# DFC
## DISPLAY
*Absperrautomatik*

INNOVATIONEN AM FEUER

**EINBAU- UND HEIZANLEITUNG**

Gerätenummer:

Eingebaut von:

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Eingebaut am: - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

**WGS GMBH**, A - 4400 Steyr, Wolfernstraße 44
TEL +43 (0) 72 52 / 80 111 - 0 ♦ FAX +43 (0) / 72 52 / 80 111 - 22 ♦ EMAIL office@wgs.at, www.wgs.at

STEUERUNGS-BESCHREIBUNG 2
PLANUNG + BAUTEILE 3
EINBAUVORBEREITUNG + KABEL 4
ZULUFTFÜHRUNG 5
HEIZ-(FÜLL)TÜRE + TÜRKONTAKTSCHALTER 6
THERMOELEMENT NICR-NI´K´ 7
THERMOELEMENT NICR-NI´K´ 8
EINBAUREIHENFOLGE 9
INBETRIEBNAHME 10
ELEKTROANSCHLUSS DFC DISPLAY (LUFTKASTEN MIT DEHNSTOFFMOTOR) 11
ELEKTROANSCHLUSS DFC DISPLAY (LUFTKLAPPEN MIT BELIMO TF24) 12
PLATINENLAYOUT 13
FUNKTIONSÜBERSICHT - ANZEIGEN 14
SCHNITTSCHEMA EINBAU VTM-TÜRMODUL (LUFTKLAPPE) 15
SCHNITTSCHEMA EINBAU BIOFEUERRAUM (VARIANTE LUFTKASTEN) 16
MESSGERÄTE + TEMPERATURSIMULATOR 17
JUSTIERUNG TÜRKONTAKTSCHALTER + ZULUFTSCHIEBER 18
HEIZANLEITUNG DFC DISPLAY 19
JUSTIERUNG 20
PROGRAMMABLAUF DFC DISPLAY 21
SPEICHERABRUF 22
DATENBLATT 23

## ABSPERRAUTOMATIK

Die maximale Umgebungstemperatur für alle Steuergeräte darf 50° C nicht überschreiten!

### Werksseitige Steuerungseinstellungen:

| | |
|---|---|
| Aktivtemperatur | 102° C |
| Temperaturabfall | 11,5 % |
| Wartezeit | 12,5 min |

Übertemperatur-Anzeige am Display bei > 400° C am Thermoelement (Temperaturfühler)

Schließen der Heiztüre bei 89° C

### Änderung der Steuerungseinstellungen:

für Hochtemperaturfunktion möglich, siehe dazu Abschnitt „Steuerungsjustierung“

**Baureihe G, Serie 8**
Version mit zweizeiligem Display für Textmeldungen

| | |
|---|---|
| **Maße der Frontplatte** | H 170 x B 130 mm |
| **Maße der Unterputzdose** | H 160 x B 120 x T 69 mm |

## GARANTIELEISTUNG:

bei genauer und fehlerfreier Einhaltung dieser Einbauanleitung gewähren wir auf unser Produkt DFC Display sowie auf alle elektrischen Zubehör- und Einbauteile eine Garantie von 24 Monaten ab Auslieferungsdatum. Bei einem Ausfall innerhalb dieses Zeitraumes leisten wir kostenlose Reparatur bzw. kostenlosen Ersatz des entsprechenden Gerätetypes. Über diese Garantieleistung hinausgehende Ansprüche (z. B. Arbeitszeit für Aus- und Einbau von Geräten und Ersatzteilen, ev. Sach- und Personenschäden, Versandkosten, etc.) werden nicht anerkannt, da wir keinerlei Kontrollmöglichkeit in Bezug auf sach- und fachgerechten Einbau haben.

## WICHTIGER HINWEIS!

**Bitte lassen Sie Ihre DFC-Abbrandsteuerung ständig eingeschaltet! Der Strombedarf im Leerlaufbetrieb ist minimal und beträgt nur zwischen 3 und 4 Watt. Das entspricht in etwa 30 kWh pro Jahr.**

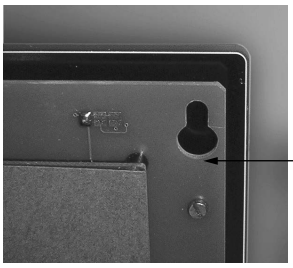
Bei entferntem Platinen-Netzstecker (Frontplatte Glas) bzw. ausgeschaltetem Netzschalter (Frontplatte Alu) ist die Abbrandsteuerung DFC Display im stromlosen Zustand so konfiguriert, dass die Verschlusseinrichtung Zuluft (Luftklappe oder Luftkasten mit Zuluftschieber) ständig geöffnet ist. Diese Festlegung wurde aus Sicherheitsgründen getroffen, um die Gefahr einer Explosion nach Befeuerung des Ofens bei inaktiver Abbrandautomatik bzw. Stromausfall auszuschließen.

Bei einer mit Strom versorgten, in Bereitschaft befindlichen Steuerung (Situation vor dem Anheizen bzw. nach erfolgtem Abbrand), ist die Zuluft hingegen geschlossen. Ein Nachströmen von kalter, gegebenenfalls feuchter Umgebungsluft in das Zuleitungssystem des Ofens wird somit vermieden.

Bitte sorgen Sie daher dafür, **dass die DFC-Abbrandsteuerung - auch außerhalb der aktiven Heizperiode - ständig mit dem Stromnetz verbunden bleibt**, um die Zuluftversorgung abzusperren und ein Nachströmen von Frischluft zu vermeiden, wenn der Ofen nicht in Betrieb ist. **Dadurch stellen Sie sicher, dass keine feuchte Luft im Zuleitungssystem kondensieren und dort eventuell Korrosionen verursachen kann.**

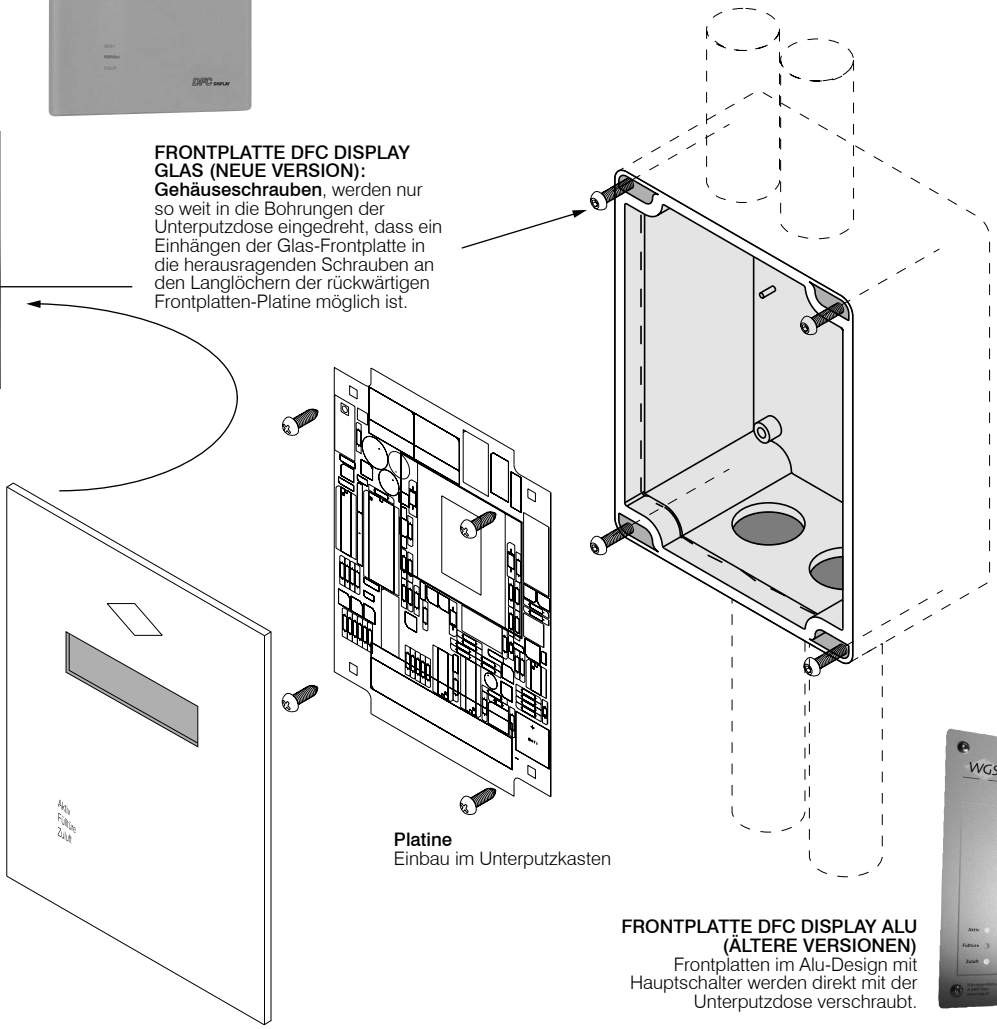
**BEREICH DES BERÜHRUNGSSENSITIVEN INFO-TASTENFELDES: (Touch-Panel)**

Zum Info-Abruf innerhalb von 0,5 bis 1 Sekunden nach dem Einstecken des NEtzsteckers für ca. 3 Sekunden berühren! (siehe Seite 20 bzw. 22)



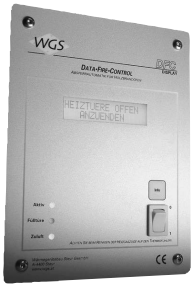
**Frontplatte** DFC Display Glas, Rückseite

**FRONTPLATTE DFC DISPLAY GLAS (NEUE VERSION):**
**Gehäuseschrauben**, werden nur so weit in die Bohrungen der Unterputzdose eingedreht, dass ein Einhängen der Glas-Frontplatte in die herausragenden Schrauben an den Langlöchern der rückwärtigen Frontplatten-Platine möglich ist.



**Frontplatte**
DFC Display Glas

**Platine**
Einbau im Unterputzkasten




**FRONTPLATTE DFC DISPLAY ALU (ÄLTERE VERSIONEN)**
Frontplatten im Alu-Design mit Hauptschalter werden direkt mit der Unterputzdose verschraubt.

## OFEN- + BRENNRAUMKONSTRUKTION

### VORGEHENSWEISE

- **Wärmebedarf des Projektes festlegen**
- **Berechnung der Zugführung** nach den Richtlinien des österreichischen Kachelofenverbandes

**Leistungsbereiche der Steuerungsbausätze für Öfen von:**
- 2,7 bis 4,3 kW/h mit TwinStarV Verbrennungsluftsystem
- 3,0 bis 5,25 kW/h mit Biofeuerraum
  Zuluftschieber mit 160 $cm^2$ und Zeta = 1,5
  Luftklappen Ø 100 - 200 mm bzw. 350 x 70 mm (rechteckig)
- 4,3 bis 7,0 kW/h mit TwinStarV Verbrennungsluftsystem
- 5,25 bis 9,25 kW/h mit Biofeuerraum
  Zuluftschieber mit 260 $cm^2$ und Zeta = 2,0 bzw. Luftklappen (s.o.)

- **Wartungsmöglichkeit im Feuerraum sicherstellen,** u.a. durch die Wahl einer genügend großen Heiztüre
- **Feuerraumboden versetzt teilen und doppelschalig ausführen:**
  - 30 mm plus 20 mm Schamotte- bzw. Isolierplatte
  - oberen Feuerraumboden türseitig nach 18 cm Tiefe teilen
  - unterer Feuerraumboden (temperaturbeständiges Isoliermaterial) wird 2 cm versetzt geteilt = 20 cm tief
- **Feuerraumboden nur lose einlegen, nicht ausschamottieren**

**Wichtig:**
**der geteilte Feuerraumboden muss durch die Heiztüre hindurch für Reinigungs- und Servicearbeiten entfernbar sein.**

### BRENNRAUM mit getrennter Verbrennungsluftführung

- TwinStarV Verbrennungsluftsystem
- Rath Biofeuerraum oder gleichwertige Brennräume

**Ein servicegerechter Einbau laut Herstelleranleitung ist einzuhalten.**
**Insbesondere:**
- ausreichende Luftspülung der Heiztüre über die gesamte Breite
- Feuerraumboden lose einlegen und nicht ausfugen
- Entaschung des Feuerraumes
- Reinigung der Zuluftführung

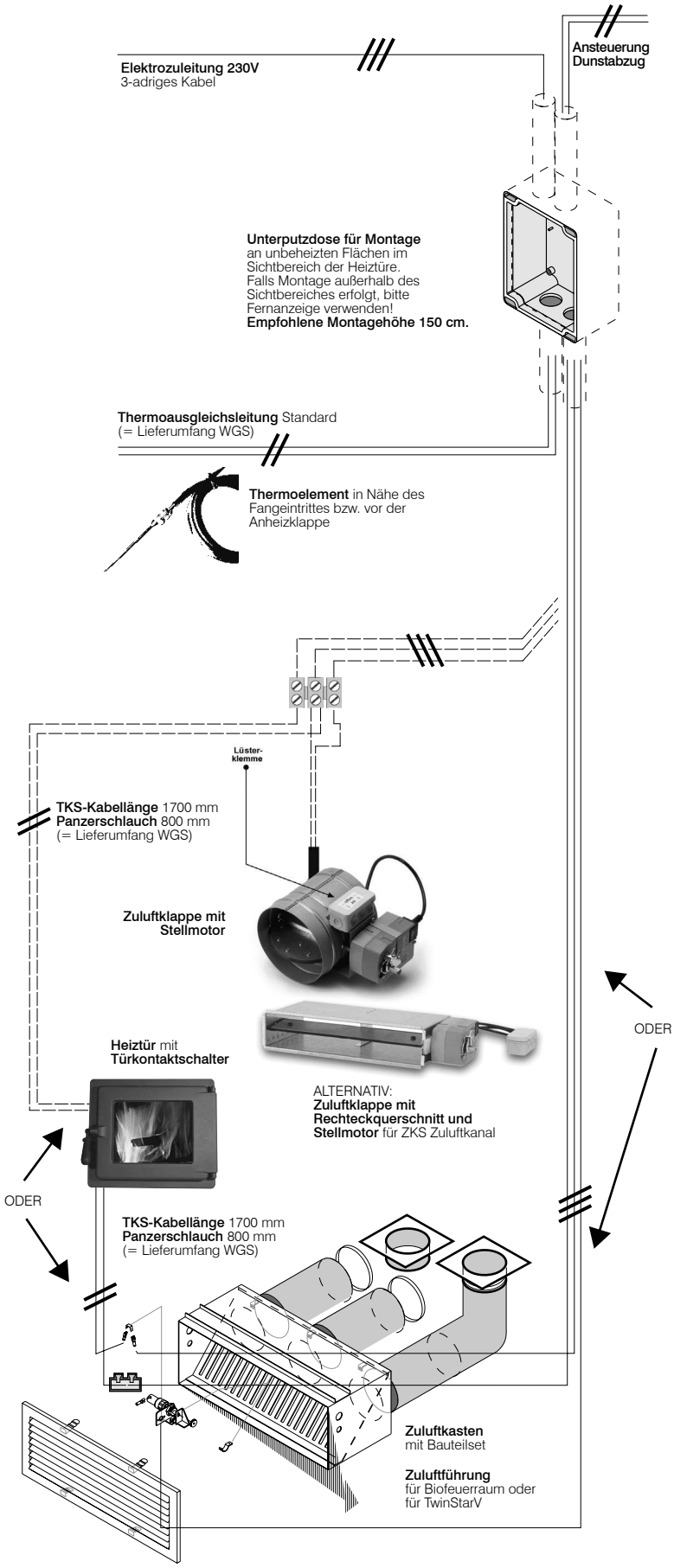
**WGS empfiehlt die Verwendung des Zuluftführungs-Sets für Luftkästen bzw. einzelner Alufelxrohre mit Rohrschellen bei Verwendung von runden Luftklappen!**
**Garantierte Widerstandsbeiwerte (Zeta)**
Die Verbrennungsluftführung ist auf der Grundlage der Brennraumberechnung des österreichischen Kachelofenverbandes verpflichtend mit Alu-Flexrohren auszuführen, um die genannten Widerstandsbeiwerte zu garantieren und der Vereinbarung von Bund und Ländern gemäß der Art.15a B-VG-Verordnung zu entsprechen. Bei rechteckigen Luftklappen sind die passenden Elemente des ZKS Zuluftkanalsystems zu verwenden.

### HEIZTÜRE + TÜRKONTAKTSCHALTER

- **Es sind ausschließlich Sichtfeuerheiztüren zu verwenden!**
- **Gewünschte Aufgehrichtung vor Bestellung definieren!** Eine Heiztüre mit eingebautem Türkontaktschalter kann nachträglich nicht mehr umgeschlagen werden.
- **Temperaturbelastungsgrenzen der Türoberflächen** Mit Ausnahme der nachstehend genannten Oberflächenvarianten sind alle Sichtfeuerheiztüren aus dem WGS-Sortiment mit DFC Display optimal kombinierbar:
  galvanisch verchromt (Temperaturbelastung max. 250° C)
  galvanisch vergoldet (Temperaturbelastung max. 350°C)
- **Empfohlene Einbauhöhe** Die Unterkante der Heiztürlichte muss tiefer liegen als die unterste Zuluftöffnung, siehe dazu Abschnitt „Schnittschema Brennraum".
- **Bauweise der Zuluftführung im Sockelbereich festlegen** WGS empfiehlt Flexrohre bzw. Zuluftführungs-Sets!
- **Farbe des Abdeckgitters festlegen**

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
- **Bauseitige Elektrozuleitung = 230V**
- **Ausschließlich chlor- und halogenfreie Kabel verwenden (z. B. Silikonkabel)!**
- 3-adrige, PVC-freie Leitung
- Max. Umgebungstemperatur für Steuerungsgerät = 50° C
- Position der Steuerungsbauteile festlegen (ca. 1,5m)
- Kabellänge des Thermoelementes ermitteln
- Umgebungstemperaturen für Schutzschläuche beachten
- Werksseitige Anschlusskabel - Standardlängen:
  Türkontaktschalter: 1700 mm mit Panzerschlauch 800 mm
  Standard-Thermoelement: 2500 mm, max. Umgebungstemperatur 200°C, alternativ 400° C
- Ansteuerung Dunstabzug (max. 1350 W):
  diese erfolgt über den Ein- und Ausgang DA.
  Sobald der Verbrennungsluftschieber bzw. die Klappe offen sind, muss die Funktion des Dunstabzuges unterbunden werden.
  Sobald die Verbrennungsluft geschlossen ist, wird der Dunstabzug wieder aktiviert.

