

**Praktikus, egyszerűen használható gyorsesztek
élelmiszeranalitikai ellenőrző vizsgálatokhoz**

Praktikus, egyszerűen használható gyorsesztek élelmiszeranalitikai ellenőrző vizsgálatokhoz

Előadó: Nagy László (Aktivit Kft.)



MACHEREY- NAGEL GmbH. & Co. KG

Neumann Neander Str. 6-8. D-52355 Düren



Commercial Department and Central Warehouse



Carolin Wagner
cégvezető



Leányvállalatok:

- ◆ France: MACHEREY-NAGEL EURL
- ◆ Switzerland: MACHEREY-NAGEL AG
- ◆ USA: MACHEREY-NAGEL inc.





A Macherey-Nagel cég központi irodái, oktatóközpont és raktár



**Az új, 7 emeletes épület,
itt található a kutatás-
fejlesztési központ**

1.sz. K+F és termelő egység: Düren

Chromatography, Medical Diagnostics
Indicator Papers,
Bioanalysis

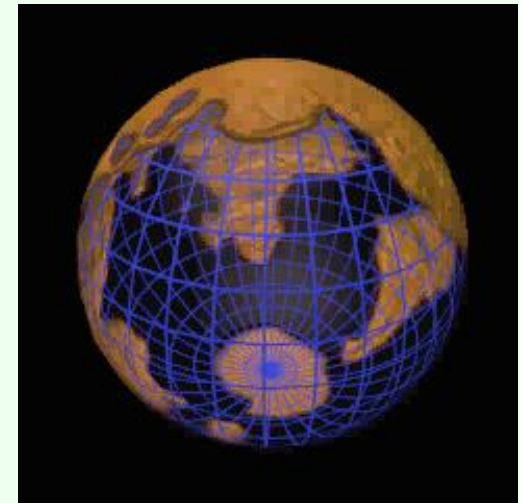


2.sz. K+F és termelő egység: Düren



MACHEREY-NAGEL International

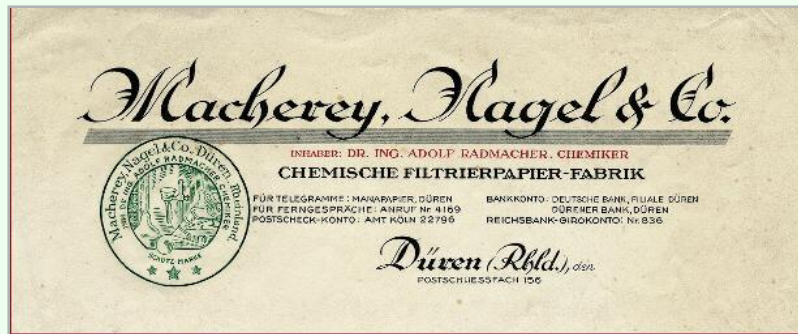
- Képviseleti hálózat több, mint 150 országban:
- ◆ A világ különböző országaiban működő képviseleti hálózatot közvetlenül Dűrenből támogatja és irányítja a MN.
- ◆ Magyarország: **AKTIVIT Kft.** 
Az AKTIVIT Kft. 1991 óta Képviseleti a Macherey-Nagel céget Magyarországon.
Kizárólagos képviselet: szűrőpapírok és vízanalitika termékcsoport.
- ◆ Jellemzően hosszútávú kapcsolatok biztosítják a MN-termékek sikerét világszerte.





A cég

A hajdani, 1911-ben alapított papírgyárnak



ma csaknem 1000
munkatársa van



A Macherey-Nagel cég 5 fő termékcsoportja:

