REMKO GPS 15-75

Wand-Heizautomaten
mit 2-stufigem Gasbrenner

Bedienung · Technik · Ersatzteile

Ausgabe D – I09

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Geräteaufstellung	5
Gerätebeschreibung	6-11
Bestimmungsgemäße Verwendung	12
Kundendienst und Gewährleistung	12
Umweltschutz und Recyling	12
Installation	13-15
Abgasanschluss	16-20
Elektrischer Anschluss	21-22
Elektrisches Anschlussschema	23
Gasanschluss	24
Inbetriebnahme	25-26
Wartung	27-28
Austausch der Steuerplatine	28
Ersatz des STB	28
Schornsteinfeger	29
Austausch des Gasventiles	30
Umstellung auf Flüssiggas	31
Störungsbeseitigung	32-33
Geräteabmessungen	34
Gerätedarstellung	35-37
Ersatzteilliste	38
Ländertabelle der Gasarten	39
Technische Daten	40

CE

Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Originalbetriebsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Originalanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Sicherheitshinweise

Beim Einsatz der Geräte sind grundsätzlich immer die jeweiligen örtlichen Bau– und Brandschutzvorschriften sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Die Geräte wurden vor ihrer Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von den Geräten Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden!
Folgende Hinweise bitte beachten:

- Die Geräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen worden sind
- Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit der Geräte gefährden, ist deren Betrieb einzustellen
- Die Geräte müssen so aufgestellt und betrieben werden, dass der austretende Warmluftstrom keinen schädlichen Einfluss auf die Umgebung oder Geräte hat
- Die Geräte keinen Witterungseinflüssen (Regen, Sonne usw.) aussetzen
- Die Geräte nicht mit feuchten oder nassen Körperteilen z.B. Hände berühren
- Die Geräte vor Spritzwasser oder anderen Flüssigkeiten schützen
- Keine Gasleitungen zur Erdung elektrischer Geräte benutzen
- Heiße Teile der Geräte, wie z.B. die Abgasleitung nicht berühren
- Bewegliche Teile der Geräte nicht berühren
- Niemals fremde Gegenstände in die Geräte stecken
- Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Decken aus nicht brennbaren Baustoffen, mit einer ausreichender Tragfähigkeit befestigt werden
- Die Befestigung der Geräte darf nur an den werkseitig vorgesehenen Punkten erfolgen
- Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt und betrieben werden
- Die Geräte müssen außerhalb von Verkehrszonen, z. B. von Kranen, aufgestellt werden. Eine Schutzzone von 1 m Abstand ist freizuhalten
- Die Ansaugschutzgitter müssen immer frei von Schmutz und losen Gegenständen sein
- Die Geräte dürfen keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden
- Die Geräte sind mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen zu überprüfen
- Sicherheitseinrichtungen dürfen weder überbrückt noch blockiert werden!
- Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten ist grundsätzlich die Gasversorgung abzusperren und das Gerät allpolig vom Stromnetz zu trennen (Sicherung herausdrehen bzw. bauseitigen Haupt-/ Notschalter ausschalten).

Vorsichtsmaßnahmen bei Gasgeruch

1. Sofort das Gerät ausschalten.
2. Die Gas-Absperreinrichtung(en) schließen.
3. Alle unmittelbar gefährdeten Personen warnen.
4. Fenster und Türen öffnen.
5. Keine elektrischen Einrichtungen wie Lichtschalter oder elektrische Steckkontakte betätigen.
6. Wenn der Raum, in dem der Gasgeruch auftritt, nicht betreten werden kann, unverzüglich Feuerwehr, Polizei und ggf. das zuständige GVU benachrichtigen.

HINWEIS

Die Geräte werden ausschließlich industriell und gewerblich verwendet. Sie sind nicht bestimmt für die Beheizung von Wohnräumen oder dergleichen.

⚠ ACHTUNG

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen wärend des Betriebs weder überbrückt noch blockiert werden.

⚠ ACHTUNG

Montage-, Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Geräteaufstellung

Einsatzbereich

Mit den REMKO Gas Wand-Heizautomaten der Serie GPS werden von kleineren Räumen z.B. Werkstätten bis hin zu großen Räumen wie Industriehallen, Sportstätten etc. beheizt.
Zur wirtschaftlichen Beheizung ist es daher zwingend erforderlich, durch eine fachgerechte Berechnung des Wärmebedarfs die erforderliche Wärmeleistung für die Räumlichkeit zu bestimmen.

⚠ ACHTUNG

Die Geräte dürfen nicht in Räumen mit explosiver oder korrosiver Atmosphäre aufgestellt oder installiert werden.

Allgemeine Voraussetzungen

Bei der Aufstellung der Geräte sind grundsätzlich die örtlichen bzw. landesspezifischen Vorschriften und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Arbeiten wie diese:

- Gas- und Elektroinstallation
- Umstellung der Gasart
- Inbetriebnahme
- Einregulierung oder Wartung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden

Hierdurch wird sichergestellt, dass neben einer einwandfreien Elektro- und Gasinstallation auch alle erforderlichen Messungen und Prüfungen durchgeführt werden.

