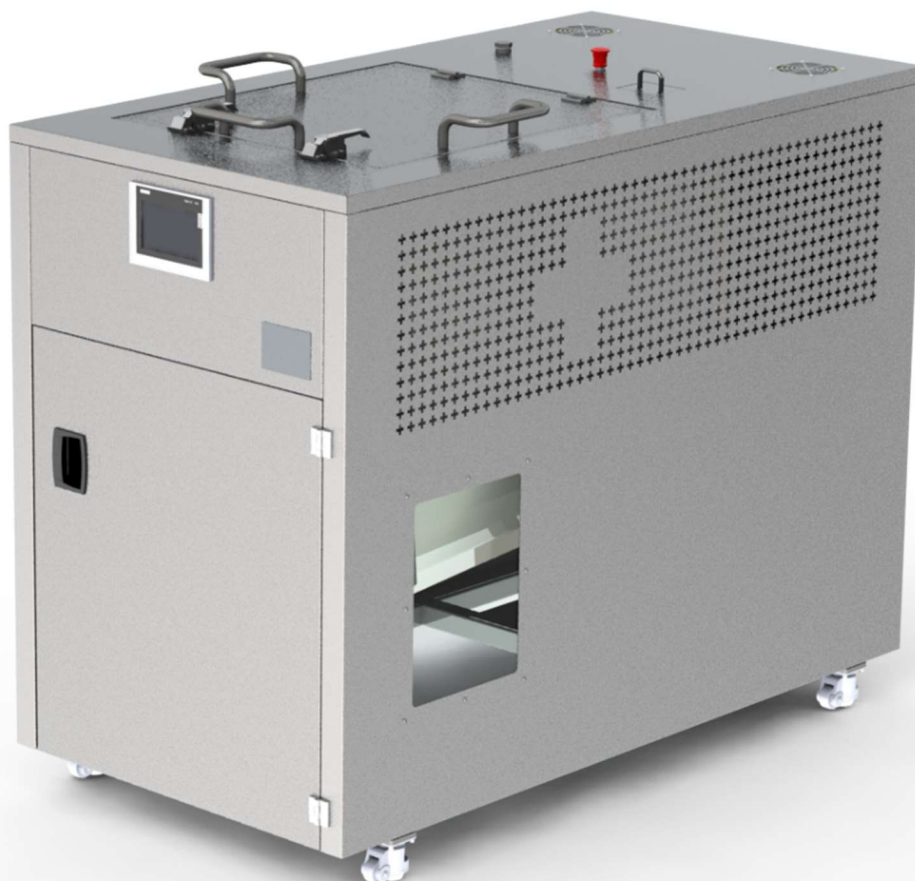


Bedienungsanleitung

VRS – Jumbo







VRS – Value Recovery Solutions AG

Hauptsitz/Verwaltung: Rebmattweg 22 / Postfach 23 CH-6402 Merlischachen Schweiz - Switzerland Tel: +41 41 618 08 20 Fax: +41 41 618 08 29	Email: info@vrs-valuables.com Web: www.vrs-valuables.com
---	--

Index	Datum	Änderungen
A	08.04.2021	Initiale Version

Bedienungsanleitung	1
1 Sicherheit zuerst.....	3
2 Verwendungszweck	3
2.1 Abschnitte und Innereien	3
3 Grundinstallation & Inbetriebnahme der Anlage.....	4
3.1 Anforderungen an die elektrische Zuleitung:.....	4
3.2 Ausgang für Wasserdampf	4
4 Ansichten und Komponenten.....	5
4.1 Vorderansicht	5
4.2 Rückansicht	5
4.3 Ansicht bei geöffneten Türen	6
4.4 Ansicht bei ausgeschwenktem Schaltschrank	7
5 Gerätespezifikationen	8
6 Bedienung.....	9
6.1 Bedienpanel (C)	9
6.2 Schaltschrank	14
6.3 Laden/Entladen VRS – Jumbo.....	15
7 Liste für die periodische Betriebsprüfung.....	20
8 Fehlerbehebung	21
8.1 Elektroteile	21
8.2 Motorteile	21
8.3 Heizungsteil	22
8.4 Lade- und Entladeteil der Maschine	22

1 Sicherheit zuerst

	Das Warnungssymbol in der Betriebsanleitung soll den Benutzer auf mögliche Gefahren aufmerksam machen. (Allgemeine Gefahr; Suva 1729/033)
	Das Symbol warnt vor möglichem Kontakt mit heissen Oberflächen und / oder heissem Material. (Gefahr von Verbrennung / Verbrühung; Suva 1729/68K)
	Das Symbol warnt von möglichen Gefahren durch Eingreifen im Bereich mit beweglichen Elementen. (Einzugsgefahr; Suva 1729/67K)
	Das Symbol warnt von möglichen Gefahren von Stromschlag. (Elektrogefahr; Suva 1729/69K)

2 Verwendungszweck

2.1 Abschnitte und Innereien

Die Maschine dient für die Verarbeitung von Abschnitten und Innereien aus der Schlachtereier von Forellen und anderen Fischarten.

Die Maschine kann für die Verarbeitung von allen organischen Nassnebenprodukten eingesetzt werden.

Die folgenden Produkte sind zur Verarbeitung erlaubt:

- Fische
- Früchte und Gemüse
- Teigwaren
- Reis
- Kartoffeln, Stärkemehl
- Brote
- Fettarmes Fleisch (10 – 15% der Chargenmenge)

Die folgenden Produkte sind zur Verarbeitung nicht erlaubt:

- Holz
- Metall, Besteck
- Plastik
- Keramik, Geschirr
- Grosse Knochen (Osso Buco, usw.)

3 Grundinstallation & Inbetriebnahme der Anlage

3.1 Anforderungen an die elektrische Zuleitung:

- AC 400 V, 3xL, N, PE, 50Hz
- Verbindung: Stecker CE 32

3.2 Ausgang für Wasserdampf

Der Wasserdampf aus der Prozesskammer wird über 2 Auspuffschläuche an die Umgebung abgegeben. Es wird empfohlen, den Wasserdampf nicht in einen geschlossenen Raum zu leiten, da es sonst zu Kondenswasser und starker Geruchsentwicklung kommen kann.

Vorsichtsmassnahmen für die Installation:

Falls die Anlage im Aussenbereich installiert wird, sollte sie vor Witterungseinflüssen geschützt werden – insbesondere vor Nässe und Minustemperaturen.

Zu empfehlen ist eine Installation im Innenbereich, bei welcher der Dampf nach draussen geführt wird. Der Raum soll trotzdem ausreichend belüftet werden. (Trotz Ableitung des Dampfes kann es zu Geruchsentwicklung innerhalb des Raumes kommen).

Zusätzlich ist es wichtig, immer darauf zu achten, dass die Auslassschläuche für den Wasserdampf nicht verstopft oder eingeknickt sind.

