

Originalbetriebsanleitung

Erhitzungsanlagen

Ölbetrieben

EHA40, EHA66, EHA90

**Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
DE-79336 Herbolzheim**



Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
79336 Herbolzheim

Telefon: +49 (0)7643 / 30 25 250
Fax: +49 (0)7643 / 30 25 249
E-Mail: info@gg-technik.de
Web: www.gg-technik.de



Sprachen - Languages - Langues - Idiomas

Deutsch.....	1
English.....	39
Français	75
Español.....	111



Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige grundlegende Informationen	5
1.1 Lieferumfang	5
1.2 Verantwortlichkeiten	5
1.2.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers	5
1.2.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers	5
1.3 Rechtliche Hinweise	5
1.4 Serviceadresse	6
2 Sicherheit.....	7
2.1 Verhalten im Notfall.....	7
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine	7
2.2.1 Anforderungen an das Personal	7
2.2.2 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen	8
2.2.3 Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen	8
2.3 Mögliche Fehlanwendung	9
2.4 Beachtung der Betriebsanleitung	9
2.5 Sicherheitskennzeichnung an der Maschine	9
2.6 Restgefahren und Schutzmaßnahmen.....	10
3 Technische Daten.....	11
4 Aufbau und Funktion	13
4.1 Aufbau	13
4.1.1 Hauptkomponenten Vorderseite	13
4.1.2 Hauptkomponenten Rückseite.....	14
4.1.3 Anzeige- und Bedienelemente	15
4.2 Funktionelle Beschreibung	16
5 Transport und Auspacken	17
5.1 Sicherheit.....	17
5.2 Transport	17
5.3 Transportschäden	17
5.4 Auspacken.....	17
6 Lagerbedingungen	18
6.1 Sicherheit.....	18
6.2 Lagerumgebung.....	18
7 Montage und Installation, Erstinbetriebnahme	19
7.1 Sicherheit.....	19
7.2 Montage und Installation	19
7.3 Erstinbetriebnahme	19
8 Bedienung.....	20
8.1 Sicherheit.....	20
8.2 Betriebsarten	20
8.3 Inbetriebnahme	20
8.3.1 Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung	20
8.3.2 Wiederinbetriebnahme nach einem Not-Aus	21



Inhaltsverzeichnis

8.4	Bedienen	22
8.4.1	Bediendisplay	22
8.4.2	Bedienschalter/Taster	25
8.5	Reinigung	26
8.6	Außerbetriebnahme	27
9	Fehlersuche	28
9.1	Sicherheit.....	28
9.2	Serviceadresse	28
9.3	Lage und Kennzeichnung von Sicherungen.....	28
9.4	Fehlerzustanderkennung	28
9.5	Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung	28
10	Instandhaltung	30
10.1	Sicherheit.....	30
10.2	Serviceadresse	30
10.3	Kontrollverfahren und Prüfverrichtungen.....	30
10.4	Inspektions- und Wartungsplan.....	30
10.5	Beschreibung der Inspektions- und Wartungsarbeiten	31
11	Entsorgung	36
11.1	Entsorgung	36
11.1.1	Sicherheit	36
11.1.2	Beschreibung der Entsorgungsarbeiten.....	36
12	EG-Konformitätserklärung	37
13	Anhang.....	147
13.1	Schaltplan	147



Wichtige grundlegende Informationen

1 Wichtige grundlegende Informationen

1.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet die komplette Maschine mit allen aufgeführten Komponenten.

1.2 Verantwortlichkeiten

1.2.1 Verantwortlichkeiten des Herstellers

EG-Konformitätserklärung

1.2.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung durchzulesen und sich an diese zu halten.

1.3 Rechtliche Hinweise

Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers weder vollständig noch teilweise kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder in eine elektronische bzw. maschinenlesbare Form konvertiert werden. Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Rechte für die Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

© Urheberrecht der Firma Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co.KG.

Haftung

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung der in dieser Betriebsanleitung behandelten Baugruppen behalten wir uns vor. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur Ersatzteile nach unserer Spezifikation eingesetzt werden dürfen. Dies gilt sinngemäß auch für eingesetzte Komponenten anderer Hersteller.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung nicht der Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll.

Gewährleistung und Garantie

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Bedienungsfehler, Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder unsachgemäße Wartung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Die Gewährleistung erlischt z.B. bei:

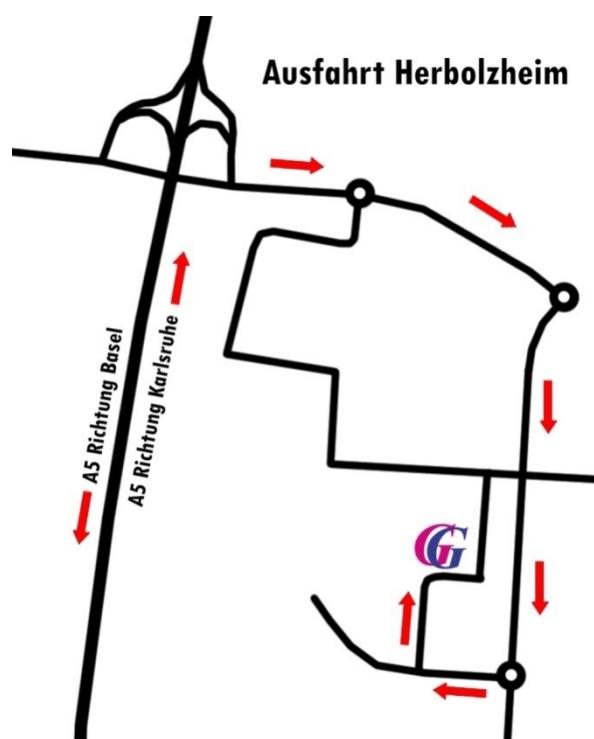
- unsachgemäßer Inbetriebnahme.
- sachwidriger Anwendung.
- Verwendung von Ersatzteilen und Zubehörteilen die nicht der Spezifikation des Herstellers entsprechen.
- An- oder Umbauten und Umrüstungen an der Anlage, wenn diese nicht vom Hersteller genehmigt wurden.

1.4 Serviceadresse

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Allmendstraße 9

DE-79336 Herbolzheim



2 Sicherheit

2.1 Verhalten im Notfall

Im Notfall ist sofort der NOT-AUS der Maschine zu betätigen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Die Erhitzungsanlagen sind speziell für die Fruchtsaftherstellung in Kleinbetrieben oder Obst- & Gartenbauvereinen konzipiert. Diese Fruchtsäfte werden mit der Erhitzungsanlage erhitzt und pasteurisiert. Andere Einsatzzwecke sind vor der Benutzung mit dem Händler oder dem Hersteller zu klären. An der Erhitzungsanlage dürfen nur Arbeits- und Hilfsstoffe eingesetzt werden, die mit dem Hersteller abgeklärt sind. Vor einer Verwendung anderer Arbeits- und Hilfsstoffe ist eine schriftliche Genehmigung vom Hersteller erforderlich.

Eine andere oder darüber hinausgehende Anwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei deren Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Personals oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen. Deshalb darf die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung eingesetzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Wartungsvorschriften.

2.2.1 Anforderungen an das Personal

Die Zuständigkeiten des Personals sind für die Inbetriebnahmen, Bedienen, Warten und Reparieren der Maschine klar festzulegen.

Das Bedienungspersonal wird unterschieden in:

Bediener für den Produktionsbetrieb

Die Maschine darf nur von zuverlässigem, autorisiertem und eingewiesenen Bedienungspersonal bedient werden. Das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter ist zu beachten.

Einrichter für den Gesamtbetrieb der Maschine

Die Maschine darf nur von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen und für den Bediener eingerichtet werden.

Fachpersonal für den Wartungs- und Reparaturbetrieb

Die Maschine darf nur von autorisiertem Fachpersonal gewartet, repariert und wieder in Betrieb genommen werden.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen der Anlage dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Vorausgesetzt wird, dass die elektrischen Einrichtungen von qualifiziertem Personal in Betrieb genommen, gewartet und repariert werden und dass diese Arbeiten von verantwortlichen Fachkräften überwacht und kontrolliert werden. Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihren Kenntnissen über Normen, Bestimmungen, Betriebsverhältnisse und Unfallverhütungsvorschriften von dem für die Sicherheit der Maschine Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Die Verantwortung des beauftragten Personals ist festzulegen. Es ist ihm zu ermöglichen, sicherheitswidrige Anweisungen Dritter abzulehnen.

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine tätig werden.

Unbefugte Dritte dürfen sich nicht im Einsatzbereich der Maschine aufhalten.

2.2.2 Sicherheitsrelevante Umgebungsbedingungen

Es muss darauf geachtet werden, dass der Untergrund um die Maschine trocken gehalten wird um die Rutschgefahr zu minimieren.



ACHTUNG

Rutschgefahr!

2.2.3 Sicherheitsrelevante Hinweise für bestimmte Lebensphasen

Betrieb

- Der Boden muss immer sauber, trocken und ölfrei sein.
- Es dürfen keine Gegenstände (z.B. Werkzeuge) in und auf der Maschine abgelegt sein oder werden.
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigt.
- Es sind Maßnahmen zu treffen, dass die Maschine nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Die Maschine nur betreiben, wenn alle Schutzaufbauten und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z.B. lösbare Sicherheitseinrichtungen, NOT-AUS-Einrichtungen, Schalldämmung etc. vorhanden sind.
- Mindestens einmal pro Schicht die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen.
- Bei Funktionsstörungen oder ungewöhnlichen Vorkommnissen die Maschine sofort stillsetzen. Den zuständigen Vorgesetzten informieren und Störungen umgehend beseitigen lassen.
- Keine Sicherheitseinrichtungen manipulieren, außer Kraft setzen oder entfernen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine vollständig in lesbarem Zustand halten.
- Maschine nur betreiben, wenn alle Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig sind.
- Ein- und Ausschaltvorgänge sowie Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die Maschine gefährdet werden kann.

2.3 Mögliche Fehlanwendung

Alle Anwendungen außerhalb der beschriebenen Einsatzmöglichkeit sind nicht bestimmungsgemäß und können zu Gefährdungen und Schäden führen.

Beim Betrieb der Erhitzungsanlagen ist zu beachten:

- Der Einsatz nicht genehmigter Produkte ist verboten.
- Der Einsatz nicht genehmigter Arbeits- und Hilfsstoffe ist verboten.
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Die Maschine darf ohne Genehmigung des Herstellers nicht umgebaut oder sonst in irgendeiner Form verändert werden.
- Die vorgeschriebene Bedienung und Wartung darf nur von autorisiertem und eingewiesenen Personal vorgenommen werden.
- Die Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Verschleiß- und Ersatzteilen ist verboten.
- Die Maschine darf im Normalbetrieb nicht ohne Schutzvorrichtungen betrieben werden. Alle Schutzvorrichtungen müssen ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sein.
- Die Maschine darf in Betriebsarten (z.B. Wartungsbetrieb), die eine temporäre Entfernung bestimmter Schutzvorrichtungen bedingen, nicht betrieben werden. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß installiert und auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft werden.
- Die Maschine darf bei festgestellten Störungen und Schäden nicht betrieben werden. Festgestellte Störungen und Schäden müssen umgehend beseitigt werden.
- Die Überbrückung von sicherheitstechnischen Einrichtungen (Endschaltern, Sensoren, Messsystemen usw.) ist verboten.
- Alle Warnschilder und -hinweise dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Diese müssen stets gut sichtbar und lesbar sein.

2.4 Beachtung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss unbedingt beachtet werden.

Die Betriebsanleitung ist:

- Ein Bestandteil der Maschine.
- Über die gesamte Lebensdauer der Maschine zu bewahren und pflegen (d.h. aktualisiert).
- An jeden etwaigen nachfolgenden Besitzer der Maschine weiterzugeben.

2.5 Sicherheitskennzeichnung an der Maschine

Folgende Gefahren- und Hinweisymbole werden in der Betriebsanleitung und an der Maschine verwendet. Diese sind unbedingt zu beachten:



ACHTUNG

wird verwendet, wenn das Nichtbefolgen von Anweisungen zu einer Gefährdung des Bedieners führen kann!

**VORSICHT**

wird verwendet, wenn das Nichtbefolgen von Anweisungen zu einem Schaden an der Maschine führen kann!

**ACHTUNG**

Elektrische Spannung!

**ACHTUNG**

Heiße Oberfläche!

**ACHTUNG**

Rutschgefahr!

2.6 Restgefahren und Schutzmaßnahmen

**ACHTUNG**

Verbrühungen durch Hautkontakt mit heißen Flüssigkeiten.

Schutzmaßnahme: Auf die Gefahr durch ein Warnzeichen hinweisen.

**ACHTUNG**

Der Saftausgang wird heiß, dies kann bei Hautkontakt zu Verbrennungen führen!

Schutzmaßnahme: Auf die Gefahr durch ein Warnzeichen hinweisen.

**ACHTUNG**

Ausrutschen oder stürzen durch nassen Boden der Umgebung!

Schutzmaßnahme: Auf die Gefahr durch ein Warnzeichen hinweisen.

**Schutzhandschuhe tragen**

Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine geeignete Schutzhandschuhe (z.B. schnittsicher und/oder thermisch beständig).

**Augenschutz tragen**

Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine einen geeigneten Augenschutz.



3 Technische Daten

Art der Maschine:

Vollständige Maschine

Technische Daten:

Erhitzungsanlage EHA40

Heizleistung:	48 kW
Heizenergie:	Heizöl
Heizölverbrauch:	ca. 4,5 l/h
Elektrischer Anschluss:	3 Phasen/N/PE 400 V AC 50 Hz
Anschlussstecker:	CEE 5 pol. 16 A
Anschlusskabel:	ca. 5 m
Motoren-Leistung:	2,2 kW
Safteingang:	NW25
Saftausgang:	NW25
Saftmenge:	ca. 400 l/h bei 80°C
Produktinhalt der Saftspirale:	ca. 5,7 l
Gewicht:	ca. 280 kg
Länge x Breite x Höhe:	1000 mm x 1000 mm x 1400 mm

Erhitzungsanlage EHA66

Heizleistung:	66 kW
Heizenergie:	Heizöl
Heizölverbrauch:	ca. 6 l/h
Elektrischer Anschluss:	3 Phasen/N/PE 400 V AC 50 Hz
Anschlussstecker:	CEE 5 pol. 16 A
Anschlusskabel:	ca. 5 m
Motoren-Leistung:	4,0 kW
Safteingang:	NW25
Saftausgang:	NW25
Saftmenge:	ca. 600 l/h bei 80°C
Produktinhalt der Saftspirale:	ca. 9,1 l
Gewicht:	ca. 400 kg
Länge x Breite x Höhe:	1200 mm x 1000 mm x 1400 mm

Erhitzungsanlage EHA90

Heizleistung:	90 kW
Heizenergie:	Heizöl
Heizölverbrauch:	ca. 9 l/h
Elektrischer Anschluss:	3 Phasen/N/PE 400 V AC 50 Hz
Anschlussstecker:	CEE 5 pol. 16 A
Anschlusskabel:	ca. 5 m
Motoren-Leistung:	4,0 kW
Safteingang:	NW25
Saftausgang:	NW25
Saftmenge:	ca. 900 l/h bei 80°C
Produktinhalt der Saftspirale:	ca. 13,7 l
Gewicht:	ca. 430 kg
Länge x Breite x Höhe:	1200 mm x 1000 mm x 1600 mm



Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen:

Für Betrieb, Lagerung und Transport muss die Umgebungstemperatur zwischen 0°C und 50°C liegen.

Die Maschine sollte auf einem geraden, festen Untergrund mit entsprechender Bodenbelastbarkeit (siehe Technische Daten) aufgestellt werden.

Schnittstellen:

Energieversorgung

Heizöl: Die Energieversorgung zum Erhitzen des Saftes wurde mit einem Ölfeuer realisiert. Das Heizöl muss an der Ölfiltereinheit angeschlossen werden.

Elektrisch: Die Energieversorgung für die Pumpen und die Steuerung ist elektrisch. Der elektrische Anschluss muss entsprechend ausgelegt werden.

Medienversorgung

Wasser: Das Wasser muss mit einem Schlauch von Hand in den Wassertank eingefüllt werden.

Safteingang: Ein externer Puffertank mit dem zu erhitzenen Saft wird über einen Schlauch an die fest montierte Saftpumpe angeschlossen.

Medienentsorgung/- abführung

Saftausgang: Der erhitzte Saft wird am oberen Ausgang des Wärmetauschers abgeführt und mit einem Schlauch zur Abfüllstation weitergeleitet.

Mitgelieferte Unterlagen

Betriebsanleitung

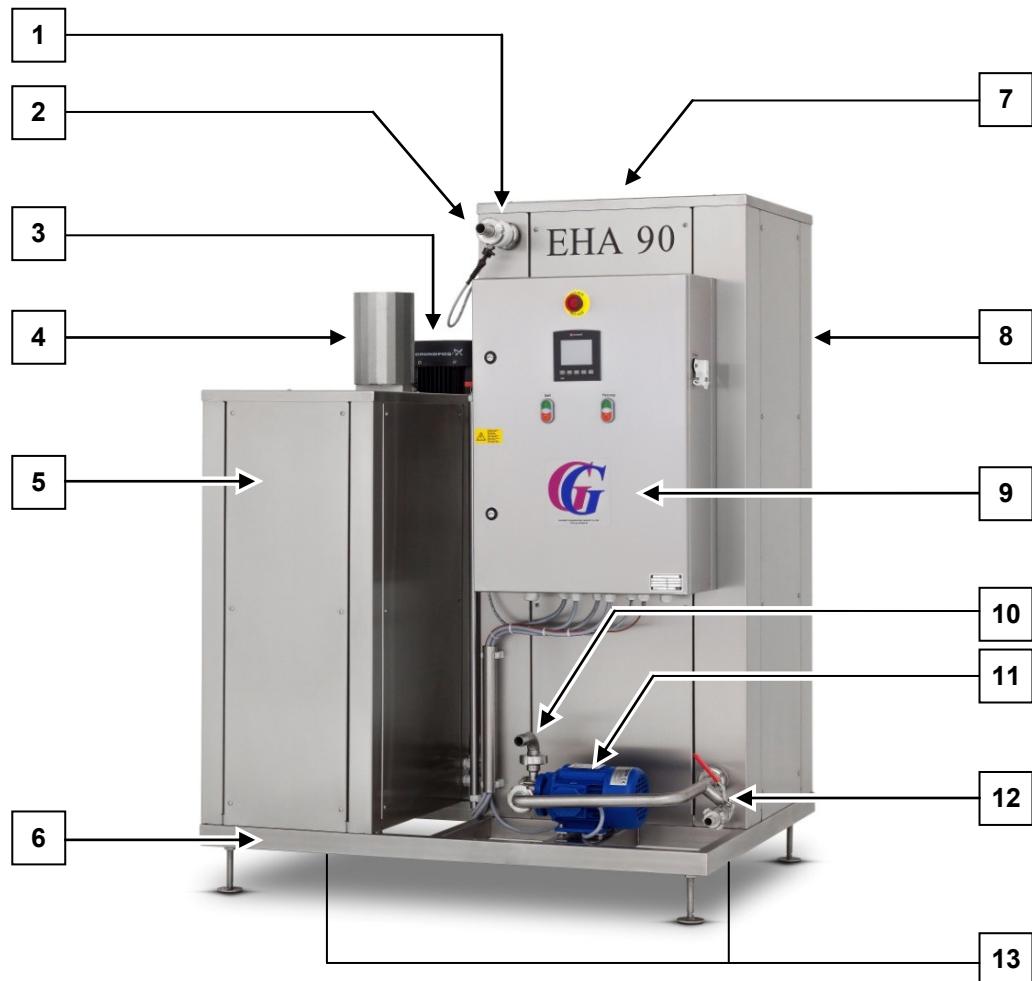
Schaltpläne

Konformitätserklärung

4 Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau

4.1.1 Hauptkomponenten Vorderseite



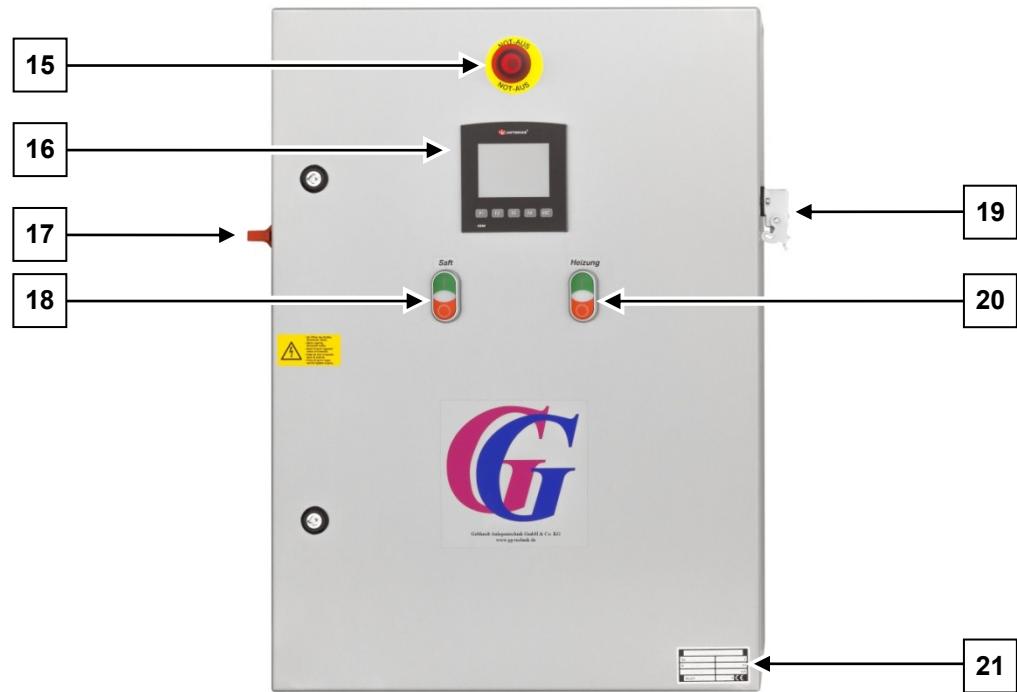
- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Temperaturfühler Saft | 7. Wassertank mit Niveauschalter |
| 2. Saftausgang | 8. Wärmetauschermodul |
| 3. Wasserpumpe | 9. Schaltschrank |
| 4. Abgasrohr Brenner | 10. Safteingang |
| 5. Brennermodul | 11. Saftpumpe |
| 6. Grundgestell | 12. Auslasshahn Saft |
| | 13. Auslasshahn Wasser |

4.1.2 Hauptkomponenten Rückseite



14. Ölfiltereinheit / Anschluss Heizöl

4.1.3 Anzeige- und Bedienelemente



- | | |
|--------------------------------|--|
| 15. NOT-AUS | 19. Steckverbinder für die Niveauüberwachung |
| 16. Bediendisplay | 20. EIN/AUS-Schalter Heizung |
| 17. Hauptschalter | 21. Typenschild |
| 18. EIN/AUS-Schalter Saftpumpe | |



4.2 Funktionelle Beschreibung

Die Erhitzungsanlagen erhitzen den Saft über einen Rohr-in-Rohr-Spiralwärmetauscher. Hierbei wird der zu erhitzende Saft über den Safteingang (10) mit der Saftpumpe (11) durch das innere Rohr des Wärmetauschers gepumpt. Im äußeren Rohr fließt heißes Wasser, aus dem Brennermodul (5) stammend, gegenströmig und überträgt die Wärme auf das Innenrohr. Durch die drehzahlgeregelte Saftpumpe (11) wird die gewünschte Safttemperatur erreicht und gehalten.

Über das Bediendisplay (16) lässt sich die Maschine einstellen und regeln. Im Betrieb wird über dieses Bediendisplay (16) die gewünschte Saft- sowie die Wassertemperatur überwacht.

5 Transport und Auspacken

5.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

5.2 Transport



ACHTUNG

Schwere Verletzungen und Beschädigungen sind durch verrutschende, kippende oder stürzende Last infolge eines Transportfehlers möglich!

Vor der Bedienung und Transport durch die Hebezeuge, Krananlagen und anderen Transportmittel sind grundsätzlich die Sicherheitsvorschriften der Hersteller zu beachten.

Zusätzlich gilt:

- Schwere Maschinenteile sind sorgfältig an den Hebezeugen zu befestigen und zu sichern.
- Geeignete Transportsicherungen für bewegliche Maschinenteile anbringen.
- Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft verwenden.
- Mit dem Transport und Anschlagen von Lasten nur erfahrene Personen beauftragen.
- Ausgewiesene oder geeignete Anschlagpunkte benutzen.
- Vorgeschriebene Transportlage und die Schwerpunkt kennzeichnung beachten.
- Ladungen zuverlässig sichern und nie ruckartig bewegen oder absetzen.
- Nicht unter schwebenden Lasten arbeiten oder sich dort aufhalten.
- Sicherheitsschuhe tragen.
- Die zulässige Bodenbelastung des Transportweges ist zu beachten.
- Der Transportweg ist gegebenenfalls abzusichern und so zu sperren, dass keine unbefugten Personen den Gefahrenbereich betreten können.
- Alle örtlichen Sicherheitsvorschriften für den Transport einhalten.
- Der Transport der Maschine erfolgt mit einem Gabelstapler und einem Gabelhubwagen.
- Die Maschine immer so befestigen, dass ein verrutschen während des Transports unmöglich ist.

5.3 Transportschäden

Der Versand der Maschine wird von einem qualifizierten Transportunternehmen organisiert und durchgeführt. Dennoch können Beschädigungen oder Verluste auftreten. Deshalb ist die Maschine bei der Anlieferung vom Betreiber auf Vollständigkeit und Transportschäden zu kontrollieren.

Verluste oder Beschädigungen sofort und schriftlich dem zuständigen Transportunternehmen, der Transportversicherung und der Firma Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co KG melden.

5.4 Auspacken

Beim Auspacken der Maschine muss vorsichtig vorgegangen werden um mögliche Beschädigungen, wie Kratzer oder Dellen an der Maschine zu vermeiden.

6 Lagerbedingungen

6.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

6.2 Lagerumgebung

Die Erhitzungsanlage ist in einem trockenen Raum zu lagern. Die zulässige Lagertemperatur muss zwischen 0 - 50°C liegen.



VORSICHT

Vor Frost schützen!



Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

7 Montage und Installation, Erstinbetriebnahme

7.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

7.2 Montage und Installation

Die Montage und die Installation der Maschine erfolgt bei der Firma Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG durch Fachpersonal. Beim Kunden muss die Maschine lediglich noch in Betrieb genommen werden.

7.3 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der Maschine erfolgt bei der Firma Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG durch Fachpersonal.

8 Bedienung

8.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

8.2 Betriebsarten

- Produktionsbetrieb
- Reinigungsbetrieb

8.3 Inbetriebnahme

8.3.1 Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung

Vor jeder Inbetriebnahme oder nach längerem Stillstand der Maschine muss wie folgt vorgegangen werden:

- Allgemeinzustand prüfen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit sind.
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt installiert sind.
- Sicherstellen, dass die vorgesehenen Wartungsarbeiten (siehe Instandhaltung) ausgeführt sind.

Bevor Sie die Erhitzungsanlage in Betrieb nehmen können, benötigen Sie folgende Dinge:

- CEE Kraftstromsteckdose 16A mit einer Absicherung von 3 x 16 A.
- Heizöl zum Anschließen an die Ölfilttereinheit (14).
- Geeigneter Kaminanschluss.
- Wasser zum Füllen des Wassertanks (7).
- Tank mit dem zu erhitzenden Saft.
- Nachfolgender Tank und Abfüllmaschine um den erhitzten Saft zu verarbeiten.

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme dann wie folgt vor:

- Montieren Sie einen geeigneten Kamin fachgerecht zur Ableitung der Abgase.
- Schließen Sie den Ablasshahn Saft (12) und die Auslasshähne Wasser (13).
- Verbinden Sie den Heizöltank mit einer geeigneten Kraftstoffleitung mit der Ölfilttereinheit (14).
- Füllen Sie den Wassertank (7) der Erhitzungsanlage bis der Niveauschalter ca. 5 cm unter Wasser ist.
- Schließen Sie den Tank mit dem zu erhitzenden Saft über einen Schlauch an den Safteingang (10) der Erhitzungsanlage an.
- Der Saftausgang (2) muss ebenfalls mit einem Schlauch mit dem nachfolgenden Tank verbunden werden. Achten Sie auf die richtige Position des Temperaturfühlers (siehe Foto).
- Bei der Erhitzungsanlage haben Sie die Möglichkeit, eine Abfüllmaschine oder einen Puffertank mit integriertem Niveauschalter über die Steckverbindung für die Niveauüberwachung (19) anzuschließen.
- Wenn der weitere Weg des Saftes nicht über einen Niveauschalter geregelt wird, stecken Sie den Blindstecker auf die Steckverbindung für die Niveauüberwachung (19).



Position des Temperaturfühlers



- Stecken Sie den Netzstecker in die dazugehörige Kraftsteckdose mit entsprechender Absicherung.
 - Über den Hauptschalter (17) wird die Erhitzungsanlage eingeschaltet.
 - Warten Sie bis die Maschine hochgefahren ist. Entriegeln Sie den NOT-AUS (15), falls betätigt, und tippen Sie im Bediendisplay (16) auf Antippen zum Entriegeln.
 - Tippen Sie im Bediendisplay (16) auf die Schaltfläche Produktion.
 - Halten Sie den EIN/AUS-Schalter Heizung (20, grüne Taste) 5 Sekunden gedrückt, um die Wasserpumpe (3) manuell zu betreiben und das Wassersystem zu füllen. Nach dem Loslassen des Tasters wechselt die Pumpe bei ausreichend Wasser in den Automatikbetrieb.
 - Sollte im Bediendisplay (16) die Meldung „Wassermangel“ erscheinen, füllen Sie erneut Wasser in den Wassertank (7). Diese Meldung kann mehrmals auftauchen bis das System komplett mit Wasser gefüllt ist.
 - Sollte im Bediendisplay (16) die Meldung „Flammenüberwachung“ erscheinen, quittieren Sie diese indem Sie auf die Schaltfläche FÜ Reset tippen. Diese Meldung kann mehrmals auftauchen.
 - Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter Heizung (20, rote Taste), um das Heizsystem und die Wasserpumpe (3) abzuschalten.
 - Die Erhitzungsanlage ist nun betriebsbereit.
-
- Stellen Sie die gewünschte Saft-Soll-Temperatur ein.
 - Stellen Sie die Wasser-Soll-Temperatur **4-5°C** höher wie die Saft-Soll-Temperatur ein.
 - Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter Heizung (20, grüne Taste), um das Heizsystem (Wasserpumpe, Ölbrenner) einzuschalten.
 - Warten Sie bis die Wasser-Soll-Temperatur erreicht ist.
 - Schalten Sie über den EIN/AUS-Schalter Saftpumpe (18, grüne Taste) die Saftpumpe ein und die Produktion kann beginnen.
 - Durch Halten des EIN/AUS-Schalter Saftpumpe (18, grüne Taste) über 5 Sekunden wird die Saftpumpe manuell betrieben. Die Pumpe läuft auf diese Weise mit maximaler Geschwindigkeit bis der Taster wieder losgelassen wird. Füllen Sie auf diese Weise die Saftleitung des Wärmetauschers bei Produktionsbeginn bis die gemessene Safttemperatur am Saftausgang schlagartig steigt (bis der gesamte Wärmetauscher gefüllt ist). Nach dem Loslassen des Tasters ist die Erhitzungsanlage in Betrieb.