Bioanalitika

Szűrőpapírok,
szűrőkartonok

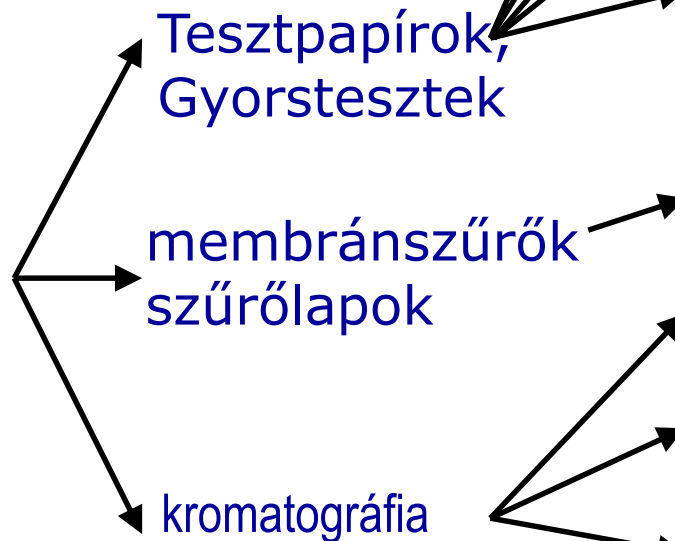
Kromatográfia

Orvosdiagnosztika

**Gyorstesztek,
vízanalitika**



A szűrőpapíroktól a gyorsesztekig 100 év fejlődése



Szűrőpapírok, pH-papírok

Félkvantitatív tesztcsíkok

Medi-Test® tesztcsíkok

Színskálás gyorsesztek

Fotometriás tesztkészletek

Fotométerek, termoblokkok

**Membránszűrők,
Fecskendőre tehető szűrők**

HPLC oszlopok (pl. Nucleosil®)

**GC kapillárisok és kiegészítők,
TLC lapok**

**Minta-előkészítés
Bioanalitika**





Szűrőpapírok, pH-papírok

Félkvantitatív tesztcsíkok

Medi-Test® tesztcsíkok

Színskálás gyorsesztek

Fotometriás tesztkészletek

Fotométerek, termoblokkok

**Membránszűrők,
Fecskendőre tehető szűrők**

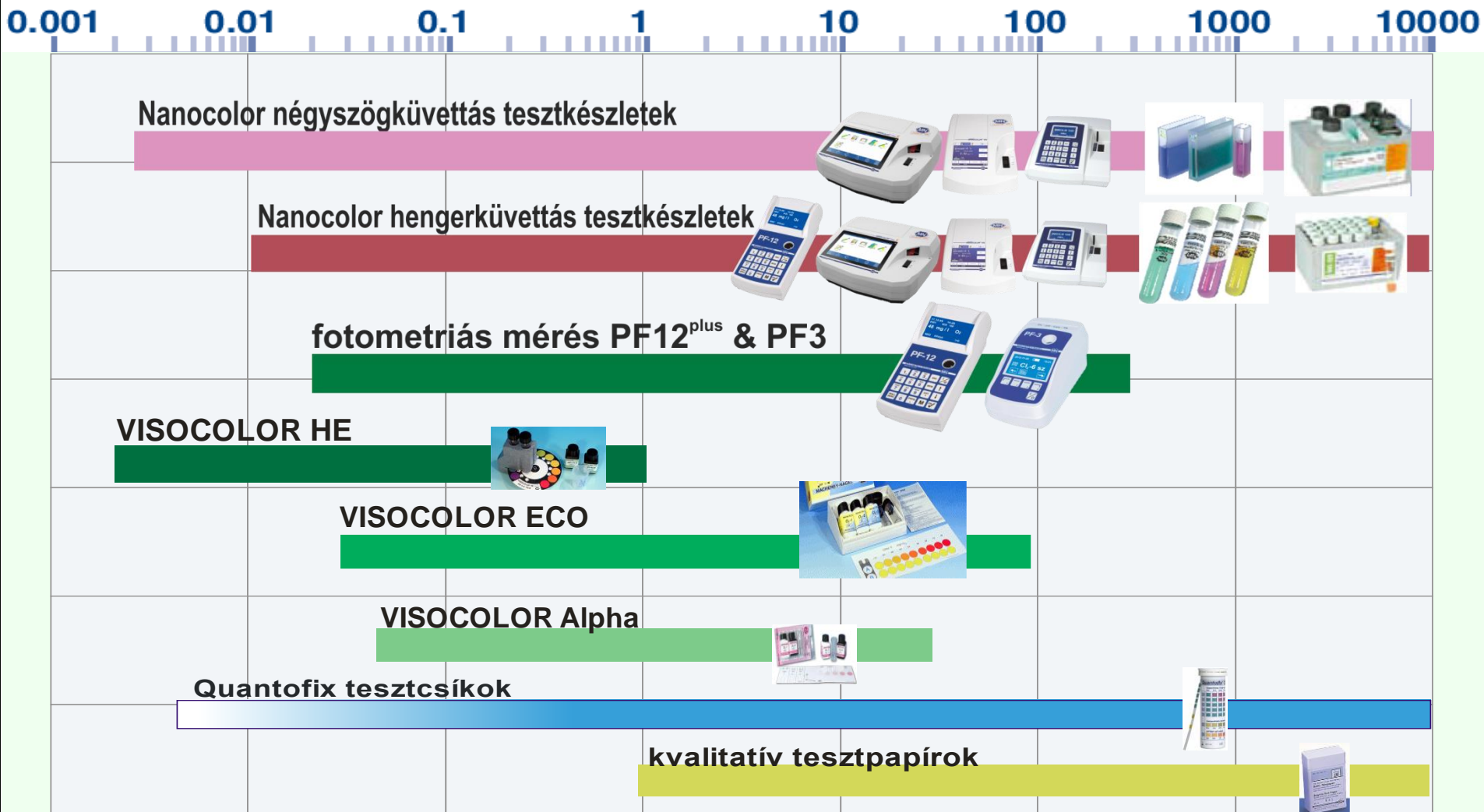
HPLC oszlopok (pl. Nucleosil®)

