

► 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

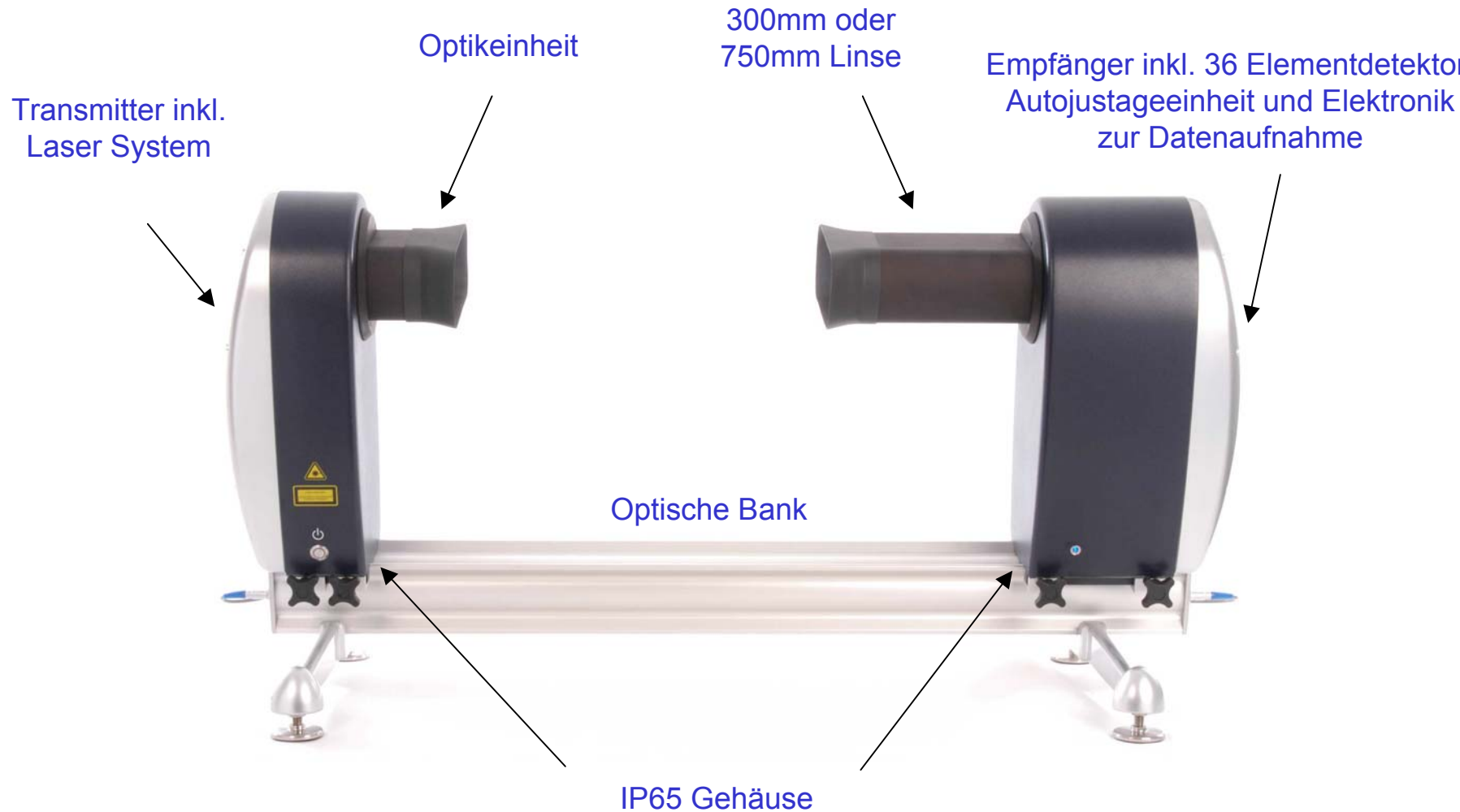
2) Spraytec

Die neue Spezifikation

- Messbereich 0.1 – 2000 μ m
- 10kHz max. Aufnahme rate
 - 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

