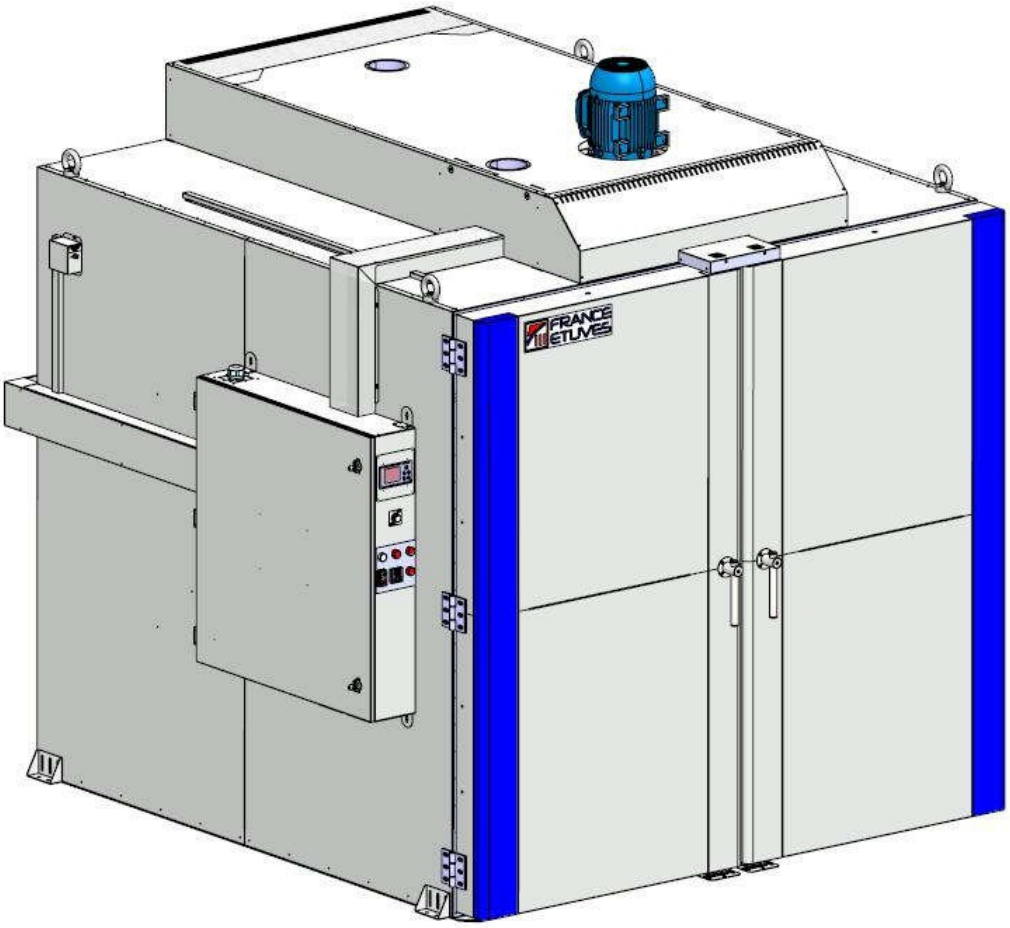
BEDIENUNGSANLEITUNG
INDUSTRIEOFEN XXL

Hinweis: Diese Dokumentation kann Änderungen unterliegen.



Originalanleitung

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS SORGFÄLTIG DURCH

1. Garantie und Haftungsbeschränkung 3
1.1. Garantie 3
1.2. Haftungsbeschränkung 3
1.3. Sicherheitsgrundsätze 3
2. Beschreibung der Einheit 4
2.1. Technische Daten 4
2.2. Allgemeine Beschreibung 5
2.3. Bedienfeld 7
2.4. Funktionsprinzip 8
2.5. Temperaturregelung 9
2.6. Produktsicherheit 9
2.7. Ofen-Sicherheit 9
2.8. Bedienersicherheit 9
2.9. Optionen 10
2.10. Zubehör 11
3. Inbetriebnahme 13
3.1. Auspacken 13
3.2. Handhabung / Installation 13
3.3. Verbinden 17
Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden 17
3.4. Überwachung des Ofens über einen PC 17
3.5. Erstinbetriebnahme 17
4. Bedienung 18
4.1. Beladen 18
4.2. Inbetriebnahme 19
4.3. Einstellung der Sicherheitssteuerung 20
4.4. Ofenabschaltung 20
4.5. Beschreibung der Steuerung 21
4.5.1. Einleitung 21
4.5.1.1. Beschreibung des Temperaturreglers 21
4.5.1.2. Grafikdisplay 22
4.5.2. Manuelle Regelung 23
4.5.3. Programm 24
4.5.3.1. Programm erstellen und bearbeiten 24
3.1.1. Programmbeispiel 25
3.1.2. Einen Schritt einrichten 25
4.5.3.2. Programm starten 27
4.5.3.3. Ein Programm in den Pausenmodus versetzen 28
4.5.3.4. Programm stoppen 29
4.5.3.5. Programmende 29
4.5.4. Überwachung des Ofens über einen PC 30
4.5.6.1. Modbus-Protokoll 30
4.5.6.2. Liste der über Modbus verfügbaren Parameter 31
4.5.6. Konfigurationsmenü 32
5. Fehlerbehebung 36
5.1. Allgemeine Sicherheitshinweise 36
5.1.1. Allgemeine Hinweise 36
5.1.2. Zugang zum oberen Teil des Ofens 36
5.2. Störungen 37
6. Wartung 40
6.1. Allgemeine Sicherheitshinweise 40
6.1.1. Allgemeine Hinweise 40
6.1.2. Zugang zum oberen Teil des Ofens 40
6.2. Regelmäßige Reinigung 40
6.3. Vorbeugende Wartung 41
6.4. Einstellung des Offsets des C3030-Reglers 41

1. S- UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

1.1. Garantie

Für Industrieöfen gilt eine Garantie gegen Materialfehler für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Ausstellungsdatum des Lieferscheins.

Die Garantie beschränkt sich auf den kostenlosen Austausch defekter Teile und berechtigt in keiner Weise zu Schadenersatzansprüchen.

Garantiearbeiten werden in unseren Werkstätten durchgeführt. Auf Wunsch können Reparaturen auch beim Kunden vor Ort durchgeführt werden: Die Reise- und Aufenthaltskosten unserer Techniker sind vom Kunden zu tragen.

Die Garantie gilt nicht, wenn der Schaden auf Fahrlässigkeit, mangelnde Überwachung oder Wartung sowie unsachgemäßen Gebrauch des Geräts zurückzuführen ist.

Sie können unseren Kundendienst anrufen. Notieren Sie sich vor dem Anruf bitte die Seriennummer des Ofens, die Sie auf einem Typenschild an der Außenwand des Ofens finden.

1.2. Haftungsbeschränkung v

WARNUNG: DIESES GERÄT IST NICHT EXPLOSIONSGESCHÜTZT.

Der Umgang mit flüchtigen, brennbaren und explosiven Produkten liegt in der Verantwortung des Ofennutzers.

1.3. Grundsätze der Sicherheits

Es wurde eine Reihe von Maßnahmen und Ausrüstungen eingerichtet, um die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen durch den Ofen sicherzustellen.

Alle Benutzer (Bediener, Wartungspersonal, Installateure und andere zur Benutzung des Ofens befugte Personen) müssen durch das Tragen geeigneter PSA (persönlicher Schutzausrüstung) Unfälle vermeiden.

Der Ofen darf jeweils nur von einer befugten Person benutzt werden; der Verantwortliche muss vor dem Einschalten überprüfen, dass sich niemand im Ofen befindet.

Jede andere Verwendung des Ofens ist ausdrücklich untersagt, und die Firma FRANCE ETUVES übernimmt keine Haftung im Falle von Missbrauch oder Unfällen.

Es ist ausdrücklich untersagt, die im Ofen installierten Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb zu setzen oder zu verändern.

Nur die Firma FRANCE ETUVES verfügt über die erforderlichen Kompetenzen für die Handhabung, den Transport und die Installation des Ofens.

Es liegt in der Verantwortung der verschiedenen beteiligten Parteien (Bediener, Wartungsdienst, Installateur und jede zur Arbeit am Ofen befugte Person), Unfälle durch die Verwendung geeigneter Sicherheitsausrüstung (PSA) zu vermeiden.



2. GERÄTE -BESCHREIBUNG

2.1. Technische Daten

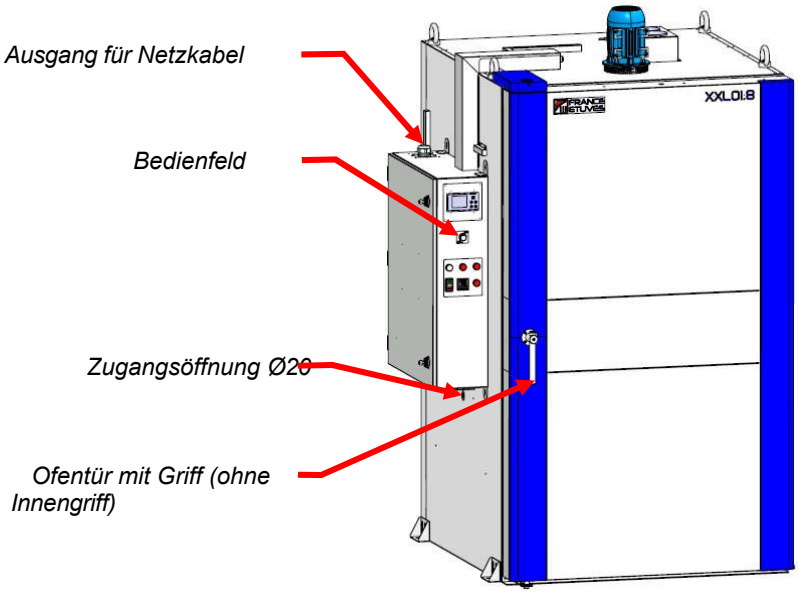
XXL	01	01.5	01,8	02,7	03	04,5	08	12	15
Volumen (l)	1000	1500	1800	2700	3000	4500	8000	12000	15000
	Innenmaße (mm)								
Breite	1000	1000	1000	1000	1500	1500	2000	2000	2500
Tiefe	1000	1000	1000	1800	1500	2000	2000	3000	3000
Höhe	1000	1500	1800	1500	1500	1500	2000	2000	2000
	Außenmaße (mm)								
Breite	1465	1465	1555	1560	2059	2059	2559	2559	2900
Tiefe	1538	1538	1335	2370	2078	2578	2578	3576	3607
Höhe	1431	1988	2299	2022	2134	2134	2665	2627	2855
	Sonstige Daten								
Gewicht (kg)	470	625	700	685	980	1085	1300	2205	2897
Heizleistung (kW)	12	15	18	21	24	27	36	45	54
Gesamtinstallierte Leistung (kVA)	12,9	16,5	20,5	22,6	26,8	29,8	39,8	51,1	62,6
Stromversorgung	400 V ~ 3-phasig, 50 Hz								
Stromstärke (A)	25		40			50	63	80	100
Minimale Temperatur (°C)	Umgebungstemperatur + 20								
Maximaltemperatur (°C)	200								

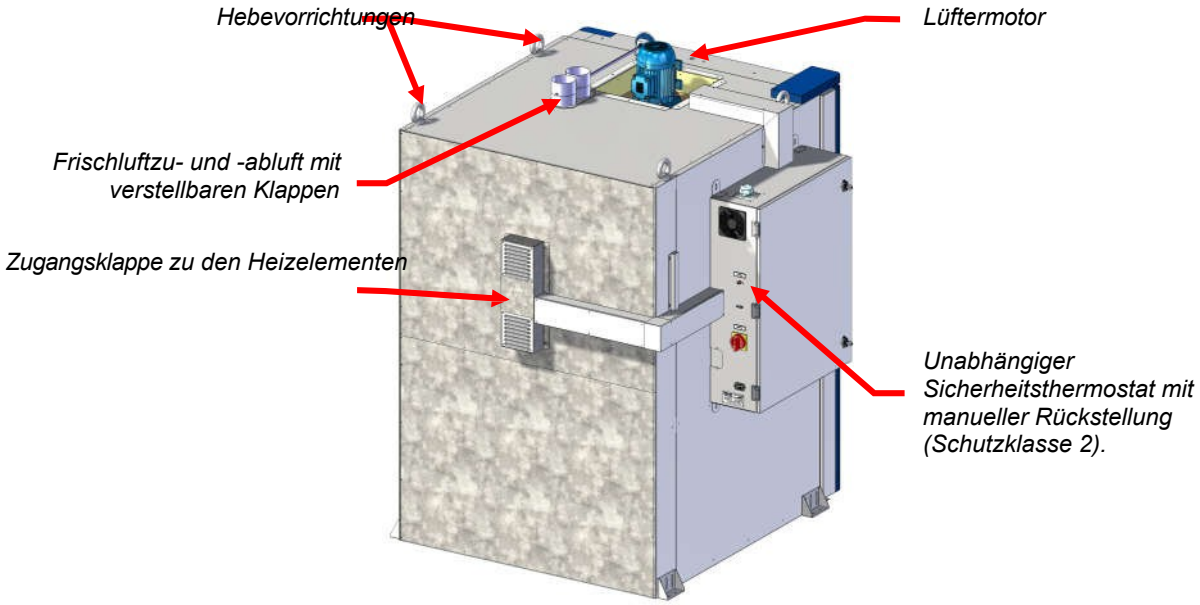
Technische Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Einige Optionen beeinflussen diese Daten.