Inbetriebnahme:

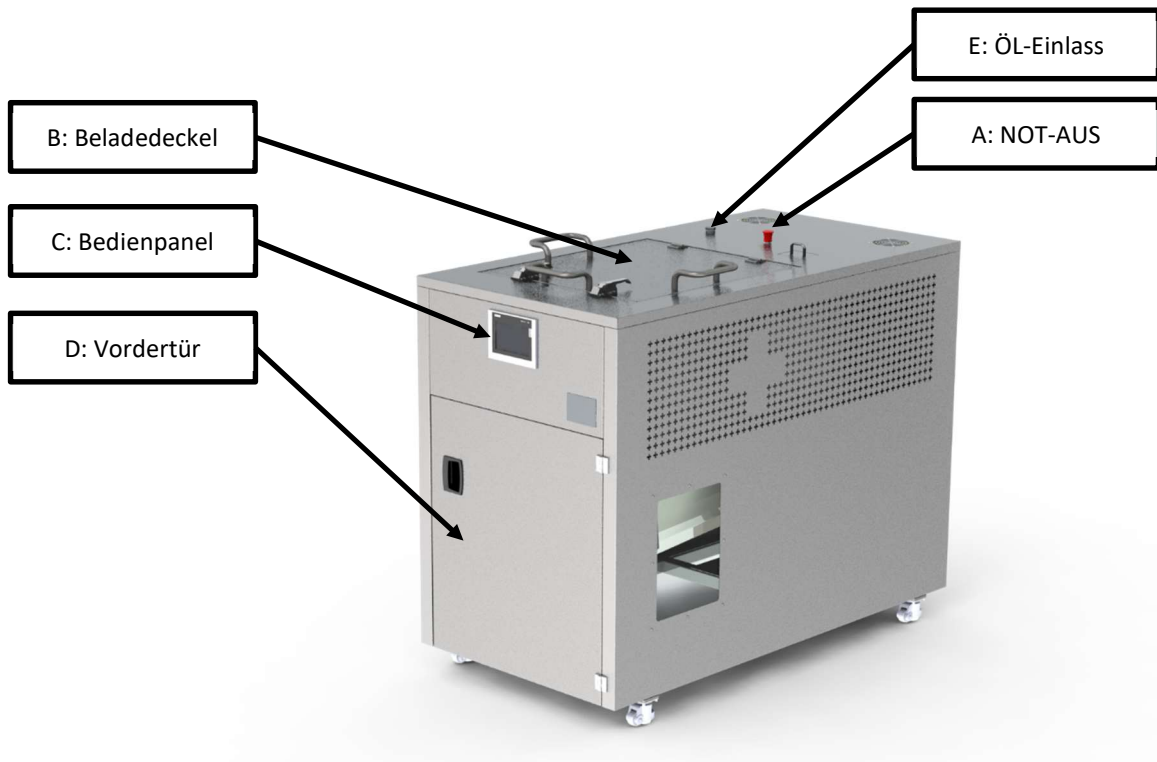
- ➔ bitte mit dem Kapitel «*Grundinstallation & Inbetriebnahme der Anlage– Bedienung*» fortfahren.

Komposition der Maschine:

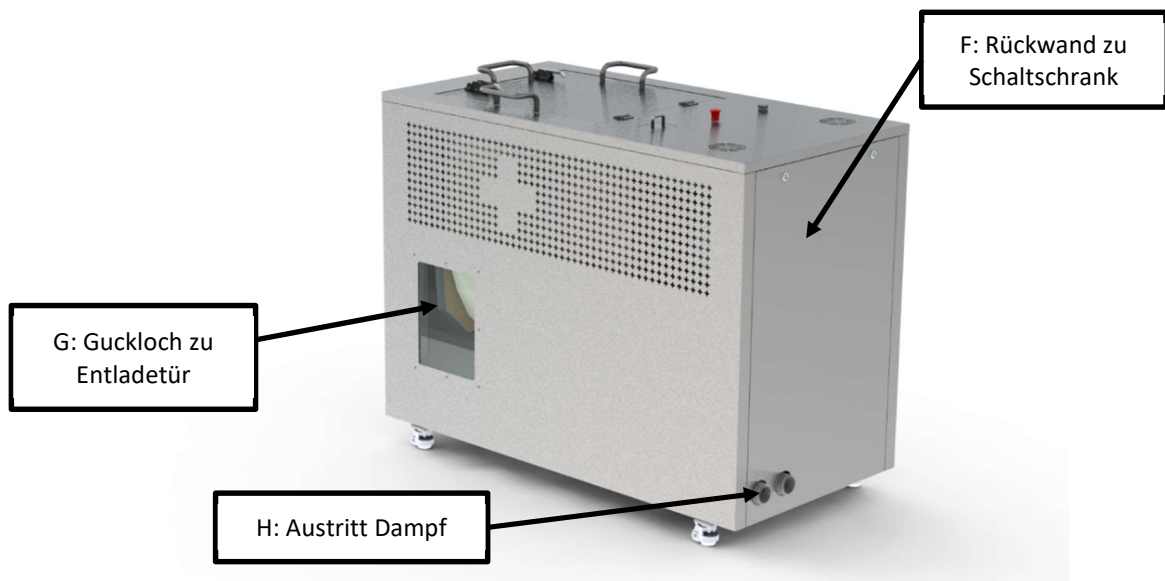
- Hauptteil ist der beheizte Behälter mit dem Rührwerk.
- Bedienpanel und Steuerungskasten mit SPS, Sicherheitselementen und Energieversorgung.
- Isolation und Chassis.

