

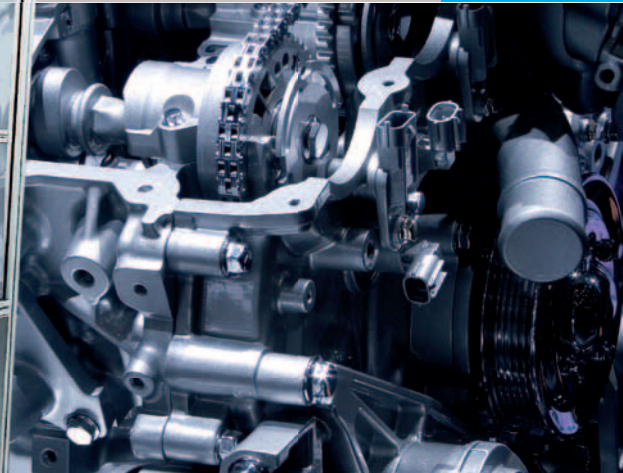
Ultraschall-Reinigungsanlagen

für Automotiv- und Präzisionsteile



UCS ATS

AP



R

S

VE

VE

T

Reinigen

Feinspülen

mit Ultraschall
25 oder 40 kHz
sauer, neutral oder
alkalisch

VE-Wasserspüle
0,05µm gefiltert
mit Leitwert bis
0,058µS/cm

Trocknen

Umluft
Vakuum

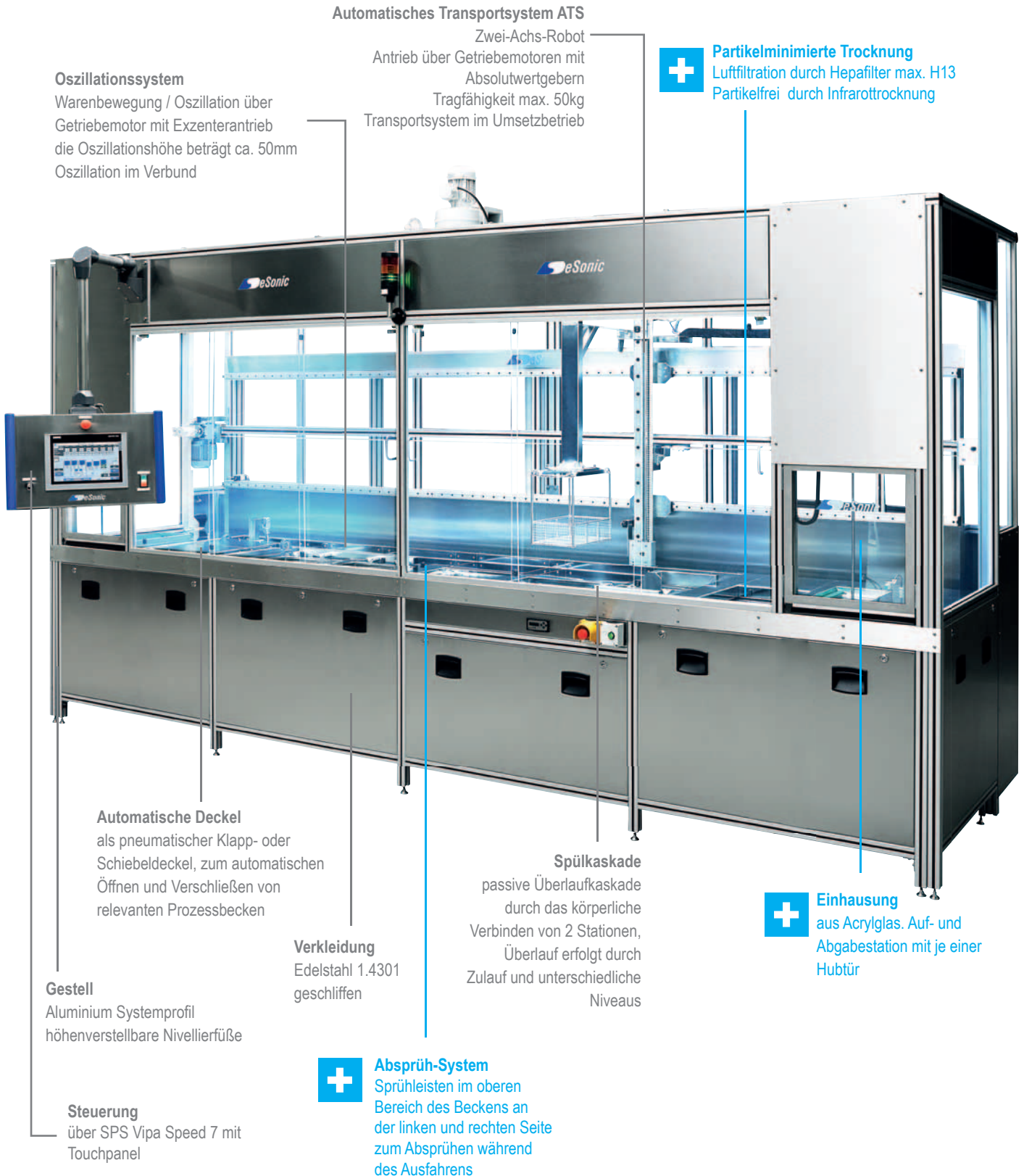


Aufbau und Ausstattung

UCS ATS

AP

Standard und plus +



Oszillationssystem

Warenbewegung / Oszillation über Getriebemotor mit Exzenterantrieb die Oszillationshöhe beträgt ca. 50mm Oszillation im Verbund

Automatisches Transportsystem ATS

Zwei-Achs-Robot
Antrieb über Getriebemotoren mit Absolutwertgebern
Tragfähigkeit max. 50kg
Transportsystem im Umsetzbetrieb



Partikelminimierte Trocknung

Luftfiltration durch Hepafilter max. H13
Partikelfrei durch Infrarottrocknung

Automatische Deckel

als pneumatischer Klapp- oder Schiebeldeckel, zum automatischen Öffnen und Verschließen von relevanten Prozessbecken

Verkleidung

Edelstahl 1.4301 geschliffen

Spülkaskade

passive Überlaufkaskade durch das körperliche Verbinden von 2 Stationen, Überlauf erfolgt durch Zulauf und unterschiedliche Niveaus



Einhausung

aus Acrylglas. Auf- und Abgabestation mit je einer Hubtür

Gestell

Aluminium Systemprofil
höhenverstellbare Nivellierfüße

Steuerung

über SPS Vipa Speed 7 mit Touchpanel



Absprüh-System

Sprühleisten im oberen Bereich des Beckens an der linken und rechten Seite zum Absprühen während des Ausfahrens