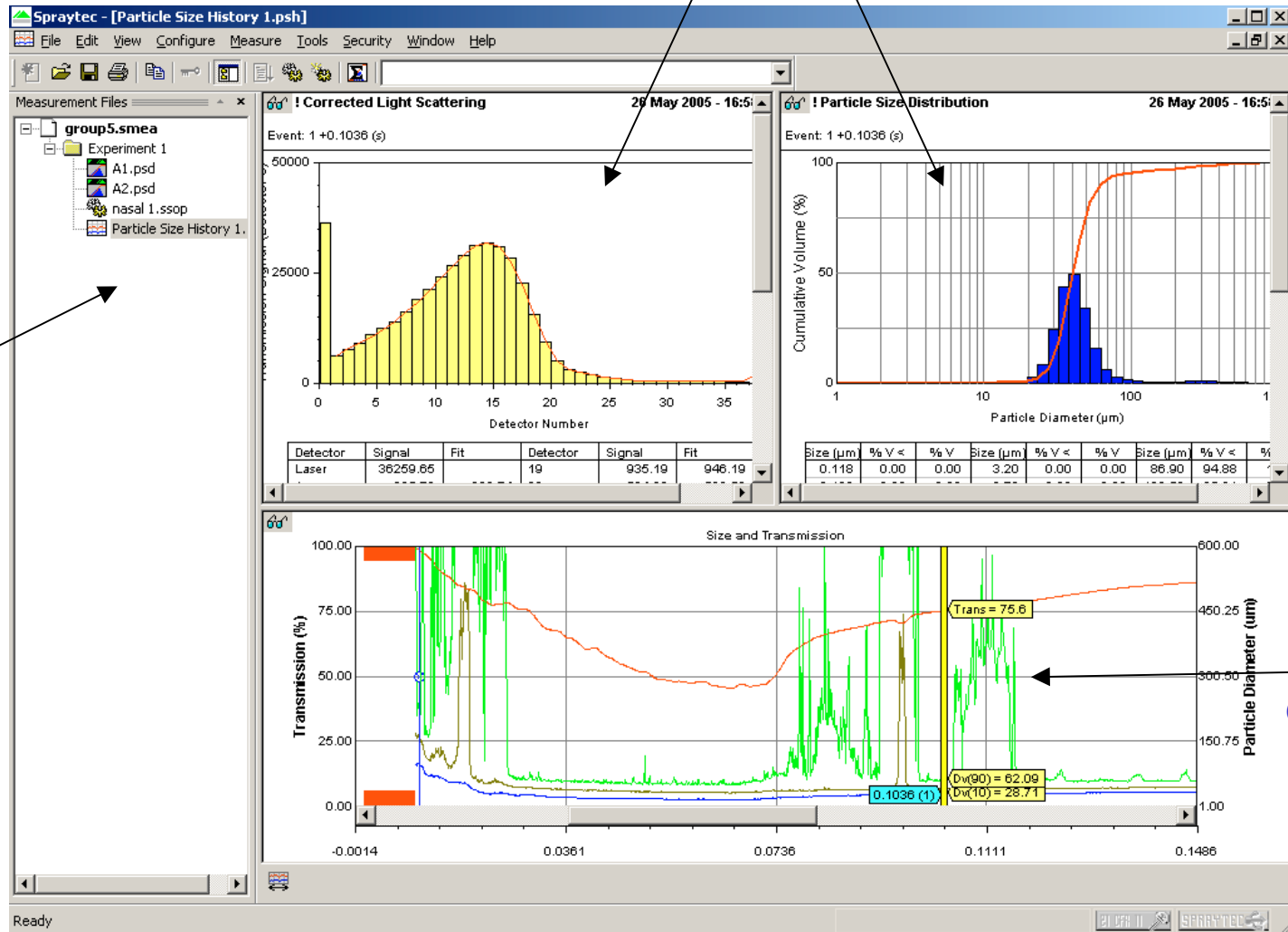


- Zwei Ausgänge - Trigger zur Steuerung externer Geräte
- Ein Eingangs -Trigger (TTL) zur Synchronisierung des Spraytec mit anderen Geräten

