



Fraiseuses de chaussée PM310, PM312, PM313 Cat®

Les fraiseuses de chaussée PM310, PM312 et PM313 Cat® avec Cat GRADE intégré et les rotors à système K les plus récents offrent performances, productivité et précision de coupe. Un poste de conduite confortable avec des commandes intuitives à portée de main, des intervalles d'entretien prolongés et un accès facile à la maintenance simplifient l'entretien. Bien que conçue pour un seul conducteur, la série PM300 inclut des fonctionnalités ajoutées pour assister le personnel au sol. De nombreuses options sont disponibles pour améliorer la polyvalence de la machine lorsqu'une maniabilité optimale ou des capacités de production élevées sont nécessaires.

Les fonctionnalités disponibles varient selon les régions. Contactez votre concessionnaire Cat pour connaître les configurations spécifiques disponibles dans votre région.

Des performances puissantes

- Le moteur C9.3B Cat® répond aux normes sur les émissions Brazil MAR-1, équivalentes aux normes américaine EPA Tier 3 et européenne Stage IIIA et il offre une densité de puissance supérieure avec une combinaison de circuits électroniques, de carburant et d'air qui ont été améliorés
- La gestion du régime de ralenti du moteur et les différentes vitesses du rotor optimisent la puissance et la sollicitation du moteur
- Les ventilateurs de refroidissement à vitesse variable fonctionnent à la vitesse la moins élevée possible pour un refroidissement optimal
- La détection automatique de charge sur le rotor ajuste la vitesse de fraisage afin d'empêcher tout calage et d'optimiser la production

Maniabilité et contrôle optimaux

- Système de transmission robuste entraînant des moteurs à double cylindrée sur chaque pied, avec utilisation d'un schéma d'entraînement croisé pour augmenter l'adhérence dans les coupes droites
- La commande de traction automatique permet de réduire le glissement des chaînes et maintient la vitesse reste constante dans les applications les plus difficiles
- L'articulation du pied arrière droit optimise la stabilité et la traction lors des travaux de coupe exigeants tout en améliorant la capacité de coupe à ras lorsque nécessaire
- Kit de poids de lestage en option disponible pour augmenter la productivité dans certaines applications
- Des options de train de roulement sur pneus ou à chaînes offrent une bonne adhérence, vitesse et maniabilité
- Le train de roulement fiable à chaînes en option tire parti des conceptions éprouvées des minipelles hydrauliques 307 et 308 Cat et d'un système de tension automatique pour assurer des performances constantes et une plus longue durée de vie des chaînes
- Capacité à changer les vitesses du rotor par système électronique pendant le fonctionnement

Enlèvement de matériau extrêmement efficace

- Les convoyeurs haute capacité fournissent un enlèvement efficace du matériau fraisé avec une incroyable commande de vidage
- Une bande transporteuse monobloc et à large ouverture vide efficacement la chambre du rotor
- Ajustez la vitesse de la bande en fonction du type de matériau et de la vitesse de production
- Le sens de la bande transporteuse peut être inversé pour faciliter le nettoyage et des protections magnétiques en vinyle permettent un accès rapide pour l'inspection et le nettoyage des rouleaux

Système de coupe durable et fiable

- Le système d'entraînement du rotor comprend un embrayage à sec extra-robuste, une courroie bi-étagée et un système de tension automatique de courroie pour éviter tout glissement
- Chambre de coupe renforcée pour une durée de vie plus longue
- Les skis trempés à plaque latérale sur toute la longueur et les patins anti-fracture diminuent l'usure et l'entretien

Les rotors à système K à haut rendement optimisent la fonctionnalité de coupe

- Les rotors à système K Cat assurent un flux efficace des matières avec un excellent profil de coupe pour de nombreuses applications
- Conception conique à double retenue bloquant parfaitement les porte-outils en place sans axe de retenue, boulon ou vis de réglage pour un remplacement plus rapide sans attaches et sans serrage au couple
- Les porte-outils, les blocs de base et les palettes d'éjecteur sont fabriqués en acier spécial haute résistance qui est résistant à l'abrasion pour une longue durée de vie
- Les pointes diamantées disponibles en option permettent d'allonger les intervalles de remplacement jusqu'à 40 fois plus que les pointes classiques au carbure



FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®

Un environnement de travail confortable

- Utilisation en tout confort avec un siège à suspension standard, une console réglable en hauteur et des commandes intuitives et ergonomiques
- Un poste de conduite coulissant jusqu'à 215 mm (8,5 in) pour une meilleure visibilité sur la lame de coupe
- Travaillez le jour et la nuit grâce aux claviers rétro-éclairés et éclairez la zone de travail autour de la machine grâce aux options d'éclairage LED à large dispersion ou halogènes
- L'écran tactile permet d'afficher le groupe d'instruments, les informations de fonctionnement, les niveaux et pentes, les flux des caméras à distance, les commandes de la machine et les diagnostics
- Un clavier au niveau du sol comportant 14 boutons et un écran tactile en option permettent au personnel d'assistance d'accéder pour ajuster la hauteur du pied, les plaques latérales, le bouclier, le circuit de pulvérisation d'eau et l'éclairage
- Des caméras à distance en option améliorent la visibilité sur les lames de coupe, le convoyeur et l'arrière de la machine
- Coupe plus proche des obstacles de chaque côté grâce à des caméras à distance en option avec ligne de guidage à l'écran réglable
- Un toit actionné hydrauliquement en option avec aileron extensible et un pare-brise monté sur main courante protègent le conducteur du soleil, du vent et de la pluie
- Gaz d'échappement mieux dirigés à l'écart lors du fraisage à proximité de bâtiments ou de personnel au sol grâce à un dispositif de dérivation d'échappement en option et rabattable
- Éliminez la poussière au maximum dans les zones de travail grâce au système de réduction de la poussière disponible en option

Renforcez la précision grâce à la technologie Cat intégré

- Obtenez une grande précision de coupe reproductible et automatique avec le système Cat Grade and Slope intégré
- Le boîtier de commande de nivellement en option peut être positionné dans le poste de conduite ou à l'arrière de la machine pour permettre une interaction avec le système de nivellement au niveau du sol
- Disposez d'une commande complète de nivellement longitudinal et transversal depuis n'importe quel affichage machine
- Ajustez facilement les valeurs de commande de nivellement et les capteurs depuis l'interface à écran tactile hautement intuitive
- Adaptez la vitesse à laquelle le rotor s'introduit dans la coupe pour un contrôle optimal de la machine
- Définissez et automatisez les transitions en entrée/sortie des coupes et enregistrez les paramètres pour de futures missions
- Franchissez en toute facilité les obstacles sur le chemin de coupe à l'aide de la fonctionnalité de passage des obstacles
- Optimisez le fraisage avec la fonctionnalité 3D intégrale (matériel supplémentaire nécessaire)

Entretien simplifié, faibles coûts de maintenance

- L'entretien est simplifié et plus rapide grâce à de grandes portes d'accès permettant d'accéder aux composants cruciaux
- Les composants de la chaîne sans entretien et les patins de chaîne faciles à remplacer réduisent les frais d'entretien
- Des commandes standard au niveau du sol et un dispositif de rotation du rotor à fonctionnement hydraulique en option simplifient la dépose et le remplacement des pointes
- Le système d'entraînement auxiliaire permet l'utilisation de certaines fonctions machine lorsque le moteur est arrêté
- Le câblage du circuit électrique est à code couleur et numéroté pour faciliter l'identification. Il est de plus protégé par une tresse en nylon résistante à l'abrasion, assurant une durée de vie accrue
- Surveiller l'état des fluides via un prélèvement d'échantillons régulier afin de pouvoir prolonger les intervalles de vidange jusqu'à 500 heures pour l'huile moteur, 6 000 heures pour l'huile hydraulique et 12 000 heures pour le liquide de refroidissement
- Les modules de commande électronique (ECM) surveillent les circuits de la machine afin d'avertir le conducteur en cas de problèmes de rendement
- VisionLink® s'occupe de la gestion de tout votre parc, quelle qu'en soit la taille ou le constructeur*, en indiquant les besoins d'entretien, les heures-machine, l'emplacement, la consommation de carburant, les temps d'inactivité, les codes diagnostic, etc, via des tableaux de bord interactifs sur votre appareil mobile ou sur votre bureau, pour vous aider à prendre des décisions éclairées permettant de diminuer les coûts, de simplifier l'entretien et d'améliorer la protection et la sécurité sur votre chantier
- La mise à jour à distance permet de mettre à jour le logiciel embarqué sans la présence d'un technicien. Vous pouvez ainsi lancer des mises à jour de logiciel à votre convenance afin d'augmenter votre efficacité opérationnelle globale**
- Le dépiage des pannes à distance permet au concessionnaire Cat d'effectuer des tests de diagnostic sur la machine connectée à distance**
- La disponibilité optimale des pièces, les concessionnaires idéalement situés et les kits de réparation d'entretien simplifient la commande des composants à forte usure