Reinigungsprozess

UCS ATS

AP

für Automotiv- und Präzisionsteile



Stationen / Ablauf

UCS ATS

AP

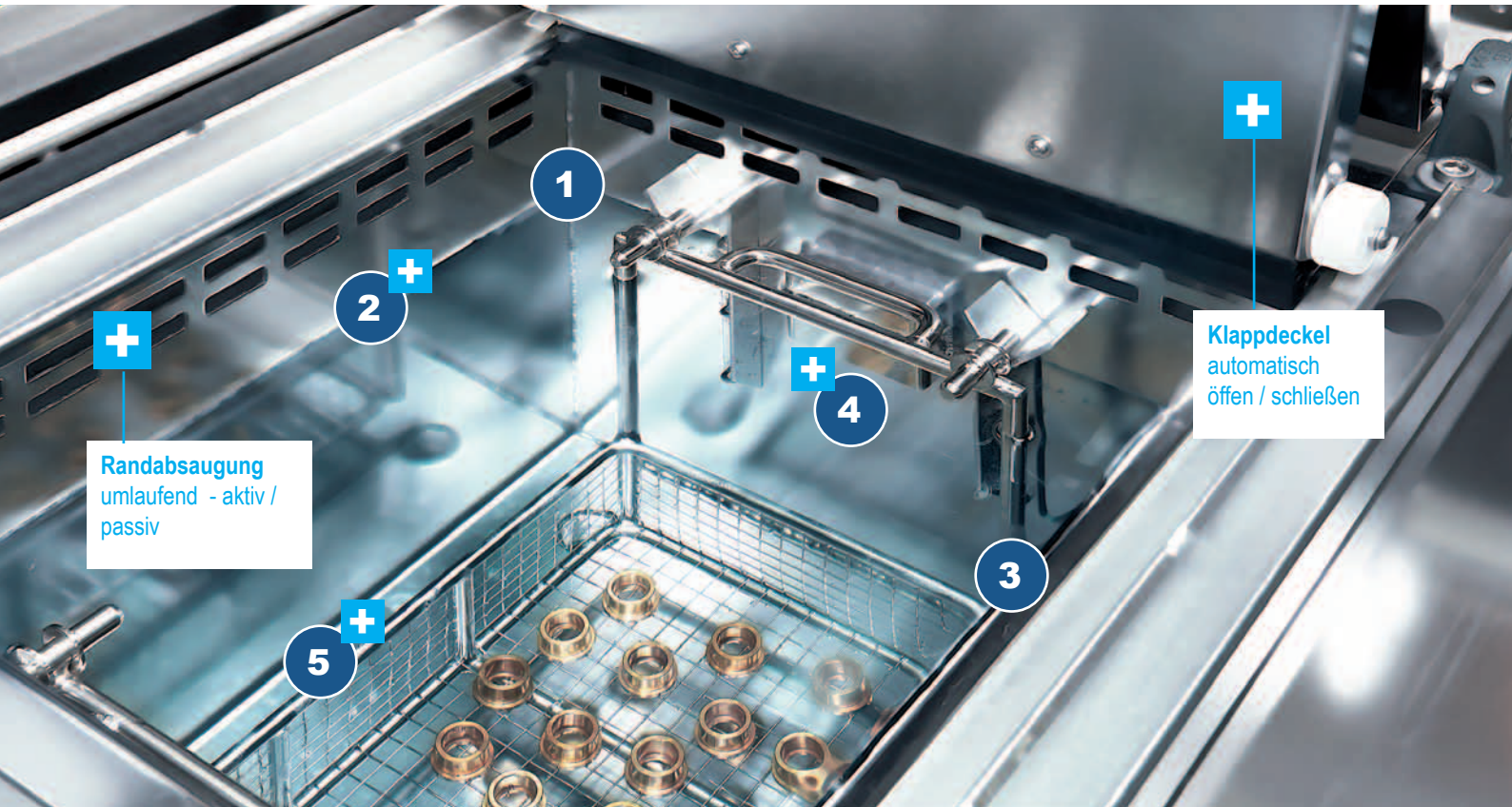
- | | | | |
|--------------|----------------------------------|----------------|--|
| <div>1</div> | Aufgabestation | <div>AUF</div> | Vorbereiten der Warenträger durch Platzieren der Ware und Bereitstellen zur Übernahme des Warenträgers in den Prozessablauf durch das ATS. <i>Optional plus Ausstattung mit Transportband.</i> |
| <div>2</div> | Reinigung mit Ultraschall | <div>R</div> | Vorbereitete und im Warenträger platzierte Ware, wird unter Ultraschall im erhitztem Reinigungsmedium (sauer bis alkalisch) feingereinigt. Ziel - verunreinigte Produkte von Bearbeitungsrückstände und Verschmutzungen zu befreien. Standardausstattung - Filtrationseinheit zur Partikelminimierung |
| <div>3</div> | Spülen ohne Ultraschall | <div>S</div> | Abspülen der Reinigungsflüssigkeit ohne Ultraschallunterstützung in erwärmten Stadt- oder Prozesswasser. Ziel - das aufgebrauchte Reinigungsmedium und gelöste Reststoffe vom Produkt zu spülen um Verschleppungen zu vermeiden. Standardausstattung - Filtrationseinheit zur Partikelminimierung |
| <div>4</div> | Spülen mit Ultraschall | <div>VE</div> | Feinspülen der Produkte mit erwärmten VE-Wasser unter Verwendung von Ultraschall. Ziel - Fein-Partikel, sogenannte Restverschmutzung von der Oberfläche der Produkte zur Entfernen. Standardausstattung - Fein-Filtrationseinheit zur Partikelminimierung |
| <div>5</div> | Spülen ohne Ultraschall | <div>VE</div> | Feinstspülen der Produkte ohne Ultraschallunterstützung mit erwärmten VE-Wasser. Ziel - restliche Fein-Partikel Entfernen. <i>Optional plus Ausstattung mit Feinst-Filtration.</i> |
| <div>6</div> | Umlufttrocknen | <div>T</div> | Gereinigte Produkte werden im beheizten Umluftverfahren (max. 110° C) getrocknet. <i>Optional plus Ausstattung mit Mikrofiltersystem Klasse H-13.</i> |
| <div>7</div> | Abgabestation | <div>AB</div> | Übernahme des Warenträgers nach Prozessablauf und Entnahme der Ware zur Weiterverarbeitung. <i>Optional plus Ausstattung mit Transportband.</i> |