4 Ansichten und Komponenten

4.1 Vorderansicht



4.2 Rückansicht



4.3 Ansicht bei geöffneten Türen



I: Öl-Anzeige

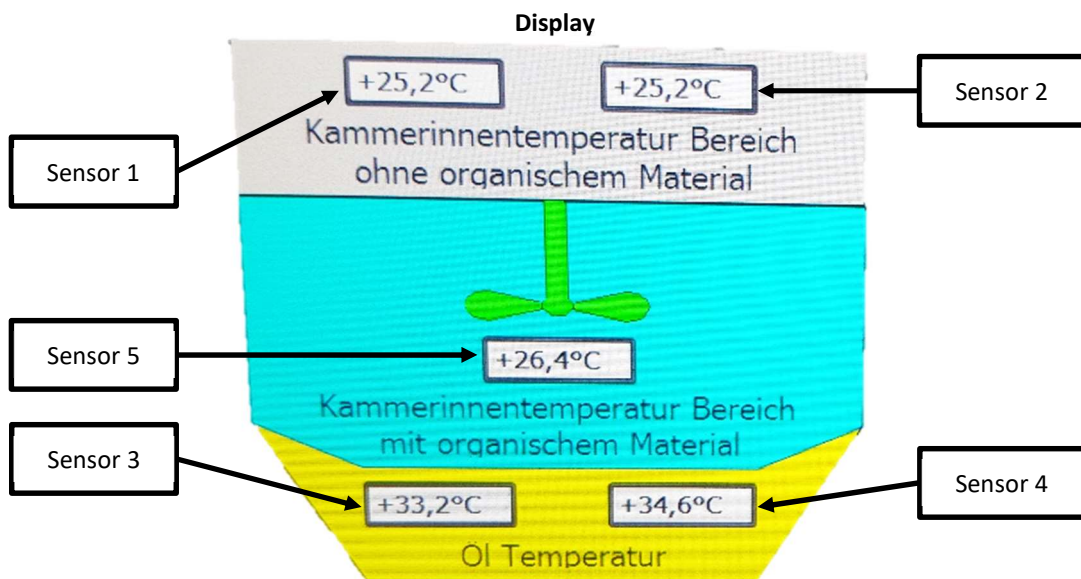
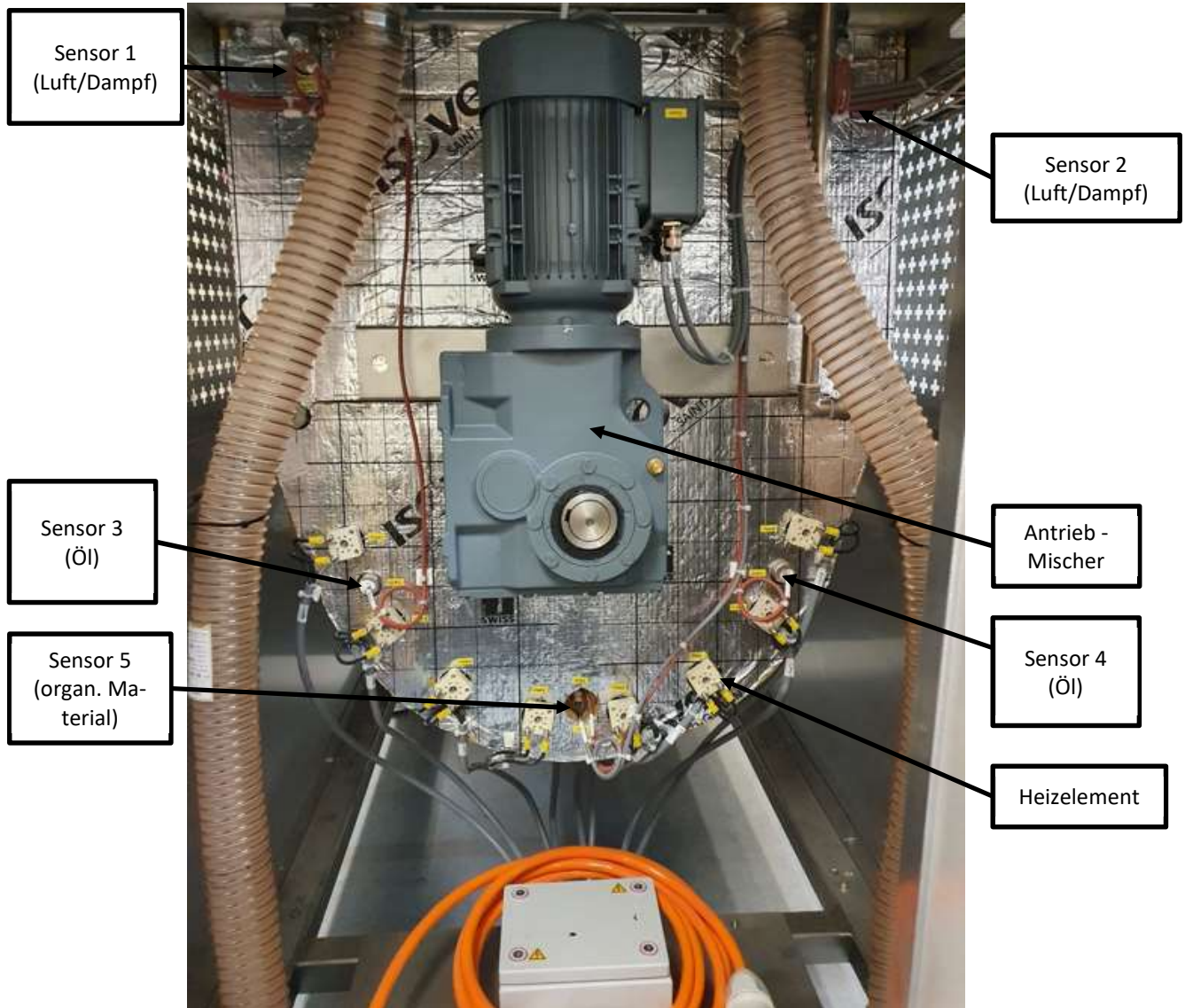
J: Entladetür