2.2. Allgemeine Beschreibung des „ “

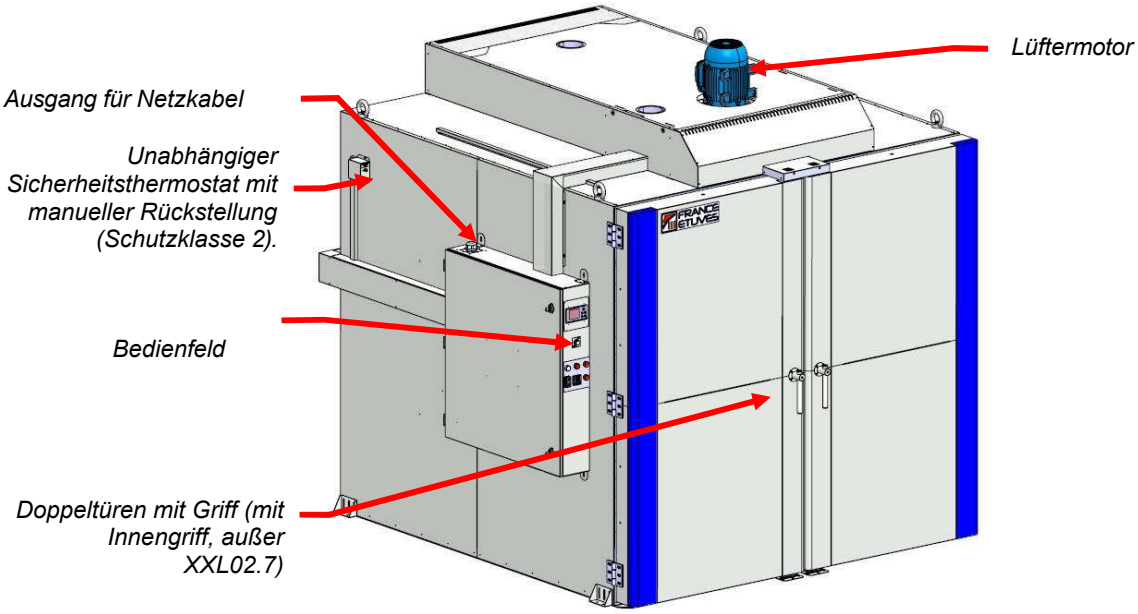
Das Gehäuse besteht aus einbrennlackiertem Stahlblech. Der Innenraum besteht aus verzinktem Stahlblech.

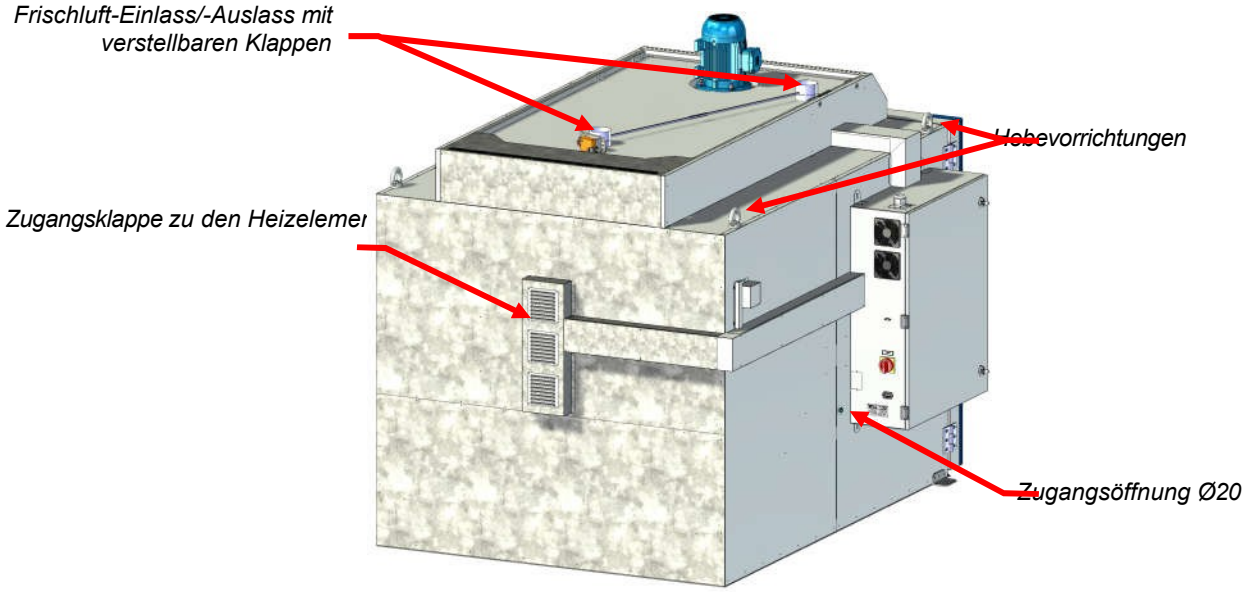
XXL01, XXL01.5, XXL01.8





XXL02.7, XXL03, XXL04.5, XXL08, XXL12, XXL15

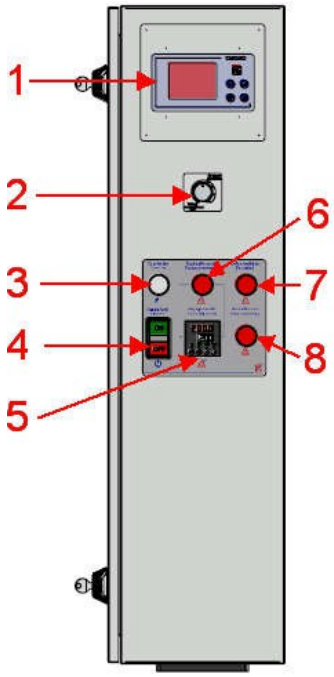




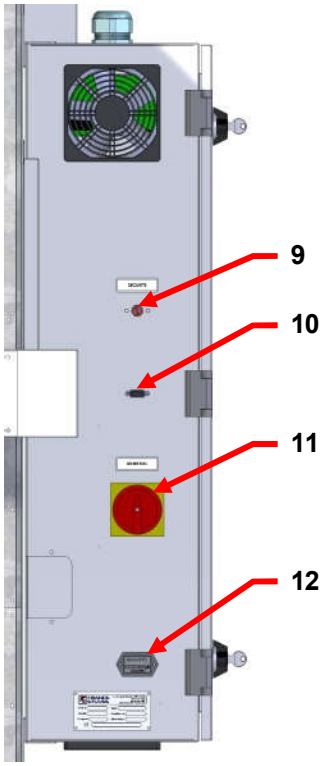
Das Modell XXL15 besteht aus zwei Modulen, um den Transport zu erleichtern.

2.3. Bedien sfeld

Vorderseite



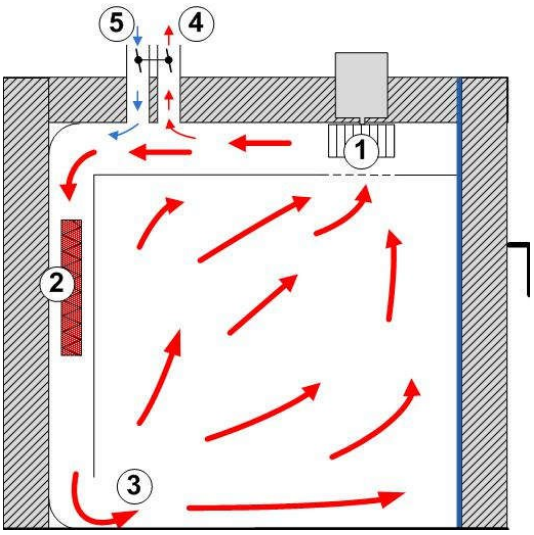
Rückseite



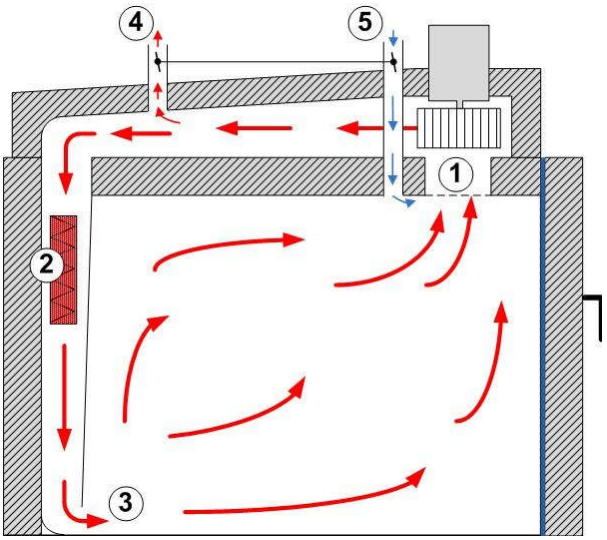
1	Temperaturregler C3030: sorgt für die Temperaturregelung des Ofens
2	Regler für Frischluftzufuhr (außer XXL01 und XXL01.5)
3	Weiße Betriebsanzeige
4	Ein-/Aus-Schalter
5	Regler für die Sicherheitseinstellung
6	Rote Anzeige für Produktüberhitzung
7	Lüfterfehler rote Anzeige
8	ÜBERHITZUNG DES OFENS rote Anzeige
9	SICHERHEIT DES HEIZELEMENTS Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung (Schutzklasse 2)
10	Sub-D9-Stecker, RS232-Kommunikation
11	Hauptschalter (abschließbar)
12	Betriebsstundenzähler

2.4. Funktions sprinzip

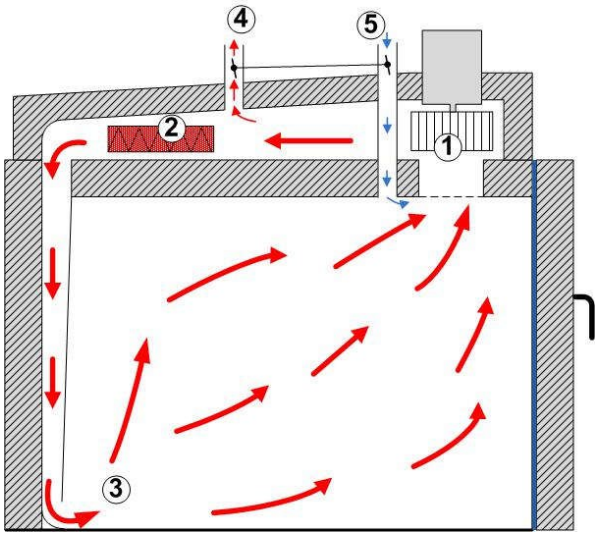
XXL01, XXL01.5, XXL01.8



XXL02.7, XXL03, XXL04.5, XXL08, XXL12



XXL15



1:

Heißluftansaugun

g 2:

Lufterwärmung

3: Heißluftblasung

4: Luftaustritt

5: Lufteinlass

Die Luft aus dem Arbeitsraum wird durch die Heißluftansaugung (1) angesaugt. Sie wird durch Heizelemente (2) erwärmt und anschließend (3) in den Arbeitsraum geblasen.

Der Luftstrom wird durch einen Ventilator erzeugt, der sich

oben auf dem Ofen befindet. Die Erwärmung erfolgt durch

Heizelemente, die im Luftstrom angeordnet sind.

Lufteinlass und -auslass sind mit einer verstellbaren Klappe ausgestattet. Wenn Lufteinlass und -auslass geschlossen sind, wird die Luftzirkulation durch die Umwälzung der Luft im Ofen gewährleistet. Dies ist die effizienteste Methode für die Vorheizphase vor dem Einlegen der Produkte. Wenn die Klappen geöffnet sind, strömt Frischluft ein und heiße Luft strömt aus.

Während des Betriebs des Ofens werden Heizung und Belüftung unterbrochen, wenn die Tür geöffnet wird.

2.5. Temperatur- und Befeuchtungs



Die Temperaturregelung erfolgt über den Regler C3030

Funktionen des Reglers:

- Temperaturmessung mittels eines PT100-Fühlers, der vor dem Ansauggitter angebracht ist
- Temperaturvorgabe und Temperaturmesswert werden auf dem Bildschirm angezeigt
- Verzögerter Start: von 1 min bis 9999 min
- Temperaturanstiegsrampe
- Timer zur Aufrechterhaltung des Schwellenwerts: 0 bis 9999 min
- Schleifenwiederholungsfunktion
- Signalton bei Zyklusende
- Alarm bei Temperaturüberschreitung

2.6. Sicherheit bei der Produkt



Der Temperatursollwert muss vor jedem Gebrauch des Ofens eingestellt werden

Ihre Produkte werden durch eine hochsichere Steuerung (Schutzklasse 3.1) geschützt.

Die Temperaturmessung erfolgt über eine J-Thermoelement-Sonde, die vor dem Ansauggitter angebracht ist. Wenn die gemessene Temperatur den im Regler eingestellten Sicherheitssollwert überschreitet, wird die Heizung abgeschaltet.

Siehe § 4.3. Einstellung des Sicherheitsreglers.

2.7. Sicherheit der Ofen

Die Ofensicherheit wird durch einen mechanischen Thermostat mit manueller Rückstellung (Klasse 2) gewährleistet. Er misst die Temperatur in der Nähe der Heizelemente. Wenn die gemessene Temperatur den eingestellten Wert überschreitet, wird die Heizung abgeschaltet. Eine erneute Beheizung ist erst möglich, wenn der mechanische Thermostat manuell zurückgestellt wird.