* Les champs de données disponibles peuvent varier en fonction du constructeur et ils sont fournis via une interface de programmation d'application (API).

**Doit être à portée d'un réseau téléphonique.

FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®

Équipement standard et options

L'équipement de série et les options peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

	De série	En option		De série	En option
POSTE DE CONDUITE			GROUPE MOTOPROPULSEUR		
Poste de conduite coulissant	✓		Gestion du régime de ralenti du moteur	✓	
Siège à suspension	✓		Système de refroidissement haute capacité	✓	
Accoudoir à réglage ergonomique	✓		Commande automatique de charge	✓	
Clavier au niveau du sol	✓		Train de roulement sur roues		✓
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution	✓		Train de roulement à chaînes		✓
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution supplémentaire		✓	CIRCUIT HYDRAULIQUE		
Prise 12 volts	✓		Commande de traction	✓	
Toit électrique		✓	Huile hydraulique biodégradable Cat Bio HYDO™ Advanced		✓
Pare-brise		✓	Huile hydraulique pour températures ambiantes élevées		✓
Dérivation d'échappement		✓	ENTRETIEN ET MAINTENANCE		
TECHNOLOGIE CAT® CONNECT			Ports pour prélèvement périodique d'échantillons d'huile (S-O-S SM)	✓	
Mise à jour à distance	✓		Jauges baïonnettes d'huile moteur au niveau de la plate-forme	✓	
Dépistage des pannes à distance	✓		Réservoir d'eau embarqué de 1260 l (332,9 US gal)	✓	
Cat Grade avec Grade and Slope	✓		Robinet de remplissage d'eau latéral	✓	
Télématique VisionLink®	✓		Circuit de pulvérisation d'eau	✓	
Capteurs de commande du nivellement à ultrasons		✓	Compresseur d'air		✓
Moniteur à écran tactile LCD haute résolution (pour commandes de nivellement au niveau du sol)		✓	Système d'entraînement auxiliaire		✓
CONVOYEUR			Lavage haute pression		✓
Système de réduction de la poussière		✓	Lavage faible pression		✓
Convoyeur repliable hydraulique		✓	Circuit de pulvérisation d'eau supplémentaire (contrôle des poussières)		✓
SYSTÈME DE ROTOR			SÉCURITÉ ET PROTECTION		
Coupe plongeante automatique	✓		Mains courantes sur la plate-forme	✓	
Fonctionnalité de transition de niveau et de pente automatique	✓		Klaxon d'avertissement/de signalisation	✓	
Passage des obstacles	✓		Éclairage halogène		✓
Trois vitesses de coupe	✓		Éclairage de travail LED à large dispersion		✓
Dispositif de rotation du rotor (avec commande suspendue)		✓	Gyrophare (fixe)		✓
Rotor à système K - Brut (18 mm)		✓	Phares à diode		✓
Rotor à système K - Standard (15 mm)		✓	Clignotants de tombereau		✓
Rotor à système K - Fin (8 mm)		✓	Caméras à distance (recul arrière, convoyeur frontal, lames de coupe gauche et/ou droite, montage magnétique)		✓
Pointes diamantées		✓			
Outil de dépose de pointe pneumatique		✓			
Extracteur de porte-outil		✓			
Kit de ballast de 510 kg (1124 lb)		✓			

FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®

Caractéristiques techniques

Moteur		
Modèle de moteur	C9.3B Cat	
Cylindres	6	
Normes sur les émissions	Brésilienne MAR-1, équivaut à la norme américaine EPA Tier 3 et européenne Stage IIIA	
Puissance brute – SAE J1995:2014	256 kW	343 hp
Puissance moteur – ISO 14396:2002	253 kW	339 hp
Numéro de version	02C	
Régime de fraisage maximal	33 m/min	108 ft/min
Vitesse de translation maximale – Chaînes	5,5 km/h	3,4 mph
Vitesse de translation maximale – Pneus	7,5 km/h	4,7 mph

Contenances pour l'entretien		
Réservoir de carburant	522 l	137,9 US gal
Circuit de refroidissement	64 l	16,9 US gal
Huile moteur	30 l	7,9 US gal
Huile hydraulique	55 l	14,5 US gal
Réservoir d'eau	1 260 l	332,9 US gal

Système de coupe		
Largeur de fraisage		
PM310	1 000 mm	39,4 in
PM312	1 225 mm	48,2 in
PM313	1 300 mm	51,2 in
Nombre de pointes (espacement de 15 mm)		
PM310	91	
PM312	106	
PM313	111	
Profondeur de coupe maximale	330 mm	13 in
Vitesses de rotor	97 / 109 / 121 tr/min	
Rayon de coupe minimal à gauche – Chaînes	4,14 m	13,58 ft
Rayon de coupe minimal à gauche – Pneu	4,23 m	13,88 ft
Rayon de coupe minimal à droite – Chaînes	1,92 m	6,30 ft
Rayon de coupe minimal à droite – Pneus	2,00 m	6,56 ft

	Poids					
	PM310		PM312		PM313	
Poids en ordre de marche du tracteur – Chaînes	20 924 kg	46 131 lbs	21 213 kg	46 766 lbs	21 267 kg	46 886 lbs
Poids en ordre de marche – Pneu	20 218 kg	44 574 lbs	20 507 kg	45 209 lbs	20 561 kg	45 330 lbs
Poids de transport – Chaînes	20 516 kg	45 230 lbs	20 804 kg	45 865 lbs	20 859 kg	45 986 lbs
Poids de transport – Pneu	19 810 kg	43 673 lbs	20 098 kg	44 309 lbs	20 153 kg	44 429 lbs

Les poids indiqués sont approximatifs et incluent :

- Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec un conducteur de 75 kg (165 lb), tout l'équipement standard, un toit électrique, un système de réduction de la poussière, un système de lavage haute pression, un rotor de 15 mm, un kit de ballast de 510 kg (1 124 lb), un compresseur d'air, 50 % d'eau, 50 % de carburant et un plein de liquides.
- Le poids de transport comprend la machine de base, tout l'équipement standard, un toit électrique, un système de réduction de la poussière, un système de lavage haute pression, un rotor de 15 mm, un kit de ballast de 510 kg (1 124 lb), un compresseur d'air, aucune eau, le plein de carburant et tous les liquides.

FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®

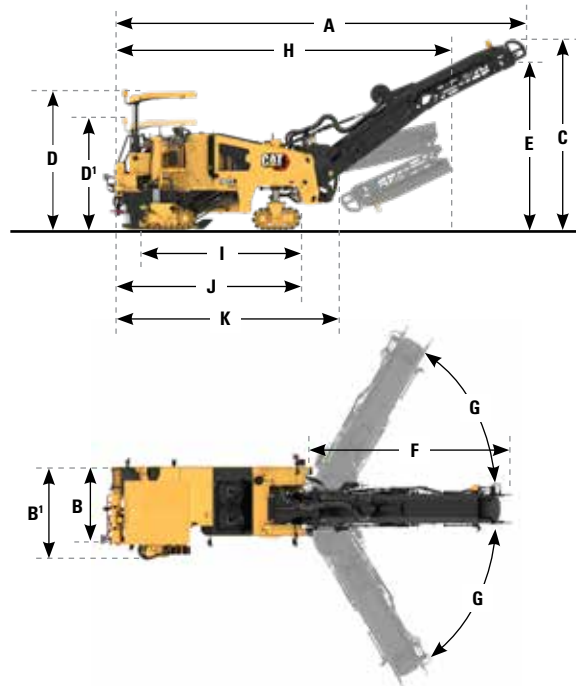
Caractéristiques techniques

Dimensions de fonctionnement

A	Longueur hors tout	11,11 m	36,45 ft
B	Largeur maximale de la machine (pied à l'intérieur)	2,18 m	7,15 ft
B'	Largeur maximale de la machine (pied à l'extérieur)	2,54 m	8,33 ft
C	Hauteur de la machine (rotor à l'effleurement)	5,15 m	16,90 ft
D	Hauteur jusqu'au toit en option	3,75 m	12,30 ft
E	Dégagement maximum pour le camion	4,70 m	15,42 ft
F	Longueur du convoyeur	7,08 m	23,23 ft
G	Pivotement du convoyeur	±60° par rapport au centre	

Dimensions en ordre d'expédition

H	Longueur de transport (convoyeur replié)	9,32 m	30,58 ft
B'	Largeur de transport (pied à l'extérieur)	2,54 m	8,33 ft
D'	Hauteur de transport (rotor à l'effleurement et toit abaissé)	3,00 m	9,84 ft
I	Longueur (chaîne à chaîne)	4,26 m	13,98 ft
	Longueur (pneu à pneu)	3,88 m	12,73 ft
J	Longueur entre l'arrière de la machine et la chaîne avant	5,04 m	16,54 ft
	Longueur de la machine (entre l'arrière et la chaîne avant)	4,70 m	15,42 ft
K	Longueur de la machine de base	5,90 m	19,36 ft



FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®

Déclaration environnementale

Les informations suivantes s'appliquent à la machine au moment de la fabrication finale telle qu'elle est configurée pour la vente dans les régions couvertes par ce document. Le contenu de cette déclaration est valable à la date de son émission ; toutefois, le contenu relatif aux caractéristiques et aux spécifications de la machine peut être modifié sans préavis. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le manuel d'utilisation et d'entretien de la machine.

Pour plus d'informations sur la durabilité en action et nos progrès, visitez la page www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

MOTEUR

- Le moteur 9.3B Cat est conforme à la norme brésilienne MAR-1, équivalente aux normes américaine EPA Tier 3 et européenne Stage IIIA sur les émissions.
- Les moteurs Cat sont compatibles avec le carburant diesel mélangé aux carburants à faible intensité carbonique suivants* jusqu'au :
 - ✓ biodiesel 20 % EMAG (ester méthylique d'acide gras)
 - ✓ 100 % diesel renouvelable, huile végétale hydrotraîtée et carburants GTL (gaz à liquide)

Référez – vous aux directives pour une application réussie. Veuillez contacter votre concessionnaire Cat ou référez-vous à la publication spéciale SEBU6250 Caterpillar Machine Fluids Recommendations (Recommandations relatives aux liquides des équipements Caterpillar).

* Les émissions de gaz à effet de serre au tuyau d'échappement issues des carburants à émissions de carbone réduites sont essentiellement les mêmes que celles des carburants traditionnels.

PEINTURE

- Selon les meilleures connaissances existantes, la concentration maximale admise, mesurée en ppm, des métaux lourds suivants dans la peinture est comme suit :
 - Barium < 0,01 %
 - Cadmium < 0,01 %
 - Chrome < 0,01 %
 - Plomb < 0,01 %

PERFORMANCES ACOUSTIQUES

Avec les ventilateurs de refroidissement tournant à 70 % de leur vitesse maximale :
(EN 500-2:2006+A1:2008, Annexe A)

Niveau de pression acoustique – 94 dB(A)
Niveau de puissance acoustique extérieur – 111 dB(A)

- Le port de protections auditives peut s'avérer nécessaire lorsque le conducteur travaille pendant de longues périodes ou dans un milieu bruyant.