### KUNDENBETREUUNG
- **Anleitung für den Ofenkunden vorbereiten** Nehmen Sie sich Zeit für eine genaue Einschulung!
- **Vollständiges Anlagenservice 1-mal pro Heizperiode**
- **Reinigung der Zuluftführung 1-mal pro Heizperiode**




**Wichtig:**
ist die Steuerung in ein Metallteil (Gestell, Möbel, etc.) eingebaut, muss dieses Teil unbedingt geerdet sein. Alle Gehäuseeingänge sind mit Dichtmasse z. B. Acryl-Fugenmasse abzudichten!

## NOTWENDIGES WERKZEUG

**Für die Elektroanschlüsse:**
- Schraubenzieher mit einer Klingenbreite von 3,0 bis 3,5 mm
- Handpresszange für isolierte Kabelschuhe und Verbinder

**Für die Thermoelement-Montage:**
- Gabelschlüssel 13 und 14 mm

**Im Schamotterohr:**
Steinbohrer mit Ø 7 mm

**Im Metallrohr:**
HSS-Metallbohrer mit Ø 9 mm

**Für die Montage der Frontplatte:**
Inbusschlüssel mit Ø 2,5 mm (ist der Steuerung beigepackt)

**Alternativ und professioneller:**
Kugelkopf-Inbusschraubendreher mit Ø 2,5 mm

**Für die individuelle Justierung eines Zuluftschiebermotors:**
2 Stück Gabelschlüssel 22 mm

**Für den eventuellen Ausbau eines Zuluftschiebers:**
Gabelschlüssel 8 mm
Befestigungsschrauben der Schieberplatte (2 oder 3 Stück) nur unten entfernen!

**Wichtig:**
nur ausreichende Schulung der mit dem Einbau betrauten Mitarbeiter sichert einen servicegerechten Einbau!

## BAUSEITIGE KABELFÜHRUNGEN

**Umgebungstemperatur für Elektro-Schutzschläuche beachten! Ausschließlich halogen- und chlorfreie Schutzschläuche verwenden!**

**a) Für den Netzanschluss der Steuerung durch den Elektriker:**
- ein 3-poliges, PVC-freies handelsübliches Kabel mit Querschnitt 3 x 1,5 $mm^2$, Bezeichnung YMM 3 x 1,5 $mm^2$ (oder H05VV-F 3 G 1,5 $mm^2$)

**b) Kabelverbindung für die Verbindung der „Verschlusseinrichtung Zuluft“ (Luftkasten oder Luftklappe) mit der Steuerung DFC Display:**
- ein 3-poliges, PVC-freies handelsübliches Litzenkabel 3 x 0,75 $mm^2$, Bezeichnung YML 3 x 0,75 $mm^2$ (oder H03VV-F 3 G 0,75 $mm^2$) oder ein 3-poliges Nummernkabel von WGS
- eine Lüsterklemme (bei Verwendung eines Luftkastens)

**c) Für den Einbau einer zusätzlichen Bedienungstüre, wobei die Kabelführung an der Motorhalterung im Zuluftkasten bzw. über die Lüsterklemmen der Anschlussbox einer Luftklappe erfolgt:**
- ein 1-poliges, PVC-freies Litzenkabel mit 1 x 0,75 $mm^2$ je Bauteil

**d) Für den Einbau einer Fernanzeige (optional):**
ein 6-poliges Flachbandkabel mit Westernstecker
Bezeichnung GC 5044

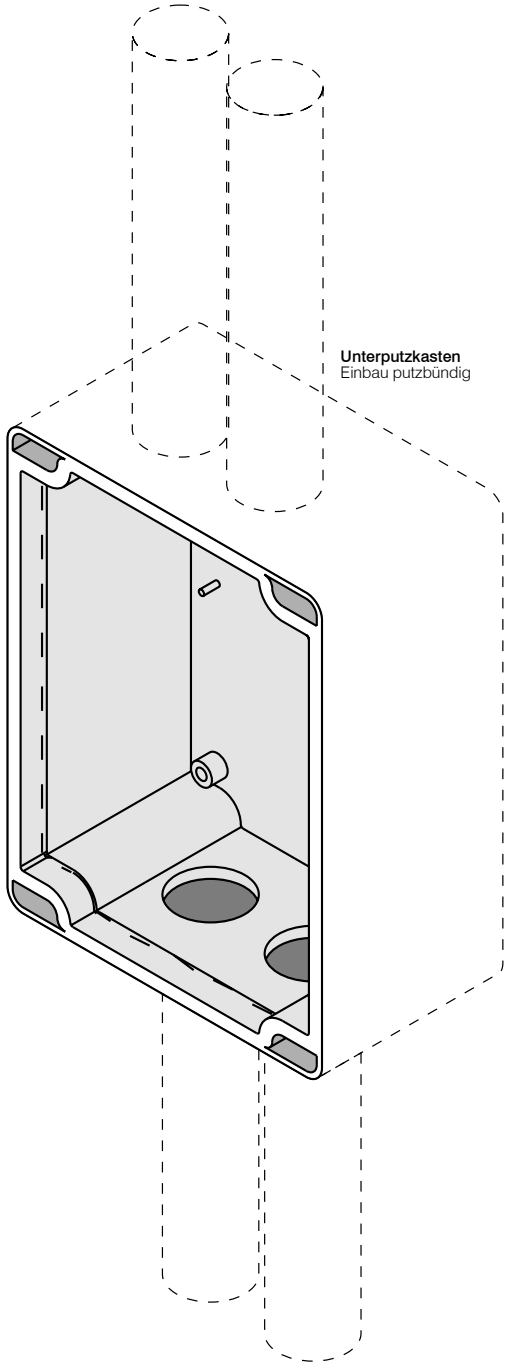
## EINBAU DER STEUERUNGS-UNTERPUTZDOSE

**WGS empfiehlt die Verwendung eines Montagesets:**
WGS bietet Ihnen eine passende Unterputzdose ohne Steuerungsplatine an.

Diese Montagehilfe mauern und putzen Sie vorerst an Stelle der eigentlichen Steuerung ein. Nach vollständiger Fertigstellung der Verkabelung befestigen Sie ohne Verschmutzungsgefahr die Elektronikplatine der Steuerung und die Funktionsfrontplatte in der eingeputzten Montagedose. Übrig bleibt eine Unterputzdose, die Sie beim Einbau der nächsten Steuerung wiederum als Montagehilfe verwenden können.

**Wichtig:**
Standard-PVC-Flexrohre sind nur bis 60° C temperaturbelastbar! **Verwenden Sie unbedingt PP-Installationsschläuche,** diese sind bis zu 105° C bzw. 140° C temperaturbeständig und werden zudem halogen- und chlorfrei hergestellt.

**Beim Einbau der Heiztüre ausschließlich temperaturbeständiges Isoliermaterial verwenden!**
Allseitig abdichten und ausreichend wärmedämmen!



## VERSCHLUSSEINRICHTUNG ZULUFT

**(1) Zuluftkasten und Bauteileset für Zuluftführung sind in unterschiedlichen Dimensionen entsprechend der Leistungsfähigkeit des Ofens erhältlich (Variante läuft aus)!**

Je nach Bauweise für Öfen:
**von 2,7 bis 4,3 kW/12 h mit TwinStarV und**
**von 2,7 bis 5,25 kW/12 h mit Biofeuerraum:**
B = 335 mm, H = 140 mm, T = 185 mm; Frontgitter = 160 x 350 mm
Widerstandsbeiwert (Zeta) = 1,5
(bei anleitungsgemäßer Bauweise mit Zuluftführung!)
Standardausführung: 2 Anschlussstutzen für Flexrohre = 2 x 100 mm Ø
Freier Querschnitt des Zuluftschiebers = 160 cm².

Oder für Öfen:
**von 4,3 bis 7,0 kW/12 h mit TwinStar V und**
**von 5,25 bis 9,25 kW/12 h mit Biofeuerraum:**
B = 444 mm, H = 165 mm, T = 190 mm; Frontgitter = 170 x 455 mm
Widerstandsbeiwert (Zeta) = 2,0.
(bei anleitungsgemäßer Bauweise mit Zuluftführung!)
Standardausführung: 3 Anschlussstutzen für Flexrohre = 3 x 125 mm Ø
Freier Querschnitt des Zuluftschiebers = 260 cm².

**(2) Luftklappen mit Stellmotor Belimo TF24 sind in folgenden Durchmessern erhältlich:**

**ø 100 mm: 79 cm² Zuluftquerschnitt (verzinkt)[1]**
**ø 125 mm: 123 cm² Zuluftquerschnitt (verzinkt)[1]**
**ø 150 mm: 177 cm² Zuluftquerschnitt (Edelstahl)[1]**

**ø 160 mm: 201 cm² Zuluftquerschnitt (verzinkt)[1]**
**ø 180 mm: 254 cm² Zuluftquerschnitt (verzinkt)[1]**
**ø 200 mm: 314 cm² Zuluftquerschnitt (verzinkt)[1]**

**(3) Luftklappe mit rechteckigem Querschnitt und Stellmotor Belimo TF24** (passend zum ZKS - Zuluftkanalsystem)

**350 x 70 mm: 245 cm² Zuluftquerschnitt[1]**

1) Rechnerischer Querschnitt ohne Berücksichtigung einer Querschnittsreduktion durch die Klappenmechanik.

**Wichtig:**
für die Zuluftführung stehen entweder unser passendes Bauteileset für Zuluftkästen, einzeln erhältliche Flexrohre aus Aluminium, mit passeden Rohrschellen und Anschluss-Stutzen oder unser ZKS Zuluftkanalsystem (Luftklappe mit Rechteckquerschnitt) zur Verfügung! Achten Sie dabei auf dauerhaft dichte Verbindungen bei den Rohr- bzw. Kanalanschlüssen!
**Garantierte Widerstandsbeiwerte (Zeta)**
Die Verbrennungsluftführung ist auf der Grundlage der Brennraumberechnung des Österr. Kachelofenverbandes verpflichtend mit Alu-Flexschläuchen auszuführen, um die genannten Widerstandsbeiwerte zu garantieren und der Vereinbarung von Bund und Ländern gemäß Art. 15aB-VG zu entsprechen.

### EINBAU

Der Einbau kann **in beliebiger Position** in der unbeheizten Sockel- oder Wandfläche des Ofens (z. B. seitlich, unter der Heiztüre, in Nischen, etc.) erfolgen. Klappen werden bei Außenluftversorgung bevorzugt im Bereich der Außenmauer montiert.
Bei vertikalem Einbau müssen sich die Elektroanschlüsse beim Thermomotor bzw. Klappenstellmotor oben befinden.

**Außen abgedeckt** wird über Kaltluftgitter mit festen Lamellen. Diese können in weißer oder schwarzer Lackierung, sowie diversen Sonderausführungen aus unserem Lieferprogramm gewählt werden.

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

3-polige Steuerleitung 0,75 mm² von WGS mit Nummernbezeichnung (9, 11, 12) von Steuergerät zu Zuluftkasten bzw. Anschlussbox Luftklappe führen.

Kasten

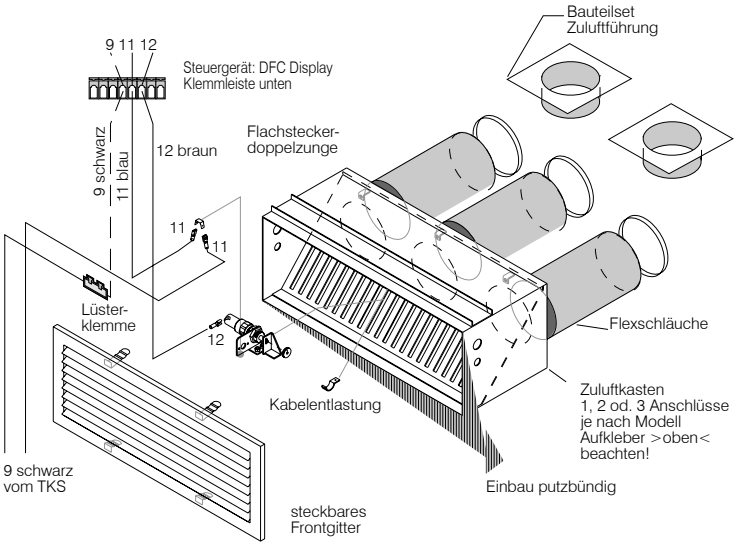
- Den **braunen Draht** im Steuergerät in Klemme12 der unteren Klemmleiste) und im Zuluftkasten am Motor mit einer Flachsteckhülse 6,3 mm aufstecken (12).
- Den **blauen Draht** im Steuergerät in Klemme 11 der unteren Klemmleiste und an der Motorhalterung im Zuluftkasten an einer der beiden Flachsteckerzungen (11) aufstecken.
- Den **schwarzen Draht** im Steuergerät in Klemme 9 der unteren Klemmleiste und im Zuluftkasten mit einer Lüsterklemme mit dem schwarzem Draht des Türkontaktschalters verbinden (9).

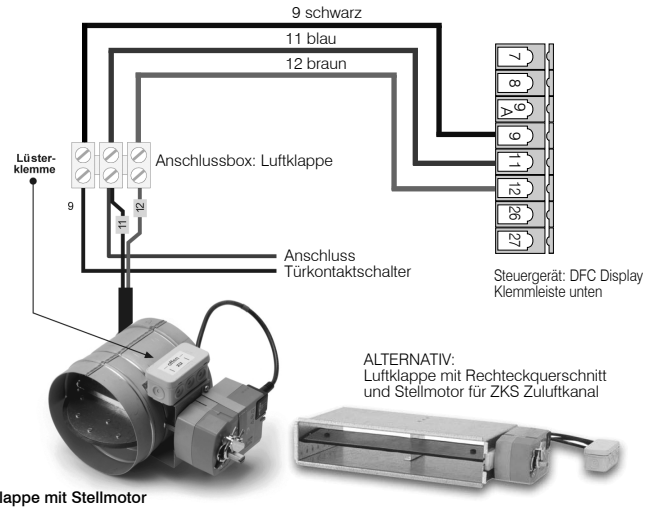
Klappe

- Beim Einsatz einer Luftklappe die Kabel der Klemmen 9, 11 und 12 jeweils zwischen **unterer Klemmleiste der** Steuerung und **Klemmleiste der Klappenmotor-Anschlussbox** miteinander verbinden.

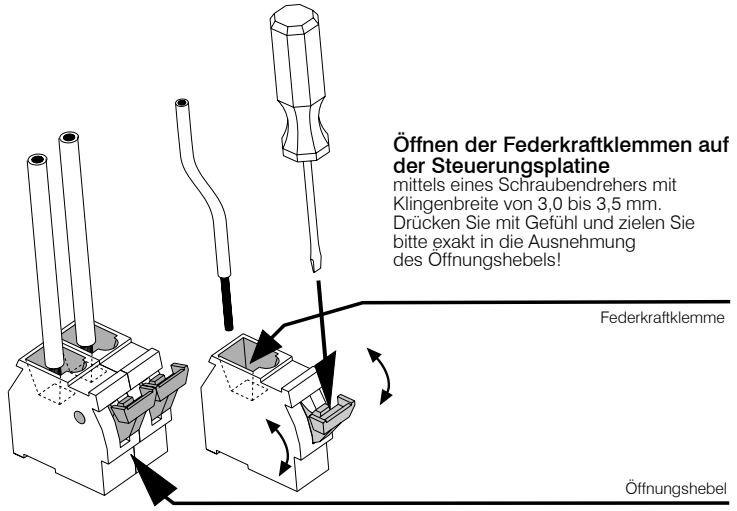
### E-ANSCHLUSS TÜRKONTAKTSCHALTER

- **Blauer Draht** des Türkontaktschalters führt an die freie Flachsteckerdoppelzunge an der Motorhalterung im Zuluftkasten (mit Flachsteckhülse 6,3 mm aufstecken). Beim Einsatz einer Luftklappe führt dieser Draht zur Klemme 11 der Klappenmotor-Anschlussbox.
- **Schwarzer Draht** des Türkontaktschalters wird im Zuluftkasten mit **schwarzem Draht** von Klemme 9 des Steuergerätes über eine Lüsterklemme verbunden. Beim Einsatz einer Luftklappe führt dieser Draht zur Klemme 9 der Klappenmotor-Anschlussbox.




**Luftklappe mit Stellmotor**




**Öffnen der Federkraftklemmen auf der Steuerungsplatine**
mittels eines Schraubendrehers mit Klingenbreite von 3,0 bis 3,5 mm. Drücken Sie mit Gefühl und zielen Sie bitte exakt in die Ausnehmung des Öffnungshebels!

**Wichtig:**
**Verbindliche Grundlage für die Kabelanschlüsse ist das Anschlussschema für die jeweilige Steuerungsversion.**

**Auf einwandfreie Kabelverbindungen achten, bei den Flachsteckhülsen, Quetsch- oder Pressverbindungen herstellen. Beigefügte Flachsteckhülsen zur Herstellung der Kabelverbindung von den Anschlusszungen abziehen.**
**Stecken Sie die Kabelverbindungen jeweils OHNE Aderendhülsen in die Klemmen!**

**Wichtig:**
**Erdungshinweis für den Niedervoltbereich: handelsübliche Litzenkabel haben unveränderliche Farbstellungen.**

## DER TÜRKONTAKTSCHALTER

Dieser kann in allen Heiztüren aus dem Haus WGS bereits werksseitig eingebaut werden, sofern die Heiztüre eindeutig mit rechtem oder linkem Türanschlag bestellt wurde.

**Wichtig:**
Heiztüren mit einem bereits eingebauten Türkontaktschalter können nicht mehr umgeschlagen werden!
Achtung: Heiztüre ist auch Fülltüre!

## DIE POSITION DER HEIZTÜRE

Siehe dazu auch „Schnittschema Einbau“.
Wie im traditionellen Ofenbau üblich, in Verbindung mit TwinStarV oder dem RATH-Biofeuerraum beachten Sie bitte unbedingt die empfohlene Einbauhöhe der Heiztüre.
Die Unterkante der lichten Heiztürhöhe muss 5 cm tiefer liegen als die jeweils unterste Zuluftöffnung im Feuerraum.
**Eine Luftspülung ist über die gesamte Heiztürbreite erforderlich!**
**Berechnungstipp:**
Brennraumgeometrie im Seitenverhältnis 1 : 2.