K: Schaltschrank

L: Hauptschalter

4.4 Ansicht bei ausgeschwenktem Schaltschrank



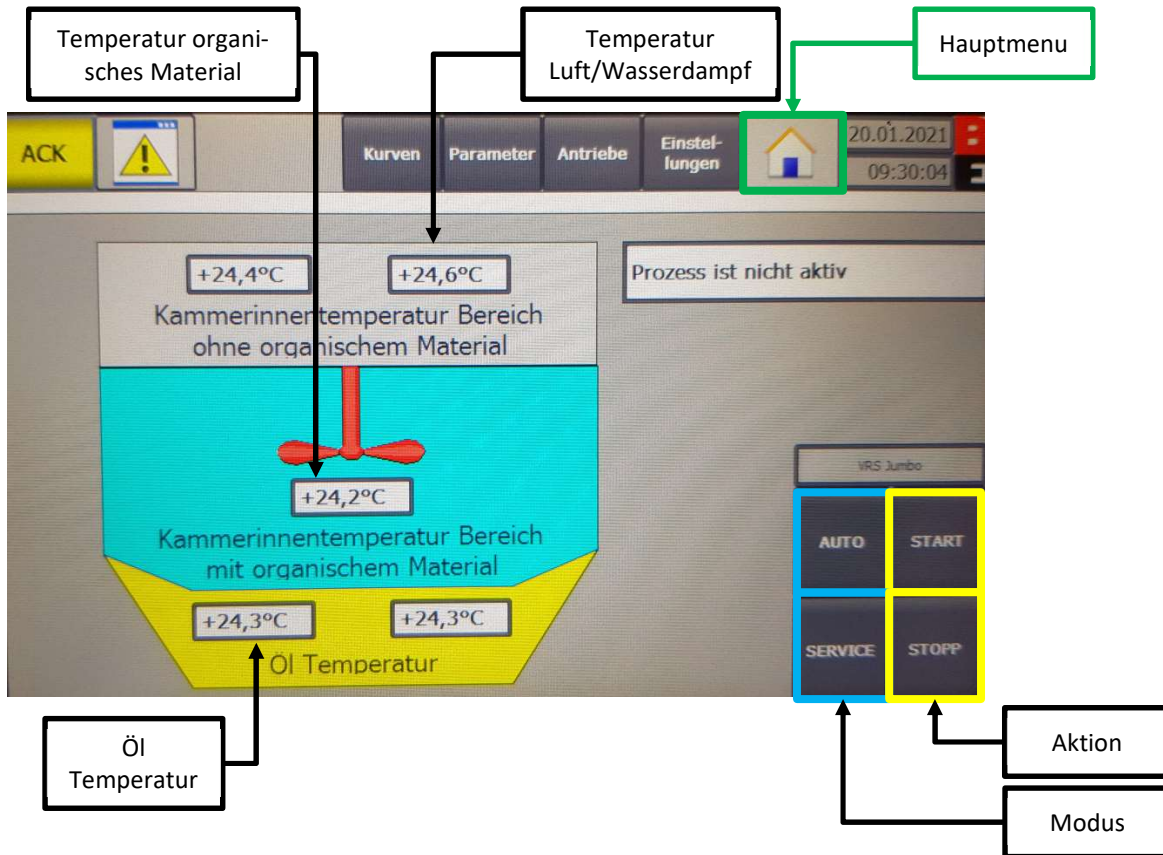
5 Gerätespezifikationen

Spezifikation	Daten
Typ	VRS – Jumbo
Kapazität	400-500 kg / täglich 2 Chargen von 200-250 kg pro Tag möglich (je nach Feuchtigkeitsgehalt des Ausgangsproduktes)
Durchlaufzeit	10 Stunden (Charge von 200 kg – 250 kg) + ca. 1 Stunde (Endbearbeitung/Abkühlphase)
Kammervolumen	380 l
Abmasse:	
Länge	1735 mm
Breite	900 mm
Höhe	1428 mm
Rührwerkmotor	1.1 kW (AC 400, 3xL, N, PE, 50Hz, CE 32A)
Ventilatoren in der Verschalung	2 x 0.03 kW
Thermoölheizung	12.00 kW
Schaltschrank	0.4 kW
Totale elektrische Leistung	~ 13.5 kW
Gesamtgewicht	~ 620 kg

6 Bedienung

6.1 Bedienpanel (C)

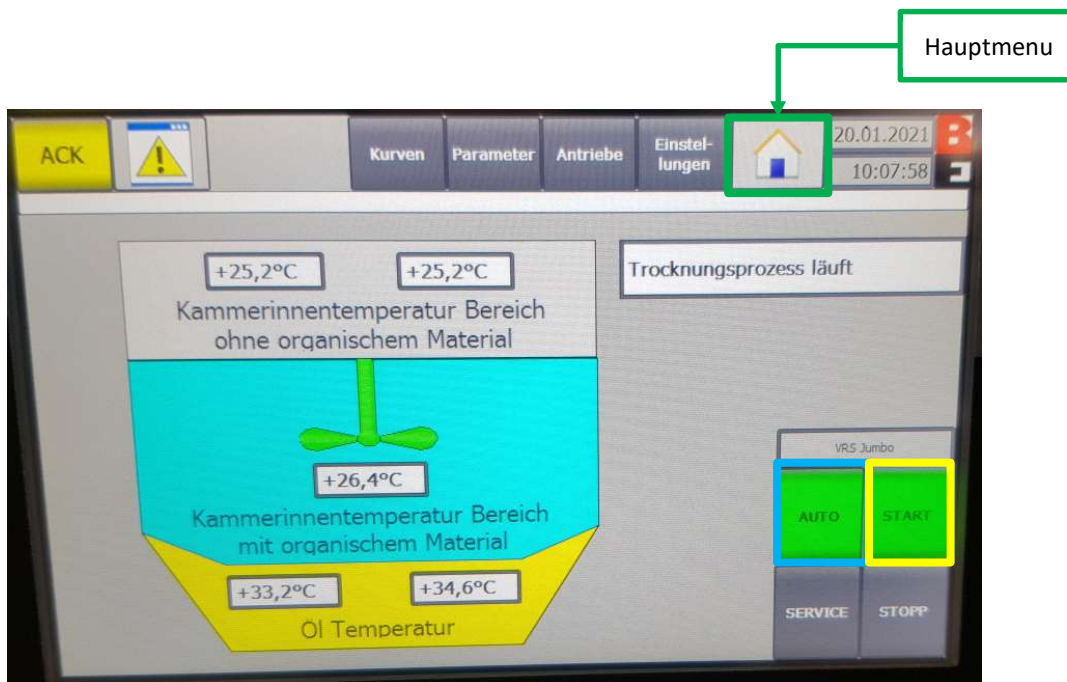
6.1.1 Hauptmenu Ansicht



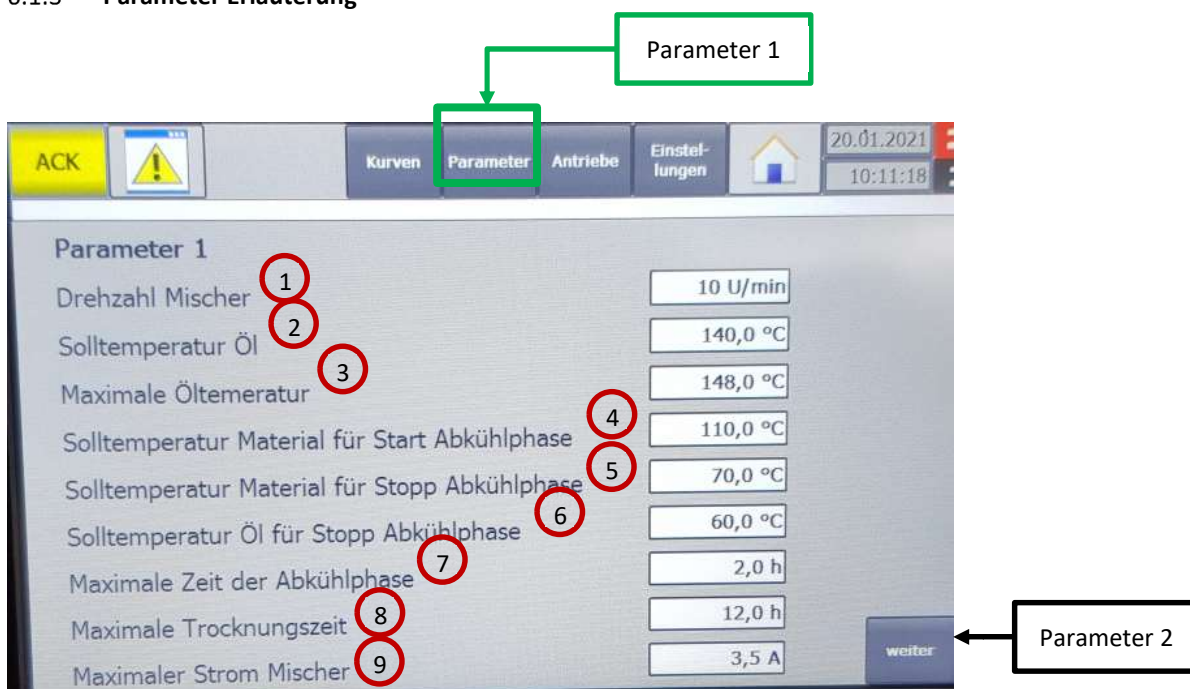
6.1.2 Automatikbetrieb

Um den Automatikbetrieb zu starten «AUTO» wählen und anschließend «START».

Öl wird nun erwärmt und der Mixer beginnt zu drehen. Der Prozess kann mit «STOPP» Unterbrochen werden.



