

TAGARNO



VIZSGÁLJA, CSATLAKOZZA ÉS ELEMZZE

**Növelje
hatékonyságát egy
digitális
mikroszkóppal**

Bevezetés

A digitális mikroszkópok egyre népszerűbbek számos iparágban, mivel csökkentik a munkával járó terheket, és végtelen lehetőségeket kínálnak az ellenőrzés, az elemzés, valamint az adatok és a csapatok összekapcsolása terén.

Ebben az e-könyvben a digitális mikroszkópok használatáról és előnyeiről olvashat. Bemutatjuk, hogyan használhatja őket különböző iparágakban, és példával illusztráljuk, hogyan sikerült a DLF-nek a digitális mikroszkópok használata.

Jó olvasást kívánunk!

Tartalomjegyzék

1.	Vizsgálatra és elemzésre használt digitális mikroszkópok	4
	• A vizuális ellenőrzés optimalizálása és automatizálása folyamatok	6
	• Hogyan működik a digitális mikroszkóp?	6
2.	A digitális mikroszkóp 5 előnye	8
	• Fókuszálás autofókusszal	9
	• A szoftver végtelen lehetőségeket kínál	9
	• Egy kép többet mond ezer szónál	10
	• Nagyon eltérő beszerzési költségek	10
	• Csökkentse a munkával járó nehézségeket	10
3.	Hogyan használjuk a digitális mikroszkópot különböző iparágakban?	12
	• Mezőgazdaság	13
	• Elektronika	13
	• Élelmiszerek	14
	• Fém	14
	• Műanyag	14
	• Orvosi eszközök	14
	• Kriminalisztika	14
4	A DLF új szabványokat állít fel az intelligens magelemzésekkel	16
	• Eredmények megosztása és a minőség javítása	17
	• A nehéz feladatok egyértelműbbé válnak	18
	• Újabb változás az elemzés minőségi szintjében	18
5.	Melyik digitális mikroszkóp felel meg az Ön igényeinek?	20

1. FEJEZET

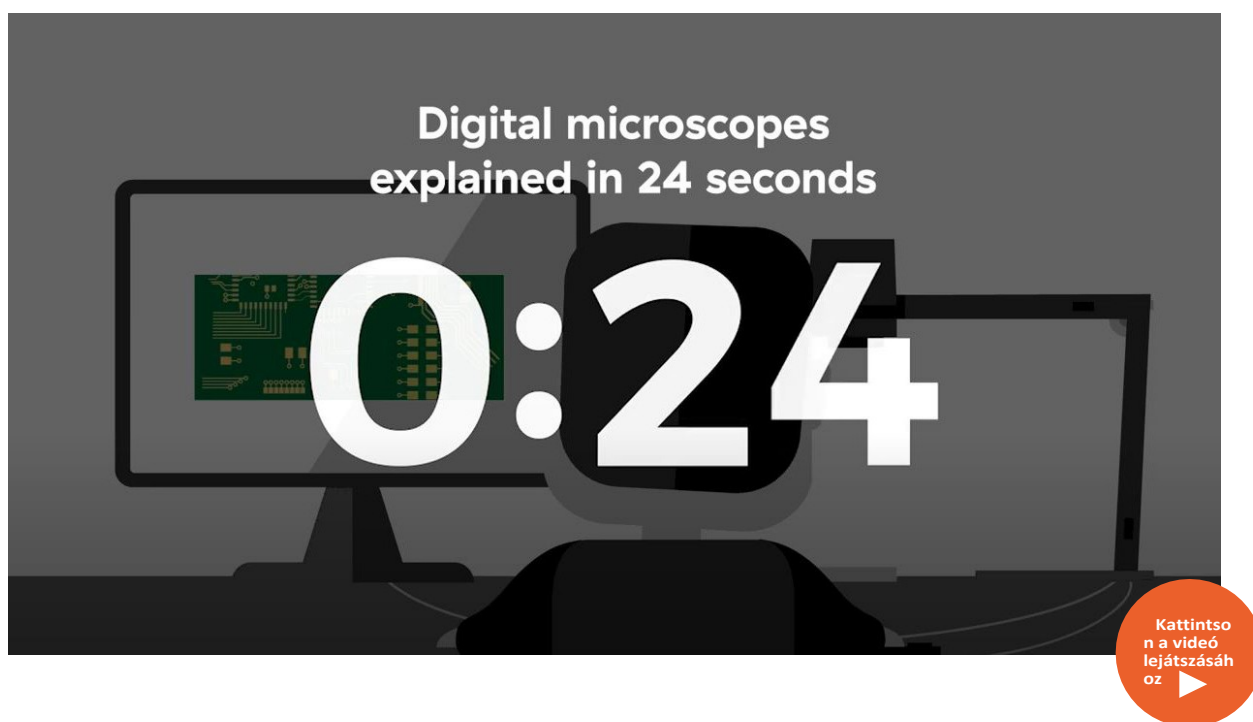
Vizsgálatra és elemzésre használt digitális mikroszkópok