8.3.2 Wiederinbetriebnahme nach einem Not-Aus

- Stellen Sie sicher, dass alle vorhandenen Störungen oder Beschädigungen an der Maschine behoben wurden.
- Entriegeln Sie den NOT-AUS (15).
- Gehen Sie nun wie bei einer Inbetriebnahme nach einer planmäßigen Abschaltung vor.

8.4 Bedienen

8.4.1 Bediendisplay



NOT-AUS-Display

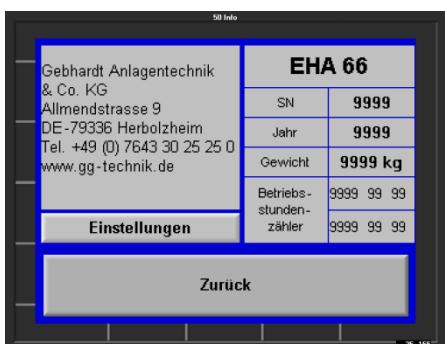
Diese Anzeige erscheint, wenn Sie den NOT-AUS (15) betätigen und beim Starten der Maschine.

Entriegeln Sie den NOT-AUS (15) und tippen Sie im Bediendisplay (16) die Schaltfläche Antippen zum Entriegeln, um auf den Startbildschirm zu gelangen.



Startbildschirm

Im Startbildschirm lassen sich die beiden Betriebsarten Produktion und Reinigung auswählen. Es können die Einstellungen und die Informationsanzeige aufgerufen werden.



Informationsanzeige

Über die Informationsanzeige lassen sich die wichtigsten allgemeinen Informationen über die Maschine auslesen. Hierzu zählen die Serviceadresse, die Seriennummer, das Baujahr und das Gewicht der Anlage.

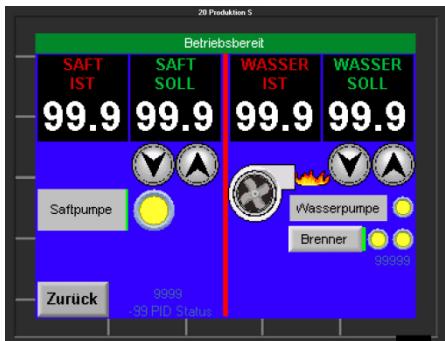


Produktionsanzeige

Über die Produktionsanzeige lassen sich alle Parameter für die Produktion einstellen und überwachen. Der Produktionsbildschirm ist in die drei folgenden Bereiche unterteilt.

Betriebs- und Störungsanzeige

Der farbige Balken oben in der Produktionsanzeige zeigt die Betriebsbereitschaft der Maschine (grün) oder die jeweils vorliegende Störung an (gelb oder rot).



Saftregelbereich

Die linke Seite der Produktionsanzeige ist der Saftregelbereich. Hier werden die Saft-Ist-Temperatur und die Saft-Soll-Temperatur angezeigt. Die Saft-Soll-Temperatur lässt sich mit den darunterliegenden Pfeiltasten auf den gewünschten Wert einstellen.

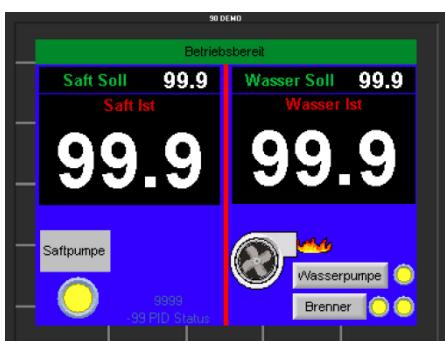
In der Mitte befindet sich die Kontrollanzeige der Saftpumpe. Ist die Saftpumpe eingeschaltet, ist die kreisförmige Anzeige gelb, ausgeschaltet hingegen grau. Pausiert die Saftpumpe, blinkt die Anzeige.



Wasserregelbereich

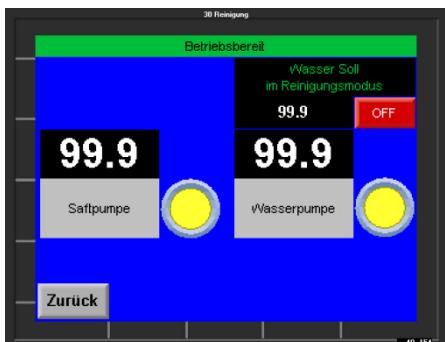
Die rechte Seite der Produktionsanzeige ist der Wasserregelbereich. Angezeigt werden die Wasser-Ist-Temperatur und die Wasser-Soll-Temperatur. Die Wasser-Soll-Temperatur kann mit den darunterliegenden Pfeiltasten eingestellt werden. Es wird empfohlen die Wasser-Soll-Temperatur **4-5 °C** höher einzustellen als die gewünschte Safttemperatur.

Darunter liegen die Kontrollanzeigen für die Wasserpumpe und für den zweistufigen Brenner (links Stufe 1, rechts Stufe 2). Eingeschaltet sind die Kontrollen gelb. Bei der Störungsmeldung „Flammenüberwachung“ dient die dann rot gefärbte Schaltfläche als Quittierfeld.



Betriebsanzeige

Die Betriebsanzeige erscheint nur im laufenden Produktionsbetrieb. Die Produktionsanzeige wechselt nach einer einstellbaren Zwischenzeit ohne Änderung oder Berührung des Displays automatisch in die Betriebsanzeige. Die Betriebsanzeige stellt die Ist-Temperaturen zur Produktionsüberwachung vergrößert dar. Sobald das Bediendisplay (16) berührt wird, wechselt das Bild zurück in die Produktionsanzeige.



Reinigungsmodus

Im Reinigungsmodus kann die Saftpumpe und die Wasserpumpe zu Reinigungszwecken oder zur Wartung unabhängig voneinander eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Zum Reinigen kann die Heizung eingeschaltet und eine separate Wasser-Soll-Temperatur eingestellt werden.



Einstellungen

In den Einstellungen können einige Betriebsfunktionen wahlweise ein- und ausgestellt werden. Bestimmte Betriebsparameter sind an dieser Stelle abänderbar. Zusätzlich wird auf der linken Seite des Displays der Status aller Überwachungssysteme angezeigt. Ein roter Status bedeutet, dass der jeweilige Sensor eine Störung meldet. Auf die einzelnen Funktionen und Parameter wird im Folgenden eingegangen.

Betriebsanzeige Verz.: Verzögerungszeit bis die Produktionsanzeige in die Betriebsanzeige wechselt. Angabe in Sekunden.

Safttemperatur-Sicherung: Fällt die Wasser-Ist-Temperatur um die hier eingestellte Temperaturdifferenz unter die Wasser-Soll-Temperatur, pausiert die Saftpumpe (11). Dies dient zur Sicherung der Produkttemperatur im Betrieb, beispielsweise bei einem Ausfall des Brenners. Eine Änderung sollte nur mit Bedacht und bei unterschiedlichen Produktviskositäten vorgenommen werden. Bei einer zu groß eingestellten Temperaturdifferenz ist die angedachte Sicherungsfunktion nicht mehr gegeben!

Niveausteuerung: Mit dieser Funktion wird die Niveauüberwachung des in der Produktionslinie nachfolgenden Tanks oder der Abfüllanlage aktiviert bzw. deaktiviert. Daneben wird der Status des Niveauschalters angezeigt.

Niveau Verzögerung: Verzögerungsintervall zwischen dem Freigabesignal des Niveauschalters und dem Anlaufen der Saftpumpe. Angabe in Sekunden.

Niveau Anlaufhilfe: Diese Funktion bietet die Möglichkeit einer schnelleren Anlaufphase nach einem prozessbedingten kurzzeitigen Produktionsstillstand. Die Funktion ist speziell für den Fall ausgelegt, dass die Saftpumpe aufgrund der Niveauüberwachung des in der Produktionslinie nachfolgenden Puffertanks/Abfüllers zum Halten kommt. Das passiert, wenn der Tank voll ist. Stoppt die Saftpumpe, fällt die Saft-Ist-Temperatur am Messpunkt direkt vor dem Saftausgang ab, obwohl der Saft im Inneren des Wärmetauschers heiß genug ist. Mit Aktivierung der Anlaufhilfe läuft die Saftpumpe nach dem Stoppen eine kurze Zeit lang mit maximaler Geschwindigkeit an, bevor die reguläre Temperatursteuerung wieder einsetzt.

Kaltstart: Ist die Funktion Kaltstart aktiviert, läuft der Brenner bis zum Erreichen einer Wassertemperatur von 50 °C nur auf der ersten Stufe. Dadurch wird eine mögliche Resonanzvibration verhindert. Die Funktion kann zur Einstellung des Öldrucks deaktiviert werden.



Erweiterte Einstellungen

Das Einstellungsuntermenü ist passwortgeschützt. Im Bedarfsfall können hier einzelne Überwachungssysteme kurzzeitig deaktiviert werden. Das erleichtert bei Wartungsarbeiten die Fehlersuche. Änderungen sind hier nur in Absprache mit dem Hersteller vorgesehen!

8.4.2 Bedienschalter/Taster

EIN/AUS-Schalter Saftpumpe (18)

Der Schalter ist nur im Produktionsbetrieb und Reinigungsbetrieb freigeschaltet.

Produktionsbetrieb:

Einmaliges Drücken der grünen Taste schaltet die Saftpumpe ein (Automatikbetrieb). Die Pumpgeschwindigkeit regelt sich in Abhängigkeit von der Saft-Ist-Temperatur und der eingestellten Saft-Soll-Temperatur. Solange die Pumpe läuft, leuchtet die Signallampe des Schalters. Bei Stillstand/Pause aufgrund des externen Niveauschalters blinkt die Lampe.

Langes Drücken über 5 Sekunden (grüne Taste) schaltet die Saftpumpe auf manuell. Die Saftpumpe läuft daraufhin mit voller Geschwindigkeit bis die Taste losgelassen wird. Angedacht ist diese Funktion zur schnelleren Füllung der kompletten Saftleitung vor Produktionsbeginn. Nach dem Loslassen der Taste ist die Saftpumpe wieder im Automatikbetrieb.

Einmaliges Drücken der roten Taste schaltet die Saftpumpe aus.

Reinigungsbetrieb:

Im Reinigungsbetrieb kann die Saftpumpe nur durch einmaliges Drücken der grünen und der roten Taste ein- bzw. ausgeschaltet werden. Längeres Drücken hat hier keinen Effekt.

EIN/AUS-Schalter Heizung (20)

Der Schalter ist nur im Produktionsbetrieb und Reinigungsbetrieb freigeschaltet.

Produktionsbetrieb:

Einmaliges Drücken der grünen Taste schaltet die Heizung ein. Dies beinhaltet das Einschalten der Wasserpumpe und des Ölackers.

Langes Drücken über 5 Sekunden (grüne Taste) schaltet die Wasserpumpe auf manuell. Im manuellen Betrieb läuft die Wasserpumpe unabhängig vom Füllstand des Wassertanks (7) bis die grüne Taste wieder losgelassen wird. Nach dem Loslassen der Taste ist die Heizung aktiv!

Einmaliges Drücken der roten Taste schaltet die Wasserpumpe und die Heizung aus.

Reinigungsbetrieb:

Einmaliges Drücken der grünen Taste schaltet die Wasserpumpe ein. Einmaliges Drücken der roten Taste schaltet die Wasserpumpe aus. Die Heizung wird nur mit eingeschaltet, wenn die entsprechende Schaltfläche im Reinigungsmodus-Display auf ON steht.

8.5 Reinigung



VORSICHT

Die Maschine darf nicht mit einem Dampfstrahl- oder Hochdruckreiniger gereinigt werden!



ACHTUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Anschlusssteile!

Verbrühungsgefahr durch heiße Flüssigkeiten!

Reinigen Sie die Maschine mit klarem Wasser und handelsüblichen Reinigungsmittel.

Reinigung des Saftrohrs der Tauscherspirale

Gobreinigung:

- Gehen Sie im Bediendisplay (16) zurück auf den Startbildschirm.
- Entfernen Sie den Temperaturfühler Saft (1) und schließen Sie stattdessen einen Schlauch an. Platzieren Sie das offene Ende des Schlauchs an einem Abfluss.
- Öffnen Sie den Auslasshahn Saft (12) und lassen Sie das Saftrohr des Wärmetauschers leerlaufen.
- Platzieren Sie einen Schwammgummiball in der Rohröffnung des Auslasshahns Saft (12). Schließen Sie einen Wasserschlauch an und öffnen Sie den Wasserhahn. Der Schwammgummiball wird allein durch den Leitungsdruck durch den Wärmetauscher gespült und reinigt dabei das Saftrohr.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang drei Mal.



Feinreinigung:

- Gehen Sie im Bediendisplay (16) zurück auf den Startbildschirm.
- Öffnen Sie den Reinigungsbetrieb, indem sie auf die Schaltfläche **Reinigung** tippen.
- Öffnen Sie den Auslasshahn Saft (12), und lassen Sie das Saftrohr des Wärmetauschers leerlaufen.
- Schließen Sie den Auslasshahn Saft (12).
- Nehmen Sie einen Behälter und füllen Sie diesen mit Wasser und Reinigungsmittel.
- Schließen Sie den Inhalt des Behälters über Schläuche an die Saftpumpe (11) und den Saftausgang (2) an und installieren Sie auf diese Weise einen Reinigungskreislauf.
- Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter Saft (18, grüne Taste), um die Saftpumpe (11) einzuschalten und die Zirkulation anzufahren.
- Lassen Sie den Zirkulationsprozess mit dem Reinigungsmittel 20 bis 30 min laufen. Beachten Sie hierzu die Angaben des Herstellers des verwendeten Reinigungsmittels.
- Wiederholen Sie den Zirkulationsprozess mit klarem Wasser.
- Spülen Sie das System zum Abschluss mit klarem Wasser gut aus.

8.6 Außerbetriebnahme



ACHTUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Anschlussteile!
Verbrühungsgefahr durch heiße Flüssigkeiten!

Gehen Sie bei der Außerbetriebnahme wie folgt vor:

- Gehen Sie im Bediendisplay (16) zurück auf den Startbildschirm.
- Reinigen Sie die Maschine.
- Die Maschine muss vor Frost geschützt werden. Vorbeugend kann ein Frostschutzmittel in das Wassersystem gegeben werden. Beachten Sie hierzu die Angaben des Herstellers des Frostschutzmittels. Damit sich das Frostschutzmittel im ganzen Wasserkreislauf verteilen kann, muss die Wassererpumpe (3) im Reinigungsbetrieb nochmal kurzzeitig eingeschaltet werden!
- Schalten Sie die Maschine über den Hauptschalter (17) aus.
- Trennen Sie die Stromversorgung.
- Trennen Sie die Schlauchverbindungen an Safteingang (10) und Saftausgang (2).
- Öffnen Sie den Auslasshahn Saft (12) und lassen Sie das Saftrohr des Wärmetauschers leerlaufen
- Beachten Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Lagerbedingungen.



9 Fehlersuche

9.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

9.2 Serviceadresse

Siehe Kapitel 1 Wichtige grundlegende Informationen.

9.3 Lage und Kennzeichnung von Sicherungen

Siehe Schaltplan

9.4 Fehlerzustanderkennung

- Bediendisplay (16)

9.5 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Störung / Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Keine Funktion der Maschine NOT-AUS-Bildschirm	NOT-AUS (15) gedrückt	NOT-AUS (15) entriegeln
Betriebs- und Störungsanzeige: Niveau: Abfüller voll	Niveauschalter des in der Produktionslinie nachfolgenden Tanks oder Abfüllers zeigt an, dass dieser voll ist. Kabelverbindung nicht korrekt oder Stecker ist abgezogen	Kabel, Niveauschalter und Blindstecker überprüfen
Betriebs- und Störungsanzeige: Netzfehler: Bitte Phasen prüfen/tauschen	Phase fehlt Phase verdreht	Lassen sie dies von einer Elektrofachkraft prüfen
Betriebs- und Störungsanzeige: Wassermangel: Bitte Wasser auffüllen	Zu wenig Wasser	Wasser nachfüllen
Betriebs- und Störungsanzeige: Wassermangel: Bitte Wasser auffüllen	Zu wenig Wasser Niveauschalter im Wassertank defekt	Wasser nachfüllen Niveauschalter im Wassertank prüfen
Betriebs- und Störungsanzeige: Störung Wasserpumpe: Motorschutz prüfen	Motorschutzschalter der Wasserpumpe hat ausgelöst	Lassen sie dies von einer Elektrofachkraft prüfen

Störung / Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Betriebs- und Störungsanzeige: Flammenüberwachung: Sensor prüfen/reinigen Brenner 1	Beim ersten Starten der Maschine ist noch nicht genug Heizöl im Brennersystem	Störung mit der Schaltfläche FÜ Reset im Bediendisplay (16) quittieren
	Keine Flamme im Brennraum, keine Heizölzufuhr, kein Zündfunke	Heizölzufuhr prüfen Zündfunke prüfen
	Sensor oder Sichtglas am Brenner ist verschmutzt	Sensor und Sichtglas prüfen und reinigen
Betriebs- und Störungsanzeige: Sicherheitsschalter 300°C: Reset in Brennerkasten 1	Brennkammer des Ölbrenners ist verrußt, die Abgase sind zu heiß	Brennkammer des Ölbrenners reinigen und den Sicherheitsschalter im jeweiligen Brennerkasten (grüner Taster) wieder freigeben
Leistungsverlust trotz hoher Wassertemperatur	Falsche Positionierung des Temperaturfühlers am Saftausgang	Richtige Position: 
	Zu starke Ablagerungen im Saftrohr, langsame Wärmeübertragung	Grob- und falls nötig Feinreinigung nach Kapitel 8.5

10 Instandhaltung

10.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

10.2 Serviceadresse

Siehe Kapitel 1 Wichtige grundlegende Informationen.

10.3 Kontrollverfahren und Prüfvorrichtungen

DGUV Vorschrift 3: Laut DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) ist die Erhitzungsanlage als
ortsveränderliche Maschine einzustufen und somit nach Instandsetzung,
Änderungen an der Maschine und jährlich nach VDE 0701-0702 zu
prüfen.

10.4 Inspektions- und Wartungsplan

t = täglich, w = wöchentlich, m = monatlich, j = jährlich

Tätigkeit	t	w	m	j
Impeller und Dichtungen der Saftpumpe (11) wechseln				X
Ölfilter der Ölfiltereinheit (14) wechseln				X
Brennkammer des Ölbrenners reinigen				X



ACHTUNG

Verletzungsgefahr! Nur Fachpersonal darf die Inspektions- und Wartungsarbeiten ausführen! Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie mit den Inspektions- und Wartungsarbeiten beginnen!



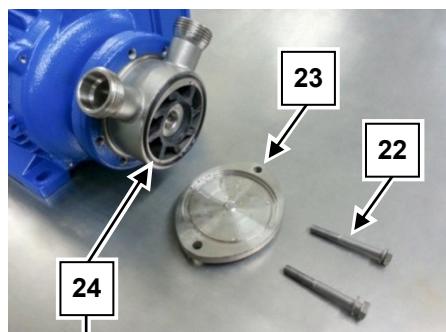
VORSICHT

Beschädigungsgefahr bei nicht sachgemäßer Ausführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten!

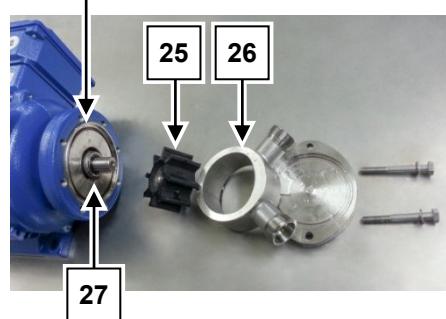
10.5 Beschreibung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Impeller und Dichtungen der Saftpumpe (11) wechseln

Benötigtes Werkzeug: Gabelschlüssel (10mm)

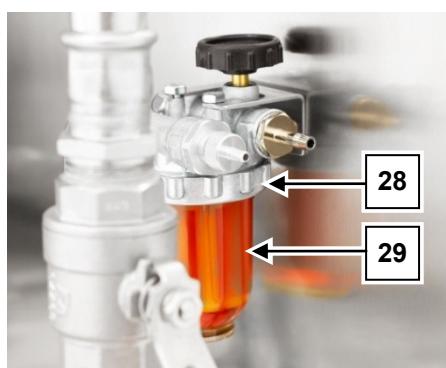


- Lösen Sie die Schrauben (22) und nehmen Sie den Deckel (23) ab.
- Entnehmen Sie die erste Dichtung (24).
- Ziehen Sie das Impellergehäuse (26) und den Impeller (25) von der Pumpenwelle.
- Nun können Sie auch die zweite Dichtung (24) und die Gleittringdichtung (27) herausnehmen und diese durch neue Dichtungen ersetzen. Um die Gleitringdichtung zu wechseln, muss die Passfeder der Welle kurzzeitig entfernt werden.
- Drücken Sie den neuen Impeller (25) in das Impellergehäuse (26) und schieben Sie ihn nach dem Wiedereinsetzen der Passfeder auf die Welle der Pumpe.
- Setzen Sie eine weitere neue Dichtung (24) in das Impellergehäuse (26).
- Schrauben Sie abschließend den Deckel mit den beiden Schrauben (22) wieder an die Pumpe.



Ölfilter der Ölfiltereinheit (14) wechseln

Benötigtes Werkzeug: Wasserpumpenzange

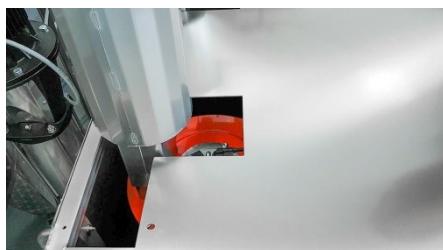


- Lösen und entfernen Sie die Überwurfmutter des Schauglases (28).
- Nehmen Sie das mit Öl gefüllte Schauglas (29) nach unten ab.
- Entfernen Sie den Ölfilter (30), indem Sie diesen nach links drehen.
- Setzen Sie einen neuen Ölfilter (30) ein und montieren Sie das Schauglas (29) mit der Überwurfmutter (28) wieder an der Ölfiltereinheit (14).



Brennkammer des Ölackers reinigen

Benötigtes Werkzeug: Schraubendreher (Kreuz-Schlitz), Inbusschlüssel (3mm, 5mm), Gabelschlüssel (10mm), Lange Stecknuss (10mm), Akkuschrauber, Werkzeug für TEHA-Ölbrenner, Bürsten.



- Nehmen Sie das obere Blech der Verkleidung des Brennermoduls (5) ab.



- Entfernen Sie das Abgasrohr des Brenners (4).



- Ziehen Sie den Zündelektrodenstecker von der Zündelektrode.



- Lösen Sie die Fixierungsschraube des Fotosensors der Flammenüberwachung und entnehmen Sie den Fotosensor.

**VORSICHT**

Beim Wiedereinbau ist die Ausrichtung des Fotosensors (Sichtglas nach unten) zu beachten! Fixierungsschraube nur leicht anziehen!



- Demontieren Sie die Ölleitung an der Brenner-Misch-einrichtung.



VORSICHT

Ölleitung nicht knicken!



- Lösen Sie die Fixierungsschraube des Temperatur-fühlers und ziehen Sie diesen vorsichtig aus dem Abgasrohr.



VORSICHT

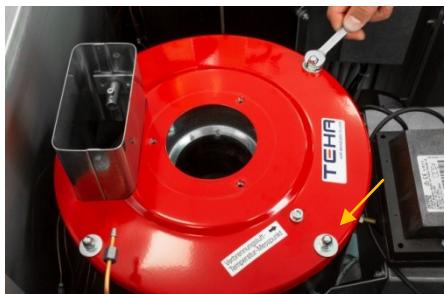
Kapillarleitung nicht knicken!



- Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben der Brenner-Mischeinrichtung.



- Entfernen Sie die Brenner-Mischeinrichtung.



- Lösen Sie die vier Befestigungsmuttern des roten Deckels des Brennergehäuses.



- Lösen Sie den Deckel des Brennergehäuses mit Hilfe des mitgelieferten Spezialwerkzeugs für TEHA-Ölbrenner. Setzen Sie das Werkzeug am Rand des Deckels an und schlagen Sie den Deckel nach oben frei.



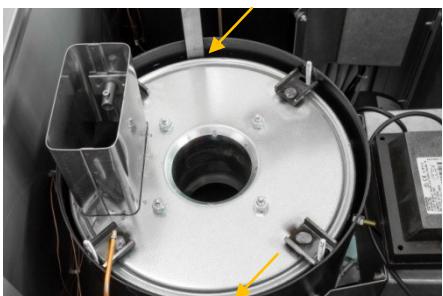
- Entfernen Sie den Deckel des Brennergehäuses.



- Entfernen Sie die vier Abstandsbuchsen.



- Lösen und entfernen Sie die vier Fixierungsmuttern der Flammrohreinheit.



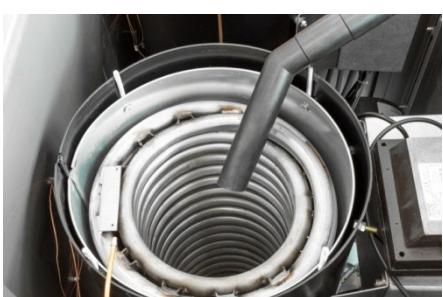
- Lösen Sie die Flammrohreinheit mit Hilfe des Spezialwerkzeugs für TEHA-Ölbrenner. Setzen Sie das Werkzeug am Rand der Flammrohreinheit an und schlagen Sie die Flammrohreinheit nach oben frei. Halten Sie das Werkzeug fest und lassen Sie es nicht zwischen die Flammrohreinheit und das Brennergehäuse fallen!



- Ziehen Sie die Flammrohreinheit nach oben heraus.



- Reinigen Sie die Heizschlange im Innenraum des Brenners mit geeigneten Bürsten und einem Staubsauger. Achten Sie darauf, dass die Oxyd-Keramik-Scheibe am Boden des Brennraums nicht beschädigt wird.



- Entfernen Sie den restlichen Ruß mit dem Staubsauger aus dem Innenraum der Brennkammer.



- Montieren Sie den Brenner wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Scannen Sie den QR-Code, damit Sie zu der Videoanleitung gelangen.



Dieses Video finden Sie auch auf unserer Website unter:

<https://www.gg-technik.de/index.php/de/erhitzungsanlagen>

Wählen Sie dort das gewünschte Modell aus.



11 Entsorgung

11.1 Entsorgung

11.1.1 Sicherheit

Siehe Kapitel 2 Sicherheit.

11.1.2 Beschreibung der Entsorgungsarbeiten



ACHTUNG

Verletzungsgefahr! Nur Fachpersonal darf die Maschine entsorgen!

Bei Entsorgung ist die Maschine an den Hersteller zurückzusenden. Dieser kümmert sich um die ordnungsgemäße Entsorgung der Maschine.



EG-Konformitätserklärung

12 EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: ölbetriebene Erhitzungsanlage
Seriennummer:
Serien-/Typenbezeichnung: EHA40, EHA66, EHA90

Beschreibung:

Die Erhitzungsanlage ist speziell für die Erhitzung/Pasteurisierung in der Fruchtsaftherstellung konzipiert. allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die Schutzziele folgender weiterer Rechtsvorschriften wurden eingehalten:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 60204-1:2006/AC:2010 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1:
Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005 (modifiziert))
EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Egon Gebhardt
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim

Ort: Herbolzheim
Datum: 06.07.2021

(Unterschrift)
Egon Gebhardt

Translation of the original operating manual

Oil-fired pasteurizers EHA40, EHA66, EHA90

**Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
DE-79336 Herbolzheim**



Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
79336 Herbolzheim

Telefon: +49 (0)7643 / 30 25 250
Fax: +49 (0)7643 / 30 25 249
E-Mail: info@gg-technik.de
Web: www.gg-technik.de



Table of Contents

1	Important basic information	42
1.1	Scope of delivery	42
1.2	Responsibilities	42
1.2.1	Manufacturer's responsibilities	42
1.2.2	Operator's responsibilities	42
1.3	Legal disclaimer	42
1.4	Service address	43
2	Safety	44
2.1	What to do in case of an emergency	44
2.2	Intended use of the machine	44
2.2.1	Staff requirements	44
2.2.2	Safety-relevant environmental conditions	45
2.2.3	Safety-relevant notes for particular life-cycle phases	45
2.3	Possible inappropriate use	46
2.4	Complying with the operating manual	46
2.5	Safety signs on the machine	46
2.6	Residual risks and protective measures	47
3	Technical data	48
4	Set-up and function.....	50
4.1	Design	50
4.1.1	Main components – front	50
4.1.2	Main components – back	51
4.1.3	Display and operating elements	52
4.2	Functional description	53
5	Transportation and unpacking	54
5.1	Safety	54
5.2	Transport	54
5.3	Transport damage	54
5.4	Unpacking	54
6	Storage Conditions	55
6.1	Safety	55
6.2	Storage environment	55
7	Assembly and installation, first commissioning	56
7.1	Safety	56
7.2	Assembly and installation	56
7.3	First commissioning	56
8	Operation	57
8.1	Safety	57
8.2	Operating modes	57
8.3	Taking into service	57
8.3.1	Start-up after a scheduled shut-down	57
8.3.2	Restarting after an emergency shut-down	58



Table of Contents

8.4	Control	59
8.4.1	Operator display.....	59
8.4.2	Operating switch/button.....	62
8.5	Cleaning	63
8.6	Decommissioning.....	64
9	Troubleshooting	65
9.1	Safety	65
9.2	Service address	65
9.3	Position and labelling of fuses.....	65
9.4	Fault recognition	65
9.5	First measures for troubleshooting	65
10	Maintenance	67
10.1	Safety	67
10.2	Service address	67
10.3	Control procedure and testing devices	67
10.4	Inspection and servicing plan	67
10.5	Description of the inspection and servicing work	68
11	Disposal	73
11.1	Disposal	73
11.1.1	Safety	73
11.1.2	Description of the disposal work	73
12	EC Declaration of Conformity.....	74
13	Annex	147
13.1	Wiring diagram.....	147



1 Important basic information

1.1 Scope of delivery

The scope of the delivery includes the complete machine with all the listed components.

1.2 Responsibilities

1.2.1 Manufacturer's responsibilities

EC Declaration of Conformity

1.2.2 Operator's responsibilities

The operator is obliged to read the operating manual and to adhere to it.