**GC kapillárisok és kiegészítők,
TLC lapok**

**Minta-előkészítés
Bioanalitika**



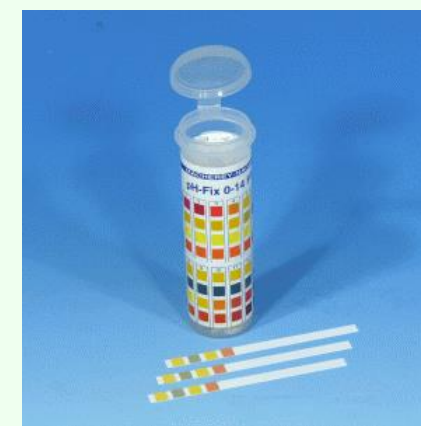
Gyorsteszték - méréstartományok mg/l -ben



Gyorsteszték, miért ?

- A berendezés-szükséglet csökkenthető
- Egyszerű, gyors kezelhetőség és ezzel együtt azonnali és megbízható eredmények
- Elmarad a saját kalibráció, faktorozás
- Minimális érintkezés vegyszerekkel

TESZTCSÍKOK: pH-papírok



pH-FIX: a nem vérző pH-tesztcsík



A hagyományos pH-papírok
használatakor fellépő hiba:
a kioldódó indikátor:

- Szennyezi a mintát
- Meghamisítja a mérést
- Ionszegény közegben (pl. ivóvíz)
hamis értéket mér

Megoldás:

a pH-FIX,
mely kémiai kötésű pH-mérő csík

pH-FIX: a nem vérző pH-tesztcsík



Mártsa be,
és
olvassa le!

A leolvasást könnyíti a többszörös színskála

Gyorsteszték 

pH-Fix tesztcsíkok a
MACHEREY-NAGEL cégtől



Mártsa be – és olvassa le!
Gyors és megbízható pH mérés

Ionszelektív tesztcsíkok: Quantofix®

Mártsa be, és olvassa le!



A QUANTOFIX® félkvantitatív tesztszíkek (1.rész)

