

▶ Das neue Spraytec



Spray und Aerosol Messung mittels Laserbeugung

1) Spraytec

Hohe Anforderungen bei Spray/Aerosol Messungen

- Größenbereich
 - Sprays können sehr polydispers auftreten
 - Wechselnde Bedingungen können zu großen Variation bzgl. der Größe führen
- Geschwindigkeit des Ereignisses
 - Evtl. Datenaufnahme mit Auflösung im Millisekunden Bereich oder besser erforderlich
 - Evtl. Messung über lange Zeiträume nötig
- Messumgebung
 - Verschmutzung der Optik muß vermieden werden
 - Messung des Sprays wie es produziert wurde

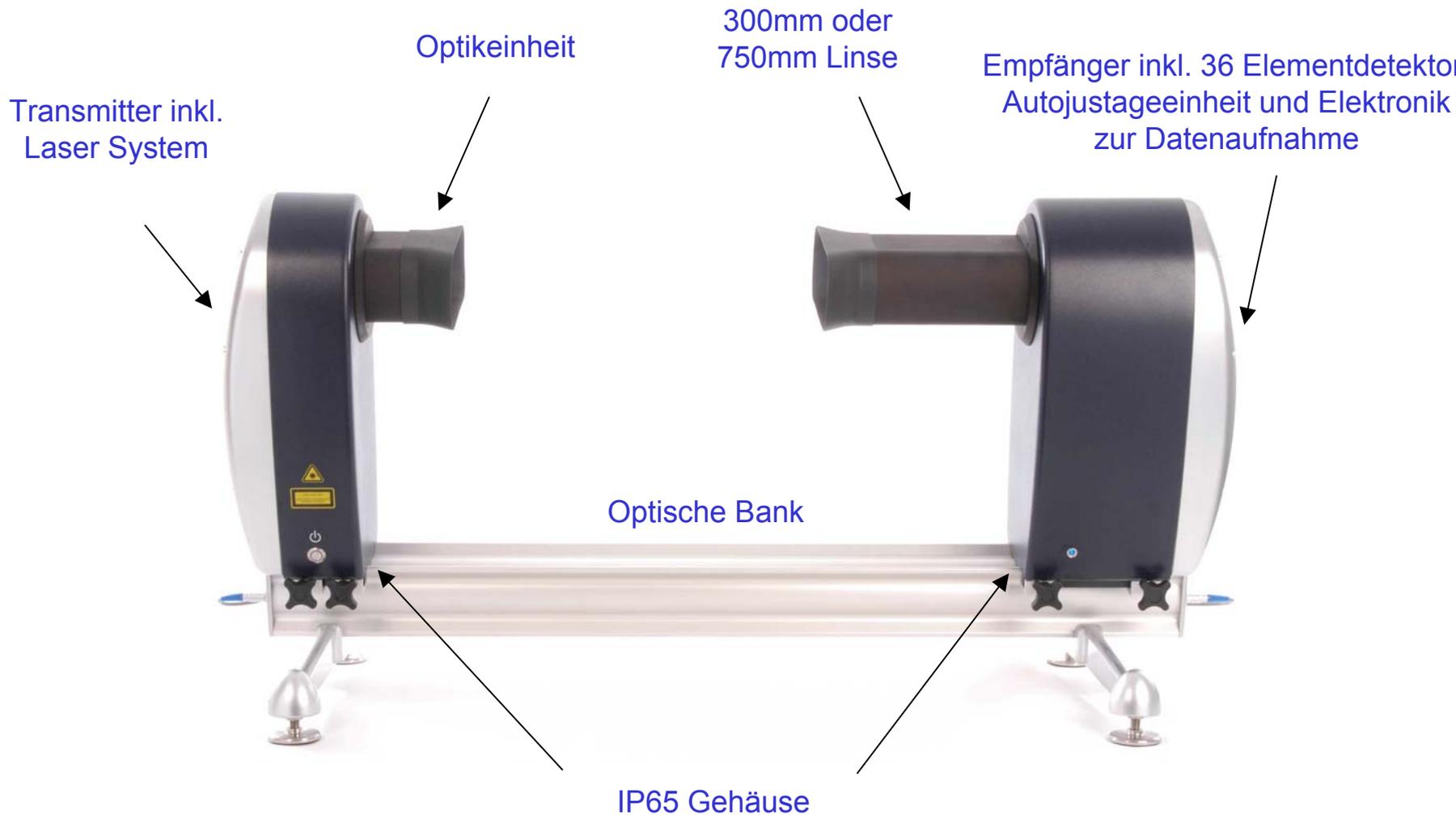
2) Spraytec

Die neue Spezifikation

- Messbereich 0.1 – 2000 μm
- 10kHz max. Aufnahmezeit
 - Flexibles Trigger System
- Mehrfachstreulicht Analyse
 - Ermöglicht Messung bei hohen Tropfenkonzentrationen
- Auto-justierte Optik
- Neue optische Bank
 - Einfache Rück/Neu-Positionierung des optischen Systems
- Zubehör beinhaltet:
 - Nasenspray Auslöseeinheiten
 - Inhalations Zelle
 - Extraktionssysteme
 - Spraydosenhalter



3) Spraytec Systemaufbau



4) Spraytec

Messbereiche, Arbeitsabstände, Reinigungssystem

- Breite dynamische Messbereiche
 - 300mm Linse: 0.1 – 900 μ m (0.5 – 600 μ m bzgl. Dv50)
 - 750mm Linse: 2 - 2000 μ m (5 – 1600 μ m bzgl. Dv50)
- Einfacher + sicherer Linsenwechsel
- Automatische Linsenerkennung
- Große Arbeitsabstände
 - 150mm bei 0.5 μ m Tropfen
 - Über 1000mm bei 10 μ m Tropfen
- Reinigungssystem für großvolumige Sprays integrierbar



5) Spraytec Einfacher Aufbau

- USB Verbindung zum PC/Laptop
- Farb-kodierte Anschlüsse
- Anschlüsse sind IP65 konform