6) Spraytec Software

Ergebnis Ansichten

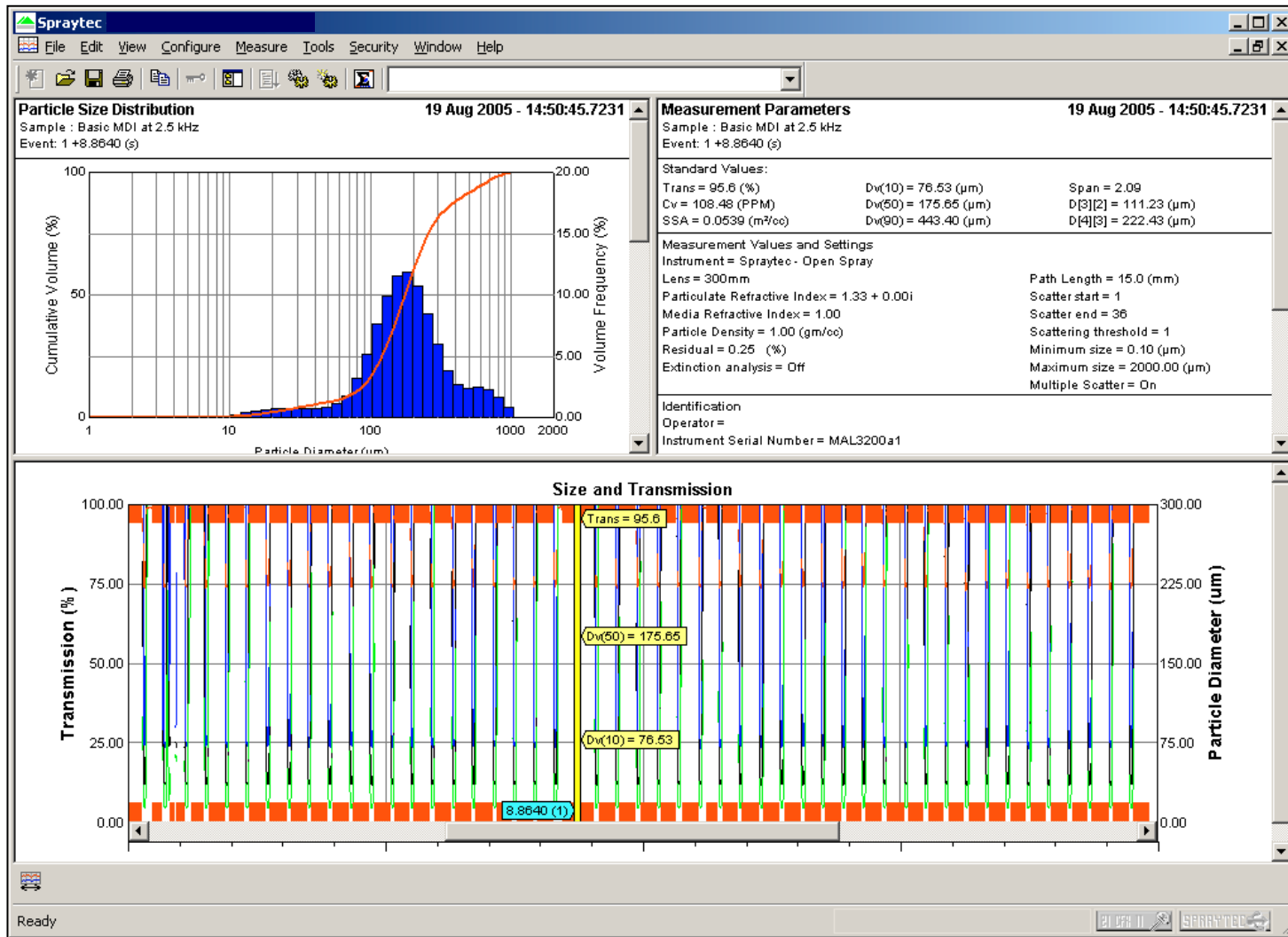
Datei Ansicht



Zeitlicher Verlauf der Größe