Típus	Színskála osztások	Rend.sz.
QUANTOFIX® Alumínium	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/L Al ³⁺	M913.07
QUANTOFIX® Ammónium	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH ₄ ⁺	M913.15
QUANTOFIX® Arzén 10	0.01 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.5 mg/L As ^{3+/5+}	M913.34
QUANTOFIX® Arzén 50	0 · 0.05 · 0.1 · 0.5 · 1.0 · 1.7 · 3.0 mg/L As ^{3+/5+}	M913.32
QUANTOFIX® Arzén Sensitive	0 · 0.005 · 0.01 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.25 · 0.5 mg/L As ^{3+/5+}	M913.45
QUANTOFIX® Cianid	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/L CN ⁻	M913.18
QUANTOFIX® Cink	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Zn ²⁺	M913.10
QUANTOFIX® Citromsav	2,0 – 5,0 g/L Citromsav	M913.53
QUANTOFIX® Cukor, összes	55 – 700 mg/L Fruktóz/Glükóz	M913.52
QUANTOFIX® C-vitamin	0 50 100 200 300 500 700 1000 2000 mg/L C-vitamin	M913.14
QUANTOFIX® EDTA	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/L EDTA	M913.35
QUANTOFIX® Ezüst	1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/l Ag ⁺	M913.50
QUANTOFIX® Formaldehid	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/L HCHO	M913.28
QUANTOFIX® Foszfát	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L PO ₄ ³⁻	M913.20
QUANTOFIX® Glutáraldehid	0 · 0.5 · 1 · 1.5 · 2 · 2.5 %	M913.43
QUANTOFIX® Glükóz	0 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 · 2000 mg/L glükóz	M913.48
QUANTOFIX® Kalcium	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Ca ²⁺	M913.24
QUANTOFIX® Kálium	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1000 mg/L K ⁺	M913.16
QUANTOFIX® Karbonát keménység	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 nk°	M913.23
QUANTOFIX® Klór	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L Cl ₂	M913.17
QUANTOFIX® Klór sensitive	0 · 0.1 · 0.5 · 1 · 3 · 10 mg/L Cl ₂	M913.39
QUANTOFIX® Klorid	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · >3000 mg/L Cl ⁻	M913.21
QUANTOFIX® Kobalt	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Co ²⁺	M913.03
QUANTOFIX® Kromát	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L CrO ₄ ²⁻	M913.01
QUANTOFIX® LubriCheck	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/l KOH	M913.36
QUANTOFIX® Molibdén	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/L Mo ⁶⁺	M913.25
QUANTOFIX® Multistick	0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 nk° összes keménység	M913.26
	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 nk° karbonát keménység pH 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	M913.27

A QUANTOFIX® félkvantitatív tesztsíkok (2.rész)

Típus	Színskála osztások	Rend.sz.
QUANTOFIX® Nikkel	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Ni ²⁺	M913.05
QUANTOFIX® Nitrát 100	0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 75 · 100 mg/L NO ₃ ⁻ 0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 mg/l NO ₂ ⁻	M913.51
QUANTOFIX® Nitrát + Nitrit	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO ₃ ⁻ 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.13
QUANTOFIX® Nitrit	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.11
QUANTOFIX® Nitrit 3000	0 · 0.1 · 0.3 · 0.6 · 1 · 2 · 3 g/L NO ₂ ⁻	M913.22
QUANTOFIX® Nitrit + pH	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L 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	M913.38
QUANTOFIX® Oxigén, aktív	0 · 4 · 8 · 15 · 25 · mg/L KMPS (kálium-monoperszulfát)	M913.49
QUANTOFIX® Ón	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L Sn ²⁺	M913.09
QUANTOFIX® Percetsav 50	0 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 mg/L PES	M913.40
QUANTOFIX® Percetsav 500	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 400 · 500 mg/L PES	M913.41
QUANTOFIX® Percetsav 2000	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 mg/L	M913.42
QUANTOFIX® Peroxid 25	0 · 0.5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L H ₂ O ₂	M913.19
QUANTOFIX® Peroxid 100	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L H ₂ O ₂	M913.12
QUANTOFIX® Peroxid 1000	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/L H ₂ O ₂	M913.33
QUANTOFIX® QUAT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l Benzalkónium-klorid	M913.37
QUANTOFIX® Réz	0 · 10 · 30 · 100 · 300 mg/L Cu ⁺²⁺	M913.04
QUANTOFIX® Szulfát	<200 · >400 · >800 · >1200 · >1600 mg/L SO ₄ ²⁻	M913.29
QUANTOFIX® Szulfít	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L SO ₃ ²⁻	M913.06
QUANTOFIX® Vas 100	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Fe ²⁺ /Fe ³⁺	M913.44
QUANTOFIX® Vas 1000	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 1000 mg/L Fe ²⁺ /Fe ³⁺	M913.30

A QUANTOFIX® félkvantitatív tesztsíkok

A tesztsíkok használatának hibalehetőségei és korlátai:

- A színskála értékek közötti tartomány csak becsülhető
- Hátrányos fényviszonyok között pontatlan leolvasás
- A mért értékek rögzítése manuális
- A mérés időpontja manuálisan rögzítendő

Megoldás:

- Műszeres kiértékelés
- Beépített mérési adat tárolóval
- Beépített nyomtatóval
- Elemes és hálózati tápfeszültséggel

A QUANTOFIX® Relax reflektométer



**TÖKÉLETES OPTIKA
EGZAKT EREDMÉNYEK**



QUANTOFIX[®] RELAX

A Relax készülékkel

- QUANTOFIX[®] ionszelektív tesztcsíkok és
- pH Fix típusú „nemvérző” pH-mérő tesztcsíkok értékelhetők ki

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® C-vitamin	50 - 1000 mg/L C-vitamin	M913.14



Színváltozás: sárga -> zöld -> kék.

Igen praktikusán használható különféle élelmiszerek aszkorbinsav tartalmának gyors helyszíni meghatározására. Különféle gyümölcsök friss vágási felületére szorítva azonnal juthatunk tájékozódó értékekhez. Gyümölcslevek esetében egyszerű bemártással történik a mérés.

Az aszkorbinsav egyes esetekben mint stabilizátor, illetve antioxidáns adalék van jelen egyes termékekben.

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Citromsav	2,0 – 5,0 g/L Citromsav	M913.53



Színváltozás: pink -> sárga

A citromsav a citromfélékben is megtalálható természetes sav, és az élelmiszerekben mint konzerválószer, aromaanyag ill. antioxidáns adalék használatos.

Úgy gyümölcsök, mint üdítőitalok gyors helyszíni elemzésére praktikusán használható a QUANTOFIX® citromsav testcsík.

Gyógyszerekben és vízkőoldóként szintén elterjedten használják a citromsavat.

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Cukor, összes	55 – 700 mg/L Fruktóz/Glükóz	M913.52



Színváltozás: sárga -> barna.

Ez a tesztkészlet mono-szaharidok (egyszerű cukrok), fruktóz és glükóz meghatározására szolgál. 10 perc alatt elvégezhető a vizsgálat.

Az összes cukor tartalom mérés az élelmiszeriparban szokásos (főleg burgonya, méz, spenót, stb.), valamint az italok vizsgálatokor (gyümölcslevek, bor).

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Nitrát 100	3 - 100 mg/L NO ₃ ⁻	M913.51
QUANTOFIX® Nitrát/Nitrit	10 - 500 mg/L NO ₃ ⁻ / 0.5 - 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.13
QUANTOFIX® Nitrit	0,5 - 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.11



Színváltozás: fehér -> ibolyaszín

Ezekkel a tesztcsíkokkal nitrát és nitrit tartalom ellenőrizhető. Bemártás után, vagy friss vágási felületre szorítás után 1 perccel kiértékelhető a tesztcsík.

A magas nitrát-tartalom káros az ivóvízben és a zöldségárúkbán. Az ivóvízben megengedett nitrát-tartalom 50 mg/L, ami biztonsággal ellenőrizhető a QUANTOFIX® csíkokkal. Halastavak és akváriumok vize szintén rendszeresen ellenőrizendő nitrátra.

Zöldségek helyszíni szűrőpróba vizsgálatának ideális eszköze a tesztcsík, eldöntendő a további részletes laborvizsgálatokat.

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Peroxid 25	0.5 - 25.0 mg/L H ₂ O ₂	M913.19
QUANTOFIX® Peroxid 100	1 - 100 mg/L H ₂ O ₂	M913.12
QUANTOFIX® Peroxid 1000	50 - 1000 mg/L H ₂ O ₂	M913.33



Színváltozás: fehér -> kék.

A peroxid általánosan használt fertőtlenítőszer, így a megfelelő mértékű fertőtlenítés ellenőrzése a maradék peroxid mérésével történik a gyártás / csomagolás megkezdése előtt. A a QUANTOFIX® csíkokkal pontos és megbízható mérések végezhetőek, igen gyors eredményszolgáltatással.

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Percetsav 50	5 - 50 mg/L PES	M913.40
QUANTOFIX® Percetsav 500	50 - 500 mg/L PES	M913.41
QUANTOFIX® Percetsav 2000	500 - 2000 mg/L PES	M913.42



Színváltozás: fehér -> kék.