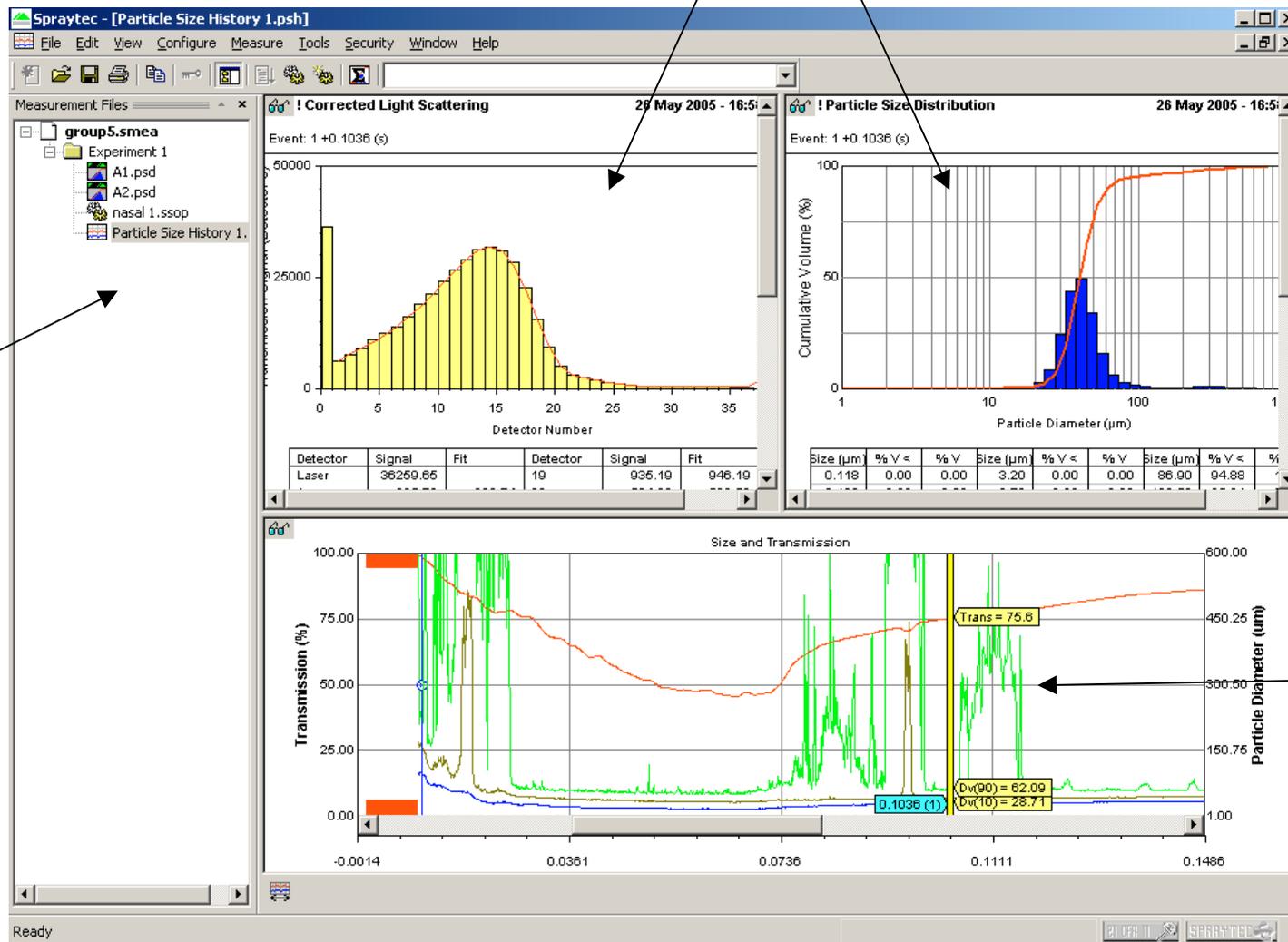


- Zwei Ausgangs - Trigger zur Steuerung externer Geräte
- Ein Eingangs -Trigger (TTL) zur Synchronisierung des Spraytec mit anderen Geräten