**Die Montagefolge richtet sich nach der Einbauanleitung der Türe:**
- Türblatt vom Rahmen demontieren.
- Türrahmen mit den Befestigungswinkeln ohne Lehm und Mörtel montieren.
- Panzerschlauch mit der Anschlussleitung für den Türkontakt zum Zuluftkasten, bzw. zur Motor-Anschlussbox der Luftklappe führen.
- Türblatt erst nach vollständiger Fertigstellung der Ofenoberfläche wieder montieren.

## ISOLIERUNG DER HEIZTÜRE

**Den Türrahmen nach dem Einbau allseitig mit temperaturbeständigem Isoliermaterial abdichten:**
- Aufnahme der Materialdehnung des Türrahmens.
- Austauschbarkeit der Türe bei allfälligen Revisionsarbeiten.
- Keine Wärmeübertragung an den Türkontaktschalter zulässig.

**Ein sattes Einmauern der Heiztüre ist nicht zulässig!**

**Schließerfunktion:**
Der Türkontaktschalter ist bei geschlossener Heiztüre gedrückt.
Der Kontakt wird durch den metallenen Türdeckel bzw. durch den Metallrahmen der TwinStar-Türen geschlossen, der auf die federnde Scheibe andrückt (immer Metall auf Metall).
Auch im geschlossenen Zustand verbleibt beim Türkontaktschalter ein restlicher Federweg von ca. 1 mm.

**Demontagemöglichkeit nur mit Schlitzschraube M5 von außen, die Heiztüre bleibt dabei eingebaut.**
Die Kreuzschlitzschraube an der Federscheibe fixiert das Anschlusskabel und wird nur bei einem Kabeldefekt gelöst.

**Wichtig:**
servicegerechte Montage:
der Türkontaktschalter muss von außen und ohne das Ausbauen der Heiztüre demontierbar bleiben!

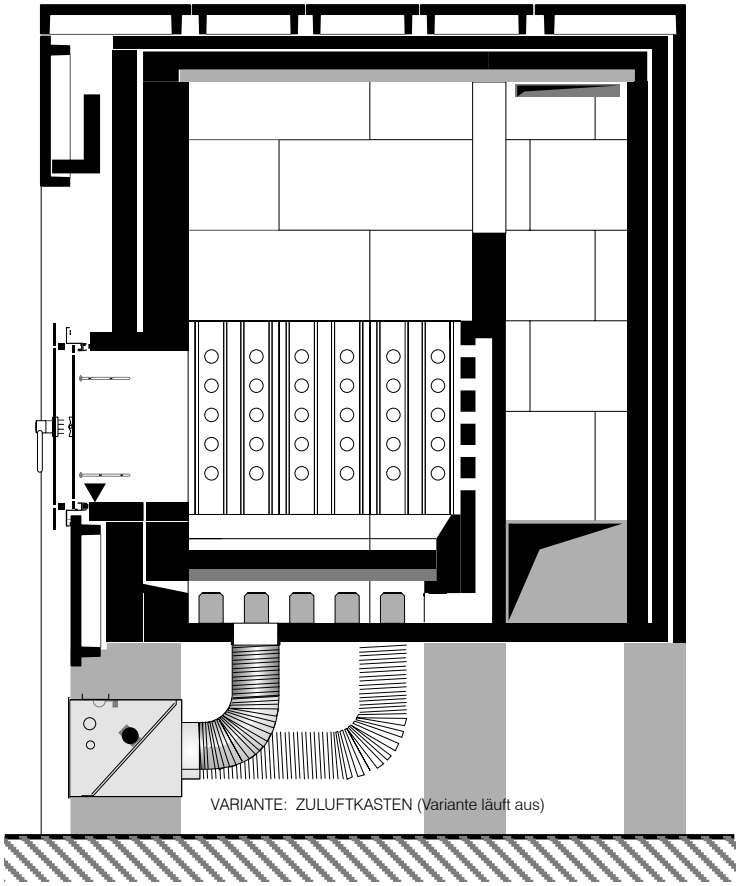
## KABELFÜHRUNG BEI TÜRKONTAKTSCHALTER

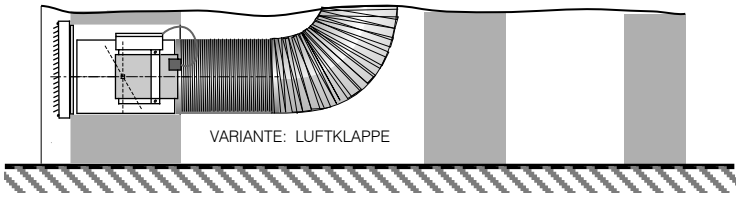
Beigepackt ist ein bis 250° C temperaturbeständiges Silikonkabel, 2 x 0,75 mm$^2$, in einer Standardlänge von 1700 mm.
Führen Sie **das Kabel im Panzerschlauch** vom Türkontaktschalter an der Fülltüre bis zur 3-fach Flachsteckzunge an der Motorhalterung im Zuluftkasten.
Bei Ofen mit Zuluftklappe erfolgt die Kabelführung des Türkontaktschalters bis zu den Lüsterklemmen in der Anschlussbox am Klappenstellmotor.

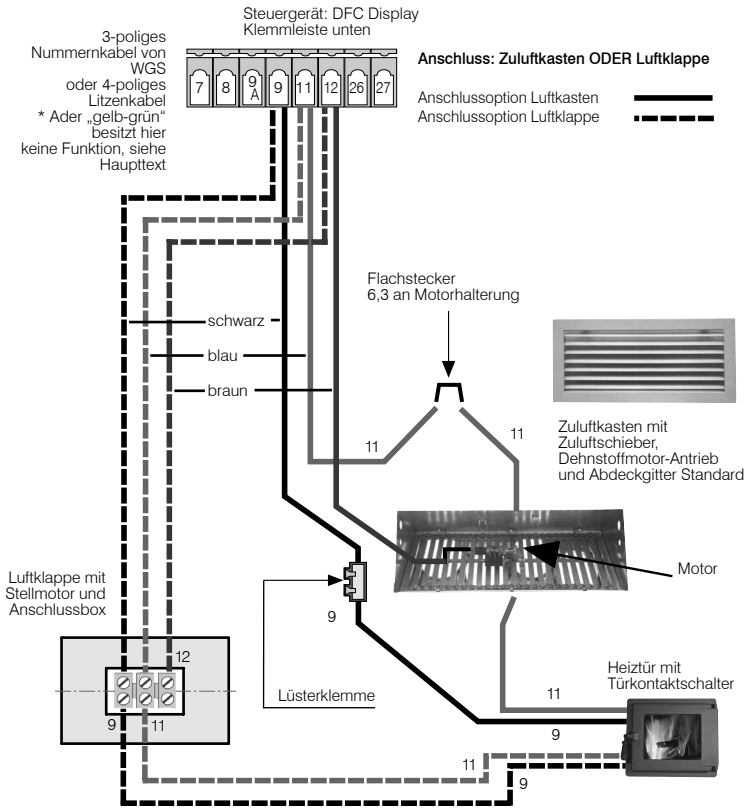
Sollte der Panzerschlauch zu kurz sein um bis zum Zuluftkasten zu reichen, können Sie **im kalten Bereich** mit jedem handelsüblichen Kunststoffschutzschlauch verlängern.

## E-ANSCHLUSS TÜRKONTAKTSCHALTER

Siehe Abschnitt “Zuluftführung, elektrischer Anschluss”.



## AUSFÜHRUNGEN

**Für Umgebungstemperatur bis maximal 200° C:**
- Einbautiefe 130 mm
- Ø 3,0 mm
- Temperaturbereich Fühler bis 1150° C
- werksseitig verbunden mit grüner, 2500 mm langer Thermoausgleichsleitung

Sonderlängen lieferbar:
- wie oben, jedoch mit 5000 mm Thermoausgleichsleitung.

**Für Umgebungstemperaturen über 200° C bis max. 400° C:**
- Einbautiefe 130 mm
- Ø 3,0 mm
- Temperaturbereich Fühler bis 1150° C
- werksseitig verbunden mit metallummantelter, 2500-mm-langer Thermoausgleichsleitung

Sonderlängen lieferbar:
- 300 mm Fühlerlänge mit 4000 mm Thermoausgleichsleitung..

**Wichtig:**
bei Heizeinsätzen unbedingt auf die Temperatur des Fühlers im Strahlungsbereich achten! Isolierung erforderlich!

## BEFESTIGUNG

Das Thermoelement wird **exakt vor dem Fangeintritt** seitlich oder von oben in der Rauchrohrmitte, **die Fühlerspitze punktgenau Mitte zu Mitte der Rauchgasführung** mit der mehrteiligen Klemmverschraubung befestigt! Die maximal verfügbare Eintauchtiefe beträgt die Einbautiefe minus 20 mm.

**Wichtig:**
bei Bauweisen mit Anheizklappe sitzt der Fühler vor der Anheizklappe, wobei eine Anpassung der Aktivtemperatur erforderlich ist.
Siehe dazu auch Abschnitt „Bauweise mit Anheizklappe“ und „Justierung“!

**Befestigung im Schamotterohr:**
Bohrung im Schamotterohr mit Steinbohrer Ø 7 mm, die Verschraubung vorsichtig mit einem Hammer einschlagen und nachfolgend mit Säurekitt sauber einkitten, Überwurfmutter und Schneid- bzw. Quetschring aufstecken und verschrauben.

**Benötigtes Werkzeug:**
- Gabelschlüssel 13 und 14 mm.

Die Kontermutter wird im Schamotterohr nicht benötigt.
Thermoelement exakt in Rauchrohrmitte ausrichten und fixieren.

**Befestigung im Metallrohr:**
Bohrung im Metallrohr mit HSS-Metallbohrer Ø 9 mm, Fixierung der Verschraubung durch die zusätzliche Kontermutter an der Innenseite des Rauchrohres (Schlüsselweite 13 mm), nachfolgend die Überwurfmutter und den Schneid- bzw. Quetschring aufstecken und fest verschrauben.
Thermoelement exakt in Rauchrohrmitte ausrichten und fixieren.

## KLEMMVERSCHRAUBUNG

**Für die Montage im Schamotterohr:**
- konische Überwurfmutter (1)
- Schneid- oder Quetschring aus Teflon oder Metall (2)
- Verschraubung über Mutter mit 2 Gewindehälsen (3).

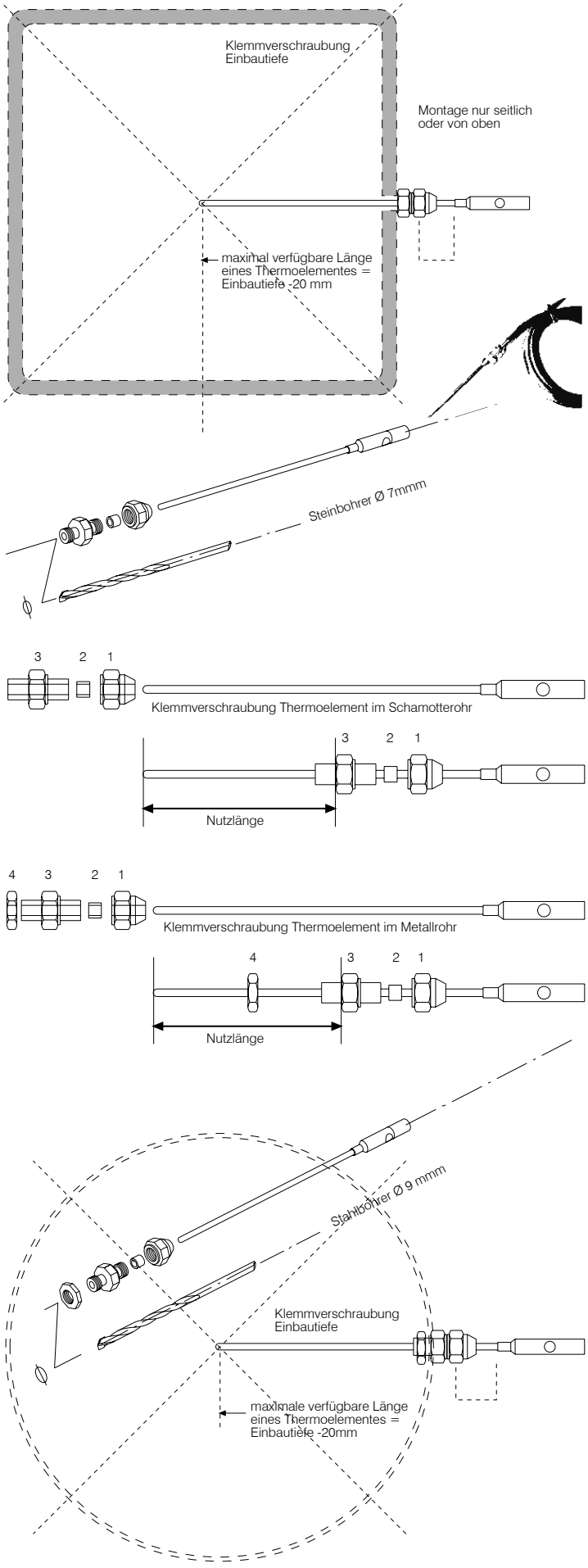
**Für die Montage im Metallrohr:**
- Verschraubung zusätzlich mit Kontermutter im Rauchrohr (4).

## LÄNGE DER ANSCHLUSSLEITUNG

**Da beim Reinigen der Heizgaszüge das Thermoelement unbedingt entfernt werden muss, ist die Länge der Anschlussleitung direkt nach dem Thermoelement so zu bemessen, dass ein ungehindertes Ausziehen des Thermoelementes durch eine Bedienungsöffnung (Putzdeckel, Putzkachel, Lüftungsgitter in der Kachelfläche oder auf einer Ofenabdeckung) möglich ist.**

Sollten Sie mit dem bereits eingebauten Kabel beim Ausziehen Probleme haben, können Sie die Fühlerkabel an einer dafür geeigneten Stelle trennen und mit einer **bis 200° C wärmebeständigen Keramikklemme** (kein Messing und kein Kunststoff!) wieder sorgfältig verbinden.

**Wichtig:**
Metallschornsteine müssen grundsätzlich geerdet sein!
Dies ist vom Ofenbauer unbedingt zu kontrollieren.



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Folgende Punkte sind zu beachten:

**Wichtig:**
achten Sie auf Genauigkeit beim Kabelanschluss!
Bitte unbedingt die Kabelfarben der Fühlerleitung für ein richtiges Messergebnis beachten!

**Anschluss der Fühlerkabel nach IEC-Norm:**
- Minusdraht (= weiß, = -) an Klemme 7
- Plusdraht (= grün, = +) an Klemme 8
  Anklemmen ohne Aderendhülsen!

**Wichtig:**
**Prüfstutzen:**
der Einbau eines Prüfstutzens für den Anschluss eines Messgerätes ist ein kleiner Handgriff mit professioneller Wirkung (s. Skizze).

### FÜHLERLEITUNG KÜRZEN

Die Fühlerleitung kann bei Bedarf gekürzt werden.
Nach Kürzung ohne Aderendhülsen anklemmen.

### FÜHLERLEITUNG VERLÄNGERN

Die Fühlerleitung kann bei Bedarf verlängert werden:
- Fühlerleitung mit Thermoausgleichsleitung verlängern
- verlängerte Fühlerleitung ohne Aderendhülsen anklemmen.

**Wichtig:**
eine Verlängerung der Fühlerleitung ist **ausschließlich** mit einer **Thermoausgleichsleitung NiCr-Ni** möglich, die Sie direkt bei WGS oder im Elektrofachhandel erhalten!

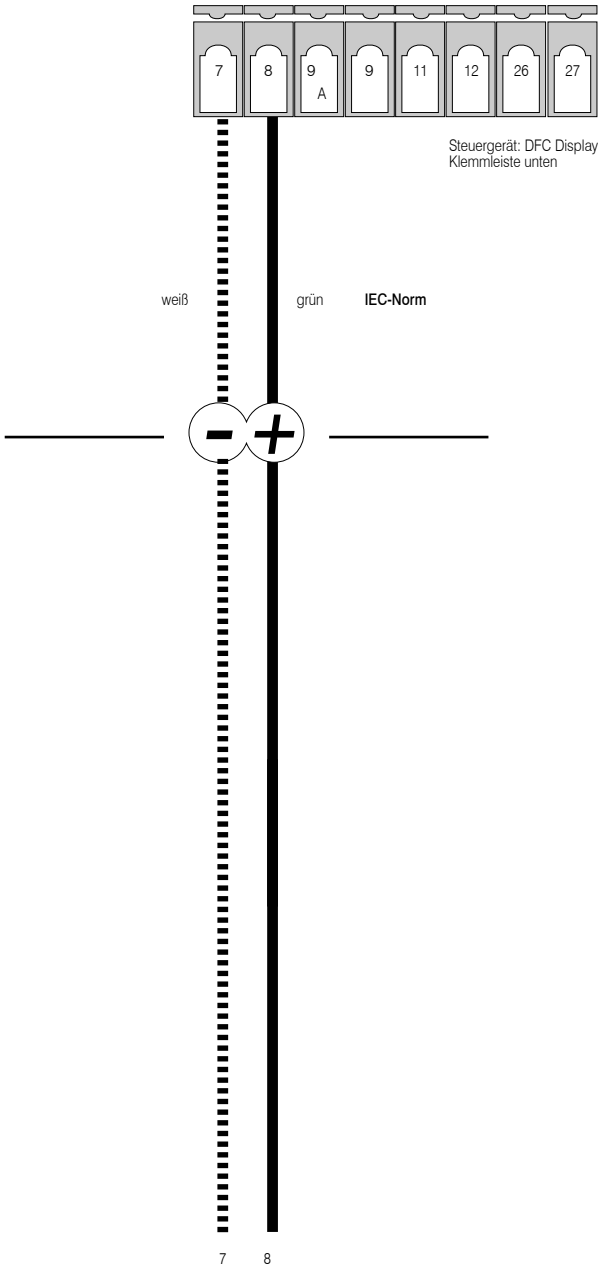
Achten Sie auf eine bestmögliche Kabelverbindung bei den Quetsch- oder Presshülsen und dichten Sie die Verbindungsstelle der Verlängerung mit einem Schrumpfschlauch ab!