Prozess-Becken

UCS ATS

AP

Standard und **plus +**



UCS ATS

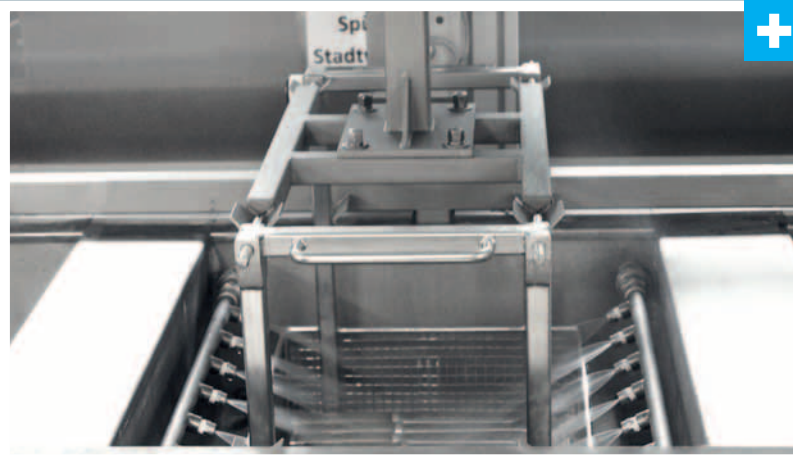
AP

Material
1.4571
2 mm

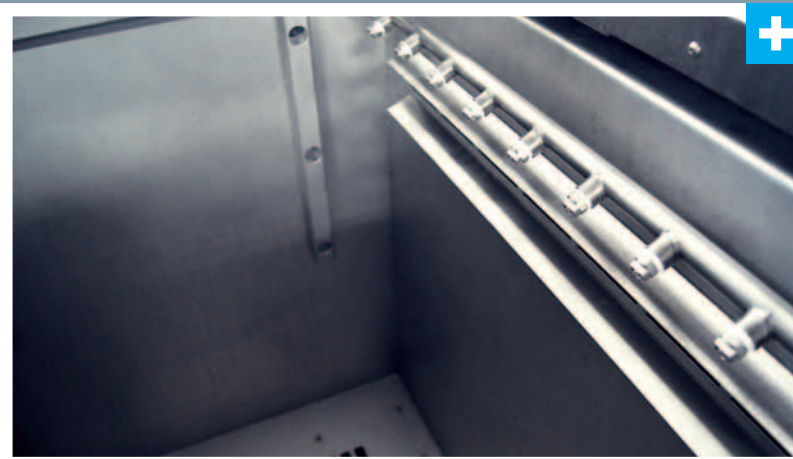
- 1** Ecken / Schweißnaht
stumpf ausgebildet
in der Ecke verschweißt
- 2** Oberflächen
gebeizt
Rauheit $0,8 > R_a < 1 \mu m$
- 3** Überlauf
als Kante
einseitig
- 4** Zulauf
einfacher Beckendurchbruch
einseitig
- 5** Boden
schräge Ausführung
2% Gefälle zum Auslass