- Die Geräte sind mindestens einmal jährlich durch autorisiertes Fachpersonal zu überprüfen.
  Es wird empfohlen hierzu mit dem Fachunternehmen einen Wartungsvertrag abzuschließen
- Bei Planung und Installation der Abgasführung sind stets die baulichen Möglichkeiten sowie die einschlägigen örtlichen bzw. landesspezifischen Vorschriften zu beachten
- In stark verschmutzter Umgebung sind den jeweiligen Bedingungen entsprechende Pflege- und Wartungsmaßnahmen vorzunehmen.
  Die Verbrennungsluft ist dann grundsätzlich von außen zuzuführen

Wahl des Aufstellungsortes

Bei der Festlegung des Aufstellungsortes sind die Anforderungen abzustimmen in Bezug auf:

- Brandschutz und betriebliche Gefährdung
- Funktion: Raumheizung, Unterdruck bzw. Überdruck im Aufstellungsraum usw.
- Betriebliche Belange, Wärmebedarf, Nenn-Luftvolumenstrom, Bedarf an Umluft, Luftfeuchtigkeit, Raumtemperatur, Luftverteilung, Platzbedarf
- Montage-, Reparatur und Wartungsmöglichkeiten. Die Geräte müssen so montiert werden, dass sie jederzeit für Reparatur- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich sind

Bei unsachgemäßer Aufstellung und Bedienung können von den Geräten Gefahren ausgehen. Vor der Planung und bei der Geräteaufstellung sind unbedingt die folgenden Punkte zu beachten.

- Die Geräte müssen so aufgestellt und betrieben werden, dass Personen durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können
- Bei Aufstellung der Geräte ist darauf zu achten, daß der austretende Warmluftstrom keinen schädlichen Einfluß auf die Umgebung hat
- Brandgefahren sind in Abhängigkeit von den Werkstoffen der Auf- und Anstellflächen auszuschließen. Siehe dazu TRGI, Abschnitt 5.1.3.3
- Die zur Montage vorgesehene Wand oder Decke muss aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Ihre Belastbarkeit ist zu prüfen, gegebenenfalls sind Verstärkungen anzubringen
- Konsolen müssen ausreichend sicher an der Wand oder Decke verankert und die Geräte an den werkseitig dafür vorgesehenen Punkten darauf befestigt sein
- Ausreichende Wartungsmöglichkeiten für Wärmetauscher, Brenner, Ventilator und Abgasabführung sind vorzusehen
- Bedienungseinrichtungen für Gerät und Brennstoffzufuhr müssen vom Boden aus betätigt werden können. Wartungs- und Reparaturmöglichkeiten sind vom Betreiber sicherzustellen

Gerätebeschreibung

Definition der Geräte

Gemäß EU-Richtlinien sind die Geräte definiert als: *„Gas-Warmlufterzeuger (WLE) ohne Strömungssicherung, ausgerüstet mit einem Gebläse vor dem Wärmetauscher“*.
Die Geräte sind vollautomatische, direktbefeuerte Warmlufterzeuger zur Wand- und Deckenmontage. Sie können mit Erdgas oder Flüssiggas befeuert werden.

Verwendet werden die Geräte zur ständigen oder vorübergehenden
Beheizung von geschlossenen sowie offenen Räumen z. B. in:

Hallen, Werkstätten,

Gewächshäusern,

Lagerräumen etc.

Klassifizierung der Geräte

Die Geräte wurden durch die europäischen Normenvorschriften
EN 437 und EN 1020 klassifiziert nach:

Der Gaskategorie:

Unterscheidung nach der Art der Gase, mit denen sie betrieben werden können.

Für Deutschland DE II2ELL3B/P

Der Gasart:

Der Brenner kann mit Gasen der zweiten Familie (Erdgas - Gruppe H und L) und mit Gasen der dritten Familie (Butan und Propan) betrieben werden.

Dem Typ der Gasfeuerstätte:
Unterscheidung nach den Möglichkeiten der Ableitung der Verbrennungsprodukte bzw. der Zuführung der Verbrennungsluft.
(Raumluftunab-/Raumluftabhängig)
Weitere Hinweise befinden sich im Kapitel „Installation der Abgasabführung und der Verbrennungsluftzuführung“.

Aufbau der Geräte

Der Außenmantel der Geräte besteht aus beschichtetem Stahlblech, das eine lange Haltbarkeit garantiert. Im vorderen Teil befindet sich das (die) Ausblasgitter. Um eine optimale Verteilung der Warmluft im Aufstellraum sicherzustellen, können die waagerechten Lamellen des Ausblasgitters von Hand verstellt werden. An der Rückseite befinden sich der (die) Umluftventilator(en) mit Schutzgitter, die Anschlussstutzen für die Abfuhr der Abgase und Zufuhr der Verbrennungsluft, der Gasanschlussstutzen, die Kabeldurchführungen für die elektrischen Leitungen sowie die Steckverbindung für den Netzanschluss. Im rechten Seitenteil befinden sich hinter der Inspektionstür die für die Steuerung und Sicherheit erforderlichen Bauteile, wie z.B.:

- die elektrische Schaltung mit den Verkabelungen
- die Steuerelektronik
- die Gasarmatur
- der modulierende Gasbrenner

Im Geräteinneren, direkt im Umluftstrom, befindet sich die Brennkammer mit Wärmetauscher.
Die Brennkammer ist vollständig aus Inox-Edelstahl AISI 430 hergestellt. Für den Wärmetauscher wird zwecks hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber Korrosion durch feuchte Dämpfe Inox-Edelstahl AISI 441 verwendet.
Die spezielle Form, sowie die große Oberfläche von Brennkammer und Wärmetauscher gewährleisten einen hohen Wirkungsgrad und lange Lebensdauer.
Der Gasbrenner ist ebenfalls vollständig aus mechanisch besonders bearbeitetem rostfreien Edelstahl hergestellt.