6.1.3 Parameter Erläuterung



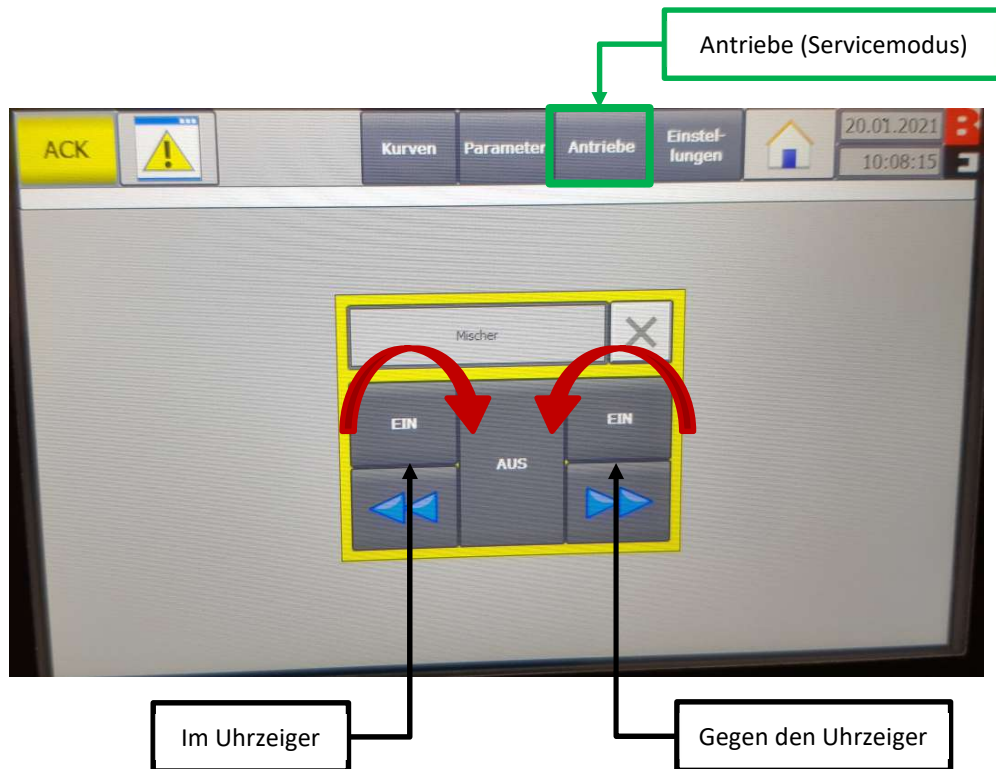
Die «Parameter 1» werden in nachfolgender Tabelle noch genauer erklärt. Diese Parameter können optional angepasst werden, indem man auf den Wert im weissen Feld drückt.

Bei den «Parameter 2» kann ein +/- Offset vom effektiven Wert eingegeben werden. Der gemessene Wert vom Sensor wird mit dem Offsetwert addiert oder subtrahiert und entsprechend in den Prozess einbezogen.


Nr.		Parameter	Empfohlener Wert	Bedeutung
1		Drehzahl Mischer	10 U/min	Anzahl Umdrehungen pro Minute des Mixer
2		Solltemperatur Öl	165 °C	Das Öl-Bad (Heizung) wird auf diese Temperatur geregelt.
3		Maximale Öltemperatur	200 °C	Maximale Temperatur welche als Sollwert eingestellt werden kann
4		Solltemperatur Material Start Abkühlphase	110 °C	Sobald das organische Material diese Temperatur erreicht, gilt der Trocknungsprozess als beendet - die Abkühlphase beginnt.
5		Solltemperatur Material Stopp Abkühlphase	60 °C	Sobald beim Abkühlen das organische Material diese Temperatur unterschreitet, gilt der Abkühlprozess als beendet – das Material kann ausgeworfen werden.
6		Solltemperatur Öl für Stopp Abkühlphase	50 °C	Alternative für Stopp Abkühlphase: Wird beim Akühlen diese Öltemperatur unterschritten, ist der Abkühlprozess beendet – das Material kann ausgeworfen werden.
7		Maximale Zeit der Abkühlphase	4 h	Wird dieser Wert überschritten, wird der Abühlprozess als abgeschlossen angezeigt
8		Maximale Trocknungszeit	15 h	Wird die Bedingung (Nr 4) innerhalb der Maximalen Trocknungszeit nicht erreicht, wird der Abkühlprozess ebenso gestaret.
9		Maximaler Strom Mischer	3.5 A	Bei einer Stromaufnahme von mehr als 3.5 A am Motor des Mixers wird Richtung des Motors gewechselt.

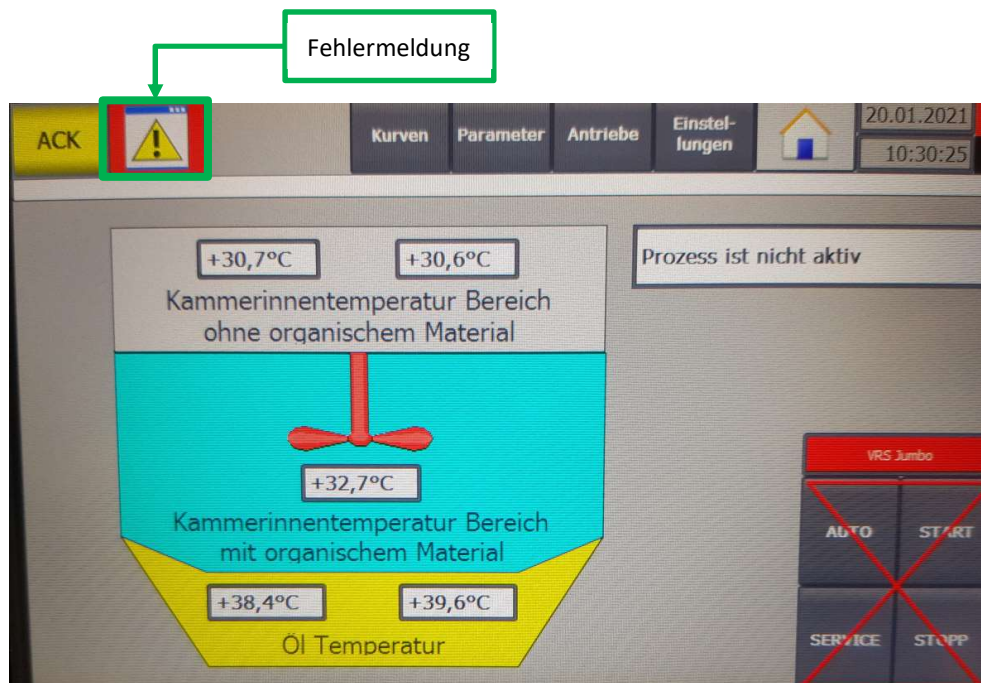
6.1.4 Service – Antrieb Drehrichtung ändern

Bei der Entnahme des Materials kann die Drehrichtung vom Mischer im Servicemodus unter Antriebe gesteuert werden. (Vordertür (D) muss geschlossen sein)