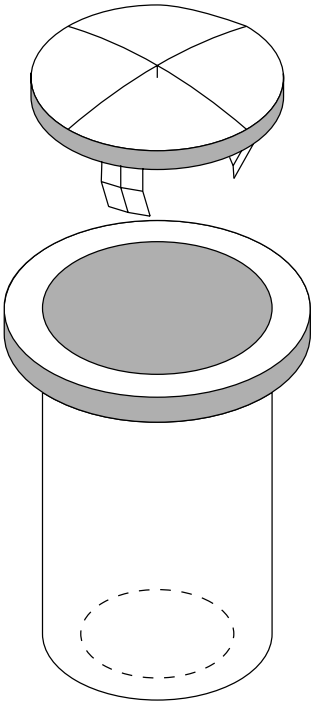
Die **Verwendung eines normalen Kabels** zur Verlängerung der Fühlerleitung führt zu fehlerhaften Daten für die Steuerung, zu fehlerhaften Temperaturanzeigen und falschen Messergebnissen!

### BAUWEISE MIT ANHEIZKLAPPE

**Einbau des Temperaturfühlers:**
Der Fühler sitzt vor der Anheizklappe.

**Anpassung der Aktivtemperatur:**
Die Aktivtemperatur muss steuerungsseitig angepasst werden und muss >102° C betragen.



WGS-Empfehlung
**Prüfstutzen**

15 mm Bohrungsdurchmesser
für den Prüfstutzen

**Temperaturfühler (Thermoelement)**

Einbau kurz vor der Rauchfangmündung, bei Anheizklappen Einbau kurz vor der Anheizklappe

Kabelführung nur mit Thermoausgleichsleitung verlängern

## MAXIMALE UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die maximale Umgebungstemperatur von 50° C für das Steuergerät ist unbedingt zu beachten!

## MONTAGESET

Benützen Sie das Montageset von WGS zum Einbau des Steuerungskastens. Siehe dazu Abschnitt „Einbauvorbereitung“.

## EINBAUREIHENFOLGE

1. **Maueröffnung** für Unterputzdose herstellen
2. **Unterputzdose** des Montagesets in ca. 1.500 mm Höhe putzbündig **einmauern**, dabei Lagehinweis „oben“ beachten
3. **Leerverrohrungen** für die Verkabelung herstellen

**Wichtig:**
Standard-PVC-Flexrohre sind nur bis 60° C hitzebeständig. Deshalb sind unbedingt PP-Installationsschläuche zu verwenden, die bis 105° C bzw. bis 140° C temperaturbeständig sind und außerdem halogen- und chlorfrei hergestellt werden!

4. **Kabelzuführung** von oben (PVC-freie Kabel verwenden)
   - Leitungsführung 230V
   - Elektrozuleitung 230V, 3 x 1,5 $mm^2$

5. **Kabelzuführung** von unten (Leitungsführung Niedervolt)
   - Thermoausgleichsleitung vom Thermoelement
   - Kabelführungen zum Zuluftkasten oder Klappenmotor und Türkontaktschalter: 3-polige Anschlussleitung, 0,75 $mm^2$ mit Nummernbezeichnung 9, 11, 12 von WGS
   - PVC-freie Kabel zu den gewählten Zusatzbauteilen:
     - weitere Bedienungstüre (Türkontaktschalter erforderlich!)
     - Fernanzeige.

**Wichtig:**
als Profi vergessen Sie nicht, zum Schutz der Steuerungsplatine alle Kabeleinführungen in den Unterputzkasten dauerelastisch abzudichten, z. B. mit Acrylfugenmasse.
Abhängig von der Einbaulage werden ev. auch elektrische Anschlussleitungen warm. Mit der empfohlenen Abdichtung vermeiden Sie eine Beschädigung der Steuerungsplatine im Falle einer übermäßigen Erwärmung der Installationsschläuche (Leerrohre)!

6. **Einbau- und Verputzarbeiten** fertig stellen.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

1. **Die Glas-Frontplatte der** Steuerung ist auf der Rückseite der Frontplatten-Platine an 4 Inbusschrauben (Ø 2,5 mm) in Langlöcher eingehängt. Durch Verschieben nach oben entlang der Langlöcher aushängen und Verbindungsstecker des Flachbandkabels abziehen; Inbusschrauben entfernen.
**Bisherige Versionen der Frontplatte im Alu-Design** sind mit 4 Inbusschrauben direkt am Unterputzkasten befestigt. In diesem Fall jene 4 Schrauben lösen und Verbindungsstecker abziehen.
2. **Steuerungsplatine** an den 4 Schlitzkreuzschrauben vom Unterputzkasten abschrauben und abheben.

**Wichtig:**
die Steuerungsplatine enthält empfindliche elektronische Bauteile. Eine demontierte Platine sollte daher nur auf eine saubere Aluminiumfolie als schützende Unterlage oder in eine Leerdose gelegt werden, um eine statische Aufladung zu verhindern.

3. **Wird eine zweite Heiztüre** eingebaut, die aufgedruckte Lötbrücke auf der Platinenrückseite durchtrennen (siehe Skizze).

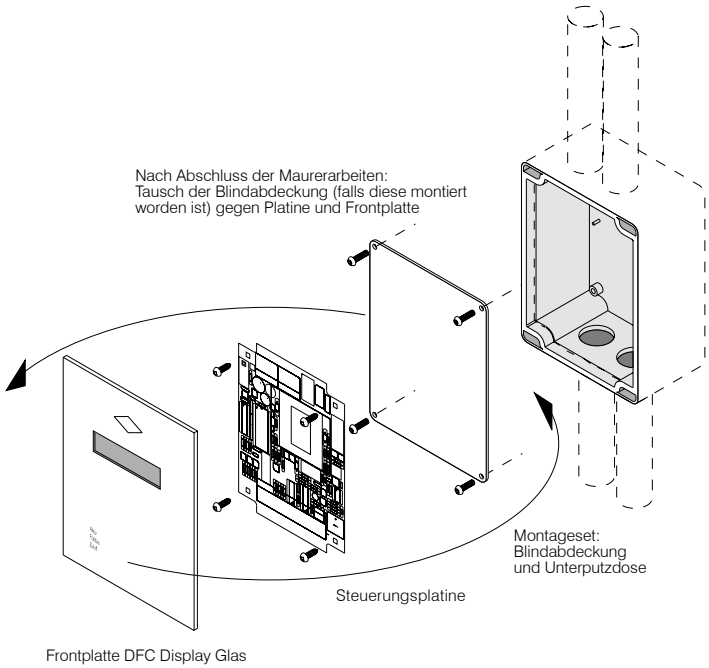
## EINBAU FERTIG STELLEN

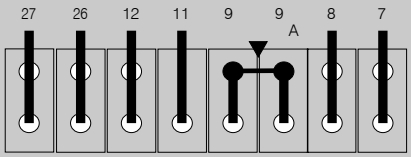
1. **Steuerungsplatine** in der fertig eingemauerten, verputzten und gesäuberten Leerdose anschrauben, Frontplatte bleibt lose.

**Wichtig:**
die Platine der DFC-Absperrautomatik soll wegen der nach Maurerarbeit zwangsläufig verbleibenden Baufeuchte erst unmittelbar vor Inbetriebnahme eingebaut werden!

2. **Elektrische Anschlüsse** nach WGS-Anschlussschema herstellen.
3. **Kabelverbindungen** mit der Frontplatte anstecken, Ofen nach umstehender Anweisung in Betrieb nehmen und Justierung laut Anleitung (siehe Abschnitt „Justierung“) durchführen.
4. **Frontplatte** nach Abschluss der Justierung montieren (Glas-Frontplatte in eingeschraubte Inbusschrauben einhängen; ältere Frontplatten-Versionen direkt mit dem Unterputzkasten verschrauben.
5. **Einstellungen** protokollieren!

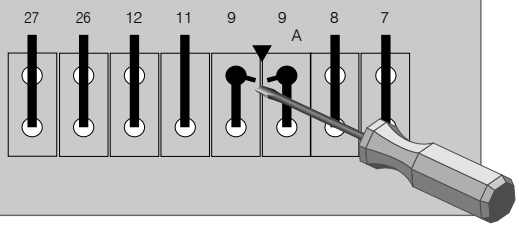
**Wichtig:**
bei Malerarbeiten rund um die Frontplatte, diese abnehmen und Kabelsteckverbindungen lösen. Die Glas- bzw. Eloxalschicht der Frontplatte würde sonst durch die alkalischen Putz- bzw. Farbbestandteile beschädigt werden.
Allfällige Verschmutzungen sofort abwischen!




Die Lötbrücken auf der PlatinenRÜCKseite bleiben unverändert, solange keine zusätzliche Türe angeschlossen wird. Beim Anschluss einer weiteren Türe (Zuleitung immer über ein 9er-Kabel) wird die erste Brücke, beginnend mit 9/9A, auf der PlatinenRÜCKseite aufgetrennt. Die Lötbrücke wird mit einem Schraubendreher weggekratzt.

**Beispiel für 2 Heiztüren:**
Brücke 9/9A geöffnet




## TÜRKONTAKTE + LÖTBRÜCKEN

1 Bei Anschluss einer Kachelofen-Heiztüre als einziger Befehlsgeber: Brücke auf der PlatinenRÜCKseite bleibt unverändert.

2 Bei 2 Anschlüssen, z.B. 2 Heiztüren: Brücke 9/A an der PlatinenRÜCKseite durchtrennen. Siehe das oben stehende Bildbeispiel.

## AUSREICHENDES TROCKENHEIZEN

ist Voraussetzung für die Steuerungsinbetriebnahme!
Ist der Ofen fertig gesetzt, muss er langsam und vollständig trocken geheizt werden. Die im Ofen enthaltene Feuchtigkeit wird dabei über die Raumluft und den Rauchfang abgeführt.
Hierzu beheizen Sie den Ofen mit trockenem Scheitholz in der Minimalmenge, die für Ihren Ofen berechnet worden ist.
Halten Sie sich dabei bitte an die exakten Angaben Ihres Ofenbauers (beigefügte Heizanleitung!).

Für die Dauer des Trockenheizens ist die DFC-Absperrautomatik noch nicht eingeschaltet. Damit bleibt die „Verschlusseinrichtung Zuluft“ ständig offen, die kontinuierlich nachströmende Frischluft lässt den Ofen während des Trockenheizens nur begrenzte Temperaturwerte erreichen. In der Regel werden daher keramische Flächen erst nach dem Trockenheizen verfugt!

## PRÜFEN DES SCHLIESSZEITPUNKTES

1. Kontrollieren Sie vor einer ersten Inbetriebnahme bitte alle Schaltwerte des DIP-Schalters (Abschnitt „Justierung“).
2. Maximale Brennstoffmenge laut Ofenberechnung auflegen. Führen Sie nun den Abbrand durch. Während des Abbrandes darf die Heiztüre nicht nochmals geöffnet werden, da die Steuerung den Messzyklus jeweils wieder von vorne beginnen würde.
3. Achten Sie dann auf den Schließzeitpunkt der Steuerung. Je nach Brennstoffmenge und -art zeigt die Steuerung nach ca. 1 bis 1,5 Stunden den Schließzeitpunkt via Display und hintergrundbeleuchteter Anzeige an. In diesem Abbrandzustand dürfen nur noch kleine blaue Flämmchen sichtbar sein.
4. Allfällige Korrektur des Schließzeitpunktes an den Schiebeelementen S1, S2, S3 des DIP-Schalters D1.
   **Voreingestellter Standardwert:**
   Schalttemperaturdifferenz beträgt 11,5 % der erreichten Maximaltemperatur.
   **Bei zu frühem Schließen:**
   Schalttemperatur größer als 11,5 % der erreichten Maximaltemperatur.
   **Bei zu spätem Schließen:**
   Schalttemperatur kleiner als 11,5 % der erreichten Maximaltemperatur;
   Verkürzung der Wartezeit

**Wichtig:**
nach jeder Änderung von DIP-Schalter-Einstellungen ist die Steuerung durch Aus- und Einschalten (Frontplatte Glas: Aus- und Einstecken des Netzsteckers bzw. Frontplatte Alu: Betätigung des Hauptschalters) neu zu aktivieren!

## WEITERE JUSTIERUNG

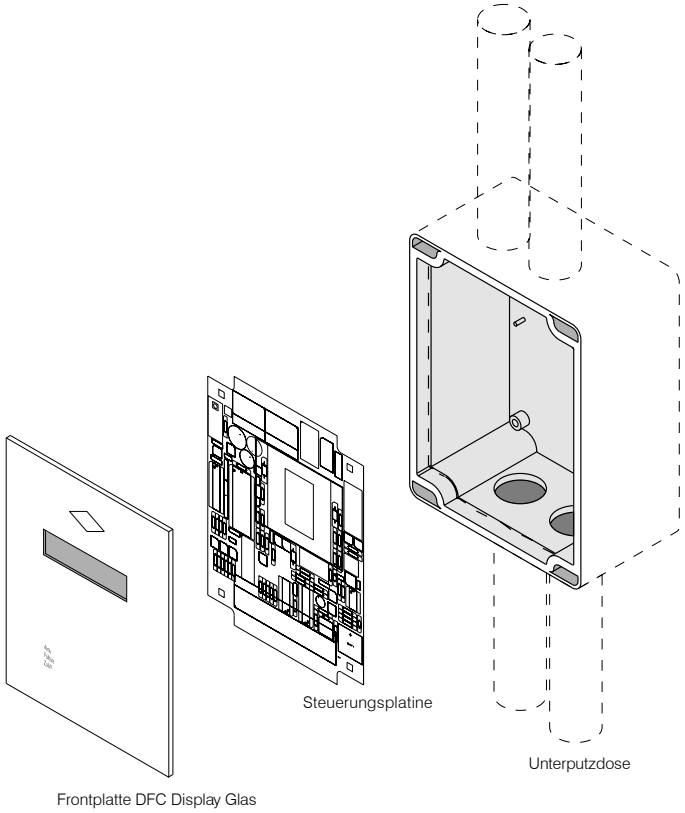
Siehe dazu Abschnitt „Justierung“.

### HEIZANLEITUNG

Siehe dazu Abschnitt „Heizanleitung“ (mit Umwelthinweisen)!

**Wichtig: Ihr Ofen ist kein Müllschlucker!**
**Beachten Sie bitte folgende Umwelthinweise:**
**Geeignetes Brennholz** für Ihren Kachelofen ist naturbelassenes, lufttrockenes Holz mit höchstens 20 Gewichts-% Wassergehalt. Diesen Trocknungsgrad erreicht man erst nach 2 Jahren Lagerung in abgedeckter Form im Freien. Früher verheiztes Brennholz ist noch zu nass, man schadet dem Ofen und auch der Umwelt! Verwenden Sie möglichst nur Scheitholz mit 7 bis 10 cm Durchmesser. Übliche Holzsorten sind Buche, Ahorn, Akazie, Birke, Fichte und Tanne. Auch die Verfeuerung von Holzbrikks ist sinnvoll (Holzbrikks sind Presslinge aus naturbelassenen Sägespänen, gütegeprüft nach EN 14961).

- **Beim Anheizen** haben bedrucktes Papier und mehrschichtiger Karton oder Wellpappe grundsätzlich nichts verloren. Beides gehört zum Altpapier! Stellen oder legen Sie das Brenngut von hinten nach vorne ein. Wenn Sie Holzbrikks verwenden, brechen Sie diese in Stücke zu 7 cm Stärke.
- **Achten Sie auf die Holzmenge!** Ihr Kachelofen ist für eine genau berechnete Heizleistung bei Volllast ausgelegt. Diese Heizleistung erzielen Sie, wenn Sie jeweils eine gewisse Brennstoffmenge, üblicherweise berechnet für Intervalle von 8 bis 13 h, nachlegen. Die für Sie gültigen Werte erfahren Sie von Ihrem Ofenbauer.
- **Eine Minimalmenge an Brennstoff** von 50 % des Maximalwertes darf nicht unterschritten werden, da sonst ein einwandfreier Verbrennungsablauf nicht gewährleistet ist.