A digitális mikroszkóp – más néven digitális távcső vagy digitális vizsgálati rendszer – digitális fényképezőgépet használ mikroszkópként, ahelyett, hogy okulárt használna.

Mikroobjektumok és minták vizsgálatára és elemzésére használják. A digitális mikroszkópiát különböző iparágakban alkalmazzák, például a mezőgazdaságban, az elektronikában, az élelmiszeriparban és a kriminalisztikában, és például fémek, műanyagok, orvosi eszközök stb. vizsgálatára használják.

A digitális mikroszkópoknál a vállalatok speciális szoftvereket használhatnak a vizuális ellenőrzési folyamat részeként. A profitoptimalizáló szoftverek egyik példája a Measurement alkalmazás.



Vizuális ellenőrzési folyamatok optimalizálása és automatizálása

A digitális mikroszkópot különböző minták, például mezőgazdasági termények és elektronikai PCB-k vizsgálatára és elemzésére használják.

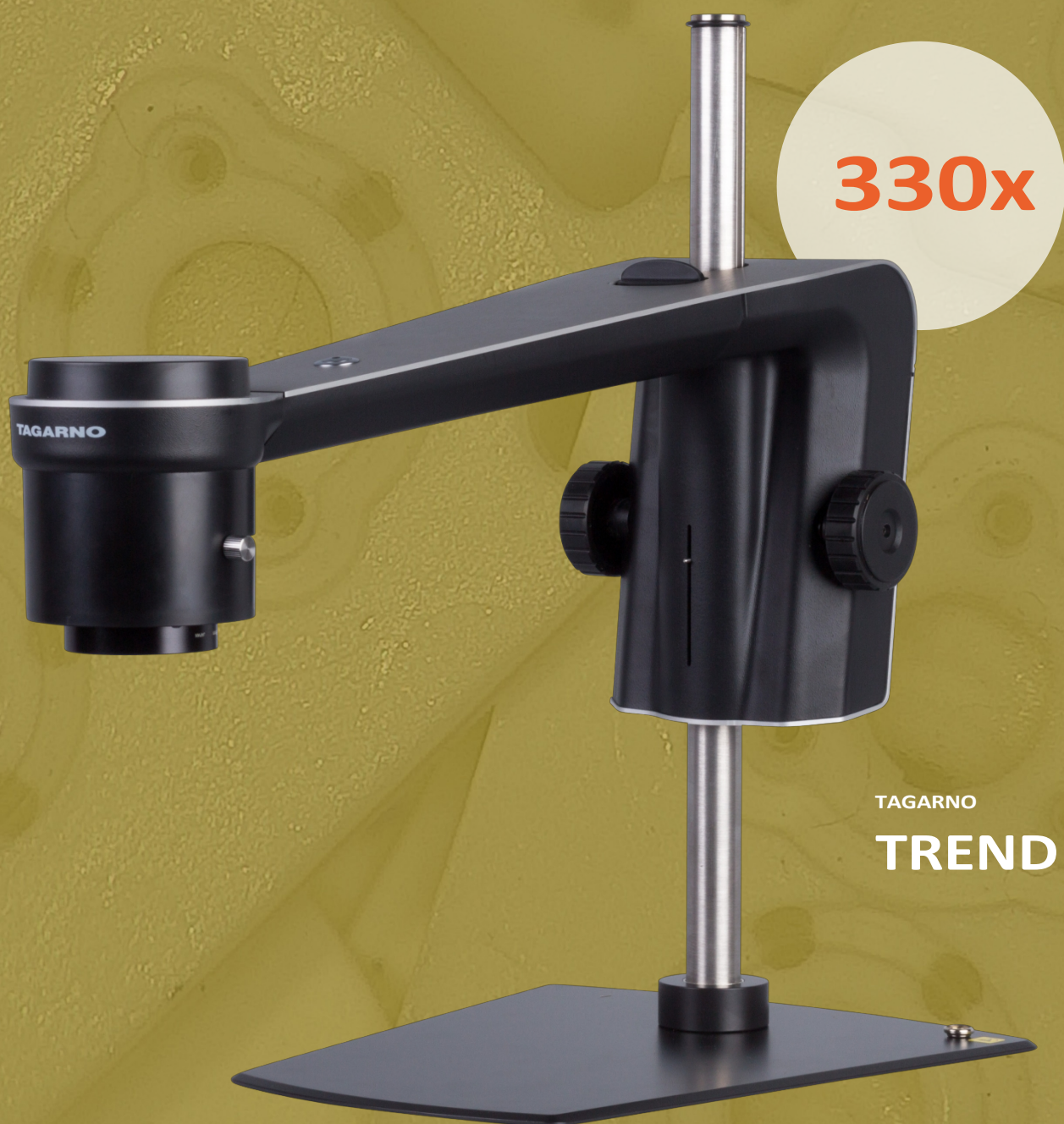
A digitális mikroszkópok speciális szoftvert használnak a vizuális ellenőrzési folyamatokhoz, és számos minőség-ellenőrzési folyamatot automatizálnak és optimalizálnak.

