

AGRILAB de World-L



Pour Analyses Des ENGRAIS : Nitrate , Phosphate Potassium ,Magnésium , Calcium ,Aluminium ,Ammoniaque ,Chlorure ,Cuivre ,Fer ,Manganèse ,Sulfure ,Aussi Analyse Des Eaux De Rejets DCO et Analyses Des Eaux

Sommaire :

A :

- ANALYSE DES NITRATES DANS L'EPANDAGE D'ENGRAIS azote 11
- Auto Sample Cleaner Analyse de la quantité d'impuretés tri et pesage 21
- Analyseur d'image des feuilles pour canopée, d'indice foliaire LAI et PAR : CI -110 26
- Analyseur chlorophylle portable sans contact : CM 1000 30
- Analyseur chlorophylle chlorophyllomètre algue : AquaPen 35
- Analyseur fixe algues : AOM 34
- Analyseur chlorophylle chlorophyllomètre plantes : Fluorpen FP100 34
- Agitateurs 41
- Agitateurs 42
- Autoclaves 47
- Analyseur d'huile dans l'eau 21



B :

- Broyeur de pellets (Broyeur de laboratoire) 21
- Broyeur à billes haute énergie 23
- Bain marie agités wB 1 39
- Bain marie 40
- Balances 49



C :

- Compost sonde de pénétration en profondeur 13
- Compresseurs Contour 25
- Capteur humidité sol : waterScout SM 100 26
- Capteur température humidité sol : waterScout SMEC 300 26
- Capteur de tension d'humidité du sol : watermark 27
- Camera : IPM Scope 30
- Chloromètre portable : chloromètre PTH 045D 32
- Compteur de colonies manuel 37
- Compteur de colonies électronique 37



D :

-Diviseurs d'échantillons en 8 ou 32 échantillons partiels en un passage 19



-Diviseurs d'échantillons Vario Gamma de diviseurs d'échantillons pour des échantillons de 19 laboratoire rapidement réduits



-Diviseur d'échantillons à rifles Gamme de diviseurs d'échantillons mécaniques en acier inoxydable



-Distillateur en verre 37

-Dessiccateurs 43



-Dessiccateurs 44

SIMPLE OPERATION
& PRECISE RESULTS

-Dosipet 53



FAST
RELIABLE RESULTS

E :

-ELECTRODES Ph connectées 15

-Electrodes Ph sans fil avec technologie (BLUETOOTH SMART) exclusivité mondiale 16



-EC metre conductivimetre portable : PAL-EC 31

-Etuves bacteriologique/ universelles 38



-Extracteurs Soxhlet 50



F :

-Fluorimetre portable de detection chlorophylle alpha ou cyanobacteries : Fluoroquik 24

-Fluorimetre a clip pour controle de feuille : FL 3500/LC 24



-Flacon :(aluminium/ a col large/ a produit chimiques) 58



G :

--Guide pour les mesures du sol 12

H :

Humidimetre de sol portable TDR 150 28

Humidimetre de sol portable : FieldScout TDR 350 28

Humidimetre portable sols : PAL-Soil 31

Hygiene et securite 59

Hygiene et securite 60

Hygiene et securite 61

Hygiene et securite 62



K :

-Kit pooltester SP610 25

-Kit de test d'arsenic numerique PT981 32



L :

-LABORATOIRE A USAGE UNIQUE 08

-LYSIMETRE A SUCCION (pour le prelevement des solutions de sol 14

-Loupe numerique IPM SCOPE 30



M :

MALLETTE VISOCOLOR ANALYSE DU SOL 09



MALLETTE VISOCOLOR ANALYSE DU SOL Pf3 soil 09



MALLETTE VISOCOLOR avec PHOTOMETRE POUR ANALYSE DU SOL AVEC PF12 SOIL 10



MALLETTE PROFESSIONNELLE HI99121 15

Mesureur d'humidite des cereales de terrain 22



Malaxeur d'echantillons Stomarcher 23

Miloma Broyeur de laboratoires 23

Mesureur d'humidite et de temperature des fourrages :Foin / paille 33



Microscope optique binoculaire 37



Mini-incubateur 46

Materiel de filtration 48

Micropipettes 54



N :

Nettoyeurs d'echantillons SLN machines a tamiser avec tamis de tri 20



Nettoyeur d'echantillons MLN 20



P :

Penetrometre compactometre sol a cone (statique) : 6120 29



Penetrometre compactometre sol : FieldScout SC900 29

Plastiques 55

Paillasses et mobiliers de laboratoire 63



S :

- SPECTROPHOTOMETRE Portable 03
- SPECTROPHOTOMETRE VIS 04
- SPECTROPHOTOMETRE UV VIS 05
- Sonde pour les mesures de compost avec indicateur COMPOST -AF 14
- Sonde de mesure d'humidite du foin et de la paille PFEUFFER HFM 19
- Spectroradiometre portable : Spectrapen LM 500 24
- Sonde pour composte : AM40K 27
- Station meteo : Watchdog 2000 29



T :

- TESTS EN CUVE RONDES 04
- TESTS EN CUVE RONDES 05
- TESTS EN CUVE RONDES 06
- TESTS EN CUVES RECTANGULAIRES 07
- TESTEURS EC/TDS/°C ETANCHE HI98311-HI98312 17
- TESTEUR EC/°C ETANCHE HI 98331 17
- TESTEUR EC/TDS/METRE COMPACT HI99300 .HI99301 18
- Tamis a charangons cadre de la grille avec tiroir 21
- TESTEUR PORTABLE DE CONDUCTIVITE ET TEMPERATURE SOLS / EC Meter 27
- Tensiometre sols : Irrrometer 28
- Texturometre / penetrometre pour fruits FTA 31
- Tamiseuse AS200 basic 31
- Turbimetre portable : turbimetre plus 32
- Tiges d'echantillonnage en metal leger 36
- Tamis manuels 36
- Tiges d'echantillonnage mecanique 36
- Tremie de remplissage 36



V

Viscosimetre portable viscolite d21 /d15 35

Viscosimetre ZXCON 35

Viscosimetre ZXCON extended 35

Viscosimetre PCE-RVI 1/RVI2/RVI8/RVI10 45

Verrerie 51

Verrerie 52





Groupe
Worldlab
Equipements de laboratoires



SPECTROPHOTOMÈTRE **PORTABLE** NANOCOLOR ADVANCE 340nm- 800 nm

Pour Analyses : Nitrate, Phosphate, Potassium, Magnésium, Calcium, Aluminium, Ammoniaque, Chlorure, cuivre, fer manganèse, sulfure, Aussi Analyse des eaux de rejets DCO et analyses EAUX

- **UNIVERSEL** --Large gamme de kits de test évaluables
- **INTUITIF** – Navigation dans les menus à base d'icônes
- **Sûr** – Détection automatique de la turbidité perturbatrice
- **Robuste** – Utilisation en extérieur certifiée
- **RAPIDE** – Analyse simple et fiable grâce à la reconnaissance entièrement automatique des codes-barres



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Type	Spectrophotomètre intégrant la technologie de détection RDT
Source de lumière	Lampe halogène
Système optique	Monochromateur
Longueurs d'onde	340 nm–800 nm
Précision de la longueur d'onde	± 2 nm
Résolution de la longueur d'onde	1 nm
Reproductibilité de la longueur d'onde	± 0,1 nm
Calibration de la longueur d'onde	Automatique
Sélection de la longueur d'onde	Automatique, Code-barres, Manuel
Vitesse de balayage	1 scan complet en moins de 3 min
Largeur de bande spectrale	< 4 nm
Domaine photométrique	± 3,0 E dans la gamme de longueurs d'onde de 340 nm à 800 nm



Il fournit des **résultats de mesure précis et fiables** dans la routine quotidienne du laboratoire et peut également être utilisé **sur le terrain** grâce à sa **batterie rechargeable**.



Le NANOCOLOR Advance être utilise de manière universelle dans **tous les domaines de l'analyse de l'eau et des eaux usées**.
Poids 5kg

+200 TESTES DONT Nitrate, Phosphate, Potassium, Magnésium, Calcium, Aluminium, Ammoniaque, Chlorure, cuivre, fer manganèse, sulfure, ET D'autres voir la liste ci-dessous

La Française

PLATEFORME D'ACHAT - contact@ifdes.com - PARIS FRANCE
LES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES
GROUPE
WORLDLAB®





Spectrophotomètre NANOCOLOR VIS II

Spectrophotomètre NANOCOLOR UV/ VIS II

Type		Spectrophotomètre intégrant la technologie de détection RDT
Source de lumière		Lampe halogène
Système optique		Monochromateur
Gamme de longueur d'onde		320 nm – 1100 nm
Précision de la longueur d'onde		± 1 nm
Résolution de la longueur d'onde		0,1
Reproductibilité de la longueur d'onde		<0,5 nm
Calibration de la longueur d'onde		Automatique
Vitesse de balayage		1 scan complet en moins de 1 min
Longueur de la bande spectrale		< 4 min
Sélection de la longueur d'onde		Automatique , code-barres , manuel
Domaine photométrique		±3 E dans la gamme de longueur d'onde de 340nm à 900
Précision photométrique		0,005 E de 0,0 à 0,05 E ; 1% de 0,5 à 2,0 E
Linéarité photométrique		< 0,5 % pour ≤ 2 E ; ≤ 1 % pour > 2 E
Lumière parasite		< 0,1 %
Modes de mesure		Plus de 200 tests préprogrammés et méthodes personnelles
Testes exploitables		Testes en cuves rondes et testes en cuves rectangulaires
Mesure de la turbidité		Mesure de la turbidité néphélométrique à 860 nm, 0,1 -1000 NTU
Support de cuve		Cuves rondes de 16 mm de diamètre , cuve rectangulaires de 10 mm 20mm , 40mm , 50 mm
Mémoire		Carte Micro SDHC de 16 Go , 5000 mesures, 100 spectres ou mesures de couleur , conforme aux BPL
Affichage		Ecran HD 10,1 à LED rétro-éclairé , vitre de protection anti- reflet avec écran tactile à technologie captive projetée
Utilisation		Technologie code-barres, menu par icônes , écran tactile
Langues		DE/EN/FR/ES/PT/HU/NL/CZ/RO/IT
Lumière extérieure		Sans influence, modèle ouvert
Ports		LAN , 2 x USB , 1 x USB (fonction) et RS232
Alimentation électrique		Entrée 110 V – 240 V , sortie : 12 V , 3 A
Conditions de service		10 °C – 40 °C , humidité relative max, 80 % (sans condensation)
Mise à jour		Par clé USB
Dimensions		360mm X 400 mm x 110 mm
Poids		4 KG
Garantie		2 ans
CE		Certifié CE 13



Service Clients
Conseils techniques professionnels, équipe de spécialistes

Appareils
Photomètres compacts, spectrophotomètres et blocs chauffants haut de gamme



Tests
Gamme de tests complète, pour toutes les demandes



Contrôle de qualité
Contrôle de qualité interne complet avec le système NANOCONTROL



Spectrophotomètre NANOCOLOR UV/VIS II

Spectrophotomètre NANOCOLOR VIS II

Type	Spectrophotomètre intégrant la technologie de détection RDT
Source de lumière	Lampe halogène (domaine VIS) , Lampe deutérium (domaine UV)
Système optique	Monochromateur
Gamme de longueur d'onde	190nm – 1100nm
Précision de la longueur d'onde	± 1 nm
Résolution de la longueur d'onde	0,1
Reproductibilité de la longueur d'onde	<0,5 nm
Calibration de la longueur d'onde	Automatique
Sélection de la longueur d'onde	Automatique , code barre , manuel
Longueur de la bande spectrale	< 4 min
Vitesse de balayage	1 scan complet en moins de 1 min
Domaine photométrique	±3 E dans la gamme de longueur d'onde de 200 nm à 900
Précision photométrique	0,005 E de 0,0 à 0,05 E ; 1% de 0,5 à 2,0 E
Linéarité photométrique	< 0,5 % pour ≤ 2 E ; ≤ 1 % pour > 2 E
Lumière parasite	< 0,05 %
Modes de mesure	Plus de 200 tests préprogrammés et méthodes personnelles ; 100 méthode programmables librement
Testes exploitables	Testes en cuves rondes et testes en cuves rectangulaires
Mesure de la turbidité	Mesure de la turbidité néphélométrique à 860 nm, 0,1 -1000 NTU
Support de cuve	Cuves rondes de 16 mm de diamètre , cuve rectangulaires de 10 mm 20mm , 40mm , 50 mm
Mémoire	Carte Micro SDHC de 16 Go , 5000 mesures, 100 spectres ou mesures de couleur , conforme aux BPL
Affichage	Ecran HD 10,1 à LED rétro-éclairé , vitre de protection anti- reflet avec écran tactile à technologie captive projetée
Utilisation	Technologie code-barres, menu par icônes , écran tactile
Langues	DE/EN/FR/ES/PT/HU/NL/CZ/RO/IT
Conditions de service	10 °C – 40 ° C, humidité relative max, 80 % (sans condensation
Ports	LAN , 2 x USB , 1 x USB (fonction) et RS232
Alimentation électrique	110V -240V ~50 / 60 Hz
Lumière extérieure	Sans influence, modèle ouvert
Mise à jour	Par clé USB
Dimensions	400mm x 440 mm x170 mm
Poids	6,5 KG
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE



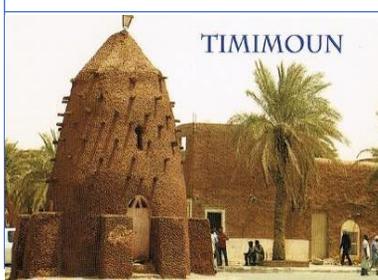
Appareils
Photomètres compacts, spectrophotomètres et blocs chauffants haut de gamme



Tests
Gamme de tests complète, pour toutes les demandes

Service Clients
Conseils techniques professionnels, équipe de spécialistes

Contrôle de qualité interne complet avec le système NANOCONTROL





Groupe
Worldlab
Equipements de laboratoires



Tests en cuves rondes

	Spectrophotométrie	500 D	PF-12 th	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Prod	PF-3 Soil	NanOx N	NanOx Métaux	Sat de minéralisation	Eau de mer [®]	SGH	Test
■	■	■	■									■	■	Acides organiques 3000
■	■	■	■							■			■	Aluminium 07 ²⁾
■	■	■	■										■	Amidon 100
■	■	■	■		■		■						■	Ammonium 3
■	■	■	■				■						■	Ammonium 10
■	■	■	■				■						■	Ammonium 50
■	■	■	■										■	Ammonium 100
■	■	■	■										■	Ammonium 200
■	■	■	■										■	Ammonium 2000
■	■	■	■										■	AOX 3
■	■	■	■											Argent 3
■	■	■	■						■				■	Azote total TN _p 22
■	■	■	■						■				■	Azote total TN _p 60
■	■	■	■						■				■	Azote total TN _p 220
■	■	■	■							■	■	■		Cadmium 2
■	■	■	■		■		■					■		Chlore / Ozone 2
■	■	■	■										■	Chlore 50
■	■	■	■										■	Chlore 200
■	■	■	■							■		■		Chromate 5
■	■	■	■										■	Chrome total 2
■	■	■	■									■		Complexants organiques 10
■	■	■	■										■	COT 25
■	■	■	■										■	COT 30
■	■	■	■										■	COT 60
■	■	■	■										■	COT 300
■	■	■	■										■	COT 600
■	■	■	■							■	■	■		Cuivre 5
■	■	■	■										■	Cyanure 08
■	■	■	■									■		DBO ₅ (en bouteilles de Winkler)
■	■	■	■									■		DBO ₅ -TCR
■	■	■	■	■										DCO 40

La Française

PLATEFORME D'ACHAT - contact@lfdes.com - PARIS
LES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES - FRANCE

Groupe
WORLDLAB



Tests en cuves rondes

	Spectrophotomètre	500 D	PF-12 ^{me}	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	NarOx N	NarOx Métal	Sel de minéralisation	Eau de mer ^a	SGH	Test
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 60
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 160
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>	DCO 160 sans Hg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>	DCO 300
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 600
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 1500
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 4000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 10000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 15000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO 60000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO LR 150
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	DCO HR 1500
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEHA 1 (diéthylhydroxylamine)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dioxyde de chlore 5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dureté 20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dureté Ca/Mg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dureté carbonatée 15
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dureté résiduelle 1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etain 3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ethanol 1000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	Fer 3				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fluore 2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Formaldéhyde 8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Formaldéhyde 10 ³
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HC 300 (hydrocarbures)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Indice phénol 5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manganèse 10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Méthanol 15
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Molybdène 40



Tests en cuves rondes

Spectrophotomètre	500 D	PF-12 ^{Plus}	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	NerOx N	NerOx Métal	Set de minéralisation	Eau de mer ⁵⁾	SGH	Test
■	■	■							■	■	■	■	Nickel 4
■	■	■											Nitrate 8
■	■	■				■							Nitrate 50
■	■	■											Nitrate 250
■	■	■									■	■	Nitrite 2
■	■	■									■		Nitrite 4
■	■	■							■		■		Orthophosphate et phosphate total 1
■	■	■					■		■		■		Orthophosphate et phosphate total 15
■	■	■							■		■		Orthophosphate et phosphate total 45
■	■	■					■		■		■		Orthophosphate et phosphate total 5
■	■	■							■		■		Orthophosphate et phosphate total 50
■	■	■									■		Oxygène 12
■	■	■									■		Peroxyde 2
■	■	■		■		■					■		pH 6,5-8,2 ⁴⁾
■	■	■								■			Plomb 5
■	■	■									■		POC 200
■	■	■					■				■		Potassium 50
■	■	■											Sulfate 200
■	■	■											Sulfate 1000
■	■	■									■		Sulfite 10



Tests en cuves rectangulaires

	Spectrophotomètre	500 D	Forme réduite	Procédure simplifiée	NanOx N	NanOx Métal	Minéralisation des boues d'épuration	Set de minéralisation	Eau de mer [®]	SGH	Test
	■	■	■			■			■	■	Aluminium ²⁾
	■	■								■	Ammonium
	■	■					■	■		■	Cadmium ³⁾
	■	■	■	■					■		Chlore
	■	■	■							■	Chlorure
	■	■	■			■	■		■	■	Chromate
	■	■	■			■		■	■	■	Cobalt
	■	■							■		Couleur (Hazen/DIN) ⁴⁾
	■	■	■	■		■	■	■	■		Cuivre
	■	■	■						■	■	Cyanure
	■	■							■	■	Dioxyde de chlore
	■	■	■	■		■		■	■	■	Fer
	■	■	■						■	■	Fluorure
	■	■	■	■					■	■	Hydrazine
	■	■	■	■					■		Manganèse
	■	■	■	■		■	■	■	■	■	Nickel
	■	■			■					■	Nitrate
	■	■	■							■	Nitrate Z
	■	■	■	■					■	■	Nitrite
	■	■	■	■					■	■	Orthophosphate
	■	■	■	■					■	■	Orthophosphate
	■	■							■	■	Ozone
	■	■	■						■	■	Phénol
	■	■					■	■		■	Plomb ³⁾
	■	■	■	■					■	■	Silice
	■	■	■						■	■	Sulfure



UN LABORATOIRE à USAGE UNIQUE

TREMPER – LIRE LE RESULTAT ET C'EST TOUT



SPEEDY-LAB DE WORLD LAB'

- Acide ascorbique
- Acide peracétique 50
- Acide peracétique 1000
- Acide peracétique 2000
- Acide total

- ALUMINIUM ←
- Ammonium
- Argent
- Arsenic 10
- Arsenic 50
- Arsenic Sensitive
- AMMONIAQUE ←
- EZ Arsenic Sensitive PP

- Calcium
- Chlore
- Chlore 500
- Chlore sensitive
- Chlore sensible 1
- CHLORURE ←
- Chromate
- Cobalt

- CUIVRE ←
- Cuivre sensible 5
- CALCIUM ←
- Dureté carbonatée

- Dioxyde de chlore 15
- Dioxyde de chlore 3000
- EDTA
- Etian
- FER
- Fer total 100
- Fer total 1000
- Fer sensible 1
- Formaldéhyde
- Glucose
- Lubri check
- Molybdène
- MAGNESIUM ←



• GAIN DE TEMPS



• Economie



• FIABILITES DE VOS ANALYSES RAPIDES



LES BANDELLETTES QUANTOFIX DE MACHEREY NAGEL

POUR LES PRODUITS MIXTES



- MANGANESE ←
- NITRATE ←
- Nickel
- Nitrate sachet
- Nitrite/Nitrate
- Nitrite 3000
- Nitrite pH
- Oxveène actif
- Peroxyde 25
- Péroxyde 100
- Péroxyde 100
- PHOSPHATE ←
- Phosphate 10
- POTASSIUM ←
- Sulfité
- Sulphate
- SULFURE ←
- Multi stick pour aquariophiles



❖ Mallette VISOCOLOR analyse du sol

La mallette de réactifs VISOCOLOR pour l'analyse du sol combine tous les papiers de test, kits de test et accessoires nécessaires pour une analyse fiable du sol. Tous les accessoires pour la préparation des échantillons de sol sont combinés dans une mallette robuste pour l'analyse sur le terrain.



✓ Paramètres :

Ammonium, Nitrate, Nitrite, pH, Phosphate (ortho), Potassium



❖ Mallette VISOCOLOR analyse du sol avec pF3 Soil

Une surveillance et une analyse fiable sont essentielles pour maintenir un sol sain, productif et biologiquement actif. Pour pouvoir planifier de façon efficace et rentable toutes les mesures affectant le sol (fertilisation, chaulage, etc.), il est essentiel de déterminer les paramètres du sol les plus importants (nitrate, phosphate, potassium et ammonium). La version PF-3 pour les sols associée aux tests VISOCOLOR® ECO et NANOCOLOR® est idéale pour une analyse sur le terrain parfaitement adaptée aux besoins.



Tests exploitables avec le PF-3 Soil

Tests	Domaine de mesure	Numéro du test	No. de tests	REF
VISOCOLOR® ECO tests				
■ Ammonium 3*	0,2-4,0 mg/kg NH ₄ -N	5-08	50	931208
■ Potassium*	40-300 mg/kg K*	5-32	60	931232
■ Nitrate	2-28 mg/kg NO ₃ -N	5-41	110	931241
■ Phosphate*	20-500 mg/kg PO ₄ -P	5-84	80	931284
NANOCOLOR® tests				
■ Ammonium 3*	0,08-4,60 mg/kg NH ₄ -N	0-03	20	985003
■ Ammonium 10*	0,4-16,0 mg/kg NH ₄ -N	0-04	20	985004
■ Ammonium 50*	2,0-80,0 mg/kg NH ₄ -N	0-05	20	985005
■ Potassium 50*	40-1000 mg/kg K*	0-45	20	985045
■ Nitrate 50*	1-44 mg/kg NO ₃ -N	0-64	20	985064
■ Orthophosphate et phosphate total 5*	4-100 mg/kg PO ₄ -P	0-81	20	985081
■ Orthophosphate et phosphate total 15*	6-300 mg/kg PO ₄ -P	0-80	20	985080





❖ Mallette VISOCOLOR avec PHOTOMETRE pour analyse du sol avec PF12 Soil

Le photomètre PF-12 Plus, MACHERY-NAGEL®, est un appareil conçu pour l'analyse du sol sur le terrain.

Cet instrument de mesure possède des menus à icônes pour une navigation aisée. Il est programmé avec plus de 100 méthodes et permet d'enregistrer jusqu'à 50 méthodes personnalisés. Avec son boîtier solide et étanche à l'eau, le photomètre PF-12 Plus, MACHERY-NAGEL®, est facile à transporter.



Livré en mallette pour assemblage individuelle des kits de test



Référence	Teste
985088	Test en tube pour la détermination de l'azote total TNB220 5-220mg/l
985003	Test en tube pour la détermination de l'ammonium 3 0,04-2,30 mg/l
985004	Test en tube pour la détermination de l'ammonium 10 0,2-8,0mg/l
985005	Test en tube pour la détermination de l'ammonium 50 1-40mg/
985050	Test en tube pour la détermination des acides organiques 30-3000mg/l
91816	Test en tube pour la détermination du chlore 0,02-10,0 mg/l
91836	Test en tube pour la détermination du fer 0,01-15,0 mg/l
91860	Test en tube pour la détermination du manganèse 0,01-10,0 mg/l
985068	Test en tube pour la détermination du nitrite 0,003-0,460 mg/l
985074	Test en tube pour détermination du phénol 0,2-5,0mg/l
985064	Test en tube pour la détermination du nitrate50 0,3-22,0 mg/l
985045	Test en tube pour la détermination du potassium50 2-50mg/l
985062	Test en tube pour la détermination du sulfate200 20-200 mg/l
985079	Test en tube pour la détermination ortho-phosphate50 10-50mg/l
985657	Test en tube pour la détermination ortho-phosphate 15 0,30-15mg/l
985055	Test en tube pour la détermination ortho-phosphate45 5-50mg/l
985081	Test en tube pour la détermination ortho-phosphate5 0,2-5mg/l





❖ Analyse des nitrates dans l'épandage d'engrais azotés :

Les nitrates sont des sous-produits de la biodégradation (nitrification). Les nitrates peuvent très facilement être réduits en nitrites, qui peuvent provoquer des maladies et la mort des poissons. Les nitrates eux-mêmes sont également nocifs à fortes concentrations. De telles concentrations peuvent être observées dans des régions agricoles où l'épandage d'engrais azotés est fréquent.



Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Nitratesmo	QT	> 10 mg/L NO ₃ ⁻ ou > 5 mg/L NO ₂ ⁻	Rouleau de 5 m	90611
■ QUANTOFIX® Nitrate 100 ³⁾	HT	0·5·10·25·50·75·100 mg/L NO ₃ ⁻	100	91351
■ QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite ³⁾	HT	Nitrate : 0·10·25·50·100·250·500 mg/L NO ₃ ⁻ Nitrite : 0·1·5·10·20·40·80 mg/L NO ₂ ⁻	100	91313
■ VISOCOLOR® alpha Nitrate	CO	2·8·15·30·50 mg/L NO ₃ ⁻	100	935065
■ VISOCOLOR® ECO Nitrate ¹⁾	CO	0·1·3·5·10·20·30·50·70·90·120 mg/L NO ₃ ⁻	110	931041
■ VISOCOLOR® Powder Pillows Nitrate ⁴⁾	PP	1,0-50 mg/L NO ₃ -N	100	936226
■ NANOCOLOR® Nitrate 250	TT	4-60 mg/L NO ₃ -N	20	985066
■ NANOCOLOR® Nitrate 50	TT	0,3-22,0 mg/L NO ₃ -N	20	985064
■ NANOCOLOR® Nitrate 8	TT	0,30-8,00 mg/L NO ₃ -N	20	985065
■ NANOCOLOR® Nitrate	ST	0,1-30,0 mg/L NO ₃ -N	100	91865
■ NANOCOLOR® Nitrate Z	ST	0,02-1,0 mg/L NO ₃ -N	500	91863





❖ Guide pour les mesures du sol Les mesures du pH et de la conductivité du sol : préparer les échantillons

1. Lors de mesures directes du pH ou d'EC dans le sol, une comparaison est établie entre une valeur **CONNUE** et une valeur **LUE** en sol.
2. Débutez en échantillonnant la parcelle du sol à analyser et tracez une table de référence comme ci-dessous.

Solution diluée			
Sol			

3. Préparez une solution diluée de chaque échantillon (exemple : 2 volumes d'eau distillée pour 1 volume de sol)
4. Prenez la mesure des solutions diluées avec **HI99121** ou **HI993310**, en suivant les instructions du manuel. Inscrive ensuite la valeur dans la table de référence appropriée. Votre conseiller technique pourra déterminer avec vous si ces valeurs sont justes.



5. L'étape suivante consiste à prendre les mesures directement dans le sol, en suivant les instructions du manuel.

Note: ces lectures seront différentes de celles lues en solution diluée. Ceci est dû aux propriétés physiques des deux échantillons et de leurs effets sur la conductivité.

6. Notez vos lectures dans la partie inférieure de votre table de référence.
7. Lors de prise de mesures en sol, gardez une technique constante et répétitive pour obtenir des résultats les plus exacts :
 - testez toujours au même intervalle après l'irrigation
 - ; gardez la même profondeur de lecture ; gardez une distance et une profondeur identiques face aux égoutteurs ; testez dans des types de sols identiques.
8. Lorsque la table de référence est complétée, comparez les valeurs connues et lues. Si les écarts sont minimes, vous pourrez prendre des lectures directes en sol en vous référant aux données lues en sol comme valeurs attendues.

Préparation d'un échantillon de sol et substrat

1. Extraction de l'échantillon de terre : prenez 1 échantillon pour 1000 m² au sein d'une zone homogène.
2. Même sur un petit terrain, 2 échantillons sont recommandés (plus il y a d'échantillons, meilleur est le résultat final car la mesure sera plus représentative).
3. Évitez de prendre un échantillon sur un sol qui présente des anomalies évidentes et considérez le séparément.
4. Quantité de l'échantillon : prenez la même quantité de terre pour chaque échantillon. Par exemple, utilisez des récipients aux dimensions similaires (1 récipient par échantillon).
5. Profondeur de l'extraction :
 - Générale : creusez après avoir éliminé 5 cm de couche supérieure.
 - Cultures herbacées : de 20 à 40 cm de profondeur
 - Vergers : de 20 à 60 cm de profondeur.
6. Étalez les échantillons de terre sur les pages d'un journal et laissez la terre sécher à l'ombre ou mettez-la dans un four à 40 °C.
7. Émiettez la terre séchée et mélangez ensemble tous les échantillons, en éliminant pierres et résidus végétaux, pour obtenir un ensemble homogène.
8. De ce mélange, prenez l'échantillon à analyser.

Préparation de la solution pour la terre et mesure

9. Tamisez la terre à 2 mm.
10. Pesez 10 g de terre et ajoutez-y 25 mL de solution de préparation pour la terre **HI7051** (utilisez un bêcher adéquat) ou 20 g de terre pour 50 mL de solution de préparation **HI7051**.
11. Mélangez pendant 30 secondes.
12. Attendez 5 minutes.
13. Mélangez encore et mesurez le pH de cette solution.



❖ COMPOST Sonde de pénétration en profondeur

Pour le compost

Pour les mesures dans le compost : particulièrement robuste, cette sonde thermocouple est parfaitement appropriée pour les contrôles des composts contenant des branchages

Température maximale : 105 °C

Poignée ergonomique forme T, pour une bonne prise en main

Longueur utile pour les mesures en profondeur : 1,4 m

Diamètre tube : 1,6 cm

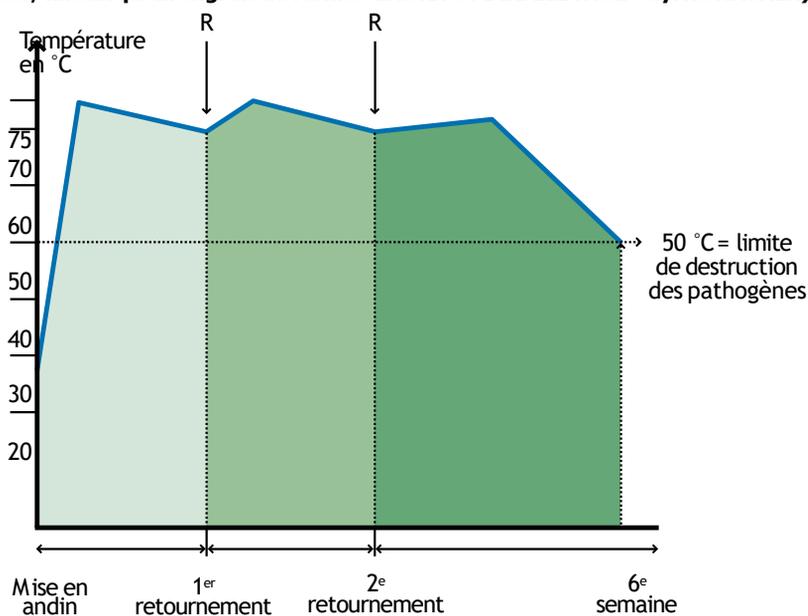
Câble PTFE 1,5 m (amovible)



Le thermomètre, un outil indispensable dans la production du compost

"La chaleur produite par l'andain est l'expression de l'activité de micro-organismes. Les 2 retournements ont un effet immédiat sur la température, qui est maintenue à plus de 50 °C pendant 6 semaines.

Il est indispensable de suivre le compostage avec un thermomètre. Il faut laisser la sonde en place, toujours au même endroit, des variations importantes (jusqu'à plus de 20 °C) pouvant être observées à quelques centimètres de distance" (Le compost, mieux qu'un engrais de ferme – INSTITUT DE L'ÉLEVAGE – Sylvie HACALA)



Évolution de la température pendant le compostage

INFO

Les matières employées pour le compostage

Les déchets végétaux :

issus de la ferme : paille, vieux foin, émondes de haies, yeussailles, sarments de vigne...

fournis par l'industrie : marcs de raisin, pulpes de distillerie, résidus de teillages, fanes de légumes, sciures et copeaux de bois...

issus des villes : déchets verts, ordures ménagères organiques, boues des stations d'épurations...

Les déchets d'origine animale :

litières, fumiers, fientes de volailles, déchets d'abattoirs, déchets de poissons.



❖ Sonde pour les mesures de compost avec indicateur COMPOST-AF

Mesure de la température des composts, terreaux, substrats et céréales en silos

Munie d'un indicateur de température et d'une poignée T pour une pénétration dans l'andain sans effort, cette sonde a été spécialement conçue pour des mesures fiables et précises de lot en lot avec simplicité et rapidité.

Les points forts

Utilisation : pour les mesures dans le compost

Robuste, elle est adaptée pour les composts contenant des branchages. Peut aussi être utilisée pour les mesures de température du grain

Poignée ergonomique forme T, pour une bonne prise en main et une maniabilité optimale

Longueur utile pour les mesures en profondeur : 1,4 m x Ø 1,6 cm

Gaine de protection en acier inox 316 L. Température d'utilisation : -20 à +150 °C Exactitude : ±1 °C

Indicateur LCD 2 digits

Boîtier ABS étanche avec couvercle transparent

Efficace et rapide



Le thermomètre, un outil indispensable

La chaleur produite par l'andain est l'expression de l'activité de micro-organismes. Les 2 retournements ont un effet immédiat sur la température, qui est maintenue à plus de 50 °C pendant 6 semaines."

*(Le compost, mieux qu'un engrais de ferme
INSTITUT DE L'ÉLEVAGE - Sylvie HACALA)*



Gamme	-20 à 150 °C
Exactitude	±1 °C
Sonde fixe	Acier inoxydable 1400 x Ø 16 mm



❖ HI83900 Lysimètre à suction Pour le prélèvement des solutions de sol

Le lysimètre **HI83900** Hanna Instruments, est constitué à son extrémité d'une bougie en céramique poreuse, montée sur un tube en plastique destiné à recueillir les eaux libres et solutions dans le sol. Enterré en fonction de la présence de l'enracinement et mis sous dépression d'environ 60 centibar, ce principe simple de prélèvement permet de recueillir très rapidement des échantillons de liquide en vue d'analyses ultérieures (étude de pollution, suivi de la solution nutritive et de la disponibilité des minéraux, contrôle de l'équilibre entre la logique sol, la logique plante et la logique engrais...).

HI83900 est disponible en 3 longueurs pour des prélèvements à différentes profondeurs : 30, 60 et 90 cm. Économique et rapide, ce système s'adresse à tout utilisateur soucieux de l'environnement souhaitant réaliser lui-même des études de sols.

La fiabilité des analyses passe par un prélèvement correct et représentatif

Pour un meilleur suivi de l'évolution de la solution de sol pendant la période de culture, il est important de définir puis de mettre en oeuvre un protocole de prélèvement et d'échantillonnage représentatif.

Emplacement du lysimètre :

- choisir des parcelles de référence, intéressantes à gérer sur le plan technico-économique ou environnemental

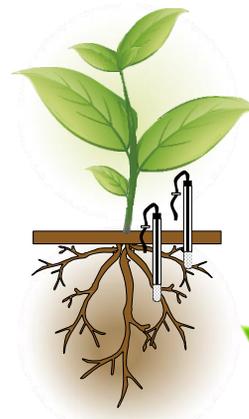
- choisir 2 sites par parcelle de référence

Profondeurs d'enfouissement :

- placer au moins 2 lysimètres par site, à différentes profondeurs en fonction de la présence de l'enracinement

Fréquence de prélèvement :

- relever les échantillons contenus dans les lysimètres une fois par semaine.





❖ **HI99121 Mallette professionnelle**

❑ Pour la mesure directe du pH dans le sol

HI99121 a été conçu pour mesurer directement le pH du sol avec une bonne exactitude. Pour faciliter la mesure, le sol doit être préalablement humidifié. La mallette comprend un perforateur servant à creuser le sol pour y réaliser la mesure et une électrode à embout conique avec capteur de température intégré, également adaptée aux mesures en solutions (échantillons de sol dilués). Pour une meilleure exactitude ou pour les sols rocailloux, utilisez la solution de préparation **HI7051**.



Gamme*	pH	-2,00 à 16,00 pH / -2,0 à 16,0 pH
	pH en mV	±825 mV
	°C	-5,0 à 105,0 °C
Exactitude	pH	±0,02 pH / ±0,1 pH
	pH en mV	±1 mV
	°C	±0,5 °C (jusqu'à 60 °C) ; ±1,0 °C (en dehors)
Étalonnage	Automatique, en 1 ou 2 points avec 2 séries de tampons standards mémorisées (standard pH 4,01, 7,01, 10,01 ou NIST pH 4,01, 6,86, 9,18)	
Compensation de température	Automatique, de -5,0 à 105,0 °C	
Électrode pH (fournie)	HI12923 électrode pH pré-amplifiée avec capteur de température intégré, connecteur Quick DIN et câble 1 m	
Alimentation / Durée de vie	3 piles 1,5 V AAA / Environ 1400 heures d'utilisation continue ; Auto-extinction après 8, 60 minutes ou désactivée	
Dimensions / Poids	154 x 63 x 30 mm / 196 g	



❖ **HALO® Électrodes pH connectées**

Sans fil avec technologie Bluetooth® Smart

Caractéristiques de HALO®

- Modèles pour applications laboratoire, terrain et agroalimentaire
- Tous les modèles avec double jonction
- Capteur de température intégré
- Assure un étalonnage de qualité et des mesures de pH automatiquement compensés en température, éliminant des lectures erronées
- Gammes de mesures pH et température étendues
- Un environnement de travail sans câble
- Les données sont transmises sans fil (via Bluetooth® Smart) sur votre smartphone ou tablette, également équipé de la technologie Bluetooth®.
- Mémorisation des données d'étalonnage
- HALO® mémorise les données d'étalonnage ; il n'est pas nécessaire de procéder à un nouvel étalonnage si l'électrode est connectée à un smartphone.
- État de l'électrode
- A l'écran, l'utilisateur peut consulter le numéro de série, l'état et l'autonomie restante de l'électrode HALO®.





Exclusivité mondiale : électrodes de pH sans fil avec technologie Bluetooth® Smart

Uniques, innovantes, ces électrodes pH haute qualité, avec capteur de température intégré se distinguent par leur polyvalence et leur simplicité d'utilisation. Opérationnelles sans fil, elles offrent un confort incomparable que ce soit en laboratoire, sur site ou en atelier. Développées avec les dernières technologies du numérique, elles révolutionnent la mesure du pH.

HI12302 • HI12922

❖ **Électrodes pH connectées** Avec technologie Bluetooth® Smart



Spécifications	HI12302	HI12922	FC2022
Référence	Double, Ag/AgCl	Double, Ag/AgCl	Double, Ag/AgCl
Jonction	Céramique	Triple céramique	Ouverte
Électrolyte	Gel	KCl 3,5 M (remplissable)	Viscolène
Gamme	0,00 à 12,00 pH	0,00 à 12,00 pH	0,00 à 12,00 pH
Embout	Sphérique	Conique	Conique
Longueur du corps / Longueur totale	120 mm / 165 mm	120 mm / 195 mm	70 mm / 134 mm
Diamètre extérieur	12 mm (plastique)	12 mm (verre)	Cône 12 mm à 8 mm (plastique)
Température d'utilisation recommandée	-5 à 70 °C	-5 à 70 °C	0 à 60 °C
Capteur de température	Intégré	Intégré	Intégré
Matériau du corps	PEI	Verre	PVDF
Usage recommandé	Applications sur le terrain	Sol	Applications en agroalimentaire
Connexion	Bluetooth® Smart (Bluetooth® 4.0), portée 10 m		
Pile / Durée de vie	1 pile CR2032 3 V lithium ion / Environ 500 heures d'utilisation continue		



HI98311 • HI98312 Testeurs EC/TDS/°C étanches

Des concentrés de technologie au format de poche

Ils affichent simultanément l'EC (conductivité) ou les TDS et la température. Pourvus de nombreuses fonctionnalités telles qu'un boîtier 100 % étanche, un facteur TDS et un coefficient de température EC ajustables, ils garantissent des mesures rapides et sûres sur site. Polyvalents, d'un rapport qualité/prix hors pair, ils s'adaptent à toute application, tout budget, tout lieu et tout environnement.

Spécifications		HI98311	HI98312
Gamme	EC	0 à 3999 $\mu\text{S/cm}$	0,00 à 20,00 mS/cm
	TDS	0 à 2000 mg/L	0,00 à 10,00 g/L
	°C	0,0 à 60,0 °C	
Exactitude	EC	$\pm 2\%$ pleine échelle	
	TDS	$\pm 2\%$ pleine échelle	
	°C	$\pm 0,5\%$	
Étalonnage EC/TDS		Automatique en 1 point	
Facteur de conversion EC/TDS		Ajustable de 0,45 à 1,00	
Correction de température		Automatique, β ajustable de 0,0 à 2,4 %/°C	
Sonde		HI73311 (fournie)	
Piles / Durée de vie		4 piles 1,5 V / Environ 100 heures d'utilisation continue ; Auto-extinction après 8 minutes de non-utilisation	
Dimensions / Poids		163 x 40 x 26 mm / 100 g	



❖ HI98331 Testeur EC/°C étanche

Avec sonde de pénétration

Spécialement conçu pour mesurer directement dans les sols, substrats ou pains de laine minérale, HI98331 permet de contrôler en toute simplicité la conductivité et la température. Grâce au capteur de température intégré, les mesures sont automatiquement corrigées en température.

Les points forts Boîtier design compact Simple d'utilisation

Sonde robuste à piquer directement dans le sol, les substrats ou pains de laine minérale

Étalonnage automatique en 1 point Léger et compact

Précis et fiable

Auto-extinction (après 8 ou 60 minutes ou désactivée)

Solution économique et performante

Gamme	Conductivité	0 à 4000 $\mu\text{S/cm}$ 0,00 à 4,00 mS/cm (dS/m)
	Température	0,0 à 50,0 °C
Exactitude (à 25°C)	Conductivité	$\pm 0,05$ mS/cm (de 0 à 2000 $\mu\text{S/cm}$ et 0,00 à 2,00 mS/cm), $\pm 0,30$ mS/cm (de 2000 à 4000 $\mu\text{S/cm}$ et 2,00 à 4,00 mS/cm)
	Température	$\pm 1\%$
Étalonnage		Automatique, en 1 point à 1413 $\mu\text{S/cm}$
Correction de température		Automatique, avec coefficient de température (β) fixe à 2 % / °C
Sonde		114 mm en acier inoxydable
Alimentation / Durée de vie		1 pile CR2032 Li-ion / Environ 100 heures d'utilisation continue
Auto-extinction		Après 8 ou 60 minutes ou désactivée
Dimensions / Poids		50 x 196 x 21 mm / 74 g





❖ HI99300 • HI99301 EC-/TDS-mètres compacts

□ Étanches, ergonomiques et économiques

Les points forts

Boîtier étanche et compact facile à nettoyer
Affichage simultané de la conductivité (ou TDS) et de la température Kit prêt à mesurer livré dans une mallette de transport robuste **Étalonnage au clavier, simple à réaliser**
Sonde multiparamètre EC/TDS/°C robuste
Correction automatique des mesures en température Coefficient de température et facteur TDS réglables **Indicateur d'alerte en cas de faible niveau de charge des piles**

Les points forts

Boîtier étanche et compact facile à nettoyer
Affichage simultané de la conductivité (ou TDS) et de la température Kit prêt à mesurer livré dans une mallette de transport robuste **Étalonnage au clavier, simple à réaliser**
Sonde multiparamètre EC/TDS/°C robuste
Correction automatique des mesures en température
Coefficient de température et facteur TDS réglables
Indicateur d'alerte en cas de faible niveau de charge des piles



Électrode pH avec connexion Quick DIN avec dispositif de détrompage



HI710029
Étui antichoc bleu

Gamme	EC	0 à 3999 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,00 à 20,00 mS/cm
	TDS	0 à 2000 mg/L (ppm)	0,00 à 10,00 g/L (ppt)
	Température	5,0 à 105,0 °C	
Résolution	EC	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,01 mS/cm
	TDS	1 mg/L (ppm)	0,01 g/L (ppt)
	Température	0,1 °C	
Exactitude	EC / TDS	$\pm 2\%$ pleine échelle	
	Température	$\pm 0,5\%$	
Facteur de conversion TDS	Ajustable, de 0,45 à 1,00 en pas de 0,01		
Étalonnage	Automatique, en 1 point à 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou à 1382 mg/L (ppm) (CONV 0,5) ou 1500 mg/L (ppm) (CONV 0,7)		Automatique, en 1 point à 12,88 mS/cm ou à 6,44 g/L (ppt) (CONV 0,5) ou 9,02 g/L (ppt) (CONV 0,7)
Correction de température	Automatique, avec β ajustable de 0,0 à 2,4 % / °C en pas de 0,1 %		
Sonde	HI763063, EC/TDS/°C, avec connecteur Quick DIN et câble 1 m (fournie)		
Alimentation / Durée de vie	3 piles 1,5 V AAA / Environ 1400 heures d'utilisation continue Auto-extinction après 8, 60 minutes ou désactivée		
Dimension / Poids	154 x 63 x 30 mm / 196 g		



❖ Broyeur de pellets Broyeur de laboratoire

Broyage d'aliments pour animaux sous forme de pellets, gruaux, tourteaux et granulats

- Fonctionnement silencieux
- Haute capacité de broyage de 100-200 kg/h
- Capacité de broyage de 3 kg en un seul passage
- Tiroir de collecte avec 5 litres de capacité
- Convient aux pellets à très haute teneur en graisse



❖ Diviseurs d'échantillons en 8 ou 32 échantillons partiels en un passage

Diviseurs pour les essais coopératifs et les séries d'essais

- 8 ou 32 échantillons partiels en une opération
- Rapport de division fixe
 - Adapté aux grands récipients et aux grandes quantités d'échantillons
 - Deux tailles de trémies disponibles

Application

Le diviseur d'échantillons Modèle 8 / Modèle 32 est utilisé pour la préparation d'essais coopératifs homogènes.

Également pour la préparation des échantillons de contrôle interne, qui sont nécessaires pour des mesures comparatives régulières.



❖ Diviseurs d'échantillons Vario Gamme de diviseurs d'échantillons pour des échantillons de laboratoire rapidement réduits

La machine incontournable pour la collecte des céréales

La manière la plus rapide de diviser les échantillons de manière représentative

- Grande trémie de remplissage
 - Rapport de division réglable en continu
 - Modèles pour 1 à 8 échantillons partiels
- Très bonne répartition statique des différentes proportions de l'échantillon



❖ Pfeuffer HFM Sonde de mesure d'humidité du foin et de la paille

Détermination rapide de l'humidité et de la température du foin et de la paille pressés

- Sonde robuste en acier inoxydable, longueur 50 cm
- Humidité de 9 % à 50 %
- Température de -10 °C à +100 °C
- Affichage rapide
- Fonction Hold, de comptage et de moyenne





❖ Nettoyeurs d'échantillons SLN Machines à tamiser avec tamis de tri de tri

Machines à tamiser avec tamis de tri

La procédure de nettoyage correspond dans une large mesure à celle d'une machine de nettoyage normale

- Nettoyage entièrement automatique
- Avec ébarbeur et aspiration
- Remplacement rapide des grilles
- Tamis de tri supplémentaires pour trier les grains échaudés et les petits grains
- Couches de tamis de tri avec balles de nettoyage

Application

Un échantillon permet de déterminer directement au moment de la réception la teneur en impuretés (de grande et petite taille, sortie d'aspiration) ainsi que la teneur en céréales à petits grains et de qualité. Cela permet l'acceptation de céréales de qualité

et le rejet ciblé des lots qui ne répondent pas aux conditions du contrat.



❖ Nettoyeur d'échantillons MLN

Machine à tamiser avec aspiration et ébarbeur

La procédure de nettoyage correspond dans une large mesure à celle d'une machine de nettoyage normale

- Nettoyage entièrement automatique
- Avec ébarbeur et aspiration
- Remplacement rapide des grilles

Application

Un échantillon permet de déterminer directement au moment de la réception la teneur en impuretés (de grande et petite taille, sortie d'aspiration) ainsi que la teneur en céréales de qualité. Cela permet l'acceptation de céréales de qualité et le rejet ciblé des lots qui ne répondent pas aux conditions du contrat.



❖ Diviseurs d'échantillons à rifles Gamme de diviseurs d'échantillons mécaniques En acier inoxydable

- Disponible en quatre tailles : 3, 5, 10 et 18 litres
 - Trois différents nombre de canaux : 10, 18 et 34
 - Largeur de canal différente : de 9,8 à 29,0 mm
- Convient également pour les granulats, les farines ou les poudres

Fonction

L'échantillon de départ est rempli dans le récipient fixé et fermé par basculement (rapport de division 50:50). Pour diviser à nouveau l'échantillon, en fonction du modèle, changer un tiroir ou recommencer la manipulation avec le contenu de l'un des tiroirs.





❖ Analyseur d'huile dans l'eau

Le modèle **InfraCal ATR-SP** est recommandé pour mesurer les niveaux de concentration d'huile dans l'eau, de TPH dans le sol ou de FOG dans les eaux usées lorsque l'hexane, le pentane ou le Vertrel MCA est utilisé comme solvant d'extraction. Les données de mesure obtenues avec cet analyseur seront en corrélation avec la méthode EPA 1664 car les deux procédures sont basées sur des techniques d'évaporation et la mesure des huiles et graisses résiduelles. L'analyseur est équipé d'une platine d'échantillonnage intégrée en acier inoxydable à réflexion totale atténuée horizontale (HATR) en zircone cubique. L'InfraCal 2 ATR-SP est un remplacement direct de l'InfraCal HATR-T2 original utilisé dans le monde entier pour la détermination du TOG/TPH dans l'eau et le sol.



Caractéristique technique

Limite de détection minimale Eau : 0,3 ppm

Limite de détection minimale dans le sol : 3 ppm

Méthode comparée : EPA 1164 & ISO 9377-2

Solvants : Hexane, pentane, cyclohexane et Vertrel MC

Avec le vieillissement des puits de pétrole offshore, l'augmentation de l'eau produite pose un défi aux systèmes de traitement des eaux usées. Afin de s'assurer que les niveaux d'huile dans l'eau sont inférieurs à la limite réglementaire, il est important d'effectuer des tests réguliers. L'analyse infrarouge est utilisée depuis plus de 45 ans pour mesurer la présence d'huile dans l'eau en mer. L'infrarouge est une mesure reconnue de la teneur en huile car elle est moins affectée par les changements de composition de l'eau produite.

Pour le prétraitement industriel des eaux usées et les stations d'épuration publiques, une procédure simplifiée de surveillance des rejets de FOG peut éviter les amendes, les débordements d'égouts sanitaires (SSO) et donner des résultats sur site en moins de 15 minutes plutôt que d'attendre des jours ou des semaines pour un résultat de laboratoire hors site.

L'InfraCal 2 dispose de fonctionnalités supplémentaires telles que l'affichage sur écran tactile, le stockage et le transfert de données, une interface multilingue et des paramètres protégés par mot de passe

❖ Tamis à charançons Cadre de la grille avec tiroir

Détermination de l'infestation d'insectes lors de la réception et du stockage

Fonction

Placer un échantillon représentatif d'env. 100 g et tamiser à la main pendant une minute avec des mouvements de va-et-vient. Contrôler ensuite la présence de coléoptères ou d'insectes dans le tiroir blanc amovible. L'effet peut être encore renforcé en chauffant l'échantillon.



❖ AutoSampleCleaner Analyse de la quantité d'impuretés, tri et pesage

Pour une large gamme de céréales et de graines

— Avec aspiration et ébarbeur

• Tamis de tri autonettoyant grâce à des billes de nettoyage

• Fonctionnement peu bruyant

• Écran tactile

• Imprimante intégrée et sortie LAN

Fonction

Dans sa procédure, l'Auto Sample Cleaner pèse un échantillon de départ de céréales ou de graines (env. 1,5 litres), démarre le nettoyeur d'échantillons SLN 3, effectue l'ébarbage, ouvre et ferme le fond de l'ébarbeur, effectue le processus en contrôlant le temps et pèse automatiquement les deux fractions de petits grains et de céréales de qualité (échantillon nettoyé). Le logiciel d'exploitation moderne affiche les masses déterminées et les pourcentages correspondants sur l'écran.



❖ Mesureur d'humidité des céréales de terrain :

Le testeur d'humidité de grains de Draminski est un outil indispensable dans chaque exploitation agricole moderne. Grâce à lui, vous allez vérifier rapidement et avec précision l'humidité des graines directement dans le champ ou dans le lieu où les grains sont stockés.



✓ Humidimètre Grain DRAMINSKI GMM mini :

Avantages :

- Vous aurez la connaissance en ce qui concerne la qualité de votre grain.
- Vous serez sûr que vous vendez le grain avec le meilleur taux d'humidité.
- Vous limiterez vos déplacements vers les organismes stockeurs pour le contrôle de votre récolte.
- Vous stockerez des grands lots de céréales en toute sécurité pendant de longues périodes.
- Vous aiderez à réduire le risque de moisissure dans les lots de céréales.
- Vous empêcherez le phénomène d'échauffement des grains dans les silos.



✓ Humidimètre Grain DRAMINSKI TWIST GRAIN PRO :

Avantages :

- TwistMaster pro est programmé pour de nombreuses céréales : blé, seigle, orge, triticale, avoine, colza, maïs, etc
- mesure électrique unique en 3 points de l'humidité à l'aide de pressages de test
- grâce à un affichage graphique rétro-éclairé et un fort contraste ainsi qu'un large angle de vue, le résultat de la mesure est lisible autant sous un soleil de plomb que dans le noir
- rapide et pratique, idéal pour travailler sur le champ
- en quelques secondes, il est possible de mesurer l'humidité des grains avec un appareil très petit qui ne pèse que 0,5 kg



❖ BROYEUR À BILLES HAUTE ENERGIE E_{MAX}

L'E Max est un nouveau type de broyeur planétaire à billes pour le broyage à haute énergie. La combinaison unique de friction élevée et d'impact permet un broyage extrêmement fin des particules en un temps très court.

le broyage le plus rapide et le plus fin que les autres broyeurs à billes

la vitesse de 2000 tr/min permet la pulvérisation ultra-rapide de l'échantillon

le refroidissement à l'eau permet un fonctionnement continu sans les arrêts pour refroidissements

broyage sous contrôle de température

la distribution étroite de la taille des particules grâce à la conception spéciale des bols qui améliore le broyage de l'échantillon

•EXEMPLES D'APPLICATIONS :

alliages, os, fibres de carbone, Catalyseurs, cellulose, clinker de ciment, céramique, produits chimiques, minéraux argileux, Charbon, Coke, béton, fibres, Verre, plâtre, minerai de fer, kaolin, pierre à chaux, oxydes métalliques, minéraux, minerais, papier, pigments, morceaux de plantes, Polymères, quartz, pierres semi-précieuses, boue d'épuration, scories, sols, thé, tabac, échantillons de déchets, bois, ...



❖ Malaxeur d'échantillons Stomacher® 400 Circulator

idéal pour le broyage d'échantillons d'origine animale ou végétale pour les analyses alimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques etc.

broie et/ou dilue en simulant le fonctionnement de l'estomac : un système de pales malaxe en alternance les échantillons enfermés dans un sac plastique stérile indépendant du broyeur, permet de recueillir les cellules intactes

absence de contamination croisée : après le broyage, le malaxeur est propre, aucun nettoyage nécessaire, immédiatement réutilisable

lors du malaxage, le sac est obturé par la porte du malaxeur, ce qui évite les projections ou les contaminations aérosols

alimentation : 230 V

minuterie : 30, 60, 120 minutes ou fonctionnement en continu

vitesse réglable : de 75 à 300 coups/min

distance des pales réglable (MicroBiomaster)

échantillon : de 250 µl à 80 ml

dimensions : 290 x 330 x h190 mm / 15 kg



❖ Miloma Broyeur de laboratoire

Idéal pour le broyage des échantillons afin de déterminer l'humidité avec les humidimètres HE 60 / HE 90

- Débit d'échantillons élevé et broyage rapide
- Moins d'efforts requis par rapport au broyage avec une broyeur manuel
- Facile à nettoyer

- Construction compacte





❖ Fluorimètre portable de détection chlorophylle Alpha ou cyanobactéries : FluoroQuik

- Ces fluorimètres de terrain FluoroQuik mesurent rapidement et simplement sur le terrain ou au laboratoire.
- Ils utilisent la technique bien connue de fluorescence UV pour déterminer en fonction des versions : chlorophylle, cyanobactéries, hydrocarbures... Le mode opératoire est toujours le même
- l'échantillon est injecté dans une cuvette standard que l'opérateur positionne dans le logement de l'instrument. Un court instant plus tard les valeurs s'affichent sur l'écran.



❖ Spectroradiomètre portable : SpectraPen LM 500

- Le spectroradiomètre portable LM 500 est un nouveau spectroradiomètre portable qui est idéal comme outil généraliste pour les applications dans l'agriculture et la recherche.
- Il mesure en unités radiométriques ou photométriques l'intensité de la lumière reçue et est calibré pour la lumière visible dans la gamme 380 - 780 nm, et dans la lumière reçue dans la gamme 640 - 1050 nm



❖ Fluorimètre à clip pour contrôle de feuille : FL 3500 / LC

- Le fluorimètre à clip pour contrôle de feuilles FL 3500 / LC a été conçu pour mesurer la fluorescence existant sur les feuilles des plantes ou sur leurs segments.
- La zone mesurée est un cercle de 12,7 mm de diamètre.
- La cellule de mesure est équipée d'un clip pour feuilles qui permet de tenir la feuille à mesurer proche de la surface optique sans l'endommager ni la sortir de son habitat. Le fluorimètre est aussi équipé d'un support permettant une manipulation facile. L'instrument est fourni avec 3 jeux de diodes d'émission et un détecteur diode PIN avec un convertisseur 1 MHz - 16 Bit et un logiciel de contrôle de gain et de temps d'intégration. Les intensités lumineuses et le temps sont contrôlés informatiquement pour chacune des Leds.
- En option, le client peut aussi choisir des diodes d'émission de différentes longueurs d'onde. Les données obtenues sont enregistrées et analysées via le logiciel FluorWin.





❖ Kits Pooltester SP610

Pourquoi Le Pooltester SP610 Est-il Utilisé Pour L'eau Potable ?

Les Pooltesters sont un test rapide du chlore et du pH, tous les deux importants pour la qualité de l'eau potable. Ce test ne prend que quelques secondes et signifie que vous pouvez évaluer rapidement si votre eau potable est salubre.

Les Pooltesters fournissent des tests visuels simples pour le pH et le chlore. Le développement rapide de la couleur est obtenu par des réactifs rapides qui délivrent le réactif rapidement, sans besoin d'être écrasé ou manipulé.

Disponible dans une gamme de paramètres clés

Combinaison de Chlore, pH, Alcalinité, brome et plus.

Développement de couleur rapide

Les kits Pooltesters utilisent des réactifs rapides qui délivrent le réactif rapidement, sans besoin d'être écrasé ou manipulé.



Colorimétrique



Résultats rapides



Test visuel



Réactifs pastilles

❖ Comparateurs Contour

Compact et polyvalent, le comparateur contour offre des tests visuels simples avec une large gamme d'options de test.

▪ Large gamme de paramètres de tests

Le comparateur contour a plus de 40 options de disques. Choisissez vos disques selon les tests requis. Ajoutez de nouveaux tests à tout moment en achetant des disques et réactifs supplémentaires.

• Tests simples et économiques

Le comparateur contour aligne la couleur de l'échantillon avec les disques de couleur pour une comparaison facile, adaptée à tous les utilisateurs.

• Méthodes colorimétriques établies

Le kit comparateur contour utilise la méthode DPD, globalement reconnue pour fournir un développement de couleur clair.



Test visuel



Colorimétrique



Résultats rapides



Réactifs pastilles



❖ Analyseur d'image des feuilles pour canopée, d'indice foliaire LAI et PAR : CI-110

- Cette nouvelle version de l'analyseur d'image CI-110 permet de capturer simultanément des images grand-angle de la canopée des plantes, de mesurer l'indice foliaire des feuilles (Leaf Area Index : LAI) et le niveau de la Radiation Photosynthétiquement Active (PAR) à partir d'un simple scan de la canopée : cela vous permet de laisser à la maison votre équipement pour monter sur les arbres.
- Une seule mesure permet d'avoir un jeu très complet des données, au contraire d'autres systèmes qui vous obligent à faire de multiples mesures avec des équipements différents pour avoir des données exploitables.
- Son nouveau design inclut désormais un écran tactile 7 pouces, un déclencheur prise retardée d'image et la capacité d'ajouter et d'échanger des filtres sur la lentille de la caméra.



❖ Capteur humidité sol : WaterScout SM 100

La surveillance sur le terrain de l'humidité du sol va vous permettre mieux prévoir les cycles d'irrigation et d'évaluer l'efficacité des pluies et de l'irrigation : cette surveillance régulière vous donnera une image précise de ces processus au cours du temps.

Versions proposées :

- Ref. 6460 : capteur WaterScout SM 100 avec câble 1,8 m
- Ref. 6460-20 : capteur WaterScout SM 100 avec câble 6 m



❖ Capteur température humidité sol : WaterScout SMEC 300

Cette gamme de capteurs de température humidité sol WaterScout SMEC 300 va permettre par exemple de pouvoir identifier si la salinité du sol devient problématique ou bien si certaines conditions de température et d'humidité vont faciliter des maladies nées dans le sol.

Versions proposées :

- Ref. 6470-6 : capteur WaterScout SMEC 300 avec câble 1,8 m
- Ref. 6470-20 : capteur WaterScout SMEC 300 avec câble 6 m
- Ref. 6470CAL3V : outil de calibration WaterScout





❖ Testeur portable de conductivité et température sols : EC Meter



Le testeur portable EC Meter vous permet une mesure directe et rapide de la conductivité et température du sol.

Versions proposées :

- 2265FS : livré prêt à l'emploi avec sonde et câble de 20 cm, mallette de transport, solution de calibration 2.76 mS/cm
- 2265FSTP : livré prêt à l'emploi avec sonde et câble de 60 cm, mallette de transport, sonde en T, embout remplaçable, solution de calibration 2.76 mS/cm



❖ Sonde pour compost : AM40K

- Cette nouvelle sonde combinée AM40K, permet une mesure directe et simultanée de l'oxygène et de la température dans les déchets compostés et les sols : elle a été spécifiquement développée pour permettre l'observation de la ventilation d'air durant le processus de décomposition et pour aider l'investigation et l'optimisation des cycles de compostage.
- La sonde peut être insérée directement et profondément dans le compost grâce à son tube d'échantillonnage acier inox (longueur : 1 m ; diam : 2,2 cm), qui permet de faire une mesure optimisée même dans des conditions difficiles sur le terrain. Avec boîtier agréé IP65 résistante à l'eau,
- cette sonde est équipée en standard d'un enregistreur intégré pouvant mémoriser jusqu'à 4000 données et d'un port USB



❖ Capteur de tension d'humidité du sol : Watermark

Ce capteur Watermark est une façon économique de mesurer la tension d'humidité du sol de 0 (sol saturé) à 200 (sol sec) centibars.

Versions proposées :

- version compatible avec le lecteur terrain FieldScout (Ref. 6466)
- Version compatible avec la gamme de stations météo Watchdog





❖ Tensiomètre sols : Irrrometer

Le programme d'irrigation est basé sur une donnée très importante : l'évaluation de la difficulté qu'on les racines des plantes pour prendre l'eau du sol.

C'est pour répondre à ce besoin que nous proposons 5 modèles distincts de tensiomètres Irrrometer pour sols, pouvant être utilisés dans des champs ou dans les cultures arboricoles et pouvant se connecter à vos stations météo de la gamme WatchDog :

- Ref. 6419 : Modèle R 6 avec profondeur 15 cm
- Ref. 6420 : Modèle R 12 avec profondeur 30 cm
- Ref. 6421 : Modèle R 18 avec profondeur 45 cm
- Ref. 6422 : Modèle R 24 avec profondeur 60 cm
- Ref. 6423 : Modèle R 36 avec profondeur 90 cm



❖ Humidimètre de sol portable : TDR 150

- L'humidimètre portable TDR 150 est l'outil idéal pour une mesure rapide, facile et fiable de l'humidité du sol. Que ce soit en champ, en serre, ou au laboratoire, le TDR 150 répondra à vos besoins.
- Basé sur la technologie éprouvée TDR (réflectométrie temporelle), l'humidimètre portable TDR 150 mesure avec précision l'humidité volumique dans les sols sur toute la gamme de conditions possibles (sol sec à saturé). Le boîtier affiche la mesure sous deux formes : Mode Humidité volumique (% vol) et mode humidité «relative» (% stock). Ses pointes sont disponibles en différentes longueurs, pour s'adapter à votre application: (épaisseur de mesure) : 3,8 cm ; 7,5 cm ; 12 cm ou 20 cm (à commander séparément).



❖ Humidimètre de sol portable : FieldScout TDR 350

L'humidimètre FieldScout TDR 350 (Ref. 6435) est monté sur une poignée permettant de réaliser des mesures suivantes dans le sol sans avoir à se baisser :

- humidité
- conductivité électrique
- température de surface

Il dispose en plus d'un enregistrement automatique des mesures et est interfaçable avec un GPS pour localiser les mesures effectuées. En standard l'humidimètre de sol FieldScout TDR 350 est livré avec un étui de transport souple, alimenté sur 4 x piles AA avec port USB .





❖ Pénétrömètre compactomètre sol à cône (statique) : 6120

Le pénétromètre ou compactomètre sert à déterminer la résistance à la pénétration d'un sol. La résistance à la pénétration est un moyen de déterminer la capacité de support de charge du sol et la facilité avec laquelle les racines vont se frayer un chemin dans le sol (important lorsque des techniques d'ingénierie agricole, rurale et civile sont en jeu).

La résistance à la pénétration est une caractéristique mécanique qui, pour certaines textures, dépend de paramètres variables, tels que le degré d'humidité, la densité et la force de "liaison" entre les particules minérales. Le pénétromètre proposé est un pénétromètre statique, ou pénétromètre à cône, contrairement au pénétromètre dynamique utilisé en géotechnique et génie civil.



❖ Pénétrömètre compactomètre sol : FieldScout SC900

Ce pénétromètre compactomètre sol FieldScout SC900 permet de prendre des lectures de compaction jusqu' à une profondeur de 45 cm : il vous permet donc d'améliorer votre production en identifiant et surveillant précisément le compactage du sol. La résistance de pénétration est déterminée au moyen d'un capteur de force interne, tandis qu'un capteur ultrasonique exclusif prend des lectures de profondeur par palier de 2,5 cm. Les données de compaction sont affichées en kPa et stockées dans la mémoire de l'appareil. L'enregistreur de données interne a une capacité de 772 mesures.



❖ Station météo : WatchDog 2000

Elle vous permet de prendre vos décisions de récolte en fonction de votre propre météo et pas celle de l'aéroport le plus proche !

- Modèle 2900ET :

Ref. 3350WD2 : livré prêt à l'emploi : elle constitue le package le plus puissant pour optimiser votre irrigation et vos décisions de contrôle des ravageurs et des maladies des plantes.

- Modèle 2700 :

Ref. 3340WD2 : version entrée de gamme qui constitue une solution complète pour les producteurs, chercheurs, et consultants.

- Modèle 2550 :

Ref. 3320WD2 : version permettant un déploiement rapide sur le terrain sans mesure de précipitations.

- Modèle 2800 :

Ref. 3345WD2 : version idéale si plusieurs mesures par capteur sont nécessaires pour la température, l'humidité du sol, la luminosité de canopée des récoltes ou des données sur l'humidité des feuilles.



❖ **Analyseur chlorophylle portable sans contact : CM 1000**

Grâce à sa technologie novatrice obtenue via un brevet de la NASA, l'analyseur portable chlorophylle CM 1000 vous permet une mesure instantanée et sans contact de la concentration relative en chlorophylle : Il suffit de pointer l'analyseur sur la zone à mesurer et de déclencher la mesure via son rayon laser. En série, livré prêt à l'emploi avec mallette transport durcie et alimenté avec 3 piles AAA.



❖ **Loupe numérique IPM SCOPE**

Cette loupe numérique est en fait un microscope numérique portatif à prix très abordable.

Elle combine une caméra numérique, des optiques de précision et un éclairage DEL dans un microscope portatif puissant, se branche au port USB de votre ordinateur et permet un grossissement de 40X et 140X.

Vous pouvez ainsi visualiser l'image agrandie directement sur l'écran de votre ordinateur.

Livré avec le logiciel requis pour capturer et archiver vos images fixes, qui vous permet de personnaliser vos images avec des étiquettes, des marqueurs, des références temporelles et une échelle de mesure. Il vous permet d'archiver vos images fixes ou de les envoyer par mail.

La mise à niveau vidéo du logiciel vous permet de capter des vidéos en direct et de capturer des séquences d'image par image des mouvements d'insectes.



❖ **Caméra : IPM Scope**

Cette caméra vous permet de visualiser des images sur le terrain sans PC. La caméra à 5 mégapixels IPM Scope vous permet de capturer des images et des vidéos à haute résolution sur le terrain.

Visualisez instantanément les images sur l'écran LCD intégré, et transférez-les ensuite sur votre PC au moyen d'une carte SD ou d'un câble USB.

L'appareil à éclairage LED agrandit les objets de 3 à 25X sur l'écran, et jusqu'à 300X numériquement sur un PC. La pile de la caméra IPM Scope peut durer jusqu'à 5 heures et la caméra se replie dans un format compact.



❖ Humidimètre portable sols : PAL-Soil

Cette humidimètre portable PAL-Soil répond a la méthode de mesure gravimétrique ISO 16586:2003 sur la qualité des sols : le pourcentage d'eau du sol exprimé par sa masse (poids).



❖ EC mètre conductivimètre portable : PAL-EC

Le PAL-EC (Réf. 4331) est un EC mètre conductivimètre portable pouvant mesurer un échan- tillon de seulement 0,6 mL.

Il est aussi équipé d'une tripe échelle de mesure échelle : conductivité électrique (ms /cm), TDS (solides dissous totaux en ppm), température.



❖ Texturomètre / Pénétrromètre pour fruits FTA

L'analyseur de Texture de Fruit (FTA) mesure la fermeté des fruits par simple pression d'un bouton, et enregistre les résultats via un PC.

Les essais sont conduits aux profondeurs standards et les vitesses de pénétration assurent des résultats précis et répétables.

Facile d'utilisation, le pénétrromètre FTA est un appareil unique.

C'est la solution pour l'automatisation des essais de fermeté directement sur le lieu de production. Le logiciel de contrôle fourni avec le système permet à l'utilisateur d'effectuer des essais avancés d'analyse de texture. Ce texturomètre est utilisé pour des essais de fermeté sur des fruits comme des pommes, poires, pêches, nectarines, kiwis, fraises... Il permet d'obtenir des résultats rapides, précis et fiables.



❖ TAMISEUSE AS 200 BASIC

Les **tamiseuses vibrantes** de la série AS 200 sont utilisées dans la Recherche et le Développement, le contrôle qualité des matières premières, des produits intermédiaires et finis, ainsi que dans la surveillance de la production. **L'entraînement électromagnétique contrôlable** offre une **adaptation optimale** pour chaque produit. Des **fractions nettes** sont obtenues même après un **temps de tamisage courts**.

La tamiseuse vibrante AS 200 basic est l'**alternative économique** de la série avec la **qualité et la fiabilité habituelle de RETSCH**. Elle dispose d'un réglage numérique et d'un affichage de la performance et du temps.



❖ Turbimètre Portable : Turbimètre Plus PTH092

Le Turbimeter Plus fournit une analyse numérique rapide de la turbidité, l'un des indicateurs les plus importants de la qualité de l'eau et fournit une analyse numérique rapide de la turbidité, l'un des indicateurs les plus importants de la qualité de l'eau
Idéal pour une utilisation sur le terrain

Avec une alimentation initiale par batterie pour environ 10000 tests, le Turbimeter Plus est conçu pour une utilisation sur le terrain, et est livré dans une mallette portable pour une facilité de transport. Chargez votre instrument via USB.

❖ Gestion de données via USB

Le Turbimeter Plus inclut le stockage de 1000 résultats, transférables sur PC via USB.

❖ IP67

Notre turbéthaneidimètre est complètement étanche, port USB inclus



❖ Chloromètre Portable : Chloromètre PTH045D

Pourquoi Faut-il Faire L'analyse Du Chlore ?

L'eau est désinfectée avec du chlore pour empêcher les bactéries nocives de provoquer des maladies. Vous avez besoin qu'une petite quantité de chlore actif (connu sous le nom de chlore résiduel) reste dans l'eau après le traitement. La présence de chlore résiduel indique qu'une quantité suffisante de chlore a été ajoutée à l'eau et que l'eau est protégée de contamination additionnelle.

❖ Analyse le Chlore ,total et combiné

Compatible avec les réactifs en pastille et liquide, le Chlorometer peut mesurer le chlore libre, total et combiné jusqu'à 5mg/l.

❖ Appareil compact et durable

Les photomètres Palintest sont certifiés IP67 étanches. Optez pour le kit à mallette rigide pour la protection de votre testeur de chlore sur le terrain.

❖ Simple et facile à utiliser

Utilisant la méthode DPD globalement reconnue, le Chlorometer rend l'analyse du chlore rapide et simple.

Fournissant des résultats rapides d'analyse numérique du chlore, Chlorometer est idéal pour la validation de

la salubrité de l'eau par les opérateurs. Utilisant la méthode DPD globalement reconnue, le Chlorometer rend l'analyse du chlore rapide et simple.



❖ Kit de Test d'arsenic Numérique PT981

Le kit Palintest d'analyse numérique de l'arsenic permet des mesures précises et sûres sur le terrain contribuant ainsi à protéger les communautés rurales contre l'empoisonnement à l'arsenic. La sécurité de l'approvisionnement en eau potable peut être confirmée en 20 minutes. Assure une eau potable salubre dans les communautés rurales

L'Arsenator est fourni dans un kit de terrain complet, confirmant la sécurité des approvisionnements en eau potable en 20 minutes.

Système de filtration à 3 étapes

Le système de filtration à trois étapes présente de multiples avantages ; une augmentation de la sensibilité du test et une suppression des interférences du sulfure qui peuvent conduire à des résultats inexacts.

Sensibilité réduite à 2ppb

Contrairement aux autres paramètres, l'arsenic a un faible niveau de détection avec une recommandation de 10ppb de l'OMS





❖ Mesureur d'humidité et de température des fourrages : Foin / Paille :

✓ Humidimètre Fourrage DRAMINSKI

L'humidimètre pour le foin et la paille comprimés est un instrument numérique moderne, ce qui vous permet de contrôler facilement le niveau d'humidité et la température de foin et de paille comprimés.



Avantages :

- Il vous permet de prendre les décisions nécessaires rapidement pour réduire les risques et les pertes potentielles résultant d'humidité trop grande.
- Il est équipé d'un écran LCD lisible. Il a la capacité de la lecture d'une valeur d'humidité moyenne, minimum et maximum pour le lot de foin ou de paille examiné.
- Le dispositif a une fonction supplémentaire de la mesure de température.
- La sonde est fabriquée en acier inoxydable.
- La poignée a un design ergonomique qui facilite des mesures dans un matériau hautement compressé.

✓ Sonde mesure d'humidité pour fourrages : Foin, Paille, Enrubannage

La sonde pour humidité WILE permet de mesurer avec précision l'humidité contenue dans de nombreux produits agricoles : foin, paille, enrubannage ou ensilage.

Avantages :

- Peut être utilisé pour tous les fourrages agricoles : foin, paille, enrubannage, ensilage.
- Détermination rapide de la teneur en eau d'un fourrage.
- Plage de mesure de l'humidité : 10% à 70%.
- Affichage numérique.
- Sonde acier inoxydable 0m50.



✓ Sonde de température pour grains, foin, paille, copeaux de bois...

Avantages :

- Peut être utilisé avec tous les corps solides.
- Détermination rapide de la température d'un produit.
- Plage de mesure : -15 °C à +70 °C.
- Affichage numérique.
- Sonde en fibre de verre de 1,5 m de longueur.
- Mesure au niveau de la pointe de la sonde.





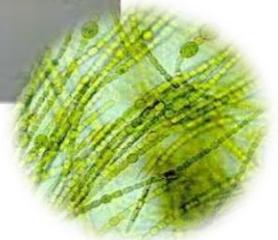
❖ **Analyseur chlorophylle chlorophyllomètre algues : AquaPen**

- Le Chlorophyllomètre AquaPen-C est une nouvelle version équipée d'une cuvette du fluorimètre FluorPen. I
- Il est équipé de lumières bleues et rouges qui permettent de mesurer les paramètres de photosynthèse à la fois dans les algues et dans les suspensions de cyanobactéries.
- Il peut mesurer aussi la densité optique. Grâce à sa grande précision, il peut être utilisé pour mesurer des échantillons naturels.
- Grâce à son ultra-haute sensibilité : jusqu'à 10 ng Chl/l, le AquaPen-C peut mesurer des eaux naturelles contenant de faibles concentrations de phytoplancton. Livré avec 3 ports de communication Bluetooth / USB / série et logiciel FluorPen 1.0 d'exploitation et de transferts des données sur PC.



❖ **Analyseur fixe algues : AOM**

- Ce contrôleur fixe pour algues permet un contrôle et une détection en continu des micro-organismes photosynthétiques dans les eaux artificielles et naturelles.
- Il peut détecter et discriminer une large variété de cyanobactéries, algues brunes et vertes, diatoms et autres microbes.
- Son ultra-haute sensibilité (30 ng Chl/l) permet une détection avancée de très basses concentrations de ces organismes



❖ **Analyseur chlorophylle chlorophyllomètre plantes : FluorPen FP100**

- Le chlorophyllomètre portable FluorPen permet une mesure précise et rapide des paramètres de fluorescence chlorophylle dans les laboratoires, les serres et sur le terrain.
- Il peut être effectivement utilisé pour étudier l'activité de photosynthèse, la détection du stress, les tests herbicides ou le dépistage de plantes mutantes





**Huile , boue suspension de couleur/tissus
 fibreux , ENGRAIS , cires , miel , sirop ,
 vernis, alcool, eau résiduel...**

**TOUT TYPE DE
 FLUIDE**

❖ Viscosimètre portable viscolite d21

Plage de mesure 0 ... 10000 cP
 Reproductibilité Plage de
 température
 Compensation de température de la viscosité
 Volume d'essai minimum Mesure de
 l'essai minimum Indication min.
 Longueur totale de la sonde de mesure Matériaux
 des pièces en contact avec des
 fluides Sertissage
 Type de protection de la carcasse
 Certification de sécurité
 Alimentation

Mieux que 1 %
 -20 ... +120 °C
 Oui, Sonde de température intégrée sur la sonde
 100 ml (100 ccm)
 500 g
 700 g
 305 mm
 Acier inoxydable 316
 Acétal (Delrin®)
 IP 65
 "Safe Area"
 4 × Batteries AA



❖ Viscosimètre ZXCON

Longueur 355mm
 Largeur 88mm
 Hauteur 104mm
 Longueur de l'échelle 240mm



❖ Viscosimètre portable viscolite d15

Plage de mesure
 Reproductibilité
 Plage de température
 Compensation de température de
 la viscosité
 Volume d'essai minimum
 Mesure de l'essai minimum
 Indication min.
 Longueur totale de la sonde de
 mesure
 Matériaux des pièces en contact
 avec des fluides
 Type de protection de la carcasse
 Alimentation
 Plage de mesure

0... 5000 cP
 Mieux que 1 %
 -20 ... +120 °C
 Oui, Sonde de température
 intégrée sur la sonde
 15 ml (15 ccm)
 500 g
 500 g
 215 mm
 Acier inoxydable 316
 IP 65
 4 × Batteries AA
 0... 5000 cP



❖ Viscosimètre ZXCON extended

Longueur 414mm
 Largeur 88mm
 Hauteur 104mm
 Longueur de l'échelle 354mm





❖ Viscosimètre PCE-RVI 1

Plage de mesure : 1 a 100 000 cp
Précision : $<\pm 5$ % F.S
Jeu de broches : L1, L2, L3, L4 Vitesse de rotation
6/12/30 /60 Dimension : 300*300*450 mm
(longueur*largeur*hauteur) Poids : 1.5 kg
Alimentation : 220-240V , 50 -60 Hz



❖ Viscosimètre PCE-RVI 8

Grand écran tactile qui facilite le maniement

Plage de mesure : 27 a 5250 cp
Précision : $<\pm 1$ % F.S.
Vitesse de rotation fixe : 200 rpm Volume de
mesure : 600 ml

Plage de mesure de T° : -20 a 250 °C
Logiciel en option pour mesure en temps réel

❖ Coupe de viscosité PCE127-4P

La coupe de viscosité DIN est un mesureur qui sert à
déterminer la viscosité des liquides



❖ Viscosimètre PCE-RVI 2

Grand écran tactile qui facilite le maniement Plage de mesure :
1 a 100 000 cp

Précision : $<\pm 2$ % F.S

Résolution : 0,01 cpc

Jeu de broches : L1, L2, L3, L4

Vitesse réglable sur une plage entre 6 et 60
RPM

Mesure de température

Logiciel en option pour mesure en temps réel

❖ Viscosimètre PCE-RVI 10

Grand écran tactile qui facilite le maniement Plage de mesure : 1 a 2.000.000
mPa*s Précision : $\pm 1,0$ % du fond d'échelle réglé Jeu de broches : L1, L2,
L3, L4

Vitesse de rotation : 0,3, 0,6, 1,5, 3, 6, 12, 30, 60 rpm

Plage de mesure de T° : 0 a 100 °C

Logiciel en option pour mesure en temps réel Réglage de
la hauteur de 25 cm environ



SOLUTIONS PROFESSIONNELLES

pour l'Élevage et le Jardinage



La Française

PLATEFORME D'ACHAT - contact@lfdes.com - PARIS
 LES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES FRANCE

Groupe
WORLD LAB'

NEW

POUR MESURER
DANS DES ENDROITS INACCESSIBLES

POUR FOIN,
LAIT, TERRE...



91000-021-ca
THERMOMÈTRE SONDE FIXE TRÈS LONGUE
-50+200°C / -58+392°F
Résolution de l'affichage : 0,1°
Précision : ±1°C / ±2°F
Fonctions : ON/OFF - °C/°F
Cadran : Ø100mm
Sonde inox (contact alimentaire) : 1 450 mm - Ø10 mm
Protection de la pointe
Poignée
En boîte carton.

1,45 m

91000-020
THERMOMÈTRE SONDE AMOVIBLE TRÈS LONGUE
-50+200°C / -58+392°F
Résolution de l'affichage : 0,1°
Précision : ±1°C (-50+150°C) sinon ±2°C
±2°F (-58+302°F) sinon ±4°F
Fonctions : MAX/MIN - DATA HOLD
Sonde inox amovible : 1 500 mm - Ø6 mm
Câble : 100 cm
Avec mode d'emploi.

91200-020-vr la sonde seule

1,50 m

70000-006-ca
THERMOMÈTRE LONGUE SONDE POUR COMPOST
-20+104°C / 0+220°F
Ø50 mm
Sonde inox 300 mm
En boîte carton.

300 mm

SANS MERCURE

71200.080-vr
THERMOMÈTRE DE COUCHE
0+80°C : 1°C
En verre
Au liquide rouge
Gaine de protection verte en plastique
À piquer
±310 mm

92100-001/S

TESTEUR POUR SOL
Triple affichage :
- Acidité 3,5-8 pH
- Humidité 0-10 RH
- Luminosité 0-2000 lux
Double sonde : ±170 mm
En blister,
avec mode d'emploi.

La Française

PLATEFORME D'ACHAT - contact@ifdes.com - PARIS FRANCE

Groupe
WORLTLAB



❖ Tiges d'échantillonnage en métal léger

Pour l'échantillonnage manuel aisé des céréales et semences à partir du véhicule ou stockées sur de grandes surfaces

- *Chambres à ouverture en spirale*
- *Construction robuste*
- *Facile à démonter*
- *Orifice de décharge dans la poignée*



❖ Tige d'échantillonnage mécanique

Prélèvement d'échantillons moyens jusqu'à une profondeur de 2 m

- *Chambres à ouverture uniforme*
- *Construction robuste*
- *Facile à démonter*
- *Orifice de décharge dans la poignée*
- *Poids léger*



❖ Trémie de remplissage

La trémie de remplissage rend l'ensachage d'échantillons retenus rapide et facile

•Fonction

La hauteur de l'ensacheur s'adapte à la taille des sachets. La trémie en aluminium est facile à nettoyer et peut être stérilisée si nécessaire.



❖ Tamis manuels

Tamis de contrôle standard et conforme aux normes pour céréales

Méthode classique pour la détermination de la quantité d'impuretés

- *Conforme avec DIN EN ISO 5223*
- *Acier inoxydable*
- *Quantité d'échantillon 100 g*





□ Distillateur en verre :

- Fabrication en verre borosilicaté
- Résistance en quartz pour obtenir de l'eau à haute pureté
- Production 4 L/h



□ Microscope optique binoculaire:



Type de lampe	LED
Objectif 1	N-PLAN 4x/0.10
Objectif 2	N-PLAN 10x/0.25
Objectif 3	N-PLAN 40x/0.65
Objectif 4	N-PLAN 100x/1.25 (Oil/Water)



□ Compteur de colonie manuel:

Eclairage	LED blanches
Affichage	LED, à trois chiffres
Comptage	0 à 999
Dimensions l x p x h	310 x 300 x 140mm
Poids net	1,5 kg
Alimentation électrique	90 à 240V ; 50 / 60 Hz ; 70 W



□ Compteur de colonie électronique :



- Chaque pression de la pointe du marqueur incrémente le compteur digital





❑ Magnétique chauffant UC152

- Dimensions de la plaque 150 x 150 mm
- Capacité d'agitation 15 L
- Température maximale : 450°C
- Vitesse d'agitation : 100 à 2000 tours/min



❑ Magnétique chauffant multipostes

- Capacité d'agitation 3 x 2 L
- Vitesse d'agitation 100 à 1500 tours/min
- Nombre de postes 3
- Température maximale : 325°C



❑ Magnétique non chauffant SM5

- Dimensions de la plaque 143 x 143 x 66 mm
- Capacité d'agitation 1 L
- Température maximale : 450°C
- Vitesse d'agitation : 350 à 2000 trs/min



❑ Magnétique non chauffant UC151

- Dimensions de la plaque 150 x 150 mm
- Capacité d'agitation 15 L
- Vitesse d'agitation : 100 à 2000 tars/min



❑ Magnétique non chauffant multipostes SB161-3

- Capacité d'agitation 3 x 2 L
- Vitesse d'agitation 100 à 1500 tours/min
- Nombre de postes 3





☐ Mécanique à tige

- Rotation - Plage de contrôle de la vitesse 40–1000 tpm
- Rotation - Durée 0–250 s
- Volume d'agitation d'eau max. 20 l

☐ Secoueur ROCKER 2D BASIC

- Type de mouvement basculement
- Capacité admissible (support inclus) 2 kg
- Durée de fonctionnement admissible 100 %
- Plage de vitesse 0 - 80 rpm



☐ Secoueur à incubation KS 4000 i control

- Type de mouvement orbitale
- Agitateurs orbitaux 20 mm
- Capacité admissible (support inclus) 20 kg
- Plage de vitesse 10 - 500 rpm
- Plage de température temp ambiante +5° à 80 °C



- Type de mouvement orbitale
- Agitateurs orbitaux 20 mm
- Capacité admissible (support inclus) 7.5 kg
- Plage de vitesse 10 - 500 rpm
- Plage de températures temp ambiante 10° à 80° °C

- Basculement : Rotatif 3D
- Plage de vitesse : 5 à 70 tr/min
- Charge maximale, kg : 10
- Plage de température de fonctionnement : +4 à +40°C



☐ Vortex à vitesse réglable - SA8

- Vitesse : 200 à 2500 tours/min .



Agitateurs



- ❖ Détermination de l'humidité en %, détermination de la portion solide en %, pesage

☐ **Infrarouge MB 23:**

- ✓ Plage de chauffage allant de 50 à 160 °C
- ✓ Capacité : 110 g



 **SIMPLE OPERATION & PRECISE RESULTS**

☐ **Halogène MB 25:**

- ✓ Plage de chauffage allant de 50 à 160 °C
- ✓ Capacité : 110 g



 **FAST, RELIABLE RESULTS**



Dessiccateurs





□ Détermination de l'azote total KJEL LINE :

- Plage de mesure : 0.02 – 220 mg
- Capacité de distillation : 40 mL/min
- Paramètres : Protéine, azote total Kjeldahl (TKN), azote non protéique (NPN), azote basique volatil total (TVBN), ammoniac, nitrate/nitrite et caséine



□ Évaporateur rotatif Rotavapor™ R-300

- Vitesse : 10 à 280 tr/min
- Angle : 10 à 50 °
- Plage de température: 20 °C à 220 °C
- Taille du flacon d'évaporation: 50 mL à 5 000 mL



□ Homogénéisateur T 10 basic ULTRA-TURRAX®

- Capacité traitée : 0.0005 - 0.1 l
- Viscosité max : 5000 mPas
- Plage de vitesse : 8000 - 30000 rpm





- ❖ Gamme des températures de +10 à +100 °C
- ❖ 6 tailles de modèle (volumes internes de 7 à 51 litres)



Couvercle pupitre inox



Couvercle plat inox avec anneaux concentriques



- ❖ **Nombreux accessoires**



Châssis pour éprouvettes

Panier de support avec étagère de fixation



Grille surélévatrice pour fond de cuve



Dispositif de pompage pour la circulation continue du milieu de trempé.

Bains marie



WB 1



CARACTÉRISTIQUES

Capacité du réservoir	4l
Plage d'ajustement de la température	+25°C ... +100°C
Plage de contrôle de la température	5°C au-dessus de la T. ambiante ... +100°C
Paramètres de configuration température	0.1°C
Stabilité de la température	±0.1°C
Uniformité de la température à +37 °C	±0.1°C
Plage de contrôle de la vitesse d'agitation	250–1,000 tpm

ACCESSOIRES



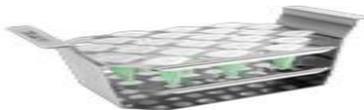
WBA01 - rack 5/30
Porte-tubes à essai pour tubes de ø30 mm, capacité 5 tubes. 155x90x112mm



WBA02 - rack 16/19
Porte-tubes à essai pour tubes de ø16 à ø19mm, capacité 16 tubes. 155x90x112mm



WBA03 - rack 30/13
Porte-tubes à essai pour tubes de ø10 à ø13mm, capacité 30 tubes. 155x90x112mm



WBA04 - rack 44/11
Porte-tubes à essai pour tubes 2 / 1,5 ml à microtubes, capacité 44 tubes. 155x90x112mm

Bains marie agités



❑ Bactériologiques



- ❖ Gamme des températures de +5 à +80 °C
- ❖ 8 tailles de modèle (volumes internes de 32 à 749 litres)
- ❖ Convection naturelle N ou brassage d'air forcé F
- ❖ Portes doubles (verre à l'intérieur, acier inoxydable à l'extérieur) pour une bonne visibilité sans perte de température

- ✓ **ULTRA-SENSIBLE**
- ✓ **ULTRA-PRECIS**



❑ Universelles



- ❖ Gamme des températures de +5 à +300 °C
- ❖ 9 tailles de modèle (volumes internes de 32 à 1060 litres)
- ❖ Convection naturelle N ou brassage d'air forcé F



- ✓ **Séchage**
- ✓ **Chauffage**
- ✓ **Etuvage**
- ✓ **Vieillessement**
- ✓ **Cuisson**





❑ Mini incubateur :

MINI INCUBATEUR H2200 MYTEMP™

- Format personnel, 13 x 14,5" (20 L)
- Accepte les bouteilles et flacons jusqu'à 2 L
- Deux modèles : chauffage uniquement ou chauffage/refroidissement
- CHALEUR SEULE (AMBIANTE +5 À 60°C), INCL. 2 ÉTAGÈRES
- Contrôle numérique de la température



MINI INCUBATEUR NUMÉRIQUE CO2

- Contrôle numérique de la température CO2
- Format personnel, 13 x 14,5" (20L)
- Accepte les bouteilles et flacons jusqu'à 2 L
- Comprend 2 étagères en acier inoxydable
- Double faisceau, capteur infrarouge
- COMPREND 2 ÉTAGÈRES EN ACIER INOXYDABLE



Mini-incubateur





❖ Étapes de température/pression

- 115°C (0,7 bar)*
- 121°C (1,2 bar)*
- 125°C (1,4 bar)
- 140°C (2,7 bar)

❖ Capacités : 12 L / 18 L / 24 L

1. Poignée inférieure
2. Poignée supérieure (un verrou de sécurité y est installé)
3. Évent d'évacuation
4. Soupape de décharge de vapeur
5. Manomètre
6. Soupape de décharge
7. Corps
8. Siège inférieur
9. Interrupteur
10. Vanne de décharge d'eau
11. Bouton de réglage de la température
12. Lumière chauffante
13. Lumière de maintien de la température
14. Molette de réglage de l'heure



➤ Ruban indicateur de stérilisation autoclave sans code couleur :

- Rouleau 18 mm x 55 m
- Rouleau 18 mm x 50 m
- Rouleau 19 mm x 50 m



➤ Ruban indicateur de stérilisation autoclave avec code couleur :

- Rouleau 55 mm x 19 mm



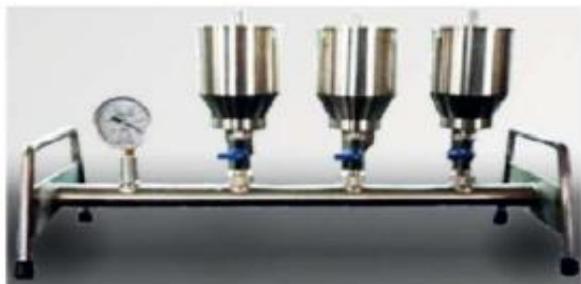
- ✓ Indique la stérilisation avec un simple changement de couleur du blanc au marron.





MATERIEL DE FILTRATION

Rampe de filtration sous vide en INOX



3Postes: RF3SS300
6Postes: RF6SS300

FILTRE SERINGUE

Applications

- 1| Prêt à l'emploi pour seringues.
- 2| Pour une filtration rapide, fiable et pratique de petite volume
- 3| Grand choix des matières



MEMBRANES FILTRANTES



Nitrate de cellulose stérile

Ø. 47 mm	Porosité µm	Type	Boîte de (pcs)
MENSE4702	0,20	Blanche quadrillée noire	100
MENSE4745	0,45	Blanche quadrillée noire	100
MENSN4702	0,20	Noire quadrillée blanche	100
MENSE4745	0,45	Noire quadrillée blanche	100
MENSB4745	0,45	Blanche unie	100

Unité de filtration en VERRE



-Avec rodage: AP47G300R
-Avec bouchon :AP47G30B

Ø. 13 mm	Ø. 25 mm	Porosité µm	Couleur	Boîte de (pcs)
FSACE1302	FSACE2502	0,20	bleu	500
FSACE1345	FSACE2545	0,45	jaune	500
FSACE1380	FSACE2580	0,80	vert	500
FSACE1312	FSACE2512	1,20	rouge	500
FSACE1350	FSACE2550	5	marron	500

Ø. 13 mm	Ø. 25 mm	Porosité µm	Couleur	Boîte de (pcs)
FSASE1302	FSASE2502	0,20	bleu	50
FSASE1345	FSASE2545	0,45	jaune	50
FSASE1380	FSASE2580	0,80	vert	50
FSASE1312	FSASE2512	1,20	rouge	50
FSASE1350	FSASE2550	5	marron	50

Nitrate de cellulose

Ø. 25 mm	Ø. 47 mm	Porosité µm	Boîte de (pcs)
MEACE2502	MEACE4702	0,20	100
MEACE2545	MEACE4745	0,45	100

Acétate de cellulose

Ø. 25 mm	Ø. 47 mm	Porosité µm	Boîte de (pcs)
MENCE2502	MENCE4702	0,20	100
MENCE2545	MENCE4745	0,45	100





☐ Balances Analytiques :

Modèle	EX125D*	EX125	EX225D*	EX225D/AD*	EX225/AD	EX125DM*	EX125M	EX225DM*	EX225DM/AD*	EX225M/AD
Portée	52 g / 120 g	120 g	120 g / 220 g	120 g / 220 g	220 g	52 g / 120 g	120 g	120 g / 220 g	120 g / 220 g	220 g
Précision d'affichage, plage fine	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg
Précision d'affichage, plage complète	0.1 mg		0.1 mg	0.1 mg		0.1 mg		0.1 mg	0.1 mg	



INTELLIGENT PERFORMANCE

☐ Balances de précision :



Modèle	EX223	EX423	EX623	EX1103	EX2202	EX4202	EX6202	EX10202	EX6201	EX10201
Porte automatique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calibrage externe	EX223/E	EX423/E	-	-	EX2202/E	EX4202/E	EX6202/E	-	EX6201/E	-
Modèle approuvé	-	EX423M	-	EX1103M	-	EX4202M	-	EX10202M	-	EX10201M
Capacité (g)	220	420	620	1100	2200	4200	6200	10200	6200	10200
Précision (g)	0,001			0,01			0,1			



☐ Balances industrielles :

Modèles	RC41M3-M	RC41M6-M	RC41M15-M	RC41M30-M
Portée certifiée x précision de lecture	3 x 0.001 kg 3000 x 1 g	6 x 0.002 kg 6000 x 2 g	15 x 0.005 kg 15000 x 5 g	30 x 0.01 kg 30000 x 10 g





Type ALLHIN, complet

Référence	Volume extracteur	Rod. mâle	Rod. femelle	Volume ballon	picartouche référence
71 020 204	100 mL	29/32	45/40	250 mL	CAR2530100
71 020 205	150 mL	29/32	45/40	-	-
71 020 206	250 mL	29/32	45/40	500 mL	CAR254115
71 020 208	500 mL	29/32	60/46	1000 mL	CAR255817
71 020 209	1000 mL	29/32	71/55	2000 mL	CAR257024

Type DIMROTH, complet

Référence	Volume extracteur	Rod. mâle	Rod. femelle	Volume ballon	Pack
71 020 212	100 mL	29/32	45/40	250 mL	1
71 020 213	150 mL	29/32	45/40	250 mL	1
71 020 214	250 mL	29/32	45/40	500 mL	1
71 020 215	500 mL	29/32	40/46	1000 mL	1
71 020 216	1000 mL	29/32	71/55	2000 mL	1



Extracteurs Soxhlet

Verrerie



6 Flacon ISO Borosilicate, capsule et bague bleu

Référence	Capacité	GL	d.	h.	colisage
SIMAX	ml		mm	mm	pcs
02 520 025	25	25	36	70	10
02 520 050	50	32	46	87	10
02 520 100	100	45	56	105	10
02 520 250	250	45	70	143	10
02 520 500	500	45	86	182	10
02 521 000	1000	45	101	203	10
02 522 000	2000	45	136	260	10
02 525 000	5000	45	186	355	6
02 526 000	10000	45	234	435	1
02 527 000	20000	45	288	505	1

2 Flacon ISO Borosilicate, capsule et bague bleu verre brun

Flacon ISO complet				
Référence	Capacité	Diamètre	Hauteur	Colisage
03 520 025*	25 ml	36 mm	70 mm	10
03 520 050*	50 ml	41 mm	90 mm	10
03 520 100	100 ml	56 mm	105 mm	10
03 520 250	250 ml	70 mm	143 mm	10
03 520 500	500 ml	86 mm	182 mm	10
03 521 000	1000 ml	101 mm	203 mm	10
03 522 000	2000 ml	136 mm	260 mm	10
03 525 000	5000 ml	186 mm	355 mm	6



1 Eprouvette, ferme baise, pied hexagonal ISO 4788

Boro Silicaté

en bécile selon utilisation

Référence	Capacité	d.	h.	Graduation
SIMAX	ml	mm	mm	couleur
01 281 025	25	26,0	125	brune
01 281 050	50	31,3	150	brune
01 281 100	100	41,0	170	brune
01 281 250	250	53,2	235	brune
01 281 500	500	67,0	280	brune
01 281 600	1000	83,5	340	brune



2 Bêcher à bec forme basse, ISO 3819 Boro Silica

Référence	Capacité	d.	h.	Colisage
SIMAX	ml	mm	mm	pcs
80 130 000	0	22	30	10
80 130 005	10	26	35	10
80 130 002	25	34	50	10
80 130 005	50	42	60	10
80 130 010	100	50	70	10
80 130 015	150	60	80	10
80 130 025	250	70	95	10
80 130 040	400	80	110	10
80 130 060	600	90	125	10
80 130 080	800	90	135	10
80 130 100	1000	95	145	10
80 130 200	2000	130	180	6
80 130 300	3000	160	210	4
80 130 500	5000	170	270	2



3 *Ballon à fond plat, col court, RIN 29/32*

Référence	Capacité	SJ	d.	h.	Colisage
SIMAX	ml		mm	mm	pcs
00 119 090	100	29 / 32	64	110	10
00 119 100	250	29 / 32	85	140	10
00 119 200	500	29 / 32	105	170	10
00 119 300	1000	29 / 32	131	200	1



2 *Ballon à fond rond, col étroit*

Référence	Référence	Capacité	d.1	d.3	h.	Col.
SIMAX	sans marque	ml	mm	mm	mm	pcs
00 115 205		50	51	22	105	10
00 115 210	00 115 410	100	64	22	115	10
00 115 225	00 115 425	250	85	34	145	10
00 115 250	00 115 450	500	105	34	175	10
00 115 300	00 115 460	1000	131	42	210	10
00 115 400	00 115 470	2000	166	50	260	6
00 115 500	00 115 480	4000	207	50	315	2
00 115 600	00 115 490	6000	236	65	355	2
00 115 700		10000	279	65	420	1

5 *Burette de Mohr, robinet en verre a*

en carton individuel triangulaire



Référence	Capacité	Division	Graduation	Colisage
	ml	ml	couleur	pcs
00 155 001	10	1 / 10	brune	1
00 155 002	25	1 / 10	brune	1
00 155 003	50	1 / 10	brune	1
00 155 004	100	1 / 5	brune	1



4 *FiOLE Erlenmeyer, avec bouchon à vis*

Référence	Capacité	GL	d.	h.	Colisage
SIMAX	ml		mm	mm	pcs
01 297 100	100	25	64	100	10
01 297 250	250	32	85	140	10
01 297 500	500	32	105	175	10
01 297 600	1000	32	131	215	10



DISTRIBUTEURS POUR FLACONS, ISO 9001 AVEC ATTESTATION DE CONFORMITE

Dosipet est une série de dispenser pour flacons avec sélecteur de fonctions apportant plus de sécurité, évacuation de l'air, avec tuyau d'aspiration, canule d'éjection, mode d'emploi, avec un jeu d'adaptateurs.

Pour les modèles 2,5/5 et 10 ml : adaptateur A25, A28, A45, S40 ;
pour Dosipet 25/50 et 100 ml : adaptateurs A28, A38, A32/45, S40

Caractéristiques techniques et performances

Pas de perte de réactif pendant le dégagement de l'air et le remplissage
Sélection aisée et rapide du volume
Autoclavable à 121°C, 2 bar
Date de fabrication imprimée sur chaque Dosipet (essentiel si l'utilisateur travaille selon ISO 9000)

Conforme à toutes les normes internationales en vigueur
En tournant le sélecteur de fonction à 180 °C, le reste de liquide se trouvant dans le tube d'éjection retourne dans le flacon
Le piston du Dosipet standard – également breveté – déplace entièrement le liquide à chaque mouvement.



Art.	Description	Cap.ml	Subdiv.ml	Prec.ml	V ml	Filetage GI
DOSIPET						
83002	Dosipet 2	0,3 - 2,5	0,05	0,02	0,002	32/33
83005	Dosipet 5	1,0 - 5,0	0,10	0,04	0,005	32/33
83010	Dosipet 10	2,0 - 10,0	0,20	0,08	0,010	32/33
83025	Dosipet 25	5,0 - 25,0	0,50	0,15	0,025	45
83050	Dosipet 50	10,0 - 50,0	1,00	0,40	0,050	45
83060	Dosipet 100	25,0 - 100,0	2,00	0,80	0,100	45
DOSIPETS						
83070	Dosipet S10	2,0 - 10,0	0,20	0,08	0,010	32/33
83071	Dosipet S25	5,0 - 25,0	0,50	0,15	0,025	45
83072	Dosipet S50	10,0 - 50,0	1,00	0,40	0,050	45

ASPIRE-PIPETTES AVEC ADAPTATEUR

Matière : Caoutchouc rouge

Aspirateur pour pipettes avec 3 valves pour les pipettes jusqu'à 50 ml.

L'adaptateur fourni avec l'aspirateur permet l'utilisation des pipettes de capacité supérieure à 20 ml. En détachant ce raccord, l'aspirateur peut s'adapter à pipettes avec capacité inférieure à ml. 20



ASPIRE PIPETTES AVEC ADAPTATEUR

Art
200



MONO-POIRE POUR VIDE AVEC DEUX VALVES

Matière : caoutchouc rouge

MONO-POIRE AVEC VALVE ET TUYAU

Matière : caoutchouc rouge

Utilisée pour le charge des burettes de pellet et pour vaporisateurs.



MONOPOIRE POUR VIDE AVEC DEUX VALVES

Art Ø mm
3911 46

MONO-POIRE AVEC VALVE ET TUYAUX

Art / Ø mm
3910 46

BURETTES SCHILLING

Matière : Pe/pmp

Burettes automatiques en plastique (selon les normes DIN 12.700, Classe B). Avec robinet de précision permettant le ajout goutte-à-goutte. Reservoir en PE avec base en PE-LD



ASPIRE-PIPETTES

Matière : polyéthylène

Pour toutes les pipettes, en verre et en plastique. Aspiration et dosage avec poignée rotante. Ecoulement complet du liquide avec simple pression du levier.





Micropipettes

Pipettes multicanaux digitales

Disponibles avec 8 et 12 canaux, la gamme couvre les applications usuelles sur microplaques. La partie basse pivote sur 360° pour un confort de travail optimal. Réglage du volume instantané et performances à long terme garanties. Ejection séquentielle et rapide des embouts. Autoclavable entièrement assemblée. Calibration simple par l'utilisateur.



Volume µl	Division µl	Nbr de canaux	Justesse(Err.rel%)		Précision (CV %)		N° cat.	Symboles qualitips
			Vol. min.	Vol. max.	Vol. min.	Vol. max.		
1-1	0.05	8	<±5.0 %	<±2.0 %	<5.0 %	<1.5 %	852.08.010	▼▼
10-100	0.5	8	<±1.0 %	<±0.7 %	<1.0 %	<0.4 %	852.08.100	●●■□○☆○
20-200	1	8	<±0.9 %	<±0.7 %	<0.6 %	<0.3 %	852.08.200	●●■□○☆○
10-100	0.5	12	<±1.0 %	<±0.7 %	<1.0 %	<0.4 %	852.12.100	●●■□○☆○
20-200	1	12	<±0.9 %	<±0.7 %	<0.6 %	<0.3 %	852.12.200	●●■□○☆○

Micropipettes à volume variable

Micropipette ergonomique et hautement fiable avec ajustement instantané du volume. Ejection facile des embouts. Performances stables dans la durée excellente résistance chimique et mécanique. Forme effilée permet l'accès à des récipients étroits. Auto-clavable entièrement assemblée à 121°C. Calibration simple par l'utilisateur



Macropipettes à volume variable

Macropipette aux performances élevées avec réglage rapide du volume. Activation aisée de l'éjecteur d'embout intégré. Performances stables à long terme. Autoclavable entièrement assemblée à 121 °C. Étalonnage aisé en laboratoire. Adaptateur pour pipette pasteur en verre livré avec le modèle 2 ml.



Accessoires	Emballage	N° cat.
Filtre de protection pour modèle de 2ml	250/sachet	322.02
Filtre de protection pour modèle de 10 ml	100/sachet	322.10
Pipette pasteur en verre. 2 ml	250/boîte	313.02

Volume ml	Division	Justesse(Err.Rel. %)		Précision(CV %)		N° cat.	Symboles Qualitips
		Vol.min	vol.max	Vol. min	vol. max		
0.2-2	0.01	<±0.8 %	<±0.5 %	<0.5 %	<0.2	832.02	◆
1-10	1.0	<±0.8 %	<±0.5 %	<0.3 %	<0.15	832.10	◆



Volume µl	Division µl	Justesse(Err.rel. %)		Précision(CV %)		N° cat.	Symboles qualitips
		Vol. min.	Vol. max.	Vol. min.	Vol. max.		
0.2-2	0.1	<±0.8 %	<±2.0 %	<5.0 %	<1.5 %	822.0002	◆
1-10	0.05	<±2.0 %	<±1.0 %	<2.0 %	<0.5 %	822.0010	◆
1-10	0.05	<±2.0 %	<±1.0 %	<2.5 %	<0.7 %	822.00110Y	◆
2-20	0.1	<±2.0 %	<±1.0 %	<1.7 %	<0.5 %	822.0020	◆
10-100	0.5	<±1.0 %	<±0.8 %	<1.0 %	<0.2 %	822.0100	◆
20-200	1	<±1.0 %	<±0.8 %	<0.6 %	<0.2 %	822.0200	◆
100-1000	5	<±0.7 %	<±0.5 %	<0.5 %	<0.2 %	822.1000	◆

PLASTIQUE

Bac superposable blanc, série haute



Référence	Dim. mm	h mm	Cap. lt	Pack
45300601	315x415	200	20	1
45300602	365x595	255	50	1
45300603	438x695	306	50	1
45300604	500x585	445	100	1

Bac grande capacité



Référence	Cap.	Dim. mm	Poids	Pack
G118821	90 L	690x425x525	5,8 Kg	1
G140521	100 L	685x480x525	6,3 Kg	1
G145521	170 L	812x474x608	10,3 Kg	1
G145621	220 L	900x560x695	12,7 Kg	1
G145821	310 L	1032x592x790	18,9 Kg	1
G154921	500 L	1250x760x966	33,6 Kg	1

Carafe graduée couleur



Référence	Vol ml	Couleur	Division mL	Haut	Ø mm	Pack
02 481 942	500	bleu	10	140	100	12
02 481 943	500	jaune	10	140	100	12
02 481 944	500	rouge	10	140	100	12
02 481 945	500	vert	10	140	100	12
24 811 111	Set des 4 couleurs					1

Carafe graduée, graduation bleue



Référence	Volume mL	Division mL	Hauteur	Ø mm	Pack
02 446 081	50	2	70	40	24
02 447 081	100	2	80	50	24
02 440 081	250	5	120	70	12
02 441 081	500	10	133	91	12
02 442 081	1000	20	182	116	6
02 443 081	2000	50	215	150	6
02 444 081	3000	50	242	170	6
02 445 081	5000	100	270	210	6

VAPORISATEUR

Référence	Couleur	Volume ml	Pack
00 253 510	blanc	400	5
00 253 610	blanc	850	5
00 295 286	transparent	1000	5





Flacon aluminium

Le flacon aluminium est spécialement adapté au stockage, au transport ou à l'expédition de substances et d'échantillons qui doivent être conservés totalement intacts.

Autres caractéristiques importantes : se vend jusqu'à la dernière goutte, inodores, opaques, inoxydables.

Flacon aluminium							
Contenance ml	Ø mm	Hauteur avec bouchon mm	Agrément UN	Tarif €	Rabais de quantité dès	Tarif échelonné €	Réf.
38	35	70	non		387		0327-0038 N3
60	40	88	1B1/X/250		304		0327-0060 N3
120	57	97	1B1/X/250		143		0327-0120 N3
300	57	160	1B1/X/250		149		0327-0300 N3
600	74	192	1B1/X/250		84		0327-0600 N3
1200	88	248	1B1/X/250		60		0327-1200 N3



Particulièrement adapté pour l'expédition d'échantillons. Sécurité accrue pour les échantillons grâce au plombage. Col large pour un remplissage aisé. Spécialement conçu pour les milieux visqueux, les poudres, granulés et pâtes.

Flacon à col large, plombable							
Contenance ml	Ø récipient mm	Ø intérieur col mm	Hauteur avec bouchon mm	Tarif €	Rabais de quantité dès	Tarif échelonné €	Réf.
250	64	26,5	118		50		0322-0250 N3
500	78	40	147		50		0322-0500 N3
1000	100	50	186		50		0322-1000 N3
2000	120	50	230		50		0322-2000 N3

Accessoires

Appellation	Tarif €	Réf.
Plomb SampleSafe, rouge, 100 pièce		5399-2902 N3

Flacon à col large, plombable



Flacons à produits chimiques

Flacons universels pour le stockage, le conditionnement, le prélèvement, l'échantillonnage et le transport de liquides.

Flacons à produits chimiques à col étroit							
Contenance ml	L x l mm	Hauteur sans bouchon mm	Ø bouchage mm	Ø intérieur col mm	Tarif €	Rabais de quantité dès	Tarif échelonné €
100	45 x 45	108	32	17		100	0340-0100 N3
250	60 x 60	136	32	17		50	0340-0250 N3
500	74 x 74	170	32	17		50	0340-0500 N3
1000	85 x 85	221	32	17		72	0340-1000 N3
2500	122 x 122	272	46	28		27	0340-2500 N3



lunettes de sécurité



Lunettes anti-rayures et anti-buée Peut être porté avec des masques jetables pour une protection complète



Monture en acétate et branches en polycarbonate; haute résistance Diélectrique; sans corps métallique
Système de ventilation latérale antibuée



Oculaires en Polycarbonate : Usage général et projections mécaniques (meulage, usinage Filtration UV 100% protège du coup d'arc) conformément à la EN170)

Oculaire incolore laissant passer 91,2% de la lumière visible

Qualité optique classe 1 pour port permanent

Résistance à l'impact à 45m/s

GANTS ANTICHALEUR



"Kevlar 800"

- 1 | Conformes aux Normes EN 388 et EN 407.
- 2 | Pour des températures supportables jusqu'à 800 °C
- 3 | En tissu éponge sans coutures en fibre à double face
- 4 | Grande protection isolante contre la chaleur et les flammes

Code	Longueur	Taille
45 000 042	36 cm	Unique



En coton

- 1 | Coton épais 850g/m²
- 2 | Tricot bouclette double maille
- 3 | Isolant jusqu'à +100°C
- 4 | Pour des manipulations de courte durée

Code	Temp. max.	Taille
GAAC	100°C	Unique

Anti-acides SOLVEX PLUS



- 1 | Conformes aux Normes CE
- 2 | Protection efficace contre les produits chimiques et dissolvants
- 3 | Confectionnés d'une couche épaisse de nitrile de grande résistance et de grande flexibilité
- 4 | Protection avec des agents antibactériens et fongicides pour l'hygiène et irritation de la peau.

Code	Longueur	Taille
45 000 044	32 cm	Unique

Surchaussures

Surchaussures en polyéthylène bleu (30 microns) dans une taille universelle (410 x 15 cm). Emballage de 100 pièces.



00180040

100 pcs

à partir de 1000 pcs

à partir de 5000 pcs

Masque hygiénique

Masque blanc pour la bouche en polypropylène, équipé de trois plis et d'une barrette nasale. Emballage de 50 pièces.



06970398— avec élastique
06970391— avec lacets

50 pcs.

à partir de 500 pcs.

à partir de 2500 pcs

Filet pour la barbe

Masque hygiénique pour la barbe en polypropylène blanc équipé d'élastiques. Application : secteur agroalimentaire, hygiène, transport, services. Emballage de 100 pièces.



00370136

100 pcs

à partir de 2000 pcs

à partir de 5000 pcs.

Salopette Blanche

Salopette blanche Tyvek avec un col (sans capuche) équipée d'une fermeture à glissière allant dans les deux directions en dessous du rabat, d'un élastique aux chevilles et d'un élastique aux poignets à la taille et dans les coutures extérieures. Application : salles de nettoyage, secteur nucléaire, industrie de l'alimentation.



04630050 conforme à la norme en 1513 Type S et E. tailles

1 pièce

S - XXL

à partir de 25 pcs.

S - XXL

à partir de 100 pcs.

S - XXL

Salopette Tyvek Protech Classic

Salopette blanche Tyvek avec une capuche, qui grâce à un élastique s'ajuste parfaitement autour du visage. Une fermeture à glissière allant dans les deux directions est insérée en dessous d'un rabat de protection. Cette salopette s'ajuste bien autour des chevilles, des poignets et à la taille. Elle convient pour des activités dans les salles de nettoyage.



04630049 conforme à la norme en 1513 Type S et E. tailles

1 pièce

S - XXL

à partir de 25 pcs.

S - XXL

à partir de 100 pcs.

S - XXL

Labo Tyvek

Veste de laboratoire pour le secteur de l'alimentation réalisée sans poches et avec une fermeture à glissière.



02450067

tailles

à partir de 25 pcs

S - XXL

à partir de 100 pcs

S - XXL

à partir de 250 pcs

S - XXL

Chaussure de sécurité



Chaussure de sécurité de type mocassin, réalisé en Loriga blanc, (cuire respirant, hygiénique et facile à nettoyer). Le modèle Scaccerre a une semelle intérieure en Texon et une semelle en PU double densité : confort et sécurité sont donc garantis.



00130368 Sancerren 345-152	Pointures
1 paire	35 - 47
à partir de 10 paires	35 - 47
à partir de 50 paires	35 - 47

Botte blanche

Botte blanche en PVC pour l'industrie alimentaire, équipée d'une semelle antidérapante en PVC, disponible avec ou sans embout de protection en acier.



00150010 Picardie H 345-158	Pointures
1 paire	35 - 47
à partir de 10 paires	35 - 47
à partir de 50 paires	35 - 47

Salopette PLP / PE

Salopette blanche avec une capuche et une fermeture à glissière en polypropylène et un revêtement étanche en PE. Recommandée pour des activités en chimie, et pour des travaux avec beaucoup d'eau. Emballage de 25 pièces.



04630481	tailles
1 pièce	XL - XXL
à partir de 25 pcs.	XL - XXL
à partir de 100 pcs.	XL - XXL

Veste de laboratoire PLP

Veste de laboratoire blanche en polypropylène (40 gr/m²) sans poches ou capuche.



02540940- fermeture à glissière	tailles
02540939- fermeture avec des boutons pression	
1 pièce	M - XXL
à partir de 25 pcs.	M - XXL
à partir de 100 pcs.	M - XXL

Casquette

Casquettes avec rabat pour homme en polypropylène blanc, disponible par 100 pièces, avec ou sans un filet pour les cheveux.



00370138 sans filet	00370138 avec filet
100 pcs	100 pcs
à partir de 500 pcs.	à partir de 500 pcs.
à partir de 100 pcs.	à partir de 100 pcs.

Charlotte

Bonnet en polypropylène (16gr/m²), équipé d'un élastique unique. Approprié pour le secteur agroalimentaire, l'hygiène, le transport, les services. Emballage de 100 pièces.



02740162- blanc	02740163- bleu
100 pcs.	100 pcs.
à partir de 500 pcs	à partir de 500 pcs
à partir de 1000 pcs	à partir de 1000 pcs



Tout type de Hotte



Armoire de stockage des produits chimiques



Combine douche et lave yeux de sécurité





**Paillasse et
Mobiliers De
Laboratoire**





Worldlab Groupe
Equipements de laboratoires

GUIDE DU MIEL

Et si c'était l'aliment miracle ?

LA FRANÇAISE
PLATEFORME D'ACHAT - contact@lfdes.com - Paris
DES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUE Group FRANCE
WORLDLAB®





Groupe
Worldlab
Equipements de laboratoires

GUIDE DES DATTES

Le Monde Des Dattes à Portée De Main



@Worldlab-dz.com

La Fr  nçaise

PLATEFORME D'ACHAT - contact@lfdes.com -
LES EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES

PARIS
FRANCE

Groupe
WORLDLAB®

GUIDE DE L'HUILE D'OLIVE