+ **Material**
1.4404
2 mm / 3 mm

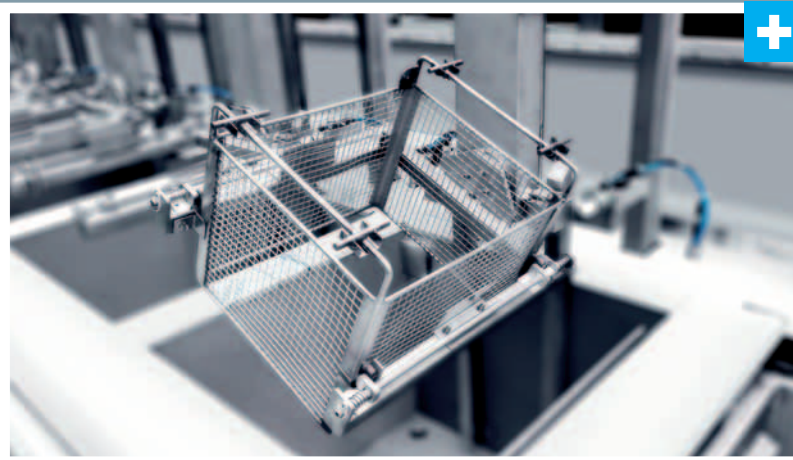
- +** **Ecken / Schweißnaht**
gerundet $r = 20 \text{ mm}$
außerhalb der Ecke verschweißt und verschliffen
- +** **Oberflächen**
elektropoliert
Rauheit $R_a < 0,8 \mu m$
- +** **Überlauf**
gezackt
bis 360°
- +** **Zulauf**
mittig Boden
Ausbildung als Rohr
- +** **Boden**
schräge Ausführung
3% Gefälle zum Auslass

Effizienz**UCS ATS****AP**mit **plus +** Optionen**Absprüh-System**

Sprühleisten im oberen Bereich des Beckens an der linken und rechten Seite zum Absprühen während des Ausfahrens mit oder ohne Druckerhöhung möglich

**Abblasleiste**

mit Prozessluft zur Unterstützung der Trocknung durch Abblasen während des Einfahrens - als Hoch- oder Niederdrucksystem möglich

**Rotations-System im Umsetzbetrieb**

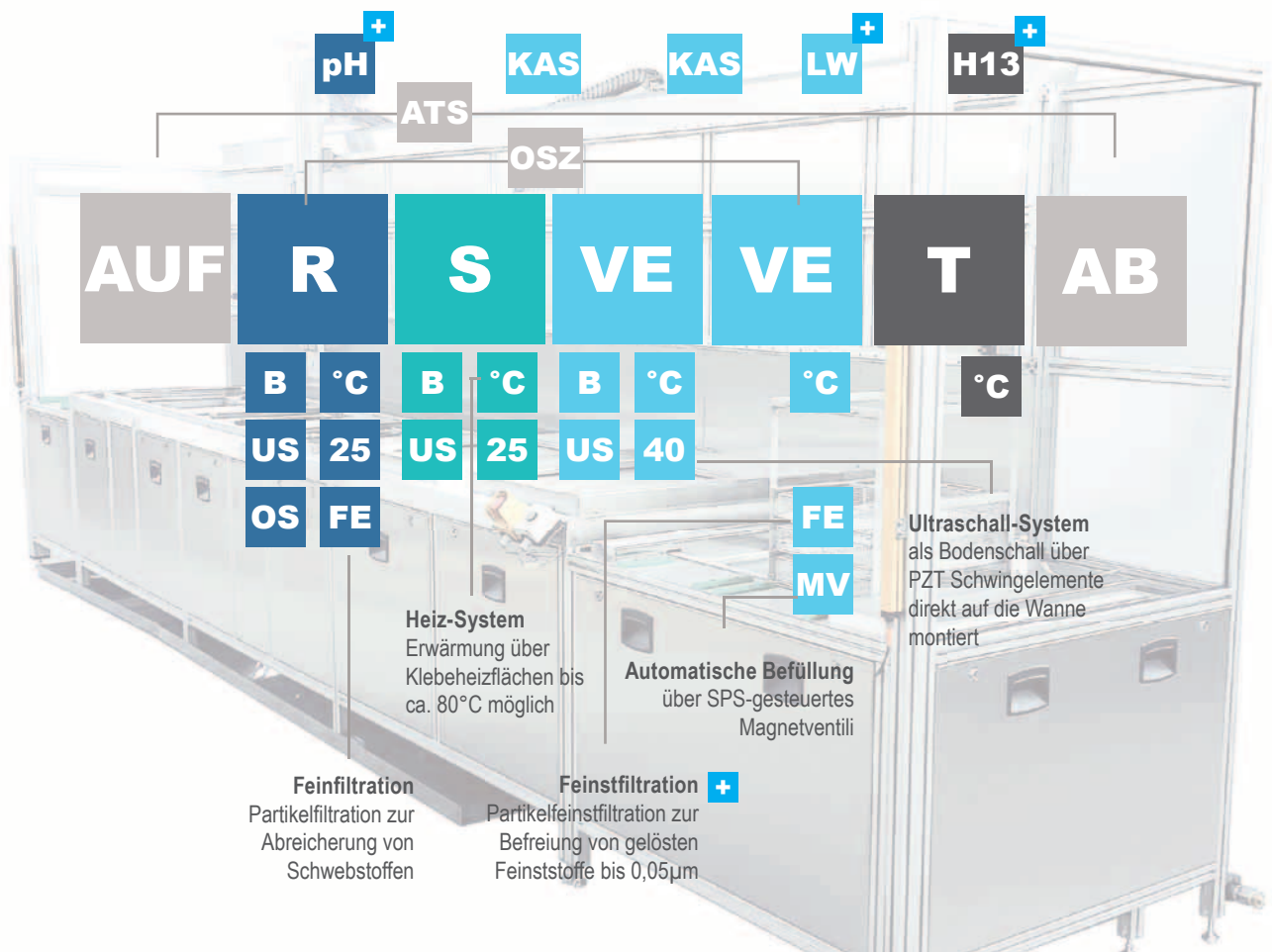
zum Schwenken, Oszillieren und Rotieren bis 360° der Werkstücke innerhalb und oberhalb der Becken - Werkstücke werden im Korb durch einen Klemmdeckel gehalten - jede Station hat eine eigene Rotationseinheit