### Probleme auf der Baustelle? Was tun?

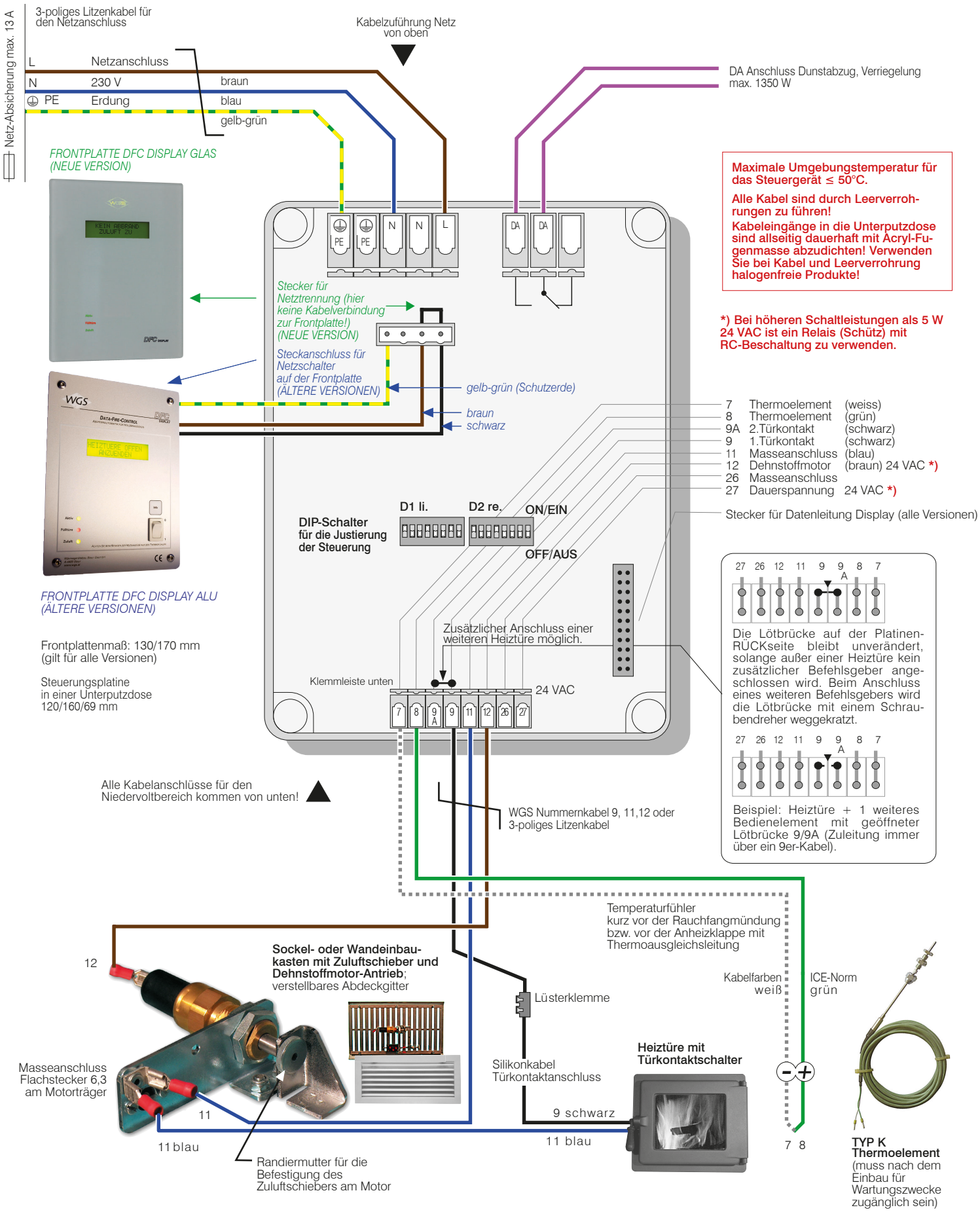
Versuchen Sie als Ofenbauer anstehende Fragen fachmännisch vorerst selbst zu lösen. Diese Einbauanleitung beinhaltet alle für Sie notwendigen technischen Details, damit Sie selbstständig und professionell arbeiten können.
Als zuverlässiger Lieferant stellen wir Ihnen natürlich einwandfreies Material zur Verfügung. Jede Ware, die das Haus WGS verlässt, wird Prüfungen unterzogen, die darauf abzielen.
Senden Sie vermutete defekte Steuerungen oder sonstige Bauteile zu einer allfälligen Überprüfung nur zusammen mit einer möglichst genauen Beschreibung der Fehlfunktion an uns zurück (z. B.: welche Textmeldungen bei DFC? Welche Summton-Funktion? Welche Fehlereingrenzungen sind bereits erfolgt? ...). Empfehlenswert ist zudem eine telefonische Rücksprache. Bitte bedenken Sie, dass vollständige Tests im Labor an retournierten Steuerungen sehr kostenintensiv und daher erst dann sinnvoll sind, wenn alle anderen Fehler, wie z. B. ein simpler Montagefehler vor Ort, sicher ausgeschlossen werden können. Fragen Sie bei Unklarheiten bitte telefonisch an. Gerne stehen wir Ihnen stets zur Beratung bei allen auftretenden Fragen in Bezug auf Einbau und Inbetriebnahme zur Verfügung.
Falls Fragen nicht anders lösbar sind, vereinbaren wir mit allen Beteiligten (Kunde und Ofenbauer) ein gemeinsames Treffen vor Ort auf der Baustelle.
Verständlicherweise kann unser Service vor Ort nicht kostenlos erfolgen, wenn Schwierigkeiten ausschließlich daher rühren, dass Punkte unserer Einbauanleitung missachtet worden sind. Bemühen Sie sich bitte auch aus dieser Sicht um eine eigenverantwortliche, saubere und vollständige Montage und verwenden Sie bitte auch die entsprechenden Messgeräte.

# ELEKTROANSCHLUSS DFC DISPLAY (LUFTKASTEN MIT DEHNSTOFFMOTOR)

DFC DISPLAY

## 11 Anschluss nur durch konzessioniertes Elektro-Installationspersonal!

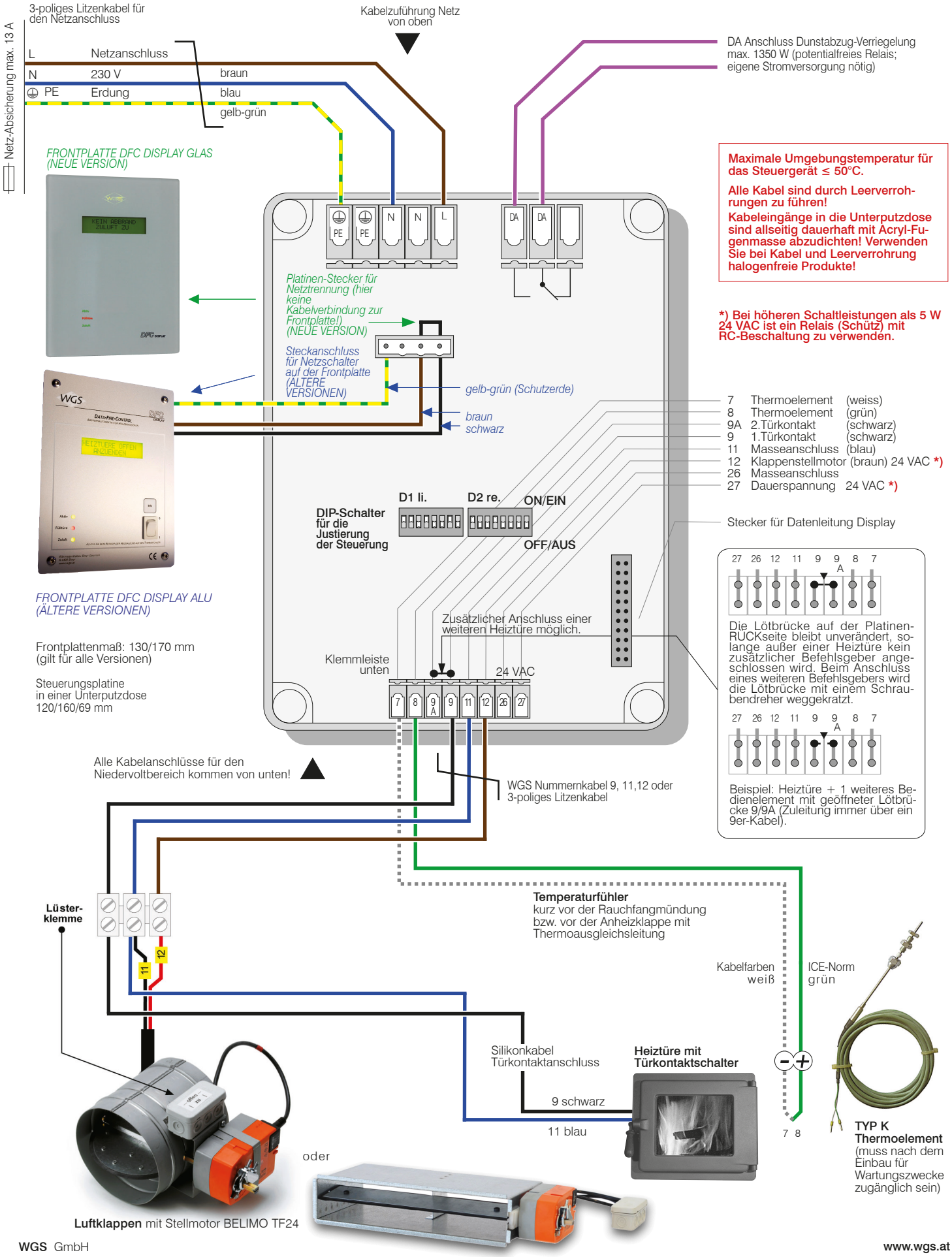
**Alle Klemmstellen müssen nach dem Einbau für Wartungszwecke zugänglich sein!**



# 12 Anschluss nur durch konzessioniertes Elektro-Installationspersonal!

**Alle Klemmstellen müssen nach dem Einbau für Wartungszwecke zugänglich sein!**

Maximale Umgebungstemperatur für das Steuergerät: 50°C.




**Maximale Umgebungstemperatur für das Steuergerät ≤ 50°C.**

**Alle Kabel sind durch Leerverrohrungen zu führen!**

**Kabeleingänge in die Unterputzdose sind allseitig dauerhaft mit Acryl-Fugenmasse abzudichten! Verwenden Sie bei Kabel und Leerverrohrung halogenfreie Produkte!**

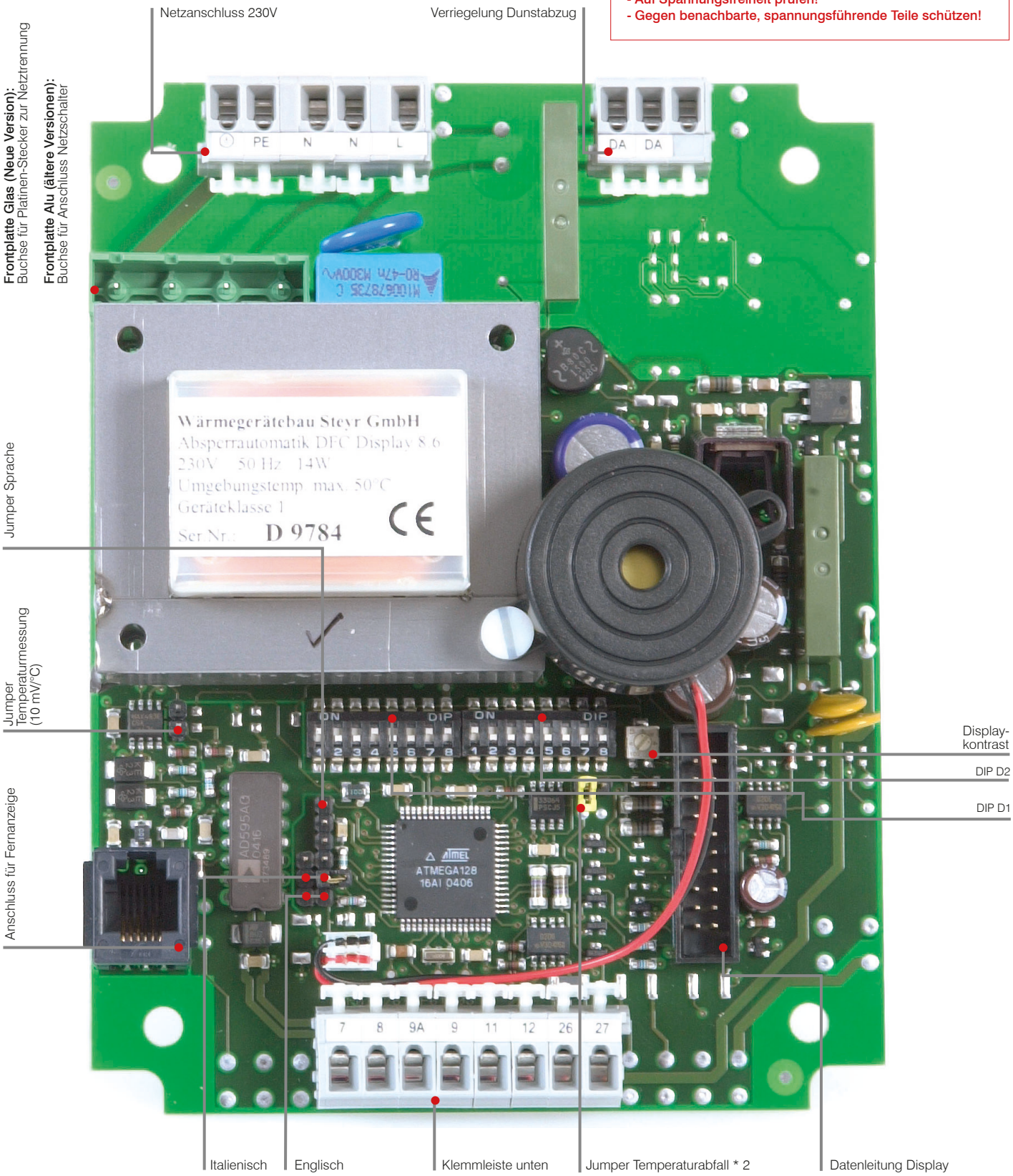
***) Bei höheren Schaltleistungen als 5 W 24 VAC ist ein Relais (Schütz) mit RC-Beschaltung zu verwenden.**

Die Lötbrücke auf der Platinen-RUCKseite bleibt unverändert, solange außer einer Heiztüre kein zusätzlicher Befehlsgeber angeschlossen wird. Beim Anschluss eines weiteren Befehlsgebers wird die Lötbrücke mit einem Schraubendreher weggekratzt.

Beispiel: Heiztüre + 1 weiteres Bedienelement mit geöffneter Lötbrücke 9/9A (Zuleitung immer über ein 9er-Kabel).

**Sicherheitsregeln für Elektroinstallation/Wartung beachten!**

- Netz allpolig und allseitig abschalten!
- Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Auf Spannungsfreiheit prüfen!
- Gegen benachbarte, spannungsführende Teile schützen!




**UMGEBUNGSTEMPERATUR MAX. 50° C, ALLE GEHÄUSE-EINGÄNGE SIND MIT ACRYL-FUGENMASSE ABZUDICHTEN!**

## BEI KORREKTEM ANSCHLUSS DER STEUERUNG

### Bei offener Heiztüre Anzeige

| | | | |
|---|---|---|---|
| Einschaltvorgang<br>Netzstecker eingesteckt<br>bzw. Netzschalter ein (alte V.) | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x<br>1x<br>1x 1x # | |
| WGS GMBH | o Aktiv-Anzeige<br>o Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | | |
| HEIZTUERE OFFEN SCHLIESSEN > 70° | * Aktiv-Anzeige<br>o Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| HEIZTUERE OFFEN ANZUENDEN < 40° | o Aktiv-Anzeige<br>o Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| HEIZTUERE OFFEN 40 ° - 70° | o Aktiv-Anzeige<br>o Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| THERMOELEMENT FEHLER | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| UEBERTEMPERATUR . . .° | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| UNTERTEMPERATUR . . .° | x Aktiv - Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| FEHLER BEI SCHIEBERELEKTRIK (KLAPPENELEKTRIK) | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |

### Bei geschlossener Heiztüre Statusanzeige links unten

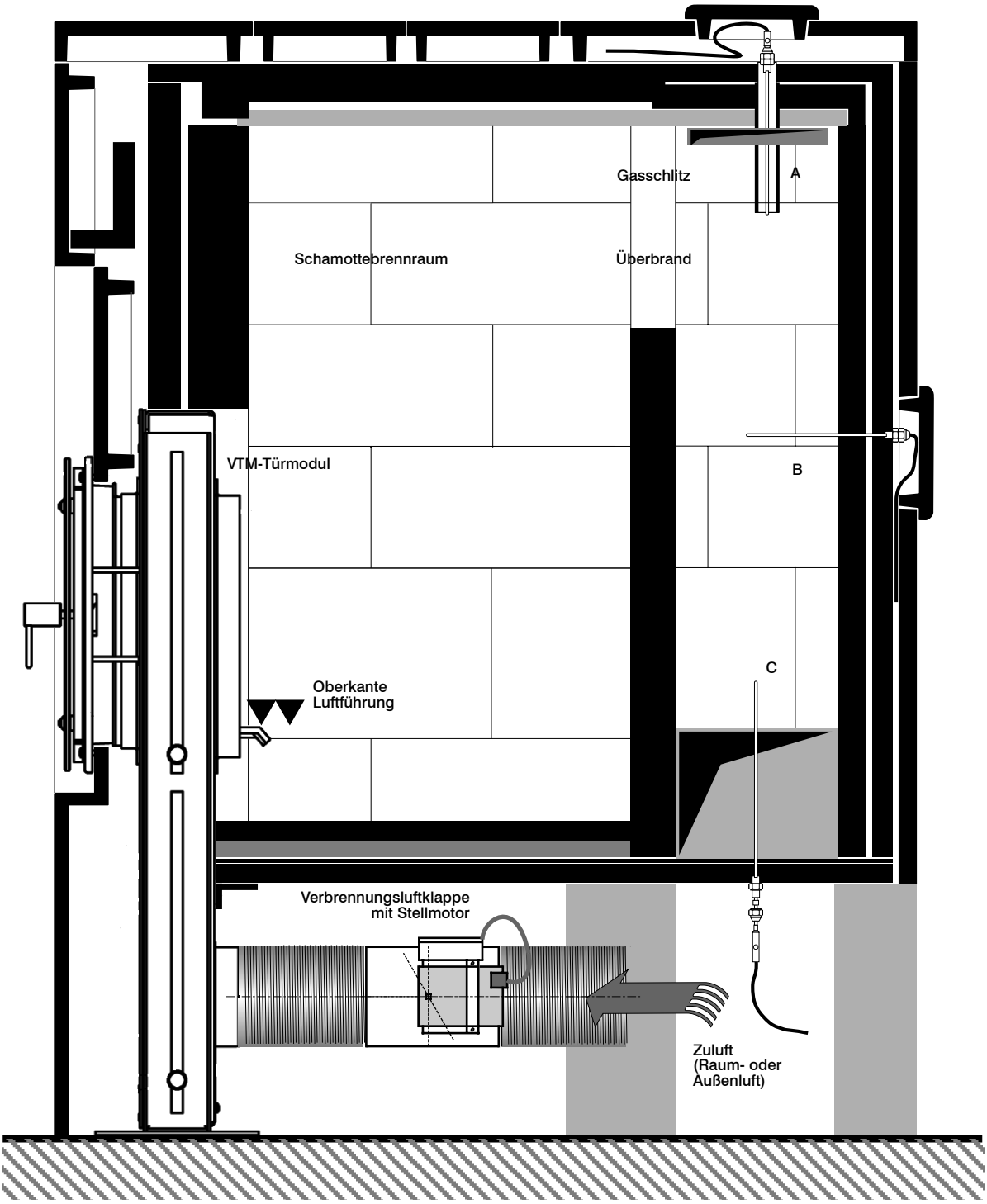
| | | | |
|---|---|---|---|
| Einschaltvorgang<br>Netzstecker eingesteckt<br>bzw. Netzschalter ein (alte V.) | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x<br>1x<br>1x 1x # | |
| WGS GMBH | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | | |
| ACHTUNG ZULUFT SCHLIESST < 40° | o Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1Minute # | |
| KEIN ABBRAND ZULUFT SCHLIESST | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | | |
| HEIZTUERE NUR Z. FUELLEN OEFFNEN | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | | |
| ACHTUNG ZULUFT SCHLIESST < 40° | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| KEIN ABBRAND ZULUFT ZU < 40° | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| WARTEN AUF AKTIV ZUL.OFFEN > 40° | o Aktiv-Anzeige<br>* Heiztüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| WARTEN AUF TEMP-ABFALL BEI | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| WARTEZEIT LAEUFT | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| TEMP. STEIGT | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>o Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| ABBRAND BEENDET ZULUFT SCHLIESST | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| ABBRAND BEENDET ZULUFT ZU . . .° | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | | |
| HEIZTUERE NUR Z. FUELLEN OEFFNEN | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | | |
| MAXIMAL-TEMPERATUR | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | | |
| UEBERTEMPERATUR . . .° | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| UNTERTEMPERATUR . . .° | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| THERMOELEMENT FEHLER | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| FEHLER BEI SCHIEBERELEKTRIK (KLAPPENELEKTRIK) | x Aktiv-Anzeige<br>x Fülltüre-Anzeige<br>x Zuluft-Anzeige | ∞ - Piepston | |
| SCHLIESSTASTE ZULUFT ZU . . . ° | o Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x # | |
| SCHLIESSTASTE ZULUFT ZU . . . ° | * Aktiv-Anzeige<br>* Fülltüre-Anzeige<br>* Zuluft-Anzeige | 1x # | |