1.3 Legal disclaimer

Copyright

This operating manual must not be copied, photocopied, reproduced, translated or converted into any electronic and machine-readable means, either fully or in parts, without the prior written consent of the manufacturer. Violations are punishable and will result in claims for damage compensation.

We reserve the right to exercise all intellectual property rights.

© Copyright of the company Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co.KG.

Liability

To the best of our knowledge and taking into account our experience and knowledge to date, all technical information, data, and instructions for the operation contained in this operating manual are completely current at time of print.

We reserve the right to introduce technical alterations within the framework of further developing the assembly that is the subject of this manual. No claims may be derived from the information, images and descriptions in this operating manual.

We expressly point out that only spare parts according to our specification may be used. This also applies analogously to components of other manufacturers when used.

It should be noted that the contents of the operating manual are not part of any previous or existing agreement, promise or legal relationship and are not intended to amend the same.

Guarantee and warranty

We do not assume any liability for damage and malfunctions caused by operator error, failure to observe these operating instructions or improperly performed maintenance and servicing.

The warranty expires for example with:

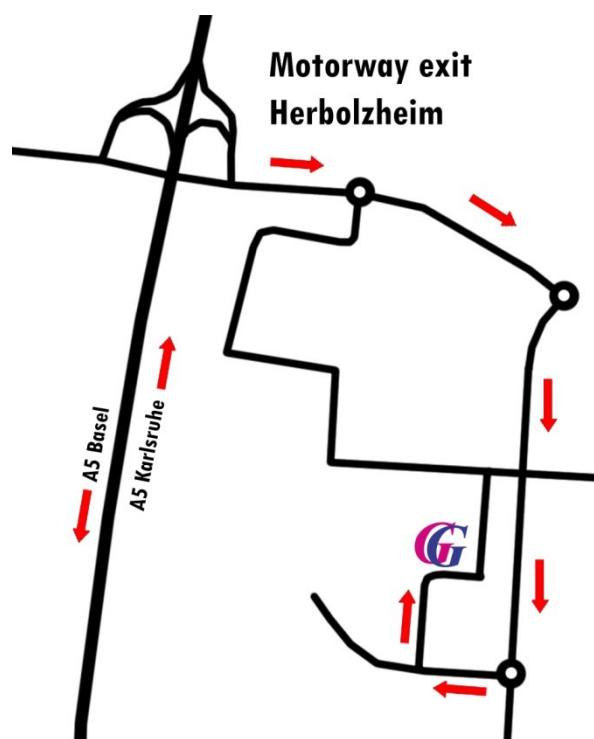
- Incorrect taking into service.
- Inappropriate use.
- Use of spare parts and accessories, which do not conform to the manufacturer's specifications.
- Fittings or modification and retrofitting to the unit if these are not permitted by the manufacturer.

1.4 Service address

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Allmendstrasse 9

79336 Herbolzheim, Germany





2 Safety

2.1 What to do in case of an emergency

In the case of an emergency, the machine must be switched off immediately using the EMERGENCY-OFF SWITCH.

2.2 Intended use of the machine

The pasteurizers are specifically constructed for fruit juice production in small firms or gardening and horticultural associations. These fruit juices are heated and sterilised with the pasteurizer. Any other applications are to be checked with the manufacturer before use. Only working and auxiliary materials checked with the manufacturer must be used with the pasteurizer. Written approval must be given by the manufacturer before other working and auxiliary materials are used.

Any other application is considered improper use. The manufacturer is not liable for any resulting damage. The operator is solely responsible for the risk. The machine is built according to the state-of-the-art and in line with all recognised safety regulations. Nevertheless, its use may result in danger to life and limb of the staff or third parties, or damage to the machine and other property. The machine must only be used in a technically perfect condition, as intended, with due regard for safety, an awareness of hazards and in due compliance with the operating manual. In particular, faults that can affect safety must be eliminated immediately.

Observation of the operating manual and compliance with the servicing procedures are also part and parcel of its intended use.

2.2.1 Staff requirements

The responsibilities of the personnel must be defined clearly for the start-up, operation, maintenance and repair of the machine.

A distinction is made between different operating personal:

Production operator

The machine may only be operated by reliable, authorised and trained personnel. The legally defined minimum age must be observed.

Setter for the machine overall operation

The machine must only be set-up by an authorised specialist and equipped for the operator.

Specialist for servicing and repair

The machine must only be maintained, repaired and recommissioned by an authorised specialist.

Work on the electrical system must only be performed by a qualified electrician.

It is expected that the electrical systems are commissioned, maintained and repaired by qualified electricians and that this work is monitored and controlled by specialists. Qualified personnel are persons who are authorised based on their education, experience and training as well as their knowledge of the standards, requirements, operating conditions and accident prevention measures by those responsible for the safety of the machine to perform the necessary activities and therefore are able to recognise and prevent possible risks.

The responsibility of the authorised personnel must be defined. This enables him to refuse instructions from third parties that are in breach of the safety regulations.

Personnel to be instructed, trained or in the framework of general training may only operate the machine under the continuous supervision of an experienced person.

Unauthorised third parties must not be present within the operating area of the machine.

2.2.2 Safety-relevant environmental conditions

Care must be taken to ensure that the floor around the machine is kept dry, in order to minimise the risk of slipping.



CAUTION

Risk of slipping!

2.2.3 Safety-relevant notes for particular life-cycle phases

Operation

- The floor must always be clean, dry and grease-free.
- No objects (e.g. tools) must be placed in or on the machine.
- No work method should be used which impairs the operating safety of the machine.
- Measures must be taken to ensure that the machine is only operated in a safe and functional condition.
- Only operate the machine if all the safety devices and safety-related devices, e.g. detachable safety features, EMERGENCY STOP equipment, sound protection, etc. are present.
- Check the machine for external damage and faults at least once per shift.
- In the event of a malfunction or unusual event, immediately shut down the machine. Inform the superior responsible and remedy the malfunction immediately.
- Never manipulate, disable, bypass or remove safety devices.
- Keep all safety and warning notices on the machine in a complete and legible state.
- Only operate the machine when all safety features are functioning.
- Observe the switching on/off procedures and system start-up indicators according to the operating manual.
- Before taking the machine into service, ensure that the machine does not pose a risk to anyone.

2.3 Possible inappropriate use

Any use other than that described is inappropriate and can lead to risks and damage.

When operating the pasteurizer keep in mind:

- The use of non-approved products is forbidden.
- The use of non-approved working and auxiliary materials is forbidden.
- Use in potentially explosive areas is forbidden.
- The machine must not be modified or altered in any way without the manufacturer's approval.
- The stipulated operation and maintenance must only be performed by authorised and trained personnel.
- The use of consumables and replacement parts not authorised by the manufacturer is forbidden.
- The machine must not be operated under normal conditions without all safety devices. All the safety features must be correctly installed and fully functional.
- The machine may not be operated in operating modes (e.g. maintenance mode), which necessitate the removal of certain safety features. At the end of the maintenance work, all the safety features must be reinstalled as intended and must be tested for functionality.
- If there are any faults or damages, the machine must not be operated. Identified faults and damages must be rectified immediately.
- It is not permitted to bridge safety technical equipment (end switches, sensors, measurement systems etc.).
- It is not permitted to cover or remove any of the warning signs and notices. They must remain well visible and legible at all times.

2.4 Complying with the operating manual

This operating manual must be adhered to.

This operating manual is:

- a machine component.
- to be kept safe and up to date over the entire life span of the machine.
- to be passed on to any subsequent machine owner.

2.5 Safety signs on the machine

The following danger and notice symbols are used in the operating manual and on the unit. These must be adhered to:



CAUTION

is used in cases where non-adherence to instructions can lead to danger for the operator!



ATTENTION

is used in cases where non-adherence to instructions can lead to damage to the machine!

**CAUTION**

Risk of electric shock!

**CAUTION**

Hot surface!

**CAUTION**

Risk of slipping!

2.6 Residual risks and protective measures

**CAUTION**

Scalding by skin contact with hot liquids.

Protective measure: Demonstrate danger with a warning sign.

**CAUTION**

The juice outlet becomes very hot, this can lead to burns on skin contact!

Protective measure: Demonstrate danger with a warning sign.

**CAUTION**

Risk of slipping or falling due to nearby wet floor!

Protective measure: Demonstrate danger with a warning sign.

**Wear protective gloves**

When working on the machine, wear suitable protective gloves (e.g. cut and / or heatproof protection).

**Wear eye protection**

When working on the machine, wear suitable eye protection.



3 Technical data

Type of machine:

Complete machine

Technical data:

Pasteurizer EHA40

Heating performance:	48 kW
Heating energy:	Fuel oil
Fuel oil consumption:	approx. 4.5 l/h
Electrical connection:	3phase/N/PE 400 V AC 50 Hz
Electrical connector:	CEE 5 pole 16 A
Mains cable:	approx. 5 m
Motor power:	2.2 kW
Juice inflow:	NW 25
Juice outlet:	NW 25
Juice quantity:	approx. 400 l/h at 80°C
Product content of the juice spiral:	approx. 5.7 l
Weight:	approx. 280 kg
Length x width x height:	1000 mm x 1000 mm x 1400 mm

Pasteurizer EHA66

Heating performance:	66 kW
Heating energy:	Fuel oil
Fuel oil consumption:	approx. 6 l/h
Electrical connection:	3phase/N/PE 400 V AC 50 Hz
Electrical connector:	CEE 5 pole 16 A
Mains cable:	approx. 5 m
Motor power:	4.0 kW
Juice inflow:	NW 25
Juice outlet:	NW 25
Juice quantity:	approx. 600 l/h at 80°C
Product content of the juice spiral:	approx. 9.1 l
Weight:	approx. 400 kg
Length x width x height:	1200 mm x 1000 mm x 1400 mm

Pasteurizer EHA90

Heating performance:	90 kW
Heating energy:	Fuel oil
Fuel oil consumption:	approx. 9 l/h
Electrical connection:	3phase/N/PE 400 V AC 50 Hz
Electrical connector:	CEE 5 pole 16 A
Mains cable:	approx. 5 m
Motor power:	4.0 kW
Juice inflow:	NW 25
Juice outlet:	NW 25
Juice quantity:	approx. 900 l/h at 80°C
Product content of the juice spiral:	approx. 13.7 l
Weight:	approx. 430 kg
Length x width x height:	1200 mm x 1000 mm x 1600 mm



Prescribed environmental conditions:

The ambient temperatures must be between 0°C and 50°C for operation, storage and transport.

The machine should be placed on a flat, stable flooring with the respective weight carrying capacity (see Technical Data).

Interfaces:

Power supply

Fuel oil: An oil burner supplies energy to heat the juice. The fuel oil must be connected to the oil filter unit.

Electrical: The energy supply for the pumps and controls is electrical. The electrical connection must be construed accordingly.

Media connection

Water: Water must be filled in manually via a hose into the water tank.

Juice inlet: An external buffer tank with the juice to be heated is connected via a hose to the permanently fitted juice pump.

Media disposal / removal

Juice outlet: The heated juice is discharged via the upper outlet on the heat exchanger and conducted to the filling station via a hose.

Associated documents

Operating manual

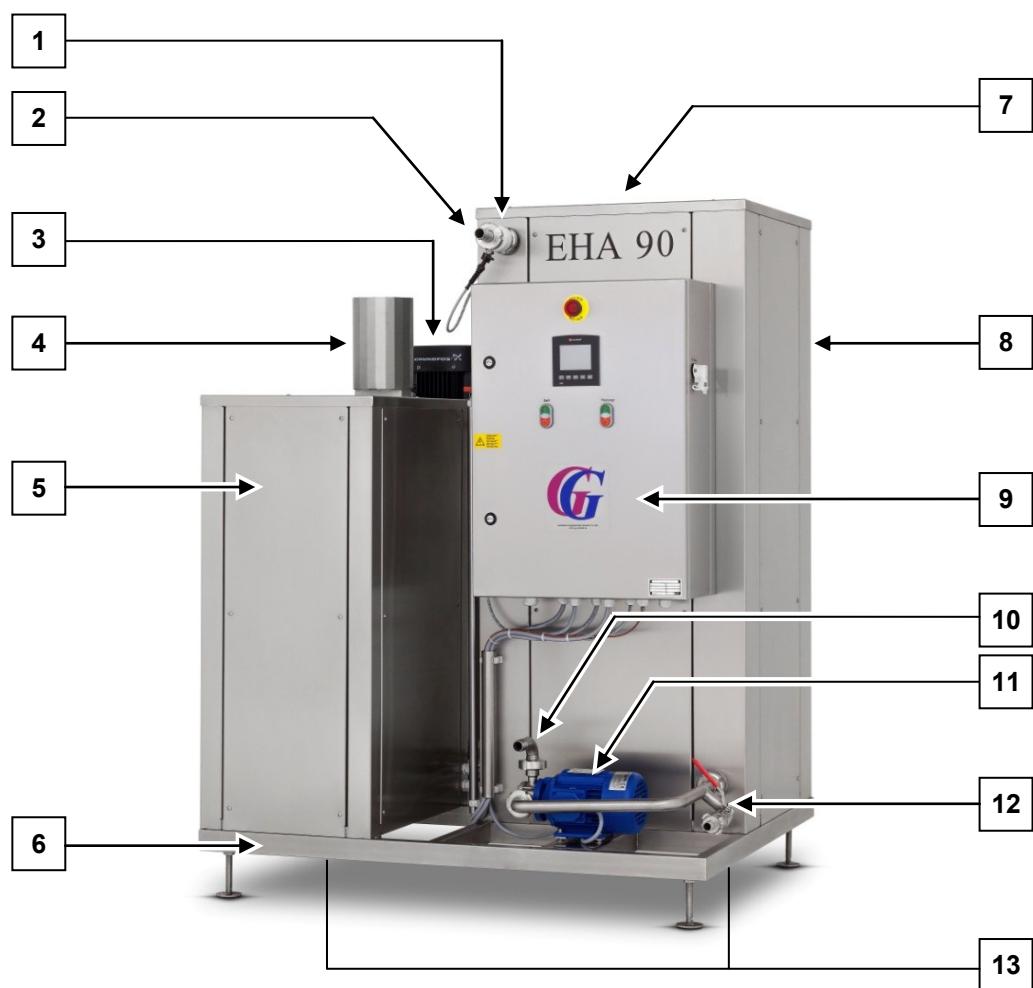
Wiring diagram

Declaration of Conformity

4 Set-up and function

4.1 Design

4.1.1 Main components – front



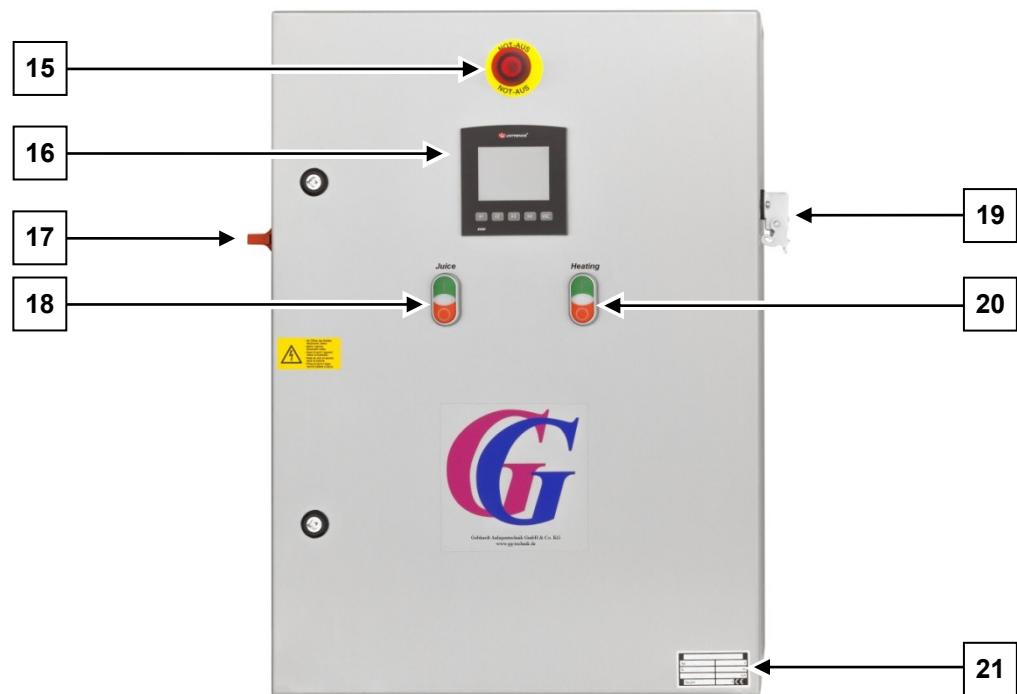
- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Juice temperature sensor | 7. Water tank with level switch |
| 2. Juice outlet | 8. Heat exchanger module |
| 3. Water pump | 9. Control cabinet |
| 4. Burner flue gas pipe | 10. Juice inlet |
| 5. Burner module | 11. Juice pump |
| 6. Base frame | 12. Juice outflow tap |
| | 13. Water outflow tap |

4.1.2 Main components – back



14. Oil filter unit/Fuel oil connection

4.1.3 Display and operating elements



- | | |
|---|--|
| 15. EMERGENCY-OFF switch
16. Operator display
17. Master switch
18. Juice pump ON/OFF switch | 19. Connector for the level monitoring device
20. Heating ON/OFF switch
21. Name plate |
|---|--|



4.2 Functional description

The pasteurizers heat the juice via a pipe-in-pipe spiral tube heat exchanger. For this, the juice is pumped via the juice inlet (10) through the inner tube of the heat exchanger by the juice pump (11). Hot water from the burner module (5) flows in the opposite direction in the outer tube and transfers heat to the inner tube. The desired juice temperature is reached and maintained via the speed-controlled juice pump (11).

The machine can be adjusted and controlled via the operator display (16). During operation, the desired juice and water temperature can be monitored via this operator display (16).



5 Transportation and unpacking

5.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

5.2 Transport



CAUTION

Slipping, tipping or falling loads due to a transportation error can cause severe injuries and damage!

Before operation and transport using craning equipment, cranes and other means of transportation, the manufacturer's safety instructions must be adhered to.

As a matter of principle:

- Heavy machine parts must be fastened carefully to the lifting tackle and must be secured.
- Fit suitable transport securing devices for movable machine parts.
- Only use suitable and undamaged lifting tackle and lifting points with suitable carrying capacity.
- Only let experienced persons carry out transport and fitting of lifting equipment.
- Use marked or otherwise suitable lifting points.
- Observe the stipulated transport position and the marking of the centre of gravity.
- Secure loads safely and never move them or put them down with a jerking motion.
- Do not stand or work under a suspended load.
- Wear safety shoes.
- Adhere to the permissible ground load of the transport path.
- If necessary, the transport path must be cordoned off and secured in such a way that no unauthorised persons have access to the danger zone.
- Keep to all local safety regulations for the transport.
- The transport of the machine takes place using a forklift truck and a pallet lifter.
- Always secure the machine in such a way that it cannot move during transport.

5.3 Transport damage

The shipment of the machine is organised and carried out by a qualified transport company. Regardless, damage and loss can occur. Therefore, it is essential that the operator checks the machine on delivery for completeness and for damage due to transportation.

Report losses and damage instantly in writing to the transport firm in charge, the transport insurance company and to the firm Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co KG.

5.4 Unpacking

Unpacking of the machine must be done carefully to prevent scratches or dents on the machine.



6 Storage Conditions

6.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

6.2 Storage environment

The pasteurizer must be stored in a dry room. The permissible storage temperature must be between 0-50°C.



ATTENTION

Protect from frost!



7 Assembly and installation, first commissioning

7.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

7.2 Assembly and installation

Fitting and installation of the machine is performed by specialist personnel at the firm Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG. The machine must only be taken into operation at the customer site.

7.3 First commissioning

First commissioning of the machine is performed by specialist personnel at the firm Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG.

8 Operation

8.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

8.2 Operating modes

- Production mode
- Cleaning mode

8.3 Taking into service

8.3.1 Start-up after a scheduled shut-down

Before any start-up or after longer periods of decommissioning of the machine, the following procedure must be followed:

- Check general condition.
- Ensure all safety equipment is operational.
- Ensure all safety devices are correctly fitted.
- Ensure that the necessary servicing (see Maintenance) has been carried out.

Before you can take the pasteurizer into service, you will require the following:

- CEE socket 16A fused 3 x 16A.
- Fuel oil to be connected to the oil filter unit (14).
- Suitable flue connection.
- Water to fill the water tank (7).
- Tank with the juice to be heated.
- The downstream tank and filling machine to process the heated juice.

For commissioning, follow this procedure:

- Mount a suitable flue correctly onto the exhaust outlet.
- Close the juice drainage tap (12) and the water drainage taps (13).
- Connect the fuel oil tank to the oil filter unit (14) using a suitable fuel pipe.
- Fill the water tank (7) of the pasteurizer until the level switch lies approx. 5 cm below the water surface.
- Connect the tank containing the juice to be heated to the juice inflow (10) of the pasteurizer via a hose.
- The juice outlet (2) must also be connected to the downstream tank using a hose. Observe the correct position of the temperature sensor (see image).
- The pasteurizer provides the option of connecting a filling unit or buffer tank with an integrated level switch via the plug-in connection for the level monitoring device (19).
- If the ongoing path of the juice is not regulated via a level switch, plug the blind plug onto the connector for the level monitoring device (19).



Temperature sensor position



- Plug the mains plug into the matching CEE socket with appropriate fusing.
 - The pasteurizer is switched on using the main switch (17).
 - Wait until the machine has started up. Unlock the EMERGENCY-OFF switch (15), if pressed, and tap on **Tap to unlock** on the operator display (16).
 - On the operator display (16), tap on the **Production** button.
 - Press the heating ON/OFF switch (20, green button) down for 5 seconds to run the water pump (3) manually and fill the water system. Once the button has been released, the pump switches to automatic operation if there is enough water.
 - If a "Low water level" alert appears on the operator display (16), add more water to the water tank (7). This alert may appear multiple times until the system is completely filled with water.
 - If a "Flame monitoring" alert appears in the operator display (16), acknowledge it by tapping on the **FM reset** button. This alert may appear multiple times.
 - Press the heating ON/OFF switch (20, red button) to switch off the heating system and water pump (3).
 - The pasteurizer is now ready to operate.
-
- Set the desired target temperature for the juice.
 - Set the target water temperature **4–5°C** higher than the target juice temperature.
 - Press the heating ON/OFF switch (20, red button) to switch on the heating system (water pump, oil burner).
 - Wait until the target water temperature has been reached.
 - Switch the juice pump on via the juice pump ON/OFF switch (18, green button) to enable production to start.
 - To run the juice pump manually, hold the juice pump ON/OFF switch (18, green button) down for over 5 seconds. This causes the pump to run at maximum speed until the button is released. Use this operation to fill the heat exchanger juice pipe at the start of production until the measured juice temperature at the juice outlet suddenly rises (until the entire heat exchanger is filled). Once the button has been released, the pasteurizer is in operation.

8.3.2 Restarting Restarting after an emergency shut-down

- Ensure all faults present have been cleared or damage to the machine has been repaired.
- Unlock the EMERGENCY-OFF switch (15).
- Now take into service as you would after a scheduled shut-down.

8.4 Control

8.4.1 Operator display



EMERGENCY-OFF display

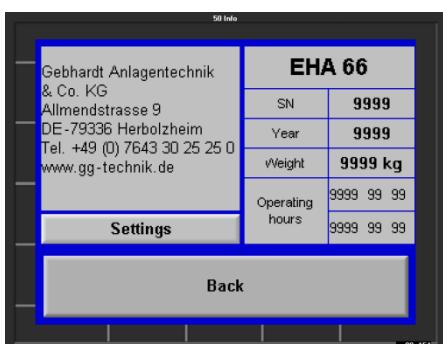
This display appears if you press the EMERGENCY-OFF switch (15) and when starting the machine.

Unlock the EMERGENCY-OFF switch (15) and tap the **Tap to unlock** button on the operator display (16) to access the start screen.



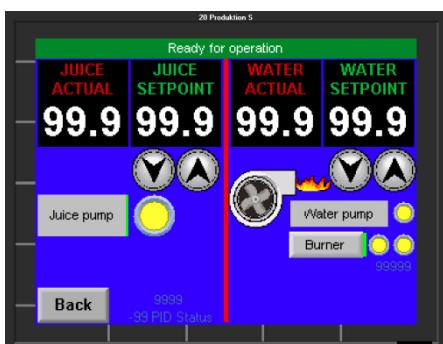
Start screen

From the start screen, you can select one of the two operating modes: production or cleaning. You can also access the settings and the information display.



Information display

The information display enables you to view key information about the machine. This includes the service address, serial number, year of manufacture and weight of the pasteurizer.

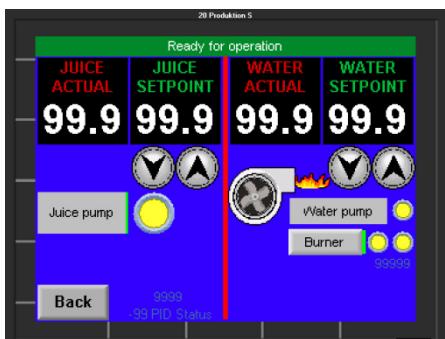


Production display

The production display enables you to set and monitor all the production parameters. The production screen is divided into three areas as follows.

Operating and troubleshooting display

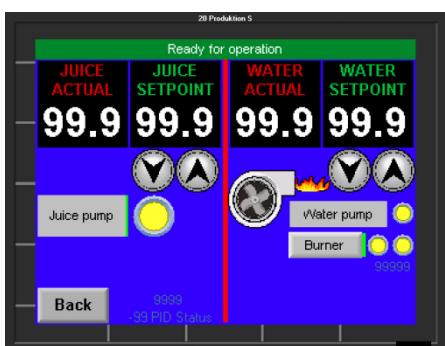
The coloured bar at the top of the production display shows that the machine is ready for operation (green) or that a fault is present (yellow or red).



Juice control area

The left hand side of the production display is the juice control area. This is where the actual and target juice temperatures are displayed. The target juice temperature can be set to the desired value using the arrow keys below.

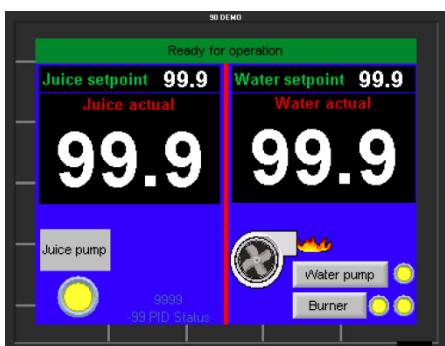
The juice pump control display is located in the middle. When the juice pump is switched on, the circular display is yellow, whereas it is grey when switched off. If the juice pump is paused, the display flashes.



Water control area

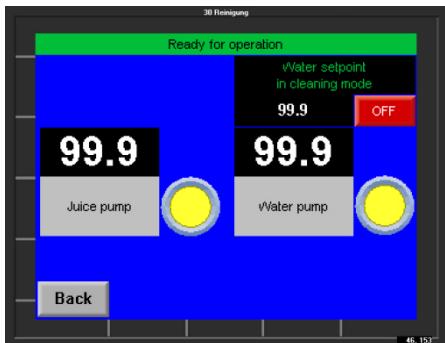
The right hand side of the production display is the water control area. The actual and target water temperatures are displayed here. The target water temperature can be set using the arrow keys below. It is recommended to set the target water temperature **4–5°C** higher than the desired juice temperature.

The control displays for the water pump and two-stage burner (stage 1 left, stage 2 right) are situated below this. The controls are yellow when switched on. When the "Flame monitoring" fault is displayed, the red-coloured button is used to acknowledge it.



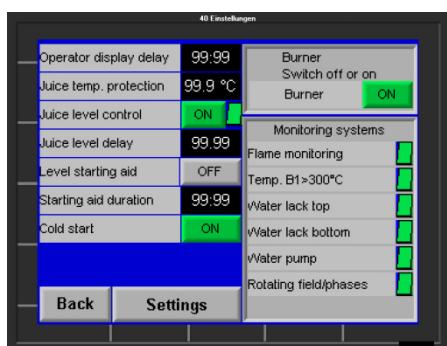
Operator display

The operator display only appears during production mode. The production display changes automatically to the operator display after a set (adjustable) period of time if the display has not been altered or touched. The operator display shows the actual temperatures in large font for production monitoring purposes. As soon as the operator display (16) is touched, the screen returns to the production display.



Cleaning mode

In cleaning mode, the juice pump and water pump can be switched on and off independently for the purposes of cleaning and maintenance. The heating can be switched on and a separate target water temperature set for cleaning.



Settings

Several operating functions can be switched on and off optionally in the settings. Certain operating parameters can be modified in this area. The left hand side of the display also shows the status of each monitoring system. A red status means that the specific sensor is reporting a fault. The individual functions and parameters are described in detail below.

Operator display delay: Delay in the production display switching to the operator display. Shown in seconds.

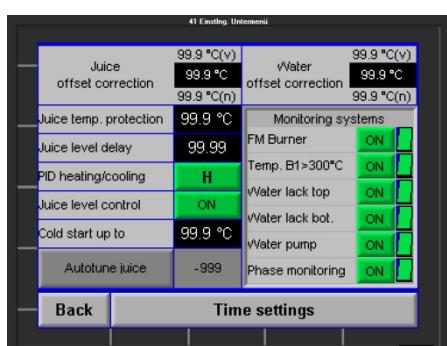
Juice temperature protection: If the actual water temperature falls below the target water temperature by the temperature difference set here, the juice pump pauses (11). This serves as a safety feature for the product temperature during operation, for example if the burner fails. Any changes should be carried out carefully and only at different product viscosities. If the set temperature difference is too big, the intended safety feature is no longer assured.

Juice level control: This function activates and deactivates the level monitoring device in the subsequent tank in the production line or in the filling system. The status of the level switch is shown to the side.

Juice level delay: Length of delay between the release signal from the level switch and the juice pump starting up. Shown in seconds.

Level starting aid: This function provides the option of a faster start up phase after a short-term process-related pause in production. The function is specially designed for when the juice pump comes to a stop due to the level monitor in the subsequent buffer tank/filling unit in the production line. This happens if the tank is full. If the juice pump stops, the actual juice temperature drops off right before the juice outlet although the juice inside the heat exchanger is hot enough. By activating the starting aid, the juice pump starts running at maximum speed for a short period after the stop until the normal temperature controls set in.

Cold start: When the cold start function is activated, the burner only runs on the first phase until the water temperature reaches 50°C. This prevents any potential resonance vibration. The function can be deactivated to adjust the oil pressure.



Additional settings

The settings submenu is password-protected. This area allows individual monitoring systems to be temporarily deactivated if necessary. This makes it easier to troubleshoot during maintenance. Any changes are to be agreed with the manufacturer.

8.4.2 Operating switch/button

Juice pump ON/OFF switch (18)

The switch is only released in production mode or cleaning mode.

Production mode:

The juice pump is switched on (automatic mode) by pressing the green button once. The pump speed is regulated depending on the actual juice temperature and the target juice temperature that have been set. When the pump is running, the signal lamp for the switch is lit up. When the pump is idle/paused due to the external level switch, the lamp flashes.