Funktion der Geräte

Die 2-stufigen Gas-Wandheizautomaten der Baureihe GPS sind für das Beheizen von industriellen und gewerblichen Räumen entwickelt worden.
Die elektronische Steuerung der Geräte reguliert die Wärmeleistung auf Mindest- und Höchstleistung entsprechend der eingestellten NTC1 Temperatur.
Mit der Vormisch- und der Modulationstechnik können Wirkungsgrade bis zu 94% erreicht werden.

Die Nennwärmeleistung der Baureihe REMKO GPS liegt zwischen 13,0 und 73,5 kW.

Die Geräte bestehen im wesentlichen aus der Brennkammer mit Wärmetauscher und dem(n) Umluftventilator(en).
Die Umgebungsluft wird vom Ventilator(en) angesaugt und effizient über die Brennkammer mit Wärmetauscher geleitet. Die Brennkammer wird durch den Gasbrennerbetrieb aufgeheizt und gibt seine Wärme an die vorbeiströmende Luft ab. Die so erwärmte Luft wird an der Gerätevorderseite durch ein verstellbares Ausblasgitter ausgeblasen.
Ein vorschriftsmäßiger Gerätebetrieb ist nur mit einer angeschlossenen Temperaturregelung z. B. ATR-10 (Zubehör) möglich.

Ventilatoren

Das Einschalten der Umluftventilatoren wird von der Steuerplatine zeitgesteuert, wobei die Zeitsteuerung mit dem Einschalten des Hauptbrenners beginnt.

Das verzögerte Einschalten verhindert, dass kalte Luft in den Raum eingeblasen wird.

Ausschalten des Gerätes

Liegt keine Wärmeanforderung mehr vor (Raumtemperatur über dem eingestellten Sollwert), schaltet die Steuerplatine den Brenner aus.
Das Brennergebläse läuft zur Brennkammer Nachlüftung für eine feste voreingestellte Zeit nach.

Der (die) Umluftventilator(en) läuft (laufen) ebenfalls zeitgesteuert nach, bis der Wärmetauscher abgekühlt ist.
Sollte eine neue Wärmeanforderung während der Nachlaufphase erfolgen, wird die Steuerplatine das Ausschalten der Ventilatoren abwarten und erst dann eine Rückstellung vornehmen und mit einem neuen Zyklus beginnen.

⚠ ACHTUNG

Vor der Entriegelung einer Sicherheitseinrichtung ist die Ursache der Auslösung zu lokalisieren und zu beseitigen.

HINWEIS

Sicherheitseinrichtungen dürfen während des Gerätebetriebes weder überbrückt noch blockiert werden!

WICHTIGER HINWEIS!
Die Unterbrechung der Stromzufuhr während des Brennerbetriebes oder der Nachkühlphase ist nicht erlaubt, da eine fehlende Nachlüftung des Wärmetauschers zu erheblichen Schäden führen kann:

- Eine Überhitzung des Gerätes mit daraus folgendem Erlöschen der Gewährleistung
- Die Beschädigung des Brennergebläses und seiner Komponenten
- Ein Auslösen des Sicherheitsthermostaten und die damit verbundene Verriegelung des Sicherheitsthermosten (STB).
  Somit kein neuer Gerätestart ohne manuelle Entrie gelung
- Eine Beschädigung von elektrischen Leitungen

Sicherheitsthermostat (e) bei vertikalem Luftstrom

An den Geräten befindet sich für jeden Ventilator ein Sicherheitsthermostat (STB) zur manuellen Entriegelung.
Ein Auslösen der Sicherheitsthermostate löst eine Sicherheitsabschaltung aus.
Der Thermostat ist im Bereich des Wärmetauschers eingebaut, um die Temperatur an dessen Ausgang zu überwachen.
Die durch das Auslösen des Sicherheitsthermostaten bewirkte Blockierung des Geräts wird durch die Fehlermeldeleuchte an der Gerätefront angezeigt.

HINWEIS

Die Ausführung mit vertikalem Luftstrom muss schon beim Auftrag mit angegeben werden, da die Fühler nicht serienmäßig verbaut sind.

Luft/Gas-Vormischung

Die Geräte sind mit einem Brenner mit vollständiger Luft/Gas-Vormischung ausgerüstet.
Dieser Mischvorgang erfolgt im Gebläse des Brennermotors. Die vom Gebläse angesaugte Luft fließt durch das Venturirohr, wo ein Unterdruck entsteht, der das Gas mitzieht. Hierdurch wird ein konstantes Luft/Gasgemisch erzeugt.
Das Verhältnis von Luft- und Gasdruck ist 1:1.
Dieser Wert kann durch die auf dem Gasventil befindliche Offset-Regulierschraube verändert werden.
Bei Lieferung der Geräte ist die Gasmenge schon eingestellt und die Schraube versiegelt.
Mit der am Venturirohr befindlichen Einstellschraube kann eine Feineinstellung erfolgen, diese reguliert den maximalen Gasdurchsatz und bestimmt folglich den Kohlendioxyd- (CO_2)-Gehalt der Abgase
Die Schraube wird nicht versiegelt, um eine eventuelle Umstellung des Warmlufterzeugers auf eine andere Gasart zu ermöglichen.