6) Spraytec Software

Ergebnis Ansichten

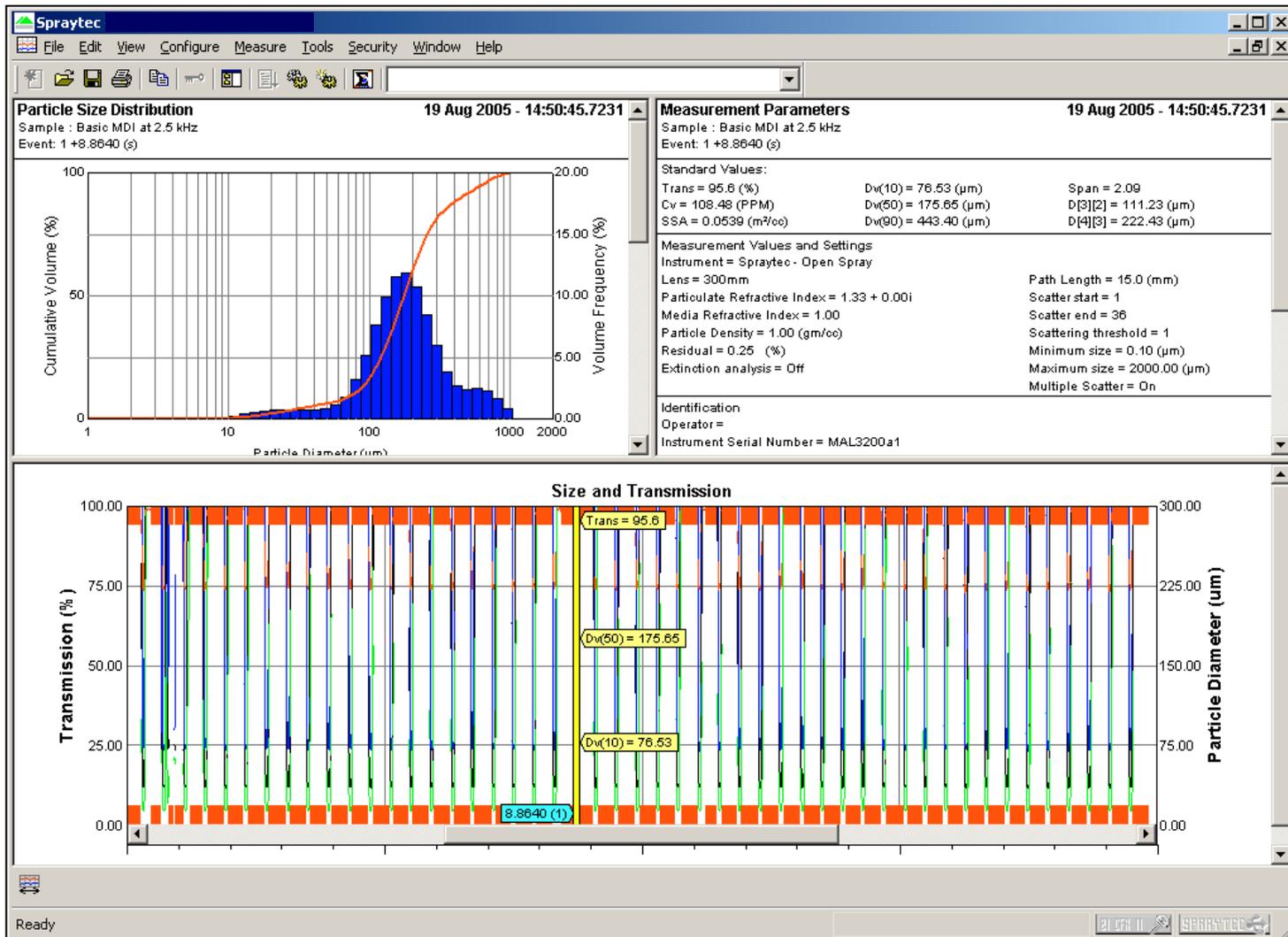
Datei Ansicht



Zeitlicher Verlauf der Größe

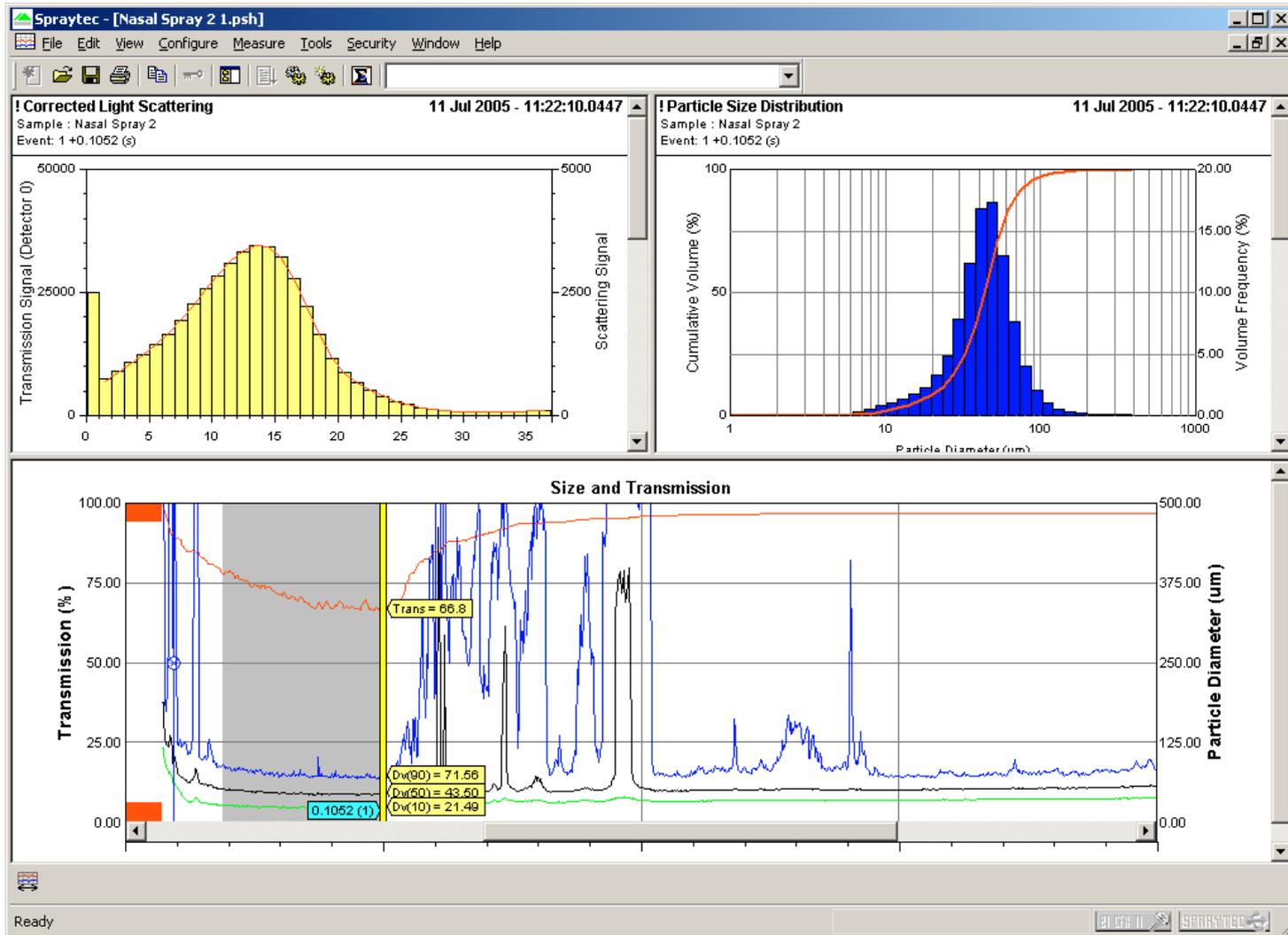
7) Spraytec

Daten Auswertung - gepulstes Spray, 50 Ereignisse



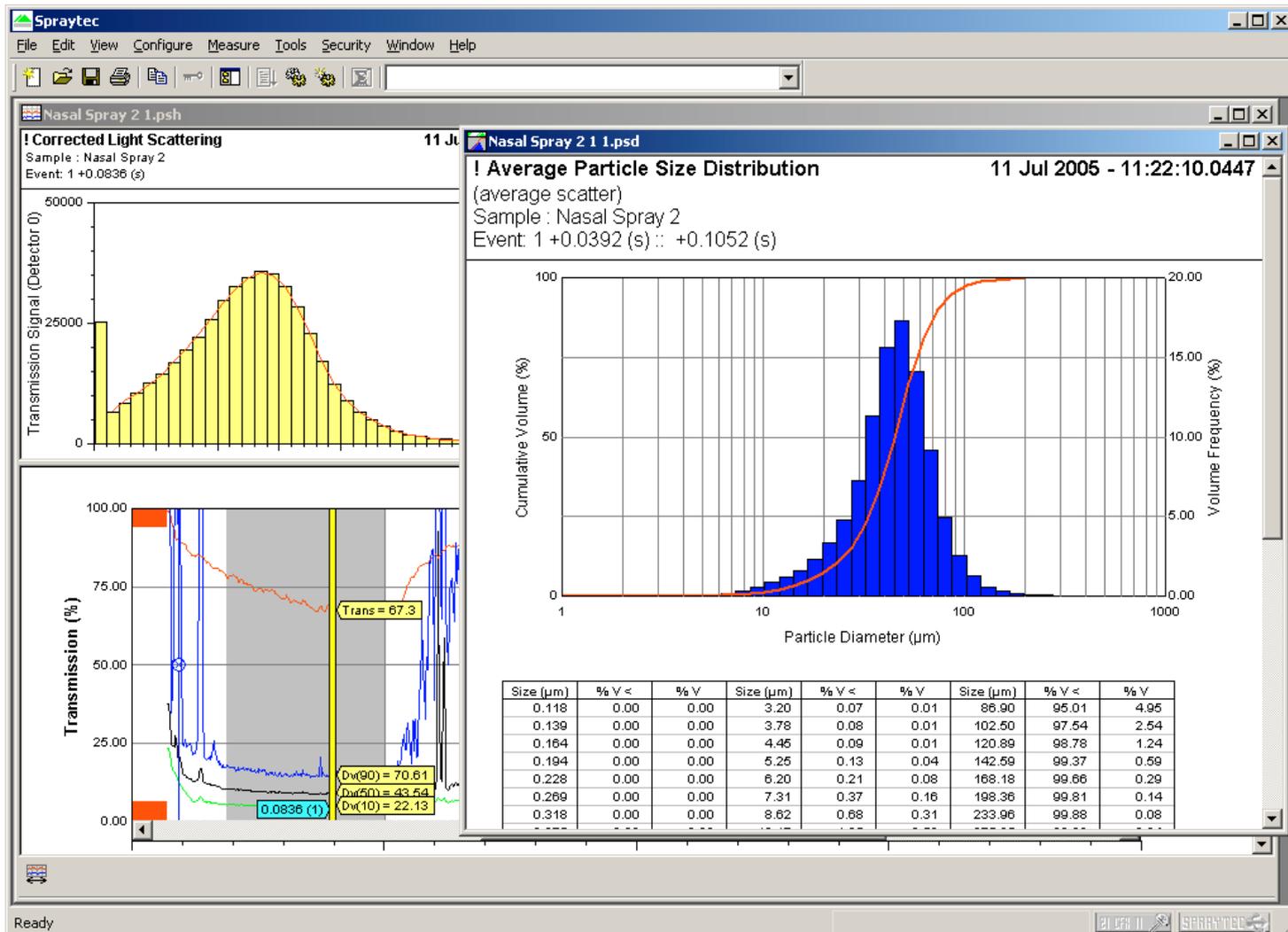
8) Spraytec

Daten Auswertung - gepulstes Spray, 1 Ereignis



9) Spraytec

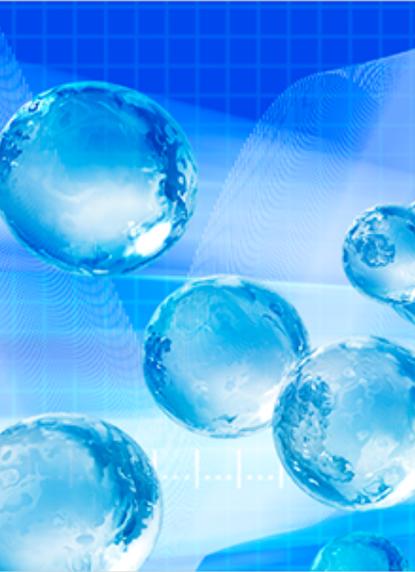
Daten Auswertung - Mittelwertbildung



10) Spraytec

Automatisierte Messung

Welcome to the SOP Wizard



This wizard will help you to create robust and helpful SOPs (Standard Operating Procedures) for the benefit of you and your colleagues.