The juice pump is switched to manual by pressing the green button for over 5 seconds. The juice pump then runs at full speed until the button is released. This function is intended to fill up the entire juice pipe more rapidly before starting production. The juice pump returns to automatic mode once the button is released.

The juice pump is switched off by pressing the red button once.

Cleaning mode:

In cleaning mode, the juice pump can only be switched on or off by pressing the green or red button once. Holding the button down has no effect in this case.

Heating ON/OFF switch (20)

The switch is only released in production mode or cleaning mode.

Production mode:

The heating is switched on by pressing the green button once. This switches on both the water pump and the oil burner.

The water pump is switched to manual by pressing the green button for over 5 seconds. In manual mode, the water pump runs irrespective of the water tank (7) fill level until the green button is released. The heating is activated once the button is released.

The water pump and heating are switched off by pressing the red button once.

Cleaning mode:

The water pump is switched on by pressing the green button once. The water pump is switched off by pressing the red button once. The heating is only switched on at the same time if the corresponding button is shown as ON in the cleaning mode display.



8.5 Cleaning



ATTENTION

Do not clean the machine with a steam cleaner or pressure washer!



CAUTION

Risks of burns due to hot connector pieces!

Risk of scalding due to hot liquids!

Clean the machine using clean water with a normal cleaning agent.

Cleaning the juice pipe in the heat exchanger spiral

Quick cleaning:

- In the operator display (16), go back to the start screen.
- Remove the juice temperature sensor (1) and connect a hose instead. Place the open end of the hose over a drain.
- Open the juice outflow tap (12) to empty the juice pipe of the heat exchanger.
- Place a sponge rubber ball into the hose opening of the juice outflow tap (12). Connect a hose and open the water tap. The sponge rubber ball is rinsed through the heat exchanger as a result of the hose pressure alone, thus cleaning the juice pipe.
- Repeat this process 3 times.



Thorough cleaning:

- In the operator display (16), go back to the start screen.
- Open up the cleaning mode by tapping on the **Cleaning** button.
- Open the juice outflow tap (12) and empty the juice pipe of the heat exchanger.
- Close the juice outflow tap (12).
- Fill a container with water and cleaning agent.
- Connect the contents of the container to the juice pump (11) and the juice outlet (2) via a hose and use this to install a cleaning circuit.
- Press the juice ON/OFF switch (18, green button) to switch on the juice pump (11) and start circulation.
- Let the cleaning agent circulate for 20 to 30 minutes. Be sure to observe the instructions from the cleaning agent manufacturer.
- Repeat the circulation process with clean water.
- To finish, rinse the system out thoroughly using clean water.

8.6 Decommissioning



CAUTION

Risks of burns due to hot connector pieces!

Risk of scalding due to hot liquids!

For decommissioning, follow this procedure:

- In the operator display (16), go back to the start screen.
- Clean the machine.
- The machine must be protected from frost. Antifreeze can be added to the water system as a preventive measure. Be sure to observe the instructions from the antifreeze manufacturer. To enable the antifreeze to be dispersed throughout the water circuit, the water pump (3) must be switched on again temporarily in cleaning mode.
- Switch off the machine using the main switch (17).
- Disconnect power connection.
- Disconnect the hose connections at the juice inflow (10) and the juice outlet (2).
- Open the juice outflow tap (12) and empty the juice pipe of the heat exchanger.
- Be sure to observe the storage provisions detailed in this manual.



9 Troubleshooting

9.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

9.2 Service address

See Chapter 1 Important basic information.

9.3 Position and labelling of fuses

See Wiring diagram

9.4 Fault recognition

- Operator display (16)

9.5 First measures for troubleshooting

Fault/error message	Possible reason(s)	Remedy
Machine does not function EMERGENCY-OFF screen	EMERGENCY-OFF switch (15) pressed	Unlock EMERGENCY-OFF switch (15)
Operating and troubleshooting display: Level: Filling unit full	Level switch on the subsequent tank or filling unit in the production line is indicating that it is full. Cable not connected correctly or plug is removed	Check cable, level switch and blind plug
Operating and troubleshooting display: Grid fault: Please check/swap phases	Phase missing Phase swapped	Have an electrician check this
Operating and troubleshooting display: Lack of water: Please fill up water	Insufficient water	Replenish water
Operating and troubleshooting display: Lack of water: Please fill up water	Insufficient water Defective level switch in water tank	Replenish water Check level switch in water tank
Operating and troubleshooting display: Water pump fault: Check motor protection	The motor protection switch on the water pump has tripped	Have an electrician check this



Troubleshooting

Fault/error message	Possible reason(s)	Remedy
Operating and troubleshooting display: Flame monitoring: Check and clean sensor on burner 1	<p>Not enough fuel oil in burner system when the machine is first started up</p> <p>No flame in combustion chamber, no fuel oil supply, no ignition spark</p> <p>Sensor or sight glass on burner is dirty</p>	<p>Acknowledge fault by tapping the FM reset button in the operator display (16)</p> <p>Check fuel oil supply Check ignition spark</p> <p>Check and clean sensor and sight glass</p>
Operating and troubleshooting display: Safety switch 300°C: Reset in burner console 1	Chamber of oil burner is sooty, exhaust fumes are too hot	Clean the oil burner combustion chamber and release the safety switch in the relevant burner console (green button)
Loss in performance despite high water temperature	<p>Temperature sensor positioned incorrectly at juice outlet</p> <p>Too much sediment in juice pipe, heat slow to transfer</p>	<p>Correct position:</p>  <p>Quick or thorough cleaning as necessary per Chapter 8.5</p>



10 Maintenance

10.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

10.2 Service address

See Chapter 1 Important basic information.

10.3 Control procedure and testing devices

DGUV Regulation 3: According to DGUV Regulation 3 (BGV A3), the pasteurizer is classed as a moveable appliance and hence must be tested after maintenance, changes to the machine and yearly according to VDE 0701- 0702.

10.4 Inspection and servicing plan

d = daily, w = weekly, m = monthly, y = yearly

Activity	d	w	m	y
Change impeller and seals of the juice pump (11)				X
Change oil filter and oil filter unit (14)				X
Clean oil burner combustion chamber				X



CAUTION

Risk of injury! Only qualified personnel may carry out inspection and servicing tasks.
Switch the machine off and pull the network plug out before you start with inspection and servicing tasks.



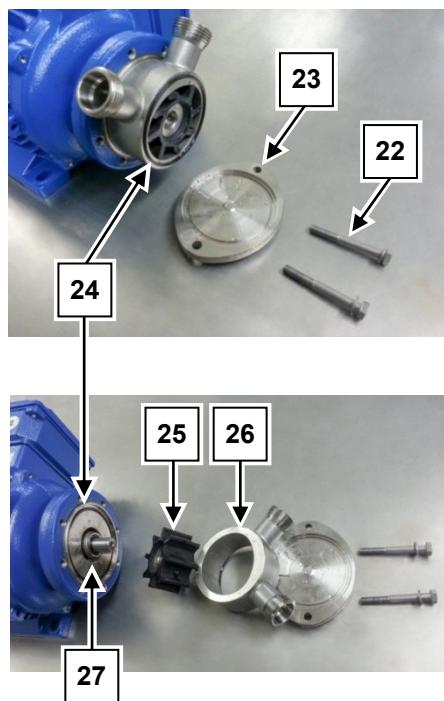
ATTENTION

Risk of damage if inspection and servicing are not carried out correctly.

10.5 Description of the inspection and servicing work

Change impeller and seals of the juice pump (11)

Tool required: Double-ended spanner (10 mm)



- Loosen the screws (22) and take off the lid (23).
- Remove the first seal (24).
- Pull the impeller housing (26) and the impeller (25) off the pump shaft.
- Now you can remove the second seal (24) and the shaft seal (27) and replace them with new seals. To change the shaft seal, the feather key on the shaft must be temporarily removed.
- Press the new impeller (25) into the impeller housing (26) and push it onto the pump shaft after reinserting the feather key.
- Insert a further new seal (24) into the impeller housing (26).
- Then reattach the lid to the pump using the two screws (22).

Change oil filter and oil filter unit (14)

Tool required: Water pump pliers

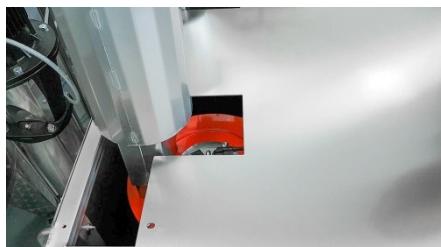


- Loosen and remove the coupling nut on the sight glass (28).
- Remove the oil-filled sight glass (29) downwards.
- Remove the oil filter (30) by turning it to the left.
- Insert a new oil filter (30) and remount the sight glass (29) onto the oil filter unit (14) using the coupling nut (28).



Clean oil burner combustion chamber

Tool required: Screwdriver (Phillips), Allen® key (3 mm, 5 mm), double-ended spanner (10 mm), long socket (10 mm), cordless screwdriver, tool for TEHA oil burner, brushes.



- Take off the upper panel of the burner module casing (5).



- Remove the burner exhaust pipe (4).



- Pull the ignition electrode plug out of the ignition electrode.



- Loosen the fixing screw on the flame monitoring photo sensor and remove the photo sensor.

**ATTENTION**

During reassembly, pay attention to the photo sensor orientation (sight glass down). Only slightly tighten the fixing screw.



- Dismantle the oil pipe on the burner mixer unit.



ATTENTION

Do not bend the oil pipe!



- Loosen the temperature sensor fixing screw and carefully pull it from the exhaust pipe.



ATTENTION

Do not bend the capillary tube!



- Loosen the three fixing screws on the burner mixer unit.



- Remove the burner mixer unit.



- Loosen the four fixing nuts on the red lid of the burner housing.



- Loosen the lid of the burner housing using the special tool provided for TEHA oil burners. Place the tool on the edge of the lid and tap the lid off upwards.



- Remove the lid of the burner housing.



- Remove the four spacer bushes.



- Loosen and remove the four fixing bolts on the flame pipe unit.



- Loosen the flame pipe unit using the special tool provided for TEHA oil burners. Place the tool on the edge of the flame pipe unit and tap the flame pipe unit off upwards. Hold on tight to the tool and do not let it fall between the flame pipe unit and the burner housing.



- Pull the flame pipe unit out upwards.



- Clean the heating coil inside the burner using suitable brushes and a vacuum cleaner. Ensure that you do not damage the oxide ceramic disc on the bottom of the combustion chamber.



- Remove any residual soot from within the combustion chamber using the vacuum cleaner.



- Reassemble the burner in reverse order.

Scan the QR code to get to the instruction video.



You can also find the video on our website at:

<https://www.gg-technik.de/index.php/en/pasteurizers>

You can select the relevant model from this page.



11 Disposal

11.1 Disposal

11.1.1 Safety

See Chapter 2 Safety.

11.1.2 Description of the disposal work



CAUTION

Risk of injury! The machine may only be disposed of by professional personnel!

The machine is to be returned to the manufacturer for disposal. The manufacturer ensures correct disposal of the machine.



EC Declaration of Conformity

12 EC Declaration of Conformity

The manufacturer / distributor

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstrasse 9
79336 Herbolzheim, Germany

hereby declares that the following product

Product designation: Oil-fired pasteurizer
Serial number: Site 37
Series/type denomination: Site 37

Description:

The pasteurizer is specially designed for pasteurising during the fruit juice production process.

conforms to all relevant provisions of the applicable regulations (stated below) - including any amendments thereto which are in force at the time of the declaration. The sole responsibility for issuing this declaration of conformity lies with the manufacturer. This declaration of conformity is only valid for the machine in the condition in which it was brought into circulation, any parts fitted to it later by the end user and/or later manipulations are not covered.

The following regulations were applied:

Machinery Directive 2006/42/EC
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS-Directive 2011/65/EU

The protection objectives of the following additional legal provisions have been complied.

Low Voltage Directive 2014/35/EU

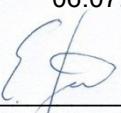
The following harmonised standards were applied:

EN 60204-1:2006/AC:2010	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005 (modified))
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessments and risk reduction (ISO 12100:2010)

Name and address of the person who is authorised to compile the relevant technical documents:

Egon Gebhardt
Allmendstrasse 9
79336 Herbolzheim, Germany

Place: Herbolzheim
Date: 06.07.2021


(Signature)
Egon Gebhardt

Traduction des instructions de service d'origine

**Pasteurisateurs à chaudière fioul
EHA40, EHA66, EHA90**

**Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
DE-79336 Herbolzheim**



Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
79336 Herbolzheim

Téléphone: +49 (0)7643 / 30 25 250
Fax: +49 (0)7643 / 30 25 249
E-Mail: info@gg-technik.de
Web: www.gg-technik.de



1 Principales informations de base	78
1.1 Étendue de la livraison.....	78
1.2 Responsabilités	78
1.2.1 Responsabilités du fabricant	78
1.2.2 Responsabilités de l'utilisateur	78
1.3 Informations juridiques	78
1.4 Adresse du service après-vente du fabricant	79
2 Sécurité.....	80
2.1 Comportement en cas d'urgence	80
2.2 Utilisation de la machine conforme aux dispositions	80
2.2.1 Exigences envers le personnel.....	80
2.2.2 Conditions environnementales relevant de la sécurité.....	81
2.2.3 Indications relevant de la sécurité pour des phases de vie déterminées.	81
2.3 Éventuelle utilisation incorrecte.....	82
2.4 Observation des instructions de service.....	82
2.5 Symboles de sécurité sur la machine.....	82
2.6 Dangers résiduels et mesures de protection	83
3 Caractéristiques techniques.....	84
4 Montage et fonction	86
4.1 Montage.....	86
4.1.1 Composants principaux face avant.....	86
4.1.2 Composants principaux face arrière	87
4.1.3 Éléments d'affichage et de commande.....	88
4.2 Description du fonctionnement.....	89
5 Transport et déballage	90
5.1 Sécurité	90
5.2 Transport	90
5.3 Dommages durant le transport.....	90
5.4 Déballage	90
6 Conditions de stockage	91
6.1 Sécurité	91
6.2 Environnement de stockage.....	91
7 Montage, installation, première mise en service.....	92
7.1 Sécurité	92
7.2 Installation et montage.....	92
7.3 Mise en service initiale	92
8 Commande.....	93
8.1 Sécurité	93
8.2 Modes de service.....	93
8.3 Mise en service	93
8.3.1 Mise en service suite à une mise hors service conforme au plan.	93
8.3.2 Remise en service suite à un arrêt d'urgence	94



Sommaire

8.4	Commande	95
8.4.1	Écran de commande	95
8.4.2	Touches/commutateurs de commande.....	98
8.5	Nettoyage	99
8.6	Mise hors service	100
9	Dépannage.....	101
9.1	Sécurité	101
9.2	Adresse du service après-vente du fabricant	101
9.3	Emplacement et marquage des fusibles	101
9.4	Détection des états de défaut	101
9.5	Premières mesures de dépannage	101
10	Maintenance	103
10.1	Sécurité	103
10.2	Adresse du service après-vente du fabricant	103
10.3	Processus de contrôle et dispositifs de contrôle.....	103
10.4	Plan d'inspection et d'entretien.....	103
10.5	Description des travaux d'inspection et de maintenance	104
11	Mise au rebut	109
11.1	Mise au rebut	109
11.1.1	Sécurité	109
11.1.2	Description des travaux de mise au rebut.....	109
12	Certificat de conformité CE	110
13	Annexe	147
13.1	Schéma de câblage	147



Informations fondamentales et importantes

1 Principales informations de base

1.1 Étendue de la livraison

L'étendue de la livraison comporte la machine complète avec tous les composants listés.

1.2 Responsabilités

1.2.1 Responsabilités du fabricant

Déclaration de conformité CE

1.2.2 Responsabilités de l'utilisateur

L'exploitant est dans l'obligation de lire les instructions de service dans leur totalité et de s'y conformer.

1.3 Informations juridiques

Droit d'auteur

Ces instructions de service ne doivent pas être copiées, photocopiées, reproduites, traduites ou converties dans une forme électronique ou lisible par machine, que ce soit intégralement ou partiellement. Les infractions sont répréhensibles par la loi et impliquent des dommages et intérêts.

Nous nous réservons tous les droits d'exercice de droits de protection commerciale.

© Copyright de l'entreprise Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co.KG.

Responsabilité

Toutes les informations techniques, données et remarques relatives au fonctionnement contenues dans ces instructions de service sont conformes au dernier état au moment de la mise sous presse et sont effectuées en notre âme et conscience en tenant compte de nos expériences et connaissances acquises jusque lors.

Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques des groupes de pièces traités dans ces instructions de service. Aucun droit ne peut donc être fait valoir sur la base des indications, illustrations et descriptions de ces instructions de service.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que seules des pièces détachées conformes à nos spécifications peuvent être utilisées. Ceci vaut en substance également pour les composants intégrés d'autres fabricants.

Nous attirons l'attention sur le fait que le contenu des instructions de service ne fait pas partie d'un accord, d'une confirmation ou d'une relation contractuelle précédent ou existant, ou ne doit pas le/la modifier.

Garantie

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et les dysfonctionnements dus à des erreurs de commande, au non-respect de ces instructions de service ou à une maintenance non conforme.

La garantie devient caduque par ex. en cas :

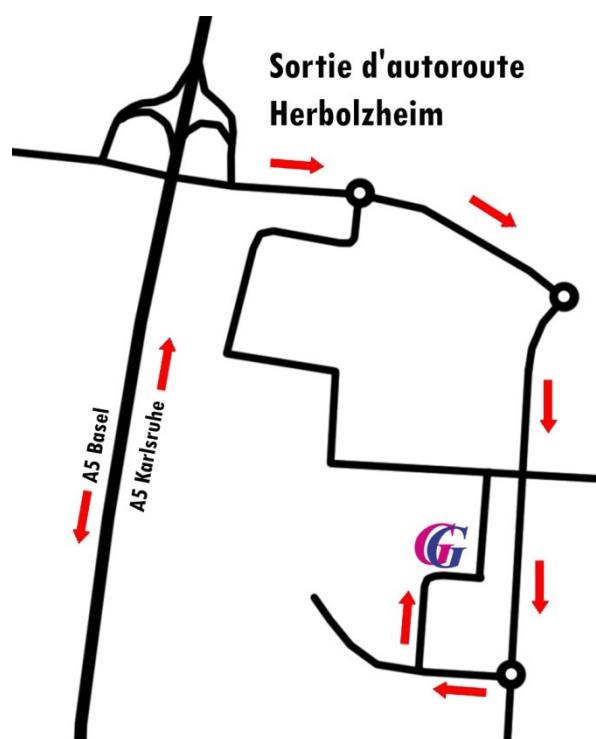
- de mise en service non conforme.
- d'utilisation inappropriée
- d'utilisation de pièces détachées et d'accessoires qui ne correspondent pas aux spécifications du fabricant.
- de constructions annexes ou transformations, et rééquipements sur l'installation, sans autorisation de la part du fabricant.

1.4 Adresse du service après-vente du fabricant

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Allmendstraße 9

DE-79336 Herbolzheim, Allemagne





2 Sécurité

2.1 Comportement en cas d'urgence

En cas d'urgence, l'interrupteur d'arrêt d'urgence de la machine doit être immédiatement actionné.

2.2 Utilisation de la machine conforme aux dispositions

Les pasteurisateurs sont spécialement conçus pour la production de jus dans les petites exploitations ainsi que dans les associations de culture fruitière et d'horticulture. Ces jus de fruits sont chauffés et pasteurisés grâce au pasteurisateur. D'autres buts d'utilisation doivent être éclaircis avec le distributeur ou le fabricant avant l'utilisation. Seuls des matières consommables et adjuvants validés par le fabricant peuvent être utilisés avec les pasteurisateurs. Une autorisation écrite de la part du fabricant est nécessaire avant d'utiliser d'autres matières consommables et adjuvants.

Tout autre utilisation, ou une utilisation allant au-delà vaut comme n'étant pas conforme aux dispositions. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages pouvant en résulter. Le risque incombe au seul exploitant. La machine est construite selon l'état de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues. Cependant, des dangers corporels ou d'atteinte à la vie de l'opérateur ou de tierce personne, voir des détériorations de la machine ou d'autres valeurs matérielles peuvent survenir lors son utilisation. La machine ne doit de ce fait être utilisée que dans un état technique impeccable ainsi que conformément à son but d'utilisation en ayant conscience des risques et de la sécurité et en respectant les instructions de service. Les dysfonctionnements risquant d'entraver spécialement la sécurité doivent être immédiatement éliminés.

L'observation des instructions de service et le respect des prescriptions de maintenance font également partie d'une utilisation conforme aux dispositions.

2.2.1 Exigences envers le personnel

Les compétences du personnel pour ce qui touche à la mise en service, à la commande, à la maintenance et à la réparation de la machine doivent être clairement définies.

Le personnel d'exploitation est divisé en:

Opérateur pour le mode production

La machine doit être exclusivement opérée par un personnel d'exploitation fiable, autorisé et instruit. L'âge minimum légal prescrit doit être respecté.

Ajusteur pour l'exploitation intégrale de la machine

La machine doit être exclusivement mise en service par du personnel spécialisé autorisé, et ajustée pour l'opérateur.

Personnel spécialisé pour l'entretien et les réparations

La machine doit être exclusivement entretenue, réparée et remise en service par du personnel spécialisé agréé.

Les travaux sur les dispositifs électriques de l'installation doivent être exclusivement réalisés par des électriciens qualifiés.

La condition requise est que les installations électriques soient mises en service, entretenues et réparées par du personnel qualifié et que ces travaux soient surveillés et contrôlés par des spécialistes responsables. Le personnel qualifié désigne des personnes qui de par leur formation, expérience et instruction, ainsi que de par leurs connaissances des normes, dispositions, rapports d'exploitation et prescriptions de prévention des accidents, ont été autorisées par le responsable

sécurité de la machine à réaliser les tâches nécessaire, tout en détectant et évitant d'éventuels dangers.

La responsabilité du personnel en charge doit être déterminée. Il convient de l'autoriser à refuser les instructions portant atteinte à la sécurité, données par des tierces personnes.

Le personnel en formation, apprentissage, ou instruction, ou dans le cadre d'une formation générale, ne doit travailler sur la machine que sous la surveillance permanente d'une personne expérimentée.

Aucune tierce personne non autorisée ne doit se tenir dans le périmètre d'utilisation de la machine.

2.2.2 Conditions environnementales relevant de la sécurité.

Il convient de veiller à ce que le sol entourant la machine soit conservé à l'état sec afin de réduire tout risque de glisser.



ATTENTION

Risque de glisser !

2.2.3 Indications relevant de la sécurité pour des phases de vie déterminées

Fonctionnement

- Le sol doit toujours être propre, sec et exempt d'huile.
- Aucun objet (par ex. outils) ne doit être posé dans et sur la machine.
- Tout mode de travail portant atteinte à la sécurité de fonctionnement de la machine doit être interdit.
- Il convient de prendre des mesures afin que la machine ne soit utilisée que dans un état sûr et fonctionnel.
- Utiliser uniquement la machine lorsque tous les dispositifs de sécurité et les dispositifs relevant de la sécurité, par ex. dispositifs de sécurité amovibles, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, isolation acoustique etc. sont disponibles.
- Une fois par poste au moins, la machine doit être contrôlée en vue de détecter des dommages et vices extérieurs reconnaissables.
- En cas de dysfonctionnements ou d'incidents inhabituels, immobiliser immédiatement la machine. Informer les supérieurs responsables et faire éliminer immédiatement les perturbations.
- Ne pas manipuler, mettre hors service ou retirer de dispositif de sécurité.
- Toutes les consignes de danger et de sécurité situées sur la machine doivent être intégralement conservées en état lisible.
- N'utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité sont fonctionnels.
- Observer les opérations d'activation et de désactivation ainsi que les témoins de contrôle conformément aux instructions de service.
- Avant la mise en service de la machine, il faut s'assurer que personne ne soit mis en danger par la machine.

2.3 Éventuelle utilisation incorrecte

Toutes les utilisations dépassant la possibilité d'utilisation décrite ne sont pas conformes à la destination et peuvent entraîner des dangers et des dommages.

Lors du fonctionnement des pasteurisateurs, il convient d'observer les points suivants:

- L'utilisation de produits non autorisés est interdite.
- L'utilisation de matières consommables et adjuvants est interdite.
- L'utilisation dans des zones à risque d'explosion est interdite.
- La machine ne doit pas être transformée sans l'autorisation du fabricant, ni être modifiée sous quelle que forme que ce soit.
- L'utilisation et la maintenance prescrites ne doivent être réalisées que par du personnel agréé et instruit.
- L'utilisation de pièces d'usure et détachées non validées par le fabricant est interdite.
- La machine ne doit pas être utilisée en service normal sans dispositifs de protection. Tous les dispositifs de protection doivent être installés de manière conforme et être pleinement fonctionnels.
- La machine ne doit pas être utilisée dans des modes de service (par ex. mode de maintenance), qui nécessitent un retrait temporaire de certains dispositifs de protection. Une fois les travaux de maintenance terminés, tous les dispositifs de protection doivent être réinstallés de manière conforme et contrôlés au niveau de leur bon fonctionnement.
- La machine ne doit pas être utilisée lorsque des dysfonctionnements et dommages sont constatés. Les dysfonctionnements et dommages constatés doivent être immédiatement éliminés.
- Le shunting de dispositifs relevant de la technique de sécurité (interrupteurs de fin de course, capteurs, systèmes de mesure etc.) est interdit.
- Tous les panneaux d'avertissements et les avertissements ne doivent être ni retirés ni couverts. Ils doivent être toujours bien visibles et lisibles.

2.4 Observation des instructions de service

Ces instructions de service doivent absolument toujours être observées.

Ces instructions de service:

- font partie intégrante de la machine.
- doivent être conservées et entretenues durant toute la durée de vie de la machine (c'est-à-dire actualisées).
- doivent être transmises à tout propriétaire suivant de la machine.

2.5 Symboles de sécurité sur la machine

Les symboles de dangers et d'indication sont utilisés dans les instructions de service et sur la machine. Ils doivent être obligatoirement observés:



ATTENTION

est utilisé lorsque le non-respect des instructions peut entraîner un danger pour l'opérateur !

**PRUDENCE**

est utilisé lorsque le non-respect des instructions peut entraîner des dommages sur la machine !

**ATTENTION**

Tension électrique !

**ATTENTION**

Surface brûlante !

**ATTENTION**

Risque de glisser !

2.6 Dangers résiduels et mesures de protection

**ATTENTION**

Échaudures en cas de contact avec la peau de liquides brûlants.

Mesure de protection: attirer l'attention sur le danger avec un avertissement.

**ATTENTION**

La sortie de jus est brûlante, ceci peut causer des brûlures en cas de contact avec la peau !

Mesure de protection: attirer l'attention sur le danger avec un avertissement.

**ATTENTION**

Glissade ou chute due au sol humide de l'environnement !

Mesure de protection: attirer l'attention sur le danger avec un avertissement.

**Porter des gants de protection**

Portez des gants de protection adaptés lors de travaux sur la machine (par ex. résistant à la coupe et/ou à la chaleur).

**Porter des lunettes de protection**

Portez des lunettes de protection adaptées lors des travaux sur la machine.



3 Caractéristiques techniques

Type de machine:

Machine complète

Caractéristiques techniques:

Pasteurisateur EHA40

Puissance de chauffage:	48 kW
Énergie de chauffage:	fioul
Consommation de fioul:	env. 4,5 l/h
Raccordement électrique:	3 phases/N/PE 400 V AC 50 Hz
Connecteur:	CEE 5 pol. 16 A
Câble de raccordement:	env. 5 m
Puissance du moteur:	2,2 kW
Entrée du jus:	NW 25
Sortie du jus:	NW 25
Quantité de jus:	env. 400 l/h à 80°C
Teneur en produit de la spirale à jus:	env. 5,7 l
Poids:	env. 280 kg
Longueur x largeur x hauteur:	1000 mm x 1000 mm x 1400 mm

Pasteurisateur EHA66

Puissance de chauffage:	66 kW
Énergie de chauffage:	fioul
Consommation de fioul:	env. 6 l/h
Raccordement électrique:	3 phases/N/PE 400 V AC 50 Hz
Connecteur:	CEE 5 pol. 16 A
Câble de raccordement:	env. 5 m
Puissance du moteur:	4,0 kW
Entrée du jus:	NW 25
Sortie du jus:	NW 25
Quantité de jus:	env. 600 l/h à 80°C
Teneur en produit de la spirale à jus:	env. 9,1 l
Poids:	env. 400 kg
Longueur x largeur x hauteur:	1200 mm x 1000 mm x 1400 mm

Pasteurisateur EHA90

Puissance de chauffage:	90 kW
Énergie de chauffage:	fioul
Consommation de fioul:	env. 9 l/h
Raccordement électrique:	3 phases/N/PE 400 V AC 50 Hz
Connecteur:	CEE 5 pol. 16 A
Câble de raccordement:	env. 5 m
Puissance du moteur:	4,0 kW
Entrée du jus:	NW 25
Sortie du jus:	NW 25
Quantité de jus:	env. 900 l/h à 80°C
Teneur en produit de la spirale à jus:	env. 13,7 l
Poids:	env. 430 kg
Longueur x largeur x hauteur:	1200 mm x 1000 mm x 1600 mm



Caractéristiques techniques

Conditions environnementales prescrites:

Pour le fonctionnement, le stockage et le transport, la température environnante doit se situer entre 0°C et 50°C.

La machine doit être placée sur un sol droit et solide, avec une charge admissible au sol correspondante (voir Caractéristiques techniques).

Interfaces:

Alimentation en énergie

Fioul: L'alimentation en énergie pour le chauffage du jus est réalisée avec un brûleur à combustible liquide. L'huile de chauffage doit passer par l'unité de filtrage de fioul.

Électricité: L'alimentation en énergie des pompes et de la commande est électrique. Le raccordement électrique doit être conçu en conséquence.

Alimentation en fluides

Eau: L'eau doit être remplie manuellement dans le réservoir à eau à l'aide d'un tuyau.

Entrée du jus: Un réservoir à tampon contenant le jus à chauffer doit être raccordé via un tuyau fixé à la pompe à jus.

Élimination/évacuation des fluides

Sortie du jus: Le jus chauffé est évacué par la sortie supérieure de l'échangeur thermique et peut être guidé à l'aide d'un tuyau vers la station de remplissage.