Es wird nicht empfohlen, die Werkseinstellung zu ändern, da dies zu einer irreparablen Beschädigung des Ofens führen kann

2.8. Sicherheit der Bediener

Die Doppeltür der Modelle XXL03, XXL04.5, XXL08, XXL12 und XXL15 ist mit einem Innengriff ausgestattet. Dieser ermöglicht es dem Bediener, sich zu befreien, falls er versehentlich im Inneren eingeschlossen wird.

2.9. Optionen

Wenn Sie eine der unten aufgeführten Optionen bestellt haben, wird diese im Folgenden oder in einem separaten Beiblatt beschrieben, das diesem Handbuch beiliegt. Bitte entnehmen Sie der folgenden Liste, welche Beiblattnummer für Ihren Ofen gilt:

- OG9001 – Erweiterung der Maximaltemperatur auf 300 °C

Bei der Option zur Erweiterung der Maximaltemperatur Ihres Ofens auf 300 °C werden Heizleistung, Isolierung, Fühler, Voreinstellungen des Reglers und der Sicherheitsthermostat auf die Maximaltemperatur des Ofens abgestimmt.

- OG9005 – Einstellung der Innenbelüftung

Optional können Sie Ihren Ofen mit einem Lüfterdrehzahlregler ausstatten. Der Einstellregler befindet sich auf dem Bedienfeld.

Lesen Sie die beiliegende Broschüre, falls Ihr Backofen über diese Option verfügt.

- OG9006 – Tür mit Sichtfenster



Sie können optional Türen mit Sichtfenstern bestellen. Dieses Fenster ersetzt die Isolierung der Tür, daher ist es notwendig, persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um die Scheiben zu berühren, wenn der Ofen heiß ist. Bei Arbeiten, bei denen das Fenster ausgebaut werden muss (Austausch einer oder mehrerer Scheiben), wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ihres Händlers, der Ihnen die Vorgehensweise zum Ausbau, die Artikelnummern für Ersatzteile oder ein Angebot für einen Serviceeinsatz mitteilt.

- OG9008 – Digitaler Wochenprogramm-Timer

Stellen Sie die Betriebszeiten des Ofens für jeden Wochentag ein. Die Belüftung wird erst gestoppt, wenn die Ofentemperatur auf 80 °C gesunken ist, um Schäden an den Ventilatoren zu vermeiden.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9021 – Temperaturprofiler und -aufzeichnungsgerät

4 Programme mit jeweils 16 Schritten. Ermöglicht das Erhitzen auf unterschiedliche Temperaturen während des Prozesses oder eine progressive Temperaturabsenkung.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9030 – Werkskalibrierungszertifikat für 1 Temperatur

Sie können ein optionales 1-Punkt-Kalibrierzertifikat bei einer Temperatur bestellen. Diese Option dient zur Überprüfung der Messung des Reglers mit einem Kalibriergerät. In diesem Fall wird ein Zertifikat ausgestellt.

- OG9031 – Zertifikat zur Homogenitätskontrolle für 1 Temperatur

Dieser zusätzliche Vorteil, der der Norm FD X 15-140 entspricht, garantiert Ihnen, dass die Lufttemperatur in Ihrem Ofen an 9 oder 15 Stellen auf eine festgelegte Temperatur (105, 150, 200 °C) homogen ist. Nach dieser Prüfung erhalten Sie ein Zertifikat.

- OG9034 – Luftkühlungsabsaugung

Optional können Sie Ihren Ofen mit einem Kühlventilator ausstatten. Diese Option ermöglicht es, die Abkühlung am Ende des Zyklus zu beschleunigen. Standardmäßig befindet sich an der Frontblende ein Ein-/Aus-Schalter, mit dem Sie den Ventilator starten oder stoppen können.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9038 – Innenraumbeleuchtung

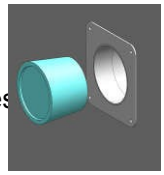
Optional können Sie Ihren Ofen mit einer Innenbeleuchtung ausstatten. In diesem Fall ermöglicht ein Schalter am Bedienfeld das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Backofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9045 – Abluft-Dunstabzugshaube

Optional können Sie Ihren Backofen mit einer Abzugshaube ausstatten, um den Luftaustritt zu unterstützen. Mit dieser Option können Sie die heiße Luft aus dem Luftaustausch auffangen und in Ihre Abluftkanäle leiten.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.



- OG9047 – Zusätzliche Zugangsöffnung Ø60 + Verschluss

Optional können Sie Ihren Ofen mit einer oder mehreren Zugangsöffnungen Ø60 ausstatten. Dies Öffnungen sind mit einem Silikonstopfen versehen.

- OG9049 – Temperaturprofiler und -rekorder

Erstellt bis zu 100 Programme mit jeweils 25 Schritten. Aufzeichnung der gemessenen Temperaturen. Großes grafisches Display. Echtzeit-Überwachung der Temperaturen. 3 zusätzliche Kanäle. Mit USB- und RJ45-Anschlüssen.

Lesen Sie die beiliegende Broschüre, falls Ihr Backofen über diese Option verfügt.

- OG9051 – Einfacher interner Vakuumanschluss

Anschluss für Vakuum. Gewindeanschluss im Inneren des Ofens. Manuelles Ventil

außerhalb des Ofens. Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option

ausgestattet ist.

- OG9052 – Gesteuerter interner Vakuumanschluss

Gesteuerter Anschluss und Vakuumpumpe. Selbstdichtender Schnellanschluss im Inneren des Ofens. Vakuum- und Messanschlüsse. Magnetventil außen. Vakuumsensor. Maximale Temperatur: 250 °C.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9053 – Thermoelementstecker

Lesen Sie die beiliegende Broschüre, wenn Ihr Backofen über diese Option verfügt.

- OG9054 – Digitaler Datenlogger mit 48 Kanälen

Ermöglicht die Aufzeichnung der von Thermoelementen gemessenen Temperaturen, des Vakuums in Vakuumbeuteln sowie der Drücke. Großer grafischer Touchscreen. Anzeige in Echtzeit. Mit USB- und RJ45-Anschlüssen.

Siehe beiliegende Broschüre, wenn Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- OG9055 – Prozesssteuerungssystem für den Ofen

Ermöglicht die vollständige und sichere Steuerung Ihres Ofens. PC mit großem Touchscreen, einfach zu bedienen. Alle Daten werden gespeichert und sind von jedem Computer im Netzwerk abrufbar.

Siehe beiliegende Broschüre, um zu erfahren, ob Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

2.10. Zubehör

Wenn Sie eines der unten aufgeführten Zubehörteile bestellt haben, finden Sie die Beschreibung dazu unten oder in einem separaten Prospekt, der diesem Handbuch beiliegt. Bitte sehen Sie in der folgenden Liste nach, welche Prospektnummer für Ihren Ofen gilt:

- AG9009 – Silikonstopfen für Zugangsöffnung Ø60

Als Zubehör können Sie einen zusätzlichen Silikonstopfen (Ø 60) anfordern

- AG9013 – Datenlogger mit 2 Kanälen

Mit diesem Zubehör können Sie 2 Temperaturkanäle aufzeichnen. Es wird mit Batterien betrieben und die Daten können über den USB-Anschluss abgerufen werden.

Sehen Sie in der beiliegenden Broschüre nach, ob Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- AG9014 – Tragbarer papierloser Schreiber mit grafischem Display, 4 Kanäle

Dieses Zubehör ermöglicht die digitale Aufzeichnung von 4 Temperaturkanälen. Die Daten können über USB abgerufen werden, und das Gerät kann über den RJ45-Stecker an das Ethernet-Netzwerk angeschlossen werden.

Sehen Sie in der beiliegenden Broschüre nach, ob Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- AG9015 – Tragbarer papierloser Grafikschreiber mit 6 Kanälen

Dieses Zubehör ermöglicht die digitale Aufzeichnung von 6 Temperaturkanälen. Die Daten können über USB abgerufen werden, und das Gerät kann über den RJ45-Stecker an das Ethernet-Netzwerk angeschlossen werden.

Sehen Sie in der beiliegenden Broschüre nach, ob Ihr Ofen mit dieser Option ausgestattet ist.

- AG9016 – Thermoelement J, Länge 3 m, mit

Stecker Dies ist ein Zubehörteil für den papierlosen

Schreiber.

- AG9020 – Software für Datenlogger mit 2 Kanälen

Dies ist ein Zubehörteil für den papierlosen Schreiber.

- AG9034 – Konsole für Ofenprozesssteuerung

Dies ist ein Zubehörteil für die Option OG9055 – Ofenprozesssteuerung

- AG9035 – Isolierplatte mit Zugangsrampe

Dieses Zubehör besteht aus einer 4 mm dicken Isolierplatte, die unter dem Ofenboden angebracht wird. Diese Platte ist mit einer Zugangsrampe versehen, die einen leichteren Zugang zu Ihrem Wagen im Ofen ermöglicht.

3. INBETRIEBNAHME

Der Boden oder die Unterlage unter dem Ofen muss eben, flach und für das Gewicht des Ofens und seiner Beladung ausgelegt sein. Stellen Sie sicher, dass der Höhenunterschied zwischen zwei Punkten auf der gesamten Oberseite des Ofens weniger als 3 mm beträgt.

Der Ofen muss in trockenen Räumlichkeiten aufgestellt werden, in denen die Temperatur 30 °C nicht überschreitet. Übermäßige Temperaturen und Feuchtigkeit können die Ofenkomponenten beschädigen.

Alle Arbeiten müssen von autorisiertem, qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

Das Personal muss persönliche Schutzausrüstung tragen: Sicherheitsschuhe, Helm sowie hitze- und klemmfeste Handschuhe.



3.1. Auspacken

Vergewissern Sie sich, dass sich kein Verpackungsmaterial mehr im Inneren des Ofens befindet.

3.2. Handhabung / Installation des „ “

Aufstellung

1. Transportieren Sie den auf der Transportpalette befindlichen Ofen mit einem Gabelstapler, der mit Gabeln geeigneter Länge ausgestattet ist, und heben Sie ihn an einer der 4 Seiten an, wobei Sie darauf achten müssen, die hervorstehenden Elemente (Schaltkasten, Kabelkanäle...) nicht zu beschädigen.

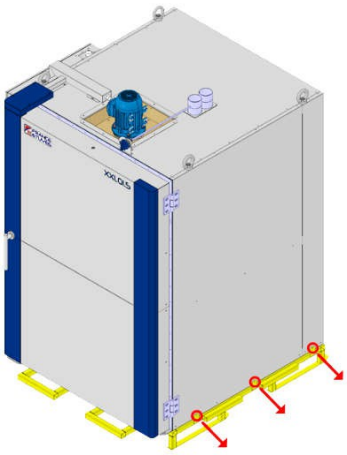
Das Gewicht des zu hebenden Ofens entnehmen Sie bitte dem Kapitel „2.1 Technische Daten“.



2. Stellen Sie den Ofen in der Nähe seines endgültigen Aufstellungsortes auf.

Halten Sie um den Ofen herum ausreichend Platz frei (mindestens 500 mm), um die Türen und den Schaltschrank öffnen zu können und einen einfachen Zugang für Wartungsarbeiten zu gewährleisten.

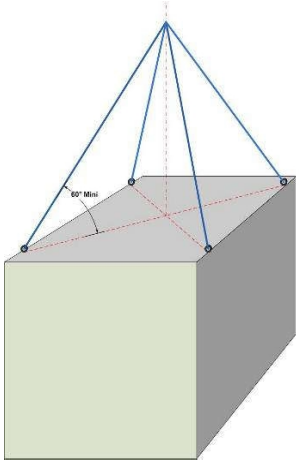
3. Trennen Sie den Ofen von seiner Transportpalette.



Heben Sie den Ofen mit einem der folgenden Hilfsmittel an:

- Die Hebeösen.

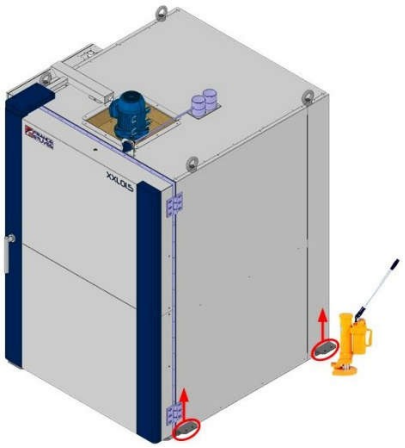
Heben Sie den Ofen mit Hilfe einer geeigneten kranartigen Hebevorrichtung an seinen Hebehaken an und **beachten Sie** dabei **die Regeln für die Anschlagtechnik**.





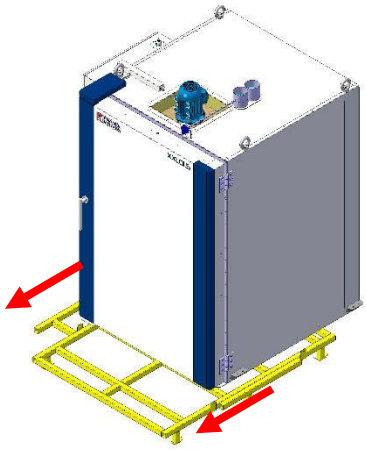
- Hebeböcke.

