

Betriebsanleitung



XR/XT-line

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Inhaltsverzeichnis	1
Über diese Betriebsanleitung Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes Sicherheitskennzeichnungen	2
Sicherheitshinweise	3
Aufbau und Inbetriebnahme Lagerung und Transport Aufstellung	4
Der elektrische Anschluß Anschluß des Abluftrohres	5
Der erste Brand	6
Der Brennvorgang	7
Allgemein Schrüh- oder Bisquitbrand	
Glasurbrand Reduzierender Glasurbrand	8
Wartung und Pflege	9
Fehlerbehebung	10
Was ist, wenn...?	
Brennprotokolle	11
Datenblatt	12
Notizen	13
Garantiebestimmungen Betriebsanleitung der Steuerung Schaltplan	Anlagen

Über diese Betriebsanleitung

Anhand dieser **Betriebsanleitung** möchten wir Sie mit Ihrem **Kittec XR/XT-line** Brennofen bekanntmachen. **Lesen** Sie sie bitte vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Brennofens **unbedingt** einmal in aller Ruhe durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Ofens und der Regelungsanlage vertraut. **Beachten** Sie bitte vor allem die **Sicherheitskennzeichnungen** und **Sicherheits-hinweise**, um ein erfolgreiches Arbeiten sicherzustellen.

Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes

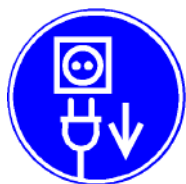
Bei den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Öfen der **kittec-XR/XT-line** handelt es sich um elektrisch betriebene Brennöfen der Schutzklasse I nach VDE, die ausschließlich zum Brennen, thermischen Behandeln und/oder Schmelzen von Keramik, Porzellan, Email, Glasuren und/oder Glas bestimmt sind. Die im Inneren der Brennöfen maximal zulässige Grenztemperatur beträgt ofenseitig 1320°C. Die zulässige Grenztemperatur ist jedoch auch von den spezifischen Merkmalen (z.B.: Schmelztemperaturen von Glasuren und Tonen) der im Brennofen thermisch zu behandelnden Materialien, bzw. Rohstoffen abhängig und ist deshalb in den meisten Fällen kleiner als 1300°C.



Nicht im heißen Zustand
öffnen (T Brennraum > 50°C)



Heiße
Oberfläche!



Vor dem Öffnen
Netzstecker ziehen!



Gefährliche elektrische
Spannung!

Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise müssen für eine störungsfreie und gefahrlose Arbeit mit dem Brennofen unbedingt beachtet werden. Bei Nichtbeachtung können gesundheitliche Risiken entstehen.

- Aus Gründen der Sicherheit und wegen der Entstehung gesundheitsschädlicher Gase und Dämpfe darf der Brennofen nur in einem ausreichend großen, trockenen und gut belüftbaren Raum aufgestellt werden.
- Aus feuerpolizeilichen Gründen ist der Betrieb in Garagen und Heizungsräumen nicht zulässig!
- Befolgen Sie die im Kapitel Aufbau und Inbetriebnahme aufgeführten Hinweise zur Aufstellung.
- Vorsicht! Die Oberflächen des Ofens können im Betrieb über 75°C heiß werden. Die Wärmeabstrahlung der Oberflächen darf nicht behindert werden.
- Der Brennofen darf nur entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden. Andere Anwendungen, insbesondere das Aufbewahren, Herstellen, Garen, Erwärmen und/oder Trocknen von Lebensmitteln und/oder andere Zweckentfremdungen, sind nicht zulässig. z.B. Brotbacken verboten!
- Kinder vom und aus dem Ofen fernhalten, eventuell Raum verschließen!
- Geben Sie auf keinen Fall brennbare Materialien in den Brennofen.
- Verwenden Sie nur zugelassene Materialien, Rohstoffe, und Glasuren in Ihrem Brennofen. Informieren Sie sich unbedingt vor dem Einsatz über die sachgemäße Verwendung der von Ihnen eingesetzten Materialien bei Ihrem Lieferanten, durch die Sicherheitsdatenblätter der Materialien und/oder durch entsprechende Fachliteratur über Brenntemperaturen, Grenztemperaturen und entstehende Gase und Dämpfe.
- Aus gesundheitlichen Gründen besteht die Notwendigkeit zur Abfuhr der beim Betrieb des Ofens entstehenden gesundheitsschädlichen Gase und Dämpfe aus dem Raum ins Freie. Befolgen Sie die im Kapitel Aufbau und Inbetriebnahme aufgeführten Hinweise zum Anschluß eines Abluftrohres.
- Die Decke des Brennofens darf nicht als Ablagefläche und/oder Podest verwendet werden, auch nicht wenn er nicht in Betrieb ist. (Decke mechanisch nicht belastbar, bei Betrieb muß freie Wärmeabstrahlung gewährleistet sein).
- Der Ofen darf nie während des Gebrauchs oder, wenn der Brennraum noch heißer als 50°C ist, geöffnet werden. Die sehr heiße Luft, die dabei entweicht, führt zu Brand- und Verletzungsgefahr.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Verlängerungskabel zum Betreiben des Ofens.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten den Brennofen vom Netz (Stecker ziehen oder ggf. installierten Hauptschalter in Nullstellung bringen).
- Die gesamte elektrische Anlage ist vor der ersten Inbetriebnahme des Ofens, nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage und in Zeitabständen von mindestens 4 Jahren durch eine Elektrofachkraft (Elektriker) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