A perecetsav tesztcsíkot elegendő egy rövid ideig bemártani a vizsgálandó oldatba, és 30 másodperc alatt rendelkezésre áll a pontos mérési eredmény.

A perecetsav egy igen erős oxidáló/dezinficiáló szer, ezért elterjedten alkalmazzák az élelmiszer és ital iparban.

Tipikus alkalmazás az üvegek mosása fertőtlenítése perecetsav oldattal. A QUANTOFIX® csíkokkal gondos használat mellett biztosítható a peroxid zavaró hatásának elkerülése.

Tesztcsíkok az élelmiszeripar számára Relax műszeres kiértékeléssel

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Szulfit	10 - 500 mg/L SO ₃ ²⁻	M913.06



Színváltozás: fehér -> lazacszín.

A szulfitmérés nagy jelentőséggel bír a borászatban, a kezelés és a borminőség ellenőrzése terén. Ugyanakkor az élelmiszerek ellenőrzésének is része, mivel különféle kéntartalmú konzerválószeret alkalmaznak.

Egy további alkalmazási terület a kazánvizek ellenőrzése, mivel a szulfid oxigénmegkötőként is használatos a kazánvíz előkészítési műveletek során.

Relax műszerrel mérhető tesztcsíkok

A típusválaszték
folyamatosan
Bővül!

Típus	Méréstartomány, Relax műszerrel	Rend.sz.
QUANTOFIX® Ammónium	10 - 350 mg/L NH ₄ ⁺	M913.15
QUANTOFIX® C-vitamin	50 - 1000 mg/L C-vitamin	M913.14
QUANTOFIX® Citromsav	2,0 - 5,0 g/L Citromsav	M913.53
QUANTOFIX® Cukor, összes	55 - 700 mg/L Fruktóz/Glükóz	M913.52
QUANTOFIX® Formaldehid	10 - 200 mg/L HCHO	M913.28
QUANTOFIX® Foszfát	3 - 80 mg/L PO ₄ ³⁻	M913.20
QUANTOFIX® Glükóz	50 - 2000 mg/L Glükóz	M913.48
QUANTOFIX® Klór sensitive	0.1 - 10.0 mg/L Cl ₂	M913.39
QUANTOFIX® Nitrát 100	3 - 100 mg/L NO ₃ ⁻	M913.51
QUANTOFIX® Nitrát/Nitrit	10 - 500 mg/L NO ₃ ⁻ / 0.5 - 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.13
QUANTOFIX® Nitrit	0,5 - 80 mg/L NO ₂ ⁻	M913.11
QUANTOFIX® Percetsav 50	5 - 50 mg/L PES	M913.40
QUANTOFIX® Percetsav 500	50 - 500 mg/L PES	M913.41
QUANTOFIX® Percetsav 2000	500 - 2000 mg/L PES	M913.42
QUANTOFIX® Peroxid 25	0.5 - 25.0 mg/L H ₂ O ₂	M913.19
QUANTOFIX® Peroxid 100	1 - 100 mg/L H ₂ O ₂	M913.12
QUANTOFIX® Peroxid 1000	50 - 1000 mg/L H ₂ O ₂	M913.33
QUANTOFIX® Szulfít	10 - 500 mg/L SO ₃ ²⁻	M913.06
pH-FIX 0 - 14	pH 1,0-13,0	M921.10
pH-FIX 0 - 14 PT (hengerdobozos)	pH 1,0-13,0	M921.11
pH-FIX 0,0 - 6,0	pH 0,5-6,0	M921.15
pH-FIX 2,0 - 9,0	pH 2,0-9,0	M921.18
pH-FIX 3,6 - 6,1	pH 3,6-6,1	M921.30
pH-FIX 3,6 - 6,1 PT (hengerdobozos)	pH 3,6-6,1	M921.31
pH-FIX 4,5 - 10,0	pH 4,5-10,0	M921.20
pH-FIX 6,0 - 7,7	pH 6,0-7,7	M921.50
pH-FIX 6,0 - 10,0	pH 6,0-10,0	M921.22
pH-FIX 7,0 - 13,5	pH 7,0-13,5	M921.25

A Relax

A megszokott tesztsíkok pontosabb, megbízhatóbb kiértékeléséhez egy igen hasznos eszköz a **QUANTOFIX® RELAX** automata kiértékelő készülék. A **QUANTOFIX® RELAX** kiértékelő készülék forradalmasítja a kvantitatív tesztsíkok használatát.