HUILES ET FLUIDES

- L'usine Caterpillar effectue un remplissage de liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol. L'antigel/liquide de refroidissement pour moteur diesel Cat (DEAC) et le liquide de refroidissement longue durée Cat (ELC) peuvent être recyclés. Consulter le concessionnaire Cat pour obtenir plus d'informations.
- L'huile Cat Bio HYDO™ Advanced est une huile hydraulique biodégradable portant le label écologique UE.
- La présence d'autres liquides est probable ; consultez le Guide d'utilisation et d'entretien ou le Guide de montage et d'application pour connaître tous les liquides conseillés et les intervalles d'entretien requis.

CARACTÉRISTIQUES ET TECHNOLOGIE

- Les fonctionnalités et technologies suivantes peuvent permettre de réaliser des économies de carburant et contribuer à la réduction des émissions. Les caractéristiques peuvent varier. Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.
 - Des circuits hydrauliques avancés permettent d'équilibrer la puissance et l'efficacité
 - Des vitesses de rotor réglables permettent le fraisage à un régime moteur inférieur
 - Le système Engine Idle Speed Management maintient la machine au ralenti au plus bas régime possible
 - Le ventilateur de refroidissement à vitesse variable fonctionne à la vitesse la plus basse pour un refroidissement optimal
 - Le rotor à système K dégage efficacement le matériau et réduit l'accroche
 - La fonctionnalité Veille/Reprise met en pause les fonctions de la machine et réduit le régime moteur pendant les échanges de tombereau
 - Des intervalles d'entretien plus espacés permettent de diminuer la consommation de liquides et de filtres
 - Les pointes diamantées restent tranchantes 40 fois plus longtemps que les pointes en carbure classiques et réduisent la résistance à la coupe
 - Mise à jour à distance

RECYCLAGE

- Les matériaux intégrés aux machines sont classifiés comme suit avec un pourcentage pondéral approximatif. En raison des variations de configurations produit, les valeurs suivantes du tableau peuvent varier.

Type de matériau	Pourcentage du poids (Train de roulement avec chaîne)
Acier	79,95 %
Fer	7,44 %
Métal non ferreux	4,00 %
Métal mixte	0,55 %
Métal mixte et non métal	1,14 %
Plastique	3,64 %
Caoutchouc	0,94 %
Mixte non métallique	0,01 %
Fluide	1,06 %
Autre	0,72 %
Non classifié	0,55 %
Total	100 %

- Une machine avec un taux de recyclabilité plus élevé garantira un usage plus efficace des ressources naturelles précieuses et elle renforcera la valeur de fin de vie du produit. Conformément à la norme ISO 16714 (Engins de terrassement – Recyclage et valorisation – Terminologie et méthode de calcul), le taux de recyclabilité se définit comme le pourcentage en masse (fraction, en pourcentage, de la masse) de la nouvelle machine potentiellement capable d'être recyclée et/ou réutilisée.

Toutes les pièces de la nomenclature sont d'abord évaluées par type de composant d'après une liste des composants définie par la norme ISO 16714 et les normes japonaises CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association). Les pièces restantes sont ensuite évaluées pour leur recyclabilité en fonction du type de matériau.

En raison des variations de configurations produit, la valeur suivante du tableau peut varier.

Recyclabilité : 95 %

FRAISEUSES DE CHAUSSÉE PM310, PM312, PM313 Cat®



Pour plus d'informations sur les produits Cat, les services proposés par les concessionnaires et les solutions par secteur d'activité, visiter le site www.cat.com

© 2023 Caterpillar
Tous droits réservés

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées sur les photos peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Corporate Yellow », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

VisionLink est une marque déposée de Caterpillar Inc., enregistrée aux États-Unis et dans d'autres pays.

QFHQ3141-02 (11-2023)
Numéro de version : 02C
(Brazil MAR-1, equivalent to
U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA)