Aufbau und Inbetriebnahme

Lagerung und Transport:

Die Lagerung des Brennofens muß in trockenen Räumen erfolgen (rel. Luftfeuchtigkeit < 60%) um eine übermäßige Feuchtigkeitsaufnahme der Isoliersteine zu vermeiden. Der Transport des Brennofens ist mit einem Palettenhubwagen, Gabelstapler oder ähnlichem Transport- bzw. Hebezeug in aufrechter Lage (Deckel oben) durchzuführen. Hebezeuge dürfen dabei nur am Rahmen nicht am Ofenkörper angebracht werden.

Aufstellung:

Der Brennofen darf nur in dafür geeigneten Räumen aufgestellt und betrieben werden. Die wichtigsten Anforderungen an den Raum sind:

- Der Raum muß eine ausreichende Größe aufweisen, trocken (rel. Luftfeuchtigkeit < 60%) und gut belüftbar sein. Faustregel: Raumvolumen > 600 mal Brennraumvolumen
- Der Boden muß aus Stein, Beton oder einem Material mit ähnlicher Festigkeit und Hitzebeständigkeit bestehen.
- Der Boden muß eben sein und dem Ofen einen sicheren Stand bieten. Die zulässige Flächenbelastung des Bodens darf nicht überschritten werden.
- Böden aus Holz, Teppich, Kunststoff oder anderen Materialien, die sich bei Temperaturen < 75°C verformen und/oder entzünden, sind nicht zulässig.
- Die Aufstellung muß so erfolgen, daß während des Betriebes eine freie Wärmeabstrahlung gewährleistet ist, ohne daß sich Gegenstände, Boden, Wände oder Decke entzünden können.
- Hierzu sind folgende Mindestabstände einzuhalten:
seitlich: 0,5 m oberhalb: 1,5 m
- Die Deckenverkleidung darf nicht aus entflammaren Stoffen, wie Holz, Teppich oder Kunststoff, oder Stoffen die sich bei Temperaturen unterhalb von 250°C verformen, bestehen. Andernfalls muß mittig über dem Ofen eine feuerfeste Isolierung an der Decke angebracht werden, die die Ofenaußenkanten in allen Richtungen um mindestens 1 m überragt. Geeignete feuerfeste Materialien hierfür dürfen nicht entflammbar sein und müssen eine geringe Wärmeleitfähigkeit besitzen, so daß sich das dahinter befindliche Material nicht entzünden kann. Geeignet sind z.B. Wärmedämmplatten aus Calciumsilikat (15 mm dick), die im Fachhandel erhältlich sind.

Elektrischer Anschluß:

Der elektrische Anschluß des Ofens muß vor der ersten Inbetriebnahme von einer Elektrofachkraft (Elektriker) durchgeführt werden. Bereits vorhandene elektrische Installationen (Sicherungskästen, Zuleitungen und Steckdosen) sind vom Elektriker auf ordnungsgemäßen Zustand und ausreichende Dimensionierung der Absicherungen und Leitungsquerschnitte entsprechend den Anschlußdaten auf dem Typenschild des Ofens zu überprüfen und ggf. in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen. Um eine schnelle und einfache Unterbrechung der Stromversorgung des Ofens zu gewährleisten, ist entweder ein gut zugänglicher Steckeranschluß (Steckdose) oder zusätzlich ein gut zugänglicher Hauptschalter erforderlich.