Stellen Sie Hebeböcke unter die an den vier Ecken des Ofens befindlichen Hebewinkel. Heben Sie den Ofen so weit an, dass sich die Transportpalette löst.



Bei den Öfen XXL01, XXL01.5, XXL01.8 und XXL02.7

4. Entfernen Sie die Transportpalette und stellen Sie den Ofen auf den Boden.

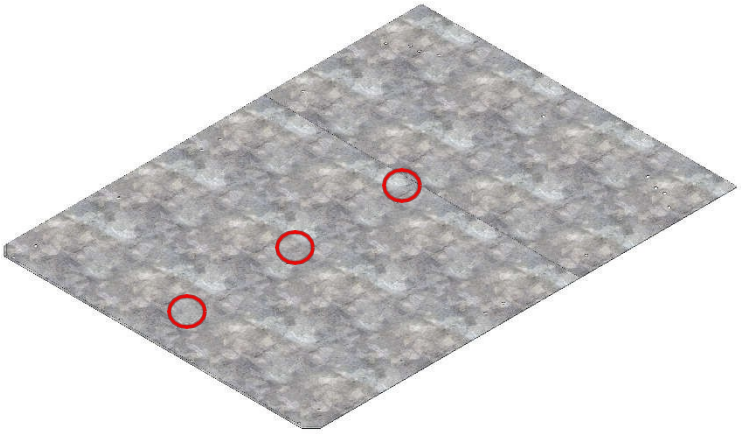


Bei den Öfen XXL03, XXL04.5, XXL08, XXL12 und XXL15

Diese Öfen verfügen über einen beweglichen Boden, der vom Rest des Ofens unabhängig ist. Der Boden muss eingesetzt werden, bevor der Ofen darauf gestellt wird.

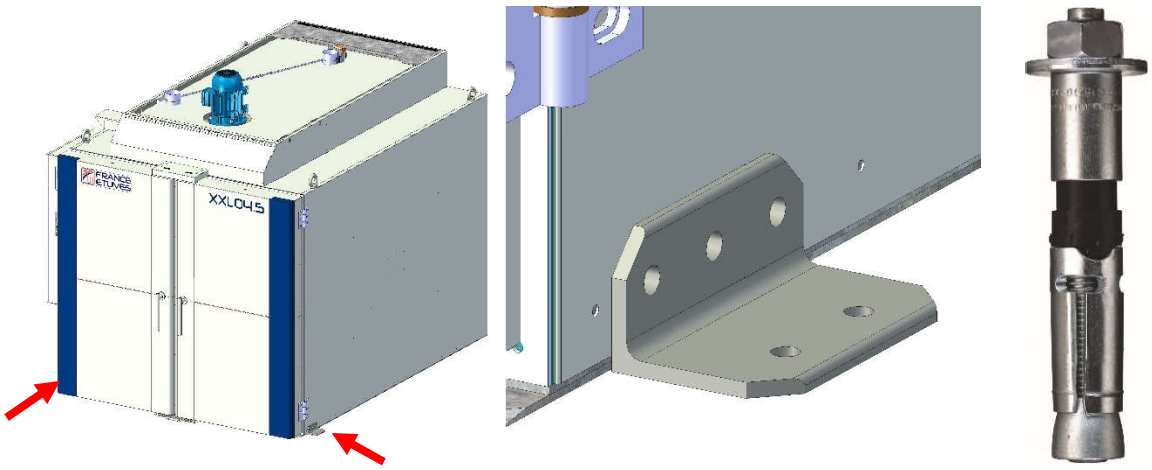
5. Bringen Sie den beweglichen Boden in seine endgültige Position (die Abschrägung muss zur Vorderseite des Ofens zeigen). Befestigen Sie ihn mit geeigneten Befestigungsmitteln (Dübeln, Schrauben und Unterlegscheiben) am Boden.

Verwenden Sie ausschließlich die Befestigungspunkte, die sich auf der Mittellinie der Bodenplatte befinden

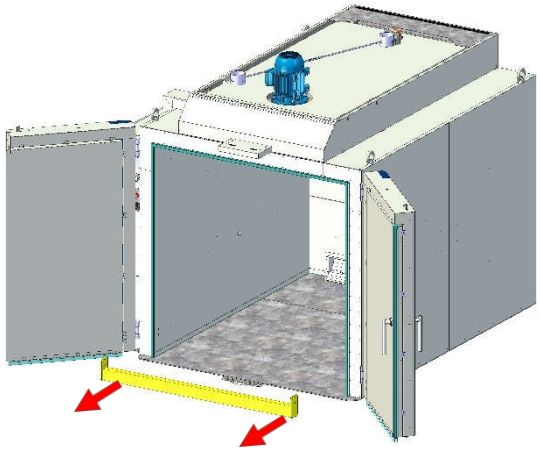




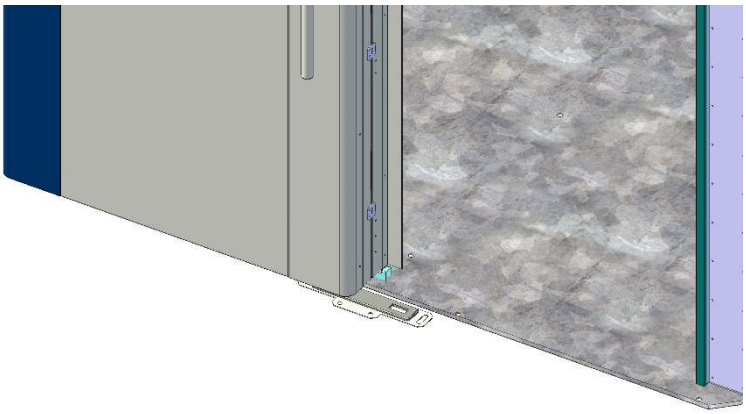
6. Stellen Sie den Ofen auf die bewegliche Bodenplatte, richten Sie die Außenkanten des Ofens an den Kanten der Bodenplatte aus und befestigen Sie den Ofen dann mit den beiden Halterungen an jeder Seite des Ofens sowie mit Spreizdübeln mit Gewindestange oder Sechskantschrauben am Boden.

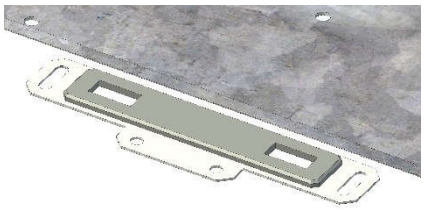


7. Öffnen Sie die Türen und entfernen Sie die Querstange, die zur Stabilisierung der Konstruktion im Inneren des Ofens dient.



8. Befestigen Sie die Schließplatte der Türbolzen am Boden. Positionieren Sie sie so, dass die Türen im geschlossenen Zustand dicht anliegen. Sie können den Anpressdruck der Türen durch Verstellen der Position der Schließplatte einstellen.

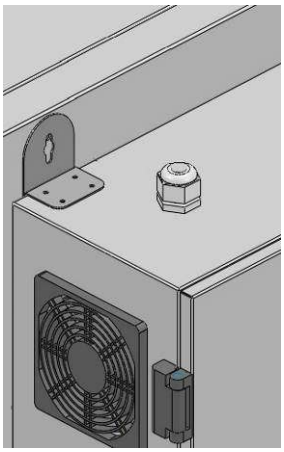




Einstelllöcher

9. Der Kunde muss den Luftauslass an ein Absaugsystem anschließen.

	XXL01	XXL01.5	XXL01.8	XXL02.7	XXL03	XXL04.5	XXL08	XXL12	XXL15
Durchmesser des Luftauslasses (mm)	80		100				125		



3.3. Anschluss

Schließen Sie den Hauptschalter des Ofens an eine 400-Volt-Dreiphasen-Stromversorgung mit Erdung (50 Hz) an, indem Sie das Netzkabel durch die Kabelverschraubung am Schaltschrank führen. **Es wird empfohlen, einen Fehlerstromschutzschalter mit 300 mA**

.

Elektrischer Anschluss müssen durchgeführt durch Personal von



qualifiziertem

3.4. Überwachung des Ofens von einem PC mit „ “

Der Ofen kann von einem PC aus gesteuert werden, auf dem eine Überwachungssoftware installiert ist. Verbinden Sie den Ofen über ein RS232-Seriellkabel mit einem PC über einen Sub-D9-Stecker.

3.5. Erste Inbetriebnahme von



Die Inbetriebnahme des Ofens muss von autorisiertem, qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

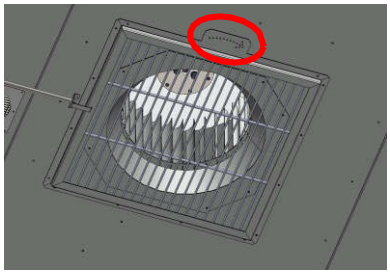
Die Verwendung des Ofens liegt vollständig in der Verantwortung des Bedieners. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme stets, dass sich niemand im Ofen befindet.

Erstinbetriebnahme:

1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.

Die weiße POWER ON-Anzeige muss leuchten.

2. Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter ein. Die Anzeigen der Steuerungen müssen leuchten.



3. Schließen Sie die Tür, um die Belüftung und die Heizung zu aktivieren.

4. Wenn die rote Kontrollleuchte „FAN DEFAULT“ leuchtet und der Ventilator nicht funktioniert, vertauschen Sie zwei Phasenleiter des Netzkabels.

Öffnen Sie die Tür und vergewissern Sie sich, dass sich die durch das Ansauggitter sichtbare Turbine in die gleiche Richtung dreht wie der Pfeil.

4. BETRIEB

4.1. Beladung



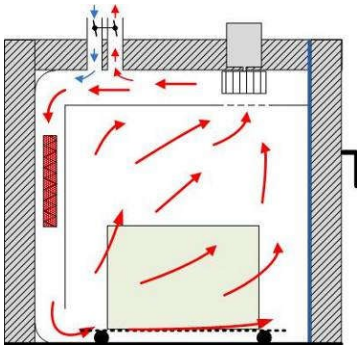
Es ist verboten, den Ofen zu betreten, wenn die Temperatur über 60 °C liegt.

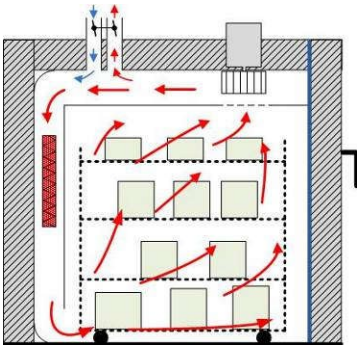
Das Personal, das den Ofen be- und entlädt, muss Unfälle vermeiden, indem es geeignete persönliche Schutzausrüstung trägt: Sicherheitsschuhe und Helm, hitze- und klemmfeste Handschuhe.



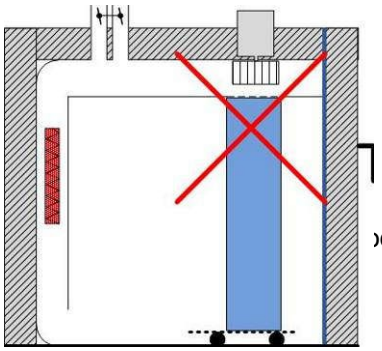




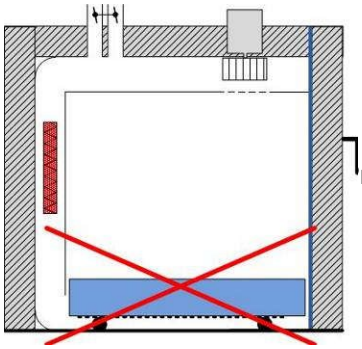




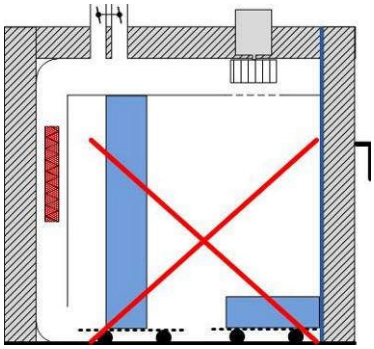
Halten Sie einen ausreichenden Abstand zwischen allen Produkten und den Innenwänden des Ofens ein. Es wird empfohlen, Ihre Produkte auf einen Tragrahmen zu legen.



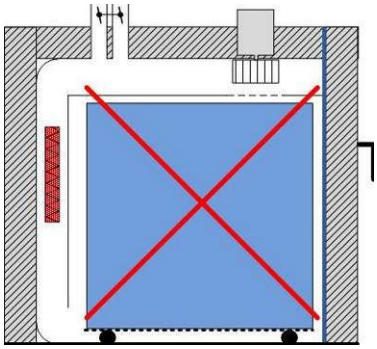
odukte dürfen den Luftansaugbereich nicht blockieren.

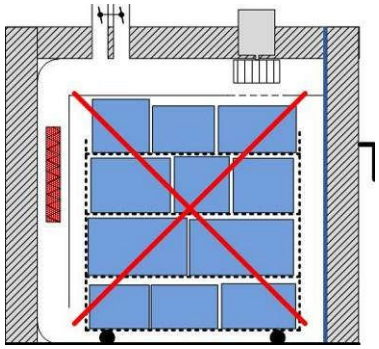


rodukte dürfen den Luftaustrittsbereich nicht blockieren.



Ihre Produkte dürfen die Innenwände des Ofens nicht berühren. Halten Sie einen ausreichenden Abstand zwischen Ihren Produkten und den Innenwänden ein.