Hogyan működik a digitális mikroszkóp?

A klasszikus optikai mikroszkópok lencsét használnak, amelyeket egy okuláron keresztül néznek, hogy nagyítsák a vizsgált tárgyakat. A digitális mikroszkópok digitális kamerát és optikát használnak, hogy a kis tárgyakat monitoron jelenítsék meg.

A digitális mikroszkópoknak különböző változatai léteznek. Némelyikük többé-kevésbé kézi, mások pedig nagyon fejlett mikroszkópok, több mérési funkcióval és megfigyelési módszerrel.

A modern technológia segítségével a megfelelő szoftverrel kombinált digitális mikroszkópok képesek képeket készíteni és szerkeszteni, videókat rögzíteni és szerkeszteni, 3D-mintákat elemezni, pontos méréseket végezni és megfelelő jelentéseket készíteni.



330x

TAGARNO

TREND

2. FEJEZET

A digitális mikroszkóp 5 előnye

Fókuszálás autofókusszal

A sztereomikroszkóp fókuszának beállításához mindkét okulárt a mintához igazodva, manuálisan kell beállítani. Bár ez a folyamat nem tart sokáig, több minta esetén ez jelentős idővesztést jelenthet. Ez azt is jelenti, hogy a kezelőknek be kell állítaniuk a mikroszkópot, ha átvesszik a munkát egy másik kezelőtől összességében ez egy kis kellemetlenség, amit talán csak akkor vesz észre, ha már nincs.

Ehhez képest a digitális mikroszkóp autofókusszal rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a mikroszkóp automatikusan fókuszál a mikroszkóp alatt lévő mintára, függetlenül a kezelő látásélességétől vagy szemszintjétől. Ez azt is jelenti, hogy a kezelő kezeit a mintán tarthatja, és a vezérlődoboz vagy a lábfékkapcsoló segítségével nagyíthat és kicsinyíthet, miközben a mintát forgatja.

A szoftver végtelen lehetőségeket teremt

Talán a legnagyobb különbség a sztereomikroszkóppal szemben a digitális mikroszkóp beépített számítógépe. A fejlett, de felhasználóbarát funkciók és szoftveres lehetőségek lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy hatékonyabban dolgozzanak, és kiküszöböljék a kezelő által végzett szubjektív elemzéseket.

A beépített számítógép lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy hozzáférjenek a rendszeresen megjelenő firmware-frissítésekkel fejlesztett és kiadott funkciókhoz. Ez biztosítja, hogy a mikroszkópok a vásárlás után is folyamatosan fejlődjenek, és a felhasználók a lehető legtöbbet hozhassák ki befektetésükből.



Egy kép többet mond ezer szónál

Egyre több vállalkozásnak kell dokumentálnia a vizsgálatok során szerzett eredményeit. Mivel a sztereomikroszkópok nem rendelkeznek dokumentációs funkcióval, egyesek megpróbálnak fényképet készíteni a telefonjukkal a Sajnos ez nem mindig eredményez jó minőségű fotót. A digitális mikroszkópoknál ez gyakran csak egy gombnyomást jelent a vezérlődobozon.