Bei Öfen mit 400 Volt Nennspannung gibt es bei den einzelnen Elektrizitätsversorgungsunternehmen, kurz EVU, unterschiedliche Regelungen darüber, ob diese angemeldet bzw. genehmigt werden müssen. Informieren Sie sich daher auf jeden Fall direkt bei Ihrem zuständigen EVU über die Anmeldung bzw. Genehmigung zum Betrieb dieser Öfen.

Die Bentrup - Regelung TC 405 ist über eine 12polige Steckschraubverbindung an den Brennofen gekoppelt.

Verwenden Sie auf keinen Fall Verlängerungskabel !

Anschluß des Abluftrohres:

Alle Öfen werden serienmäßig mit einem Bypass-Abluftstutzen geliefert, der vor dem seitlichen Entlüftungsloch am Ofen mittels zwei Schrauben (vorgesehene Gewinde) befestigt wird. Ein mindestens 2m langes (Kaminwirkung) Ofenrohr (z.B. flexibles Aluminiumrohr Δ 100mm beim Baustoffmarkt) ist auf der einen Seite (mit einer Schlauchschelle) am Bypass-Abluftstutzen zu befestigen und auf der anderen Seite nach oben steigend durch eine hitzebeständige Durchführung (z.B. Stein oder Beton) mit dreifachem Ofenrohrdurchmesser durch Wand oder Decke ins Freie zu verlegen. Eventuell sind Maßnahmen zu treffen, daß kein Regenwasser in das Abluftrohr eindringen kann, und die Abzugsfunktion nicht durch ungünstige Windverhältnisse beeinträchtigt wird.

Der erste Brand (Testbrand):

Jeder neue Brennofen muß vor der normalen Benutzung eingebrannt werden. Dieses Einbrennen ist aus drei Gründen erforderlich:

- Kontrolle von Brennofen und Steuerung
- Die Heizspiralen benötigen für eine lange Lebensdauer eine schützende Oxydschicht, die sich während des Einbrennens aufbauen kann.
- Die Isoliersteine des Brennofens können noch Restfeuchtigkeit enthalten, die beim langsamen Aufheizen während des Einbrennens entweichen kann.

Der erste Brand wird ohne Brenngut durchgeführt.

Unser Tip !

Zum Einbrennen geben Sie eventuell vom Fachhändler mitgelieferte Brennhilfsmittel und/oder Schutzmittel entsprechend seinen Angaben mit in den Ofen.

Zum Öffnen des Brennofens lösen Sie die Verschußknebel.

Schließen Sie die Ofentüre mit den Verschußknebeln.

Befestigen Sie die Regelungsanlage (Steuerung) an der entsprechenden Stelle am Ofengestell und verbinden Sie den Steuerungsstecker mit dem Schaltkasten (Fixierhebel umlegen). Stecken Sie den Netzstecker in eine ordnungsgemäß installierte und überprüfte Steckdose. Schalten Sie die Regelungsanlage am Netzschalter ein und starten Sie ein Einbrennprogramm: Festprogramm Nr. „5“ z. B. (Wie Sie dieses Programm aufrufen, erfahren Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Regelungsanlage).

Während aller Programmabläufe ist deutlich das Anziehen der Schaltschütze im Schaltkasten zu hören.

Nach Ablauf des Einbrenn-Programmes ist Ihr Kittec-Brennofen einsatzbereit.

Achtung !

Öffnen Sie den Ofen auf keinen Fall im heißen Zustand (Brennraumtemperatur > 50°C).

Schalten Sie die Regelungsanlage immer am Netzschalter aus, wenn der Ofen nicht im Betrieb ist. Bei längerer Außerbetriebnahme sollte der Netzstecker gezogen werden.

Der Brennvorgang

Allgemein

Öffnen Sie den Ofen und verteilen Sie die zu brennenden Stücke gleichmäßig im Ofen. Hinweise zum Verteilen der Stücke im Ofen finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln. Nutzen Sie den vorhandenen Brennraum möglichst aus, um

unnötige Energieverschwendung zu vermeiden.

Anschließend wird die Tür mit den Verschlussknebeln verschlossen.

Zum Starten des Brennvorganges wird die Regelung eingeschaltet, das gewünschte Brennprogramm ausgewählt bzw. eingegeben und anschließend das Programm gestartet. (siehe Bedienungsanleitung der Regelungsanlage)

Schrüh- oder Bisquitbrand

Unter dem Schrüh- oder Bisquitbrand, auch Glüh- oder Rauhbrand genannt, versteht man den ersten Brand keramischer Erzeugnisse, d.h. den Brand des getrockneten, unglasierten Scherbens.