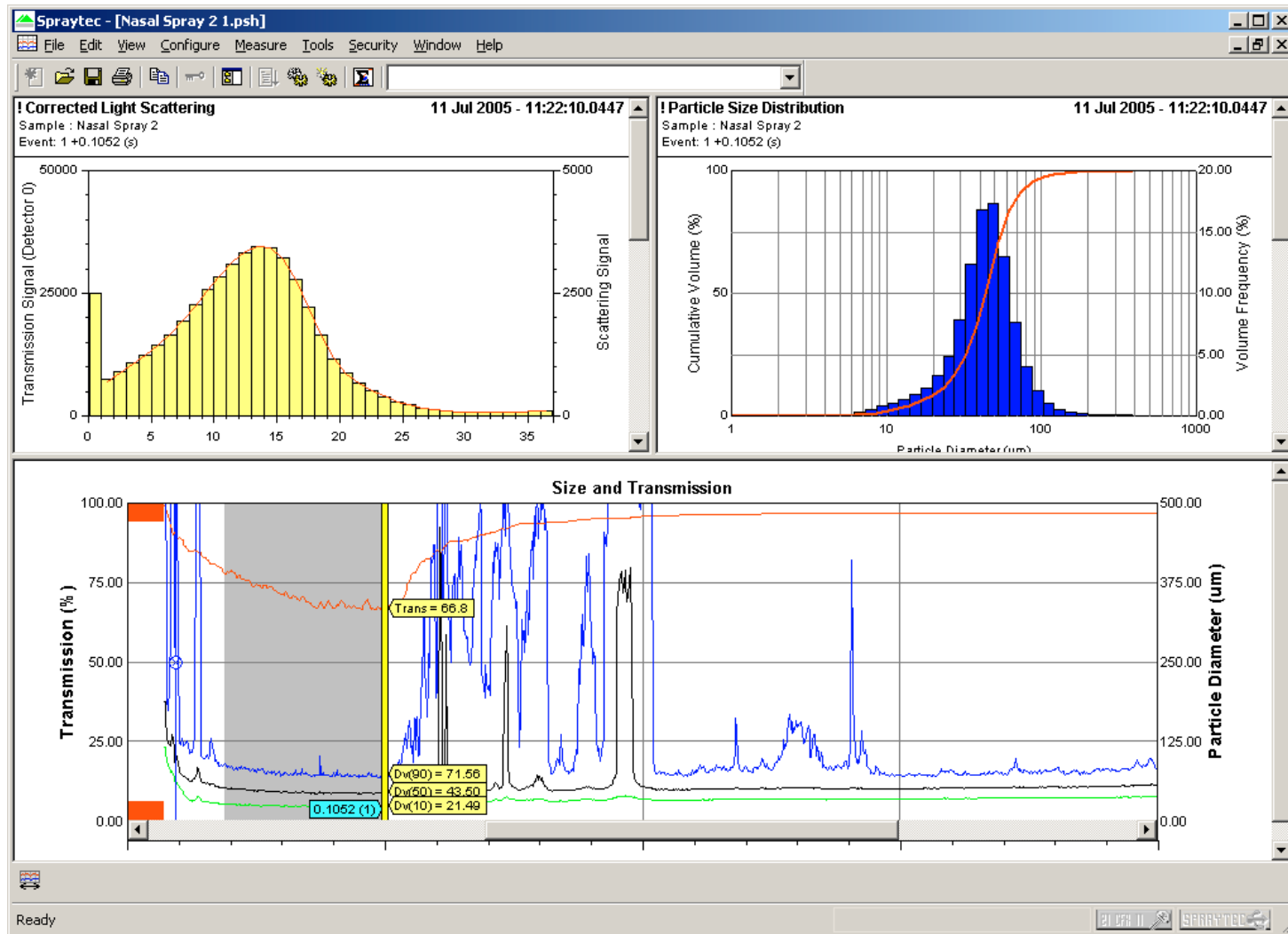
7) Spraytec

Daten Auswertung - gepulstes Spray, 50 Ereignisse



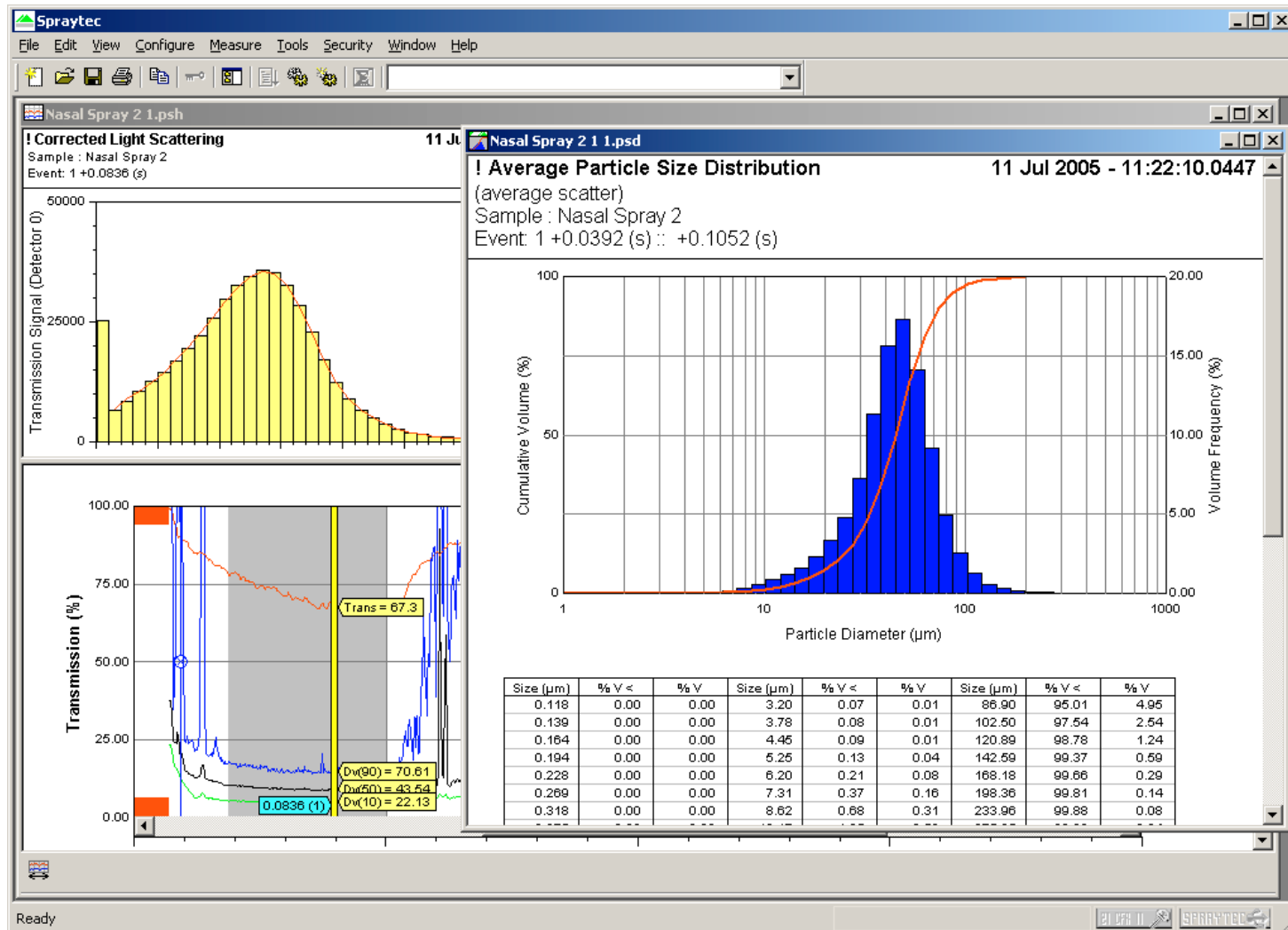
8) Spraytec