A fénykép automatikusan el lesz mentve és tárolva a mikroszkóp belső memóriájában vagy egy csatlakoztatott USB memóriakártyán, normál vagy titkosított formában.

Alapértelmezés szerint a fotók a készítésük időpontjával és dátumával lesznek elnevezve, de a kezelők megadhatnak egy előtagot is az összes kép nevéhez egy kötegben, vagy elnevezhetik a fotókat menet közben.

Végül, a jpeg formátumban mentett fotók metaadatokkal együtt kerülnek mentésre, amelyek a fényképek számítógépre történő átvitelekor egy számítógépre.

Nagyon eltérő beszerzési költségek

Sokan előre kizárják a digitális mikroszkópokat, mert nem tudják, mi az, és az olcsó USB-verzióval változatokkal társítják, amelyeket az interneten láttak. Amikor aztán hallanak az ipari digitális mikroszkópok sokoldalú képességeiről, azt feltételezik, hogy a beszerzési költségek hasonlóak vagy magasabbak, mint a sztereomikroszkópoké — ami gyakran messze nem felel meg a valóságnak.

A TAGARNO alacsony árú mikroszkópjai 5000 dollár körül kezdődnek. Ehhez képest a sztereomikroszkópok ára gyakran 50 000 dollár körül kezdődik.

Csökkentse a munkával járó fájdalmat

Tanulmányok kimutatták, hogy egyszerű ergonómiai fejlesztések, mint például a digitális mikroszkóp, nagy hatással lehetnek a mikroszkópkezelők egészségére.

A monitor használata lehetővé teszi a kezelőknek, hogy egyenesen előre nézzenek, ahelyett, hogy nyakukat hajlítsák, hogy az okuláron keresztül lássanak, vagy szemüket erőlködve feszítsék, hogy tisztán lássák a mintát — ezek a testhelyzetek gyakran fejfájáshoz és fáradtsághoz vezetnek a nap végén. valamint a megnövekedett betegszabadságok.

TAGARNO

FRONT



133x

3. FEJEZET

A digitális mikroszkóp használata különböző iparágakban



A digitális mikroszkópiát számos különböző iparágban használják az üzleti tevékenység optimalizálására. Általában véve ez jobb munkafolyamatokat, nagyobb hatékonyságot és optimalizált minőség-ellenőrzést eredményez.

Vessünk egy pillantást arra, hogyan használják a digitális mikroszkópokat különböző iparágakban.

Mezőgazdaság

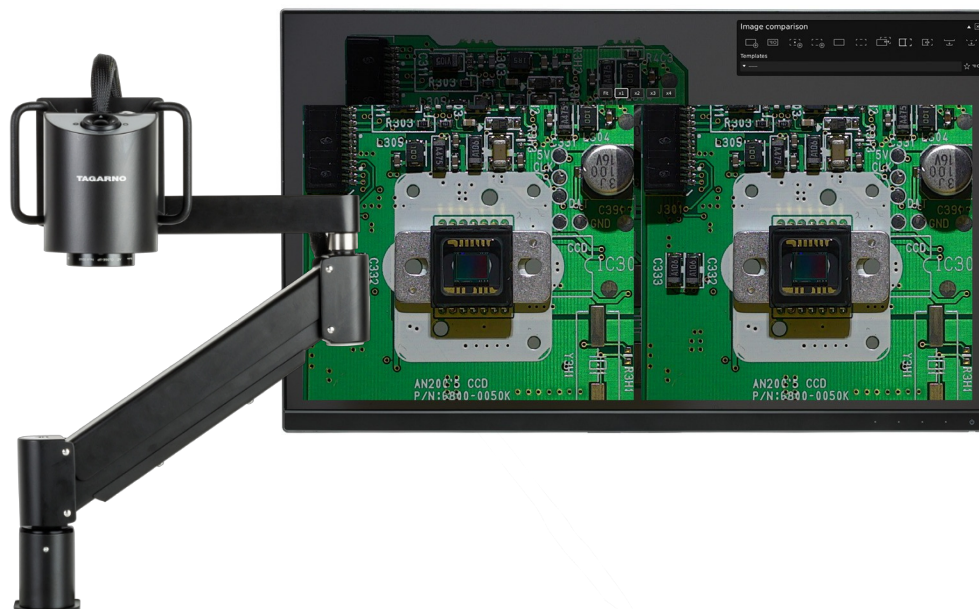
A mezőgazdaságban a vetőmagok elemzése nagyon speciális feladat, amely a szükséges képminőségre és a kezelő szakértelmére támaszkodik. A digitális mikroszkóp segítségével könnyen rögzítheti a megállapításokat, számítógép-monitoron keresztül együttműködhet kollégáival, kényelmesebben dolgozhat és optimalizálhatja a folyamatokat.