Beim Schrüh- oder Bisquitbrand ist die Anordnung der zu brennenden Stücke im Ofen unkritisch. Die Stücke dürfen sich gegenseitig berühren und ineinander gestapelt werden. Wenn die Grundfläche des Ofens dennoch nicht für alle Stücke ausreicht, können Sie unter Verwendung von Ofenstützen und einer oder mehrerer Schamotteplatten den Ofen auch etagenweise bestücken.

Tip !

Streuen Sie beim Brennen größerer, ebener Platten Schamotte zwischen Auflagefläche und Brenngut, die wie ein „Gleitmittel“ wirkt, wenn sich das Brenngut beim Brennvorgang zusammenzieht.

Beim Brennen sehr dickwandiger Stücke sollte der Temperaturanstieg niedrig liegen, z.B. 50°C/h. Dadurch werden Risse durch thermische Spannungen vermieden.

Stücke die nicht vollständig getrocknet sind, können durch ein Trocknungsprogramm (Festprogramm Nr.“4“) auf das Brennen vorbereitet werden.

Glasurbrand:

Beim Glasurbrand ist die gleichmäßige Temperaturverteilung im Ofen von entscheidender Bedeutung für das spätere Aussehen der Stücke, da die Glasuren sehr sensibel auf Temperatur-unterschiede reagieren. Verteilen Sie daher die Stücke möglichst gleichmäßig im Ofen. Dabei werden etwa gleichhohe Stücke auf jeweils einer Etage zusammengefaßt. Der Mindestabstand zwischen den Stücken beträgt 3..5 cm.

Die Stellflächen der Stücke dürfen nicht glasiert sein oder müssen durch Dreifüße von der Auflagefläche getrennt sein.

Die Schamotteplatten werden zum Schutz vor herablaufender Glasur mit geeignetem Plattenschutzmittel eingestrichen (Fachhändler fragen).

Reduzierender Glasurbrand:

Unter dem Schrüh- oder Bisquitbrand, auch Glüh- oder Rauhbrand genannt, versteht man den ersten Brand keramischer Erzeugnisse, d.h. den Brand des getrockneten , unglasierten Scherbens.

Beim Schrüh- oder Bisquitbrand ist die Anordnung der zu brennenden Stücke im Ofen unkritisch. Die Stücke dürfen sich gegenseitig berühren und ineinander gestapelt werden. Wenn die Grundfläche des Ofens dennoch nicht für alle Stücke ausreicht, können Sie unter Verwendung von Ofenstützen und einer oder mehrerer Schamotteplatten den Ofen auch etagenweise bestücken.

Achtung !

Vor allen Wartungsarbeiten muß aus Sicherheitsgründen der Netzstecker gezogen werden oder ein gegebenenfalls installierter Hauptschalter in die Nullstellung gebracht werden.

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit muß die elektrische Anlage des Brennofens mindestens alle 4 Jahre von einer Elektrofachkraft (Elektriker) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden.

Die sonstige Wartung Ihres Kittec-Brennofens beschränkt sich in der Regel auf die regelmäßige Reinigung. Kehren Sie den Ofen aus und reinigen Sie die Heizspiralen vorsichtig mit einem Staubsauger.

Da die Heizspiralen durch den Betrieb sehr spröde werden und somit leicht brechen, vermeiden Sie bitte unbedingt eine Berührung der Heizspiralen mit dem Saugrohr.

Sollte einmal Glasur mit den Isoliersteinen in Verbindung gekommen sein, muß diese unbedingt mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. einem Spachtel entfernt werden. Bei weiteren Bränden würde die Glasur den Stein immer weiter beschädigen. Überprüfen Sie daher möglichst nach jedem Brand den Brennraum auf Beschädigungen und herabgelaufene Glasur.

Wurde durch die Entfernung von Rückständen der Isolierstein mehr als 2 cm abgetragen, muß die betreffende Stelle repariert werden:

- Arbeiten Sie dazu zunächst die schadhafte Stelle rechteckig heraus.
- Passen Sie ein neues Stück Isolierstein sauber ein.
- Reinigen Sie die schadhafte Stelle mit einem Staubsauger und
- setzen Sie das Reparaturstück mit Schamotte-Mörtel ein.