Beladen Sie den Ofen nicht übermäßig. Beladen Sie nicht mehr als 30 % des Arbeitsvolumens.

4.2. Inbetriebnahme – Auf

Es ist verboten, den Ofen zu beladen, wenn die Temperatur über 60 °C liegt. Der Betrieb des Ofens erfolgt unter der Verantwortung des Bedieners.

Vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass sich niemand im Ofen befindet.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Zugangsöffnung mit dem Silikonstopfen verschlossen ist. Eine offene Zugangsöffnung birgt das Risiko einer ungleichmäßigen Temperaturverteilung und der Gefahr von Verbrennungen.

Sie müssen die Zugangsöffnung immer mit dem Silikonstopfen verschließen, wenn Sie sie nicht mit einem Gerät verwenden.

2. Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass und -auslass nicht blockiert sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Produkte korrekt eingelegt sind.
4. Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter ein.
5. **Stellen Sie den Sicherheitsregler ein.**

   Hinweis: siehe § 4.3 Einstellung des Sicherheitsreglers.
6. Stellen Sie die Solltemperatur am Regler C3030 ein.

   Hinweis: siehe § 4.5 Temperaturregler C3030

Drehen Sie den Einstellknopf für den Luftaustausch, um einen Luftaustausch zu bewirken. Bei geöffneter Tür werden Lüftung und Heizung abgeschaltet.

4.3. Einstellung des Sicherheitsreglers „ “

Wichtig: Sie müssen den Sicherheitsregler einstellen, bevor Sie den Ofen in Betrieb nehmen.

An der Vorderseite des Schaltschranks befindet sich ein Sicherheitsregler mit der Bezeichnung SAFETY ADJUSTMENT, der Ihre Produkte im Ofen schützt.

Der Sicherheitssollwert muss mindestens 5 °C unterhalb der Sollwerttemperatur (am Regler eingestellt) wie folgt eingestellt werden:

1. Drücken Sie die Taste „  “.

In der oberen Zeile wird „SP“ angezeigt. Der Sicherheitssollwert kann in diesem Parameter geändert werden. In der unteren Zeile wird der zuvor eingestellte Sicherheitssollwert angezeigt.



Der Sicherheitssollwert besteht aus 3 Ziffern:

- Zahl der Hunderter (hier: 1)
- Zehnerstelle (hier: 8)
- Einerstelle (hier: blinkend)

Die Stückzahl blinkt, da sie zur Bearbeitung ausgewählt ist.

2. Stellen Sie die Anzahl der Einheiten mit den Tasten „  “ und „  “ ein.

3. Drücken Sie die Taste „  “, um die Zehnerstelle auszuwählen. Die Zehnerstelle blinkt, Sie können sie nun ändern.

4. Stellen Sie mit den Tasten „  “ und „  “ die Zehnerstelle ein.

5. Drücken Sie die Taste „  “, um die Hunderterstelle auszuwählen. Die Hunderterstelle blinkt, Sie können sie nun ändern.

6. Stellen Sie mit den Tasten „  “ und „  “ die Hunderterstelle ein. Sie haben den Sicherheitssollwert geändert.

7. Drücken Sie die Taste „  “, um Ihre Einstellung zu bestätigen.

Anschließend zeigt der Regler Folgendes an:



- Oben: die gemessene Temperatur
- In der unteren Zeile: der soeben geänderte Sicherheitssollwert.

4.4. Abschaltung des Ofen s



Bevor Sie den Ofen abschalten, senken Sie die Solltemperatur auf 0 °C und warten Sie, bis die Temperatur auf mindestens unter 80 °C gesunken ist. Dies verhindert eine Überhitzung des Motorlüfters

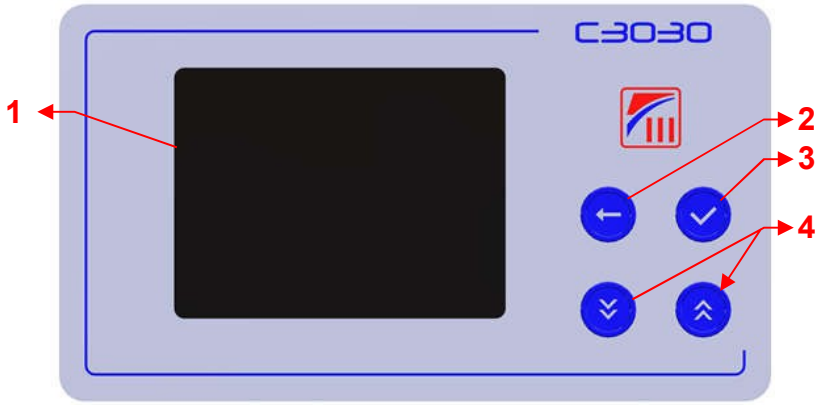
Schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter aus.

Für eine längere Abschaltung schalten Sie den Ein-/Aus-Schalter und anschließend den Hauptschalter aus.

4.5. Beschreibung der Steuerung

4.5.1. EINLEITUNG

4.5.1.1. Beschreibung der Temperaturregler-



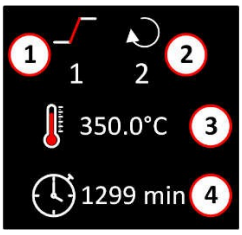
1	Grafikdisplay	Zeigt den gemessenen Temperaturwert, den Temperatur-Sollwert und andere Parameter an.
2	Zurück-Taste	Zurück zum Startbildschirm
3	Bestätigungstaste	Hauptmenü: Navigation im Hauptmenü Programm- /Konfigurationsmenü: Parameter bestätigen und/oder zum nächsten Parameter wechseln
4	Taste zum Verringern / Erhöhen	Hauptbildschirm: Verringern / Erhöhen des Temperatursollwerts bei einfacher Regelung Hauptmenü: Durch das Menü blättern Programm- /Konfigurationsmenü: Verringern Sie den Wert des ausgewählten Parameters.

4.5.1.2. Grafische Anzeige „ “



Hauptbildschirm

Hauptmenü

	Uhrzeit und Datum
	Gemessene Ofentemperatur
	Solltemperatur
	Heizleistung (in % der Gesamtleistung) des Backofens. Das Symbol „ “ wird nicht angezeigt, wenn der Backofen nicht heizt
	Aktuelle Programminformationen: 1 : Nummer des laufenden Schritts 2 : Anzahl der verbleibenden Zyklen 3 : Temperatursollwert 4 : Dauer des aktuellen Schritts
	Eine Meldung wird angezeigt, wenn: Sie ein Programm angehalten haben  Um die Unterbrechung eines Programms zu bestätigen  Am Ende eines Programms
	Informationen zur Softwareversion
	Programm anhalten / starten
	Lüftergeschwindigkeitsregelung (optional)
	Thermostat (optional)
	Programmmenü

4.5.2. MANUELLE REGELUNG DER OFEN

Die manuelle Regelung ermöglicht das Aufheizen und Halten der Temperatur im Ofen auf einem konstanten Wert.

Auf dem Hauptbildschirm wird die gemessene Temperatur in der oberen Zeile (grün) und der Temperatursollwert in der unteren Zeile (rot) angezeigt.

Wenn der Ofen eingeschaltet wird, schaltet sich der Temperaturregler ein und aktiviert den letzten Temperatursollwert des vorherigen Zyklus.

Einstellen des Temperatursollwerts:

Stellen Sie den Temperatursollwert mit den Tasten „  “

und „  “ ein. Der Sollwert wird automatisch gespeichert.

Es wird empfohlen, den Temperatursollwert auf 0 °C einzustellen, damit der Ofen vor dem Ausschalten abkühlen kann.

4.5.3. PROGRAMM

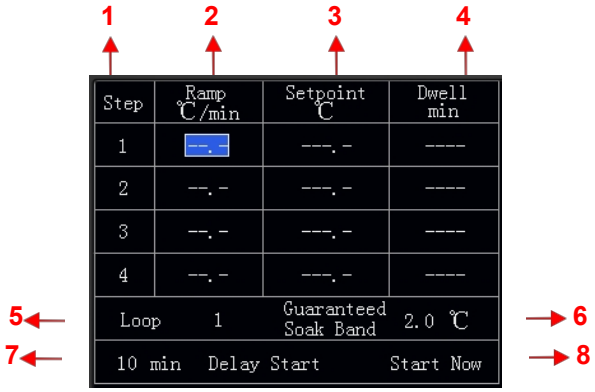
Das Programm ermöglicht die Einstellung eines automatischen Temperaturzyklus.

4.5.3.1. Erstellen und Bearbeiten eines „ “-Programms

1. Drücken Sie die Taste „ “, um durch das Hauptmenü zu blättern.

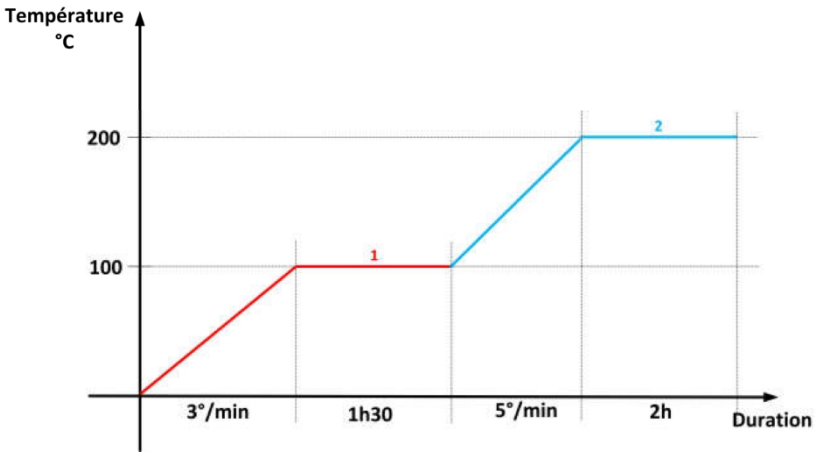


2. Wählen Sie das Symbol „ “ mit den Tasten „ “ und/oder „ “ aus und drücken Sie die Taste „ “, um das Programm zu bearbeiten.



1	Schrittnummer
2	Temperaturanstiegsrate in °C/min
3	Temperatur-Sollwert in °C
4	Dauer des aktuellen Schritts in min
5	Schleifennummer (Standardwert: 1)
6	Garantierter Haltebereich (Standard: 2 °C)
7	Einstellung der Startzeitverzögerung und Eingabe der Programmstartverzögerung
8	Das Programm startet sofort

3.1.1. Beispiel für eine Programm



Ein Schritt besteht aus einer Aufheizrampe, einem Temperatursollwert und einer Temperaturstabilisierung.

1. 1.Schritt: Erwärmung der Temperatur mit einer Steiggeschwindigkeit von 3 °C/min bis zum Erreichen von 100 °C→ Stabilisierung der Temperatur für eine Dauer von 90 min

2. 2.Schritt: Erwärmung der Temperatur mit einer Steigrate von 5 °C/min bis zum Erreichen von 200 °C→ Stabilisierung der Temperatur für eine Dauer von 120 min.

3. Ende: Am Ende des Programms wird der Temperatursollwert automatisch auf 0 °C eingestellt.

3.1.2. -Schritt einrichten

So definieren Sie den ersten Schritt:

1. Aufheizrampe: Stellen Sie mit den Tasten „ ⏫ “ und/oder „ ⏬ “ den Wert für die Aufheizrampe ein, bestätigen Sie ihn dann mit der Taste „ ✔ “ und wechseln Sie zum nächsten Parameter (Sollwert °C).

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	---.-	----
2	--.-	---.-	----
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	1	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

Damit die Temperatur den Sollwert ohne Begrenzung der Aufheizrampe erreicht, stellen Sie im Feld „Ramp °C/min“ den Wert „MAX“ ein.

2. Sollwert: Stellen Sie mit den Tasten ⏫ und/oder ⏬ den Temperatur-Sollwert ein, bestätigen Sie ihn dann mit der Taste ✔ und wechseln Sie zum nächsten Parameter (Verweilzeit min).

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	----
2	--.-	---.-	----
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	1	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

3. Zeit: Mit den Tasten und/oder die Temperaturhaltedauer ein und bestätigen Sie diese mit der Taste bestätigen.

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	--.-	---.-	----
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	1	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

Der ersteSchritt ist

definiert. So definieren

Sie den zweitenSchritt:

Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für den 2.Schritt.

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	5.0	200.0	120
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	1	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

Sie können bis zu 4 Stufen konfigurieren.

Wenn Sie einen Schritt nicht verwenden, setzen Sie bitte den „Sollwert °C“ auf „ “, um das Programm zu beenden.