Használja a digitális mikroszkópot a magok minőség-ellenőrzéséhez vagy gabonamegnagyítóként. Ha képes nagyítani a mezőgazdasági mintákat, könnyen megvizsgálhatja a magmintákat, hogy azonosítsa a gombás betegségeket, atkákat, idegen fajtákat stb.

Elektronika

A minőségbiztosítás, a minőségellenőrzés, valamint a javítás és az átdolgozás olyan folyamatok, amelyek digitális mikroszkóppal javíthatók. És az, hogy a PCB-t, a forrasztópasztát és az alkatrészeket tisztán láthatja — anélkül, hogy fájna a nyaka a mozdulatlanságtól vagy a keze nyakfájás nélkül, és anélkül, hogy a keze akadályozná — elengedhetetlen.

PCB-k, csatlakozók, csupasz forrasztott áramköri lapok vagy más alkatrészek ellenőrzése során a kezelő képes nagyítani az objektumot, hogy hibákat, defektusokat észleljen és dokumentáljon, vagy a minőséget ellenőrizze.



Élelmiszerek

Végezzen hatékony elemzéseket és minőség-ellenőrzést az élelmiszeriparban egy digitális mikroszkóppal. Másodpercek alatt javítható a haleledel, tejpor, liszt stb. minőség-ellenőrzése. Ez segít a kezelőknek alacsonyabb reklamációs arányt elérni és magasabb minőséget biztosítani.

Fém

A legkisebb repedéseket, törött éleket és sorját is észlelheti a fémekben. A kohászatban a 60 képkocka/másodperc és a 1080p képminőség segít a legkisebb hibák észlelésében is a fémekben.

Műanyag

Ellenőrizze a fröccsöntött műanyag alkatrészek minőségét digitális mikroszkóppal. A digitális mikroszkópok kiváló képminősége megkönnyíti a műanyag alkatrészek jóváhagyását és a futórendszer kopásának azonosítását.

Orvosi eszközök

Növelje az általános hatékonyságot és biztosítsa az ellenőrzések következetességét. A beállítások előre beállított értékeként való mentésével a beállítások megváltoztatása másodpercek alatt megtörténik. A digitális mikroszkópok lehetővé teszik a kezelő számára, hogy ellenőrizze a termék alakját/méretét, és biztosítsa, hogy egyetlen hiba se maradjon észrevétlen.

Kriminalisztika

Az egyszerű dokumentációs folyamatok, a kiváló képminőség és a különböző gyűrűs lámpákkal való kompatibilitás miatt a digitális mikroszkópok fontos eszközök a mikroszkopikus kriminalisztikai bizonyítékok elemzéséhez és dokumentálásához.

53x

TAGARNO
ZIP

660x

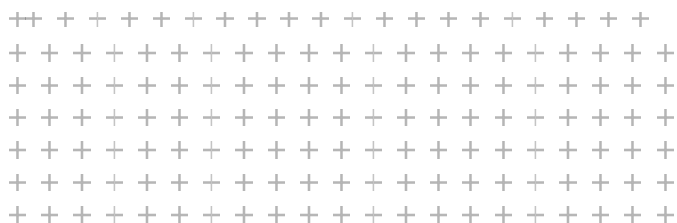
TAGARNO
PRESTIGE



4. FEJEZET

A DLF új szabványokat állít fel az intelligens magelemzésekkel





A DLF 2013 óta kamerás mikroszkópokat használ laboratóriumi munkájában a fű- és répamagok tisztaságának elemzésére, fajtáinak azonosítására és csírázókéességének vizsgálatára.



Mivel versenytársai még mindig sztereomikroszkópokat vagy egyszerűen nagyító lámpákat használnak, a DLF a digitális berendezések számos előnye miatt előnyt élvez a magelemzés terén.

