

ZIPPEL REMA K1 400 3 LB
Industrielle Teilereinigungsanlage (Waschanlage)
Baujahr 2013



Waschen, Spülen Trocknen im Durchlaufsystem mit Waschkorb,
um Werkstücke vor der Weiterverarbeitung oder Montage von Ölen,
Spänen und Schmutz zu befreien. Zulassung nach WHG.
Anlage noch unter Strom.

2.1 Kammerreinigungsanlage mit Transportsystem

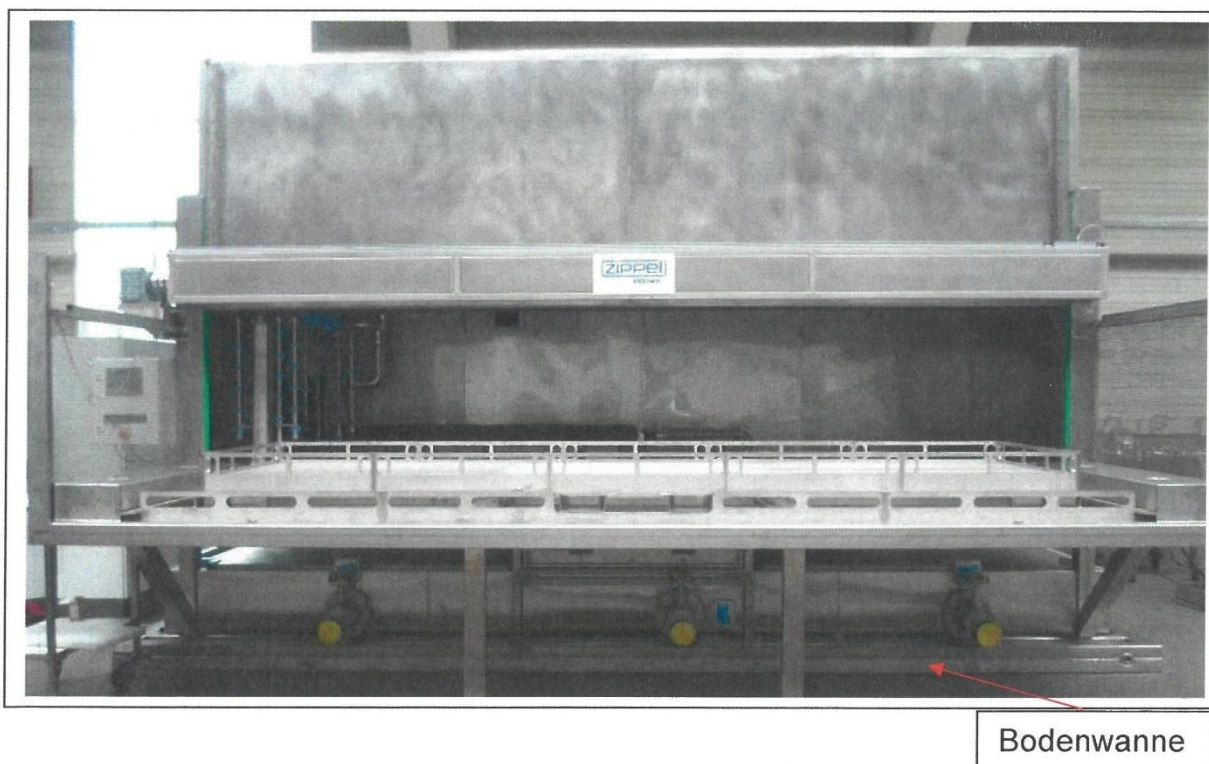
2.1.1 Allgemein

Die Kammerreinigungsanlage **REMA-K1-400-3-LB** (Nr.20850) besteht aus einer Behandlungskammer mit stabiler Tragrahmenkonstruktion. In diese wird der bestückte Beladekorb mit dem Waschteil gefahren. Der Reinigungs- und Spülbehälter ist unter der Behandlungskammer verbaut.

Die für den Betrieb notwendigen Aggregate (z. B. Pumpen, Feinfilter usw.) befinden sich oberhalb und rückwärtig an der Behandlungskammer. Die an der Maschine angebrachten Feinfilter sind zweifach ausgestattet, so dass ein Auswechseln der Feinfilter während des Betriebes gewährleistet ist.