Für solche Reparaturzwecke erhalten Sie bei Kittec Reparatur-Sets.

Eine Übersicht über erhältliche Ersatzteile und Reparaturmittel erhalten Sie bei Ihrem Händler oder direkt bei Kittec.

Hinweis !

In den Isoliersteinen auftretende Haarrisse entstehen durch die hohen Temperaturen und sind normal.

Was ist, wenn...

...im Display der elektronischen Regelungsanlage eine Fehlermeldung F... angezeigt wird?

- Der Regler hat einen Fehler im Programmablauf festgestellt. Die Bedeutung der Fehlermeldung und seine Behebung sind in der Betriebsanleitung der Regelungsanlage beschrieben.

...der Brennraum sich nicht erwärmt?

Mögliche Fehlerursachen sind:

- Die Ofentüre ist nicht völlig geschlossen.

...der Brennraum sich zu langsam erwärmt oder der Ofen nicht seine Endtemperatur erreicht?

- Eine oder mehrere Heizspiralen sind defekt. Überprüfen Sie die Heizspiralen zunächst optisch auf Bruchstellen. Können Sie keinen Fehler feststellen, lassen Sie den Widerstand der Heizspiralen von einem Elektriker überprüfen. Defekte Heizspiralen müssen (durch einen Elektriker!) ausgetauscht werden.
- Die Nennspannung seitens Ihres Elektrizitätsversorgungsunternehmens kann zu niedrig sein. Lassen Sie dies durch einen Elektriker prüfen.

...die Glasuren nicht ausgeschmolzen sind oder der Ofen vor Erreichen der Endtemperatur abschaltet?

- Ein Netzausfall während des Brennvorgangs.
- Die Türe war nicht korrekt verschlossen.

Sollten Sie trotz dieser Hinweise den Fehler nicht lokalisieren können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, einen Elektriker oder unseren telefonischen Service.

Unsere telefonische Hotline
08031-892462



Datenübersicht

X-Line TYP	Brennraum Breite [mm]	Brennraum Tiefe [mm]	Brennraum Höhe [mm]	Volumen	Aussen-Breite [mm]	Aussen-Tiefe geschlossen [mm]	Höhe individuell einstellbar von/bis[mm]	daraus resultierende Höhe vom Boden bis Unterkante Brennraum von/bis[mm]	Temperatur max. [°C]	Leistung [kW]	Spannung [V]
XR 150	440	540	620	147	720	970	1470-1750	590-870	1320	11	400 3N~
XR 190	490	560	680	187	770	990	1500-1750	560-810		14	
XR 230	490	700	680	233	770	1130	1500-1750	560-810		17	
XR 310	560	700	800	314	840	1130	1560-1750	500-690		22	
XR 380	620	760	800	377	900	1190	1560-1750	500-690		27	
XR 520	670	790	980	519	950	1220	1650-1750	410-510		38	
XT 120	400	500	600	120	720	970	1500-1750	610-890	1320	9	400 3N~
XT 160	450	520	660	154	770	990	1500-1750	580-830		11	
XT 200	450	660	660	196	770	1130	1500-1750	580-830		14	
XT 270	520	660	780	268	840	1130	1560-1750	520-710		17	
XT 330	580	720	780	326	900	1190	1560-1750	520-710		22	
XT 450	630	750	960	454	950	1220	1650-1750	430-530		33	

Technische Änderungen vorbehalten. Stand: 9/2002.



Kittec GmbH
St. Georg Str. 69
D-83024 Rosenheim

Garantiebescheinigung für Brennofen:

Typ: _____ Seriennummer: _____

Firma: _____

Branche: _____

Name: _____

Anschrift: _____

Lieferdatum: _____

Händler: _____

Weitere Angaben (nicht notwendig für Garantieleistungen, helfen uns aber, Sie bei Bedarf schneller zu erreichen) :

Tel.: _____ / _____

Fax: _____ / _____

Email: _____ @ _____

Garantiebestimmungen:

Wir gewähren drei Jahre Garantie auf den Brennofen inkl. Steuerung und zwei Jahre auf Heizleiter und Thermoelement bei sachgemäßer Anwendung, bei gewerblicher Nutzung 6 Monate.

Bitte senden Sie zwecks Registrierung dieses Formular an uns zurück!

Internet: www.kittec.de

eMail: service@kittec.de

Tel.: +49 (0) 8031/892462

Fax.: +49 (0) 8031/892779