Documents valables

Instructions de service

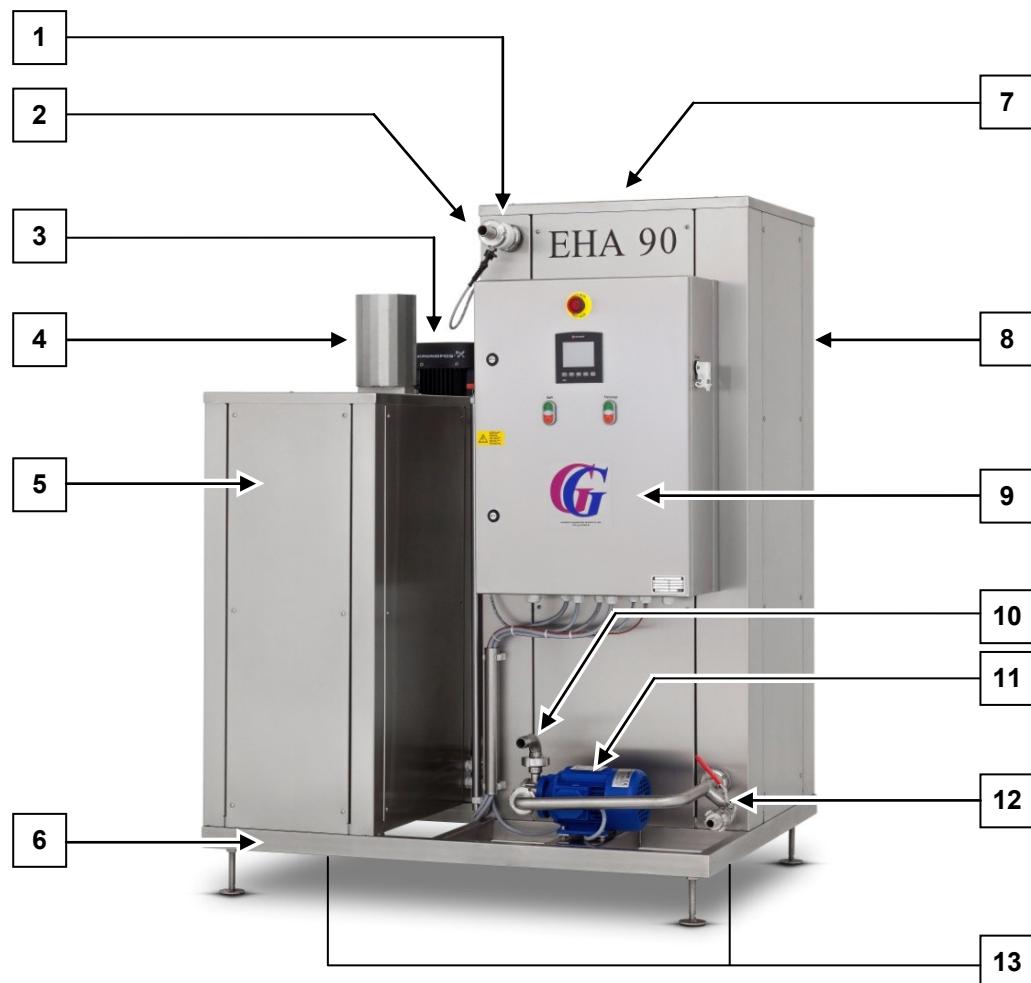
Schémas électriques

Déclaration de conformité

4 Montage et fonction

4.1 Montage

4.1.1 Composants principaux face avant



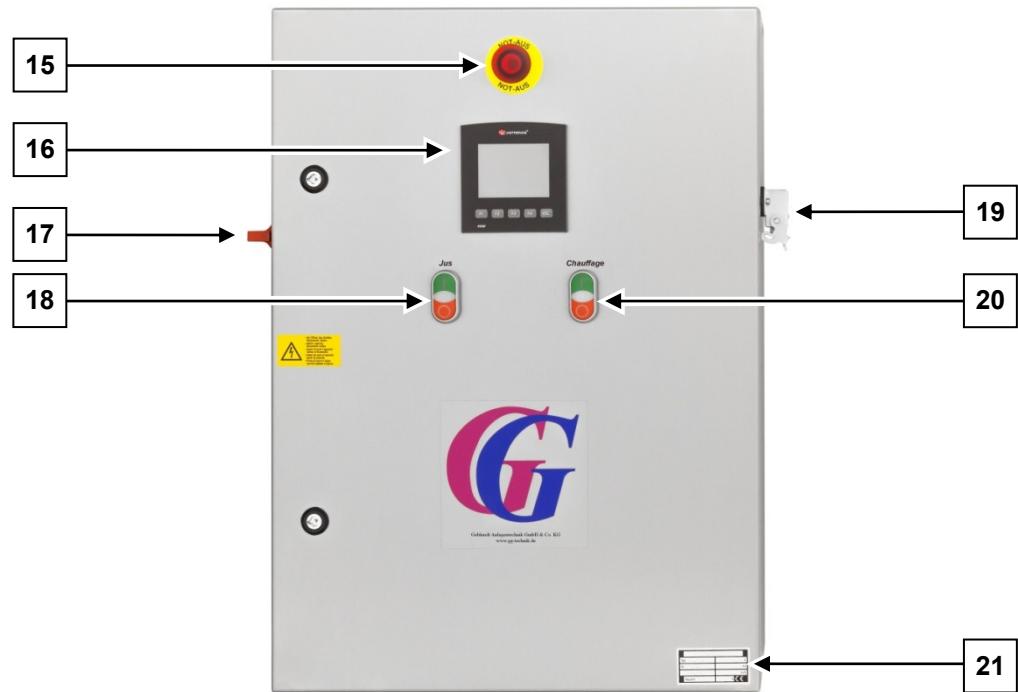
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Sonde de température jus | 7. Réservoir à eau avec interrupteur de niveau |
| 2. Sortie du jus | 8. Module d'échangeur thermique |
| 3. Pompe à eau | 9. Armoire de commandes |
| 4. Tuyau d'évacuation du brûleur | 10. Entrée du jus |
| 5. Module de brûleur | 11. Pompe à jus |
| 6. Structure de base | 12. Robinet de purge jus |
| | 13. Robinet de purge eau |

4.1.2 Composants principaux face arrière



14. Unité de filtrage de fioul /
Raccordement fioul

4.1.3 Éléments d'affichage et de commande



- | | |
|--|---|
| 15. ARRÊT D'URGENCE | 19. Connecteur pour la surveillance de niveau |
| 16. Écran de commande | 20. Commutateur MARCHE/ARRÊT chauffage |
| 17. Interrupteur principal | |
| 18. Commutateur MARCHE/ARRÊT pompe à jus | 21. Plaque signalétique |



4.2 Description du fonctionnement

Les pasteurisateurs chauffent le jus grâce à un échangeur thermique à spirale tube dans tube. Le jus à chauffer est pompé via l'entrée du jus (10) avec la pompe à jus (11) au travers du tube intérieur de l'échangeur thermique. Dans le tube extérieur, de l'eau chaude, provenant du module de brûleur (5), circule à contre-courant et transfère la chaleur au tube intérieur. La température souhaitée pour le jus est atteinte et maintenue grâce à la pompe à jus à vitesse variable (11).

La machine peut être réglée et commandée via l'écran de commande (16). En fonctionnement, la température souhaitée pour le jus et l'eau se contrôle via cet écran de commande (16).



5 Transport et déballage

5.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

5.2 Transport



ATTENTION

Des blessures et dommages graves sont possibles en cas de charge glissant, basculant ou chutant, suite à une erreur de transport.

Les prescriptions de sécurité du fabricant doivent être fondamentalement respectées avant l'utilisation et le transport en utilisant des engins de levage, grues et autres moyens de transport.

Également valable:

- les éléments lourds de la machine doivent être fixés avec soin aux engins de levage et sécurisés.
- Mettre en place des sécurités de transport adaptées pour éléments de machine mobiles.
- Utiliser uniquement des engins de levage adaptés et dans un état technique impeccable, ainsi que des dispositifs de suspension de la charge.
- Ne charger que des personnes expérimentées du transport et de l'élinguage des charges.
- Utiliser les points d'ancrage indiqués ou adaptés.
- Tenir compte de la position de transport prescrite et du marquage du centre de gravité.
- Sécuriser les charges de manière fiable et ne jamais les déplacer ou les déposer par à-coups.
- Ne pas travailler ou se tenir en dessous de charges en suspension.
- Porter des chaussures de sécurité.
- Il convient d'observer la charge du sol admissible du trajet du transport.
- Le trajet de transport doit être sécurisé si nécessaire, de manière à ce qu'aucune personne non autorisée ne puisse pénétrer dans la zone de danger.
- Respecter toutes les prescriptions de sécurité locales pour le transport.
- Le transport de la machine s'effectue avec un chariot élévateur et un transpalette.
- Toujours fixer la machine de manière à empêcher tout glissement durant le transport.

5.3 Dommages durant le transport

L'expédition de la machine est organisée et réalisée par un transporteur spécialisé. Cependant, des dommages ou pertes restent possibles. C'est la raison pour laquelle la machine doit être contrôlée par l'exploitant à réception, afin d'en constater l'intégralité ainsi que d'éventuels dommages de transport.

Signaler immédiatement et par écrit toute perte ou détérioration au transporteur en charge, à l'assurance de transport et à l'entreprise Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co KG.

5.4 Déballage

La prudence est de mise lors du déballage de la machine, afin d'éviter d'éventuelles détériorations, telles que des éraflures ou des bosses sur la machine.



6 Conditions de stockage

6.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

6.2 Environnement de stockage

Le pasteurisateur doit être stocké dans un local sec. La température de stockage admissible doit se situer entre 0 - 50°C.



PRUDENCE

Protéger du gel !



Montage, installation, première mise en service

7 Montage, installation, première mise en service

7.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

7.2 Installation et montage

Le montage et l'installation de la machine sont effectués à l'entreprise Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG par du personnel spécialisé. Il ne reste plus qu'à mettre la machine en service chez le client.

7.3 Mise en service initiale

La première mise en service de la machine est effectuée à l'entreprise Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG par du personnel spécialisé.

8 Commande

8.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

8.2 Modes de service

- Mode production
- Mode nettoyage

8.3 Mise en service

8.3.1 Mise en service suite à une mise hors service conforme au plan

Avant chaque mise en service ou après une longue immobilisation de la machine, il convient de procéder comme suit:

- vérifier l'état général.
- s'assurer que tous les dispositifs de sécurité sont fonctionnels.
- s'assurer que tous les dispositifs de protection sont correctement installés.
- s'assurer que les travaux d'entretien prévus (voir Maintenance) sont réalisés.

Avant de pouvoir mettre le pasteurisateur en service, vous avez besoin des choses suivantes:

- Prise de courant triphasée CEE 16 A avec un fusible de 3x16 A
- Fioul pour le raccordement à l'unité de filtrage de fioul (14)
- Raccordement adapté à la cheminée
- Eau pour remplir le réservoir à eau (7)
- Réservoir avec le jus à chauffer
- Le réservoir et la machine de remplissage en aval pour la transformation du jus chauffé.

Procédez comme suit lors de la mise en service:

- Installez correctement une cheminée appropriée pour l'évacuation des gaz brûlés.
- Fermez le robinet d'entrée du jus (12) et le robinet de sortie d'eau (13).
- Raccordez le réservoir de fioul à l'unité de filtrage de fioul (14) via un tuyau de carburant adapté.
- Remplissez le réservoir à eau (7) du pasteurisateur jusqu'à ce que l'interrupteur de niveau se trouve env. 5 cm en dessous de l'eau.
- Raccordez le réservoir avec le jus à chauffer à l'entrée du jus (10) du pasteurisateur grâce à un tuyau.
- La sortie du jus (2) doit également être reliée au réservoir en aval à l'aide d'un tuyau. Assurez-vous que la sonde de température se trouve dans la bonne position (voir photo).
- Le pasteurisateur vous donne la possibilité de raccorder une machine de remplissage ou un réservoir tampon avec un interrupteur de niveau intégré, via le connecteur de surveillance de niveau (19).
- Lorsque le parcours du jus n'est pas régulé par un interrupteur de niveau, placez la fiche isolante sur le connecteur de la surveillance de niveau (19).



Position de la sonde de température



- Branchez le connecteur dans la prise de courant triphasé correspondante avec le fusible adapté.
 - L'interrupteur principal (17) permet de mettre le pasteurisateur en service.
 - Patientez jusqu'à ce que la machine ait démarré. Déverrouillez l'ARRÊT D'URGENCE (15), s'il est actionné, et appuyez sur **Appuyez pour déverrouiller** sur l'écran de commande (16).
 - Appuyez sur la touche **Production** sur l'écran de commande (16).
 - Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT chauffage (20, bouton vert) et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes pour actionner manuellement la pompe à eau (3) et remplir le système d'eau. Après avoir relâché la touche, s'il y a assez d'eau, la pompe passe en mode automatique.
 - Si l'avertissement « Niveau d'eau insuffisant » apparaît sur l'écran de commande (16), remplissez à nouveau le réservoir à eau (7). Cet avertissement peut apparaître plusieurs fois jusqu'à ce que le système soit convenablement rempli d'eau.
 - Si l'avertissement « Surveillance de flamme » apparaît sur l'écran de commande (16), confirmez-le en appuyant sur la touche **Reset SF**. Cet avertissement peut apparaître plusieurs fois.
 - Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT chauffage (20, bouton rouge) pour éteindre le système de chauffage et la pompe à eau (3).
 - Le pasteurisateur est maintenant prêt à fonctionner.
-
- Réglez la température de consigne que vous souhaitez pour le jus.
 - Réglez la température de consigne de l'eau à **4-5°C** de plus que celle du jus.
 - Appuyez sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT du chauffage (20, bouton vert) pour mettre en marche le système de chauffage (pompe à eau, brûleur à combustible liquide).
 - Attendez que la température de consigne de l'eau soit atteinte.
 - Utilisez le commutateur MARCHE/ARRÊT pompe à jus (18, bouton vert) pour mettre en marche la pompe à jus. La production peut commencer.
 - En appuyant sur le commutateur MARCHE/ARRÊT pompe à jus (18, bouton vert) pendant plus de 5 secondes, vous pouvez actionner manuellement la pompe à jus. La pompe fonctionnera à sa vitesse maximale jusqu'à ce que le bouton soit à nouveau relâché. Remplissez ainsi la conduite de jus de l'échangeur thermique au début de la production jusqu'à ce que la température du jus mesurée à la sortie du jus augmente brusquement (jusqu'à ce que l'échangeur thermique soit entièrement rempli). Lorsque le bouton est relâché, le pasteurisateur est en fonctionnement.

8.3.2 Remise en service suite à un arrêt d'urgence

- Assurez-vous que tous les dérangements ou détériorations existant sur la machine soient éliminés.
- Déverrouillez l'ARRÊT D'URGENCE (15).
- Procédez maintenant comme pour une mise en service suite à une mise hors service conforme au plan.

8.4 Commande

8.4.1 Écran de commande



Écran de l'ARRÊT D'URGENCE

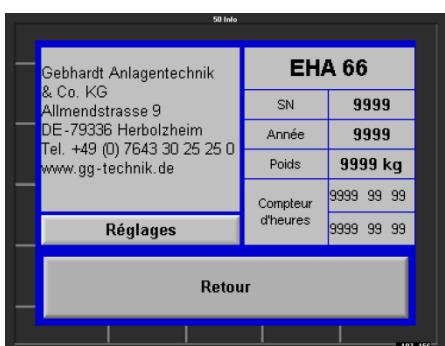
Cet affichage apparaît lorsque vous appuyez sur l'ARRÊT D'URGENCE (15) et lorsque vous démarrez la machine.

Déverrouillez l'ARRÊT D'URGENCE (15) et appuyez sur la touche **Appuyez pour déverrouiller** de l'écran de commande (16) pour passer à l'écran de démarrage.



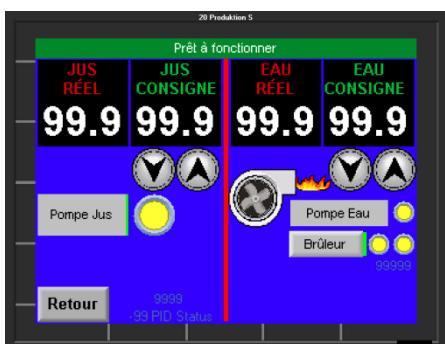
Écran de démarrage

Sur l'écran de démarrage, il est possible de sélectionner les deux modes de fonctionnement, production et nettoyage. Il est possible également d'accéder aux réglages et à l'écran d'information à partir de cet écran.



Écran d'information

Les informations générales les plus importantes concernant la machine peuvent être consultées sur l'écran d'information. L'adresse du service après-vente, le numéro de série, l'année de fabrication et le poids de la machine y sont notamment affichés.

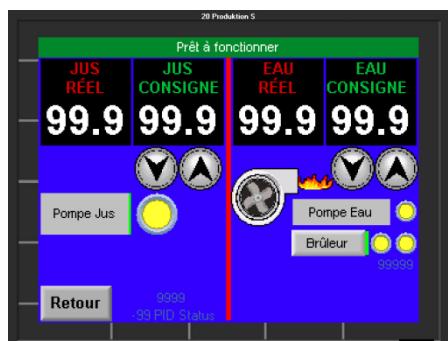


Écran de production

L'écran de production permet de définir et contrôler tous les paramètres de la production. L'écran de production est divisé en trois zones.

Messages de fonctionnement et de défauts

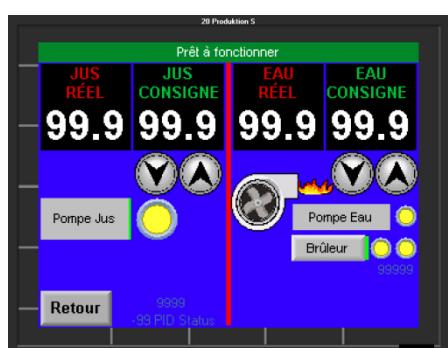
La barre colorée située en haut de l'écran de production indique si la machine est prête à fonctionner (vert) ou s'il y a un défaut (jaune ou rouge).



Zone de contrôle du jus

Sur le côté gauche de l'écran de production se trouve la zone de contrôle du jus. Les températures réelle et de consigne du jus sont affichées ici. La température de consigne du jus peut être réglée à la valeur souhaitée à l'aide des touches fléchées situées au-dessous.

L'écran de contrôle de la pompe à jus se trouve au milieu. Lorsque la pompe à jus est en marche, l'indicateur en forme de cercle est jaune ; lorsqu'elle est arrêtée, il est gris. Si la pompe à jus est en pause, l'indicateur clignote.



Zone de contrôle de l'eau

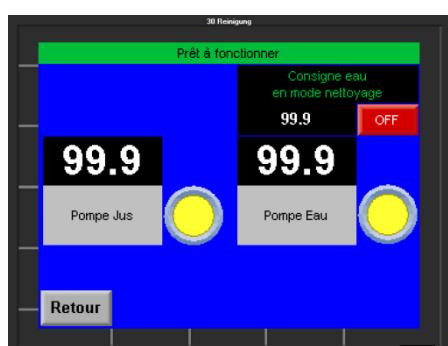
Sur le côté droit de l'écran de production se trouve la zone de contrôle de l'eau. Les températures réelle et de consigne de l'eau sont affichées ici. La température de consigne de l'eau peut être réglée à l'aide des touches fléchées situées au-dessous. Il est recommandé de fixer la température de consigne de l'eau à **4-5 °C** de plus que la température souhaitée pour le jus.

Ci-dessous se trouvent les témoins de contrôle pour la pompe à eau et pour le brûleur à deux étages (niveau 1 à gauche, niveau 2 à droite). Les témoins sont jaunes lorsqu'ils sont allumés. Si le message d'avertissement « Surveillance de flamme » apparaît, la touche dont la teinte est maintenant rouge sert de champ de confirmation.



Écran de fonctionnement

L'écran de fonctionnement n'apparaît qu'au cours de la production. L'écran de production passe automatiquement à l'écran de fonctionnement après un intervalle de temps réglable, sans que vous ayez besoin de modifier ou de toucher l'affichage. L'écran de fonctionnement affiche les températures réelles dans une police plus grosse pour faciliter le contrôle de la production. Si vous touchez l'écran de commande (16), l'affichage revient à l'écran de production.



Mode nettoyage

En mode nettoyage, la pompe à jus et la pompe à eau peuvent être activées et désactivées individuellement afin de procéder à un nettoyage ou un entretien. Pour le nettoyage, le chauffage peut être mis en marche et une température de consigne distincte peut être fixée pour l'eau.



Réglages

Les réglages permettent d'activer et de désactiver individuellement certaines fonctions opérationnelles. Certains paramètres de fonctionnement peuvent être modifiés sur cet affichage. En outre, l'état de tous les systèmes de contrôle est indiqué sur le côté gauche de l'écran. Un indicateur rouge signifie que la sonde concernée constate une anomalie. Les différents paramètres et fonctions sont décrits ci-dessous.

Délai d'affichage: Intervalle de temps avant que l'écran de production ne passe à l'écran de fonctionnement. Indiqué en secondes.

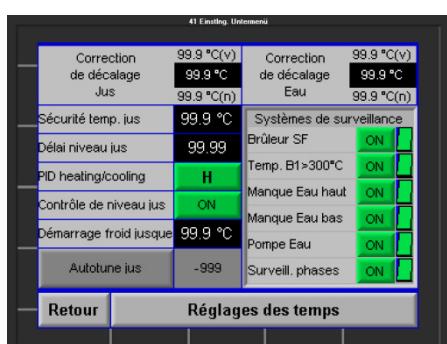
Dispositif de sécurité de la température du jus: Si la température réelle de l'eau descend en dessous de la différence de température saisie ici par rapport à la température réglée pour l'eau, la pompe à jus (11) s'arrête. Cette fonction permet de préserver la température du produit lors du fonctionnement, par exemple en cas de défaillance du brûleur. Modifiez cette valeur avec une grande prudence et seulement avec des produits de viscosité différente. Si la différence de température définie est trop élevée, le dispositif de sécurité prévue ne peut plus fonctionner correctement!

Contrôle de niveau jus: Cette fonction est utilisée pour activer ou désactiver la surveillance du niveau du réservoir ou du système de remplissage en aval de la chaîne de production. L'état de l'interrupteur de niveau est également affiché ici.

Délai niveau jus: Intervalle de temps entre le signal de déclenchement de l'interrupteur de niveau et le démarrage de la pompe à jus. Indiqué en secondes.

Aide au démarrage jus: Cette fonction permet d'accélérer la phase de démarrage après un court arrêt de la production lié au processus. Cette fonction est conçue spécialement pour les cas où la pompe à jus s'arrête en raison de la surveillance du niveau du réservoir tampon/de l'emouteilleuse située en aval dans la chaîne de production. Cette situation peut survenir lorsque le réservoir est plein. Si la pompe à jus s'arrête, la température réelle du jus baisse au point de mesure situé directement devant la sortie du jus, bien que le jus à l'intérieur de l'échangeur de chaleur soit suffisamment chaud. Avec l'activation de l'aide au démarrage, la pompe à jus fonctionne à sa vitesse maximale pendant une courte période après son arrêt, avant que le contrôle régulier de la température ne reprenne.

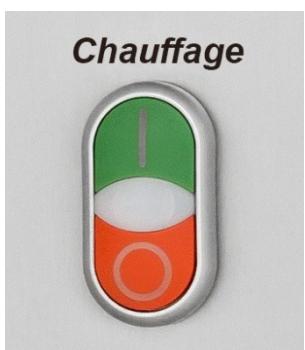
Démarrage à froid: Si la fonction de démarrage à froid est activée, le brûleur ne fonctionne qu'au premier niveau jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne 50°C. On évite ainsi d'éventuelles vibrations de résonance. La fonction peut être désactivée afin d'effectuer le réglage de la pression du fioul.



Réglages avancés

Le sous-menu des paramètres est protégé par un mot de passe. Si nécessaire, les systèmes individuels de contrôle peuvent être désactivés ici pour une courte période. Il est ainsi plus facile d'effectuer un dépannage lors des travaux de maintenance. Les modifications de ces paramètres ne doivent être effectuées qu'avec l'accord du fabricant !

8.4.2 Touches/commutateurs de commande

Commutateur MARCHE/ARRÊT pompe à jus (18)

Le commutateur n'est activé qu'en mode production et en mode nettoyage.

Mode production:

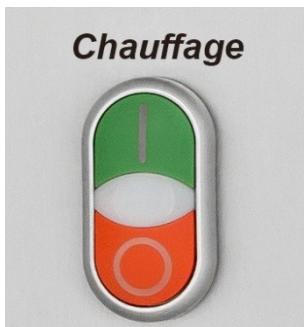
En appuyant une fois sur le bouton vert, la pompe à jus se met en marche (mode automatique). La vitesse de la pompe est ajustée en fonction de la température réelle du jus et de la température de consigne du jus. Dès lors que la pompe fonctionne, le voyant du commutateur s'allume. En cas d'arrêt/pause provoqué par l'interrupteur de niveau externe, la lumière clignote.

Appuyez sur le bouton vert pendant plus de 5 secondes pour faire passer la pompe à jus en mode manuel. La pompe à jus fonctionne alors à pleine vitesse jusqu'à ce que le bouton soit relâché. Cette fonction est destinée à remplir plus rapidement toute la conduite de jus avant le début de la production. Après avoir relâché le bouton, la pompe à jus fonctionne de nouveau en mode automatique.

En appuyant une fois sur le bouton rouge, vous éteignez la pompe à jus.

Mode nettoyage:

En mode nettoyage, la pompe à jus ne peut être activée ou désactivée qu'en appuyant une fois sur les boutons vert et rouge. Une pression plus longue n'a aucun effet.

Commutateur MARCHE/ARRÊT chauffage (20)

Le commutateur n'est activé qu'en mode production et en mode nettoyage.

Mode production:

En appuyant une fois sur le bouton vert, le chauffage se met en marche. La pompe à eau et le brûleur à combustible liquide démarrent également.

Appuyez sur le bouton vert pendant plus de 5 secondes pour faire passer la pompe à eau en mode manuel. En mode manuel, la pompe à eau fonctionne indépendamment du niveau du réservoir à eau (7) jusqu'à ce que le bouton vert soit à nouveau relâché. Après avoir relâché le bouton, le chauffage est en fonctionnement!

En appuyant une fois sur le bouton rouge, vous éteignez la pompe à eau et le chauffage.

Mode nettoyage:

En appuyant une fois sur le bouton vert, la pompe à eau se met en marche. En appuyant une fois sur le bouton rouge, vous éteignez la pompe à eau. Le chauffage ne démarre que lorsque la touche correspondante sur l'écran du mode nettoyage est mise sur ON.

8.5 Nettoyage



PRUDENCE

Ne pas nettoyer la machine avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute-pression!



ATTENTION

Risque de brûlure dû aux pièces de raccordement brûlantes!

Risque d'échaudure dû aux liquides brûlants!

Nettoyez la machine à l'eau claire avec des produits de nettoyage disponibles dans le commerce.

Nettoyage du tube à jus de la spirale échangeuse

Nettoyage grossier:

- Retournez à l'écran de démarrage via l'écran de commande (16).
- Retirez la sonde de température (1) et raccordez à la place un tuyau. Placez l'extrémité ouverte du tuyau dans un écoulement.
- Ouvrez le robinet de purge du jus (12) afin de laisser le tube à jus de l'échangeur thermique se vider.
- Placez une balle spongieuse à l'extrémité du tuyau du robinet de purge du jus (12). Raccordez un tuyau d'eau et ouvrez le robinet d'eau. La balle spongieuse sera poussée à travers l'échangeur thermique grâce à la pression exercée dans la conduite, et nettoiera ainsi le tube à jus.
- Répétez cette opération 3 fois.



Nettoyage de précision:

- Retournez à l'écran de démarrage via l'écran de commande (16).
- Débutez le mode nettoyage en appuyant sur la touche **Nettoyage**.
- Ouvrez le robinet de purge du jus (12) afin de laisser le tube à jus de l'échangeur thermique se vider.
- Fermez le robinet de purge du jus (12).
- Prenez un récipient et remplissez-le d'eau et de produit de nettoyage.
- Reliez le contenu du récipient à la pompe à jus (11) et à la sortie de jus (2) à l'aide de tuyaux et montez ainsi un circuit de nettoyage.
- Appuyez sur le commutateur MARCHE/ARRÊT jus (18, bouton vert) pour démarrer la pompe à jus (11) et le processus de circulation.
- Laissez tourner le processus de circulation 20 à 30 min avec le produit de nettoyage. Suivez les instructions du fabricant du produit de nettoyage utilisé.
- Répétez le processus de circulation avec de l'eau claire.
- Rincer ensuite abondamment le système avec de l'eau claire.

8.6 Mise hors service



ATTENTION

Risque de brûlure dû aux pièces de raccordement brûlantes!
Risque d'échaudure dû aux liquides brûlants!

Procédez comme suit lors de la mise hors service:

- Retournez à l'écran de démarrage via l'écran de commande (16).
- Nettoyez la machine.
- La machine doit être protégée du gel. À titre préventif, un produit antigel peut être ajouté au système d'eau. Suivez les instructions du fabricant de l'antigel. Pour que l'antigel puisse se répartir dans le circuit d'eau, la pompe à eau (3) doit être remise en marche brièvement pendant l'opération de nettoyage !
- Éteignez la machine avec l'interrupteur principal (17).
- Coupez l'alimentation en courant.
- Débranchez les tuyaux raccordés à l'entrée du jus (10) et à la sortie du jus (2).
- Ouvrez le robinet de purge du jus (12) afin de laisser le tube à jus de l'échangeur thermique se vider.
- Respectez les conditions de stockage indiquées dans ces instructions.



9 Dépannage

9.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

9.2 Adresse du service après-vente du fabricant

Voir le chapitre 1 Informations fondamentales importantes.

9.3 Emplacement et marquage des fusibles

Voir le schéma de connexion

9.4 Détection des états de défaut

- Écran de commande (16)

9.5 Premières mesures de dépannage

Dysfonctionnement / message d'erreur	Cause(s) possible(s)	Solution
Aucune fonction de la machine Écran d'ARRÊT D'URGENCE	ARRÊT D'URGENCE (15) actionné	ARRÊT D'URGENCE (15) déverrouillé
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Niveau : Machine de remplissage pleine	L'interrupteur de niveau du réservoir ou de l'embouteilleuse en aval de la chaîne de production indique qu'il est plein. Le raccordement du câble n'est pas correct ou la fiche est débranchée.	Vérifiez le câble, l'interrupteur de niveau et la fiche isolante.
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Erreur réseau : Veuillez changer les phases	Pas de phase Phase déformée	Faites-le contrôler par un électricien
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Niveau d'eau insuffisant: Faire l'appoint d'eau	Pas suffisamment d'eau	Faire l'appoint d'eau
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Niveau d'eau insuffisant : Faire l'appoint d'eau	Pas suffisamment d'eau Interrupteur de niveau défectueux dans le réservoir à eau	Faire l'appoint d'eau Contrôler l'interrupteur de niveau dans le réservoir à eau
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Défaut de la pompe à eau: Vérifiez le disjoncteur du moteur	Le disjoncteur de protection du moteur de la pompe à eau s'est déclenché	Faites-le contrôler par un électricien

Dysfonctionnement / message d'erreur	Cause(s) possible(s)	Solution
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Surveillance de flamme: Vérification du capteur brûleur 1	<p>Le système du brûleur ne contenait pas assez de fioul lors du premier démarrage de la machine.</p> <p>Pas de flamme dans la chambre de combustion, pas d'alimentation en fioul, pas d'étincelle d'allumage</p> <p>Le capteur ou le voyant du brûleur est encrassé.</p>	<p>Déterminez la panne à l'aide de la touche Reset SF sur l'écran de commande (16).</p> <p>Vérifiez l'approvisionnement en fioul Vérifiez l'étincelle d'allumage</p> <p>Vérifiez et nettoyez le capteur et le voyant</p>
Indicateurs de fonctionnement et de défaut: Interrupteur de sécurité 300°C: Réinitialisation brûleur 1	La chambre de combustion du brûleur à combustible liquide est encrassée par la suie, les gaz brûlés sont trop chauds	Nettoyez la chambre de combustion du brûleur à combustible liquide et relâchez l'interrupteur de sécurité dans le boîtier du brûleur correspondant (bouton vert).
Perte de puissance malgré une température élevée de l'eau	<p>Mauvais positionnement de la sonde de température à la sortie du jus</p> <p>Dépôts excessifs dans le tube à jus, transfert de chaleur lent</p>	<p>Positionnement correct:</p>  <p>Nettoyage grossier et si nécessaire, nettoyage de précision, tel que détaillé par le chapitre 8.5</p>

10 Maintenance

10.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

10.2 Adresse du service après-vente du fabricant

Voir le chapitre Informations fondamentales importantes.

