



Contrôle de la propreté superficielle de matériel biomédical

Pour vous aider à valider les étapes de nettoyage de vos dispositifs médicaux et notamment répondre aux exigences de la norme XP S 94-091 en terme de contrôle de résidus physico-chimiques, le CRITT MDTs vous propose des méthodes d'analyse telles que la mesure des hydrocarbures totaux, du carbone organique total ou la recherche de résidus lessiviels. Grâce à ses équipements de pointe, le CRITT vous permet également de rechercher d'autres résidus comme des résidus organiques ou des contaminants incrustés.

L'offre du CRITT-MDTs

Vous recherchez	Éléments recherchés	Techniques d'analyse
Des résidus d'hydrocarbures <u>EX</u> : Huile de coupe, lubrifiant, ...	Hydrocarbures totaux (HCT)	Chromatographie phase gazeuse
Des résidus organiques hydrosolubles	Carbone Organique Total (COT)	COTmètre
Des résidus de pâte à polir à base d'alumine	Aluminium Particules incrustées	Microsonde de Castaing Observation microscopique
Des résidus lessiviels, d'eau de lavage ou de rinçage	Na, Ca, K, P, Si, Mg, P, NO ₃ , Cl	Spectrométries ICP et UV
Des traces de métaux non incrustés	Fe, Cr, Al, Cu, Zn	Spectrométrie ICP
Des résidus organiques spécifiques (produits organiques volatils à T <300°C)	Composés organiques	Chromatographie en phase gazeuse couplée avec un spectromètre de masse

Sur des échantillons de laboratoire

Des contaminants non solubles incrustés dans la matière <u>Ex</u> : incrustations, corindon, pâte à polir, bille de verre	Composition chimique de l'extrême surface	Spectroscopie XPS
Des polluants non identifiés		

Le CRITT-MDTs vous propose également des études personnalisées au regard de votre process de fabrication, n'hésitez pas à nous contacter

Contact commercial : Régine RANC
Tél : 06.81.58.01.20 - Fax : 03.25.31.84.54 - @ : r.ranc@critt-mdts.com

Contact technique : Tanguy CAILLET
Tél : 03.25.31.62.09 - Fax : 03.25.31.84.54 - @ : t.caillet@critt-mdts.com

ANALYSE DES HYDROCARBURES TOTAUX

MÉTHODE : chromatographie phase gazeuse à détecteur FID

PRINCIPE : Extraction des hydrocarbures par de l'hexane sous ultrason, analyse du solvant par CPG et mesure de la concentration en hydrocarbure par rapport à une courbe d'étalonnage

Analyse quantitative, non destructive

Limite de détection indicative : 0.05 mg/pièce

ANALYSE DU CARBONE ORGANIQUE TOTAL

MÉTHODE : COTmètre

PRINCIPE : Extraction des composés organiques hydrosoluble à l'eau sous ultrasons
Analyse de la teneur en COT par mesure au COTmètre

Analyse quantitative, non destructive

Limite de détection indicative : 0.1 mg/pièce

RECHERCHE DE COMPOSÉS MINÉRAUX

MÉTHODE : Spectrométrie d'émission plasma ICP, spectrométrie UV ou chromatopgraphie ionique

PRINCIPE : immersion de la pièce dans l'eau sous ultrason puis analyse de l'eau de lavage par spectrométrie ICP, UV, ou CI

Analyse quantitative, non destructive

Limite de détection indicative :

0.01 mg/pièce pour Na, Ca, P, Mg, Fe, S, ...

0.02 mg/pièce pour K

0.05 mg/pièce pour NO₃, Cl



RECHERCHE DE COMPOSÉS ORGANIQUES



MÉTHODE : Chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse (GC-MS)

PRINCIPE : Nettoyage de la pièce par un solvant (alcool ou alcane), analyse de ce solvant par GC-MS et identification des produits, qui ont éventuellement pollué la pièce

Analyse quantitative, non destructive

Afin d'identifier l'origine des polluants retrouvés sur la pièce, vous pourrez fournir vos produits de référence

RECHERCHE DES TRACES D'ALUMINIUM

MÉTHODE : Microsonde de Castaing

PRINCIPE : Recherche localisée de traces d'aluminium à l'aide de la sonde

Analyse quantitative, parfois destructive



RECHERCHE DE CONTAMINANTS NON SOLUBLES INCRUSTÉS

DANS LA MATIÈRE OU DE POLLUANTS NON IDENTIFIÉS (sur des échantillons de laboratoire)

MÉTHODE : Spectrométrie de photoélectrons XPS

PRINCIPE : Etude comparative de la composition chimique de l'extrême surface à partir d'échantillons de laboratoire (plaquettes)

Analyse qualitative