Az olyan előnyök, mint az elemzések szabványosítása és racionalizálása, lehetővé teszik a DLF számára, hogy minőségi szintjét jelentősen javítsa. Ezeket az előnyöket egy intelligens és intuitív szoftver teszi lehetővé, amely egyszerűvé teszi a beállítások visszahívását, a minták mérését vagy összehasonlítását, valamint a megfelelő dokumentáció elkészítését.

„A legtapasztaltabb technikusaink is áttértek a TAGARNO-ra, amikor rájöttek, hogy milyen egyszerű a használata és milyen előnyökkel jár a képernyőn megjelenített nagyított magok elemzése.

Dot Vittrup, minőségirányítási vezető
DLF, Dánia

Eredmények megosztása és a minőség javítása

Az eredmények digitális dokumentálása és megosztása előben és képeken keresztül is a DLF számára a TAGARNO mikroszkópra való áttérés számos előnye közé tartozik – magyarázza Dot Vittrup, a DLF minőségirányítási vezetője. Kétség esetén most már lehetőségük van a minta élő képét közvetlenül a mikroszkópról megosztani.

Ez lehetővé teszi, hogy a világ másik végén található kollégák, ügyfelek vagy beszállítók is ugyanúgy elemezzék és megvitassák a nagyított magmintát.

A nehéz feladatok egyértelműbbé válnak

Különösen olyan fajták, mint a réti fajták lehetnek nehezen meghatározhatók a fajtaazonosítási elemzések során, állítja Susanne Andersen, a dániai Roskilde-ben található DLF laboratóriumának vezetője.

Ezért jönnek jól a TAGARNO kamerás mikroszkópok, amelyek lehetővé teszik a technikusok számára, hogy a magok minden részletét tisztán lássák, és könnyen megvitassák az eredményeket.

Különösen akkor jönnek jól a mikroszkópok, amikor új technikusokat képeznek és oktatnak, akár személyesen, akár távolról.

Újabb változás az elemzés minőségi szintjében

A dániai Randersben található DLF jelenleg 8 TAGARNO mikroszkóppal dolgozik. Birthe Krogh, a helyszíni laboratórium vezetője szerint ez hatalmas változást jelentett az elemzési munkájukban.

Az évek során a laboratóriumok lecserélték az első generációs nagyfelbontású kamerás mikroszkópjaikat 1080i kamerás mikroszkópokra.

Most Monika, az egyik laborteknikus és a TAGARNO szuperfelhasználója felelős az online firmware-frissítések végrehajtásáért. Ez új lehetőségeket kínál a DLF-nek az elemzési teljesítmény és minőség javítására. Emellett a DLF-nek nem kell aggódnia, hogy hamarosan új berendezésekbe kell befektetnie.

Technikusaink világosan láthatják a magok minden részletét, és könnyen elemezhetik az eredményeket.

Dot Vittrup, minőségirányítási vezető
DLF, Dánia

A DLF-ről

A DLF a fűmagipar globális piacvezetője, több mint 20 országban 2000 alkalmazottal.

A vállalat világszerte rendelkezik tenyésztési hálózattal, valamint takarmány- és gyepmagot termel és értékesít több mint 100 országban világszerte.

A 2500 dán gazda tulajdonában lévő DLF csoport bevétele 1 milliárd euró.



133x

TAGARNO
ZAP

5. FEJEZET

Melyik digitális mikroszkóp felel meg az Ön igényeinek?



Ha még nem ismeri a digitális mikroszkópok világát, nehéz lehet eldönteni, melyik rendszert válassza.

Hogy segítsünk megtalálni a megfelelő rendszert, a TAGARNO-nál létrehoztunk egy konfigurátort.

Használja a konfigurátort a weboldalunkon



KÉRDÉSEK

Többet szeretne tudni?

Reméljük, hogy ez az e-könyv érdekes volt az Ön számára.

Ha többet szeretne tudni a digitális mikroszkópok előnyeiről, magukról a mikroszkópokról vagy a kiegészítő szoftvekről, látogasson el weboldalunkra, vagy vegye fel velünk a kapcsolatot.

Örömmel várjuk visszajelzését.

TAGARNO

TAGARNO A/S | Finlandsvej 2 | 8700 Horsens | Dánia
+45 7625 1111 | mail@tagarno.com | www.tagarno.com