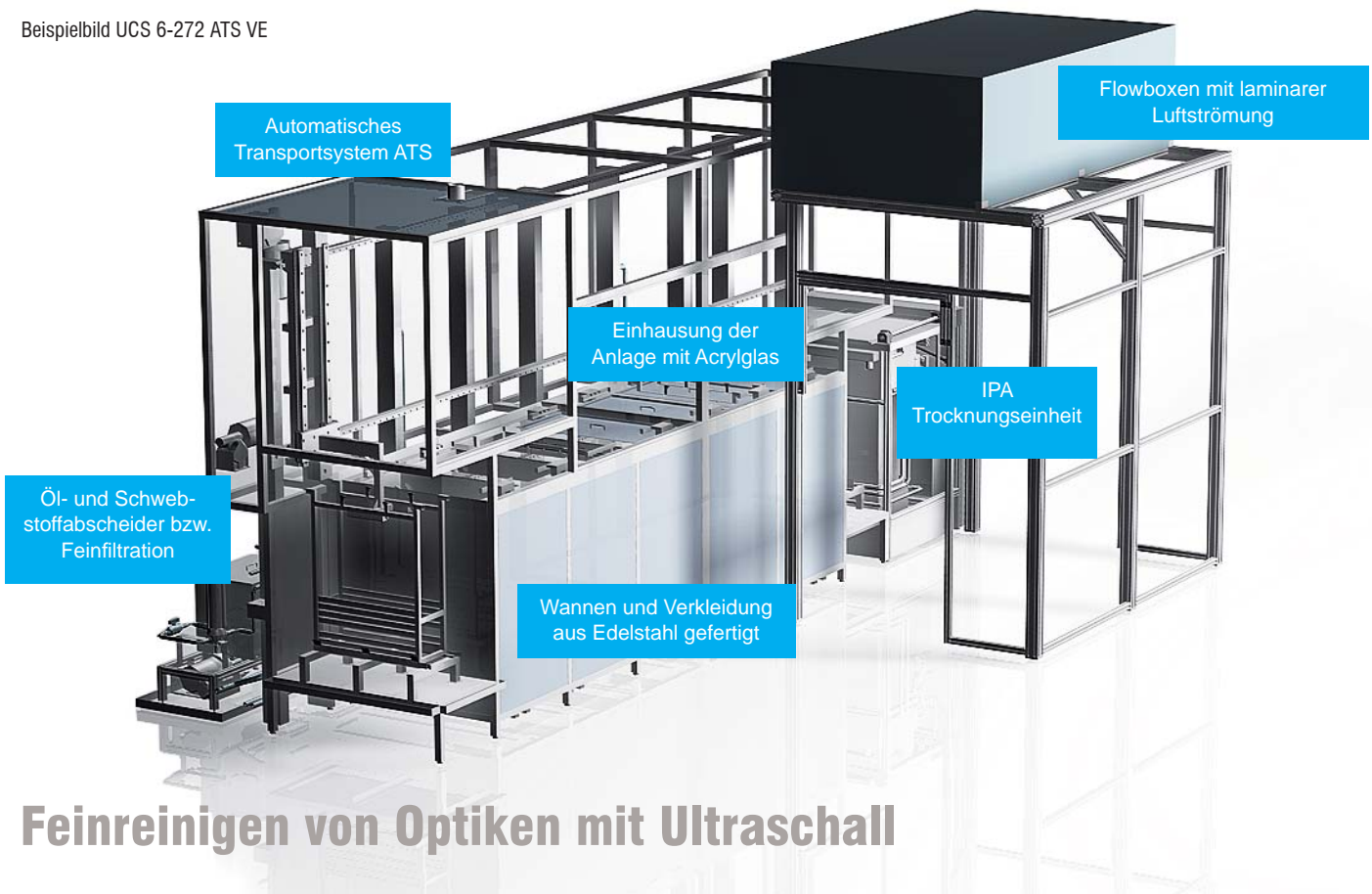


Optik-Reinigungsanlagen

für die Fein- / Feinstreinigung von Erzeugnissen der optischen Industrie

Beispielbild UCS 6-272 ATS VE



Feinreinigen von Optiken mit Ultraschall

Die Feinreinigung auch Kontrollreife- oder Beschichtungsreife-Reinigung genannt ist die Reinigung von überwiegend runden oder rechteckigen Optiken oder Erzeugnissen der optischen Industrie. Dabei besteht diese Art der Reinigung aus verschiedenen Einzelprozessen wie Vorreinigung, Reinigung, Neutralisierung, Spülen, Feinspülen und Trocknen.

Die zumeist vollautomatischen Anlagen werden dabei mit dem bestückten Wareenträger über ein Transportband oder direkt über die Aufgabestation beschickt. Durch Wahl eines Programms und dessen Start wird der in dem Programm gespeicherte Ablauf mit Parametereinstellungen für jeden zu absolvierenden Prozess vollautomatisch durchgeführt. Dieser Ablauf kann optional zur Dokumentation oder Reproduzierbarkeit wiederum mit festgelegten Größen als plattformunabhängige Datei gespeichert werden.

Da diesen Anlagen überwiegend in Reinräumen verschiedener Klassen aufgestellt werden ist die technische Ausführung der Anlage ebenfalls dem Aufstellort entsprechend. So werden Ritzen und Fugen in denen sich Stäube absetzen oder bewegliche Teile wie Antriebe und Motoren durch die Stäube entstehen können vermieden oder auf ein Minimum reduziert.

Ein möglichen Abschluss der Feinstreinigung in der optischen Industrie stellt die Trocknung mit Isopropylalkohol dar. Diese Art der Trocknung ermöglicht eine komplett wasserfreie und nahezu partikelfreie Oberfläche der Erzeugnisse.

Typischer Verfahrensablauf:

- 1 - Vorreinigen mit Ultraschall 25 kHz, beheizt - Lösemittel A3
- 2 - Reinigen mit Ultraschall 40 kHz, beheizt - alkalisch
- 3 - Spülen mit Stadtwasser, beheizt
- 4 - Reinigen mit Ultraschall 40 kHz, beheizt - neutral
- 5 - Spülen mit Stadtwasser, beheizt mit Kaskade nach 3
- 6 - Spülen mit VE-Wasser, beheizt
- 7 - Spülen mit VE-Wasser, beheizt mit Kaskade nach 6 und einem Leitwert $< 0,2 \mu\text{S}$, Lift-Out
- 8 - Trocknung mit Warmluft, Infrarot, Vakuum oder Isopropylalkohol (IPA) Achtung: ATEX

mögliche Sonderausstattungen:

- Randabsaugung im oberen Bereich
- Wärmeisolierung der einzelnen Kammern
- Ölabscheider zur externen Aufstellung
- Frisch- / VE-Wasserzulauf über Magnetventil zum Auffüllen des Beckens und Steuerung der Kaskaden
- Oszillation in allen Becken
- Einhausung der Anlage im oberen Bereich mit Acrylglas und ggf. einer Schwadenabsaugung
- Speicherung / Druck der Prozessdaten als Datei zur Reproduzierung / QMS