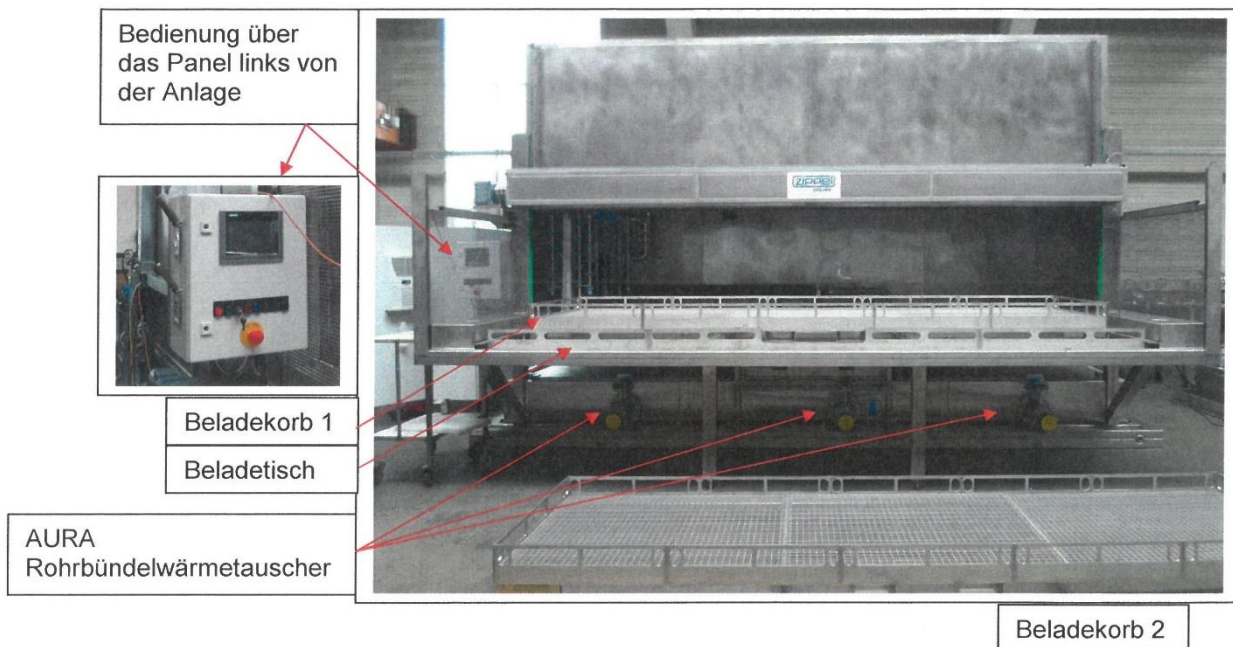
An der Kammer ist ein Schwadenkondensator angebracht. Dieser verhindert einen übermäßigen Dampfaustritt. Die abgesaugten Schwaden werden kondensiert und den Vorratsbehältern wieder zugeführt.

Die Maschine verfügt über eine integrierte Bodenwanne, so dass bei einem Undicht werden eines Behälters die Flüssigkeit durch diese aufgefangen wird.



2.1.2 Funktionsprinzip

Reinigungsteil: Metallteile unterschiedlicher Größe und Form
 Maximales Chargengewicht: max. 2.000 kg/Charge



Die Reinigungs- und Spülflüssigkeit wird über eine Heißwasseranlage incl. Rohrbündelwärmetauscher der Fa. AURA auf die Betriebstemperatur gebracht, die während der gesamten Prozessdauer gehalten wird.

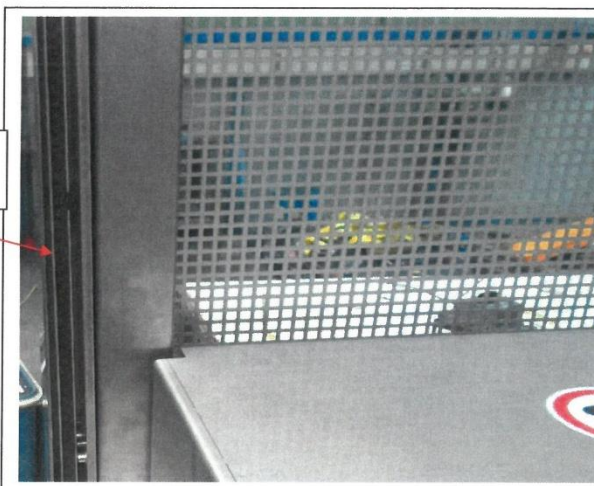


Die Körbe werden (falls noch nicht geschehen) vom Bediener mittels Hallenkran oder Gabelstapler auf den fahrbaren Beladetisch gebracht.