ZUR BEACHTUNG:
Zur Offset- und CO_2-Einstellung.

Die Steuerplatine der Geräte ermöglicht mit Gleichstrom die Drehzahlregelung des Brennermotors in Abhängigkeit von der im Raum angeforderten Wärmeleistung.
Bei Veränderung der Drehzahl verändert sich der Luft- und folglich auch der Gasdurchsatz.
Mindest- und Höchstdrehzahl des Gebläses sind zwei Werte, die nicht verändert werden können.

REMKO GPS

Betriebszyklus

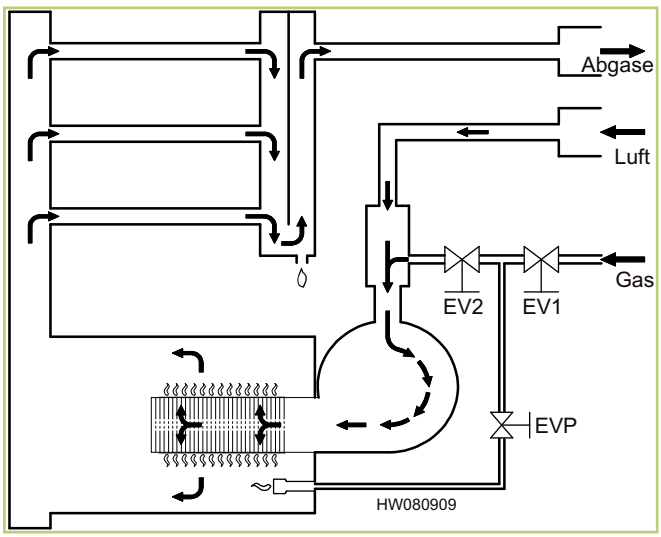
Die Geräte der Serie GPS sind vollautomatische Heißlufterzeuger, die mit einer elektronischen Vorrichtung mit Selbstprüfung ausgestattet sind. Damit wird eine hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit garantiert.

Brennerbetireb

Der Brenner wird gezündet wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Gerät wird mit Strom versorgt und ist nicht in einer Störabschaltung (Verriegelung)
- Der Gasversorgungshan ist geöffnet
- Der Umschalter am Bdienpanel ist in der Position „I=Winter“
- Der Termostatkontakt ist geschlossen
- Der Kontakt zwischen Klemme 34 und 35 auf der GPS-Platine ist geschlossen

Unter diesen Bedingungen startet das Brennergebläse sofort. Nach Ablauf der Vorspühlung wird die Flamme mit einer Zündleistung von 30% der Höchstleistung gezündet. Nach weiterem Abwarten der Stabilisierungszeit fährt der Brenner auf Höchstleistung.
Kann die Flamme nicht gezündet werden, erfolgen 4 weitere Zündversuche. Beim fünften erfolglosen Zündversuch löst die GPS Platine die Störabschaltung aus. Zündet der Brenner, läuft das Kühlgebläse nach 30 Sekunden Aufheizdauer an und fördert die warme Luft in den Raum.



Für die Abschaltung des Heißlufterzeugers ist der Schalter am Bedienpanel auf „0“ zu stellen. Es ist verboten das Gerät durch Trennung des Netzanschlusses abzuschalten. Diese vorgehensweise ist nur in Notfällen anzuwenden. Bei geordneter Abschaltung des Heißlufterzeugers bleibt des Brennergebläse weiter 90 Sekunden in Betireb, um die Brennkammer von Abgasen freizuspühlen. Das Kühlgebläse läuft nach Abschaltung 120 Sekunden nach um das „Nachkühlen“ des Wärmetauscher zu gewährleisten. Wird die Nachkühlung nicht vollständig durchlaufen verursacht dies eine geringere Lebensdauer des Wärmetauschers und damit ein erlöschen der Garantie. Zudem kann es zur Auslösung des Sicherheitsthermostats kommen und eine manuelle Rücksetzung erforderlich machen. Erfolgt noch während der Nachkühlphase eine neue Heizanforderung, wartet das Gerät das Ausschalten des Kühlluftgebläses ab, nimmt eine Rücksetzung vor und beginnt daraufhin mit einem neuen Heizzyklus.

Wirkungsgrade

Die Vorzüge der Geräte bestehen in der 2-stufigen Betriebsweise, d.h. die erzeugte Wärmeleistung und damit der Gasdurchsatz (Verbrauch von Brennstoff) ändern sich entsprechend der Heizstufe
Bei vermindertem Wärmebedarf des Raumes verbraucht der Warmlufterzeuger weniger Brennstoff, wobei sein Wirkungsgrad bis auf 94% erhöht wird.