Every aspect of performing a successful measurement is covered by this wizard, and comprehensive help is available throughout.

If you are writing this SOP for use at a remote location, make sure that all systems for which you are writing have the optics and accessories that you specify.

Use template:

Default

< Back
Next >
Cancel
Help

SOP Type

Hardware configuration

Continuous Spray

This set-up is appropriate for a continuous spray that doesn't require an actuator or extraction.

Basic settings

Measurement type: Continuous

Pause between stages

Lens type

300 nm

Measurement setup

Alignment (manual measurement only)

Manual

Automatic

Background

Duration (s): 10

Warn if back

Lower detector limit: 1

Inspection

Enable inspection background

Rapid Measurement

Events

Number: 1 Duration per event: 400.0 ms

Measurement trigger

Trigger type: Transmission

Analysis

Particle

Standard Opaque Particle

Refractive Index (real): Refractive Index (imaginary): Density:

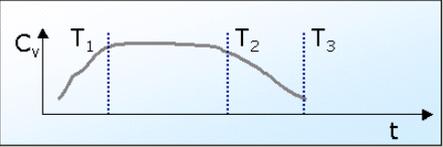
Derived parameters

Add up to 16 derived parameters for use in reports.

Trans

Dur(s)

Phase average



Start: 0 to T1 (ms) T1: 0

Middle: T1 to T2 (ms) T2: 0

End: T2 to T3 (ms) T3: 0 To end of event

Create Particle Size History in addition to PSD window for each phase

11) Spraytec

Anwendungsbereiche

- Kontinuierliche + gepulste Sprays
- Pharma - medizinische Sprays → z.B. Dosierinhalatoren
- Pflanzenschutz
- Automobilbereich - Einspritzdüsen
- Beschichtungssysteme
- Life Style - Kosmetik, Haushalt....
- Brandbekämpfung

- Düsenoptimierung im allgemeinen

- sonstige Anwendungen...

12) Spraytec

Zusammenfassung der wichtigsten Punkte

- Breiter dynamischer Messbereich
 - 0.1 – 2000 μ m mit 2 Linsen
 - Dynamischer Bereich mindestens 1000:1 pro Linse
- Optimiert für Spray Messungen
 - Große Arbeitsabstände
 - Mehrfachstreulicht Korrektur
 - IP65 Gehäuse
 - Konfigurierbare optische Bank
- Aufnahme von kurz- und langzeitigen Ereignissen möglich
 - 10kHz max. Aufnahmezeit (0.1ms)
- Leistungsfähige Datenverarbeitung
- Automatisierter Betrieb



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

