

Úvod

Systém jednoduše nazvaný „Filtry“ je určen pro vyhodnocování čistoty filtrů dle mezinárodní normy ISO 16232. Mezi jeho hlavní přednosti patří přesnost, stabilita, spolehlivost a reprodukovatelnost měření.

Postup

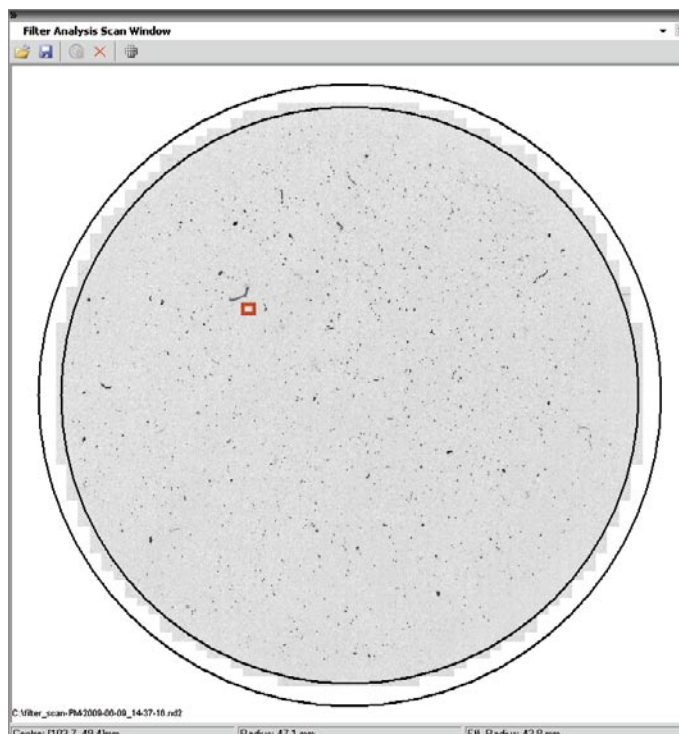
Měření probíhá ve dvou fázích. V první fázi systém naskenuje celý filtr a uloží obraz na disk - proběhne tzv. virtualizace celého filtru. V druhé fázi se otevře obraz virtuálního filtru a proměří se. Obě fáze jsou na sobě nezávislé a mohou probíhat buď na jednom nebo, pro optimální využití hardware, na dvou různých počítačích. Virtualizovaný filtr je samozřejmě možné archivovat v elektronické podobě.

Výhody

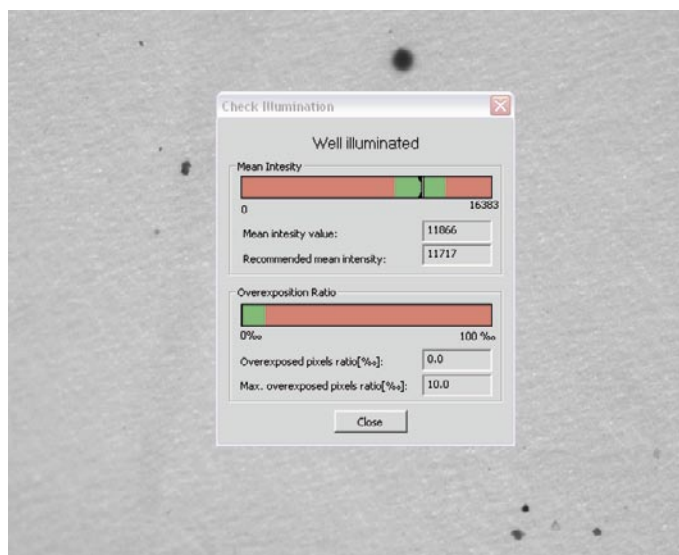
- Měření a skenování je plně automaticky řízeno z PC.
- Obsluha má v jakémkoliv okamžiku plnou kontrolu nad systémem, měření může kdykoli pozastavit a zkontrolovat měřené parametry a průběh detekce.
- V základním režimu je obsluha systému přehledná a jednoduchá.
- V rozšířeném režimu lze využít pokročilé nástroje analýzy obrazu pro detailnější postupy nepředepsané normou, např. najetí stolkem na největší detekované částice a jejich prozkoumání, rozšíření sady měřených parametrů a další.
- Nerovnosti na filtru jsou korigovány pomocí několika metod ostření.

Spolehlivost

Systém zajišťuje kontrolu správnosti nastavení. Administrátor systému nastaví hodnoty kalibrace a detekce. Pokud se kdykoli později při měření tyto hodnoty liší od těch nastavených administrátorem, operátor je o tomto faktu automaticky a opakovaně informován. Protože je celý filtr uložen na disku včetně kalibrace, velikosti, a dalších veličin - je tedy plně virtualizován - máte kdykoliv možnost zpětné kontroly včetně kompletního přeměření filtru.