Eigensicherheit:
Die Erhöhung des Wirkungsgrades bei Mindestleistung wird durch den Einsatz einer modernen Luft / Gas-Mischtechnik und die gleichzeitige Durchsatzregulierung von Verbrennungsluft und Gas erreicht.
Diese Technologie erhöht die Sicherheit des Gerätes, da das Gasventil den Brennstoff in Abhängigkeit von der Luftmenge entsprechend seiner werkseitigen Einstellung zuführt.
Anders als bei einem atmosphärischen Brenner bleibt der CO_2-Gehalt im gesamten Regelbereich der Geräte gleich und erlaubt bei Minderung der Wärmeleistung eine Erhöhung des Wirkungsgrades.
Bei fehlender Verbrennungsluft gibt das Ventil kein Gas frei.
Bei Verminderung der Verbrennungsluft verringert das Gasventil automatisch die Gasmenge und hält die Verbrennungsparameter auf optimalem Niveau.

Modulation

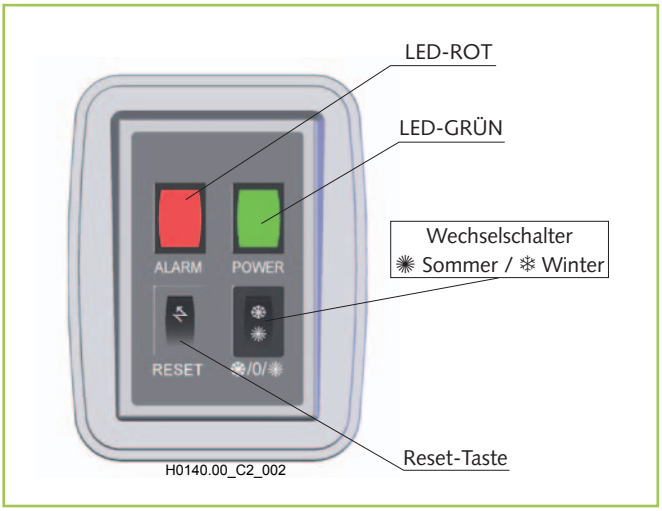
Die Gas Wand-Heizautomaten sind Geräte mit 2-stufiger Gasbrennermodulation, wodurch im Betrieb die Leistungen bei Mindest- und Höchleistung möglich sind. Die Höchstleistung dient dazu, die Raumtemperatur bei Einschalten der Geräte rasch anzuheben.
Die zweite Stufe dient einer geringeren Aufheizgeschwindigkeit des Raumes wodurch der Brenner weniger oft an und abgeschaltet wird. Zudem wird durch die geringere Wärmeleistung die Luft weniger stark erhitzt, was die physikalische Erscheinung der Schichtenbildung (Tendenz der warmen Luft nach oben zu steigen) beschränkt.
Diese Ergebnisse können nur durch eine genaue Überwachung der klimatischen Raumverhältnisse und eine optimale Steuerung der Geräte erreicht werden.
Bei der Dimensionierung von Heizungsanlagen mit Warmlufterzeugern ist es wichtig, die Anzahl der stündlichen Luftwechsel zu beachten.
Hierzu wird auf folgendes hingewiesen: Gas Wand-Heizautomaten sollten im Allgemeinen so ausgelegt werden, dass der Luftdurchsatz mindestens eine zweifache stündliche Luftumwältzung sicherstellt, auch wenn dies für die Wärmeleistung nicht erforderlich sein sollte.

Minimale Schadstoffemissionen:
Der Vormischbrenner erlaubt in Verbindung mit dem Luft/ Gas- Ventil eine „saubere" Verbrennung mit sehr niedrigen Schadstoffemissionen.

Algemeine Hinweise

Bedienpanel

Die Heißlufterzeuger der GPS Serie sind serienmäßig mit einem Bedienpanel an der Frontseite des Gerätes ausgestattet. Alle Geräteinformationen bzw. Störanzeigen werden über die dieses Bedienpanell angezeigt.



Das Leuchten der grünen LED bedeutet, dass das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.
Das Leuchten der roten LED zeigt eine Störung des Gerätes an.
Die Ursache der Störung kann mit der Störungsdiagnose durch verschiedene Blinksignale der roten LED identifiziert werden.

Sommer / Winter Umschalter

Ebenfalls an der Gerätevorderfront ist ein von Hand zu bedienender Wechselschalter ❄ / 0 / ✺ eingebaut der es ermöglicht, vom Winterbetrieb ❄ des Gerätes zum Sommerbetrieb ✺ (Dauerlüftung) umzuschalten.
In der Mittelstellung [0] sind alle Gerätefunktionen ausgeschaltet.

Reset-Taste

An der Gerätevorderfront ist ein von Hand zu bedienender Reset-Taster eingebaut, der es ermöglicht, die Entriegelung des Geräts nach den Störungen F1, F2, F5, F6 oder F8 vorzunehmen.

⚠ ACHTUNG

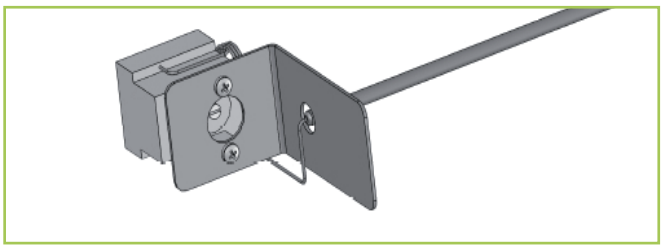
Vor der Entriegelung einer Sicherheitseinrichtung ist die Ursache der Auslösung zu lokalisieren und zu beseitigen.