10.3 Processus de contrôle et dispositifs de contrôle

ordonnance DGUV prescription 3: conformément à l'ordonnance DGUV prescription 3 (BGV A3), le pasteurisateur est catégorisé comme machine mobile, et des contrôles de la maintenance, des modifications apportées à la machine et selon VDE 0701-0702 doivent être effectués tous les ans.

10.4 Plan d'inspection et d'entretien

j = journalier, h = hebdomadaire, m = mensuel, a = annuel

Tâche	j	h	m	a
Remplacer la turbine et les joints de la pompe à jus (11)				X
Remplacer le filtre à fioul de l'unité de filtrage de fioul (14)				X
Nettoyer la chambre de combustion du brûleur à combustible liquide				X



ATTENTION

Risque de blessure! Seul un personnel spécialisé peut réaliser l'inspection et l'entretien de la machine ! Éteignez la machine et débranchez la prise de courant avant d'effectuer des travaux d'inspection et de maintenance!



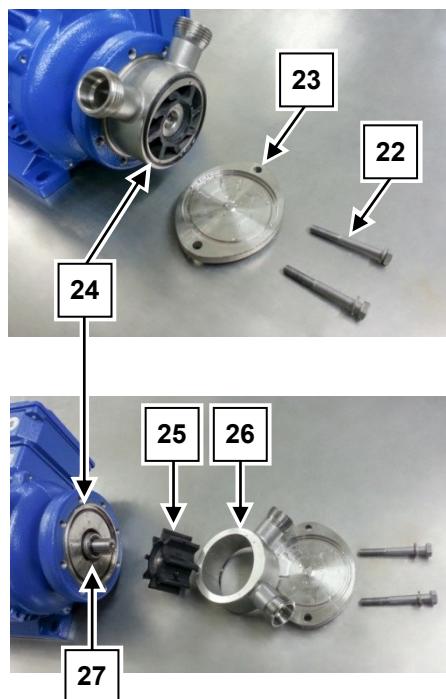
PRUDENCE

Risque de dommages lors de travaux d'inspection et de maintenance réalisés incorrectement!

10.5 Description des travaux d'inspection et de maintenance

Remplacer la turbine et les joints de la pompe à jus (11)

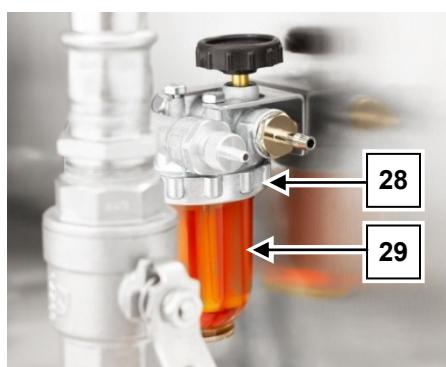
Outils nécessaires: clef à fourche (10 mm)



- Dévissez les vis (22) et retirez le couvercle (23).
- Retirez le premier joint (24).
- Retirez le boîtier de la pale (26) et la pale (25) de l'arbre de la pompe.
- Vous pouvez maintenant retirer le second joint (24) et la garniture mécanique (27), puis les remplacer par de nouveaux joints. Pour remplacer la garniture mécanique, la clavette de l'arbre doit être brièvement retirée.
- Poussez la nouvelle pale (25) dans le boîtier de la pale (26) et glissez-la sur l'arbre de la pompe après avoir replacé la clavette sur l'arbre.
- Placez un autre joint (24) neuf dans le boîtier de la pale (26).
- Puis revissez le couvercle sur la pompe avec les deux vis (22).

Remplacer le filtre à fioul de l'unité de filtrage de fioul (14)

Outils nécessaires: pince multiprise

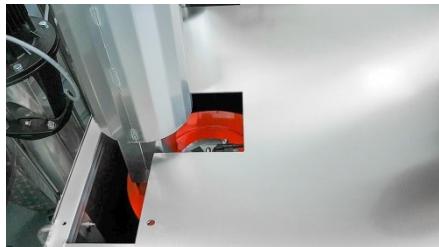


- Desserrer et retirer l'écrou-raccord du verre regard (28).
- Retirez le verre regard (29) rempli d'huile en le tirant vers le bas.
- Retirez le filtre à fioul (30) en le tournant vers la gauche
- Insérez un nouveau filtre à fioul (30) et remontez le verre regard (29) avec l'écrou-raccord (28) sur l'unité de filtrage de fioul (14).



Nettoyer la chambre de combustion du brûleur à combustible liquide

Outils nécessaires: tournevis (cruciforme), clé Allen (3 mm, 5 mm), clé à fourche (10 mm), douille longue (10 mm), visseuse sans fil, outil pour brûleur à chaudière fioul TEHA, brosses.



- Retirez la plaque supérieure du boîtier du module de brûleur (5).



- Retirez le tuyau d'évacuation du brûleur (4).



- Retirez la fiche de l'électrode d'allumage de l'électrode d'allumage.



- Desserrer la vis de fixation du capteur photosensible de surveillance de flamme, puis retirer le capteur photosensible.



PRUDENCE

Lorsque vous remontez le capteur photosensible, vérifiez son orientation (verre de protection vers le bas)! Ne serrez que légèrement la vis de fixation!



- Démontez la conduite de fioul sur le dispositif mélangeur du brûleur.



PRUDENCE

Ne tordez pas la conduite de fioul!



- Desserrez la vis de fixation de la sonde de température et la retirer précautionneusement du tuyau d'évacuation.



PRUDENCE

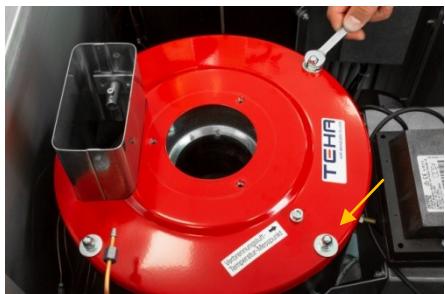
Ne tordez pas la conduite capillaire!



- Desserrer les trois vis de fixation du dispositif mélangeur du brûleur.



- Retirez le dispositif mélangeur du brûleur.



- Desserrez les quatre écrous de fixation du couvercle rouge du boîtier du brûleur.



- Desserrez le couvercle du boîtier du brûleur à l'aide de l'outil fourni spécialement conçu pour les brûleurs à combustible liquide TEHA. Placez l'outil sur le bord de couvercle et dégagerez le couvercle en le poussant vers le haut.



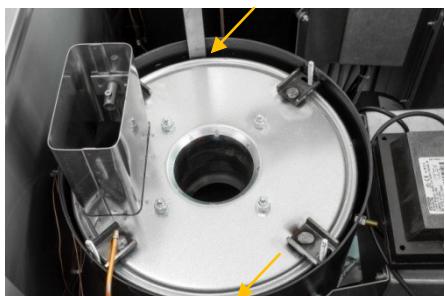
- Retirez le couvercle du boîtier du brûleur.



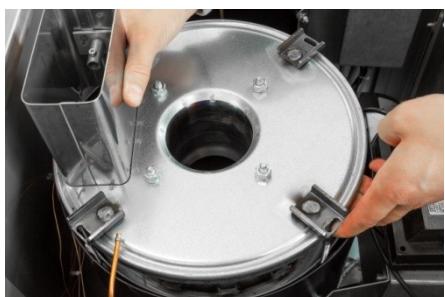
- Retirez les quatre douilles entretoises.



- Desserrez et retirez les quatre écrous de fixation de l'unité du tube de feu.



- Desserrez l'unité du tube de feu à l'aide de l'outil pour les brûleurs à combustible liquide TEHA. Placez l'outil sur le bord de l'unité du tube de feu et dégagerez l'unité du tube de feu en le poussant vers le haut. Tenez fermement l'outil et ne le laissez pas tomber entre le tube de feu et le boîtier du brûleur!



- Tirez l'unité du tube de feu vers le haut.



- Nettoyez le serpentin réchauffeur à l'intérieur du brûleur avec des brosses appropriées et un aspirateur. Attention à ne pas endommager le disque en céramique oxydée situé au fond de la chambre de combustion.



- Retirez la suie restante à l'intérieur de la chambre de combustion avec l'aspirateur.



- Remontez le brûleur en suivant l'ordre inverse du démontage.

Scannez le code QR afin d'accéder au tutoriel vidéo.



Vous pouvez également visualiser cette vidéo sur notre site web sur:

<https://www.gg-technik.de/index.php/fr/erhitzungsanlagen-fr>

Vous pouvez sélectionnez le modèle correspondant sur cette page.

11 Mise au rebut

11.1 Mise au rebut

11.1.1 Sécurité

Voir le chapitre 2 Sécurité.

11.1.2 Description des travaux de mise au rebut



ATTENTION

Risque de blessure! Seul un personnel spécialisé peut mettre la machine au rebut!

La machine doit être retournée au constructeur pour la mise au rebut. Ce dernier s'occupe de la mise au rebut conforme de la machine.



Déclaration de conformité CE

12 Certificat de conformité CE

Le fabricant / distributeur

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim

déclare par la présente que le produit

Description du produit: pasteurisateur à chaudière fioul
Numéro de série: Page 37
Numéro de série/désignation du modèle: Page 37

Description:

Le pasteurisateur est spécialement conçu pour le chauffage/la pasteurisation dans le cadre d'une production de jus de fruits.

Il est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la législation s'appliquant (ci-après), toutes modifications de celle-ci en vigueur au moment de la déclaration comprises. La responsabilité de la délivrance de cette déclaration de conformité incombe exclusivement au fabricant. Cette déclaration ne concerne la machine que dans l'état dans lequel elle a été commercialisée; les pièces montées et/ou interventions réalisées ultérieurement par l'utilisateur final ne sont pas prises en compte.

Les autres directives UE suivantes ont été appliquées:

Directive machine 2006/42/CE
Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
Directive RoHS 2011/65/UE

Les objectifs de protection des dispositions légales supplémentaires suivantes ont été respectés:

Directive basse tension 2014/35/UE

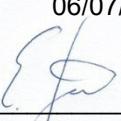
Normes harmonisées appliquées:

EN 60204-1:2006/AC:2010 Sécurité des machines - Équipement Électrique des machines - Partie1:
Exigences générales (CEI 60204-1:2005 (modifiées))
EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et
réduction du risque (ISO 12100:2010)

Nom et adresse de la personne responsable de dresser les documentations techniques:

Egon Gebhardt
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim

Localité: Herbolzheim
Date: 06/07/2021


(Signature)
Egon Gebhardt

Traducción del manual de instrucciones original

Equipos de calentamiento

por fuelóleo

EHA40, EHA66, EHA90

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
DE-79336 Herbolzheim



Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstraße 9
79336 Herbolzheim

Teléfono: +49 (0)7643 / 30 25 250
Fax: +49 (0)7643 / 30 25 249
Correo electrónico: info@gg-technik.de
Sitio web: www.gg-technik.de



1	Información básica importante	114
1.1	Contenidos suministrados	114
1.2	Responsabilidades.....	114
1.2.1	Responsabilidades del fabricante	114
1.2.2	Responsabilidades del operador	114
1.3	Advertencias legales.....	114
1.4	Dirección de servicio.....	115
2	Seguridad.....	116
2.1	Comportamiento en caso de emergencia.....	116
2.2	Uso previsto de la máquina.....	116
2.2.1	Requisitos del personal	116
2.2.2	Requisitos específicos del entorno relevantes para la seguridad.....	117
2.2.3	Indicaciones relevantes para la seguridad durante fases determinadas de la vida útil	117
2.3	Possible aplicación errónea	118
2.4	Cumplimiento del manual de instrucciones	118
2.5	Distintivos de seguridad en la máquina.....	118
2.6	Peligros residuales y medidas de seguridad	119
3	Especificaciones técnicas	120
4	Estructura y función	122
4.1	Estructura	122
4.1.1	Componentes principales de la parte delantera.....	122
4.1.2	Componentes principales de la parte trasera	123
4.1.3	Elementos de indicación y mando	124
4.2	Descripción funcional.....	125
5	Transporte y desembalaje	126
5.1	Seguridad	126
5.2	Transporte	126
5.3	Daños de transporte	126
5.4	Desembalaje.....	126
6	Condiciones de almacenamiento	127
6.1	Seguridad	127
6.2	Entorno del almacén	127
7	Montaje e instalación, primera puesta en funcionamiento.....	128
7.1	Seguridad	128
7.2	Montaje e instalación	128
7.3	Primera puesta en funcionamiento.....	128
8	Manejo.....	129
8.1	Seguridad	129
8.2	Modos de funcionamiento	129
8.3	Puesta en funcionamiento.....	129
8.3.1	Puesta en funcionamiento tras una desconexión planificada.....	129



8.3.1	Puesta en funcionamiento tras una desconexión planificada.....	130
8.4	Manejo.....	131
8.4.1	Pantalla de mando	131
8.4.2	Interruptores de mando/Botones	134
8.5	Limpieza	135
8.6	Puesta fuera de funcionamiento.....	136
9	Búsqueda de fallos	137
9.1	Seguridad	137
9.2	Dirección de servicio.....	137
9.3	Posición e identificación de los fusibles	137
9.4	Identificación de los estados de fallo.....	137
9.5	Primera medida para la solución de averías	137
10	Mantenimiento	139
10.1	Seguridad	139
10.2	Dirección de servicio	139
10.3	Procedimientos de control y dispositivos de comprobación.....	139
10.4	Plan de inspección y mantenimiento	139
10.5	Descripción de los trabajos de inspección y mantenimiento.....	140
11	Eliminación de residuos	145
11.1	Eliminación de residuos	145
11.1.1	Seguridad.....	145
11.1.2	Descripción de los trabajos de eliminación de residuos.....	145
12	Declaración de Conformidad CE.....	146
13	Anexo	147
13.1	Diagrama de circuito	147



1 Información básica importante

1.1 Contenidos suministrados

Los contenidos suministrados incluyen la máquina completa con todos los componentes especificados.

1.2 Responsabilidades

1.2.1 Responsabilidades del fabricante

Declaración de conformidad CE

1.2.2 Responsabilidades del operador

El operador está obligado a leer el manual de instrucciones y a cumplir las mismas.

1.3 Advertencias legales

Propiedad intelectual

Se prohíbe copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir de forma electrónica o en un formato mecánicamente legible de manera completa o parcial el presente manual de instrucciones sin la autorización previa por escrito del fabricante. Toda vulneración es punible y está sujeta a una indemnización por daños.

Nos reservamos todos los derechos para el ejercicio de los derechos industriales de la propiedad.

© Propiedad intelectual de la empresa Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co.KG.

Responsabilidad

Toda la información técnica incluida en el presente manual de instrucciones, todos los datos e indicaciones para el manejo se corresponden al último estado de la técnica durante la impresión y se han elaborado según nuestro leal saber y entendimiento, teniendo en cuenta nuestra experiencia y conocimientos acumulados hasta la fecha.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas en el marco del perfeccionamiento de los componentes descritos en este manual de instrucciones. Por tanto, no se puede derivar ningún derecho de las indicaciones, ilustraciones y descripciones del presente manual de instrucciones.

Advertimos de manera expresa de que se deben emplear únicamente piezas de repuesto que cumplan nuestras especificaciones. Por ende, esto es válido también para los componentes empleados de otros fabricantes.

Es preciso señalar que el contenido del manual de instrucciones no forma parte de ningún acuerdo, compromiso o relación legal anterior o ya existente o que vaya a alterar esto de alguna manera.

Responsabilidad de garantía y garantía

No nos hacemos responsables por daños y fallos de funcionamiento que surjan a causa de errores de uso, del incumplimiento de este manual de instrucciones o de un mantenimiento inadecuado.

La responsabilidad de garantía se extingue, p. ej., en caso de:

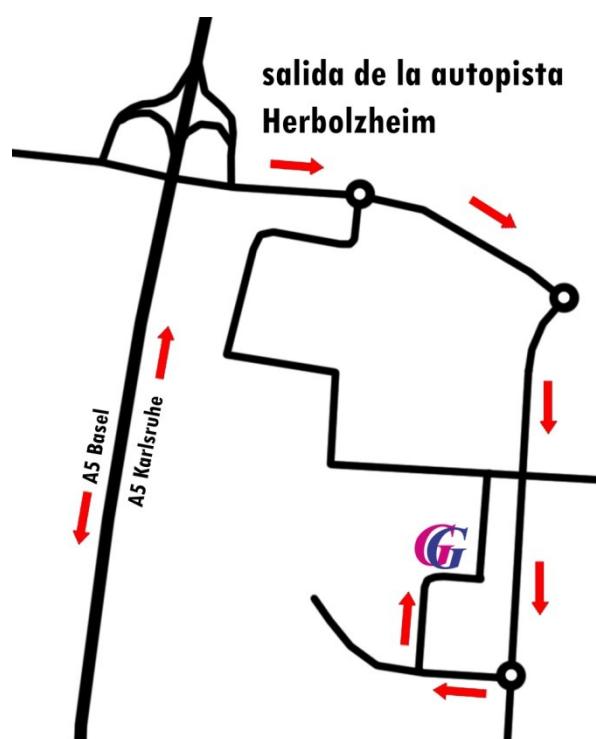
- Puesta en marcha inadecuada.
- Aplicación contraindicada.
- Uso de piezas de repuesto y accesorios que no cumplen las especificaciones del fabricante.
- Adosados o modificaciones y reequipamientos en el equipo, si estos no los autorizó el fabricante.

1.4 Dirección de servicio técnico

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Allmendstraße 9

DE-79336 Herbolzheim, Alemania





2 Seguridad

2.1 Comportamiento en caso de emergencia

En caso de emergencia, se deberá accionar de inmediato el dispositivo de parada de emergencia de la máquina.

2.2 Uso previsto de la máquina

Los equipos de calentamiento se han diseñado especialmente para la producción de zumos de frutas en pequeñas empresas o cooperativas de producción de frutas y hortícola. Estos zumos de frutas se calientan y pasteurizan con el equipo de calentamiento. Se debe aclarar cualquier otra aplicación con el distribuidor o el fabricante antes de su uso. En el equipo de calentamiento debe emplearse únicamente materiales auxiliares y de trabajo que se hayan acordado junto con el fabricante. Antes de emplear otro tipo de materiales auxiliares y de trabajo, se requiere una autorización por escrito del fabricante.

Cualquier aplicación diferente, o que vaya más allá, se considerará inadecuada. El fabricante no se hace responsable de los daños producidos por esta causa. El operador es el único quien corre con el riesgo. La máquina se ha construido de acuerdo con el estado de la técnica y según las normas de seguridad vigentes. A pesar de ello, durante su aplicación pueden producirse peligros para la integridad física y la vida del personal o de terceros o desperfectos en la máquina y de otros bienes materiales. Por eso, la máquina debe emplearse únicamente en un estado técnicamente impecable y de forma prevista, teniendo en cuenta la seguridad y los peligros que existen, bajo el cumplimiento del manual de instrucciones. En especial, se deben solucionar de inmediato las averías que puedan influir negativamente en la seguridad.

En el uso previsto se incluye asimismo el cumplimiento del manual de instrucciones y de las normas de mantenimiento.

2.2.1 Requisitos del personal

Las obligaciones del personal se deben especificar con claridad para la puesta en marcha, el manejo, mantenimiento y la reparación de la máquina.

El personal operario se divide en:

Operario para la producción

La máquina debe manejarla únicamente personal operario eficiente, autorizado y debidamente instruido. Se debe tener en cuenta la edad mínima legalmente establecida.

Preparador para el funcionamiento integral de la máquina

La máquina debe ponerla en funcionamiento únicamente personal técnico autorizado y ser preparada para el operario.

Personal técnico para los modos de mantenimiento y de reparación

La máquina debe repararla y poner de nuevo en funcionamiento únicamente personal técnico autorizado.

Los trabajos en los equipos eléctricos de la instalación debe realizarlos un técnico electricista especializado.

Se presupone que es personal cualificado quien pone en funcionamiento, mantiene y repara las instalaciones eléctricas y que técnicos competentes supervisan y controlan estos trabajos. Personal cualificado son personas que con motivo de su formación, experiencia e instrucción, y sus conocimientos sobre normas, disposiciones, condiciones de servicio y normas de prevención

de accidentes hayan obtenido los derechos del encargado de la seguridad de la máquina para ejecutar las tareas necesarias en cada momento e identificar y evitar los posibles peligros.

Se debe delimitar la responsabilidad del personal encargado. Al mismo se le debe facilitar poder rechazar las instrucciones de terceros que vulneren la seguridad.

El personal a formar, adiestrar e instruir o que se encuentra en el marco de una formación general debe trabajar en la máquina solo bajo la vigilancia permanente de una persona experimentada.

A tercera personas que carezcan de autorización se les prohíbe la permanencia en la zona de aplicación de la máquina.

2.2.2 Requisitos específicos del entorno relevantes para la seguridad

Se debe prestar atención a que se mantenga seco el suelo alrededor de la máquina para minimizar el peligro de resbalamiento.



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de resbalamiento!

2.2.3 Indicaciones relevantes para la seguridad durante fases determinadas de la vida útil Funcionamiento

- El suelo debe estar siempre limpio, seco y sin aceite.
- No se deben depositar objetos (p. ej. herramientas) dentro o sobre la máquina.
- Hay que abstenerse de cualquier forma de trabajo que influya negativamente en la seguridad de funcionamiento de la máquina.
- Se deben tomar medidas para que la máquina se ponga en funcionamiento únicamente en un estado seguro y operativo.
- Poner la máquina en funcionamiento únicamente si existen todos los dispositivos de protección y equipos de seguridad, tales como, p. ej., dispositivos de seguridad desmontables, dispositivos de parada de emergencia, aislamiento acústico, etc.
- Comprobar, como mínimo, una vez por turno la máquina en busca de daños y deficiencias externamente visibles.
- Detener de inmediato la máquina en caso de fallos de funcionamiento o incidentes excepcionales. Informar al superior encargado y encargar la reparación inmediata de las averías.
- No manipular, poner fuera de servicio o retirar ningún dispositivo de seguridad.
- Mantener en estado legible todas las instrucciones de seguridad y advertencias de peligro de la máquina.
- Poner la máquina en funcionamiento únicamente si funcionan todos los dispositivos de seguridad.
- Tener en cuenta los procesos de conexión y desconexión, así como las indicaciones de control de acuerdo con el manual de instrucciones.
- Antes de poner en marcha la máquina, es necesario asegurarse de que la máquina no suponga ningún riesgo para ninguna persona.

2.3 Posible aplicación errónea

Toda aplicación fuera de las posibilidades de uso descritas se considera inadecuada y puede desembocar en peligros y daños.

Durante el funcionamiento de los equipos de calentamiento, se debe tener en cuenta:

- Se prohíbe el uso de productos no autorizados.
- Se prohíbe el uso de materiales auxiliares y de trabajo.
- Se prohíbe el uso en zonas con riesgo de explosión.
- Se prohíbe reformar o modificar de ninguna forma la máquina sin la autorización del fabricante.
- Únicamente personal autorizado y debidamente instruido debe llevar a cabo el uso y mantenimiento descritos.
- Queda prohibida la aplicación de piezas de desgaste y de repuesto no autorizadas por el cliente.
- En modo normal, la máquina no debe ponerse en funcionamiento sin dispositivos de protección. Todos los dispositivos de protección deben estar instalados correctamente y estar completamente operativos.
- La máquina no debe ponerse en marcha en modos de funcionamiento (p. ej. modo de mantenimiento) que requieran una retirada temporal de determinados dispositivos de protección. Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento se deben instalar de nuevo todos los dispositivos de protección y verificarse su funcionalidad.
- La máquina no se debe poner en funcionamiento en caso de constatarse la existencia de averías y desperfectos. Se debe reparar de inmediato cualquier avería y desperfecto que se haya comprobado.
- Está prohibido el puenteo de dispositivos de seguridad (interruptores de fin de carrera, sensores, sistemas de medición, etc.).
- Se prohíbe retirar o cubrir ninguno de los carteles de advertencia. Estos deben estar en todo momento bien visibles y legibles.

2.4 Cumplimiento del manual de instrucciones

El manual de instrucciones es de obligado cumplimiento.

El manual de instrucciones es:

- Parte integrante de la máquina.
- Conservar y cuidar la máquina durante toda su vida útil (es decir, tenerla actualizada).
- Se debe entregar a todo propietario posterior de la máquina.

2.5 Distintivos de seguridad en la máquina

Tanto en el manual de instrucciones como en la máquina se emplean los símbolos de peligro e indicación siguientes. Es importante tener en cuenta los mismos:



¡ATENCIÓN!

¡Se emplea cuando el incumplimiento de instrucciones puede desembocar en un peligro para el operario!

**PRECAUCIÓN**

¡Se emplea cuando el incumplimiento de instrucciones puede desembocar en un daño para la máquina!

**¡ATENCIÓN!**

¡Tensión eléctrica!

**¡ATENCIÓN!**

¡Superficie caliente!

**¡ATENCIÓN!**

¡Peligro de resbalamiento!

2.6 Peligros residuales y medidas de seguridad

**¡ATENCIÓN!**

Escaldaduras por contacto de la piel con líquidos calientes.

Medida de seguridad: Indicar el peligro mediante una señal de advertencia.

**¡ATENCIÓN!**

¡La salida de zumo se calienta! ¡Esto puede provocar quemaduras!

Medida de seguridad: Indicar el peligro mediante una señal de advertencia.

**¡ATENCIÓN!**

¡Resbalones o caídas por suelo mojado en el entorno!

Medida de seguridad: Indicar el peligro mediante una señal de advertencia.

**Usar guantes de protección**

Durante los trabajos en la máquina, utilice guantes de protección adecuados (p. ej. a prueba de cortes y/o termorresistentes).

**Usar gafas de protección**

Use gafas de protección adecuadas para trabajar con la máquina



3 Especificaciones técnicas

Tipo de máquina:

Máquina completa

Especificaciones técnicas:

Equipo de calentamiento EHA40

Potencia de calentamiento:	48 kW
Energía calorífica:	fuelóleo
Consumo de fuelóleo:	aprox. 4,5 l/h
Conexión eléctrica:	3fases/N/PE 400 V CA 50 Hz
Enchufe de conexión:	CEE 5 pines, 16 A
Cable de conexión:	aprox. 5 m
Potencia del motor:	2,2 kW
Entrada de zumo:	NW 25
Salida de zumo:	NW 25
Cantidad de zumo:	aprox. 400 l/h a 80°C
Contenido del producto en la espiral de zumo:	aprox. 5,7 l
Peso:	aprox. 280 kg
Largo x ancho x alto:	1.000 mm x 1.000 mm x 1.400 mm

Equipo de calentamiento EHA66

Potencia de calentamiento:	66 kW
Energía calorífica:	fuelóleo
Consumo de fuelóleo:	aprox. 6 l/h
Conexión eléctrica:	3fases/N/PE 400 V CA 50 Hz
Enchufe de conexión:	CEE 5 pines, 16 A
Cable de conexión:	aprox. 5 m
Potencia del motor:	4,0 kW
Entrada de zumo:	NW 25
Salida de zumo:	NW 25
Cantidad de zumo:	aprox. 600 l/h a 80°C
Contenido del producto en la espiral de zumo:	aprox. 9,1 l
Peso:	aprox. 400 kg
Largo x ancho x alto:	1.200 mm x 1.000 mm x 1.400 mm

Equipo de calentamiento EHA90

Potencia de calentamiento:	90 kW
Energía calorífica:	fuelóleo
Consumo de fuelóleo:	aprox. 9 l/h
Conexión eléctrica:	3fases/N/PE 400 V CA 50 Hz
Enchufe de conexión:	CEE 5 pines, 16 A
Cable de conexión:	aprox. 5 m
Potencia del motor:	4,0 kW
Entrada de zumo:	NW 25
Salida de zumo:	NW 25
Cantidad de zumo:	aprox. 900 l/h a 800°C
Contenido del producto en la espiral de zumo:	aprox. 13,7 l
Peso:	aprox. 430 kg
Largo x ancho x alto:	1.200 mm x 1.000 mm x 1.600 mm



Especificaciones técnicas

Requisitos específicos del entorno:

Para el funcionamiento, almacenamiento y transporte, la temperatura ambiente debe situarse entre los 0°C y 50°C.

La máquina debe colocarse sobre una superficie recta y compacta con la capacidad de carga correspondiente (véase «Especificaciones técnicas»).

Tomas:

Suministro de energía

Fuelóleo: el suministro de energía para calentar el zumo se realiza mediante un quemador de fuelóleo. El fuelóleo debe conectarse a la unidad de filtro de fuelóleo.

Electricidad: el suministro de energía para las bombas y el sistema de control es eléctrico. La conexión eléctrica debe realizarse en consecuencia.

Suministro de medios

Aqua: el agua se debe agregar manualmente con una manguera en el depósito de agua.

Entrada de zumo: se conecta un depósito de reserva externo con el zumo a calentar a través de una manguera unida a la bomba de zumo de instalación fija.

Eliminación/Purga de medios

Salida de zumo: el zumo calentado se extrae por la salida superior del intercambiador de calor y se conduce mediante una manguera hasta la estación de llenado.