Náhled celého filtru z vyznačeným průběhem snímání



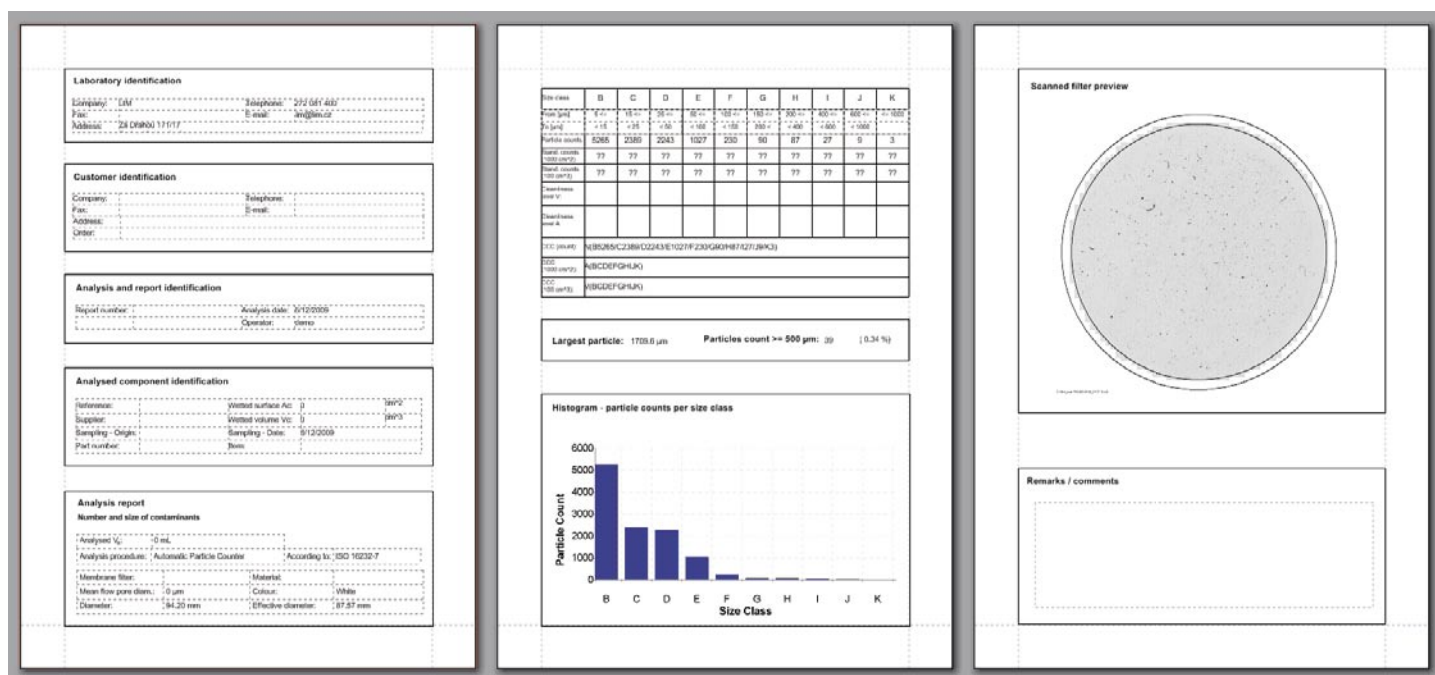
Příklad automatické kontroly správného osvětlení filtru

Výstupy

Díky velké variabilitě nástroje pro vytváření reportů lze výstupy měření dobře modifikovat pro různé účely, například zajistit soulad s vlastními podnikovými normami. Soulad s normou ISO je samozřejmostí.

Při vytváření reportů máte tyto možnosti:

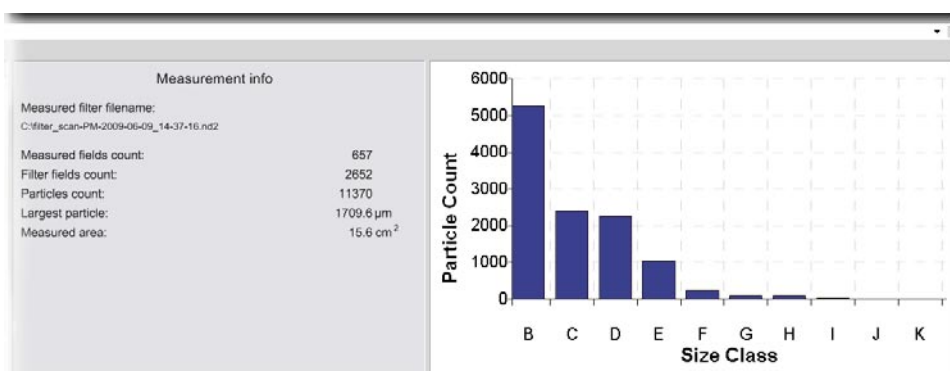
- Nastavení rozsahu měřených tříd
- Vytváření vlastních tříd
- Kumulativní statistiky
- Automatické vkládání údajů o měření
- Export dat do Excelu
- Galerie všech detekovaných částic
- Možnost třídit částice podle velikosti
- Zvolenou částici můžete prohlédnout přímo pod mikroskopem, systém si pamatuje její pozici na filtru
- Lze manuálně mazat nevhodně detekované částice, tato operace je však vratná
- Možnost vložit obrázek - logo společnosti, obrázek filtru, atp.



Jedna z možností jak může vypadat výstupní report

Součásti systému

- mikroskop Nikon s horním osvětlením dle požadavků zákazníka
- monochromatická kamera s vysokým rozlišením
- motorizovaný stolek XY
- motorizované ostření
- PC s programem pro analýzu filtrů (Laboratory Imaging)



Závěrečná statistika měření

