

**Fiche de données de sécurité
selon l'ARLA**

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

1 Identification· **Identificateur de produit**· **Nom du produit : MARSHALL UNPACKED**· **Code du produit : CA44_French**· **No CAS : QUIZALOFOP-P-ÉTHYLE (96 g/L) : 100646-51-3**· **Numéro d'enregistrement**

No D'HOMOLOGATION 33681

LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

Groupe 1 Herbicide

· **Emploi de la substance / de la préparation** Herbicide agricole· **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**· **Producteur/fournisseur :**

Nissan Chemical Corporation (Nissan)

c/o Nissan Chemical America Corporation

10333 Richmond Avenue, Suite 1100

Houston, TX 77042

distribué par:

Winfield United Canada, ULC

101-302 Wellman Lane

Saskatoon, Saskatchewan

Canada S7T 0J1

Gowan Canada: 1-800-960-4318

· **Service chargé des renseignements :** sds@gowanco.com· **Numéro d'appel d'urgence :**

Chemtrec de téléphone d'urgence 24 - Heures: (déversement, fuite ou d'incendie)

à l'intérieur US & Canada: (800) 424-9300

à l'extérieur des États-Unis et Canada: +011 (703) 527-3887

En cas d'urgence médicale (ProPharma Group®): (888) 478-0798

2 Identification des dangers· **Classification de la substance ou du mélange**

GHS05 Corrosion

Lésions oculaires graves - catégorie 1

H318 Provoque de graves lésions des yeux.



GHS07

Toxicité aiguë - par inhalation - catégorie 4 H332 Nocif par inhalation.

Irritation cutanée - catégorie 2

H315 Provoque une irritation cutanée.

· **Éléments d'étiquetage**· **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

(suite page 2)

CA/FR

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : **MARSHALL UNPACKED**

(suite de la page 1)

· **Pictogrammes de danger**

GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger· **Mentions de danger**

H332 Nocif par inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P264 Se laver soigneusement après manipulation.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P332+P313 En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.

· **Système de classification:**· **NFPA ratings (scale 0 - 4)**

Santé = 3

Feu = 0

Réactivité = 0

INDICE DE RISQUE:

4 Risques graves

3 Danger sérieux

2 Risque modéré

1 Léger danger

0 Risque minimal

· **Autres dangers**

· PBT: Non applicable.

· vPvB: Non applicable.

3 Composition/information sur les ingrédients

· **Caractérisation chimique : Mélanges**· **Description :** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.· **Composants dangereux :**

CAS: 100646-51-3	Quizalofop-p-éthyl Toxicité aiguë - voie orale – catégorie 4, H302; Toxicité aiguë - par contact cutané – catégorie 4, H312	96 g/L
------------------	--	--------

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : MARSHALL UNPACKED

(suite de la page 2)

· **Indications complémentaires :** Pour le libellé des mentions de danger citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers soins

· Description des premiers secours

· Remarques générales :

Avoir le contenant du produit ou l'étiquette avec vous lorsque vous appelez un centre antipoison ou un médecin, ou aller pour le traitement.

Vous pouvez également contacter 1-888-478-0798 pour obtenir des informations de traitement médical d'urgence.

· Après inhalation :

- Déplacer la personne vers une source d'air frais.
- Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

· Après contact avec la peau :

- Enlever tous les vêtements contaminés.
- Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

· Après contact avec les yeux :

- Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes.
- Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

· Après ingestion :

- Appeler un centre antipoison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement.
- Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler.
- Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre antipoison ou le médecin.
- Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

· Indications destinées au médecin :

- **Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Non disponibles.
- **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Le vomissement peut causer une pneumonie par aspiration. Administrer un traitement symptomatique.

5 Mesures à prendre en cas d'incendie

· Moyens d'extinction

· Moyens d'extinction :

CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.

· Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les vapeurs forment un mélange explosif avec l'air. Le chauffage peut dégager des vapeurs qui peuvent être enflammés.

· Conseils aux pompiers

· Équipement spécial de sécurité :

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Porter un appareil de protection respiratoire.

CA/FR

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : **MARSHALL UNPACKED**

(suite de la page 3)

6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

- **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Peut-être nocif en cas d'ingestion, d'inhalation ou absorption par la peau. Provoque une irritation des yeux. Ne pas mettre dans les yeux ou les vêtements. Éviter le contact avec la peau. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Utiliser une ventilation adéquate. Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon après avoir manipulé. Appliquer seulement lorsque le potentiel de dérive vers des zones d'habitation humaine ou domaines d'activité humaine, comme les maisons, les chalets, les écoles et des zones récréatives est minime. Prendre en considération la vitesse du vent, direction du vent, des inversions de température, l'équipement d'application et des réglages du pulvérisateur. Ne pas entrer ou permettre l'accès des zones traitées aux travailleurs pendant le délai de sécurité (DS) de 4 jours suivant l'application pour le dépistage des activités dans la caméline. Pour toutes les autres cultures, ne pas pénétrer ou permettre l'entrée dans la zone traitée aux travailleurs pendant le délai de sécurité de 12 heures.