**Legende:**

o - Anzeige - leuchtet nicht
* - Anzeige - leuchtet
x - Anzeige - blinkt
# - Piepston
∞ - Piepston unendlich

**Einbauhöhe der Heiztüre**

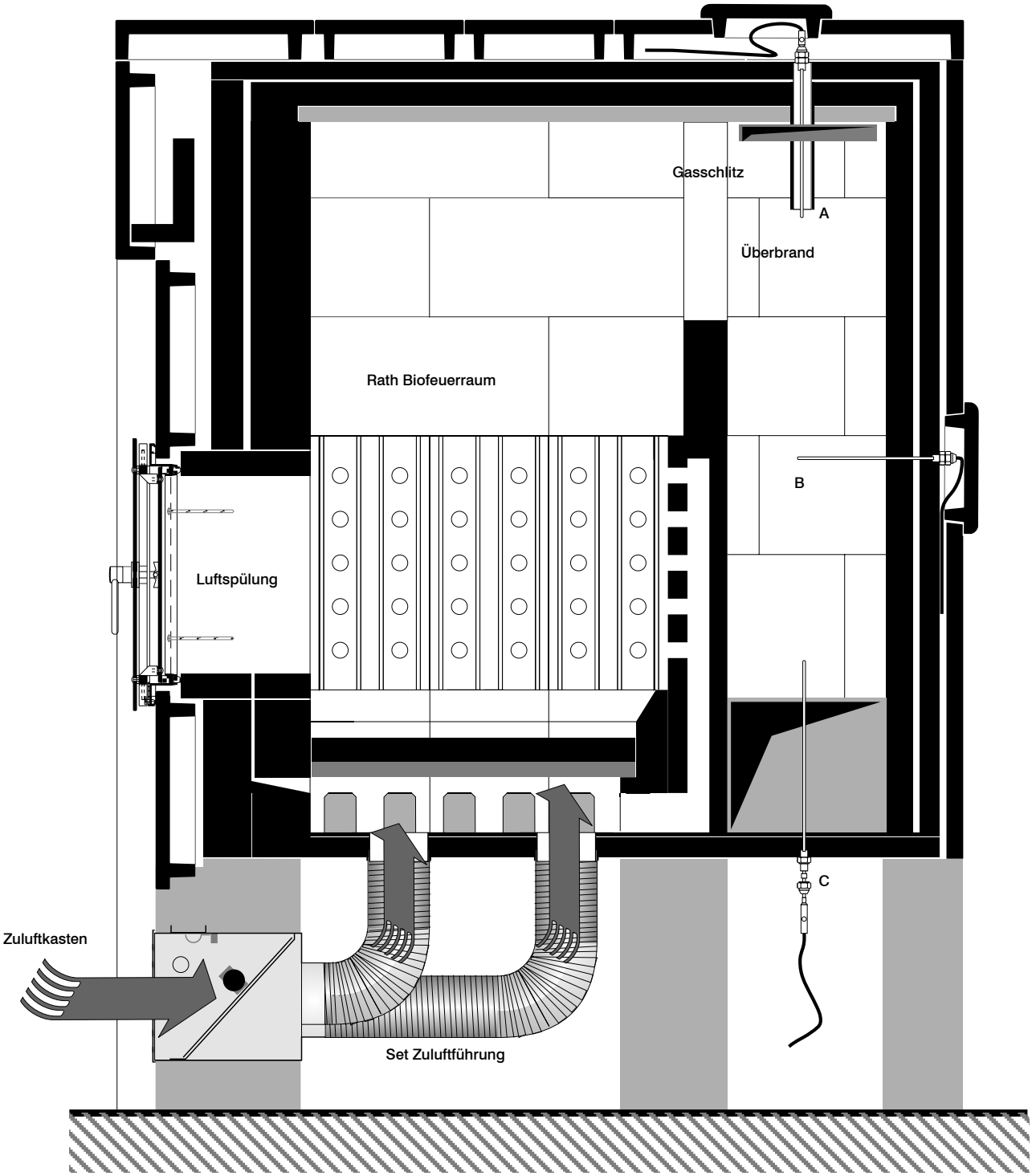
Zeichnung mit TwinStarV Verbrennungsluftsystem,
VTM-Türmodul und Luftklappe mit Stellmotor.




- Rundum-Isolierung der Heiztüre beachten!
- Eine Luftspülung ist über die gesamte Heiztürbreite erforderlich!
- Dauerhafte Abdichtung der Zuluftführung sicherstellen!
- Bei Aktivtemperaturen bis inkl. 102° C sitzt der Fühler im Rauchrohr.
- A, B, C Die eingezeichneten Fühler-Einbaupositionen im Überbrand stellen mögliche Varianten dar.
- C = Fühlereinbautiefe 300 mm.

**Einbauhöhe der Heiztüre**

Zeichnung mit dem Rath Biofeuerraum




- Rundum-Isolierung der Heiztüre beachten!
- Eine Luftspülung ist über die gesamte Heiztürbreite erforderlich!
- Dauerhafte Abdichtung der Zuluftführung sicherstellen!
- A, B, C Die eingezeichneten Fühler-Einbaupositionen im Überbrand stellen mögliche Varianten dar.
- C = Fühlereinbautiefe 300 mm

## MESSGERÄTE + TEMPERATURSIMULATOR

Als Messgerät dient ein handelsübliches Universal-Messgerät (Multimeter), das als
- **Spannungsprüfer**
- **Durchgangsprüfer**
- **Ohm-Meter (nur im spannungsfreien Zustand messen!)**
- **mV-Anzeige (Milli-Volt)**

für Temperaturmessungen verwendbar ist.
Komfortables Messzubehör sind 2 Kabel mit Krokodilklemmen.

Für eine Fehlersuche bei Montageproblemen bzw. bei aus anderen Gründen defekten Geräten führen wir eine Reihe möglicher Messhilfen und deren Anwendungsfälle an. **Die gezeigten Schalterstellungen dienen als Symboldarstellungen und können sich bei den handelsüblichen Messgeräten unterscheiden!**

**Wichtig:**
die nachstehenden Fehlerbeschreibungen gehen davon aus, dass die Verkabelung der Steuerungselemente und deren elektrisch Anschlüsse nach den für die jeweilige Steuerungsversion geltenden Schaltplänen vollständig richtig durchgeführt wurden.

**Temperatursimulator**
Bei Verwendung des Temperatursimulators ist das Thermoelement abzuklemmen.
Achten Sie bitte auch bei der Verwendung des Temperatursimulators auf den richtigen Anschluss der Plus- und Minuspole!

**Multimeter-Beispiel**
Anzeigenbild des **Voltcraft 401**

### MÖGLICHE FEHLERMELDUNGEN: DFC DISPLAY

**Thermoelementfehler (mit Dauersignalton)**
**Mögliche Ursachen:**
- Thermoelement defekt oder
- Steuerungsplatine defekt oder
- bei Übertemperatur = von 400° C bis 1200° C Messtemperatur am Thermoelement einer DFC-Display (je nach Aktivtemperatur)
- bei Untertemperatur (= <5° C)
- bei Heizbetrieb durch vertauschte Anschlüsse am Thermoelement

**Wichtig:**
**Erläuterung zu Punkt Übertemperatur:**
der angegebene Wert von 400° C entspricht einer Aktivtemperatur von 102° C; der angegebene Wert von 1200° C entspricht einer Aktivtemperatur von 450° C.

**Überprüfungsreihenfolge**
Thermoelement-Anschluss entfernen, nachfolgend die Klemmen 7 und 8 an der unteren Klemmleiste mit einem Stück Draht überbrücken. Blinken bei der beschriebenen Überbrückung nach Aus- und Einschalten weiterhin alle Anzeigen und die entsprechende Fehlermeldung erscheint am Display, liegt der Fehler bereits bei der Steuerungsplatine. Hört das Blinken der Anzeigen auf bzw. die Fehlermeldung erscheint nicht mehr am Display, liegt der Fehler am Thermoelement selbst oder an den zugehörigen Kabelanschlüssen.

**Fehler an der Schieber-Elektrik bzw. Klappen-Elektrik**

**Mögliche Ursachen:**
Fehler bei der Zuleitung zum Motor oder Masseanschluss bzw. Kurzschluss am Stellmotor.

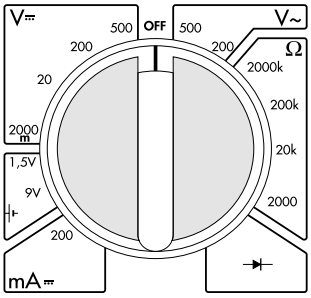
**Behebung:**
bestehenden Anschluss von Klemmen 11 und 12 entfernen, neues Kabel anschließen und direkt mit Motor und Masse verbinden. Wenn weiterhin alle 3 Anzeigen blinken und die Fehlermeldung im Display erscheint, besteht ein Kurzschluss am Motor und dieser ist zu tauschen.

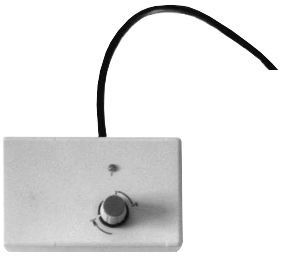
**Kontrolle des Thermoelementes**
**Diese erfolgt über eine Durchgangsprüfung mit dem Multimeter:**
Einstellung des Multimeters auf 2000 Ohm
Anzeige bei offener Messung = 1 (unendlich)
Anzeigewert bei Prüfung des Thermoelementes = 004 bis 007 (*) = Thermoelement funktioniert richtig.

(*) Die tatsächlich angezeigten Werte sind abhängig von der Länge der Ausgleichsleitung und der Temperatur des Thermoelementes.
Anzeige unverändert 1 = Thermoelement ist defekt.
Zeigt sich das Thermoelement bei der Durchgangsprüfung als fehlerlos, ist eine Kontrolle der Kabelanschlüsse (Verlängerungen, ...) notwendig.

**Temperaturmessung mit Multimeter**
Diese erfolgt am Jumper links unter dem Transformator (Überprüfung der Temperaturmessung des Thermoelementes).
Einstellung des Multimeters = 20 V - (Volt Gleichstrom)
Anzeige bei offener Messung = 000
Anzeigewert bei geschlossener Messung, z. B.:
0,05 entsprechend +5° C oder
0,50 entsprechend +50° C oder
4,05 entsprechend +405° C (= Übertemperatur)

**Wichtig:**
eine Messung von 0,05 während des Heizbetriebes bedeutet, dass die +/- Pole des Thermoelementes vertauscht sind!

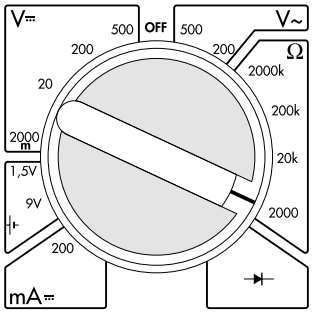


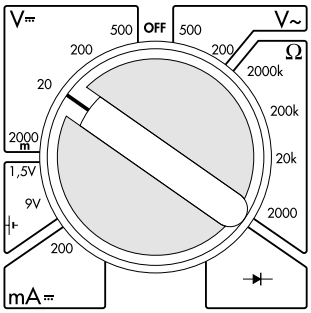
Temperatursimulator

**Multimeter-Beispiel:**

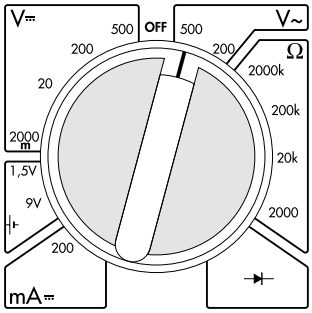
Anzeigenbild des Voltcraft **401**




Kontrolle des Türkontaktschalters




Kontrolle des Thermoelementes




Überprüfung der Netzspannung 230V

**Sie haben bei geschlossener Heiztüre im Display den Text „Heiztüre offen“**
**Mögliche Ursache:** Türkontaktschalter oder Steuerungsplatine defekt!

**Überprüfung der Steuerungsplatine**
**Untere Klemmleiste der Steuerungsplatine:**
Klemmen 9 und 11 mit einem Drahtstück überbrücken.
**Heiztüranzeige:**
die grüne (bei Alu-Frontplatte: rote), mittlere Fülltüranzeige muss bei eingeschalteter Steuerung leuchten oder blinken. Falls dies der Fall ist, ist die Funktion der Steuerungsplatine gewährleistet, daher eventuell die Verkabelung defekt. Leuchtet oder blinkt die entsprechende Anzeige nicht, liegt der Defekt bereits bei der Steuerungsplatine.

**Überprüfung des Türkontaktschalters**
Diese erfolgt durch zweifache Durchgangsprüfung zur Kontrolle der Verkabelung:
Überprüfung der Verkabelung von Klemme 11 (blaues Kabel) zur Schlitzschraube M5 des Türkontaktschalters.
Überprüfung der Verkabelung von Klemme 9 (schwarzes Kabel; bei Luftkasten- Variante über eine Verbindungs-Lüsterklemme geführt) zur Federscheibe des Türkontaktschalters (Kreuzschlitzschraube).

**Falls beide Überprüfungen erfolgreich sind:**
**Überprüfung der Platinenfunktion**
Beide Schrauben am Türkontaktschalter mit einem Stück Draht überbrücken -> Heiztür-Anzeige muss leuchten oder blinken. Eine händische Betätigung bringt keinen Erfolg.
**Überprüfung der Türkontaktschalter-Funktion**
Sichtprüfung, ob der Metalldeckel der Heiztüre den Türkontaktschalter berührt, Detailbeschreibung im Abschnitt „Justierung Türkontaktschalter + Zuluftschieber“. **Überprüfung der Türkontakte auf Korrosion!**

**Kontrolle des Türkontaktschalters über eine Durchgangsprüfung:**
Einstellung des Multimeters = 2000 Ohm
Anzeige bei offener Messung = 1
Anzeigewert bei Prüfung des Thermoelementes:
Anzeige = 000 = Durchgang ist gegeben, Türkontaktschalter ist okay
Anzeige unverändert 1 = kein Durchgang gegeben, Anschlusskabel zum/im Türkontaktschalter ist defekt.

**Überprüfung der Netzspannung 230V**
Einstellung des Multimeters = 500 V ~ (Volt Wechselstrom)
Anzeige bei offener Messung = HV 000 (bedeutet Hochvolt 000, es liegt keine Spannung vor)
Anzeige bei geschlossener Messung = z. B. HV 227 (bedeutet, die anliegende Spannung beträgt 227 Volt)

## TÜRKONTAKTSCHALTER

bestehend aus
- der Befestigungslasche
- dem eigentlichen Kontaktgeber
- der Türkontakt-Schutzabdeckung mit aufschraubbarem (aufsteckbarem) Panzerschutzschlauch
- Länge des Panzerschlauches 800 mm
- Länge der Anschlusskabel 1700 mm (11 = blaues Kabel für den Masseanschluss zur Flachstecker-Doppelzunge im Zuluftkasten bzw. an der Klamme 11 in der Luftklappen-Anschlussbox; 9 = schwarzes Kabel für den Türkontaktschalteranschluss zur Lüsterklemme im Zuluftkasten bzw. direkt an der Klamme 9 in der Luftklappen-Anschlussbox)

**Einbau des Türkontaktschalters**
Der Türkontaktschalter wird auf Wunsch in alle Heiztüren aus dem Haus WGS bereits werksseitig eingebaut. Die Heiztüre muss dazu eindeutig in linker oder rechter Ausführung bestellt werden. Heiztüren mit einem bereits eingebauten Türkontaktschalter können nicht mehr umgeschlagen werden! Gerne übernimmt WGS auch für Sie den Einbau der Türkontaktschalter in Fremdfabrikate.

**Justierung des Türkontaktschalters**
Der Türkontaktschalter ist bei geschlossener Heiztüre gedrückt. Der Kontakt wird durch den metallenen Türdeckel geschlossen, der auf die federnde Scheibe andrückt **(unbedingt Metall auf Metall!)**. Auch in geschlossenem Zustand verbleibt ein restlicher Federweg von ca. 1 mm.

**Höhenjustierung des Türkontaktes:**
durch **Drehen der Befestigungslasche** am Gewinde (s. Abbildung).

**Servicegerecht:**
der Türkontaktschalter muss von außen und ohne Ausbauen der Heiztüre demontierbar bleiben. Demontagemöglichkeit von außen mit Schlitzschraube M5 an der Befestigungslasche. Die Heiztüre bleibt dabei eingebaut. Die Kreuzschlitzschraube an der gefederten Kontaktscheibe fixiert das Anschlusskabel und wird nur bei einem Kabeldefekt gelöst. Ein Lösen dieser Schraube löst das Anschlusskabel!

**Justierung des Zuluftschiebers** (Variante: Luftkasten/Schieber)

**Wichtig:**
**Sicherheitshinweis! Strom!!** Achten Sie bei der Durchführung dieser Arbeiten am Zuluftschieber, dass es durch Werkzeug oder über die Steckerkontakte zu keinem Kurzschluss kommt! Schalten Sie die Steuerung aus bzw. unterbrechen Sie den entsprechenden Stromkreis im Sicherungskasten.