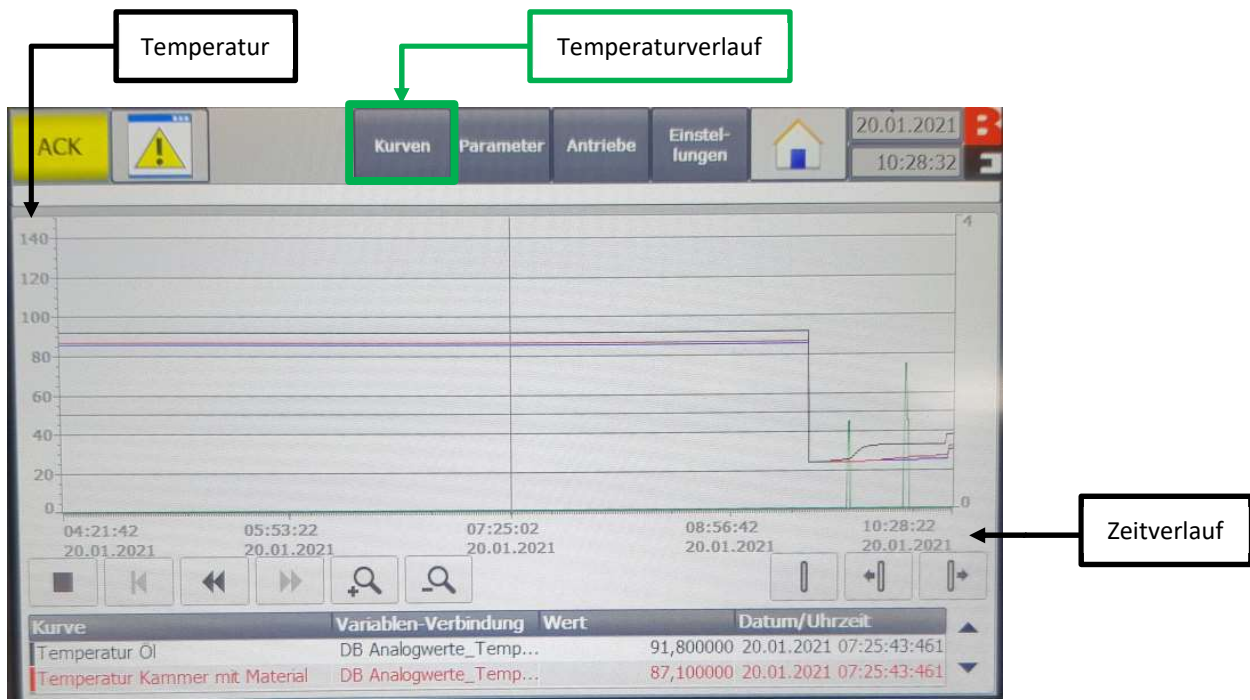
6.1.5 Fehlermeldung

Fehlermeldungen werden auf dem Bedienpanel (C) rot blinkend gemeldet und unterbrechen den Prozess. Der Fehler kann unter dem Warndreieck  eingesehen werden. Dieser muss behoben und anschliessend mit der Schaltfläche ACK quittiert werden.

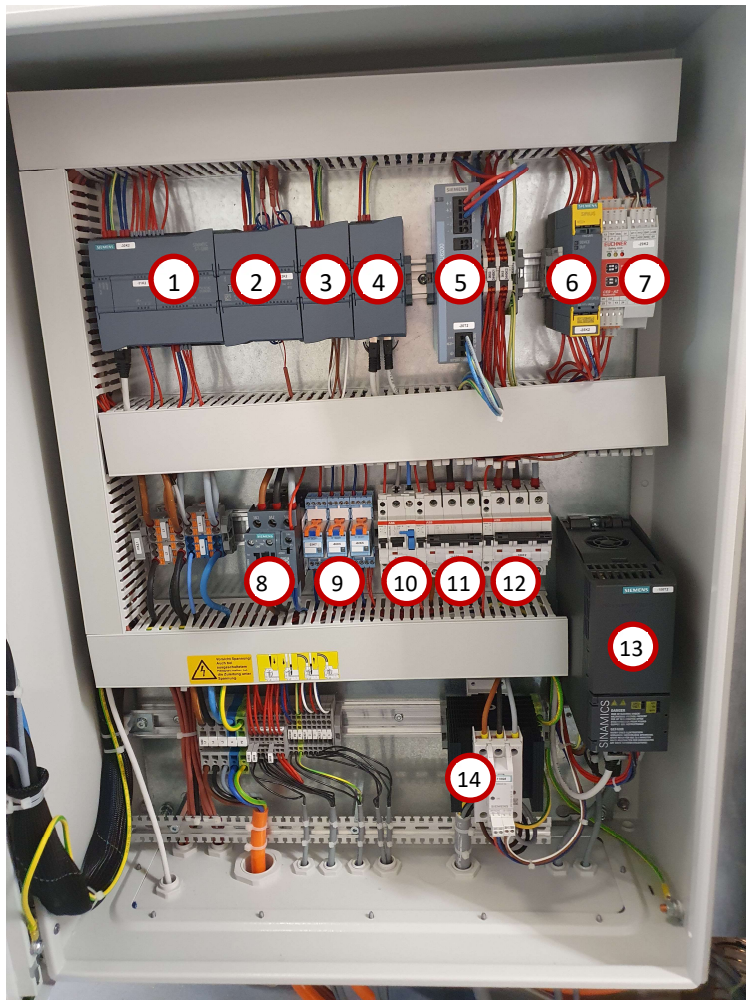


6.1.6 Temperaturverlauf

Der Temperaturverlauf kann unter der Schaltfläche «Kurven» nachverfolgt werden.



6.2 Schaltschrank



1. SPS+SPS-Erweiterungsmodul Digitaler Ausgang
2. SPS-Erweiterungsmodul Digitaler Eingang
3. SPS-Erweiterungsmodul Analoger Ausgang
4. SPS-Erweiterungsmodul Ethernet Switch
5. Netzgerät
6. Sicherheitsrelais
7. Auswertgerät Euchner Schalter
8. Leistungsschütz
9. Relais
10. Leistungsschutzschalter
11. Leistungsschutzschalter
12. Leistungsschutzschalter
13. Frequenzumrichter
14. Halbleiterrelais

6.3 Laden/Entladen VRS – Jumbo

6.3.1 Laden

1. Hauptschalter (L) auf ON drehen



2. Öffnen des Beladendeckels (B)