Sicherheitsthermostate

Die Geräteserie GPS ist serienmäßig mit einem Sicherheitsthermostat mit automatischer Rücksetzfunktion und positiver Sicherheit ausgestattet. Dies bedeutet, dass die Sicherheitseinrichtung auch bei Bruch auslöst. Beim Ansprechen des Thermostats wird, über das Flammüberwachungsgerät, der Stopp des Brenners und die anschließende Störabschaltung des Flammüberwachungsgerätes ausgelöst. Der Thermostatfühler befindet sich hinter der oberen Ausblaslamellen in der mitte des Gehäuses. Die Störabschaltung wird am Bedienpanel durch die rote Kontrolleuchte angezeigt. Da dieser Fehler sicherheitsrelevant ist, ist die Störabschaltung permanent und erfordert eine manuelle Rücksetzung.

Hohe- bzw. niedrige Flamme

Die Geräte sind serienmäßig mit einem Raumtemperaturfühler NTC1 auf der Geräterückseite ausgestattet, so dass die angesaugte Temperatur der Umluftventilatoren überwacht wird. Der Betrieb der zwei Stufen erfolgt je nach der vom Fühler gemessenen Temperaturwert im Verhältnis zu dem am Thermostat, im inneren des Gehäuses, eingestellten Wertes. Das Thermostat kann über eine Schraube auf einen gewünschten Temperaturwert eingestellt werden. Dieser Wert sollte einige Grad über der gewünschten Raumtemperatur sein. Erhöt sich die Temperatur über den Einstellwert, wird der Brenner auf niedrige Flamme eingestellt, was die Wärmeleistung reduziert. Somit wird die in den Raum geblasene Luft weniger stark erhizt.
Der Thermostat zur Steuerung der hohen bzw. niedrigen Flamme ist jedoch keinesfalls ein Ersatz für einen Raumthermostat, der auf jeden Fall installiert werden muss.



Die Optimierung des Temperaturwertes muss während des Betriebs der Anlage erfolgen und ist vom Abstand des Warmlufterzeugers vom Boden und den geforderten Temperaturbedingungen abhängig. Gewöhnlich wird der Gas Wand- Heizautomat in einem Abstand von 2,5 - 4 m vom Boden installiert.

Somit soll die gewünschte Komfort- Temperatur erreicht und aufrechterhalten werden. Allerdings ist darauf zu achten, dass die Geräte mit dem niedrigsten aber notwendigen Temperaturwert betrieben werden, um diese Bedingungen zu erhalten. Werkseitig wird der Thermostat auf 20°C eingestellt. Dieser Wert ermöglicht einen mittleren Installationsbereich zwischen 3 und 5 Meter mit Raumtemperaturen zwischen 17 und 19°C (siehe Grafik unten).

HINWEIS

Die Temperatur am internen Thermostat mindestens 2 K über der gewünschten Raumtemperatur einstellen.

Störungsdiagnose

Bei einer Störung leuchtet am Bedienpanel die rote Alarmleuchte permanent auf.
Zur Rücksetzung der Störung muss die Reset-Taste länger als 1 Sekunde gedrückt gehalten werden.
Sollte die Störung nach der Rücksetzung weiterhin bestehen, bitte nicht mehr als drei Rücksetzversuche vornehemen und den Kundendienst zur Reparatur der Störung kontaktieren. Zum Aktivieren der Diagnose, muss die Reset-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten werden. Dann beginnt die rote Leuchte zu blinken. Die Fehlernummer kann nun anhand der Anzahl an Blinksignalen festgestellt werden. Die Blinkabfolge wird wiederholt und durch eine Pause von 2 Sekunden zwischen den Wiederholungen angezeigt.

F1 *- LED blinkt einmal schnell*

F2 *- LED blinkt zweimal schnell*

F5 *- LED blinkt fünfmal schnell*

F6 *- LED blinkt sechsmal schnell*

F8 *- LED blinkt achtmal schnell*

Art der Störungen

Die von der Steuerplatine angezeigten und gespeicherten Störungen (Verriegelungen) haben folgende Ursachen:

F1 - Störung des Flammüberwachungsgeräts wegen nicht erfolgter Zündung des Brenners; die Steuerplatine sorgt vor der Meldung der Störung für eine Serie von automatischen Entriegelungsversuchen.

F2 - Auslösung des Sicherheitsthermostaten. Falls die vom Thermostat erfasste Temperatur zu hoch ist, löst dieser aus und blockiert den Betrieb des Gerätes.

F5 - Brennergebläse defekt; Verbrennungsluft-Gebläse ist defekt oder die Signalmeldung an die Steuerplatine liegt außerhalb des Toleranzbereichs hinsichtlich der verlangten Drehzahl.

F6 - Verbrennungsluft-Gebläse ist defekt oder die Signalmeldung an der Steuerplatine liegt außerhalb des Toleranzbereichs hinsichtlich der verlangten Drehzahl.

