Pas de Données Disponile

SECTION 13:

DISPOSAL CONSIDERATIONS	CONSIDÉRATION POUR L'ÉLIMINATION
<p>Waste Disposal Method: If discarded this material and containers should be treated as a hazardous waste, based on the Ignitability characteristics as defined under Federal RCRA Regulations (40 CFR 261). Dispose of in accordance with local, state, and federal regulations. DO NOT INCINERATE IN CLOSED CONTAINERS.</p> <p>For further information, contact the United States Environmental Protection Agency RCRA hotline (800) 242-9342.</p>	<p>Méthode de mise au rebut des déchets : En cas de mise au rebut, matière et conteneurs doivent être traités comme des déchets dangereux, sur la base des caractéristiques d'inflammabilité définies par les exigences fédérales RCRA (40 CFR 261). Jeter en conformité avec les réglementations locales, provinciales et nationales. NE PAS INCINÉRER DE PRODUIT DANS DES CONTENEURS FERMÉS.</p> <p>Pour plus d'informations, contacter l'agence américaine de protection de l'environnement sur la ligne d'urgence RCRA au (800) 242-9342.</p>

SECTION 14:

TRANSPORTATION INFORMATION	INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT
<p>DOT INFORMATION: Ltd Qty - USA UN1950, Aerosol, 2.1, Ltd Qty - International</p>	<p>INFORMATIONS DOT: Quantité Limitée - USA UN1950, Aérosol, 2.1, Quantité Limitée - International</p>

SECTION 15:

REGULATORY INFORMATION	INFORMATION SUR LA RÉGLEMENTATION
<p>Ethylbenzene is classified by IARC as possibly carcinogenic to humans (2B) based on inadequate evidence in humans and sufficient evidence in laboratory animals. Lifetime inhalation exposure of rats and mice to high ethylbenzene concentrations resulted in increases in certain types of cancer, including kidney tumors in rats, and lung and liver tumors in mice. These effects were not observed in animals exposed to lower concentrations. There is no evidence that ethylbenzene causes cancer in humans.</p> <p>IARC Monograph No. 93 reports that there is sufficient evidence of carcinogenicity in experimental rats exposed to titanium dioxide, but inadequate evidence for carcinogenicity in humans and has assigned a Group 2b rating. In addition, the IARC summary concludes "No significant exposure to titanium dioxide is thought to occur during the use of products in which titanium is bound to other materials such as paint.</p>	<p>L'éthyle benzène est classé par l'IARC comme cancérigène possible pour les humains (2B), sur la base d'une évidence insuffisante pour les humains mais d'une évidence suffisante sur des animaux en laboratoire. Une exposition par inhalation à de fortes concentrations d'éthyle benzène durant toute la vie de rats et souris a entraîné l'augmentation de certains types de cancers, incluant des tumeurs rénales chez les rats, et des tumeurs du foie et des poumons chez les souris. Ces effets n'étaient pas observés sur des animaux exposés à de plus faibles concentrations. Il n'y a pas d'évidence que l'éthyle benzène cause le cancer chez l'homme.</p> <p>La monographie IARC N° 93 mentionne qu'il y a suffisamment d'évidence de cancérogénicité sur des rats de laboratoire exposés au dioxyde de titane, mais insuffisamment sur des humains, et a assigné le produit une classification 2B. De plus le résumé de l'IARC conclut que « une exposition significative au dioxyde de titane ne devrait pas arriver pendant l'utilisation de produits dans lesquels le titane est lié à d'autres matières comme de la peinture ».</p>

REGULATORY INFORMATION	INFORMATION SUR LA RÉGLEMENTATION
<p>California Proposition 65 Warning: This product contains chemicals known to the state of California to cause cancer and birth defects, or other reproductive harm.</p> <p>This product contains pigments that may be classified as nuisance particles which may present hazardous levels only during sanding or abrading. Inhaling of dust may aggravate existing respiratory disorders (i.e. asthma, emphysema, bronchitis...). Inhalation of inorganic dusts has been linked to the development of Fibrotic and Benign Pneumoconiosis</p> <p>(www.bibalex.org/supercourse/supercoursePPT/32011-33001/32551.ppt)</p> <p>This product does not contain asbestos.</p> <p>IARC: Ethylbenzene, Titanium Dioxide: Group 2B IARC: Benzene: Group 1 NTP: Benzene: Listed</p>	<p>Proposition 65 de Californie Avertissement : Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de Californie pour causer des cancers ou anomalies congénitales, ou d'autres atteintes à la reproduction.</p> <p>Ce produit contient des pigments pouvant être classés comme poussières nuisibles, qui peuvent présenter des niveaux dangereux uniquement lors de ponçage ou abrasion. L'inhalation de ces poussières peut aggraver des troubles respiratoires existants (comme asthme, emphysème, bronchite). L'inhalation de poussières minérales a été corrélée au développement de pneumoconiose fibreuse ou bénigne.</p> <p>(www.bibalex.org/supercourse/supercoursePPT/32011-33001/32551.ppt)</p> <p>Ce produit ne contient pas d'amiante.</p> <p>IARC : Ethylbenzene, Titanium Dioxide: Groupe 2B IARC : Benzene: Groupe 1 NTP : Benzene: Cotée</p>

SECTION 16:

OTHER INFORMATION	D'AUTRES INFORMATIONS
<p>Materials in this product are listed on the Canadian DSL. All raw materials in this product are TSCA compliant.</p>	<p>Toutes les matières premières contenues dans ce produit font partie de la liste Canadienne DSL sur les substances domestiques. Toutes les matières premières de ce produit sont conformes la TSCA.</p>

NOTE: Read MSDS completely before use and follow all label instructions.

The information contained in this MSDS is based on the present state of knowledge and is based on sources believed to be reliable. However, since the data safety standards and government regulations are subject to change and the conditions of handling and use or misuse are beyond our control, XIM Products makes no warranty, either express or implied, with respect to the information contained herein and disclaims all liability for reliance thereon.

REMARQUE: Lire complètement la MSDS avant utilisation et suivre les instructions de l'étiquette.

Les informations contenues dans cette MSDS sont basées sur l'état actuel des connaissances, et sur des sources d'information réputées fiables. Cependant, comme les normes sur les données de sécurité et les réglementations gouvernementales sont sujettes à changements, et comme les conditions de manutention et d'utilisation ou de mésusage sont hors de notre contrôle, XIM Products ne donne aucune garantie, explicite ou implicite, à propos des informations contenues ici, et rejette toutes responsabilité quant à leur exactitude.