**Voraussetzung**
Eine Endjustierung des Zuluftschiebers kann nur in geschlossener Schieberstellung erfolgen. Hierzu muss der Motor **bereits seit mindestens 15 Minuten unter Spannung sein**, die der Dehnstoffmotor für das Erreichen seiner maximalen Endhubstellung benötigt. Die untere grüne Zuluft-Anzeige auf der Steuerungsfrontplatte leuchtet. Stellen Sie sicher, dass keine zusätzlichen Hindernisse für eine Schieberbewegung bestehen!

**Justierung durchführen**
Sie benötigen zwei Stück Gabelschlüssel 18 mm. Lösen Sie elektroanschlussseitig die Mutter (1) vom Motor und ziehen Sie die vordere Mutter (2) soweit weiter an, bis der Schieber ca. 1 mm überdeckt (Schieberendlage). Dann kontern Sie die Mutter (1) wieder gegen das Motorhalterungsblech und Mutter (2).

**Wichtig:**
Achtung! Der Schieber darf in geschlossenem Zustand am Gehäuse nicht anstehen. Die Zuluftklappe darf am Rahmen nur leicht andrücken! Randriermutter an Schieberkupplung fest von Hand anziehen. Die Isolierung am Dehnstoffmotor darf nicht entfernt werden!

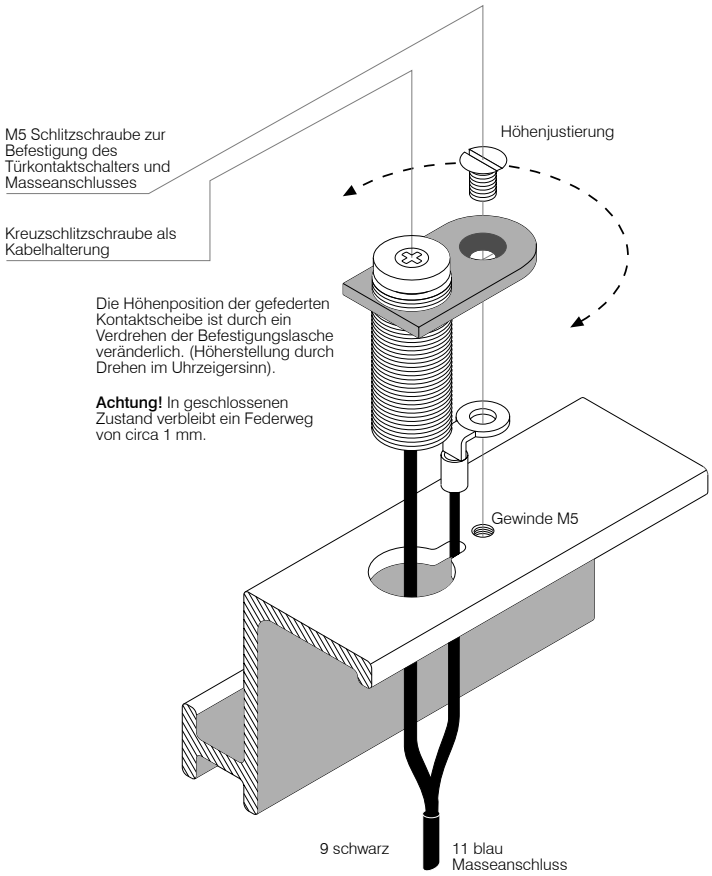
**Bauteile:**
1,2 Muttern M18
3 Motorhalterungsblech
4 Randriermutter M4 (auf Sitz kontrollieren)
5 Schieberkupplung

**Elektroanschlüsse mit Flachsteckerzungen:**
„12“ Elektroanschluss zu unterer Klemmleiste (Steuergerät), Klemme 12, braunes Kabel
„11“ Elektroanschluss zu unterer Klemmleiste (Steuergerät), Klemme 11, blaues Kabel und Masseanschluss: blaues Silikonkabel vom Türkontaktschalter

**Wichtig:**
bei Motortausch sind die Anbauteile des alten Motors wieder zu verwenden!

**Bei Motortausch und Nachrüstung**
1. Schieber deckungsgleich öffnen
2. Motor montieren
3. Schieberplatte mit Randriermutter befestigen
4. Steuerung in Betrieb nehmen
5. Heiztüre schließen: Info-Taste auf Frontplatte 3-mal im Sekundentakt drücken, um dadurch den Zuluftschieber zufahren zu lassen

**Höhenjustierung des Türkontaktschalters**
- M5-Schlitzschraube zur Befestigung des Türkontaktschalters und des Masseanschlusses
- Kreuzschlitzschraube als Kabelhalterung
- Die Höhenposition der gefederten Kontaktscheibe ist durch ein Verdrehen der Befestigungslasche veränderlich (Höhenstellung durch Drehen im Uhrzeigersinn!) **Achtung:** im geschlossenen Zustand verbleibt ein restlicher Federweg von ca. 1 mm.



Ergänzend zu unseren allgemeinen Beschreibungen erklärt Ihnen gerne Ihr Ofenbauer die beste Bedienung Ihres Ofens. Bei Verwendung von Holzbrikks ist die Steuerung aufgrund des höheren spezifischen Energiegehaltes auf diesen Brennstoff zu justieren.

Zum Betrieb des Ofens mit elektrischer Steuerung muss bei Versionen mit Glas-Frontplatte der Netz-Stecker auf der Platine eingesteckt sein (bzw.: alte Frontplattenversion ALU: Hauptschalter EIN). Ist die Steuerung von der Netzspannung getrennt, bleibt die Zuluft andauernd offen.

**Das Anheizen bei kaltem Ofen**
Stellen Sie das Stückholz **von hinten nach vorne, zeltartig locker geschichtet** auf. **Holzbrikks dehnen sich beim Abbrand und sind daher aufzustellen oder in kleinere Teile zu zerbrechen. Von Hand anzünden kann man von oben wie von unten.**

Bitte verwenden Sie zum Anzünden **die Natürlichen Feueranzünder von WGS oder etwas Papier und Spanholz.** Bedrucktes Papier und mehrschichtiger Karton oder Wellpappe gehören zum Altpapier und keinesfalls zum Anzünden eines Ofens! Sie schützen dadurch unsere Umwelt! Übliche Anheizhilfen sind erlaubt, aber bitte möglichst wenig Chemie!

Solange die Heiztüre geöffnet ist, darf bei einwandfreier Funktion die Heiztür-Anzeige weder leuchten noch blinken. Sobald das Holz einwandfrei durchgezündet hat und die Steuerung am Thermoelement 40° C misst, können Sie die Heiztüre schließen.

**Zu frühes Schließen der Heiztüre**
Diese Aktivität quittiert die Steuerung mit einer **Warnmeldung:** die mittlere **Heiztür-Anzeige beginnt zu blinken, Sie hören zugleich einen Summton: (bitte beachten Sie, dass wir in unserem Anwendungsfall von Heiztüre = Fülltüre sprechen!)**

Aktiv
**Fülltür** *(blinkt)*
Zuluft
*Summton*

Bei der **Frontplatte DFC Display GLAS** finden drei leuchtende Hintergrundanzeigen „Aktiv" (grün), „Fülltür" (grün) und „Zuluft" (grün) Verwendung. Im Falle der älteren Versionen der **Frontplatte DFC Display ALU** sind diese durch drei Leuchtdioden gleicher Beschriftung ersetzt.

Die Steuerung konnte keinen ausreichenden Anheizvorgang erkennen bzw. die Temperatur am Thermoelement lag noch unter 40° C.
**Die Heiztüre muss erneut geöffnet werden.** Feuern Sie noch einmal deutlich besser an und achten Sie auf ein gutes Durchzünden des Brennholzes. **Erst mit Erfüllung dieser Voraussetzung erlaubt die Steuerung ein Schließen der Heiztüre.**

**Wichtig:**
wenn Sie in diesem Fall nicht reagieren und die Heiztüre trotz Warnung geschlossen halten besteht Explosionsgefahr! Die Aufforderung zum erneuten Öffnen der Heiztüre über den Summton dauert 1 Minute.

**Das Öffnen und Schließen der Heiztüre bei kaltem Ofen ist gefahrlos, solange kein Brennholz aufgelegt ist.** Sie erhalten allerdings dieselbe Anzeige: die mittlere rote Heiztür-Anzeige beginnt zu blinken. Die dabei öffnende „Verschlusseinrichtung Zuluft" wird auch bei kaltem Ofen erst nach 10 Minuten wieder schließen.

**Zu spätes Schließen der Heiztüre**
Warten Sie mit dem Schließen der Heiztüre zu lange, erhalten Sie - jeweils abhängig von der eingestellten Aktivtemperatur - die Aufforderung, die Heiztüre nun zu schließen. Dies geschieht durch die grüne leuchtende Aktiv-Anzeige und den gleichzeitig ertönenden Summton. Die Summerfunktion könnte von Ihrem Ofenbauer ausgeschaltet werden.

**Aktiv** ● → (grün leuchtende Hintergrundanzeige bei Frontplatte GLAS / grün leuchtende LED bei Frontplatte ALU)
Fülltür ○
Zuluft ○

Falls Sie erst auf die beschriebene Aufforderung hin Ihre Heiztüre schließen, schaltet die bislang grün leuchtende Aktiv-Anzeige gleichzeitig mit dem Schließen der Heiztüre auf die nun leuchtende Heiztür-Anzeige um. Der Summton verstummt.

Aktiv ○
**Fülltür** ● → (grün leuchtende Hintergrundanzeige bei Frontplatte GLAS / rot leuchtende LED bei Frontplatte ALU)
Zuluft ○

Die Steuerung ist damit allerdings noch nicht aktiv. Hierfür benötigt die Steuerung die Information über die am Thermoelement erreichte Aktivtemperatur (= abhängig von der Einstellung).

**Aktiver Zustand der Steuerung**
Ab Erreichen der jeweils eingestellten Aktivtemperatur erscheint zusätzlich zur leuchtenden Heiztür-Anzeige das grüne Signal der Aktiv-Anzeige. Die Temperatur ist damit ausreichend hoch, einen nachfolgenden Temperaturabfall erkennen zu können.

**Aktiv** ●
**Fülltür** ●
Zuluft ○

**Automatisches Absperren**
Je nach Leistung Ihres Ofens wird der Verbrennungsvorgang in einer bis in eineinhalb Stunden abgeschlossen sein. Sie erkennen dies daran, dass nur mehr kurze blaue Flämmchen über der Glut auftreten.
Die an Ihre Ofenanlage angepasste Steuerung erkennt den optimalen Schließzeitpunkt am Temperaturverlauf der Rauchgase. Nach dem Abfall der Messtemperatur und einer zusätzlichen Wartezeit wird die „Verschlusseinrichtung Zuluft" automatisch schließen.

**Wichtig:**
Warnhinweis: ein zu frühes Schließen ist an zu großer Flammenbildung erkennbar. Wir raten in dieser Situation zu einem Neustart (Lösen und erneutes Einstecken des Platinen-Netzsteckers bzw. Aus-Ein-Schaltvorgang am Hauptschalter) und zur fachmännischen Justierung.

**Zuluft ist geschlossen**
Die Zuluft-Anzeige leuchtet. Mit dem Erscheinen dieses Signals, nämlich dem Leuchten der untersten grünen Zuluft-Anzeige haben Sie die optische Kontrolle über die sich nun schließende Luftklappe bzw. den sich schließenden Zuluftschieber.

**Aktiv** ●
**Fülltür** ●
**Zuluft** ● → (grün leuchtende Hintergrundanzeige bei Frontplatte GLAS / grün leuchtende LED bei Frontplatte ALU)

Der Schließvorgang selbst kann bei Luftschiebern (Luftkasten) bis zu 10 Minuten dauern; bei Luftklappen etwa 1 Minute. Der Ofen ist in der Warmphase und die gespeicherte Wärme wird langsam über die Oberfläche abgegeben.

**Wichtig:**
Vorsicht: jede Betätigung der Heiztüre (z. B. kurzes Öffnen und wieder Schließen) löst aus Sicherheitsgründen und zwangsweise auch einen Öffnungsvorgang der Zuluft aus.

**Ist 10 Minuten nach dem Schließen der Heiztüre die Abgastemperatur noch ausreichend hoch um die Aktivtemperatur zu erreichen, kann die Steuerung die Zuluft wieder automatisch schließen. Erreicht die Messtemperatur die Aktivtemperatur zu diesem Zeitpunkt nicht, würde die Zuluft offen bleiben, ein beschleunigtes Abkühlen des Ofens bis auf Zimmertemperatur und ein damit verbundener, unnötig großer Energieverlust wären die logischen Folgen. Für ein Schließen der Zuluft muss in diesem Fall neu eingeheizt werden. Öffnen Sie die Heiztüre Ihres warmen Kachelofens daher erst wieder nach Ablauf der angegebenen Intervallzeit für ein erneutes Einheizen oder gegen Ende des Abbrandes für das Nachlegen von Brennmaterial.**

**Das Nachlegen bei warmen Ofen**
**Bei vorhandenen Glutresten:**
zuerst die vorhandenen Holzreste kurz anglühen lassen. Darauf ein wenig Spanholz legen. Wie beim Anheizen beschrieben, Holzscheite locker auflegen und anbrennen lassen. Kontrollieren Sie vor dem Schließen der Heiztüre, ob das Brennholz gut durchgezündet hat.

**Ist keine oder zu wenig Restglut vorhanden:**
**in diesem Fall müssen Sie den Ofen - wie für den kalten Ofen beschrieben - gänzlich neu anheizen.** Wichtig ist, dass das Brennholz auch bei erneuter Auflage gut durchzündet, ehe die Heiztüre wieder geschlossen werden kann.

**Das Entaschen**
Holz erzeugt nur eine geringe Menge von Verbrennungsrückständen. Ein Entfernen dieser Asche wird daher je nach Intensität der Benützung einige Male pro Heizperiode erforderlich sein. Grundsätzlich gilt: **Restasche unterstützt die Gluthaltung, doch müssen auch die tiefsten Zuluftöffnungen im Feuerraum einwandfrei offen bleiben.**

**Wichtig:**
verlegte Zuluftkanäle können zu einer Explosion führen!

**Wartung bringt Sicherheit**
Wie jedes technische Gerät ist auch Ihr Kachelofen vom Fachmann zumindest einmal jährlich auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Auch wenn Sie den Ofen nur selten benützten empfiehlt es sich, zumindest fallweise eine fachmännische Besichtigung zu veranlassen. Hierzu gehören die Kontrolle des Schließzeitpunktes der Steuerung, die Kontrolle der Schiebermechanik, der feste Sitz der Randriermutter am Dehnstoffmotor und die Reinigung der Zuluftführung.

**Geeignetes Brennholz**
Brennholz für Ihren Kachelofen soll naturbelassenes Holz sein, u. zw. luftgetrocknetes Holz mit höchsten 20 Gewichtsprozent Wassergehalt. **Diesen Trocknungsgrad erreicht man erst nach 2 Jahren abgedeckter Lagerung im Freien. Früher verheiztes Holz ist zu nass, Sie schaden damit Ihrem Ofen, sowie Ihrer und unserer Umwelt!**

Verwenden Sie als Brennstoff möglichst nur Scheitholz mit 7 bis 10 cm Durchmesser! Übliche Holzsorten sind Buche, Ahorn, Akazie, Birke, Fichte und Tanne. Auch die Verfeuerung von Holzbriketts (Presslinge aus naturbelassenen Sägespänen, gütegeprüft nach EN 14961) ist sinnvoll. Diese aber vor dem Einheizen in kleinere Teile zerbrechen.

**Ihr Kachelofen ist ausgelegt für eine mittlere Heizleistung von ..... kW. Diese Heizleistung (bei Volllast) erzielen Sie, wenn Sie jeweils eine Brennstoffmenge von ..... kg Brennholz (bzw. ..... kg Holzbriketts) in Intervallen von ..... Stunden nachlegen.**

**50 % der oben genannten Brennstoffmenge sollten nicht unterschritten werden**, da sonst ein einwandfreier Verbrennungsablauf nicht gewährleistet ist.

**Das Trockenheizen**
Ist der Ofen fertig gesetzt, muss er langsam trocken geheizt werden. Die im Ofen enthaltene Feuchtigkeit wird dabei über die Raumluft und den Rauchfang abgeführt.

**Zum Trockenheizen beheizen Sie den Ofen mit trockenem Scheitholz in einer Menge von ca. ..... kg (bzw. ..... kg Holzbriketts) zumindest .....-mal und wiederholen diesen Vorgang in Zeitabständen von etwa ..... Stunden.**

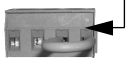
Für die Dauer des Trockenheizens ist die Steuerung noch nicht eingeschaltet. Damit bleibt die „Verschlusseinrichtung Zuluft" andauernd offen, die kontinuierlich nachströmende Frischluft lässt den Ofen während des Trockenheizens nur begrenzte Temperaturwerte erreichen.

**In aller Regel werden aus diesen Gründen keramische Flächen erst nach Abschluss des Trockenheizens verfugt!**

**Wichtig:**
**Voraussetzungen für eine Inbetriebnahme der Steuerung:**
der Ofen ist bereits ausreichend trocken geheizt und die Steuerung muss vom Ofenbauer justiert sein. Letzteres geschieht entweder bereits nach Fertigstellung des Ofens, spätestens jedoch nach dem Trockenheizen. Bei Verwendung von Holzbriketts ist die Steuerung unbedingt auf diesen Brennstoff zu justieren!
Alle unter .... angegebenen Mengenangaben kommen von Ihrem Ofenbauer!

**Wichtig:**
Achtung: die **fett gedruckten Textteile** in der Beschreibung von Justierung, Speicherabruf und Programmablauf sind Beispielwerte! Die Konfiguration beschreibt den Auslieferungszustand. Die Anzeigen am Display ändern sich je nach Einstellung und aktuellem Zustand der Anlage.