3. Einfüllen der Fischabschnitte



4. Zugabe des Trägerstoffes



5. Zugabe des Neutralisators, den Angaben von VRS folgend



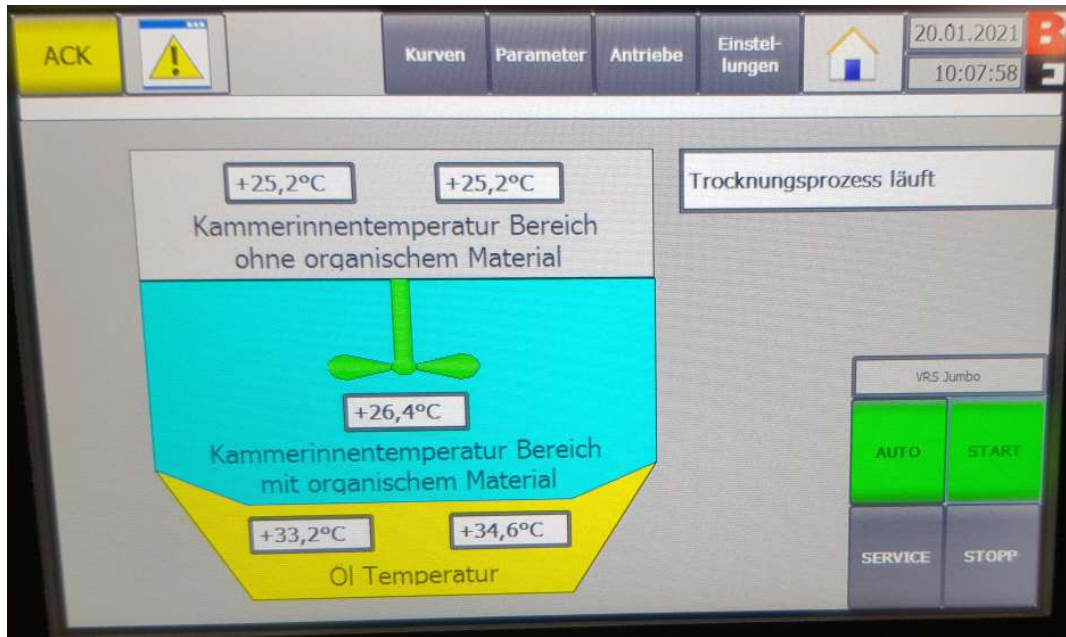
6. Reinigen der Dichtung vom Beladedeckel (B), wie auch der Auflageflächen der Kessel-Dichtung



7. Schließen des Beladedeckels (B)



8. Schaltfläche «AUTO» und anschliessend «START» drücken.



Die Maschine hält automatisch an, sobald die Vordertür (D) oder der Beladedeckel (B) geöffnet ist. Die automatische Wiedereinschaltung der Maschine ist nicht möglich. Man muss wieder die Schaltfläche «START» auf dem Panel drücken, um den Funktionszyklus in Gang zu bringen.

Die Maschine hält automatisch an, sobald die Heizperiode (Fabrikeinstellung) oder die Alarmtemperatur der Ware erreicht ist.

6.3.2 Entladen

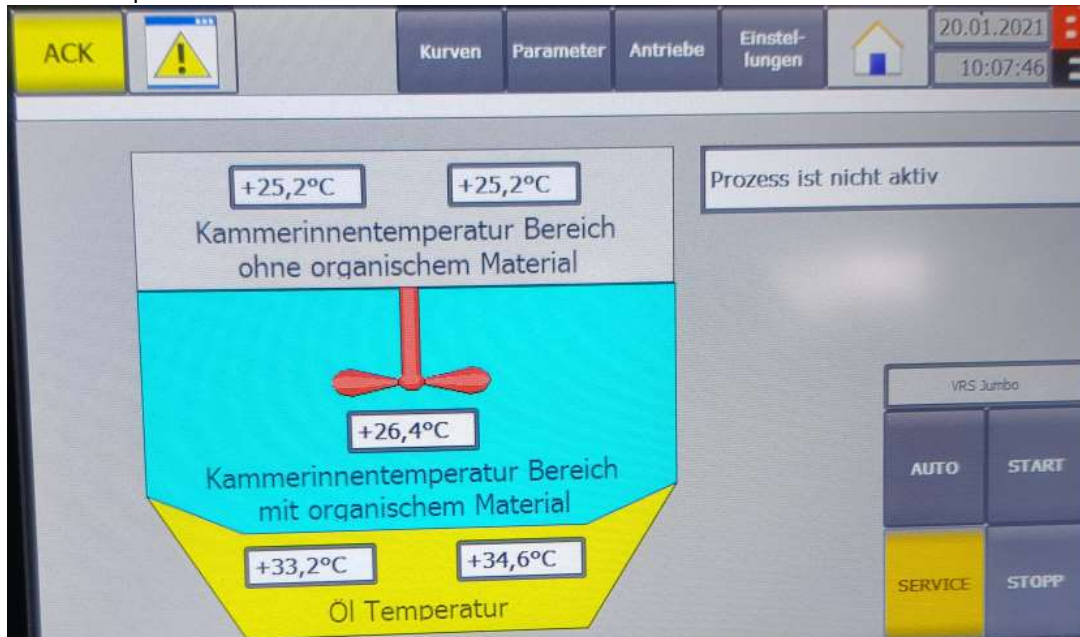
1. Vordertür (D) öffnen.
2. Auffangbehälter für das Trockenmaterial unter Entladetür (J) platzieren.



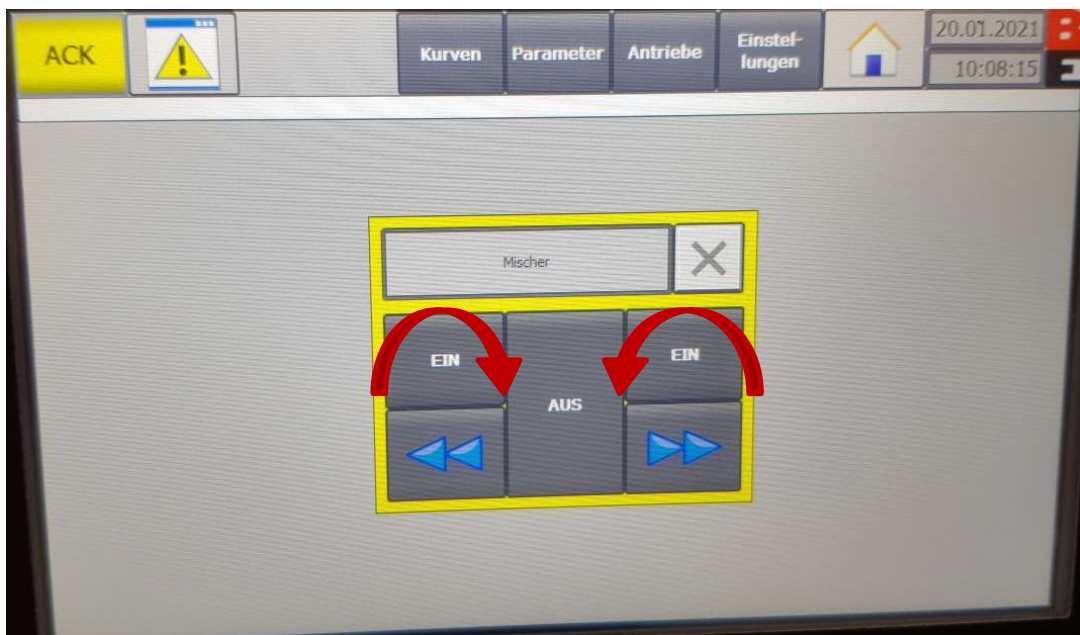
- 3.
4. Entladetür (I) vorsichtig öffnen.