A használat legfontosabb előnyei:

- a lehető legnagyobb mérési pontosság
- objektív kiértékelés
- egyszerű és megbízható mérési adatkezelés

A Relax

A **QUANTOFIX® RELAX** forradalmi lépés a tesztcsíkok kiértékelése terén. Ezzel a rendszerrel a német Macherey-Nagel cég lehetőséget biztosít a tesztcsíkok teljesen objektív kiértékelésére. A **QUANTOFIX® RELAX** rendszer mindenekelőtt kritikus döntések esetében ideálisan alkalmazható segédeszköz. A berendezés alkalmazásával könnyebbé válik a döntési lépés a kiértékeléskor. Ismert jelenség, hogy a vizuális kiértékelésnél döntő szerepet játszik a szemünk teljesítőképessége, melyet sok esetben a környezeti fény minősége is erősen befolyásol, melynek következtében kiértékeléskor a leolvasási bizonytalanságok nem zárhatók ki teljes biztonsággal.

A **QUANTOFIX® RELAX** készülék alkalmazása esetében a külső tényezők hatása kiküszöbölhetővé válik, és ezáltal biztosított az abszolút objektív és precíz mérési eredmény. Mindenekelőtt nagyobb mérésszámok esetében nyújt további segítséget a gyorsabb mérés és egyszerű mérési adatfeldolgozás megvalósításával.

A **QUANTOFIX® RELAX** készülék biztosítja az abszolút „Highlight” pontos kvantitatív eredmény-szolgáltatást. Használatával a színskálára nincs is szükség, a két színskála mező közé eső színhez tartozó érték becslése nem szükséges. Ezáltal a mérési eredmények pontossága egyértelműen növelhető. A **QUANTOFIX® RELAX** kiértékelő műszer alkalmazásával érezhetően egyszerűsödik a mérési folyamat, a műszer alkalmazása lehetővé teszi, hogy felhasználója teljes egészében konstruktívan a fő mérési feladatra koncentráljon, növelve ezáltal az egész mérés megbízhatóságát. A **QUANTOFIX® RELAX** a gyors analitikai feladatok ideális segítő-partnere.

A Relax

Megnövelt pontosság

- Kvantitatív eredmények a teljes méréstartományban
- Nagyobb pontosság, a becsült köztes értékek elmaradása
- A leolvasás teljes biztonsága

Objektív eredmények

- A környezeti fény minősége és a szemünk színérzékenységének befolyásoló szerepe elmarad
- Kezelőtől független, reprodukálható mérési eredmények
- A megnövelt biztonság növeli a komfortot

Egyszerű adatkezelés

- Az eredmény azonnali nyomtatási lehetősége
- Mérési eredmények átvitele PC-re
- Időmegtakarítás és ezáltal nagyobb hatékonyság

A Relax



Auto start

A tesztmódszert kiválasztani, a tesztcsíkot behelyezni és kész! Minden további gombnyomás nélkül a berendezés automatikusan elkezdí a mérési folyamatot – az egyszerű és megbízható munkavégzés jegyében.



Grafikus kijelző

Egyetlen pillantással áttekinthető valamennyi fontos információ. Az eredmények választhatóan teszt-specifikus megbízhatósági tartományban is kijelvezhetők. Így biztosított a teljes-körű információ-közlés.



Érintőképernyő

Az érintőképernyő használata a műszer kezelését különösképpen kényelmessé teszi. Valamennyi funkció egyszeri érintés által azonnal aktiválható. A mintaazonosító számok az érintőképernyőn vagy külső billentyűzet segítségével definiálhatók. Ezáltal a dokumentáció és az eredmények kezelése különösen egyszerűvé válik.

A Relax



Interfész

A készülék egy RS232 és egy USB interfésszel is rendelkezik. Ezek lehetővé teszik, hogy igen egyszerű módon lehessen a készüléket labor-információs rendszerhez illetve PC-hez csatlakoztatni.