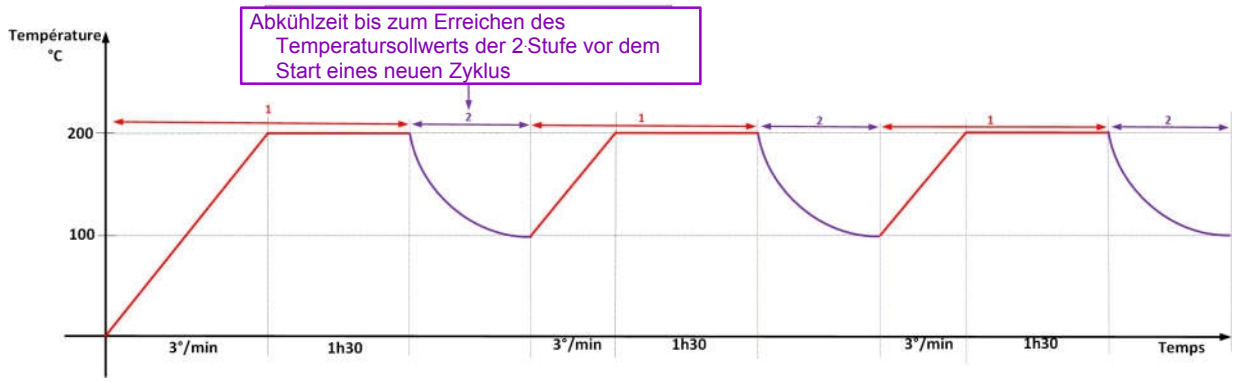
Option „Loop“:

Die Option „Loop“ ermöglicht es, das Programm so oft wie nötig zu wiederholen.

Es wird empfohlen, am Ende eines Programms einen Abkühlschritt hinzuzufügen, wenn Sie es wiederholen möchten. Dadurch kann der Ofen vor dem Start eines neuen Heizzyklus abkühlen.

Wenn Ihr Programm nur einen Schritt umfasst und Sie sich entschieden haben, das Programm mit der Option „Loop“ zu wiederholen, wird zu Beginn der zweiten Schleife der Temperatursollwert direkt erreicht und die Verweilzeit des Schritts beginnt sofort. In diesem Fall verlängert die Option „Loop“ lediglich die Dauer Ihres Programms.

Programmbeispiel mit Schleife:



1. 1.Schritt: Aufheizen der Temperatur mit einer Steiggeschwindigkeit von 3 °C/min bis zum Erreichen von 200 °C→ Stabilisierung der Temperatur für eine Dauer von 90 min

2. 2.Schritt: Natürliche Abkühlung des Ofens auf 100 °C

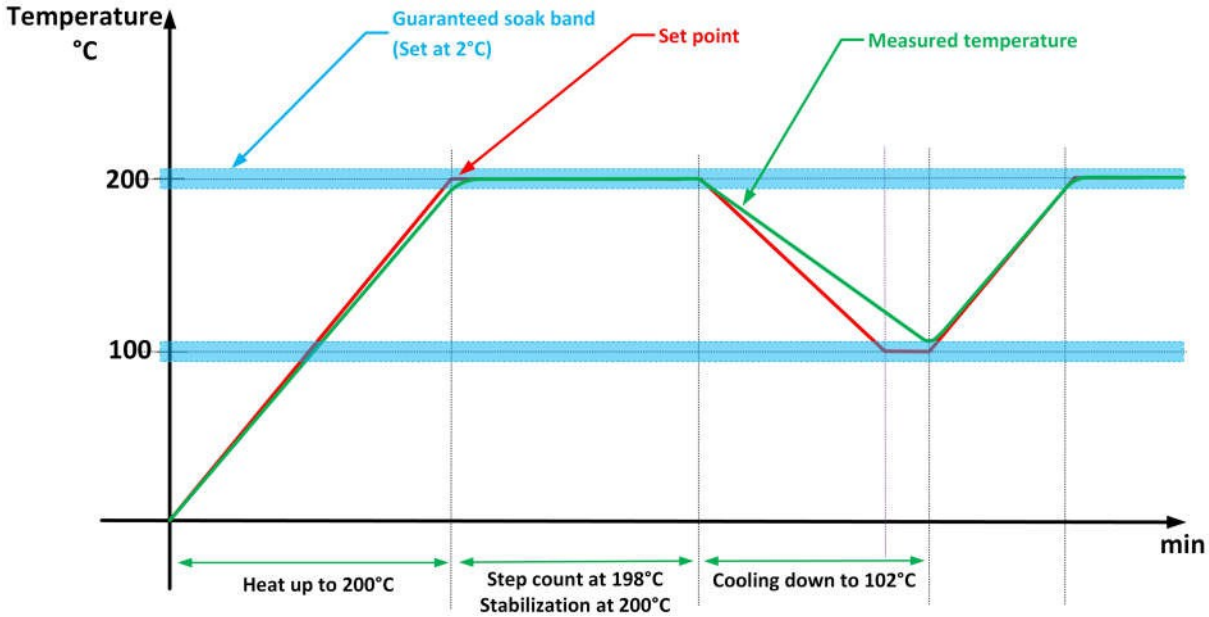
3. 3 Durchläufe des Programms

Um dieses Programm zu erstellen, stellen Sie die folgenden Parameter ein (Beispiel):

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	5.0	200.0	120
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	3	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

Die Option „Garantiertes Halteband“:

Während der Programmausführung wird, sobald die Solltemperatur erreicht ist, der Countdown für den Schritt gestartet, sobald die im Ofen gemessene Temperatur den Sollwert ± die garantierte Haltezeit erreicht hat. Die werkseitige Einstellung von 2 °C ist für die meisten Fälle geeignet.



4.5.3.2. Starten eines „ “-Programms

1. Jetzt starten

1.1 Drücken Sie die Taste „ “. „Jetzt starten“ ausgewählt

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	5.0	200.0	120
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	3	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

1.2 Drücken Sie gleichzeitig „ “ und „ “, um das Programm zu starten.



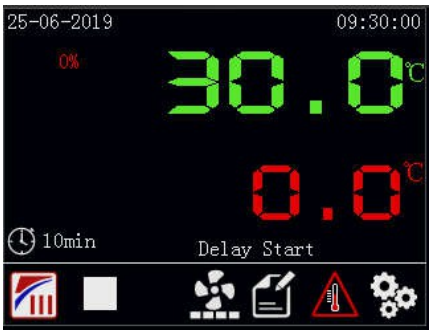
2. Startverzögerung

2.1 Verzögerungszeit einstellen

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	5.0	200.0	120
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	3	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now

2.2 „Jetzt starten“ ausgewählt, drücken Sie gleichzeitig „ “ und „ “, um den Programmstart zu verzögern.

Step	Ramp ℃/min	Setpoint ℃	Dwell min
1	3.0	100.0	90
2	5.0	200.0	120
3	--.-	---.-	----
4	--.-	---.-	----
Loop	3	Guaranteed Soak Band	2.0 ℃
10 min	Delay Start		Start Now



3. Die Verweilzeit für die Temperaturstabilisierung beginnt erst, wenn die Temperatur im Ofen 2 °C unter dem Sollwert liegt.

4.5.3.3. Ein Programm auf Pause setzen (-Modus)

Ein laufendes Programm kann jederzeit in den Pausenmodus versetzt werden. Die Einstellungen bleiben im Speicher erhalten, bis das Programm wieder läuft.

So versetzen Sie ein laufendes Programm in den Pausenmodus:

1. Drücken Sie die Taste



2. Wählen Sie mit den Tasten „ “ und/oder „ “ die Option „ “ aus und drücken Sie die Taste „ “, um das Programm in den Pausenmodus zu versetzen.



4.5.3.4. Programm „ “ anhalten

Ein Programm kann während der Ausführung oder im Pausenmodus gestoppt werden. So stoppen Sie ein laufendes Programm:

1. Drücken Sie die Taste



2. Wählen Sie „ “ mit der Taste „ “ und/oder „ “ aus und drücken Sie dann die Taste „ “, um den Programmstopp einzuleiten.



3. Drücken Sie die Taste „ “, um den Programmstopp zu bestätigen.



Sie können die Taste „ “ anstelle von „ “ drücken, um den Programmstopp abzubrechen.

4. Sobald das Programm gestoppt ist, wird der Temperatursollwert automatisch auf 0 °C gesetzt

4.5.3.5. Programmende „ “

Das Ende des Programms wird durch einen Signalton und die Meldung „

“ angezeigt.



Am Ende des Programms wird der Temperatursollwert automatisch auf 0 °C gesetzt.

4.5.4. ÜBERWACHUNG DES OFENS VON EINEM MIT „ “ AUSGESTATTETEN PC

Dank einer auf dem Computer installierten Software ist es möglich, den Ofen von dort aus zu überwachen. Mit einem USB/RS485-Kabel können Sie den USB-Anschluss des PCs mit dem SUB-D9-Stecker am Ofen verbinden.

Hinweis: Lesen Sie die Dokumentation zum „Ofenüberwachungssystem“

4.5.6.1. Modbus- -Protokoll

Der C3030-Controller sendet Daten über das Modbus-Protokoll. Nachfolgend finden Sie den Aufbau des Datenframes, der an den Controller gesendet werden muss, wenn Sie Daten auslesen möchten.

Controller-Adresse (siehe «5.Konfigurationsmenü»)	Funktion 03=Lesen	Variablenadresse (siehe «4.2. Verfügbare Parameter Liste über Modbus-Kommunikation»)		Anzahl der auszulesenden Variablen		CRC16	
Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8

Nachfolgend der Datenrahmen, den der Controller im Falle eines Lesevorgangs zurücksendet:

Controller-Adresse	03	Zähler (Anzahl der gesendeten Datenbytes)	1st Variable Wert		Letzter variabler Wert		CRC16	
Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte n-3	Byte n-2	Byte n-1	Byte n

Nachfolgend der Datenrahmen, der an den Controller gesendet werden muss, wenn Sie Daten schreiben möchten.

Controller-Adresse (siehe «5.Konfigurationsmenü»)	Funktion 06=Schreiben	Variablenadresse (siehe «4.2. Verfügbare Parameter Liste über Modbus-Kommunikation»)		Daten, die in den Regler geschrieben werden müssen		CRC16	
Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8

Der vom Controller beim Schreiben zurückgesendete Datenrahmen ist eine Kopie des empfangenen Datenrahmens.

4.5.6.2. Liste der verfügbaren Parameter über Modbus

Alle vom Controller übertragenen Daten sind vom Typ UINT16.

Aktion	Variable	Adresse (hex)	Kommentar
RO	Gemessene Temperatur	1	Die gemessene Temperatur wird in Zehntelgrad angegeben
R/W	Temperatur-Sollwert	2	Der Temperatursollwert wird in Zehntelgrad angegeben
RO	Heizleistung	3	Die Heizleistung wird in Prozent der Gesamtleistung angegeben
RO	Proportionalbereich	4	Der Proportionalbereich wird in Zehntelgrad angegeben
RO	Integralzeit	5	Die Integralzeit wird in Sekunden angegeben
RO	Ableitungszeit	6	Die Ableitungszeit wird in Sekunden angegeben
R/W	Rampe Segment 1	7	Die Aufheizrampe des Segments wird in Zehntel Grad pro Minute angegeben
R/W	Temperatursollwert für Segment 1	8	Der Temperatursollwert des Segments wird in Zehntel Grad pro Minute angegeben
R/W	Verweilzeit Segment 1	9	Die Verweildauer des Segments wird in Minuten angegeben
R/W	Parameter für Segment 2	A bis C	Die Parameter von Segment 2 des Programms sind in derselben Reihenfolge sortiert wie die Parameter von Segment 1.
R/W	Parameter von Segment 3	D bis F	Die Parameter von Segment 3 des Programms sind in derselben Reihenfolge sortiert wie die Parameter von Segment 1.
L/S	Parameter von Segment 4	10 bis 12	Die Parameter des Segments 4 des Programms sind in derselben Reihenfolge sortiert wie die Parameter des Segments 1.
R/W	Programm-Iterationsnummer	13	
R/W	Programmsteueru ng: 0=Stopp 1=Start 2=Pause	14	

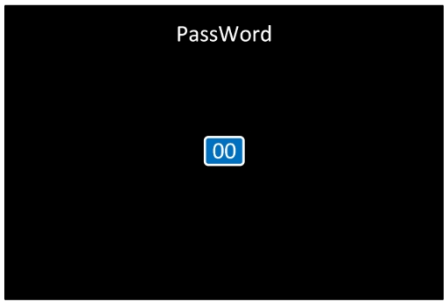
4.5.6. MENÜ „ “

Es wird dringend empfohlen, die PID-Parameter nicht zu ändern, um das Risiko einer Beschädigung des Ofens zu vermeiden.

1. Drücken Sie die Taste



2. Wählen Sie „ “ mit den Tasten „ “ und/oder „ “ aus und drücken Sie dann die Taste „ “, um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Geben Sie das Passwort ein, um das Konfigurationsmenü aufzurufen



3. Ändern Sie den Passwortwert mit den Tasten „ “ und/oder „ “ und bestätigen Sie anschließend mit der Taste „ “. Die Werkseinstellung für das Passwort lautet: 10

Konfigurationsmenü:

P.I.D.	P 17	I 68	D 20
Temperature Correction	Temp. 1 10.0°C	Offset 1 1.7 °C	
	Temp. 2 300.0°C	Offset 2 -2.3 °C	
Time	2019 - 06 - 25	17 : 34 : 32	
RS485	Baud 19200	Parity No	Address 1
Password	10	Beep	ON

Über das Konfigurationsmenü können Sie den PID-Regler des C3030-Controllers, beide Offsets für den Regelsensor, Datum und Uhrzeit, die RS485-Kommunikationsparameter, das Passwort sowie den Signalton ändern.

