



COFFRET D'ANALYSES DES SUBSTANCES NPK

- Tests photométriques rapides et précis
- Mesure en kg/ha de sol minéral et mg/l de substrats
- Réactifs nitrate, ammonium et phosphate standardisés
- Détermination des nutriments disponibles dans les sols cultivés
- Coffret complet avec accessoires de préparation de solutions du sol

DESCRIPTIF

Le coffret contient tous les réactifs, appareils et accessoires pour une détermination rapide, simple et fiable des principaux nutriments facilement solubles et disponibles dans les plantes à savoir azote, phosphore et Potassium (NPK), au laboratoire comme au champ.

Ses domaines d'application sont divers et variés : horticulture et pépinières, agriculture et cultures spécialisées, fourniture de substrats et de composts, consulting et prestation en production végétale, espaces verts et jardineries.

Après prélèvement, les substances ammonium NH_4 , nitrate NO_3 , potassium K et phosphate PO_4 contenues dans le sol sont transférées par extraction en phase aqueuse et mélangées avec un réactif coloré spécifique. L'intensité de la couleur renseigne sur la quantité respective des constituants du sol.

Le photomètre permet la détermination objective de l'intensité de couleur. En saisissant la nature de l'échantillon (par ex. sol minéral, substrat, eau) et le constituant de sol désiré, le résultat s'affiche dans l'unité significative adéquate : pour les sols minéraux, l'affichage s'effectue en kg/ha ou en mg/kg de sol, pour les substrats horticoles et de maraîchage en mg/l de substrat, et pour les échantillons d'eau en mg/l.

L'ammonium peut être exprimé en NH_4 et $\text{NH}_4\text{-N}$ et le nitrate en NO_3 et $\text{NO}_3\text{-N}$. L'azote total se déduit de la somme de l'azote de l'ammonium et de l'azote du nitrate ($\text{NH}_4\text{-N} + \text{NO}_3\text{-N}$). Le phosphate est calculé en PO_4 , $\text{PO}_4\text{-P}$ ou P_2O_5 et le potassium en K ou K_2O .



CONTENU DU COFFRET

La valise complète comprend :

- Photomètre à LED
- Réactifs : Ammonium 3 (50 tests env.), Nitrate (110 tests env.), Phosphate (80 tests env.), Potassium (60 tests env.), des bandelettes de test nitrite (100 bandelettes)
- Accessoires de préparation de solution du sol : 1 L de concentré d'extraction de CAL (calcium-acétate-lactate), 1 L de concentré d'extraction CaCl_2 , solution pyrophosphate
- Petit matériel de préparation : Préleveur d'échantillon, tamis, bac collecteur, pelle, spatule, balance avec poids, filtre, éprouvette graduée 100 ml, gobelet gradué 25 ml, entonnoir, flacon 0,5 litre, flacon d'échantillon 15 et 50 ml, seringue 5 ml, cuvette verre x4, tube de sédimentation, pilon verre.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Photomètre	LED + 2 filtres d'interférence
Gamme	450 nm ($\text{NO}_3\text{-N}$), 660 nm ($\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{PO}_4\text{-P}$, K)
Précision	± 2 nm
Cuvette	Diamètre 16 mm
Affichage	Éclairé 64x128 pixels
Mémoire	50 valeurs mesurées
Interface	Mini-USB
Environnement	5...+50°C, 90% HR, IP67
Alimentation	3 piles AA
Dimensions	170x95x68 mm / 500 g

COFFRET D'ANALYSES DES SUBSTANCES NPK

EXEMPLE DE MODE OPERATOIRE

	HOMOGENISATION		ÉCHANTILLON INDIVIDUEL SUBSTRAT	ÉCHANTILLON INDIVIDUEL SOLS MINÉRAUX
PRÉLEVEMENT				
	1a) homogénéisation des échantillons de sol par tamisage	et) pesée de l'échantillon du sol pour indication du taux de nutriments en mg/kg	1b) mesure du volume d'échantillon à l'aide du flacon d'échantillon gradué (par ex. substrats de culture jardinière)	1c) mesure du volume d'échantillon à l'aide de l'échantillonneur gradué (p.ex. sols minéraux)
PRÉPARATION D'ÉCHANTILLON				
	2) Mélange des échantillons avec du produit d'extraction	3) Extraction par secousses répétées	4) Filtration de l'extrait par un filtre rond	5) Mesure du filtrat par seringue plastique graduée
ANALYSE D'ÉCHANTILLON				
	6) Remplissage de la cuvette de mesure	7) Ajout d'un nombre défini de gouttes du réactif de couleur	8) Ajout du réactif	9) Enfilage de la cuvette dans l'appareil AMOLA® et lecture directe de la valeur de mesure par ex. en kg/ha (sols minéraux) ou mg/l _{substrat} (substrat) ou ...

PLAGES DE MESURE

Paramètre	Sols minéraux		Substrats horticoles	Echantillon d'eau	Précision
	Kg/ha	Mg/kg	Mg/l	Mg/l	
NH ₄	4...80	1...26	13...260	>0,1	±5
NH ₄ -N	3...60	1...20	10...200	>0,1	±5
NO ₃	130...1850	40...260	90...1230	>04	±10
NO ₃ -N	30...420	10...140	20...280	>1	±10
PO ₄	180...4500	60...1500	60...1500	>0,6	±1
PO ₄ -P	60...1500	20...500	20...500	>0,2	±1
P ₂ O ₅	138...3450	46...1150	46...1150	>0,5	±1
K	120...900	40...300	40...300	>2	±5
K ₂ O	144...1080	48...360	48...360	>2,5	±5

* Pour les teneurs élevées hors étendue de mesure (par ex. 500 mg/l NO₃-N) il est nécessaire de diluer le filtrat (par ex. 1:2) à l'eau distillée. Le résultat mesuré est ensuite multiplié par le facteur de dilution (par ex 250 mg/l mesuré x 2 = 500 mg/l)