F8 - Die Steuerplatine hat ein unerwünschtes Verhalten identifiziert.

Die Störungen F1 und F2 werden durch Sicherheitseinrichtungen verursacht und sind daher permanent:
Die Störung bleibt beim Aus- und Wiedereinschalten der Netzspannung bestehen und kann nur von Hand entriegelt werden.

ACHTUNG

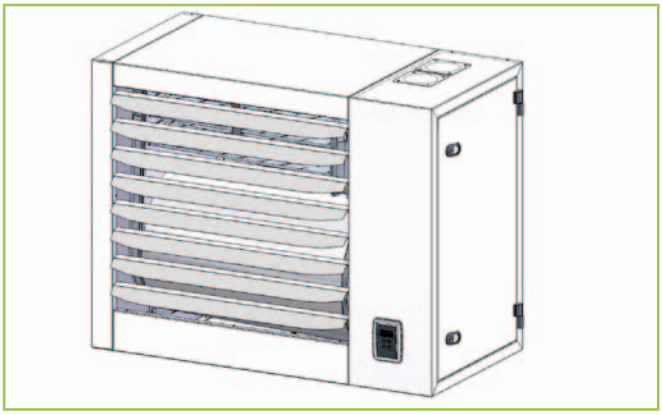
Vor der Entriegelung einer Sicherheitseinrichtung ist die Ursache der Auslösung zu lokalisieren und zu beseitigen.

HINWEIS

Sicherheitseinrichtungen dürfen während des Gerätebetriebes weder überbrückt noch blockiert werden!

Lamellenausrichtung

Vor dem Einschalten des Gerätes die Lamellen mindestens auf 45° öffnen, um eine Überhitzung der Brennkammer zu vermeiden.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind aufgrund ihrer bauartlichen Konzeption und Ausstattung ausschließlich für Heiz- und Lüftungszwecke im industriellen bzw. gewerblichen (keine Wohnraumbeheizung) Einsatz konzipiert.

Die Gerätekonzeption erlaubt die Verwendung des vom Hersteller freigegebenen Gerätezubehör.

Die Geräte dürfen ausschließlich durch entsprechend unterwiesenes Personal bedient werden.

Bei Nichteinhaltung der Herstellervorgaben, der jeweiligen standortabhängigen gesetzlichen Anforderungen oder nach eigenmächtigen Änderungen an den Geräten, ist der Hersteller für die daraus resultierenden Schäden nicht haftbar.

Jede missbräuchliche Verwendung der Geräte ist untersagt.
Die Geräte müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker installiert werden, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

HINWEIS

Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt, ist unzulässig.
Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

Kundendienst und Gewährleistung

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit dem Verkauf und Inbetriebnahme die den Geräten beigefügte **„Gewährleistungsurkunde"** vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat.
Die Geräte wurden werkseitig mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch einmal Funktionsstörungen auftreten, die nicht mit Hilfe der Störungsbeseitigung durch den Betreiber zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler bzw. Vertragspartner.

ACHTUNG

Copyright
Das vervielfältigen, auch nur auszugsweise, oder die zweckentfremdete Verwendung dieser Dokumentation ist ohne schriftliche Genehmigung der ***REMKO GmbH & Co. KG*** *strikt untersagt.*

Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Bei der Entsorgung des Verpackungsmaterials denken Sie bitte an unsere Umwelt.
Unsere Geräte werden für den Transport sorgfältig verpackt und in einer stabilen Transportverpackung aus Karton und ggf. auf einer Holzpalette geliefert.
Die Verpackungsmaterialien sind umweltfreundlich und können wiederverwertet werden.
Mit der Wiederverwertung von Verpackungsmaterialien leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen.
Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

Entsorgung des Altgerätes

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recycelbar sind.

Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Ihr Altgerät nur auf umweltverträgliche Weise entsorgt wird.

Bringen Sie das Altgerät daher nur zu einem autorisierten Wiederverwertungsbetrieb oder zu einer entsprechenden Sammelstelle.

Transport und Handling

Die Geräte der Serie GPS werden auf einer Holzpalette befestigt geliefert und mit einem entsprechend befestigtem Karton abgedeckt. Zum Transport der Geräte sind geeignete Transportfahrzeuge einzusetzen, die für die Traglast geeignet sind. Alle Transportarbeiten sind nur von erfahrenem Personal durchzuführen, das mit einzuhaltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut ist. Nachdem das Gerät an den Installationsort transportiert wurde, kann es ausgepackt werden.

Installation

Die nachfolgenden Anweisungen zum Einbau und zur Einstellungder Geräte sind ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal bestimmt.
Alle Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

Allgemeine Informationen

In der Regel können die Geräte direkt im zu beheizenden Raum installiert werden.
Bei Aufstellung der Geräte sind grundsätzlich immer die Richtlinien der Landesbauordnung (LBO) und Feuerungsanlagenverordnung (FeuVO) des jeweiligen Bundeslandes einzuhalten.
Die erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchG) und der danach erlassenen Rechtsvorschriften der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV) sind ebenfalls anzuwenden.