Das Waschgut wird über einen kundenseitigen Hallenkran in den Beladekorb eingelegt, der sich in Beladeposition unmittelbar vor der Waschkammer befindet. Nach dem Bestätigen des Startprogramms vom Bediener über das Panel, wird die beladene Charge automatisch per SPS Programm in die Waschkammer gefahren. Sehen Sie hierzu das Kapitel: **03b. Betriebsanleitung Panel**, im Anschluss dieser Betriebsanleitung.

Eine senkrecht an der linken und rechten Vorderseite der seitlichen Schutzwände angebrachte Lichtschranke sorgt dafür, dass beim Ein- u. Ausfahrtvorgang des Beladetisches dessen Antrieb sofort stehen bleibt bzw. gar nicht Anläuft, sobald diese von z.B. einer Person unterbrochen wird.

Lichtschranke hier linke Seite

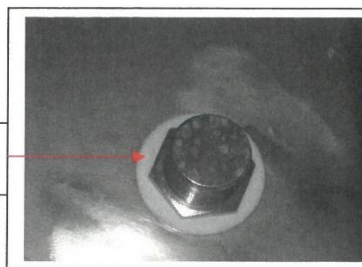


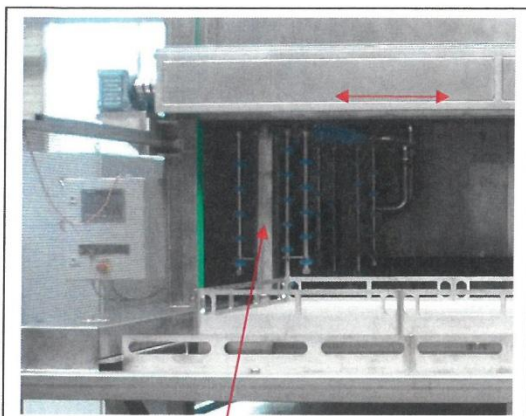
Hier ist der rechte Näherungsschalter von außen zu sehen.



Ist das Waschgut in der Kammer auf Endposition gefahren, schließt sich automatisch die Kammertüre. Zwei induktive Näherungsschalter stellen die Endpositionen des Beladekorbs fest und überprüft so ob die Charge in die Kammer eingefahren wurde. Gibt diese Abfrage und die Lichtschranke am Beladetisch ein o.k. an die Steuerung so beginnt der automatische Schließ- u. Reinigungsvorgang.

Näherungsschalter von innen



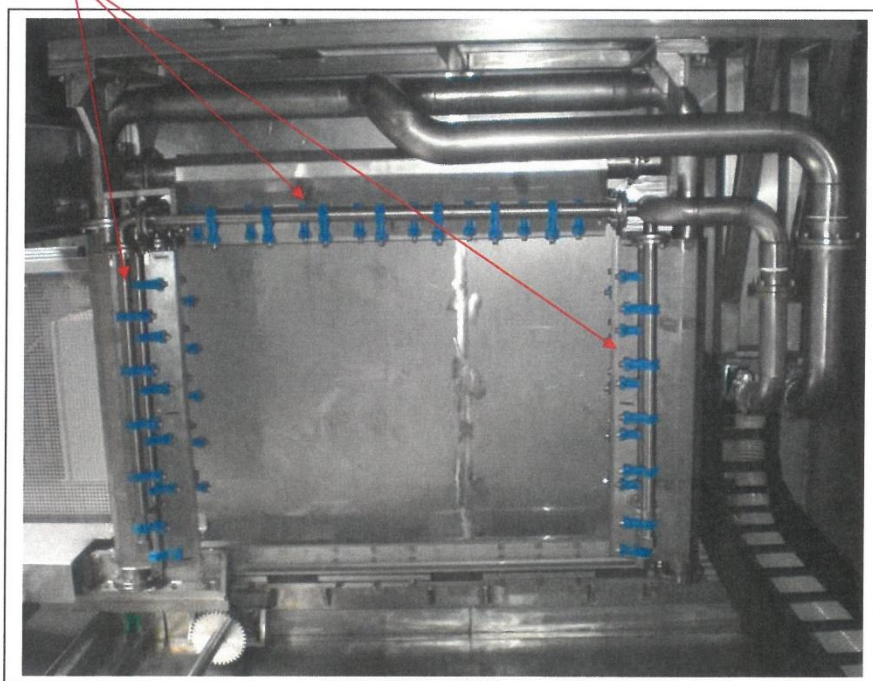


Fahrbares Reinigungsregister mit Lechler Düsen:
Reinigung von oben und von der Seite
Hier in Ausgangsstellung