So ändern Sie einen Parameter:

- Ändern Sie einen Parameter mit der Taste „ “ und/oder „ “. Bestätigen Sie mit der Taste „ “ und gehen Sie zum nächsten Parameter.
- Drücken Sie die Taste „ “, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Beschreibung der Parameter:

Gruppe	Parameter	Beschreibung	Einheit
P.I.D.	P 17	Proportionalbereich	1/10 °C
	I 68	Integralzeit	Sekunden
	D 20	Ableitungszeit	Sekunden
Temperature Correction	Temp. 1 10.0°C	1. Temperatur bei der ein Offset angewendet wird	°C
	Offset 1 1.7 °C	1. Temperatur auf die der Offset angewendet wird	°C
	Temp. 2 300.0°C	2. Temperatur bei der ein Offset angewendet wird	°C
	Offset 2 -2.3 °C	2. Temperatur-Offset	°C
Time	2019 - 06 - 25	Datum	JJJJ-MM-TT
	17 : 34 : 32	Stunde	HH:MM:SS
RS485	Baud 19200	Übertragungsgeschwindigkeit (1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 43000, 57600, 76800, 115200, 128000, 230400, 256000, 460600, 921600)	Baud
	Parity No	Parität	Keine
	Address 1	Modbus-Adresse	Keine
Password	10	Passwort für den Zugriff auf das Konfigurationsmenü	Keine
Beep	ON / OFF	Signalton aktivieren / deaktivieren	Keine

Konfiguration „Temperaturkorrektur“:

Eine Änderung dieses Parameters erfordert eine Ofenkalibrierung. Der Offset kann zwischen +/-3 °C liegen.

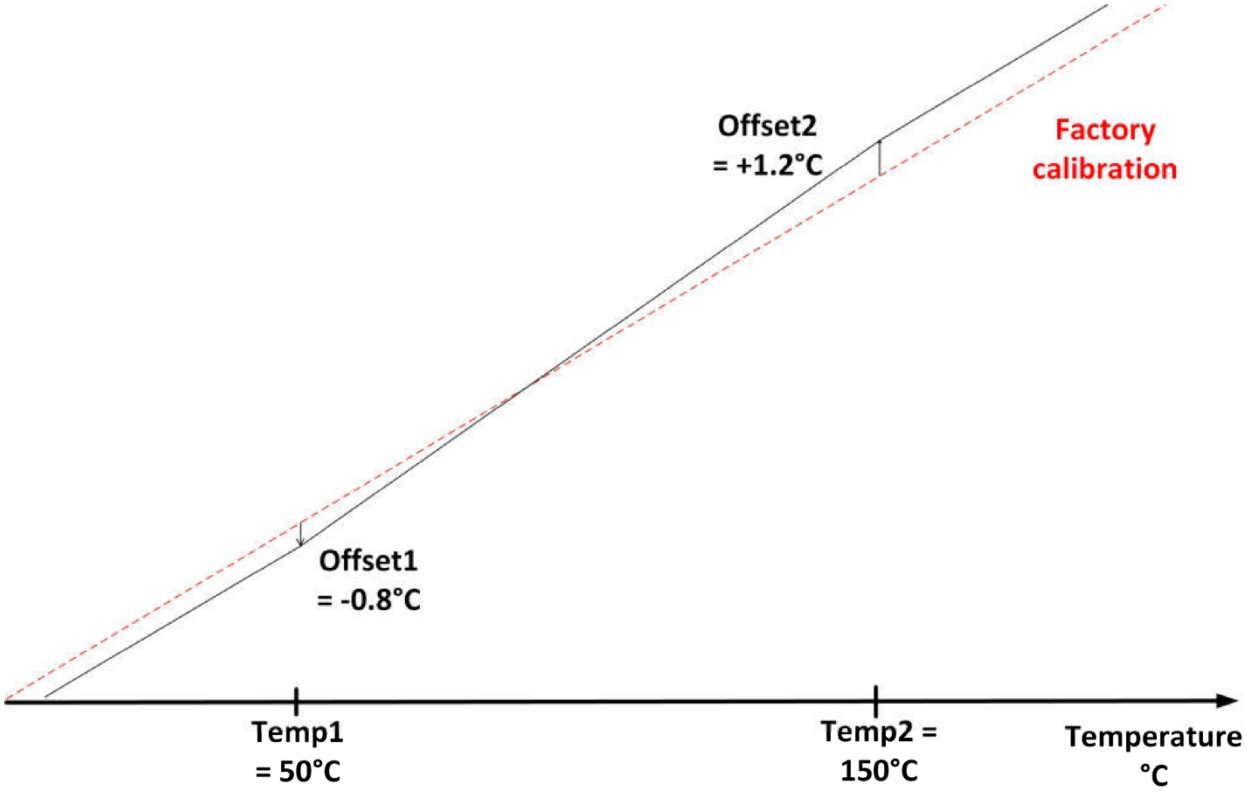
Es gibt 3 Möglichkeiten, die Temperaturkorrektur zu konfigurieren:

Temp1=0 „---.-“ und Temp2=0 „---.-“: Es wird keine Temperaturkorrektur angewendet.

Temp1≠0 und Temp2=0 „---.-“: Die Korrektur „offset1“ wird auf alle Temperaturen angewendet.

Temp1=0 „---.-“ und Temp2≠0: Die Korrektur „offset2“ wird auf alle Temperaturen angewendet.

Temp1≠0 und Temp2≠0: Die Temperaturkorrektur wird wie in der folgenden Grafik dargestellt angewendet.



Nachfolgend wird die Vorgehensweise zur Konfiguration der Temperaturkorrektur beschrieben:

1. Stellen Sie die Parameter „Temp.1“ und „Temp.2“ auf die Temperatur ein, die Sie kalibrieren möchten. Stellen Sie die Parameter „Offset1“ und „Offset2“ auf 0 „ “, um eine Veränderung der Messwerte während der Kalibrierung zu vermeiden.

2. Platzieren Sie die Sonde Ihres Standards in der Mitte des Ofenraums.

3. Stellen Sie den Temperatursollwert auf die Temperatur ein, die Sie kalibrieren möchten.

4. Warten Sie, bis die Ofentemperatur stabil ist. Berechnen Sie dann die Differenz zwischen dem Messwert des Reglers und dem Messwert des Standards (Standard minus Regler). Stellen Sie das Ergebnis als Offset-Parameter ein. Wenn der Ofenregler beispielsweise 50 °C anzeigt und der Standardregler 50,2 °C, müssen Sie eine Korrektur in den Parametern von 50,2 – 50 = +0,2 °C vornehmen.

5. Überprüfen Sie, ob der Messwert des Standards und der des Reglers übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, passen Sie den Offset-Parameter an.

„P.I.D.“-Parameter:

Es wird nicht empfohlen, P.I.D.-Parameter ohne Diagnose zu ändern

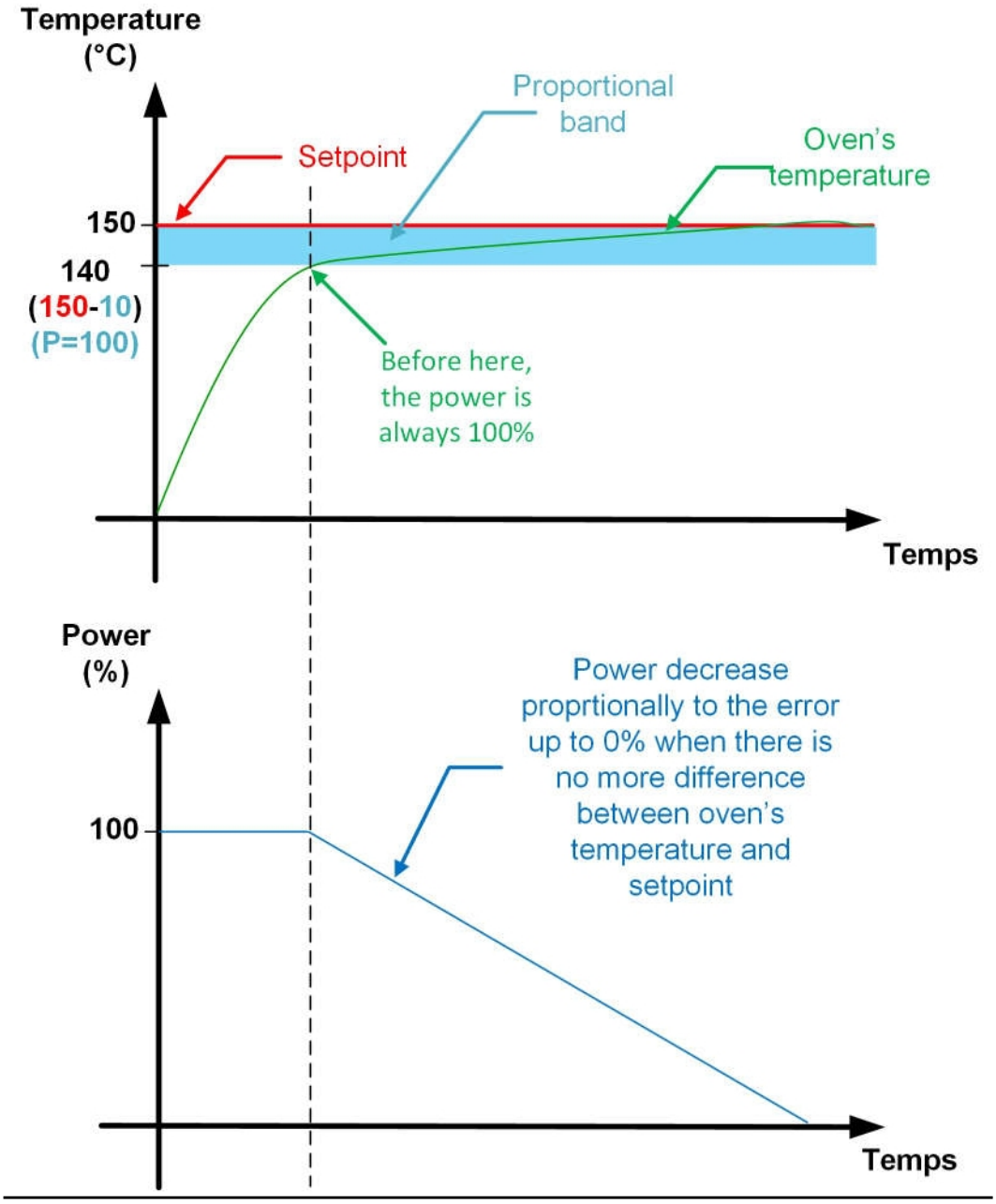
P.I.D.-Parameter können das Regelverhalten verändern. Die Parameter entsprechen dem Proportionalband (P), der Integralzeit (I) und der Differentialzeit (D).

P.I.D. berechnet die erforderliche Heizleistung, um den Sollwert zu erreichen. Diese Berechnung hängt von den P.I.D.-Parametern und dem Fehler ab. Fehler = Sollwert – Messwert.

Zunächst bleibt die Heizleistung bei 100 %, wenn die Ofentemperatur vom Sollwert abweicht. Die Leistung beginnt abzunehmen, wenn die Temperatur *den Proportionalbereich (P)* unterhalb des Sollwerts erreicht, wie in der folgenden Grafik dargestellt:

Warnung: Die Einheit des Proportionalbereichs (P) ist **ein Zehntel Grad (0,1 °C)**

Hinweis: Wenn Sie P=0 einstellen, wird die Regelung zu einer Ein-Aus-Regelung.



Wenn Sie nur mit *dem Proportionalbereich (P)* regeln, indem Sie I=0 und D=0 einstellen, nimmt die Leistung ab, sobald die Ofentemperatur den Sollwert erreicht. Dadurch wird verhindert, dass die Temperatur genau den Sollwert erreicht.

Die Integralzeit (I) (Integralfunktion des Fehlers) kann dieses Problem vermeiden. Dieser Regelanteil steigt langsam an, wenn die Temperatur unter dem Sollwert liegt. Umgekehrt sinkt die Leistung langsam, wenn die Temperatur über dem Sollwert liegt. Sie können diesen Regelanteil deaktivieren, indem Sie I=0 einstellen.

Wenn *die Integralzeit (I)* ansteigt, reagiert dieser Regelanteil langsamer. Ist *die Integralzeit (I)* jedoch zu niedrig, kann es zu einem starken Überschwingen oder Schwingen der Temperatur kommen.

Die Einheit der *Integralzeit (I)* ist Sekunden (s).

Die Differenzzeit (D) (Differenzfunktion des Fehlers) kann auf Störungen reagieren. Wenn die Temperatur schnell vom Sollwert abweicht, wirkt dieser Regelanteil stark und beeinflusst die Leistung erheblich. Achtung: Ist *die Differenzzeit (D)* zu hoch, kann dies zu kleinen Störungen führen. Sie können diesen Regelanteil deaktivieren, indem Sie D=0 einstellen.

Die Einheit der *Ableitungszeit (D)* ist Sekunden (s).

5. FEHLERSUCHE

5.1. Allgemeine Sicherheits en



Diese Sicherheitshinweise müssen bei allen Wartungsarbeiten beachtet werden. Die Firma FRANCE ETUVES übernimmt keine Haftung für Zwischenfälle, die auf die Nichtbeachtung dieser Anweisungen zurückzuführen sind.

5.1.1. Allgemeine Anweisungen zur Instandhaltung

Bei allen Arbeiten, die keine Stromversorgung des Ofens erfordern, schalten Sie den Hauptschalter aus und verriegeln Sie ihn. Alle Arbeiten müssen bei Raumtemperatur des Ofens durchgeführt werden.

Jeder Eingriff muss von autorisiertem, qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

Das Personal muss persönliche Schutzausrüstung tragen: Sicherheitsschuhe, Helm sowie hitze- und klemmfeste Handschuhe.