Daten Auswertung - gepulstes Spray, 1 Ereignis



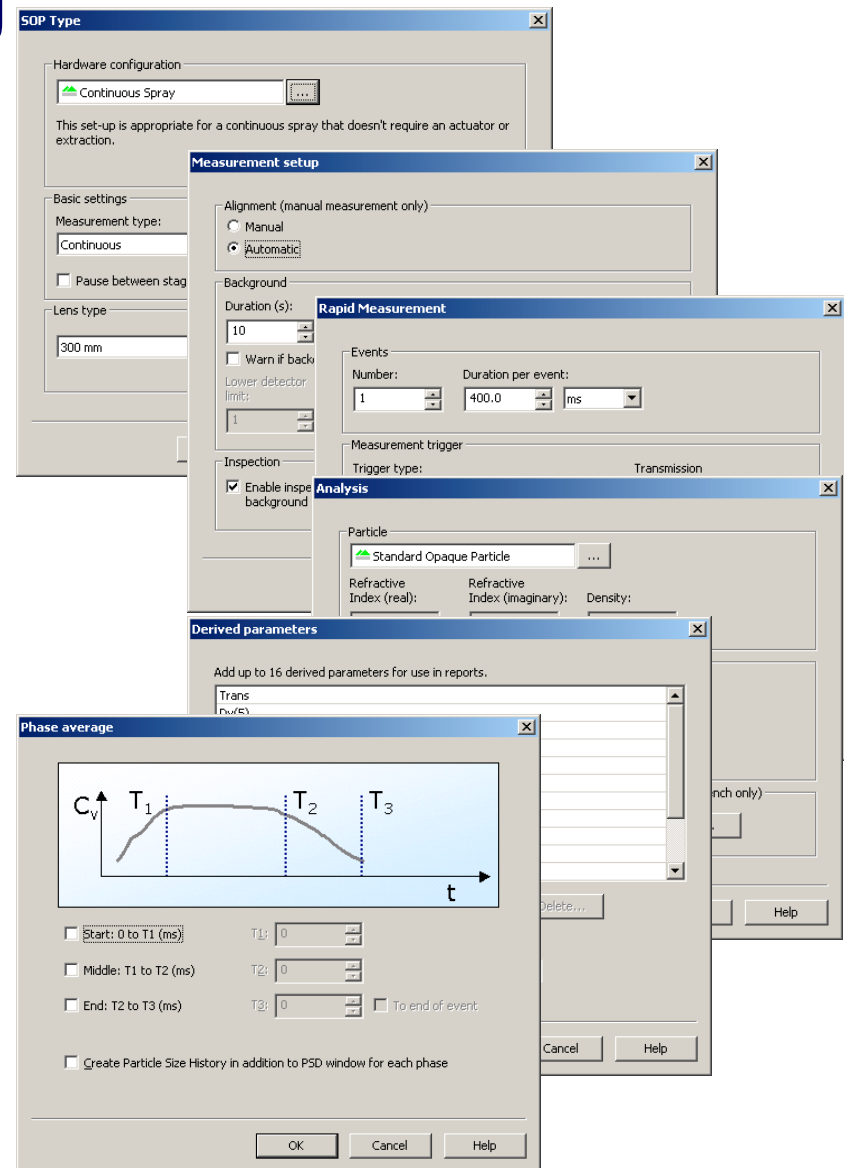
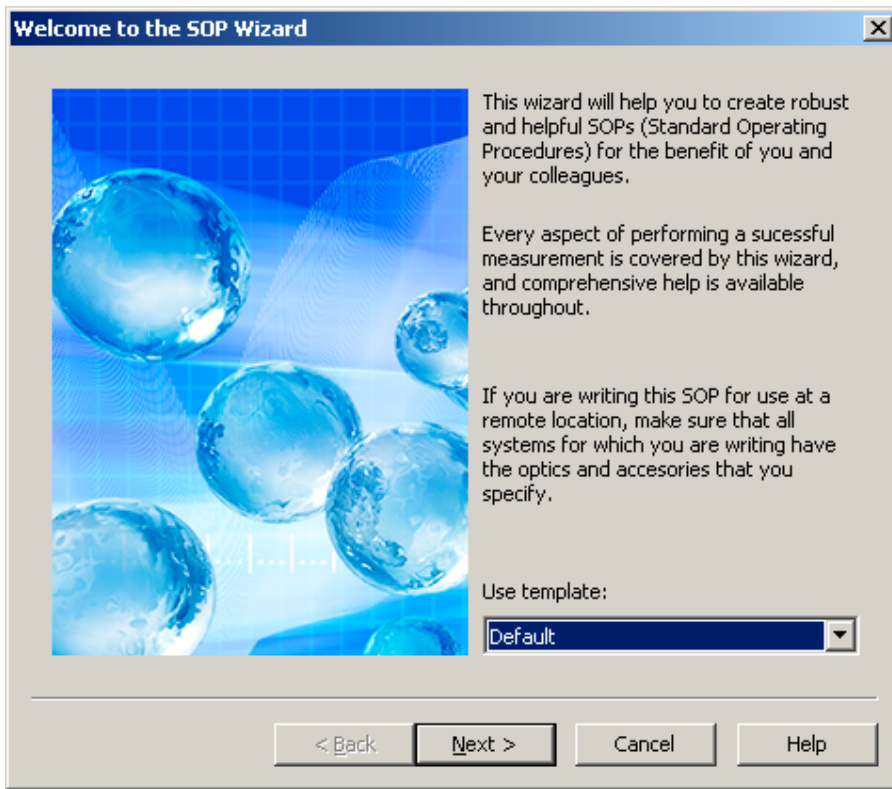
9) Spraytec

Daten Auswertung - Mittelwertbildung



10) Spraytec

Automatisierte Messung



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