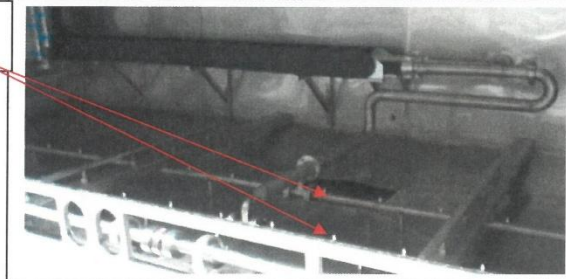
Reinigung:

Ist die Kammertüre geschlossen, beginnt automatisch der Reinigungsprozess. Das fahrbare Reinigungsregister bewegt sich von links nach rechts über das Waschteil und bringt die Reinigungsflüssigkeit mit ca. 60-65°C von allen Seiten auf. Die hierfür benötigte Flüssigkeit wird aus dem Reinigungsbehälter entnommen. Anschließend fährt das Reinigungsregister wieder in die Ausgangsposition (linke Seite).

Im Anschluss werden die Leitungen mit Pressluft ausgeblasen, um weitgehend eine Verschleppung der Reinigungsflüssigkeit in die nachgeschalteten Vorgänge zu vermeiden.



Untere starre Lechler
Düsen



Spülung:

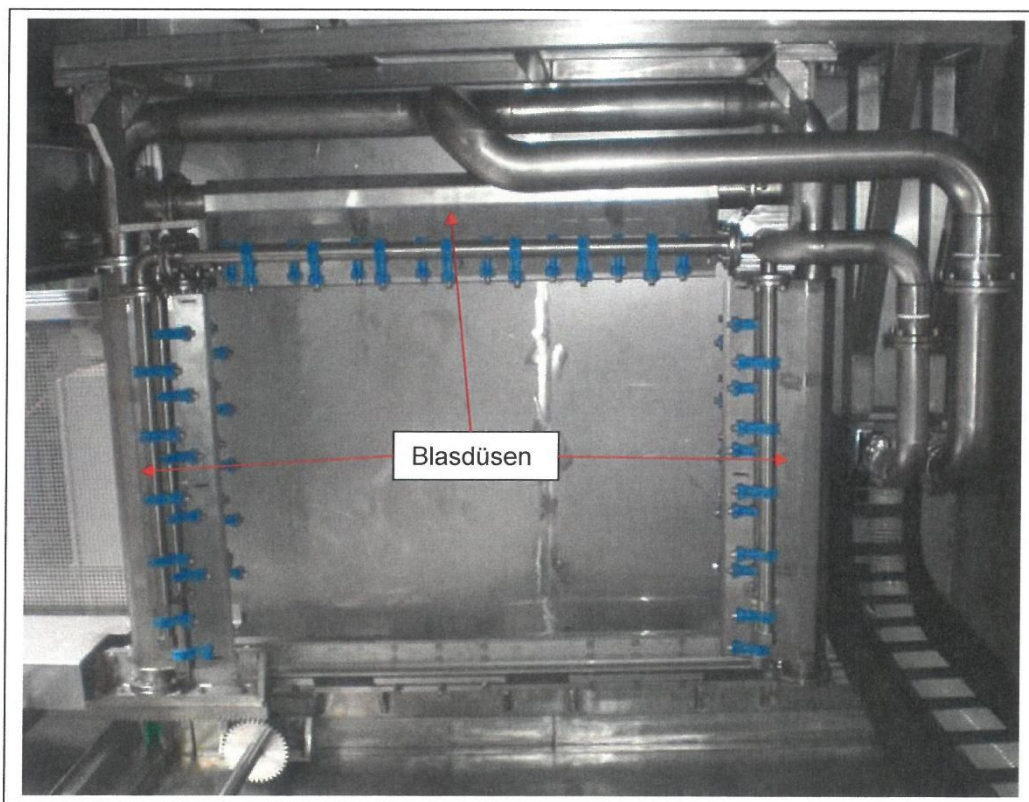
Nach dem Reinigungsprozess erfolgt die Spülung der Waschteile. Das fahrbare Reinigungsregister bewegt sich von links nach rechts über das Waschteil und bringt die Spülflüssigkeit von allen Seiten auf. Die benötigte Flüssigkeit wird aus einem der beiden Spültanks entnommen. Anschließend fährt das Reinigungsregister wieder in die Ausgangsposition (linke Seite).

Im Anschluss werden die Leitungen mit Pressluft ausgeblasen, um weitgehend eine Verschleppungen der Spülflüssigkeit in die nachgeschalteten Vorgänge zu vermeiden.

Mittels Schieber wird die Flüssigkeit in den momentan aktiven Behälter umgeleitet.