5. Sicherstellen dass Vordertür (D) und Beladetür (B) geschlossen sind und sich keine unerwünschten Gegenstände im Maschinenkessel befinden.

6. Im Hauptmenu auf Schaltfläche Service drücken.



7. Registerkarte «Antriebe» anwählen und anschliessend das Material mit abwechselnder Drehrichtung entladen.



HINWEIS:

Der Entladezyklus kann durch Drücken der Taste «AUS» jederzeit unterbrochen werden.

8. Die Entladetüre (I) gut reinigen, wie auch die Dichtung.



9. Schließen der Entladetüre (J).

→ Die VRS - Maschine ist für die nächste Charge bereit.

10. (Maschine abdrehen: Hauptschalter (L) auf «OFF» drehen)

6.3.3 Empfehlungen

Empfohlenes Ladevolumen für die VRS – Jumbo beträgt: 200 – 250 kg / pro Charge (je nach Feuchtigkeitsgehalt):

Beigabe des Trägerstoffes: Zwischen 6 und 15 kg (5 - 10% der Charge) Trägerstoff, wie Weichweizenkleie oder andere rohfaserreiche Trägerstoffe, je nach Verwendungsart des Endproduktes.

Beigabe des Neutralisators (Kalziumbikarbonat): 150 g / Charge

Achtung:

Je nach Ausgangsmaterial (fetthaltiger Fisch oder andere fetthaltigen Schlachtnebenprodukte) kann während dem Prozess Wasser / Fett / Collagen über den in der Entladetür installierten Kugelhahn abgelassen werden.

Verlauf:

Nach ca. 2 - 3 Stunden Laufzeit ist die Maschine anzuhalten, ein Gefäß unter den Kugelhahn zu stellen und nach 10 – 20 Minuten wird Wasser / Öl und Collagen ausgeschieden. Mit einem Gegenstand (z.B. Schraubenzieher) ist zwischendurch ein Stochern durch den Hahn sinnvoll, um den Abgang des Wassers / Öls / Collagen zu fördern. Anschliessend kann die Maschine wieder gestartet werden.

Die Beigabe eines Trägerstoffes wie Weizenkleie erübrigt sich. Der Trägerstoff ist vor allem dazu da, das Öl aufzusaugen damit ein freifliessendes Endprodukt entsteht.

7 Liste für die periodische Betriebsprüfung

Sich immer der Einhaltung der regelmässigen und täglichen Kontrollen versichern, wie auch der gewissenhaften Einhaltung der Empfehlungen von VRS – Value Recovery Solutions AG.

Generell benötigt die VRS Jumbo keinen grossen Arbeitsaufwand. Nur folgende Empfehlungen sollten respektiert werden:

Durch den Verwender - täglich

- Prüfung eventueller Fehlermeldungen
- Prüfen des Öl-Füllstandes
- Prüfen Sie die Gummidichtungen der Lade- und Entladetüre auf Sauberkeit.
- Entfernen Sie allfällige Krusten aus dem Kessel oder lassen Sie die Maschine während 2 Std. mit 5 l Wasser laufen, um eine intensive Reinigung des Kessels zu gewährleisten.
- Gründliche Reinigung des Kesselbodens
- Kontrolle und falls nötig Reinigung der dampfführenden Leitungen und Rohre

Durch den Verwender - periodische Prüfung

- Die Oberflächen sind periodisch mit einem leicht seifenhaltigen Wasser zu reinigen und die Türdichtungen sind zu kontrollieren.


Durch den Lieferanten, im Zuge des Wartungsvertrags

Der Wartungsvertrag sieht ein Service der Maschine alle 6 Monate vor. Dieser Service beinhaltet eine komplette Kontrolle der Funktionen und den periodischen Austausch der Verschleißteile.

- Kontrolle und wenn nötig, Reinigung der Dampf- und Ablaufrohre.
- Generelle Funktionskontrolle und Korrektur eventueller Unstimmigkeiten.

8 Fehlerbehebung

8.1 Elektroteile

<i>Probleme</i>	<i>Ursache</i>	<i>Abhilfe</i>
Die Maschine startet nicht oder funktioniert oder läuft nicht weiter.	Hauptschalter nicht auf „ON“	Drehen des Hauptschalters auf „ON“
	Fehlerstrom-Schutzschalter (Fi /RCCB) wurde ausgelöst	Fehlerstrom-Schutzschalter (Fi /RCCB) zurücksetzen
	Notaus ist gedrückt.	Notaus durch Drehung entsperren
	Fehlermeldung <i>Fehlermeldungen werden auf dem Bedienpanel (C) rot blinkend gemeldet und unterbrechen den Prozess.</i>	<i>Der Fehler kann unter dem Warndreieck  eingesehen werden. Dieser muss behoben und anschliessend mit der Schaltfläche ACK quittiert werden.</i>

8.2 Motorteile

<i>Problem</i>	<i>Ursache</i>	<i>Abhilfe</i>
Der Mischer dreht sich nicht	Elektrisches Problem	Siehe „Elektroteile«
	Überlastung	Kontrollieren, dass die Maschine an Gewicht nicht überlastet ist und dass nichts den Mischer blockiert.
	Motor	Die Erdung des Motors kontrollieren. Austausch des Motors

Lärm	a) Kugellager ist defekt	➤ Kugellager auswechseln
	b) Maschine ist nicht aus- gewuchtet	➤ Maschine auswuchten
	c) Metallstück im Arbeitsbereich	➤ Maschine abstellen, dann das Metallstück entfernen

8.3 Heizungsteil

Problem	Ursache	Abhilfe
Öltemperatur zu niedrig	Heizung funktioniert nicht, ist fehlerhaft	Kontrolle der elektrischen Anschlüsse der Heizkörper Austausch der Heizkörper
	Temperatursonde ist fehlerhaft	Prüfen obTemperatursonde richtig in Tauchhülse platziert ist. Austausch der Temperatursonde
	Temperaturregler ist defekt	Austausch des Temperaturreglers
Kochen / Blasenbildung in der Thermoölkammer	Wasser im Thermoöl	Thermoölheizung anlassen, bis zur Verdunstung des Wassers
	Thermoöl fehlt	Thermoöl bis zum richtigen Stand nachfüllen

8.4 Lade- und Entladeteil der Maschine

Problem	Ursache	Abhilfe
Dampf- / Luftaustritt abei der Beladeklappe	Defekte Türdichtung	Dichtungen auswechseln
	Festkörper ist zwischen Tür und Kammer eingeklemmt	Festkörper entfernen
Wasseraustritt bei Entladeklappe	Defekte Türdichtung	Dichtungen auswechseln
	Festkörper ist zwischen Tür und Kammer eingeklemmt	Festkörper entfernen

- In allen anderen Fällen rufen Sie bitte die VRS unter Nr. 041 618 08 20 an und füllen die Checkliste für Pannen aus.