Otros documentos válidos

Manual de instrucciones

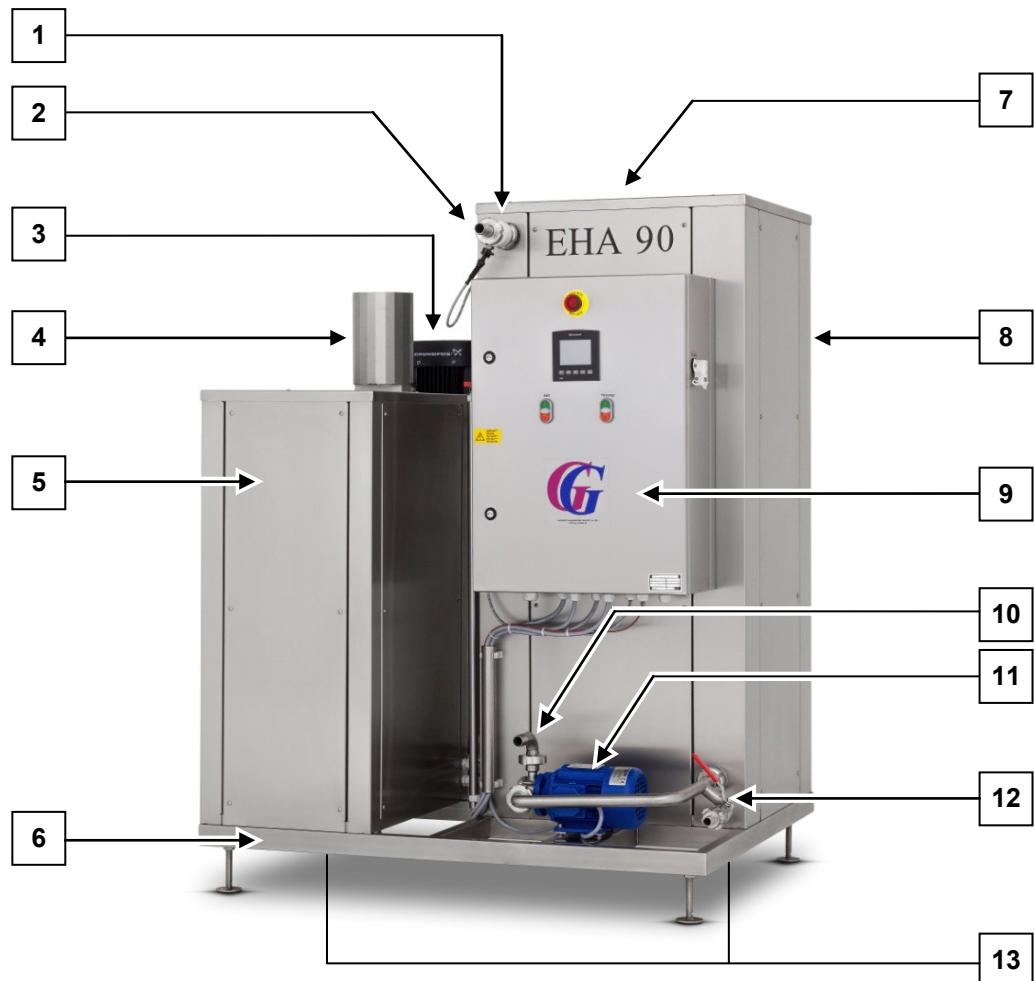
Esquemas de conexión

Declaración de Conformidad

4 Estructura y función

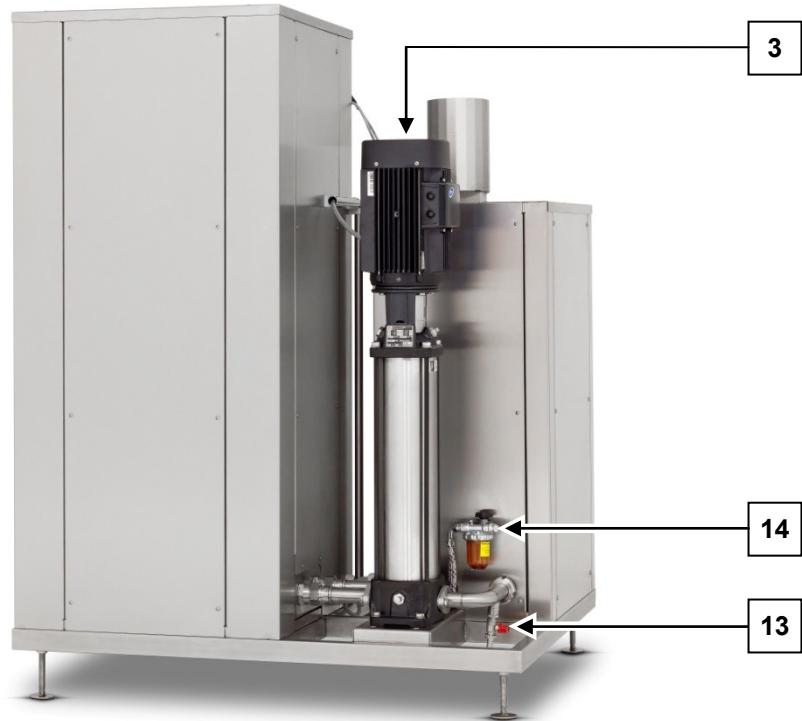
4.1 Estructura

4.1.1 Componentes principales de la parte delantera



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Sensor de temperatura del zumo | 7. Depósito de agua con interruptor de nivel |
| 2. Salida de zumo | 8. Módulo de intercambiador de calor |
| 3. Bomba de agua | 9. Armario de distribución |
| 4. Tubo de escape del quemador | 10. Entrada de zumo |
| 5. Módulo de quemador | 11. Bomba de zumo |
| 6. Base | 12. Llave de salida de zumo |
| | 13. Llave de salida de agua |

4.1.2 Componentes principales de la parte trasera

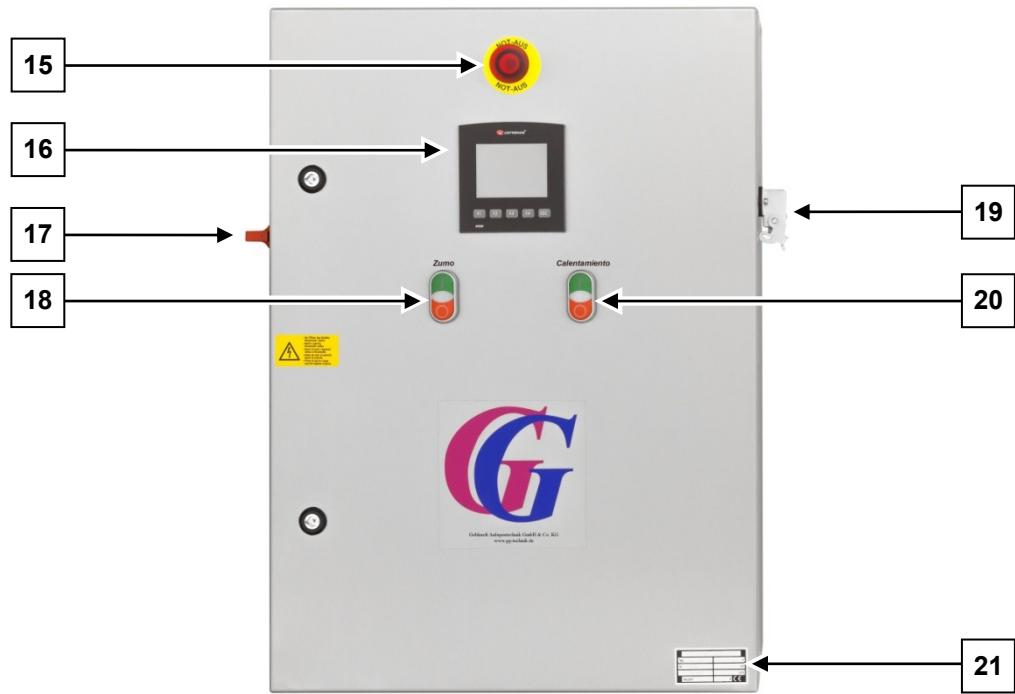


14. Unidad de filtro de fuelóleo /
Conexión de fuelóleo



Estructura y funciones

4.1.3 Elementos de indicación y mando



- | | |
|--|--|
| 15. Parada de emergencia | 19. Conector para la supervisión de nivel |
| 16. Pantalla de mando | 20. Interruptor de encendido/apagado del calentamiento |
| 17. Interruptor principal | |
| 18. Interruptor de encendido/apagado de la bomba de zumo | 21. Placa de características |



4.2 Descripción funcional

Los equipos de calentamiento calientan el zumo mediante un intercambiador de calor en espiral tubo en tubo. Para ello, el zumo a calentar se bombea a través de la entrada de zumo (10) con la bomba de zumo (11), haciéndolo circular por el tubo interior del intercambiador de calor. Por el tubo exterior fluye en sentido contrario agua caliente, procedente del módulo de quemador (5), la cual transmite el calor al tubo interior. La bomba de zumo de velocidad regulada (11) permite alcanzar y mantener la temperatura del zumo deseada.

Mediante la pantalla de mando (16) se puede configurar y regular la máquina. Mientras está en funcionamiento, esa pantalla de mando (16) permite supervisar la temperatura deseada del zumo y del agua.



5 Transporte y desembalaje

5.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

5.2 Transporte



¡ATENCIÓN!

¡Pueden producirse lesiones corporales y daños materiales graves por deslizamientos, vuelcos o caídas de cargas a causa de un transporte incorrecto!

Antes de usar y transportar el equipo mediante equipos elevadores, sistemas de grúa y otros medios de transporte, se deben cumplir sin falta las normas de seguridad de los fabricantes.

Además:

- Los componentes pesados de la máquina se deben sujetar y asegurar con esmero en los equipos elevadores.
- Sujetar bloqueos adecuados de transporte para componentes móviles de la máquina.
- Emplear únicamente equipos elevadores adecuados y técnicamente impecables y dispositivos de sujeción de carga con suficiente capacidad de carga.
- Para el transporte y la sujeción de cargas, encargar solo a personas experimentadas.
- Emplear puntos de sujeción especificados o adecuados.
- Tener en cuenta la posición especificada de transporte y la identificación del centro de gravedad.
- Asegurar las cargas de forma eficiente y no moverlas ni depositarlas nunca de manera repentina.
- No trabajar ni permanecer bajo cargas en suspensión.
- Usar calzado de seguridad.
- Se debe tener en cuenta la carga admisible del suelo del recorrido de transporte.
- En caso necesario, se debe delimitar y bloquear el trayecto de transporte de tal manera que ninguna persona no autorizada entre en la zona de peligro.
- Cumplir todas las normas locales de seguridad para el transporte.
- El transporte de la máquina se realiza con una carretilla elevadora y una transpaleta.
- Sujetar la máquina siempre de tal manera para evitar un resbalamiento durante el transporte.

5.3 Daños debidos al transporte

El envío de la máquina lo organiza y ejecuta una empresa de transportes cualificada. A pesar de ello, pueden producirse daños o pérdidas. Por eso, a la entrega, el operador debe controlar la integridad de la máquina y si esta presenta daños a consecuencia del transporte.

Tanto a la empresa de transporte encargada como a la aseguradora del transporte y a la empresa Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co KG se le deben notificar de inmediato por escrito las pérdidas o desperfectos.

5.4 Desembalaje

Durante el desembalaje de la máquina se debe proceder con cuidado para evitar posibles desperfectos, como araÑazos o abolladuras en la máquina.



6 Condiciones de almacenamiento

6.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

6.2 Entorno de almacenamiento

El equipo de calefacción se debe almacenar en un espacio seco. La temperatura de almacenamiento admisible debe situarse entre los 0 - 50°C.



PRECAUCIÓN

¡Proteger contra heladas!



Montaje e instalación, primera puesta en funcionamiento

7 Montaje e instalación, primera puesta en funcionamiento

7.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

7.2 Montaje e instalación

Tanto el montaje como la instalación de la máquina está a cargo del personal técnico de la empresa Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG. En las instalaciones del cliente ya solo queda por poner en funcionamiento la máquina.

7.3 Primera puesta en funcionamiento

La primera puesta en marcha de la máquina será realizada los técnicos de la empresa Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG.

8 Manejo

8.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

8.2 Modos de funcionamiento

- Modo de producción
- Modo de limpieza

8.3 Puesta en funcionamiento

8.3.1 Puesta en funcionamiento tras una desconexión planificada

Antes de cada puesta en marcha o tras una parada prolongada de la máquina, se debe proceder de la manera siguiente:

- Comprobar el estado general.
- Asegurarse de que todas las instalaciones de protección están operativas.
- Asegurarse de que todos los dispositivos de protección están instalados correctamente.
- Asegurarse de que se han ejecutado los trabajos de mantenimiento previstos (véase «Mantenimiento»).

Antes de poner en marcha el equipo de calentamiento, necesitará lo siguiente:

- Toma de corriente de uso industrial CEE 16 A con un fusible de 3 x 16 A.
- Fuelóleo para la conexión a la unidad de filtro de fuelóleo (14).
- Conexión adecuada a la chimenea.
- Agua para llenar el depósito de agua (7).
- Depósito con el zumo a calentar.
- Depósito posterior y máquina de llenado para procesar el zumo calentado.

Durante la puesta en marcha, proceda de la manera siguiente:

- Encargue a personal cualificado el montaje de una chimenea adecuada para la extracción de los gases de escape.
- Cierre la llave de salida del zumo (12) y las llaves de salida de salida del agua (13).
- Conecte el depósito de fuelóleo, mediante un conducto de combustible adecuado, con la unidad de filtro de fuelóleo (14).
- Llene el depósito de agua (7) del equipo de calentamiento hasta que el interruptor de nivel se encuentre aprox. 5 cm bajo el agua.
- Conecte el depósito del zumo a calentar mediante una manguera a una entrada de zumo (10) del equipo de calentamiento.
- Asimismo, la salida de zumo (2) debe conectarse mediante una manguera al depósito posterior. Asegúrese de colocar el sensor de temperatura en la posición correcta (véase la fotografía).
- Tiene la posibilidad de conectar una máquina de llenado o un depósito de reserva con interruptor de nivel integrado, a través de la conexión enchufable para la supervisión de nivel (19), al equipo de calentamiento.



Posición del sensor de temperatura



- Si no se va a controlar el trayecto posterior del zumo mediante un interruptor de nivel, enchufe el conector inactivo en la conexión enchufable para la supervisión de nivel (19).
 - Introduzca la clavija de enchufe en la toma de corriente industrial pertinente con el fusible correspondiente.
 - Con el interruptor principal (17) se conecta el equipo de calentamiento.
 - Espere hasta que haya arrancado por completo la máquina. Suelte el botón de parada de emergencia (15), si estuviese accionado, y toque en la pantalla de mando (16) el botón **Tocar para desbloquear**.
 - Toque en la pantalla de mando (16) el botón **Producción**.
 - Mantenga pulsado el interruptor de encendido/apagado del calentamiento (20, botón verde) durante 5 segundos para accionar manualmente la bomba de agua (3) y llenar el sistema hidráulico. Cuando suelte el botón, si hay suficiente agua, la bomba pasará al modo automático.
 - Si en la pantalla de mando (16) apareciese el mensaje «Falta agua», vuelva a llenar de agua de depósito de agua (7). Este mensaje puede aparecer varias veces hasta que el sistema esté completamente lleno de agua.
 - Si en la pantalla de mando (16) apareciese el mensaje «Supervisión de llama», acéptelo pulsando el botón **Reset SI**. Este mensaje puede aparecer varias veces.
 - Pulse el interruptor de encendido/apagado del calentamiento (20, botón rojo) para apagar el sistema de calentamiento y la bomba de agua (3).
 - Ahora, el equipo de calentamiento está listo para funcionar.
-
- Configure la temperatura nominal del zumo deseada.
 - Ajuste la temperatura nominal del agua **4-5°C** por encima de la temperatura nominal del zumo.
 - Pulse el interruptor de encendido/apagado del calentamiento (20, botón rojo) para encender el sistema de calentamiento (bomba de agua, quemador de fuelóleo).
 - Espere hasta que se haya alcanzado la temperatura nominal del agua.
 - Encienda la bomba de zumo mediante el interruptor de encendido/apagado de la bomba de zumo (18, botón verde); de esta forma, la producción podrá empezar.
 - Manteniendo pulsado el interruptor de encendido/apagado de la bomba de zumo (18, botón verde) durante 5 segundos, la bomba de zumo pasará al modo manual. Así, la bomba funcionará a la máxima velocidad hasta que se vuelva a soltar el botón. Llene de esta forma el conducto de zumo del intercambiador de calor al comienzo de la producción, hasta que la temperatura del zumo medida suba inmediatamente a la salida de zumo (hasta que el intercambiador de calor esté completamente lleno). Una vez que se suelte el botón, el equipo de calentamiento se pondrá en marcha.

8.3.2 Nueva puesta en marcha tras un apagado de emergencia

- Asegúrese de que se han solucionado todas las averías o daños existentes en la máquina.
- Suelte el botón de parada de emergencia (15).
- Ahora realice el mismo procedimiento que para poner en marcha la máquina tras una desconexión planificada.

8.4 Manejo

8.4.1 Pantalla de mando



Pantalla de parada de emergencia

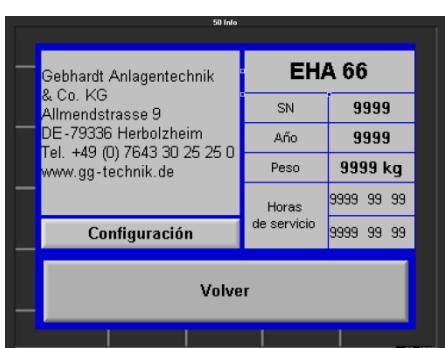
Esta pantalla aparecerá si acciona el botón de parada de emergencia (15) y al iniciar la máquina.

Suelte el botón de parada de emergencia (15) y, en la pantalla de mando (16), toque el botón **Tocar para desbloquear** para acceder a la pantalla de inicio.



Pantalla de inicio

En la pantalla de inicio se pueden seleccionar los modos de producción y limpieza. En esa pantalla se pueden visualizar los ajustes de configuración y la pantalla de información.



Pantalla de información

Mediante la pantalla de información puede consultar la información general más importante relativa a la máquina. Entre esta información está la dirección de servicio técnico, el número de serie, el año de fabricación y el peso del equipo.



Pantalla de producción

En la pantalla de producción se pueden configurar y supervisar todos los parámetros relativos a la producción. La pantalla de producción está dividida en las tres zonas que se describen a continuación.

Pantalla de funcionamiento y de averías

Las barras de colores que aparecen en la parte superior de la pantalla de producción indican si la máquina está lista para funcionar (verde) o si hay alguna avería (amarillo o rojo).



contrario, si está apagada, aparecerá en color gris. Si la bomba de zumo está en pausa, la pantalla parpadeará.

Zona de regulación del zumo

La mitad izquierda de la pantalla de producción corresponde a la zona de regulación del zumo. Aquí se muestran la temperatura real del zumo y la temperatura nominal del zumo. La temperatura nominal del zumo puede ajustarse a los valores deseados mediante los botones de flechas situados bajo ella.

En el centro se encuentra el indicador de control de la bomba de zumo. Si la bomba de zumo está encendida, el indicador circular aparecerá en color amarillo; por el contrario, si está apagada, aparecerá en color gris. Si la bomba de zumo está en pausa, la pantalla parpadeará.



encendidos, los indicadores aparecerán en color amarillo. Si aparece el mensaje de error «Supervisión de llama», podrá confirmarse su lectura con el botón que se mostrará en color rojo.

Zona de regulación del agua

La mitad derecha de la pantalla de producción corresponde a la zona de regulación del agua. Aquí se muestran la temperatura real del agua y la temperatura nominal del agua. La temperatura nominal del agua puede regularse mediante los botones de flechas situados bajo ella. Se recomienda ajustar la temperatura nominal del agua **4-5 °C** por encima de la temperatura del zumo deseada.

Debajo se encuentran los indicadores de control para la bomba de agua y para el quemador de dos niveles (a la izquierda el nivel 1, a la derecha el nivel 2). Si están encendidos, los indicadores aparecerán en color amarillo. Si aparece el mensaje de error «Supervisión de llama», podrá confirmarse su lectura con el botón que se mostrará en color rojo.



Pantalla de funcionamiento

La pantalla de funcionamiento solo aparecerá mientras el modo de producción esté en marcha. La pantalla de producción pasará automáticamente a la pantalla de funcionamiento tras un intervalo de tiempo sin realizar ninguna modificación ni tocar la pantalla; es posible configurar este intervalo de tiempo de espera. La pantalla de funcionamiento muestra ampliadas las temperaturas reales para la supervisión de la producción. En cuanto se toque la pantalla de mando (16), se volverá a la pantalla de producción.



Modo de limpieza

En modo de limpieza, es posible encender o apagar la bomba de zumo y la bomba de agua para usar solamente una de las dos, con el fin de facilitar la limpieza o el mantenimiento. Para la limpieza, se puede encender el calentamiento y configurar una temperatura nominal del agua aparte.



Configuración

En la sección de configuración se pueden seleccionar y deseleccionar las funciones operativas que se desee. Desde ahí se pueden modificar determinados parámetros de funcionamiento. Además, en la mitad izquierda de la pantalla se muestra el estado de todos los sistemas de supervisión. Si el estado se muestra en rojo, significa que se ha producido un fallo en relación ese sensor. A continuación se describen cada una de las funciones y de los parámetros.

Retardo pantalla func.: tiempo de retardo antes de que la pantalla de producción pase a la pantalla de funcionamiento. Los datos están expresados en segundos.

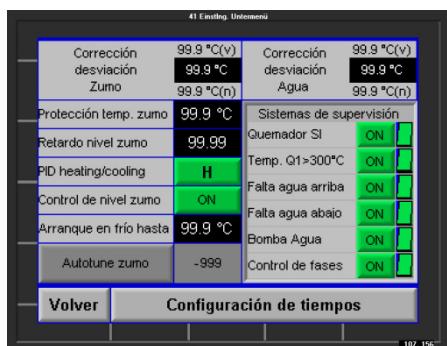
Protección temp. zumo: Si la temperatura real del agua se redujese en la diferencia de temperatura aquí indicada por debajo de la temperatura nominal del agua, la bomba de zumo (11) se pondrá en pausa. Esto está pensado para mantener la temperatura del producto durante el funcionamiento del equipo, por ejemplo, en el caso de que se produjese una avería del quemador. Solo debería realizarse una modificación con cuidado y si se usan productos de viscosidades diferentes. Si la diferencia de temperatura configurada fuese excesivamente amplia, ¡la función de protección de la temperatura dejará de ser eficaz!

Control de nivel zumo: esta función permite activar y desactivar la supervisión del nivel para el depósito posterior dentro de la línea de producción o para el embotellador. Al lado se muestra el estado del interruptor de nivel.

Retardo nivel zumo: intervalo de retardo entre la señal de habilitación del interruptor de nivel y la puesta en marcha de la bomba de zumo. Los datos están expresados en segundos.

Ayuda marcha nivel: esta función ofrece la posibilidad de acelerar la fase de puesta en marcha tras una breve parada de la producción con motivo de algún proceso. La función está pensada especialmente para el caso de que la bomba de zumo se detenga debido a la supervisión del nivel del depósito de reserva de la línea de producción/embotellador. Esto pasará si el depósito está lleno. Si la bomba de zumo se detiene, la temperatura real del zumo se reducirá en el punto de medición justo delante de la salida de zumo, aunque el zumo del interior del intercambiador de calor esté suficientemente caliente. Activando la función de ayuda para la puesta en marcha, la bomba de zumo se pondrá en marcha a la máxima velocidad tras una breve pausa, antes de que se restablezca el control de la temperatura regular.

Arranque en frío: si la función de arranque en frío está activada, el quemador se pondrá en marcha hasta que se alcance una temperatura del agua de 50°C solo en el primer nivel. De esa forma, se evitarán posibles vibraciones por la resonancia. La función puede desactivarse para configurar la presión del fuelóleo.



Configuración avanzada

El submenu de configuración está protegido por contraseña. Si fuese necesario, es posible desactivar durante un breve periodo de tiempo los distintos sistemas de supervisión de forma individual, con el fin de facilitar la solución de problemas durante las tareas de mantenimiento. ¡Solo se deberán modificar estas opciones de configuración consultando previamente al fabricante!

8.4.2 Interruptores de mando/Botones

Interruptor de encendido/apagado de la bomba de zumo (18)

Este interruptor solo puede usarse en modo de producción y en modo de limpieza.

Modo de producción:

Si se pulsa una vez el botón verde, se encenderá la bomba de zumo (modo automático). La velocidad de la bomba se regulará en función de la temperatura real del zumo y de la temperatura nominal del zumo configurada. Mientras la bomba esté en funcionamiento, el testigo luminoso del interruptor estará encendido. Si la máquina se detuviese o pusiese en pausa debido al interruptor de nivel externo, el testigo

luminoso parpadeará.

Si se mantiene pulsado el botón durante más de 5 segundos (botón verde), la bomba de zumo se activará en modo manual. A partir de entonces, la bomba de zumo funcionará a toda velocidad hasta que se suelte el botón. Esta función está pensada para llenar más rápidamente todo el conducto de zumo antes del comienzo de la producción. En cuanto se suelte el botón, la bomba de zumo volverá al modo automático.

Si se pulsa una vez el botón rojo, se apagará la bomba de zumo.

Modo de limpieza:

En modo de limpieza se puede encender o apagar la bomba de zumo solo con pulsar una vez el botón verde y rojo. Mantener pulsado el botón durante más tiempo no tendrá ningún efecto.

Interruptor de encendido/apagado del calentamiento (20)

Este interruptor solo puede usarse en modo de producción y en modo de limpieza.

Modo de producción:

Si se pulsa una vez el botón verde, se encenderá el calentamiento. Esto también supone la activación de la bomba de agua y del quemador de fuelóleo.

Si se mantiene pulsado el botón durante más de 5 segundos (botón verde), la bomba de agua se activará en modo manual. En modo manual, la bomba de agua funcionará con independencia del nivel de llenado del depósito de agua (7) hasta que se vuelva a soltar el botón verde. En cuanto se suelte el botón, ¡el calentamiento se activará!

Si se pulsa una vez el botón rojo, se apagará la bomba de agua y el calentamiento.

Modo de limpieza:

Si se pulsa una vez el botón verde, se encenderá la bomba de agua. Si se pulsa una vez el botón rojo, se apagará la bomba de agua. El calentamiento solo se encenderá si el botón correspondiente en la pantalla del modo de limpieza está en ON.

8.5 Limpieza



PRECAUCIÓN

¡La máquina no se debe limpiar con un limpiador de chorro de vapor o de alta presión!



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de quemaduras por componentes de conexión calientes!
¡Peligro de escaldaduras por líquidos calientes!

Limpie la máquina con agua limpia y detergentes convencionales.

Limpieza del tubo de zumo de la espiral del intercambiador

Limpieza superficial:

- En la pantalla de mando (16), vuelva a la pantalla de inicio.
- Retire el sensor de temperatura del zumo (1) y conecte en su lugar una manguera. Coloque el extremo abierto de la manguera en un desagüe.
- Abra la llave de salida del zumo (12) y deje que se vacíe el tubo de zumo del intercambiador de calor.
- Coloque una bola de caucho esponjoso en la abertura del tubo de la llave de salida de zumo (12). Conecte una manguera de agua y abra la llave del agua. Solo por la presión existente en el conducto, la bola de caucho esponjoso se verá arrastrada a través de intercambiador de calor, limpiando así el tubo de zumo.
- Repita tres veces este mismo procedimiento.



Limpieza en profundidad:

- En la pantalla de mando (16), vuelva a la pantalla de inicio.
- Abra el modo de limpieza tocando el botón Limpieza.
- Abra la llave de salida del zumo (12) y vacíe el tubo de zumo del intercambiador de calor.
- Cierre la llave de salida del zumo (12).
- Tome un recipiente y llénelo de agua y detergente.
- Conecte el contenido del recipiente mediante mangueras a la bomba de zumo (11) y la salida de zumo (2) y, de esa forma, instale un circuito de limpieza.
- Pulse el interruptor de encendido/apagado del zumo (18, botón verde) para encender la bomba de zumo (11) y poner en marcha la circulación.
- Deje funcionando el proceso de circulación con el detergente de 20 a 30 minutos. Para ello, tenga en cuenta las especificaciones del fabricante del detergente que vaya a usar.
- Repita el procedimiento de circulación con agua limpia.
- Para terminar, enjuague bien el sistema con agua limpia.

8.6 Puesta fuera de funcionamiento



¡ATENCIÓN!

- ¡Peligro de quemaduras por componentes de conexión calientes!
- ¡Peligro de escaldaduras por líquidos calientes!

Durante la puesta fuera de funcionamiento, proceda de la manera siguiente:

- En la pantalla de mando (16), vuelva a la pantalla de inicio.
- Limpie la máquina.
- La máquina debe protegerse contra heladas. De forma preventiva, se puede añadir un anticongelante al sistema de hidráulico. Para ello, tenga en cuenta las especificaciones del fabricante del anticongelante que vaya a usar. Para que el anticongelante pueda distribuirse por todo el circuito hidráulico, ¡se debe volver a encender la bomba de agua (3) en modo de limpieza durante unos instantes!
- Desconecte la máquina a través del interruptor principal (17).
- Corte la alimentación eléctrica.
- Extraiga las conexiones de manguera de la entrada de zumo (10) y la salida de zumo (2).
- Abra la llave de salida del zumo (12) y deje que se vacíe el tubo de zumo del intercambiador de calor.
- Tenga en cuenta las condiciones de almacenamiento que se describen en el presente manual.



9 Búsqueda de fallos

9.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

9.2 Dirección de servicio

Véase el capítulo 1 «Información básica importante».

9.3 Posición e identificación de los fusibles

Véase el esquema de conexiones

9.4 Identificación de los estados de fallo

- Pantalla de mando (16)

9.5 Primeras medidas para la solución de averías

Avería / Mensaje de error	Causa(s) posible(s)	Solución
La máquina no funciona Pantalla de parada de emergencia	El botón de parada de emergencia (15) está pulsado	Suelte el botón de parada de emergencia (15)
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Nivel: Máquina de llenado completo	El interruptor de nivel del depósito posterior dentro de la línea de producción, o del embotellador, está indicando que este está lleno. La conexión mediante el cable es incorrecta o el conector no está conectado	Revise el cable, el interruptor de nivel y el conector inactivo
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Fallo de red: cambiar fases	Falta el conector de fase Conector de fase retorcido	Encargue a un electricista profesional que lo revise
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Falta agua: añada agua	Agua insuficiente	Rellene el depósito de agua
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Falta agua: añada agua	Agua insuficiente El interruptor de nivel del depósito de agua está averiado	Rellene el depósito de agua Revise el interruptor de nivel del depósito de agua
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Bomba de agua averiada revise el guardamotor	El guardamotor de la bomba de agua ha saltado	Encargue a un electricista profesional que lo revise



Búsqueda de fallos

Avería / Mensaje de error	Causa(s) posible(s)	Solución
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Supervisión de llama averiada: revise el sensor del quemador 1	Si es la primera vez que se arranca la máquina, aún no habrá suficiente fuelóleo en el sistema del quemador	Acepte la avería con el botón Reset SI en la pantalla de mando (16)
	No hay llama en la cámara de combustión, no hay alimentación de fuelóleo, no hay chispas	Revise la alimentación de fuelóleo Compruebe que no haya chispas
	El sensor o la mirilla de inspección del quemador están sucios	Revise y límpie el sensor y la mirilla de inspección
La pantalla de funcionamiento y de averías muestra el mensaje: Interruptor de seguridad 300 °C: Reiniciar quemador 1	La cámara de combustión del quemador de fuelóleo está sucia de hollín; los gases de escape están demasiado calientes	Vuelva a habilitar la cámara de combustión del quemador de fuelóleo y el interruptor de seguridad en la caja de corriente de control del quemador correspondiente (botón verde)
Se ha producido una pérdida de rendimiento a pesar de haber una temperatura del agua elevada	Posicionamiento incorrecto del sensor de temperatura en la salida de zumo Depósitos demasiado resistentes en el tubo de zumo; transmisión del calor lenta	Posición correcta:  Realice una limpieza superficial y, si es necesario, en profundidad de acuerdo con el capítulo 8.5

10 Mantenimiento

10.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

10.2 Dirección de servicio

Véase el capítulo 1 «Información básica importante».