- **Précautions pour la protection de l'environnement :**

Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

- **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage :**

Recueillir les liquides à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (sable, terre, terre de diatomées, vermiculite)

Utiliser un neutralisant.

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

Assurer une aération suffisante.

- **Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

7 Manutention et stockage

- **Manipulation :**

- **Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

Éviter la formation d'aérosols.

• **DANGER – CORROSIF POUR LES YEUX. AVERTISSEMENT – IRRITANT POUR LA PEAU. SENSIBILISANT POTENTIEL POUR LA PEAU.**

Ce produit peut être nocif s'il est avalé, inhalé ou absorbé par la peau. Il irrite les yeux. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Utiliser dans un endroit suffisamment aéré. Porter des lunettes protectrices ou un écran facial, des gants résistant aux produits chimiques et une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long lors de la préparation du mélange, du chargement, du nettoyage et des réparations.

- **Préventions des incendies et des explosions :** Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

- **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

- **Stockage :**

- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage :**

NE PAS contaminer l'eau, la nourriture humaine ou animale lors de l'entreposage ou de l'élimination.

PESTICIDES STOCKAGE: Conserver le produit dans son contenant original, loin des pesticides autre, engrais, alimentation humaine ou animale.

- **Indications concernant le stockage commun :** Ne pas stocker avec les aliments des animaux ou humaines.

- **Autres indications sur les conditions de stockage :**

Protéger contre le gel.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : MARSHALL UNPACKED

(suite de la page 4)

- Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Non disponibles.**

8 Contrôle de l'exposition/ protection individuelle

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques :**
Sans autre indication, voir point 7.
- **Paramètres de contrôle**
 - **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :**
Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.
 - **Remarques supplémentaires :**
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.
- **Contrôles de l'exposition**
 - **Équipement de protection individuel :**
 - **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Éviter tout contact avec la peau.
Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
 - **Protection respiratoire :**
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
 - **Protection des mains :**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

- **Matériau des gants** des gants résistant aux produits chimiques
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.
- **Protection des yeux :**



Lunettes de protection hermétiques

- **Protection du corps :**
Porter des lunettes de protection ou un écran facial, des gants résistant aux produits chimiques et une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long pendant le mélange, le chargement, le nettoyage et la réparation.
Pour protéger les travailleurs pendant l'application, porter un chapeau et une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long.

CA/FR

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : **MARSHALL UNPACKED**

(suite de la page 5)

9 Propriétés physiques et chimiques

· Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

· Indications générales

· Aspect :

- *Forme :* Liquide
- *Couleur :* Ambré
- *Odeur :* Aromatique
- *Seuil olfactif :* Non déterminée.

· *valeur du pH :* 5,6

· Changement d'état

- *Point de fusion :* Non déterminée.
- *Point d'ébullition :* Non déterminée.

· *Point d'éclair* Non applicable.

· *Inflammabilité (solide, gazeux) :* Non applicable.

· *Température de décomposition :* Non déterminée.

· *Auto-inflammation :* Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· *Danger d'explosion :* Le produit n'est pas explosif.

· Limites d'explosion :

- *Inférieure :* Non déterminée.
- *Supérieure :* Non déterminée.

· *Pression de vapeur :* Non déterminée.

- *Densité à 20 °C:* 1,02 g/cm³
- *Densité relative* Non déterminée.
- *Densité de vapeur:* Non déterminée.
- *Taux d'évaporation:* Non déterminée.

· Solubilité dans/miscibilité avec

· *l'eau :* Dispersable

· *Coefficient de partage (n-octanol/eau) :* Non déterminée.

· Viscosité :

- *Dynamique :* Non déterminée.
- *Cinématique :* Non déterminée.

· *Autres informations* Non disponibles.

10 Stabilité et réactivité

· *Réactivité* Non disponibles.

· *Stabilité chimique* Stable dans les conditions normales.

· *Décomposition thermique/conditions à éviter :* Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

· *Possibilité de réactions dangereuses* Aucune réaction dangereuse connue.

· *Conditions à éviter* Non disponibles.

· *Matières incompatibles :* Non disponibles.

· *Produits de décomposition dangereux :* Pas de produits de décomposition dangereux connus

CA/FR

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : **MARSHALL UNPACKED**

(suite de la page 6)

11 Données toxicologiques

· Informations sur les effets toxicologiques

· Toxicité aiguë :

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

Oral	LD50	5.900 mg/kg (conseil) (Mâle)
	LD50	4.100 mg/kg (conseil) (Femelle)
Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	2,6 mg/l (conseil)

· Effet primaire d'irritation :

· de la peau : modérément irritant

· des yeux : Effet fortement irritant avec risque d'une affection grave des yeux.