5.1.2. Zugang zum oberen Teil des Ofens „ “



Es ist verboten, auf den oberen Teil des Ofens zu steigen.

Verwenden Sie eine Plattform, um an Komponenten zu gelangen, die sich oben auf dem Ofen befinden. Ihr Sicherheitsgurt muss mit einem Karabinerhaken an der Plattform befestigt sein.



5.2. Störungen

Wichtig: Lesen Sie vor jedem Eingriff die Sicherheitshinweise in § 5.1. Allgemeine Sicherheitshinweise.

Im Falle einer Störung beachten Sie bitte die folgende Tabelle:

Fehlerbehebung	Mögliche Ursachen	Behebung *
Der Ofen lässt sich nicht einschalten (Hauptschalter ist eingeschaltet, aber die POWER ON-Anzeige leuchtet nicht)	Der Backofen ist nicht richtig angeschlossen	Überprüfen Sie den Anschluss des Backofens
	Stromversorgung defekt	Stromversorgung prüfen
	Defekte Sicherungen (FU1 und/oder FU2)	Sicherungen prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekter Transformator (T1)	Transformator prüfen und gegebenenfalls austauschen
Der Backofen lässt sich nicht einschalten (Hauptschalter und POWER ON-Anzeige sind eingeschaltet, aber der EIN/AUS-Schalter hat keine Wirkung)	Defekter Ein-/Aus-Schalter (S1)	Überprüfen Sie den Ein-/Aus-Schalter und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus
	Defektes Relais (KA1)	Relais prüfen und gegebenenfalls austauschen
Der Regler startet nicht (Ofen funktioniert)	Defekter Temperaturregler	Temperaturregler prüfen und gegebenenfalls austauschen
Der Regler startet, aber es erfolgt keine Belüftung	Der Lüfter-Leistungsschalter (QMV1) hat ausgelöst. Die Anzeige „FAN DEFAULT“ leuchtet	Überprüfen Sie, ob die Drehung des Lüfters durch etwas behindert wird. Setzen Sie anschließend den Lüfter-Leistungsschalter zurück
	Falsche Phasenfolge der Stromversorgung, die Anzeige „FAN DEFAULT“ leuchtet	Tauschen Sie zwei Phasenleiter aus.
	Tür falsch geschlossen und/oder induktiver Sensor (S2) defekt	Schließen Sie die Tür ordnungsgemäß. Den Sensor überprüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekter Lüfterschütz (KMV1)	Lüfter-Schütz prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekter Lüftermotor	Lüftermotor prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Turbine hat sich von der Motorwelle gelöst	Zustand der Turbine prüfen
	Ansaug- und/oder Ausblasbereiche sind verstopft	Laden der Produkte überprüfen; siehe Abschnitt 4.1. Beladung

Steuerung startet, aber der Ofen heizt nicht	Überhitzung der Heizelemente durch den Sicherheits-Thermostat mit Reset (THSM1) erkannt: Dieser hat ausgelöst. Die Anzeige „OVEN OVERHEATING“ leuchtet	Überprüfen Sie die Steuerkette. Überprüfen Sie, ob Luftzirkulation vorhanden ist. Überprüfen Sie, ob sich das Gebläse in die richtige Richtung dreht. Setzen Sie anschließend den Sicherheitsthermostat zurück.
	Vom Sicherheitsregler (THSE1) erkannte Überhitzung des Ofens. Die Anzeige „PRODUKTÜBERHITZUNG“ leuchtet	Überprüfen Sie die Steuerkette. Überprüfen Sie, ob die Sicherheitstemperatur entsprechend der Solltemperatur auf +5 °C eingestellt ist.
	Problem mit dem Lüfter	Siehe Fehlerbehebung unter „Der Regler startet, aber der Ofen belüftet nicht“
	Defektes Relais (KA2)	Überprüfen Sie das Relais und tauschen Sie es gegebenenfalls aus
	Fehler des Temperaturreglers	Überprüfen Sie die Konsistenz der Regleranzeige
	Solltemperatur liegt unter der gemessenen Temperatur im Ofen	Die Solltemperatur muss die im Ofen gemessene Temperatur übersteigen. Halbleiterrelais prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Problem in der Regelkette	Prüfen Sie den Fühler, den Regler und gegebenenfalls die Halbleiterrelais
	Defektes Halbleiterrelais	Prüfen Sie die Halbleiterrelais und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus
	Defekter Heizungsschütz (KRCH1)	*Heizungsschütz prüfen und gegebenenfalls austauschen*
	Defekte Sicherung (QRCH1)	Sicherung prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekte Heizelemente	Heizelemente prüfen und gegebenenfalls austauschen

Luftwechsel kann nicht hergestellt werden (gilt nur für Modelle, die über eine elektronische Luftwechsel-Einstellknopf am Schaltschrank verfügen)	Fehlerhafter axialer Widerstand (R10 und/oder R12)	Axialwiderstand prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekter Servomotor (VM1)	Servomotor prüfen und gegebenenfalls austauschen
	Defekte Stromversorgung (U1)	Überprüfen Sie die Stromversorgung und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus
	Defektes Potentiometer (R11)	Potentiometer prüfen und gegebenenfalls austauschen
Der Temperaturregler zeigt unstimmige Werte an	Temperaturfühler falsch angeschlossen oder defekt	Zustand und Anschluss des Fühlers am Regler prüfen
	Fühler falsch im Ofen platziert	Überprüfen Sie, ob der Messfühler vor dem Ansauggitter platziert und befestigt ist
Problem mit der Homogenität	Luftleckage im Bereich der Tür	Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung und den festen Sitz der Tür
	Luftwechsel-Einlass und -Auslass sind offen	Lüftungsöffnungen für Zu- und Abluft schließen
	Ofen überfüllt oder falsch beladen	Überprüfen Sie, ob die Produkte korrekt beladen sind. Siehe § 4.1. Beladung
	Zugangsöffnung nicht verschlossen	Verschließen Sie die Zugangsöffnung mit dem mitgelieferten Silikonstopfen
Der Ofen ist ungewöhnlich laut	Defekter Lüftermotor	Überprüfen Sie den Lüftermotor und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus
	Der Backofen steht nicht auf ebenem und waagrechtem Untergrund	Überprüfen Sie, ob der Ofen auf ebenem Untergrund steht und waagerecht ausgerichtet ist
	Im Lüftungskanal hat sich etwas verfangen	Überprüfen Sie, ob nichts im Lüftungskanal festsitzt

* Die Korrekturen müssen von autorisiertem, qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden

6. WARTUNG

6.1. Allgemeine Sicherheits- und Wartungs en



Diese Sicherheitshinweise müssen bei allen Wartungsarbeiten beachtet werden. Die Firma FRANCE ETUVES übernimmt keine Haftung für Zwischenfälle, die auf die Nichtbeachtung dieser Anweisungen zurückzuführen sind

6.1.1. Allgemeine Betriebsanweisungen

Bei allen Arbeiten, die keine Stromversorgung des Ofens erfordern, schalten Sie den Ofen aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz.

Jeder Eingriff muss bei Raumtemperatur des Ofens durchgeführt werden.

Jeder Eingriff muss von autorisiertem, qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden.

Das Personal muss persönliche Schutzausrüstung tragen: Sicherheitsschuhe, Helm, hitze- und klemmfeste Handschuhe. Befestigen Sie Ihren Sicherheitsgurt mit einem Karabinerhaken.



6.1.2. Zugang zum oberen Teil des Ofens „ “



Es ist verboten, auf den Ofen zu steigen

Verwenden Sie eine Plattform, um an die Komponenten auf dem Ofen zu gelangen.

Der Karabinerhaken Ihres Sicherheitsgurts muss an der Plattform eingehängt werden.



6.2. Regelmäßige Reinigung des „ “

Wichtig: Lesen Sie vor jedem Eingriff die in § 6.1 genannten Sicherheitshinweise. Allgemeine Sicherheitshinweise

Komponente	Häufigkeit	Reinigung
Äußere Bleche	Bei Verschmutzung	Verwenden Sie einen feuchten Schwamm
Innenbleche	Bei Verschmutzung	Verwenden Sie ein trockenes Tuch

Filter des Bedienfelds	Monatlich	Entfernen Sie die Filter aus ihren Halterungen und reinigen Sie sie mit einer Druckluftpistole

6.3. Vorbeugende Wartung von

Wichtig: Lesen Sie vor jedem Eingriff die in § 7.1 aufgeführten Sicherheitshinweise. Allgemeine Sicherheitshinweise

Element	Häufigkeit	Prüfung / Kontrolle
ÜBERHITZUNG DES PRODUKTS Anzeige / Sicherheitssteuerung	Wöchentlich	Stellen Sie die Solltemperatur im Hauptregler ein. Stellen Sie den Sicherheitswert am Sicherheitsregler entsprechend der Solltemperatur auf +5 °C ein. Warten Sie, bis sich der Ofen auf dieser Temperatur stabilisiert hat. Verringern Sie den Sicherheitswert am Sicherheitsregler. Die Anzeige für PRODUKTÜBERHITZUNG leuchtet: Die Anzeige funktioniert einwandfrei. Wenn sie nicht leuchtet, austauschen. Nach einigen Sekunden muss die Temperatur sinken: Der Sicherheitsregler funktioniert einwandfrei. Wenn die Temperatur nicht sinkt, den Sicherheitsregler austauschen. **Wichtig: Bevor Sie den Ofen wieder verwenden, stellen Sie den Sicherheitsregler korrekt ein.**
Sicherungsautomat für Lüftermotor / Anzeige „FAN DEFAULT“	Monatlich	Wenn der Schutzschalter auf „ON“ steht, drücken Sie dessen Testknopf. Der Schutzschalter muss auslösen und die Anzeige „FAN DEFAULT“ muss aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, ersetzen Sie ihn
Lüfter des Bedienfelds	Monatlich	Überprüfen Sie, ob die Lüfter im Bedienfeld beim Einschalten des Backofens funktionieren. Falls nicht, tauschen Sie sie aus
Anschlussklemmen, Stecker und Kabel an elektrischen Bauteilen	1 Monat nach Inbetriebnahme, 6 Monate nach der Inbetriebnahme und danach einmal jährlich.	Klemmen, Stecker und Kabel der elektrischen Teile (Lüfter, Heizelemente…) festziehen

6.4. C3030-Regler-Offset- -Einstellung

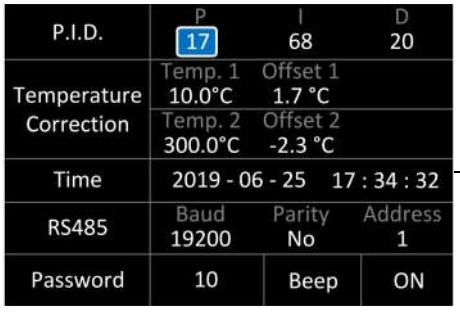
Wichtig: Lesen Sie vor jedem Eingriff die in § 6.1 aufgeführten Sicherheitshinweise. Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Messkette wurde werkseitig geprüft und kalibriert. Es wird jedoch empfohlen, sie jährlich neu zu kalibrieren. Um den Regler-Offset einzustellen, vergleichen Sie zunächst die Messung des Ofens mit einer Kalibriersonde (die durch die Zugangsöffnung eingeführt wird).

Erläuterungen zum C3030-Offset:

Siehe__

4.5.5_Configuration_menu



Beispiel:

Der C3030-Regler zeigt 8,3 °C an, während die Kalibrierungssonde 10 °C misst. Sie müssen den Offset-Wert +1,7 °C bei 10 °C eingeben

Der C3030-Regler zeigt 302,3 °C an, während die Kalibrierungssonde 300 °C misst. Sie müssen den Offset-Wert -2,3 °C bei 300 °C eingeben

EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

*H*ersteller*:* **FRANCE ETUVES**

65/67 rue Auguste Meunier

77500 CHELLES –

Frankreich

Tel.: 33 (1) 64 21 30 60 Fax: 33 (1) 64 21 30 86

Produkt*:* Industrieöfen*:*

XXL01, XXL01.5, XXL01.8, XXL02.7, XXL03, XXL04.5, XXL08 und XXL12

Maxim*ale Temperatur*: 300 °C

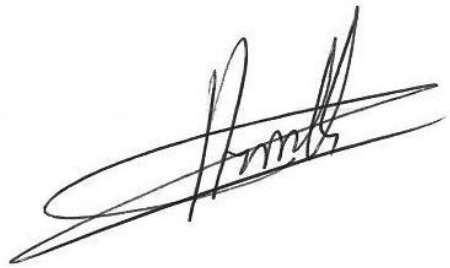
Dieses Produkt entspricht den folgenden EG-Richtlinien: / *Dieses Produkt entspricht den folgenden Richtlinien:*

- Richtlinie 2014/35/EU über elektrische Niederspannungsgeräte / *Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU*
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit / *Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit*
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG / *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG*
- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der *Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe* in *Elektro- und Elektronikgeräten / Richtlinie 2011/65/EU*

Das Produkt ist CE-gekennzeichnet.

FRANKREICH ETUVES

Chelles, 2018



FRANKREICH ETUVES
65/67 rue Auguste Meunier
77500 Chelles –
FRANKREICH Tel.: 01 64
21 30 60
Fax: 01 64 21 30 86
Website: www.france-etuves.com