10.3 Procedimientos de control y dispositivos de comprobación

Norma 3 del DGUV (Seguro obligatorio de accidentes alemán):

De acuerdo con la norma 3 (BGV (Normativa de la mutua de previsión contra accidentes) A3) del DGUV, el equipo de calentamiento se debe clasificar como máquina móvil, por lo que se debe comprobar tras la puesta en funcionamiento y modificaciones en la máquina, así como de forma anual según la norma VDE (Federación alemana de técnicos electricistas) 0701-0702.

10.4 Plan de inspección y mantenimiento

d = diario, s = semanal, m = mensual, a = anual

Trabajo	d	s	m	a
Cambiar el rodete y las juntas de la bomba de zumo (11)				X
Cambiar la unidad de filtro de fuelóleo (14)				X
Limpiar la cámara de combustión del quemador de fuelóleo				X



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de lesión! ¡Las tareas de inspección y mantenimiento solo pueden ser efectuadas por personal cualificado! ¡Apague la máquina y desenchúfela de la toma de corriente antes de empezar con las tareas de inspección y mantenimiento!



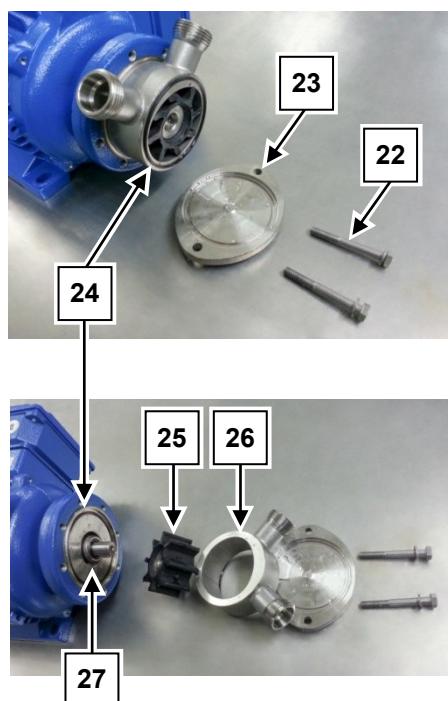
PRECAUCIÓN

¡Peligro de daños en caso de realización incorrecta de las tareas de inspección y mantenimiento!

10.5 Descripción de los trabajos de inspección y mantenimiento

Cambiar el rodete y las juntas de la bomba de zumo (11)

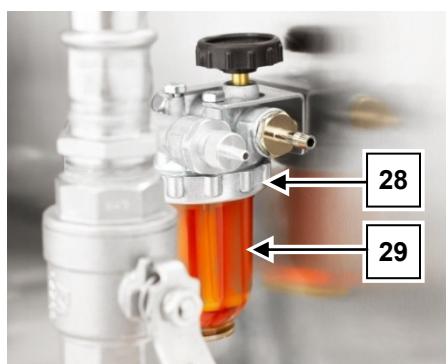
Herramienta necesaria: Llave de boca (10 mm)



- Afloje los tornillos (22) y retire la tapa (23).
- Retire la primera junta (24).
- Retire la carcasa del rodete (26) y el rodete (25) del eje de la bomba.
- Ahora también podrá retirar la segunda junta (24) y la junta mecánica de estanqueidad (27) y sustituirlas por juntas nuevas. Para cambiar la junta mecánica de estanqueidad, se debe retirar durante un breve periodo la chaveta del eje.
- Introduzca el nuevo rodete (25) en la carcasa del mismo (26) y, una vez reintroducida la chaveta, deslícelo sobre el eje de la bomba.
- Coloque otra junta (24) nueva en la carcasa del rodete (26).
- Por último, vuelva a enroscar la tapa a la bomba con los dos tornillos (22).

Cambiar la unidad de filtro del fuelóleo (14)

Herramienta necesaria: Alicates para bomba de agua



- Afloje y retire la tuerca de unión de la mirilla de inspección (28).
- Tire hacia abajo de la mirilla de inspección (29) llena de fuelóleo.
- Retire el filtro del fuelóleo (30) girándolo hacia la izquierda.
- Inserte un nuevo filtro de fuelóleo (30) y vuelva a montar la mirilla de inspección (29) con la tuerca de unión (28) en la unidad de filtro de fuelóleo (14).



Limpiar la cámara de combustión del quemador de fuelóleo

Herramienta necesaria: Destornillador (de estrella), llave Allen (3 mm, 5 mm), llave de boca (10 mm), casquillo para tuerca largo (10 mm), destornillador eléctrico, herramienta para quemador de fuelóleo TEHA, cepillos.



- Retire la chapa superior del revestimiento del módulo de quemador (5).



- Extraiga el tubo de escape del quemador (4).



- Extraiga el conector del electrodo de encendido.



- Afloje el tornillo de fijación del fotosensor de la supervisión de llama y extraiga el fotosensor.



PRECAUCIÓN

¡Asegúrese de volver a montar el fotosensor orientado hacia la dirección correcta (con la mirilla hacia abajo)! ¡No apriete demasiado el tornillo de fijación!



- Desmonte de la cámara de combustión el conducto del fuelóleo.



PRECAUCIÓN

¡No doble el conducto del fuelóleo!



- Afloje el tornillo de fijación del sensor de la temperatura y extráigalo con cuidado del tubo de escape.



PRECAUCIÓN

¡No doble el tubo capilar!



- Afloje los tres tornillos de fijación de la cámara de combustión.



- Extraiga la cámara de combustión.



- Afloje las cuatro tuercas de fijación de la tapa roja de la carcasa del quemador.



- Afloje la tapa de la carcasa del quemador con ayuda de la herramienta especial suministrada para quemadores de fuelóleo TEHA. Coloque la herramienta en el borde de la tapa y suelte la tapa tirando de ella hacia arriba.



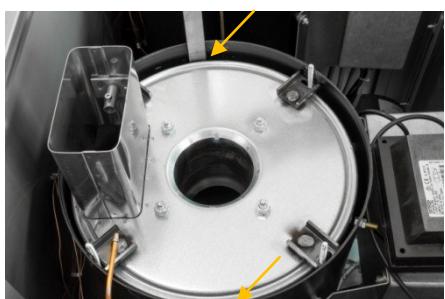
- Retire la tapa de la carcasa del quemador.



- Extraiga los cuatro casquillos distanciadores.



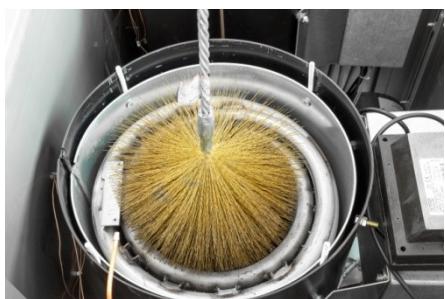
- Afloje y retire las cuatro tuercas de fijación de la unidad de tubo de llamas.



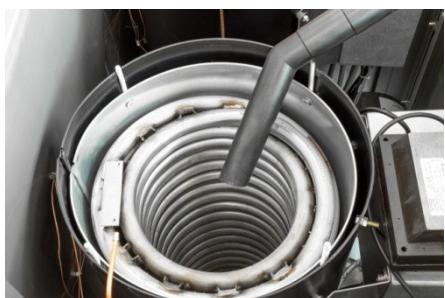
- Afloje la unidad de tubo de llamas con la herramienta especial para quemadores de fuelóleo TEHA. Coloque la herramienta en el borde de la unidad de tubo de llamas y suelte la unidad de tubo de llamas tirando de ella hacia arriba. ¡Sujete con firmeza la herramienta y no permita que se caiga entre la unidad de tubo de llamas y la carcasa del quemador!



- Extraiga la unidad de tubo de llamas tirando de ella hacia arriba.



- Limpie el serpentín de calentamiento en la cámara interior del quemador con cepillos adecuados y una aspiradora. Asegúrese de no dañar el disco de cerámica de óxido situado en la base de la cámara de combustión.



- Elimine el hollín restante en el interior de la cámara del quemador con la aspiradora.



- Vuelva a montar el quemador siguiendo el mismo procedimiento en orden inverso.

Escanee el código QR para acceder al vídeo de instrucciones.



También puede encontrar el vídeo en nuestro sitio web:

<https://www.gg-technik.de/index.php/de/erhitzungsanlagen>

Allí, seleccione el modelo deseado.



11 Eliminación de residuos

11.1 Eliminación de residuos

11.1.1 Seguridad

Véase el capítulo 2 «Seguridad».

11.1.2 Descripción de los trabajos de eliminación de residuos



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de lesión! ¡Únicamente personal técnico debe eliminar la máquina!

Para su eliminación, se debe devolver la máquina al fabricante. Este se ocupa de la eliminación correcta de la máquina.



Declaración de conformidad CE

12 Declaración de Conformidad CE

El fabricante / entidad que pone el producto en el mercado

Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim (Alemania)

declara con la presente que el producto siguiente

Denominación del producto: equipo de calentamiento por fuelóleo
Número de serie: Página 37
Denominación de la serie/modelo: Página 37

Descripción:

El equipo de calentamiento está diseñado especialmente para el calentamiento/pasteurización en la fabricación de zumos de frutas.

Cumple con todas las disposiciones aplicables pertinentes de la normativa aplicable (indicada a continuación), incluidas las modificaciones vigentes en el momento de la emisión de dicha declaración. El único responsable de la emisión de la presente declaración de conformidad es el fabricante. La presente declaración se refiere exclusivamente a la máquina en el estado en el que se comercializó; no contempla las piezas que el usuario final haya podido aplicar y/o las operaciones que haya podido realizar posteriormente.

Asimismo, se han aplicado las Directivas de la UE siguientes:

Directiva 2006/42/CE (Directiva de Máquinas)
Directiva 2014/30/CE sobre compatibilidad electromagnética (Directiva CEM)
Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva RUSP 2)

Se han cumplido los objetivos de protección de las siguientes disposiciones legales:

Directiva 2014/35/CE relativa al material eléctrico de baja tensión

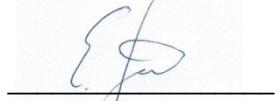
Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 60204-1:2006/AC:2010 Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1:
Requisitos generales (IEC 60204-1:2005 (modificada))
EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño -
Evaluación del riesgo y reducción del riesgo (ISO 12100:2010)

Nombre y dirección de la persona autorizada para la elaboración de la documentación técnica:

Egon Gebhardt
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim (Alemania)

Localidad: Herbolzheim
Fecha: 06/07/2021

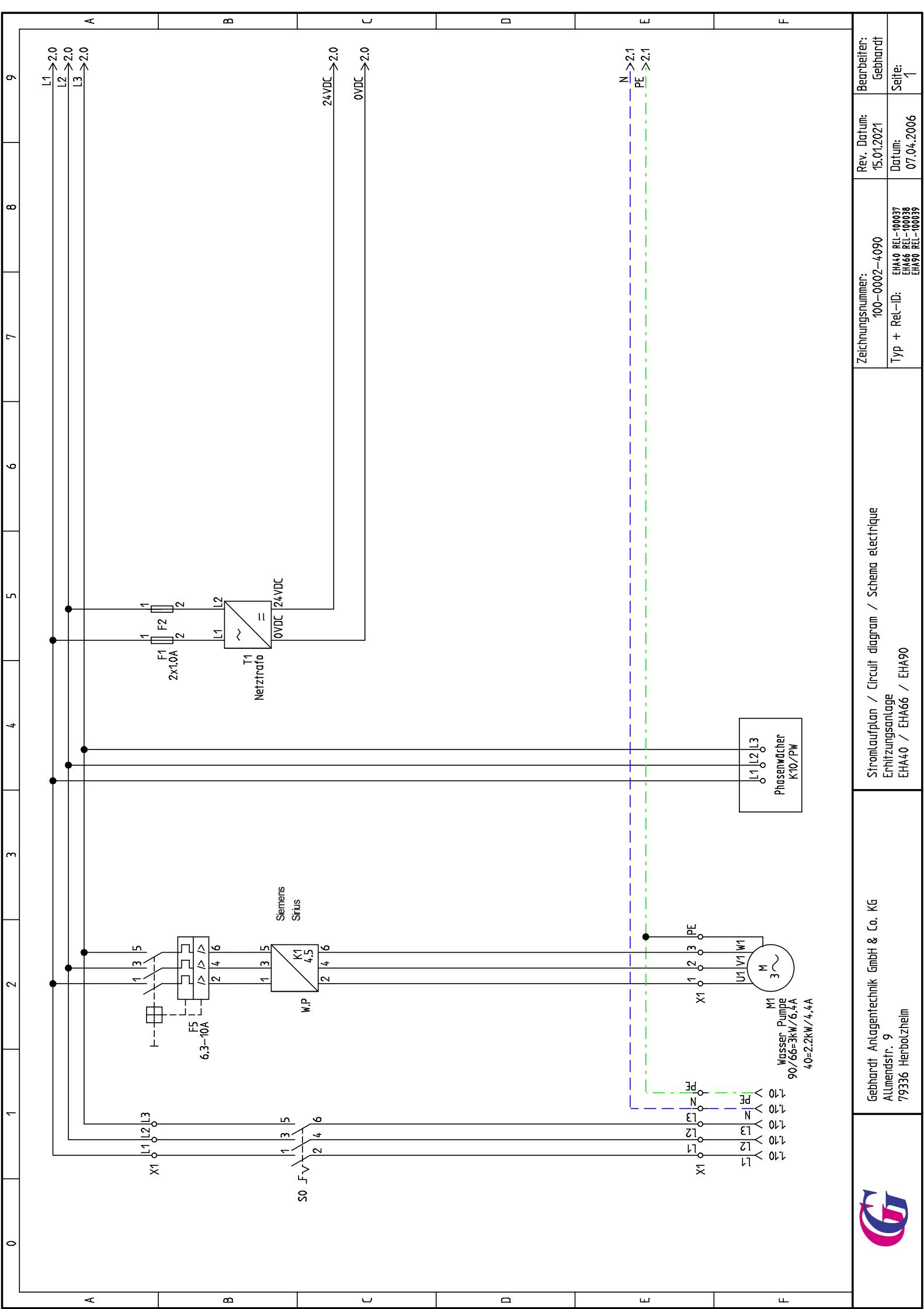

(Firma)
Egon Gebhardt

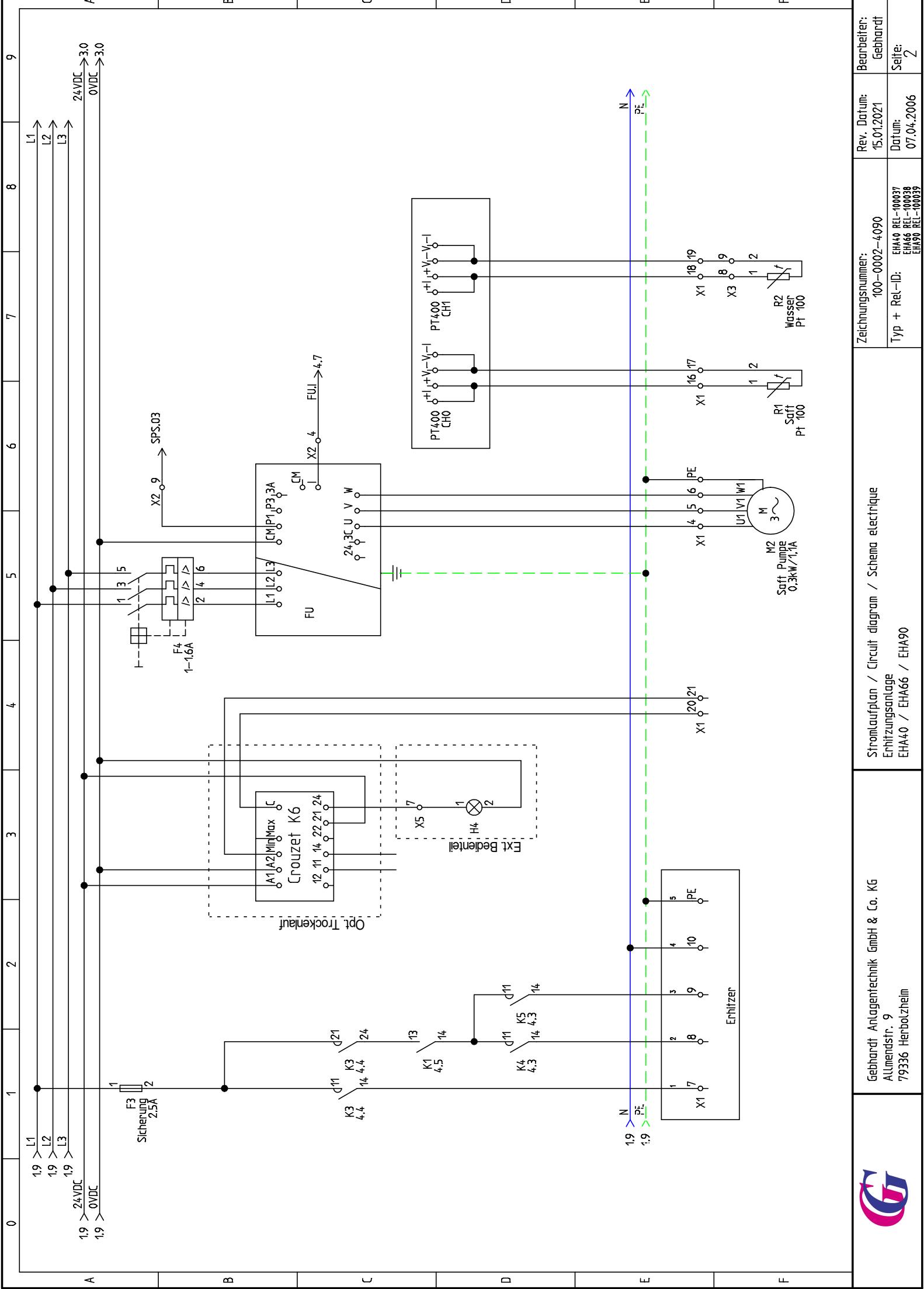


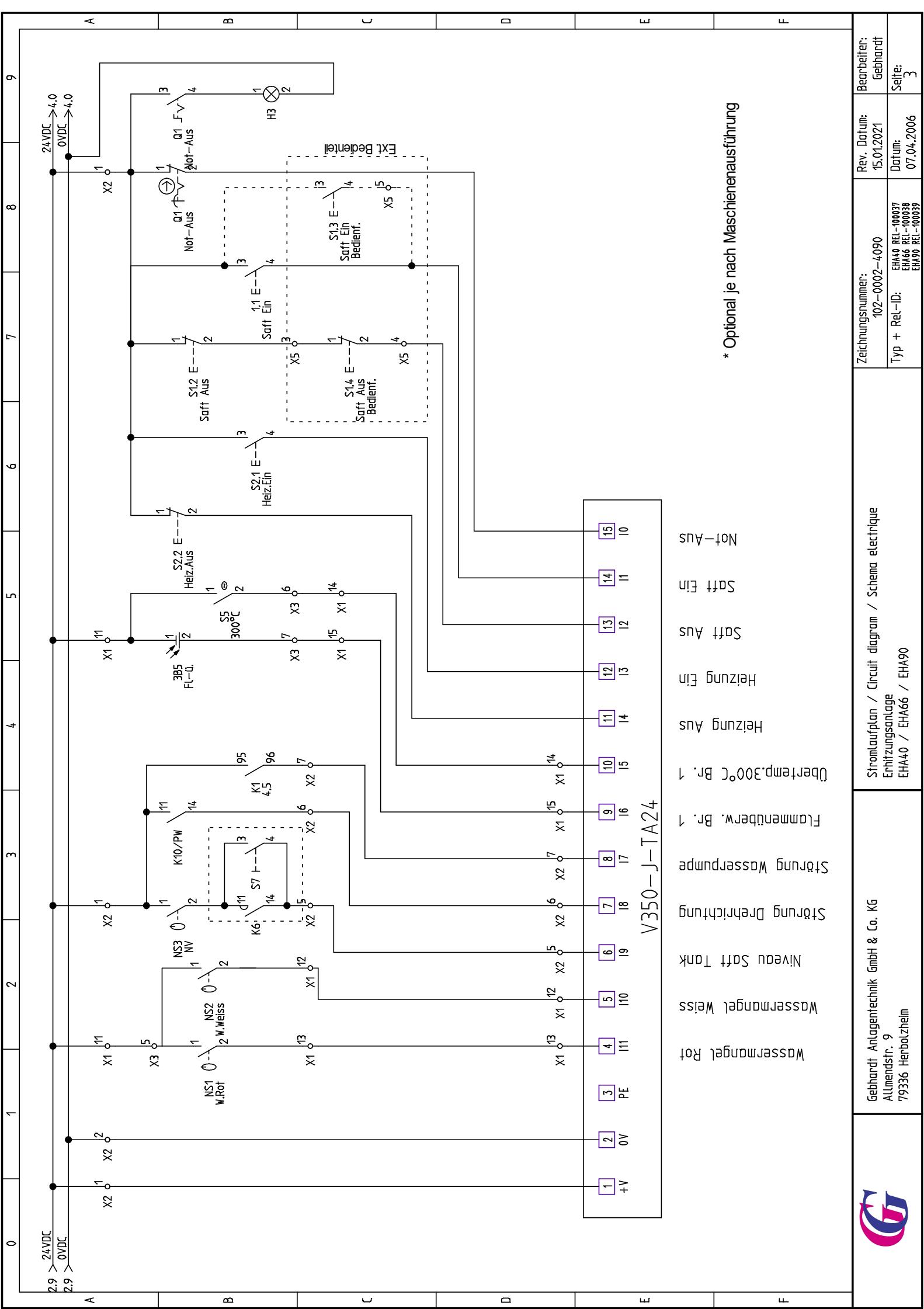
Anhang, Annex, Annexe, Anexo

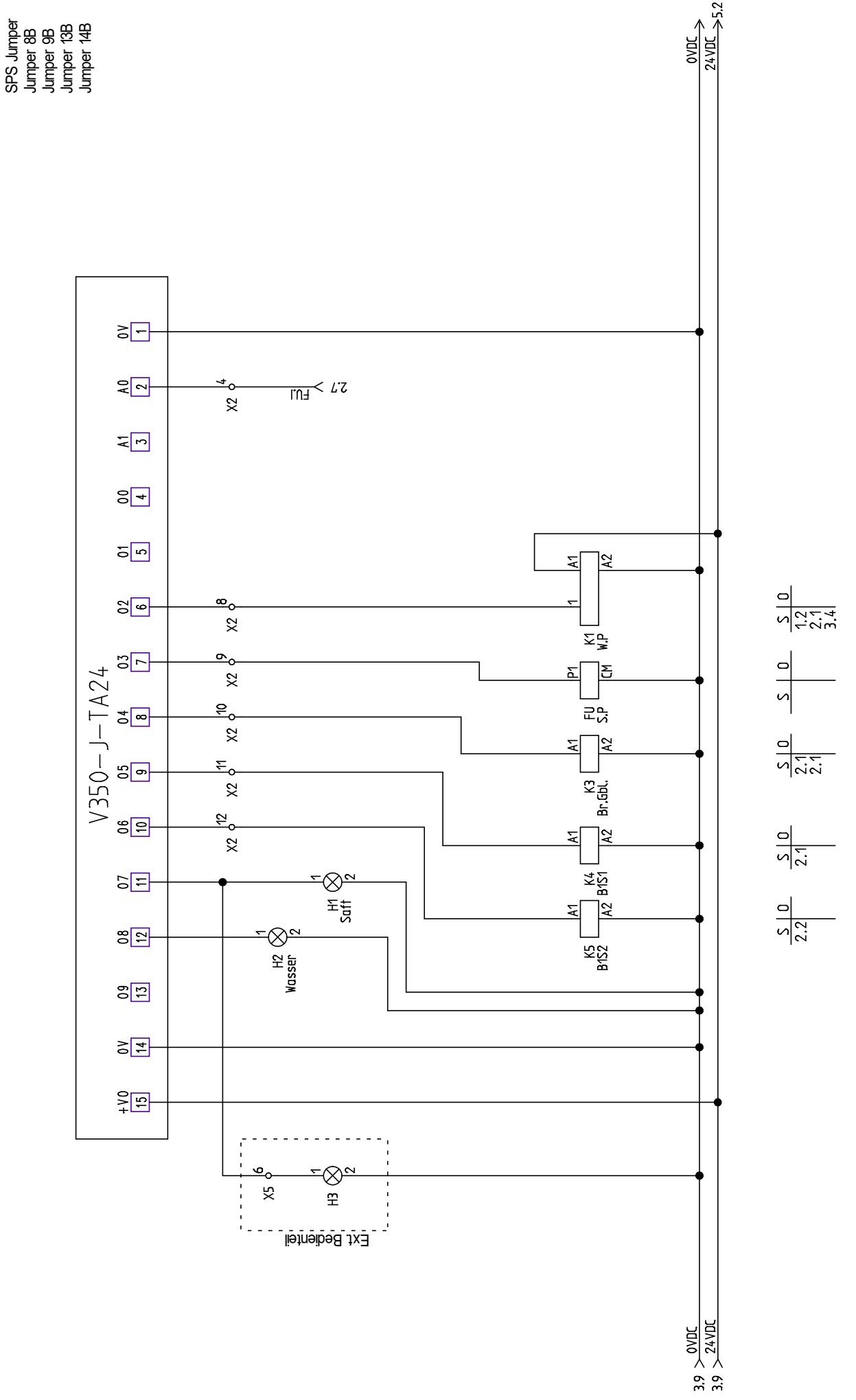
13 Anhang, Annex, Annexe, Anexo

13.1 Schaltplan, Wiring diagram, Schéma de câblage, Diagrama de circuito







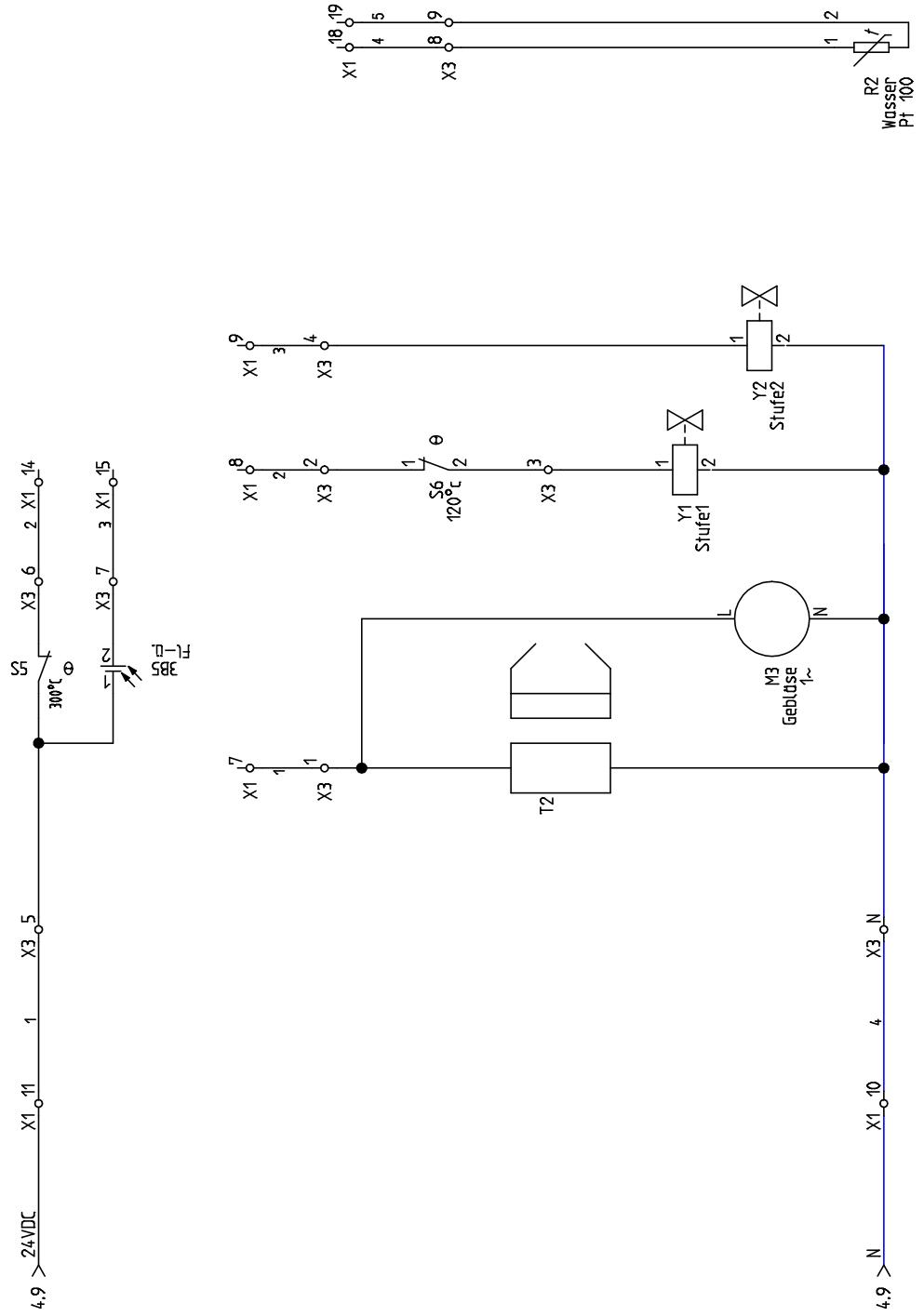


Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Altumendstr. 9
79336 Herbolzheim

Stromlaufplan / Circuit diagram / Schéma électrique

mer:	00002-4090	Rev. Datum: 15.01.2021	Bereitsteller: Gebhardt
EHA40 REL-100037	CHASSIS DEL 00002	Datum:	Seite: /

Brennerkasten



Gebhardt Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Allmendstr. 9
79336 Herbolzheim



Stromlaufplan / Circuit diagram / Schema électrique
Erhitzungsanlage
EHA40 / EHA66 / EHA90

Zeichnungsnummer:
100-0002-4090
Typ + Rel-ID: EHA40 REL-00037
EHA66 REL-00038
EHA90 REL-00039

Rev. Datum: 15.01.2021
Bearbeiter: Gebhardt
Datum: 07.04.2006
Seite: 5