Nyomtató

A mérési eredmények a beépített halk és gyors nyomtató segítségével azonnal kinyomtathatók. Ezáltal biztosított az eredmények gyors csatolása pl. a gyártási protokoll laphoz, vagy egyszerűen archiválás céljára gyűjteni lehet azokat.



Teszt kiválasztás egyszerűen

Összesen két érintéssel lehet váltani a különféle mérési módszerek (paraméterek) között. 5 módszer külön a „kedvencek“ csoportba is eltárolható. Minden szükséges információ gyárilag előre programozott, így a mérések azonnal indíthatóak.



Adattároló 200 mérési eredménynek

A műszer 200 mérési eredményt képes tárolni. A kereső funkció segítségével az adatok közt célzottan lehet keresni, így a fontos mérési adatsorok gyorsan és egyszerűen kikereshetők.

A Relax

egy mérés lépései

QUANTOFIX Relax

Test: *Módszerválasztáshoz*

SN: *Sorszám megadáshoz*

ID: *Minta név beíráshoz*



(P)  

QUANTOFIX Relax

Test: *Csúszka behúzás motorosan*

SN:

ID: *Mérés indítása* *Belépés a menübe*



(P)  

QUANTOFIX Relax

Test:

SN: 0028

ID:

(P)  

TESZT

PH 0-14 PH 6,0-10,0

H2O2 0,5-25,0 H2O2 1-100

NH4 10-350 Cl2 0,1-10,0



SO3 10-500 NO3 3-100

QUANTOFIX Relax

Test: pH 0-14

SN: 0028

ID:

(P)  

ID

minta reggel_

-	ABC	DEF	123
GHI	JKL	MNO	←
PQRS	TUV	WXYZ	- (#)
X	✓		

QUANTOFIX Relax

Test: pH 0-14

SN: 0028

ID: minta reggel

(P)  

MÉRÉS

Sorszám: 0028
ID: kézi minta
PH 0-14



X

A Relax

Eredmény

Sorszám: 0028
ID: kézi minta
2015.08.10 14:08
PH 0-14

3,1



MENÜ

 Memória

 Ellenőrző mód

 Beállítások

X

MEMÓRIA MÓD

 Lista

 Keresés

 Törlés

X

BEÁLLÍTÁSOK

Csik

Jelszó

Nyomtató

Hangok

Autostart

Elem opciók

Nyelv

Dátum/Idő

Interfész

↑

↓

X

✓

A Relax

Műszaki adatok

QUANTOFIX® Relax (rendelési szám: M913.46)

Adattárolás

- 200 mérési adathoz beépített data-logger, beleértve a minta-azonosító ID-számot is.

Adatok bevitele és kiadása

- Érintőképernyőn, alfanumerikus bevétel, a jelszó-védelem lehetséges.
- PC: USB- és RS232 interfész az adatexporthoz.
- PS2 interfész külső billentyűzet csatlakoztatásához vagy vonalkód-olvasóhoz.

Méretek

- 20 cmx16 cmx7,5 cm (mélyxszélesxmagas)

Tömeg

- 710 g (elemek és hálózati tápcsatlakozó nélkül)

Áramforrás

- Hálózatról: 110–240 V AC.
- Elemes üzem: 6 db AA elemmel.

Üzemeltetési körülmények

- Hőmérséklet: 5–40 °C.
- Páratartalom: 20–80%.
- Kalibrálás: automata, önkalibráló.

Kapacitás

- 50 mérés óránként.

A Relax



Praktikus, egyszerűen használható gyorsteszték élelmiszeranalitikai ellenőrző vizsgálatokhoz

További információk:

 **AKTIVIT Kft.**



Automata analizátorok, műszerek, mérőeszközök
1145 Budapest, Pétervárad u. 14. Tel: (1)-470-0125, 221-7865.
Fax: 252-9940, Mail: info@aktivit.hu, web: www.aktivit.hu

és

www.mn-net.com



Praktikus, egyszerűen használható gyorsteszték élelmiszeranalitikai ellenőrző vizsgálatokhoz



Köszönöm szépen megtisztelő figyelmüket!



AKTIVIT Kft. Tel: 221-7865, Fax: 252-9940. mail: NAGY.LASZLO@AKTIVIT.HU