**Start der Justierung - Netzspannung aus**
Frontplatte DFC Display Glas: Frontplatte durch Hochschieben und Abziehen nach vorne von der Unterputzdose lösen (vgl. Seite 2). **Netz-Stecker** in die Buchse auf der Platine oberhalb des Trafos **einstecken = Spannung EIN**. Innerhalb von **0,5 bis 1 Sekunden nach dem Einschalten** den **berührungssensitiven (nicht gekennzeichneten) Info-Bereich auf der Glasfrontplatte (einige Zentimeter unterhalb des Displays) für 3 Sekunden berühren.** (Frontplatte DFC Display Alu (ältere Versionen): Frontplatte nach Lösen der vier Gehäuseschrauben abnehmen; Info-Taste auf der Vorderseite der Frontplatte gedrückt halten; **Hauptschalter einschalten)**



WGS GMBH
www.wgs.at

DFC DISPLAY

(Nur Frontplatte DFC Display Alu: Info-Taste nach 1 Sek. lösen)

TEMPERATURABFALL
IN % VON T. MAX

D1 li. 1 1 0 - - - -
-S1,S2,S3 11,5%

**DIP-Schalterblock D1 links, Schalter 1 bis 8, 1 = EIN (ON), 0 = AUS (OFF)**

**D1 links/Schalter 1, 2, 3, Schalttemperaturdifferenz, Standardeinstellung 11,5 % mit Schaltwerten EIN - EIN - AUS.**
**Um wieviel Grad muss die Temperatur nach Überschreiten des Temperaturmaximums abfallen, damit die** Steuerung nach einer zusätzlichen Wartezeit **den Impuls für ein Schließen des Verbrennungsluftschiebers bzw. der Luftklappe erteilt?**

**Mögliche Werte für Schalter 1 - 2 - 3 für Temperaturdifferenz in % bezogen auf die höchste beim Abbrand vorkommende Temperatur:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| AUS | AUS | AUS | 5,0% | Korrektur bei zu spätem Schließen |
| EIN | AUS | AUS | 6,6% | |
| AUS | EIN | AUS | 8,7% | |
| **EIN** | **EIN** | **AUS** | **11,5%** | **Standardwert** |
| AUS | AUS | EIN | 15,2% | Korrektur bei zu frühem Schließen |
| EIN | AUS | EIN | 20,0% | |
| AUS | EIN | EIN | 26,5% | |
| EIN | EIN | EIN | 35,0% | |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

TEMPERATURANZ.
1 = EIN 0 = AUS

D1 li. 1
S4 EIN

**D1 links/Schalter 4, Einstellung der Temperaturanzeige mit Standardeinstellung EIN für Schalter 4**

**Mögliche Werte:**
AUS Temperaturanzeige AUS
**EIN Temperaturanzeige EIN**

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

WARTEZEIT

D1 li. 0 0 1
S5,S6,S7 12,5 min

**D1 links/Schalter 5, 6, 7, Einstellung der Wartezeit, Standardwert 12,5 Minuten mit Schaltwert AUS - AUS - EIN für Schalter 5 bis 7.**
**Nach welcher Wartezeit** ab dem Erreichen der Schalttemperaturdifferenz **erteilt die Steuerung den Impuls zum Schließen der 'Verschlusseinrichtung Verbrennungsluft'?** Erst nach Vorliegen beider Faktoren - **Schalttemperaturdifferenz und Wartezeit** - kann die 'Verschlusseinrichtung Verbrennungsluft' schließen.

**Mögliche Werte:**

| **5** | **6** | **7** | **Einstellung in Min.** |
|---|---|---|---|
| AUS | AUS | AUS | 2,5 Minuten Wartezeit |
| EIN | AUS | AUS | 5,0 Minuten Wartezeit |
| AUS | EIN | AUS | 7,5 Minuten Wartezeit |
| EIN | EIN | AUS | 10,0 Minuten Wartezeit |
| **AUS** | **AUS** | **EIN** | **12,5 Minuten Wartezeit** |
| EIN | AUS | EIN | 15,0 Minuten Wartezeit |
| AUS | EIN | EIN | 17,5 Minuten Wartezeit |
| EIN | EIN | EIN | 20,0 Minuten Wartezeit |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

TESTBETRIEB
1 = EIN 0 = AUS

D1 li. 0
S8 AUS

**D1 links/Schalter 8, Steuerung im Testbetrieb, Standardeinstellung NORMAL mit Schaltwert AUS.**
Die normale Steuerungsgeschwindigkeit kann für die Durchführung von Tests der Steuerungsplatine und für Demonstrationszwecke **auf die 10-fache Geschwindigkeit** verstellt werden.
**Bitte versichern Sie sich nach Abschluss eines Tests unbedingt, dass die Steuerung wieder auf die Standardgeschwindigkeit zurückgestellt wird!**

**Mögliche Werte:**
**AUS Normale Geschwindigkeit**
EIN 10-fache Geschwindigkeit für Testbetrieb

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

**DIP-Schalterblock D2 rechts, Schalter 1 bis 8, 1 = EIN (ON); = 0 = AUS (OFF)**

AKTIVTEMPERATUR
1 = EIN 0 = AUS

D2 re. 100
S1,S2,S3 102°

**D2 rechts/Schalter 1, 2, 3, Aktivtemperatur, Standardeinstellung 102° C*, mit Werten EIN - AUS - AUS für Schalter 1, 2, 3.**
**(Aktivtemperatur für Hochtemperaturfunktion auf >131° C stellen!)**

| **Mögliche Werte** | | | **Aktivtemperatur in °C** | **„Fülltüre schließen" Anzeige bei °C** | **Übertemperatur in °C** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | | |
| AUS | AUS | AUS | 80°C * | 70°C | 400°C |
| **EIN** | **AUS** | **AUS** | **102°C** | **89°C** | **400°C** |
| AUS | EIN | AUS | 131°C | 114°C | 510°C |
| EIN | EIN | AUS | 168°C | 147°C | 590°C |
| AUS | AUS | EIN | 214°C | 187°C | 689°C |
| EIN | AUS | EIN | 274°C | 239°C | 819°C |
| AUS | EIN | EIN | 351°C | 307°C | 908°C |
| EIN | EIN | EIN | 450°C | 393°C | 1.200°C |

Maximaltemperatur > 1.200° C = Thermoelementfehler!
***** Für Ausnahmefälle, in denen aufgrund der Bauform der Zugführung oder bei Teillastbetrieb die Mindesttemperatur von 100° C nicht erreicht wird, kann die Aktivtemperatur auf 80° C verringert werden.

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

SUMMER
1 = EIN 0 = AUS

D2 re. 1
S4 EIN

**D2 rechts/Schalter 4, Summtonabschaltung, Standardeinstellung SUMMTON EINGESCHALTET mit Wert EIN für Schalter 4.**
**Der Summton ergänzt die Display-Anzeige und kann mit Schalter 4 abgeschaltet werden.**

**Mögliche Werte:**
AUS Summton aus
**EIN Summton ein**

**Wichtig:**
Hinweis: allein die akustische Warnmeldung bei einem etwaig funktionsunfähigen Relais der 'Verbrennungsluft' **ist aus Sicherheitsgründen nicht abschaltbar.** Eine defekte und nicht mehr zu öffnende 'Verbrennungsluft' bedarf durch die **erhöhte Explosionsgefahr** einer eindeutigen Warnung und des Hinweises auf eine unmittelbar erforderliche fachmännische Reparatur.

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

TEMPABFALL x 2
1=EIN 0=AUS

JUMPER 2
**AUS**

**Die genannte Schaltbrücke (Jumper) verdoppelt den mit D1 links/Schalter 1, 2, 3 eingestellten Temperaturabfall-Wert, z. B. 11,5 % = 23 %, wenn die zugehörigen Drahtstifte auf der Platine durch den Jumper überbrückt sind (siehe „Jumper Temperaturabfall x 2", Platinendarstellung, Seite 13).**

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

**D2 rechts/Schalter 5, 6, 7 und 8 sind nicht in Verwendung.**

**Die Justierung ist damit abgeschlossen. Ein Tastendruck führt zur Anzeige des aktuellen Zustandes:**

WGS GMBH
www.wgs.at

DFC DISPLAY

SOFTWARESTAND
8.7.2

KONFIGURATION:
S1 li. 1 1 0 1 0 0 1 0

S2 re. 1 0 0 1 0 0 0 0
JUMPER 0

**Wichtig:**
Achtung: fett gedruckte Textteile in der Beschreibung von Justierung, Speicherabruf und Programmablauf sind Beispielwerte für diese Anleitung. Die Konfiguration beschreibt den Auslieferungszustand. Die tatsächlichen Anzeigen am Display ändern sich je nach Einstellung und aktuellem Zustand der Anlage.

**Programmablauf bei kaltem Ofen, Netzspannung AUS, Heiztüre geschlossen, Netzspannung EIN (s. Seite 20), Heiztüre geschlossen:**

| | |
|---|---|
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |
| SOFTWARESTAND<br>**8.7.2** | DFC DISPLAY |
| KONFIGURATION:<br>D1 li. **1 1 0 1 0 0 1 0** | D2 re. **1 0 0 1 0 0 0 0**<br>JUMPER **0** |
| ACHTUNG ZULUFT<br>SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**30° 8'** |
| KEIN ABBRAND<br>ZULUFT SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**30° 8'** |
| HEIZTUERE NUR Z.<br>FUELLEN OEFFNEN | TEMP. ZEIT<br>**30° 8'** |
| KEIN ABBRAND<br>ZULUFT SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**30° 5'** |
| HEIZTUERE NUR Z.<br>FUELLEN OEFFNEN | TEMP.<br>**30°** |
| ACHTUNG ZULUFT<br>SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**30° 4'** |
| KEIN ABBRAND<br>ZULUFT ZU | TEMP.<br>**30°** |

**Programmablauf bei warmen Ofen über 40° C, Netzspannung AUS, Heiztüre geschlossen, Netzspannung EIN (s. Seite 20), Heiztüre geschlossen:**

| | |
|---|---|
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |
| SOFTWARESTAND<br>**8.7.2** | DFC DISPLAY |
| KONFIGURATION:<br>D1 li. **1 1 0 1 0 0 1 0** | D2 re. **1 0 0 1 0 0 0 0**<br>JUMPER **0** |
| WARTE AUF AKTIV<br>BEI **102°** | TEMP.<br>**68°** |

**Wird die eingestellte Aktivtemperatur nicht erreicht, bleibt die Verbrennungsluft offen:**

| | |
|---|---|
| WARTE AUF AKTIV<br>BEI **102°** | TEMP.<br>**84°** |

**Die Steuerung kann nicht mehr schließen solange der Aktivzustand nicht erreicht wird:**

| | |
|---|---|
| WARTE AUF TEMP<br>ABFALL BEI **143°** | TEMP.<br>**153°** |
| WARTEZEIT LAEUFT | TEMP. ZEIT<br>**140° 12'** |
| ABBRAND BEENDET<br>ZULUFT SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**135° 10'** |
| ABBRAND BEENDET<br>ZULUFT ZU | TEMP. ZEIT<br>**133° 5'** |

**Nach diesen 5 Minuten wird auch der Dunstabzug wieder freigeschaltet. Nach beendetem Abbrand wiederholen sich Hinweise für die Zeit bis zum nächsten Abbrand.**

| | |
|---|---|
| HEIZTUERE NUR Z.<br>FUELLEN OEFFNEN | TEMP.<br>**133°** |
| DAUER DES<br>ABBRANDS **101'** | TEMP.<br>**133°** |
| NACHLEGEZEIT<br>BEACHTEN | TEMP.<br>**132°** |
| MAXIMALTEMP. DES<br>ABBRANDS **153°** | TEMP.<br>**132°** |

**Übertemperaturmeldung erfolgt bei Überschreitung der eingestellten Temperatur! Netzspannung EIN, Heiztüre offen:**

| | |
|---|---|
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |
| SOFTWARESTAND<br>**8.7.2** | |
| KONFIGURATION:<br>D1 li. **1 1 0 1 0 0 1 0** | D2 re. **1 0 0 1 0 0 0 0**<br>JUMPER **0** |
| HEIZTUERE OFFEN<br>ANZUENDEN **64°** | TEMP.<br>**39°** |

**Der folgende Anzündvorgang erfolgt händisch. Die Heiztüre kann über 40° C Fühlertemperatur bereits geschlossen werden. Bei händischem Anzünden warnt die Steuerung bei zu frühem Schließen der Heiztüre.**

| | |
|---|---|
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |

**Der erfolgreiche Anzündvorgang führt zum normalen Programmablauf bei Fühlertemperatur über 40° C.**
**Bei noch offener Heiztüre sind die nächsten Textmeldungen:**

| | |
|---|---|
| HEIZTUERE OFFEN | TEMP.<br>**70°** |
| HEIZTUERE OFFEN<br>TEMP. **80°** | HT **89°** |

**Wäre die Heiztüre weiter offen geblieben, würde die Steuerung nun bei Erreichen von 87 % der eingestellten Aktivtemperatur zum Schließen der Heiztüre auffordern (z. B. 102° -> HT 89°):**

| | |
|---|---|
| HEIZTUERE<br>SCHLIESSEN !! | TEMP.<br>**99°** |
| WARTE AUF TEMP<br>ABFALL BEI **143°** | TEMP.<br>**153°** |

**Nach Erreichen des vollen Temperaturabfallwertes beginnt die voreingestellte Wartezeit:**

| | |
|---|---|
| WARTEZEIT LAEUFT | TEMP. ZEIT<br>**140° 12'** |

**Ein allfälliger Temperaturanstieg während der Wartezeit verlängert diese entsprechend. Erst nach Ablauf der Wartezeit kann die Verbrennungsluftführung schließen:**

| | |
|---|---|
| TEMP. STEIGT | TEMP.<br>**155°** |
| WARTEZEIT LAEUFT | TEMP. ZEIT<br>**140° 12'** |
| ABBRAND BEENDET<br>ZULUFT SCHLIESST | TEMP. ZEIT<br>**135° 10'** |
| ABBRAND BEENDET<br>ZULUFT ZU | TEMP. ZEIT<br>**133° 5'** |

**Nach diesen 5 Minuten wird auch der Dunstabzug wieder freigeschaltet. Nach beendetem Abbrand wiederholen sich Hinweise für die Zeit bis zum nächsten Abbrand.**

| | |
|---|---|
| HEIZTUERE NUR Z.<br>FUELLEN OEFFNEN | TEMP.<br>**133°** |
| DAUER DES<br>ABBRANDS **101'** | TEMP.<br>**133°** |
| NACHLEGEZEIT<br>BEACHTEN | TEMP.<br>**132°** |
| MAXIMALTEMP. DES<br>ABBRANDS **153°** | TEMP.<br>**132°** |

**UEBERTEMPERATUR**
**Meldung erfolgt bei Überschreitung der eingestellten Temperatur (z. B. Aktivtemperatur 102° C = Übertemperatur bei 400° C). Zustand der Steuerung: Netzspannung EIN (s. Seite 20), Heiztüre geschlossen. Für händisches Schließen der Zuluft, den berührungssensitiven Info-Bereich unterhalb des Displays im Sekundenabstand 3-mal kurz antippen.**
**(Frontplatte ALU: Info Taste 3x im Sekundenabstand drücken).**

| |
|---|
| SCHLIESSTASTE<br>ZULUFT ZU **65°** |

**Start der Justierung - Netzspannung aus**
Frontplatte DFC Display Glas: Frontplatte durch Hochschieben und Abziehen nach vorne von der Unterputzdose lösen (vgl. Seite 2). **Netz-Stecker** in die Buchse auf der Platine oberhalb des Trafos **einstecken = Spannung EIN**. Innerhalb von **0,5 bis 1 Sekunden nach dem Einschalten** den **berührungssensitiven (nicht gekennzeichneten) Info-Bereich auf der Glasfrontplatte (einige Zentimeter unterhalb des Displays) für 3 Sekunden berühren.** (Frontplatte DFC Display Alu (ältere Versionen): Info-Taste auf der Vorderseite der Frontplatte gedrückt halten; **Hauptschalter einschalten;** Taste nach ca. 1 Sekunde lösen).

| | |
|---|---|
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |

| | | |
|---|---|---|
| ANZAHL DER<br>ABBRAENDE | SUMME 5 | (nicht rückstellbar) |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

| | | |
|---|---|---|
| ANZAHL DER<br>THERMOELEMENTFEHLER | SUMME 0 | (rückstellbar) |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

| | | |
|---|---|---|
| ANZAHL DER<br>SCHIEBERFEHLER | SUMME 0 | (rückstellbar) |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

| | | |
|---|---|---|
| ANZAHL DER ABBRAENDE<br>MIT ÜBERTEMPERATUR | SUMME 0 | (rückstellbar) |

**Im Programm weiter: Info-Bereich 1 x antippen = 1 Programmschritt**

| | | |
|---|---|---|
| MAXIMALTEMPERATUR | WERT 222 | (nicht rückstellbar) |

**Ein kurzes Antippen der Info-Taste belässt die Speicherwerte und führt zur Anzeige des aktuellen Zustandes. Speicherwerte können durch 3 Sekunden langen Tastendruck gelöscht werden bis zur Bestätigungsmeldung:**

| | |
|---|---|
| FEHLER GELOESCHT | |
| WGS GMBH<br>www.wgs.at | DFC DISPLAY |
| SOFTWARESTAND<br>8.7.2 | |
| KONFIGURATION:<br>D1 li. 1 1 0 1 0 0 1 0 | D2 re. 1 0 0 1 0 0 0 0<br>JUMPER 0 |

**Der Speicherabruf ist damit abgeschlossen und führt zur Anzeige des aktuellen Zustandes.**

Ein einwandfreier Betrieb der Steuerung setzt eine individuelle, gewissenhafte Justierung lt. Einbauanleitung voraus.

**STEUERUNG**

DFC Display _____

SERIE: _____

KUNDE: _____

_____

_____

OFEN: _____

Heizfläche m²:

Heizleistung pro m²:

Heizleistung kW:

**SERIENNUMMER**

Brennstoffmenge für ein Erreichen der vollen Leistung (kg)

Intervallzeit zum Erreichen der vollen Leistung (Stunden)

Mindest-Brennstoffmenge (kg)

Berechnungsprotokoll vom

Einbaudatum (Rechnungsdatum)

## DIP-SCHALTER-EINSTELLUNGEN

Einstellung ab Werk

**DIP-SCHALTER-EINSTELLUNG D1**

ON / OFF

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | X | | X | | | X | |
| | | X | | X | X | | X |

**VON LINKS NACH RECHTS**
S1 bis S3 Einstellung der Schalttemperaturdifferenz
S4 Temperaturanzeige
S5 bis S7 Wartezeit
S8 Ablaufgeschwindigkeit

Justierung am...

Veränderung am...

Verändert am...

Einstellung ab Werk

**DIP-SCHALTER-EINSTELLUNG D2**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X | | | X | | | | |
| | X | X | | X | X | X | X |

**VON LINKS NACH RECHTS**
S1 bis S3 Aktivtemperatur
S4 Summer
S5 bis S8 nicht belegt

Justierung am...

Veränderung am...

Verändert am...

Änderungsstand: 9.11.2014