UCS ATS-AP

Optimaler Prozess - mit Ausstattung **plus +**

UCS ATS **AP**



Stationen

AUF	Aufgabe	R	Reinigen
AB	Abgabe	K	Konservieren
T	Trocknen	S	Spülen
		VE	VE-Spülen

Ausstattung

°C	Heizung	H13	Mikrofilter	LW	Leitwertsensor
US	Ultraschall	KAS	Kaskade	pH	pH-Wertsensor
40	Frequenz	OSZ	Oszillation	LIF	LiftOut
B	Ausrichtung	ATS	Transportsystem	+	plus Ausstattung
OS	Ölabscheider				
FE	Filtration				

Flexibles Reinigungssystem

Beispiel UCS ATS 7-170

UCS ATS **AP**



- +** Energiemanagement
- +** Korberkennung
- +** Protokollierung
- +** Badüberwachung
- +** Wochentimer
- +** externe Fehlermeldung
- +** Auf- und Abgabeband

Technische Daten UCS ATS 7-170

Außenmaße LxBxH	ca. 6800 x 1100 x 2500 mm (ohne Auf- und Abgabebahnen)
Anzahl Kammern	7
Nutzinhalt je Kammer	ca. 169 l
Kammergröße	530x710x500mm
Füllhöhe	max. 450mm
Warenträger	471x651x300mm (MEFO-Box)
Leistungsaufnahme	ca. 46,0 kW (400 V, 3L, N, PE)

Einsatzgebiet

Lohnreinigung von
Präzisionsteilen für:

- Automobil
- Feinmechanik
- Zulieferer
- Armaturenherstellung
- Beschichtungen

Verwendung

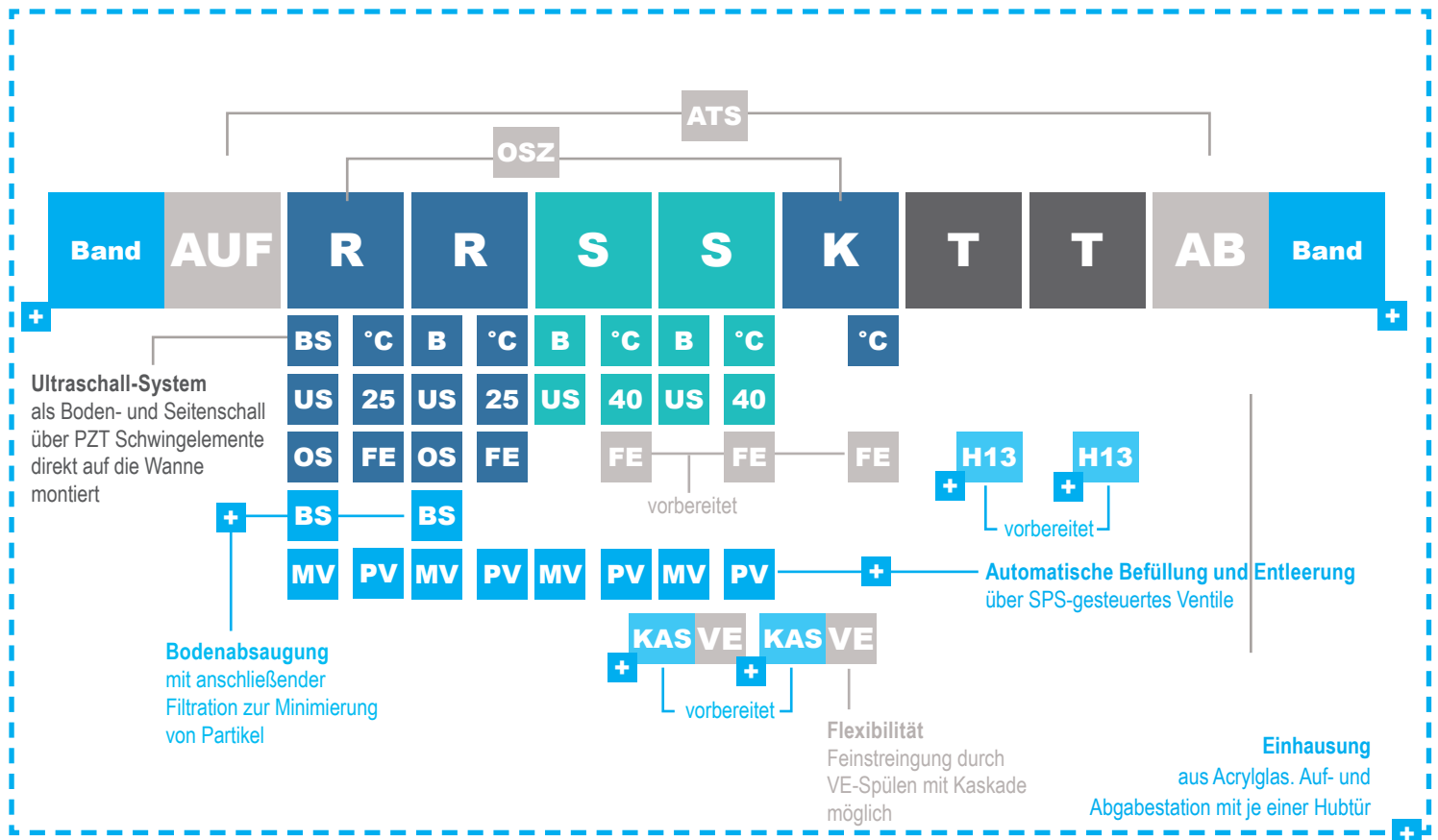
Endreinigung mit
Konservieren nach
Bearbeitungen wie:

- Drehen
- Fräsen
- Schleifen
- Polieren
- Beschriften

Flexibilität
durch Prozessumgestaltung
hohe Stückzahlen
oder **Feinstreinigung**

UCS ATS 7-170

Prozess und Ausstattung

UCS ATS AP


Stationen

AUF	Aufgabe	R	Reinigen
AB	Abgabe	K	Konservieren
LS	Leerstation	S	Spülen
T	Trocknen	VE	VE-Spülen

Ausstattung

°C	Heizung	FE	Filtration	LW	Leitwertsensor
US	Ultraschall	H13	Mikrofilter	pH	pH-Wertsensor
40	Frequenz	KAS	Kaskade	PV	Pneumatikventil
B	Ausrichtung	OSZ	Oszillation	MV	Magnetventil
OS	Ölabscheider	ATS	Transportsystem	+	plus Ausstattung