· Sensibilisation : Aucun effet de sensibilisation connu.

· Indications toxicologiques complémentaires :

Selon le procédé de calcul de la dernière version en vigueur de la directive générale CEE sur la classification des préparations, le produit présente les dangers suivants:

Nocif

Irritant

· Catégories cancérogènes

· IARC / CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer)

Aucun des composants n'est compris.

· NTP / PNT (Programme National de Toxicologie)

Aucun des composants n'est compris.

12 Données écologiques

· Toxicité

· Toxicité aquatique :

Le présent produit renferme un distillat de pétrole, qui est modérément à fortement toxique pour les organismes aquatiques. Éviter de contaminer les systèmes aquatiques pendant l'application. Ne pas contaminer ces systèmes par application directe, élimination de déchets ou nettoyage de l'équipement.

TOXIQUE pour les plantes terrestres non ciblées. Respecter les zones tampons indiquées dans le **MODE D'EMPLOI**.

TOXIQUE pour les organismes aquatiques.

· **Persistance et dégradabilité** Non disponibles.

· Comportement dans les compartiments de l'environnement :

· **Potentiel de bioaccumulation** Non disponibles.

· **Mobilité dans le sol** Non disponibles.

· Autres indications écologiques :

· Indications générales :

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

· Résultats des évaluations PBT et VPVB

· **PBT** : Non applicable.

· **vPvB** : Non applicable.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : MARSHALL UNPACKED

(suite de la page 7)

· **Autres effets néfastes** Non disponibles.

13 Données sur l'élimination

· **Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation :**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

Pour plus d'informations concernant l'élimination des produits non utilisés, contactez le fabricant ou l'organisme de réglementation provincial. Contactez le fabricant et l'organisme de réglementation provincial en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

· **Emballages non nettoyés :**

· **Recommandation :**

Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Ceci est un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. Contactez votre revendeur / distributeur ou municipalité locale pour l'emplacement du site de collecte le plus proche. Avant de prendre le récipient sur le site de collecte:

1. trois fois ou le rincer à pression le contenant vide. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable pour un usage ultérieur.

14 Informations relatives au transport

<p>· Numéro ONU</p> <p>· DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA néant</p> <p>· ADN néant</p>
<p>· Désignation officielle de transport de l'ONU</p> <p>· DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA néant</p> <p>· ADN néant</p>
<p>· Classe(s) de danger pour le transport</p> <p>· DOT/TMD, ADR, ADN, IMDG, IATA</p> <p>· Classe néant</p>
<p>· Groupe d'emballage</p> <p>· DOT/TMD, ADR, IMDG, IATA néant</p>
<p>· Dangers pour l'environnement :</p> <p>· Marine Pollutant : Oui</p>
<p>· Précautions particulières à prendre par l'utilisateur Non applicable.</p>
<p>· Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC Non applicable.</p>
<p>· "Règlement type" de l'ONU : néant</p>

CA/FR

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : **MARSHALL UNPACKED**

(suite de la page 8)

15 Informations sur la réglementation

· **Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

· **Numéro d'autorisation de mise sur le marché :**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

Aucun des composants n'est compris.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

Aucun des composants n'est compris.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

Aucun des composants n'est compris.

· **Liste des substances domestiques (DSL) du Canada**

Aucun des composants n'est compris.

· **Liste extérieure des substances (LES) du Canada**

Aucun des composants n'est compris.

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 0.1%)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Liste de divulgation des ingrédients du Canada (limite 1%)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Éléments d'étiquetage SGH** Le produit est classifié et étiqueté selon le Système Général Harmonisé (GHS).

· **Pictogrammes de danger**



GHS05 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Mentions de danger**

H332 Nocif par inhalation.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

· **Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P264 Se laver soigneusement après manipulation.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P321 Traitement spécifique (voir sur cette étiquette).

P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P332+P313 En cas d'irritation cutanée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité selon l'ARLA

Date d'impression : 04/24/2024

Révision: 04/24/2024

Nom du produit : MARSHALL UNPACKED

(suite de la page 9)

· **Prescriptions nationales :**

· **Classification supplémentaire selon le décret sur les matières dangereuses**

Lire l'étiquette, autorisée en vertu de la Loi sur les produits antiparasitaires, avant d'utiliser ou de manipuler le produit antiparasitaire.

Des exigences environnementales propres au Canada concernant la manipulation, l'utilisation et l'élimination de ce produit antiparasitaire sont indiquées sur l'étiquette.

· **Évaluation de la sécurité chimique :** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

16 Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H312 Nocif par contact cutané.

· **Service établissant la fiche technique :** Supply Chain

· **Contact :** sds@gowanco.com

· **Date de la plus récente version révisée de la fiche de données de sécurité** 04/24/2024 / -

· **Acronymes et abréviations :**

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative