

Tests rapides

Papiers test · Languelettes test

Précision
Rapidité
Facilité



- Indicateurs de pH
- Tests qualitatifs
- Tests semi-quantitatifs

Tests rapides pour plus de 40 substances

MACHEREY-NAGEL



Bienvenue

MACHEREY-NAGEL, entreprise indépendante, fondée en 1911, son capital est constitué de fonds privés. Nos stratégies de développement basées sur le long terme, apportent à nos clients les meilleures solutions pour leurs analyses spécifiques. Nous garantissons à nos distributeurs et à leurs clients la disponibilité et le développement continu de nos produits.

Nous nous engageons à vous offrir une qualité irréprochable. Tous nos tests rapides sont développés et produits à Düren en Allemagne.

Nous sommes certifiés EN ISO 9001 depuis 1996. Notre qualité constante, permet aux utilisateurs d'avoir une bonne reproductibilité des tests et analyses.

Une assistance optimale est garantie à nos clients par notre équipe de chimistes analystes. Nous maîtrisons toutes les étapes ; de la recherche, du développement à la production jusqu'à la distribution & le marketing. Nos partenaires revendeurs et leurs clients profitent de notre savoir-faire et notre souplesse.



Papiers test et languettes test

Nos papiers et languettes test permettent l'identification ou la détermination semi-quantitative de plus de 40 substances différentes.

Facilité. Ces tests sont appréciés des spécialistes comme des non-spécialistes. Pour l'utilisateur, ces tests sont généralement de type « dip-and-read » bien qu'ils intègrent des systèmes chimiques complexes.

Rapidité. Pour tout résultat immédiat, les papiers ou les languettes test sont le choix idéal. Ces tests sont particulièrement utiles pour les analyses sur le terrain.

Précision. Les échelles de couleurs de haute qualité des tests semi-quantitatifs garantissent des résultats optimaux.



Produit d'origine, marque de distributeur et présentations spéciales

Une grande partie de notre fabrication de papiers et languettes test est vendue sous une marque autre que MACHEREY-NAGEL.

Nos partenaires apprécient de pouvoir vendre et communiquer sous leur propre enseigne. La conception en interne par nos équipes de professionnels répond aux exigences de nos clients et bien souvent au-delà, en matière de personnalisation de nos produits, d'étiquetage ou de « packaging ». De qualité élevée et constante, nos produits finis sont conçus pour faciliter l'émergence de votre propre enseigne.

Des présentations spéciales facilitent diverses promotions. Ainsi, nos languettes test conditionnées individuellement sont idéales pour les publicités, les magazines ou les cadeaux publicitaires dans le cadre de votre campagne promotionnelle. La quasi-totalité des languettes test et indicateurs de pH existe en emballage individuel.

Les produits d'origine sont fabriqués pour de nombreux marchés différents. Nos partenaires ont une connaissance approfondie de la demande de leurs marchés spécifiques.

Ils connaissent les produits qui auront le plus de succès. Une collaboration étroite avec nos partenaires nous permet de concrétiser chacune de leurs idées, pour leur proposer des produits de pointe intégrant notre technologie et notre savoir-faire. Ensemble, nous développons des produits innovants révélant souvent un marché méconnu. Les produits d'origine développés et fabriqués par MACHEREY-NAGEL rencontrent un grand succès.



Aquaculture



QUANTOFIX® Multi test pour aquariophiles

AQUADUR®
pH-Fix
QUANTOFIX® Ammonium
QUANTOFIX® Dureté carbonatée
QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite

Laboratoires et industrie



PEHANON®
pH-Fix

Papier amidon-iodure de potassium
QUANTOFIX® Chlorure (avoid Chloride interferences)
QUANTOFIX® Peroxyde
QUANTOFIX® EDTA
Papiers indicateurs universels

Produits laitiers



Peroxtesmo MI
pH-Fix
Phosphatesmo MI
QUANTOFIX® Peroxyde
WATOR

Applications médicales



pH-Fix 3.6 – 6.1
pH-Fix 4.5 – 10
QUANTOFIX® Peroxyde 100
Medi-Test product range (see Medi-Test brochure)

Galvanoplastie



PEHANON®
pH-Fix

QUANTOFIX® Chromate
QUANTOFIX® Cuivre
QUANTOFIX® Cyanure
QUANTOFIX® Nickel
QUANTOFIX® Nitrate
QUANTOFIX® Zinc

Education



AQUADUR®
Papier tournesol

Papier test Huile
pH-Fix
Papier amidon-iodure de potassium
Papiers indicateurs universels
QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite
QUANTOFIX® Ammonium

Ateliers de métallurgie



AQUADUR®
pH-Fix
QUANTOFIX® Nitrate
QUANTOFIX® Nitrite
QUANTOFIX® Lubrichek

Administration, pompiers, police



Cyantesmo
Papier tests Fluorure
Papier test Huile

Peroxtesmo KM
pH-Fix
Plumbtesmo
Phosphatesmo KM
Papier amidon-iodure de potassium
QUANTOFIX® Arsenic 10
QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite

Industrie agroalimentaire



Test chlore
Indipro
Medi-Test Glucose
Peroxtesmo KO
pH-Fix

QUANTOFIX® Acide ascorbic
QUANTOFIX® Calcium
QUANTOFIX® Dureté caronatée
QUANTOFIX® Chlorure
QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite
QUANTOFIX® Peroxyde
QUANTOFIX® Phosphate
QUANTOFIX® QUAT
QUANTOFIX® Sulfite

Indicateurs de pH

pH-Fix

pH-Fix est une languette test indicatrice de pH, non migrante et de qualité élevée. Il est très apprécié depuis de nombreuses années aussi bien des analystes professionnels que des non-spécialistes.

Avantages :

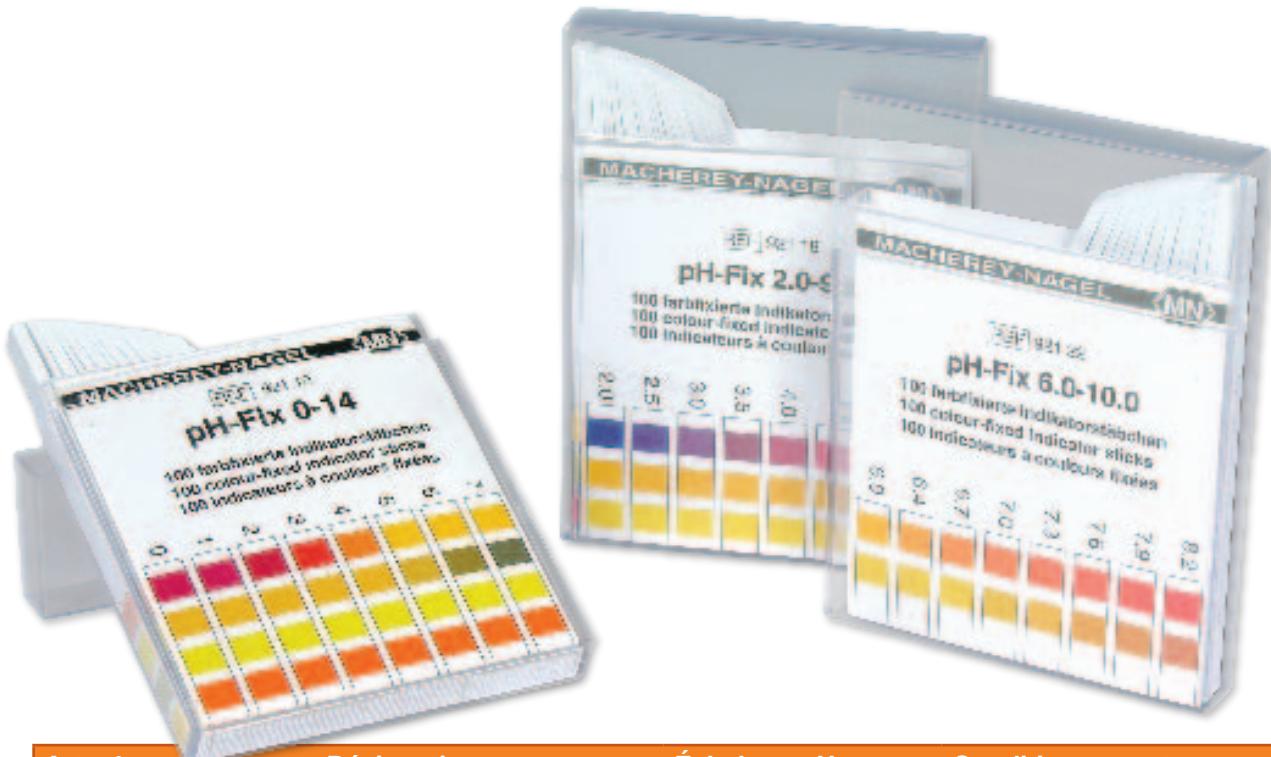
La longueur de la languette en plastique évite tout contact des doigts avec l'échantillon. Elle est très pratique et augmente la sécurité d'utilisation.

Tampons réactifs non migrants

Pour prévenir une migration, l'indicateur de pH est lié chimiquement aux fibres de cellulose. Il en résulte une **protection efficace de l'échantillon** contre toute contamination et permet des mesures même dans les solutions très faiblement tamponnées ou fortement alcalines.

Échelle de couleur brillante

Quatre échelles de couleurs différentes pour chaque valeur de pH (pH-Fix 0-14) permettent une **détermination très précise du pH** et garantissent une utilisation rapide et fiable.



Art. n°	Désignation	Échelons pH	Conditionnement
921 10	pH-Fix 0 – 14	1,0	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 15	pH-Fix 0,0 – 6,0	0,5	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 18	pH-Fix 2,0 – 9,0	0,5	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 20 CE	pH-Fix 4,5 – 10,0	0,5	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 22	pH-Fix 6,0 – 10,0	0,3/0,4	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 25	pH-Fix 7,0 – 14,0	0,5	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 80	pH-Fix 0,3 – 2,3	0,3/0,4	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 90	pH-Fix 1,7 – 3,8	0,3	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 30 CE	pH-Fix 3,6 – 6,1	0,3/0,5	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 40	pH-Fix 5,1 – 7,2	0,3	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 50	pH-Fix 6,0 – 7,7	0,3/0,4	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 60	pH-Fix 7,5 – 9,5	0,2/0,4	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm
921 70	pH-Fix 7,9 – 9,8	0,2/0,4	Boîte de 100 languettes 6 x 85 mm

CE: Marquage CE conforme à la Directive IvD 98/79/CE

PEHANON®

PEHANON® est une série spéciale de papiers indicateurs de pH, pour lesquels l'indicateur et l'échelle de couleurs sont réunis sur une même languette. La série présente les **avantages** suivants :

Toute altération de couleur affecte de la même manière l'indicateur et l'échelle de couleurs. Ceci garantit une lecture plus sûre pour les solutions colorées. L'utilisateur a la garantie d'obtenir des **valeurs de pH précises**.

Des barrières hydrophobes invisibles au-dessus des zones colorées empêchent l'action capillaire de la solution test. La tige reste sèche et propre quel que soit l'échantillon. C'est pourquoi l'utilisation de la languette est **particulièrement sûre**.

Les valeurs du pH peuvent être déterminées sans échelle de couleurs séparée. Les ouvriers et les opérateurs de machines peuvent utiliser des languettes individuelles au lieu de boîtes complètes avec échelles de couleur. Ceci fait de PEHANON® un produit particulièrement **rentable**.



Art. n°	Désignation	Échelons pH	Conditionnement
904 01	PEHANON® 1 – 12	1,0	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 11	PEHANON® 0 – 1,8	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 12	PEHANON® 1,0 – 2,8	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 13	PEHANON® 1,8 – 3,8	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 14	PEHANON® 2,8 – 4,6	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 15	PEHANON® 3,8 – 5,5	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 24	PEHANON® 4,0 – 9,0	0,5	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 16	PEHANON® 5,2 – 6,8	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 17	PEHANON® 6,0 – 8,1	0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 19	PEHANON® 7,2 – 8,8	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 20	PEHANON® 8,0 – 9,7	0,2/0,3	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 21	PEHANON® 9,5 – 12,0	0,5	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 22	PEHANON® 10,5 – 13,0	0,5	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm
904 23	PEHANON® 12,0 – 14,0	0,5	Boîte de 200 languettes 11 x 100 mm

Papiers indicateurs de pH

Les papiers indicateurs de pH existent depuis des dizaines d'années et sont la norme pour de nombreuses applications. Pour chaque valeur de pH, ces papiers indiquent une seule couleur qui peut être comparée avec l'échelle de couleurs selon des intervalles de 0,2 – 1 pH.

Les caractéristiques des papiers indicateurs de pH sont les suivantes :

Les indicateurs de pH sont conditionnés sur des rouleaux en plastique qui garantissent leur stabilité à long terme et une protection contre de nombreux facteurs externes. Le papier indicateur est toujours prêt à l'emploi.

Les indicateurs de pH sont fabriqués à partir de papier filtre spécial de MACHEREY-NAGEL. Leur qualité exceptionnelle est aussi garantie par notre système d'assurance qualité ISO 9001. L'utilisateur obtient toujours des résultats fiables.

Les teintes de l'échelle de couleurs sont spécialement préparées pour correspondre exactement à la couleur de réaction des papiers indicateurs. La lecture des résultats est particulièrement facile et précise.



Art. n°	Désignation	Échelons pH	Conditionnement
902 01	Papier indicateur universel, pH 1 – 11	1,0	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 03	Papier indicateur universel, pH 1 – 11	1,0	Boîte de 100 languettes 10 x 75 mm
902 04	Papier indicateur universel, pH 1 – 14	1,0/2,0	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 05	Papier indicateur universel, pH 0,5 – 5,5	0,5	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 06	Papier indicateur universel, pH 3,8 – 5,8	0,2/0,3	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 07	Papier indicateur universel, pH 4,0 – 7,0	0,3	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 08	Papier indicateur universel, pH 5,4 – 7,0	0,2/0,3	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 09	Papier indicateur universel, pH 5,5 – 9,0	0,5	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 10	Papier indicateur universel, pH 6,4 – 8,0	0,2	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 11	Papier indicateur universel, pH 7,2 – 9,7	0,3	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 12	Papier indicateur universel, pH 8,0 – 10,0	0,2/0,3	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 13	Papier indicateur universel, pH 9,0 – 13,0	0,5	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
902 14	Papier indicateur universel, pH 12,0 – 14,0	0,5	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large

DUOTEST – papiers pH à double zone

Ces papiers indicateurs présentent deux couleurs différentes pour chaque valeur de pH avec des intervalles de 0,3 – 1 unité de pH. La lecture des résultats est plus fiable et une estimation plus sûre des valeurs intermédiaires est possible.



Art. n°	Désignation	Échelons pH	Conditionnement
903 01	DUOTEST 1,0 – 12,0	1,0	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
903 02	DUOTEST 1,0 – 4,3	0,5	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
903 03	DUOTEST 3,5 – 6,8	0,5	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
903 04	DUOTEST 5,0 – 8,0	0,5	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
903 05	DUOTEST 7,0 – 10,0	0,3/0,4	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
903 06	DUOTEST 9,5 – 14,0	0,5	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large

TRITEST – papiers pH à triple zone

Pour une lecture plus précise, ces papiers indiquent trois couleurs différentes pour chaque unité complète de pH. TRITEST L est spécialement équipé d'une barrière hydrophobe entre les différents indicateurs. La distinction nette des couleurs facilite considérablement l'utilisation du test.



Art. n°	Désignation	Échelons pH	Conditionnement
905 01	TRITEST 1 – 11	1,0	Rouleau, 5 m de long, 10 mm de large
905 02	TRITEST L 1 – 11	1,0	Rouleau, 6 m de long, 14 mm de large

Indicateurs liquides UNISOL

UNISOL sont des solutions indicatrices directement ajoutées à l'échantillon. La coloration résultante de l'échantillon est comparée à l'échelle de couleurs incluse dans le kit.

Les solutions indicatrices UNISOL sont spécialement conçues pour la détermination du pH dans l'eau pure, les eaux de surface ou les solutions non tamponnées. Pour ce type d'échantillons, l'utilisation des papiers indicateurs est limitée.



Art. n°	Désignation	Domaine	Échelons pH	Conditionnement
910 02	UNISOL 410	4.0 – 10.0	0.5	Flacon, 100 ml, échelle de couleurs + cuve en plexiglas
910 31	UNISOL 113	1.0 – 13.0	1.0	Flacon, 100 ml, échelle de couleurs + cuve en plexiglas

Papiers indicateurs sans échelle de couleurs

Ces tests simples sont des papiers indicateurs totalement imprégnés. Ils indiquent si le pH de la solution est supérieur ou inférieur au point de virage. Ils permettent de distinguer les acides des bases.

Art. n°	Désignation	Domaine	Virage	Conditionnement
907 01	Papier jaune brillant	6,7 – 7,9	jaune → rouge	Boîte de 200 languettes 10 x 70 mm
907 05	Papier Congo MN 260 HE	5,0 – 3,0	rouge → bleu	Boîte de 200 languettes 10 x 70 mm
907 04	Papier Congo MN 616 T	5,0 – 3,0	rouge → bleu	Boîte de 200 languettes 10 x 70 mm
907 02	Papier Congo MN 816 N	5,0 – 3,0	rouge → bleu	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
911 06	Papier tournesol, bleu	8,0 – 5,0	blue → rouge	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
911 26	Papier tournesol, bleu	8,0 – 5,0	bleu → rouge	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm
911 07	Papier tournesol, neutre	5,0 – 8,0	rouge ← violet → bleu	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
911 27	Papier tournesol, neutre	5,0 – 8,0	rouge ← violet → bleu	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm
911 08	Papier tournesol, rouge	5,0 – 8,0	rouge → bleu	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large
911 28	Papier tournesol, rouge	5,0 – 8,0	rouge → blue	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm
907 11	Papier jaune nitrazine	6,0 – 7,0	jaune → violet-bleu	Boîte de 200 languettes 10 x 70 mm
907 12	Papier phénolphthaléine	8,3 – 10,0	blanc → rouge	Rouleau, 5 m de long, 7 mm de large



Languettes test semi-quantitatives QUANTOFIX®

Les languettes test QUANTOFIX® permettent des mesures semi-quantitatives. Elles sont conformes aux normes les plus courantes des tests rapides actuels.

Avantages :

Rapidité

La majorité des languettes test QUANTOFIX® permet un test de 10-120 secondes. L'application est très **rapide** pour l'utilisateur final.

Pratique

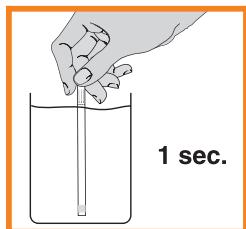
Tous les tests QUANTOFIX® sont des kits prêts à l'emploi. Ils sont pré-étalonnés et contiennent tous les équipements et réactifs nécessaires. Véritables « laboratoires de poche », ils sont très **faciles à manipuler** par l'utilisateur final.

Précision

Les échelles de couleurs sont ajustées et contrôlées à l'aide de solutions standard certifiées qui sont directement liées aux normes NIST primaires. L'utilisateur est certain d'obtenir des résultats **précis** quel que soit le moment du test.



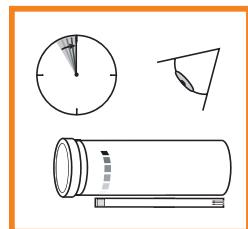
Comment utiliser les languettes de test QUANTOFIX®



Tremper les languettes test dans l'échantillon jusqu'à la flèche pendant une seconde



La secouer pour enlever l'excès de liquide et la placer sur une surface horizontale.



Lire le résultat en comparant la zone de test avec l'échelle de couleurs.

Veiller à stocker les boîtes dans un endroit sec et frais entre 4 et 30 °C. Certains tests nécessitent un stockage dans un endroit frais entre 4 et 8 °C. Pour garantir la longévité des languettes test, refermer le tube immédiatement après avoir prélevé une languette. Le dessiccateur du bouchon protège efficacement les languettes contre l'humidité.

Les languettes peuvent être utilisées en toute sécurité jusqu'à la date imprimée sur la boîte. La durée de conservation initiale des produits QUANTOFIX® est de 2,5 ans après la production.



Art. n°	Désignation	Échelons (mg/l)	Conditionnement
913 14	QUANTOFIX® Acide ascorbique	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 1000 · 2000	Boîte de 100 languettes
913 07	QUANTOFIX® Aluminium	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500	
913 15	QUANTOFIX® Ammonium	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 32	QUANTOFIX® Arsenic 50	0 · 0.05 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1.7 · 3	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 34	QUANTOFIX® Arsenic 10	0 · 0.01 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.5	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 24	QUANTOFIX® Calcium	0 · 10 · 25 · 50 · 100	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 17	QUANTOFIX® Chlore	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 21	QUANTOFIX® Chlorure	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · ≥ 3000	Boîte de 100 languettes
913 01	QUANTOFIX® Chromate	0 · 3 · 10 · 30 · 100	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 03	QUANTOFIX® Cobalt	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000	Boîte de 100 languettes
913 04	QUANTOFIX® Cuivre	0 · 10 · 30 · 100 · 300	Boîte de 100 languettes
913 18	QUANTOFIX® Cyanide	0 · 1 · 3 · 10 · 30	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 23	QUANTOFIX® Dureté carbonatée	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	Boîte de 100 languettes
913 35	QUANTOFIX® EDTA	0 · 100 · 200 · 300 · 400	Boîte de 100 languettes
913 09	QUANTOFIX® Étain	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500	Boîte de 100 languettes
913 08	QUANTOFIX® Fer 100	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 02	QUANTOFIX® Fer 1000	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 28	QUANTOFIX® Formaldéhyde	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 36	QUANTOFIX® LubriCheck	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/l KOH	Boîte de 100 languettes
913 25	QUANTOFIX® Molybdène	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 05	QUANTOFIX® Nickel	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000	Boîte de 100 languettes
913 13	QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 pour NO ₃ ⁻ 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 pour NO ₂ ⁻	Boîte de 100 languettes
913 11	QUANTOFIX® Nitrite convient également pour les lubrifiants de refroidissement	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80	Boîte de 100 languettes
913 38	QUANTOFIX® Nitrite / pH pour les lubrifiants de refroidissement	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 NO ₂ ⁻ pH: 6.0 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · 7.3 · 7.6 · 7.9 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.0 · 9.3 · 9.6	Boîte de 100 languettes
913 22	QUANTOFIX® Nitrite 3000 	0 · 0.1 · 0.3 · 0.6 · 1 · 2 · 3 g/l	Boîte de 100 languettes
913 33	QUANTOFIX® Peroxyde 1000	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000	Boîte de 100 languettes
913 12	QUANTOFIX® Peroxyde 100	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100	Boîte de 100 languettes
913 19	QUANTOFIX® Peroxyde 25	0 · 0.5 · 2 · 5 · 10 · 25	Boîte de 100 languettes
913 20	QUANTOFIX® Phosphate	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 PO ₄ ³⁻	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 16	QUANTOFIX® Potassium	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 37	QUANTOFIX® Quat	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 Benzalkonium - chloride	Boîte de 100 languettes
913 29	QUANTOFIX® Sulfate	< 200 · > 400 · > 800 · > 1200 · > 1600	Boîte de 100 languettes
913 06	QUANTOFIX® Sulfite	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000	Boîte de 100 languettes
913 10	QUANTOFIX® Zinc	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 30 · 100	Boîte de 100 languettes + réactifs
913 26	QUANTOFIX® Multi test pour aquariophiles	Dureté totale : 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureté carbonatée : 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6.4 · 6.8 · 7.2 · 7.6 · 8.0 · 8.4	Boîte de 100 languettes
913 27			Boîte de 25 languettes

: CE-marked according to the IvD-directive 98/79/EC

AQUADUR®

Les languettes test AQUADUR® permettent de déterminer la dureté de l'eau. Le virage du vert clair au rouge permet un résultat précis.

Les languettes test AQUADUR® en emballage unitaire peuvent accompagner des campagnes d'information sur la nécessité d'utiliser des adoucisseurs d'eau. Le mode d'emploi est imprimé sur l'emballage. En raison du virage prédéfini vert clair/rouge, une échelle de couleurs n'est pas nécessaire.

La dureté de l'eau dépend de sa concentration en sels de calcium et de magnésium. Quand on mesure la dureté de l'eau, la teneur totale de ces sels est déterminée. Aux États-Unis, elle est exprimée en ppm (mg/l) CaCO_3 .

L'eau est souvent qualifiée simplement de « douce » ou « dure », etc. Ces qualificatifs correspondent aux degrés de dureté suivants :

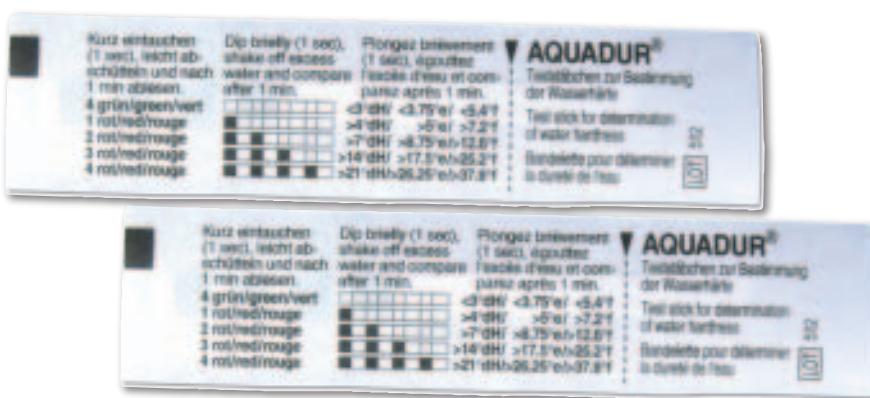
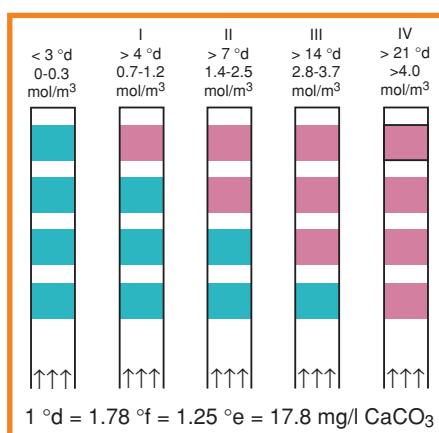
inférieur à 50 ppm CaCO_3 – eau très douce

50 – 120 ppm CaCO_3 – eau douce

120 – 240 ppm CaCO_3 – eau moyennement dure

240 – 360 ppm CaCO_3 – eau dure

supérieur à 360 ppm CaCO_3 – eau très dure



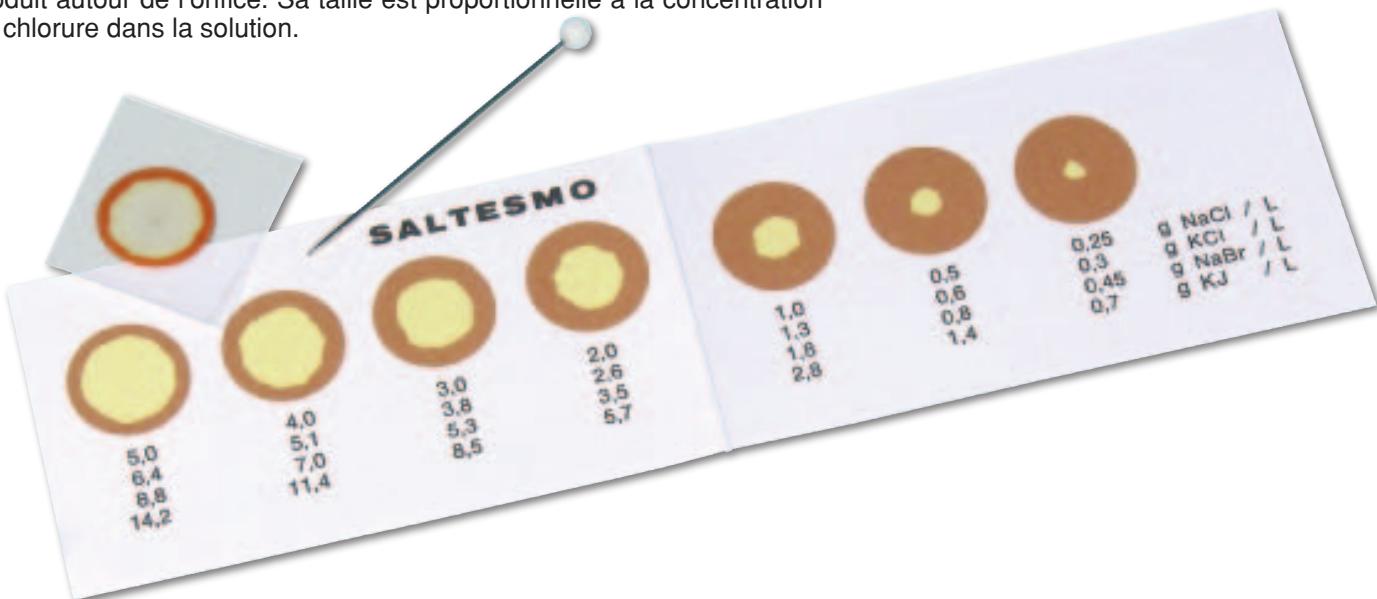
Art. n°	Désignation	Gradation	Conditionnement
912 01	AQUADUR® languette test	<3 · >5 · >10 · >15 · >20 · >25 °d	Boîte de 100 languettes
912 20	AQUADUR® languette test	<3 · >4 · >7 · >14 · >21 °d	Boîte de 100 languettes
912 23	AQUADUR® languette test	<3 · >5 · >10 · >15 · >20 · >25 °d	1000 languettes test conditionnées individuellement, dimensions extérieures 22 x 95 mm
912 24	AQUADUR® languette test	<3 · >4 · >7 · >14 · >21 °d	1000 languettes test conditionnées individuellement, dimensions extérieures 22 x 95 mm

Papiers test spéciaux

La plupart de nos papiers test spéciaux sont semi-quantitatifs et présentent une échelle de couleurs de grande qualité permettant une lecture rapide et fiable des résultats.

Art. n°	Désignation	pour la détection de	Gradation	Conditionnement
907 40	Ag-Fix (paier test)	Argent	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/l Ag ⁺	Rouleau, 5 m long
907 41	Ag-Fix (languettes test)	Argent et pH	0 · 0.5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/l Ag ⁺ pH 4 · 5 · 6 · 7 · 8	Boîte de 100 languettes
907 09	Test Chlore	Chlore libre	10 · 50 · 100 · 200 mg/l Cl ₂	Rouleau, 5 m long
907 34	Test Fluorure	Ions fluorure	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/l F ⁻	Boîte de 30 feuillets
908 01	Indicateur d'humidité	Humidité relative de l'air	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80% RH	Adhesive label 50 x 100 mm
907 65	Indipro	protein residues	50 µg BSA	Boîte de 60 languettes 10 x 95 mm + réactifs
909 000	INDIQUAT	QUATS	selon désir du client	Rouleau, 5 m long
906 08	Saltesmo	Ions halogénures	0 · 0.25 · 0.5 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 g/l NaCl	Boîte de 30 test disks
907 36	Test Ozone	Teneur en ozone de l'air	<90 · 90–150 · 150–210 · >210 µg/m ³	Boîte de 12 languettes 10 x 95 mm

Les disques test Saltesmo sont souvent utilisés pour déterminer la teneur en sel (NaCl) dans les aliments et l'eau de mer. Tous les réactifs sont imprégnés sur le papier, ce qui simplifie considérablement l'usage du test même pour les personnes sans formation. Il suffit de percer un orifice dans le disque à l'aide de l'aiguille fournie avec le test et de laisser le disque tremper dans l'échantillon pendant 2 minutes. Une décoloration se produit autour de l'orifice. Sa taille est proportionnelle à la concentration de chlorure dans la solution.



Test piscine à plusieurs paramètres

Art. n°	Désignation	Gradation	Conditionnement
907 52	Chlore libre Alcalinité pH	0 · 0.5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/l Cl ₂ 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/l CaCO ₃ 6.4 · 6.6 · 7.2 · 7.6 · 8.4	Boîte de 50 languettes test

Papiers test pour la détermination qualitative

Ces papiers test permettent la détermination qualitative des ions et des composés chimiques. Ils sont utilisés pour détecter la présence de certains composés au-delà d'un seuil spécifique de détection. Certains papiers sont destinés à des applications spécifiques :

Papiers test pour les enquêtes policières

Peroxtesmo KM détecte les traces de sang. Il réagit en présence de peroxydase. Un échantillon humide est trempé dans l'eau pendant 1 minute environ, puis placé sur le papier test. Une coloration du papier test indique clairement la présence de sang.

Phosphatesmo KM est utilisé pour détecter les taches de spermes. Il réagit spécifiquement avec les phosphatases acides. Le test fournit une indication préliminaire claire sur la présence ou non de spermes dans les échantillons. Toutefois, il ne peut se substituer à la détermination microscopique des spermatozoïdes vivants.

Ces papiers test peuvent être utilisés facilement sur les lieux d'un crime. Ils peuvent fournir des indications très rapides et donner aux enquêteurs des informations préliminaires utiles. Ils facilitent ainsi les débuts généralement difficiles d'une enquête



Papiers test pour l'analyse du lait

Peroxtesmo MI détecte la présence de lactoperoxydase dans le lait. Cet indicateur permet de différencier un lait crû d'un lait traité thermiquement. Contrairement aux indicateurs liquides à base de galactosidase, Peroxtesmo MI est inodore et n'utilise pas de réactifs toxiques, ce qui garantit une utilisation en toute sécurité.

Phosphatesmo MI est utilisé pour détecter la présence de phosphatase alcaline dans le lait. Ce test rapide permet de vérifier la bonne pasteurisation du lait.



Papiers test pour l'eau

WATESMO permet la détection d'eau sous forme liquide ou gazeuse. Au contact de l'eau, la couleur du papier test vire du bleu clair au bleu foncé.

WATOR est une version spéciale de WATESMO destinée à l'industrie laitière. La stabilité du beurre dépend fortement de la taille des gouttelettes d'eau ou de babeurre qu'il contient. WATOR est utilisé pour contrôler la distribution de l'eau dans le beurre pendant sa fabrication et avant le stockage en grandes quantités. Au contact de l'eau, des taches bleues foncées apparaissent sur le papier bleu clair. La taille et le nombre de ces taches déterminent la distribution de l'eau dans le beurre.



Papiers test pour hydrocarbures et réservoirs d'hydrocarbures

Le papier test pour hydrocarbures est recommandé pour une détermination de la pollution par hydrocarbures dans l'eau et le sol. Au contact d'un hydrocarbure, le papier devient bleu foncé.

AQUATEC permet une détection rapide et fiable de la présence d'eau au fond de réservoirs d'essence et de fuel. Il convient également pour la mesure de l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures dans les séparateurs d'hydrocarbures.



Le tableau des applications présente à la page 3 l'ensemble des applications des différents papiers test, languettes test et papiers pH.

Art. n°	Désignation	pour la détection de	Detection limit	Conditionnement
907 44	Papier acétate de plomb	H ₂ S, S ²⁻	5 mg/l	Rouleau, 5 m long, 7 mm large
907 46	Papier acétate de plomb	H ₂ S, S ²⁻	5 mg/l	Livret de 100 languettes 10 x 75 mm
907 21	Papier test Aluminium	Al ³⁺	10 mg/l	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
907 53	Papier amidon-iodate de potassium	SO ₂	5 mg/l	Rouleau, 5 m long, 7 mm large
907 58	Papier amidon-iodate de potassium 616 T	NO ₂ ⁻ , Cl ₂ , O ₃	1 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 54	Papier amidon-iodate de potassium 816 N	NO ₂ ⁻ , Cl ₂ , O ₃	1 mg/l	Rouleau, 5 m long, 7 mm large
907 56	Papier amidon-iodate de potassium 816 N	NO ₂ ⁻ , Cl ₂ , O ₃	1 mg/l	Livret de 100 languettes 10 x 75 mm
907 22	Papier test Ammonium	NH ₄ ⁺	10 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 23	Papier test Antimoine	Sb ³⁺	5 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 42	Languettes AQUATEC	H ₂ O	eau dans les réservoirs à essence et mazout	Boîte de 100 languettes 10 x 200 mm
907 32	Papier test Argent	Ag ⁺	20 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 62	Papier test Arsenic	As, AsH ₃	0,5 µg As	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 33	Papier test Bismuth	Bi ³⁺	60 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
906 03	Chlortesmo	Cl ₂	1 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 24	Papier test Chrome	Cr ³⁺ , CrO ₄ ²⁻ , Cr	2 mg/l, 5 mg/l, 0,1%	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 28	Papier test Cobalt	Co ²⁺ , Co	25 mg/l, 0,5%	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
907 29	Papier test Cuivre	Cu ²⁺	20 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
906 01	Cuprotesmo	Cu ⁺ , Cu ²⁺ , Cu	10 mg/l, 0,05 µg	Boîte de 40 feuillets 40 x 25 mm
907 47	Papier curcuma	B	20 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
906 04	Cyantesmo	HCN, CN ⁻	0,2 mg/l	Rouleau, 5 m long, 10 mm large
907 25	Papier dipyridyler	Fe ²⁺	2 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 50	Papier test Fluorure	F ⁻	20 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 26	Papier test Fer	Fe ^{2+/3+}	10 mg/l	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
907 51	Papier jaune d'indanthrène	alkaline sodium dithionite	traces	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 30	Papier test Nickel	Ni ²⁺ , Ni	10 mg/l, 0,5%	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
906 11	Nitratesmo	NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻	10 mg/l, 5 mg/l	Rouleau, 5 m long, 10 mm large
907 60	Oil test paper	huile dans l'eau / le sol	1 mg/l	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
906 05	Peroxtesmo KM	sang	traces	Boîte de 25 feuillets 15 x 30 mm
906 06	Peroxtesmo KO	peroxidase	traces	Boîte de 100 feuillets 15 x 15 mm
906 27	Peroxtesmo MI	peroxydase dans le lait	traces	Boîte de 100 feuillets 15 x 15 mm
906 07	Phosphatesmo KM	phosphates	traces de spermes	Boîte de 25 feuillets 15 x 30 mm
906 12	Phosphatesmo MI	phosphatase alcaline	traces	Boîte de 50 languettes
907 48	Papier test Pis	mastite	traces	Sachet en PE avec 20 cartes
906 02	Plumbtesmo	Pb ²⁺ , Pb	5 mg/l, 0,05 µg	Boîte de 40 feuillets 40 x 25 mm
907 27	Papier test Potassium	K ⁺	250 mg/l	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
907 63	Papier test Sulfite	Na ₂ SO ₃	10 mg/l	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
907 61	Papier test Sulfure	H ₂ S, S ²⁻	5 mg/l	Rouleau, 5 m long, 7 mm large
906 09	WATESMO	H ₂ O	traces	Rouleau, 5 m long, 10 mm large
906 10	WATOR	H ₂ O dans le beurre	traces	Boîte de 50 feuillets 78 x 40 mm
907 21	Papier test Zirconium	Zr ⁴⁺	20 mg/l	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm

Liste des applications

pour la détermination de	Detection limit [mg/l]	Désignation
Acide ascorbique	50 – 2000	QUANTOFIX® Acide ascorbique
Acide borique	20 as B	Papier curcuma
Acide cyanhydrique (HCN)	0,2	Cyantesmo
Acide nitreux (HNO ₂)	1 (NO ₂ ⁻)	Papier amidon-iodure de potassium
Acide sulfureux (H ₂ SO ₂)	5 (SO ₂)	Papier amidon-iodure de potassium
Affections de la glande mammaire (mastite)		Papier test Pis
Agents complexants	100 – 400 (EDTA)	QUANTOFIX® EDTA
Alcalinité (ex. : CaCO ₃) de l'eau des piscines	80 – 240	Test picine
Aluminium (Al ³⁺)	10	Papier test Aluminium
Aluminium (Al ³⁺)	Aluminium (Al ³⁺)	QUANTOFIX® Aluminium
Ammoniac (NH ₃)		Papier test Ammonium
Ammonium (NH ₄ ⁺)	10	Papier test Ammonium
Ammonium (NH ₄ ⁺)	10 – 400	QUANTOFIX® Ammonium
Ammonium, composés quaternaires	spécifié par le client	INDIQUAT
Antimoine (Sb ³⁺)	5	Papier test Antimoine
Argent (Ag ⁺)	20	Papier test Argent
Argent (Ag ⁺)	0 – 10 g/l	Ag-Fix
Argent des fixateurs	0,5 – 10 g/l	Papiers et languettes test Ag-Fix
Arsenic (As)	0,1	QUANTOFIX® Arsenic 10
Arsenic (As)	0,5	QUANTOFIX® Arsenic 50
Arsenic (As)	0,5 µg	Papier test Arsenic (Papier bromure de mercure)
Arsine (ASH ₃)	0,5 µg As	Papier test Arsenic (Papier bromure de mercure)
Bismuth (Bi ³⁺)	60	Papier test Bismuth
Borate	20 as B	Papier curcuma
Brome, libre	1	Chlortesmo
Brome libre	1	Chlortesmo
Calcium (Ca ²⁺)	10 – 100	QUANTOFIX® Calcium
Carence sulfite-oxydase	traces	Papier test Sulfite
Chlorure (Cl ⁻)	150	Saltesmo
Chlorure (Cl ⁻)	500 – 3000	QUANTOFIX® Chloride
Chlorure de sodium dans les aliments	0,25 – 5 g/l	SALTESMO
Chlore (Cl ₂)	1	Chlortesmo
Chlore (Cl ₂)	1 – 100	QUANTOFIX® Chlore
Chlore (Cl ₂)	10 – 200	Test Chlore
Chlore libre	1	Chlortesmo, Papier amidon-iodure de potassium
Chlore (Cl ₂), libre, dans l'eau de piscine	0,5 – 10	Test picine
Chromate (CrO ₄ ²⁻)	5	Papier test Chrome
Chromate (CrO ₄ ²⁻)	3 – 100	QUANTOFIX® Chromate
Chrome non dissous	0,1%	Papier test Chrome
Cobalt (Co ²⁺)	25	Papier test Cobalt
Cobalt (Co ²⁺)	10 – 1000	QUANTOFIX® Cobalt
Cobalt non dissous	0,5%	Papier test Cobalt
Concentration d'ozone dans l'air	90 – 210 g/m ³	Test Ozone
Composés quaternaires d'ammonium	spécifié par le client	INDIQUAT
Cuivre (Cu ⁺ , Cu ²⁺)	10 – 300	QUANTOFIX® Cuivre
Cuivre (Cu ⁺ , Cu ²⁺) dans les pesticides	3 – 5	Cuprotesmo
Cuivre (Cu ⁺ , Cu ²⁺) en surface	0,05 µg	Cuprotesmo
Cuivre (Cu ²⁺)	20	Papier test Cuivre
Cyanure (CN ⁻)	0,2	Cyantesmo
Cyanure (CN ⁻)	1 – 30	QUANTOFIX® Cyanide
Dioxyde de soufre (SO ₂)	5	Papier amidon-iodure de potassium, Papier tests Sulfite
Diazotations	point de virage	Papier amidon-iodure de potassium
Désinfectants, à base d'ammonium quaternaire	spécifié par le client	Indiquat
Dureté carbonatée	3 – 20 °d	QUANTOFIX® Dureté carbonatée
Dureté carbonatée dans l'eau d'aquarium	3 – 20 °d	QUANTOFIX® Multi test pour aquariophile
Dureté de l'eau	3 – 25 °d	AQUADUR®
Dureté totale de l'eau d'aquarium	5 – 25 °d	QUANTOFIX® Multi test pour aquariophile
Eau, contenue dans le beurre	according to DIN 10311	WATOR
Eau dans les solvants organiques	traces	WATESMO
Eau dans les réservoirs de carburant	bottom	Languettes test AQUATEC
Eau, dureté	3 – 25 °d	AQUADUR®
Eau en phase gazeuse		WATESMO
EDTA	100 – 400 (EDTA)	QUANTOFIX® EDTA
Étain (Sn ²⁺)	10 – 500	QUANTOFIX® Etain
Fer(II), spécifique à Fe ²⁺	2	Papier dipyridyl
Fluorures (F ⁻)	20	Papier test Fluoride

pour la détermination de	Detection limit [mg/l]	Désignation
Fluorures (F^-)	2 – 100	Fluorure test
Fluorure d'hydrogène (HF)	20	Papier test Fluorure
Formaldehyde (HCHO)	10 – 200	QUANTOFIX® Formaldehyde
Humidité, relative	20 – 80%	Indicateur d'humidité
Hydrocarbures dans le sol	spécifique	Papier test Huile
Hydrocarbures dans l'eau	1	Papier test Huile
Hydroperoxyde		voir Peroxyde
Iode libre	1	Chlortesmo
Iode, libre	1	Chlortesmo
Iron(II+III)	10	Papier test Fer
Iron(II+III)	2 – 1000	QUANTOFIX® Fer 100 et 1000
Mastite		papier test Pis
Mastite (Mo^{6+})	5 – 250	QUANTOFIX® Molybdenum
Nickel(II) (Ni^{2+})	10	Papier test Nickel
Nickel(II) (Ni^{2+})	10 – 1000	QUANTOFIX® Nickel
Nickel non dissous	0,5%	Papier test Nickel
Nitrate (NO_3^-)	10	Nitratesmo
Nitrate (NO_3^-)	10 – 500	QUANTOFIX® Nitrate/Nitrite
Nitrate (NO_3^-) dans les légumes	10 – 500	QUANTOFIX® Nitrate/Nitrite
Nitrite (NO_2^-)	1	Nitratesmo, Papier amidon-iodure de potassium
Nitrite (NO_2^-)	1 – 80	QUANTOFIX® Nitrite
Nitrite (NO_2^-)	0,1 – 3 g/l	QUANTOFIX® Nitrite 3000
Nitrite (NO_2^-) dans les lubrifiants de refroidissement	1 – 80	QUANTOFIX® Nitrite
Ozone (O_3)		Papier amidon-iodure de potassium MN 260 HE, 616 T
Paramètres de l'eau d'aquarium	5 – 25 °d (Total hardness) 3 – 20 °d (Carbonate hardness) 6,4 – 8,4 (pH)	QUANTOFIX® Multi test pour aquariophile
Paramètres des piscines	0,5 – 10 (Cl_2) 80 – 240 ($CaCO_3$) 6,4 – 8,4 (pH)	Test piscine
Peroxydase dans le sang	spécifique	Peroxtesmo KM
Peroxydase dans les aliments	spécifique	Peroxtesmo KO
Peroxydase dans le lait	spécifique	Peroxtesmo MI
Peroxyde (H_2O_2)	0,5 – 25	QUANTOFIX® Peroxyde 25
Peroxyde (H_2O_2)	1 – 100	QUANTOFIX® Peroxyde 100
Peroxyde (H_2O_2)	50 – 1000	QUANTOFIX® Peroxyde 1000
Peroxyde d'hydrogène	0,5 – 25	QUANTOFIX® Peroxyde 25
Peroxyde d'hydrogène	1 – 100	QUANTOFIX® Peroxyde 100
Phosphatase acide	traces	Phosphatesmo KM
Phosphatase, acide	traces	Phosphatesmo KM
Phosphatase, alcaline	traces	Phosphatesmo MI
Phosphate (PO_4^{3-})	3 – 100	QUANTOFIX® Phosphate
Plomb dans les gaz d'échappement	traces	PLUMBTESMO®
Plomb (Pb^{2+}) en solution	5	PLUMBTESMO®
Plomb en surface	0,05 µg	PLUMBTESMO®
Potassium (K^+)	250	Papier test Potassium
Potassium (K^+)	200 – 1500	QUANTOFIX® Potassium
Protéines, résidus	50 µg BSA	Indipro
Réducteurs	spécifique	Papier amidon-iodure de potassium
Secretion, impaired, in cows		Papier test Pis
Sperme	traces	Phospahesmo KM
Sulfate (SO_4^{2-})	< 200 – > 1600	QUANTOFIX® Sulfate
Sulfures (S^{2-})	5	Papier acétate de plomb
Sulfures (S^{2-})	5	Papier test Sulfure
Sulfure d'hydrogène (H_2S)	5 (S^{2-})	Papier acétate de plomb
Sulfite (SO_3^{2-})	5 (SO_2) 10 (Na_2SO_3)	Papier amidon-iodure de potassium, Papier test Sulfite
Sulfite (SO_3^{2-})	10 – 1000	QUANTOFIX® Sulfite
Test des colorants de cuve	point de virage	Papier jaune d'indanthrène
Traces de sang	traces	Peroxtesmo KM
Valeur du pH	0 – 14	Papiers tests, languettes tests, indicateurs liquides
Valeur du pH dans les solvants colorés	0 – 14	PEHANON®
Vitamine C	50 – 2000	QUANTOFIX® Acid ascorbic
Zinc (Zn^{2+})	2 – 100	QUANTOFIX® Zinc
Zirconium (Zr^{4+})	20	Papier test Zirconium

Tests rapides

MACHEREY - NAGEL Votre spécialiste de chimie analytique

Tradition et modernité – depuis plus de 90 ans

- Une société allemande présente dans le monde entier (fondée en 1911)
- Des filiales en France, en Suisse et aux États-Unis
- Des distributeurs dans plus de 150 pays
- Une longue tradition dans les papiers filtres
- Développement, production et vente de produits spéciaux pour l'analyse de l'eau, de l'environnement et des aliments, pour la biotechnologie, l'industrie chimique et pharmaceutique et les diagnostics médicaux



Qualité et diversité – 5 gammes de plus de 25 000 produits « Made in Germany »

Filtration

- Papiers filtres
- Membranes filtres
- Cartouches pour extraction

Tests rapides

- Indicateurs et papiers test
- Kits de test pour l'analyse de l'eau
- Analyse photométrique de l'eau

Diagnostics médicaux

- Analyse de l'urine
- Réflectomètres

Chromatographie

- Chromatographie liquide à haute Chromatography (HPLC)
- Chromatographie en phase gazeuse (CPG)
- Chromatographie en couche mince (CCM)
- Préparation d'échantillons (SPE)
- Kits de purification des acides nucléiques
- Kits de purification des protéines
- Membranes de transfert

Bioanalyse



Service

- Assistance technique par notre centre de service clientèle
- Certificats de qualité spécifiques
- Produits spéciaux personnalisés
- Facilité de commande et délais de livraison courts
- De nombreux catalogues, brochures et documentations produit – gratuits

Service clientèle Analyse de l'eau

Assistance technique et service clientèle pour l'analyse de l'eau,

+49 (0)-2421 / 969 187

Papiers filtres, papiers test et Medi-Test :

+49 (0)-2421 / 969 168

Gestion des produits d'analyse de l'eau :

+49 (0)-2421 / 969 166

Gestion de produits des papiers filtres, papiers test et Medi-Test : +49 (0)-2421 / 969 166

Visitez notre site Internet

www.mn-net.com

MACHEREY-NAGEL