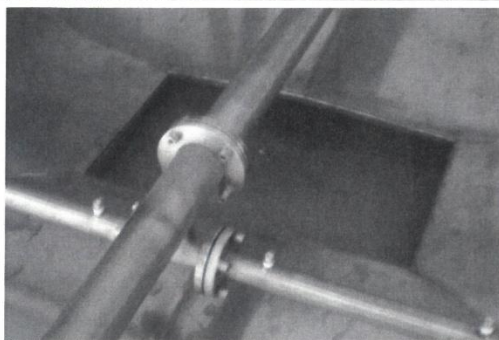
Kaskade:

Die Kaskadenbefüllung zieht bei Bedarf Flüssigkeit aus dem nachgeschalteten Behälter nach. Durch diese Vorgehensweise wird der Flüssigkeitsverbrauch erheblich verringert und die Standzeit der Bäder verlängert.



Trocknung:

Nach dem Spülprozess erfolgt die Trocknung der Waschteile. Das fahrbare Register mit den Blasdüsen an beiden Seiten angebracht, bewegt sich von links nach rechts über das Waschteil und bringt die Warmluft ca. 45°C von allen Seiten auf. Anschließend fährt das Blasdüsen-Register wieder in die Ausgangsposition (linke Seite).



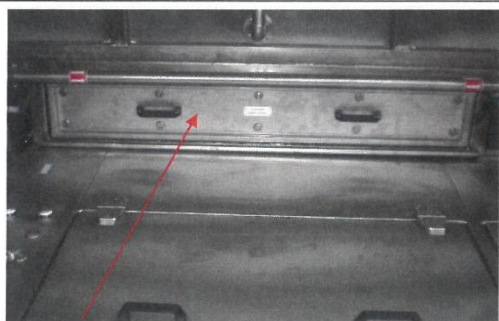
Schieber befindet sich unterhalb des Ablaufbleches

Schieber:

Mittels Schieber wird die Flüssigkeit in den momentan aktiven Behälter umgeleitet. Der Schieber befindet sich unterhalb des Ablaufbleches.

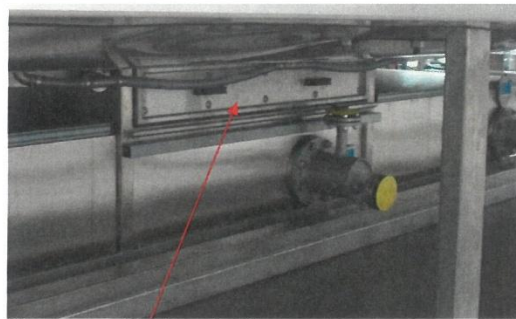
Dieser ist über die beiden Wartungstüren im vorderen und hinteren Bereich der Anlage zu erreichen.

Der Filter/Sieb im Schieber muss regelmäßig gesäubert oder ersetzt werden. Entfernen Sie hierfür die Wartungstür die hinten an der Kammer angebracht ist, diese wird im Regelfall benötigt.



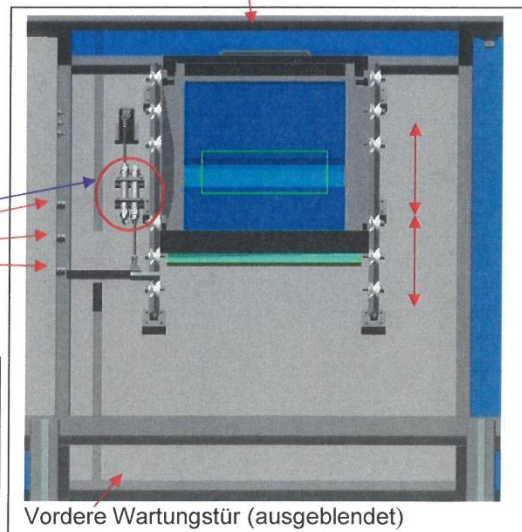
Wartungstür Hinterseite Kammer

Hier sind die zwei Pneumatikzylinder und die drei Positionsabfragen zu erkennen, die den Schieber automatisch per SPS-Programm auf die richtige Position bringen, aus welchem aktuell die Flüssigkeit entnommen wird.



Wartungstür Vorderseite Kammer

Schieber von oben Betrachtet.
Hintere Wartungstür (ausgeblendet)



Entnahme und Befüllung:

Nach Beendigung des Wasch- bzw. Trocknungsvorgangs öffnet die Anlage selbständig die Hubtüre und das Waschgut wird automatisch auf die Entladeposition gefahren. Nun kann der Beladekorb neu bestückt bzw. der zweite Beladekorb auf den Beladetisch gebracht werden und der Prozess von vorne beginnen.

Vielen Dank für Ihr Interesse

maschinen  Team



Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um Gebrauchsmaschinen.