In folgenden Räumen ist der Einbau von mit Gasbrennern betriebenen Warmlufterzeugern verboten:

- in öffentlichen Veranstaltungsräumen oder in Räumen mit einer Personendichte ab 0,4 pro Quadratmeter
- in Räumen, in denen sich durch die darin erfolgende Verarbeitung oder durch darin gelagerte Materialien Gas oder Staub bilden, die zu Bränden oder Explosionen führen könnten

Damit keine gefährlich hohen Temperaturen erreicht werden, darf der Abstand zwischen der Außenfläche der Geräte und Abgasrohr und eventuell gelagertem brennbarem Material bei einem Bodenabstand von 2,5 m oder darüber auf keinen Fall unter 1,5 m liegen.

Geräte mit Gasbrenner für Gas mit einer Dichte von über 0,8 (Flüssiggas, Propan, Butan) dürfen ausschließlich in Räumen installiert werden, in denen der Fußboden nicht unterhalb des Erdbodens liegt.
nungen (Fenster oder Türen)aufweisen.

Lüftungsöffnungen

Die Räume, in denen gasbetriebene Geräte betrieben werden, müssen eine oder mehrere dauerhafte Öffnungen (Fenster oder Türen)aufweisen.

Diese Öffnungen müssen an folgenden Stellen eingerichtet werden:

- direkt unter der Decke bei Gasen mit einer Dichte unter 0,8
- direkt über dem Fußboden bei Gasen mit einer Dichte über oder gleich 0,8.

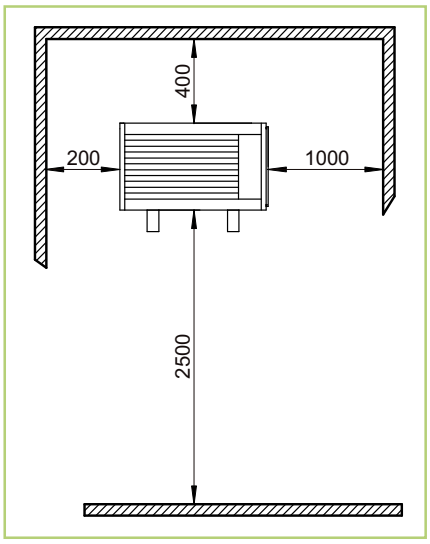
Die Öffnungen müssen an Außenwänden unter freiem Himmel eingerichtet werden. Für die Größe der Querschnitte ist die installierte Wärmeleistung maßgeblich.

Einbauanweisung

Die Mindesthöhe und -abstände der Warmlufterzeuger von Wänden und Boden sind der untenstehenden Skizze zu entnehmen.

Die Mindestabstände sind die zur Wartung erforderlichen Abstände. Alle Maße sind in mm angegeben.
Die Höhe [2500 mm] entspricht der von den Richtlinien angegebenen Mindesthöhe für „Geräte in hängender Ausführung".

Für den Einbau stehen als Zubehör zwei verschiedene Konsolentypen zur Verfügung:
Feste und drehbare.



REMKO GPS

Feste Wandmontag

Die Wandkonsole an einer geeigneten Stelle an der Wand ausrichten (Wasserwaage) und sicher befestigen.
Die auszuführenden Bohrungen mit einem Stift anzeichnen.

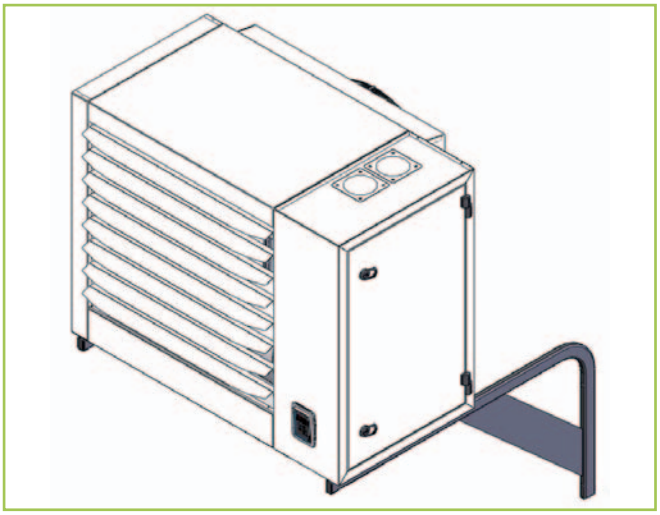
- Die Wandkonsole mit geeigneten Dübeln und Schrauben Größe M10 oder größer sicher anbringen.

HINWEIS

Sicherstellen, dass die Art der Dübel und Größe der Schrauben für den Mauertyp geeignet sind und das Gewicht des Gerätes tragen können.

- Die beiden Halterungs-Paare wie auf der Abbildung dargestellt mit den mitgelieferten Material montieren

- Beim Montieren der Halterungen die Muttern durch verwenden eines Sicherungsringes zwischen Halterung und Mutter blockieren.



Konsole für Wandmontage (Ausführung Standard)
EDV-Nr.: 228780 GPS 15 - 75

- Das Gerät so auf die Halterungen setzen, dass die Löcher des Gerätes mit denen der Halterungen übereinstimmen, wobei die Spitzen der Halterungen mit der Vorderfront des Gerätes bündig sein muss.

- Die Geräte mit den vorhandenen Schrauben M8 befestigen, wobei zwischen Schraube und Halterung ein Sicherungsring einzulegen ist.

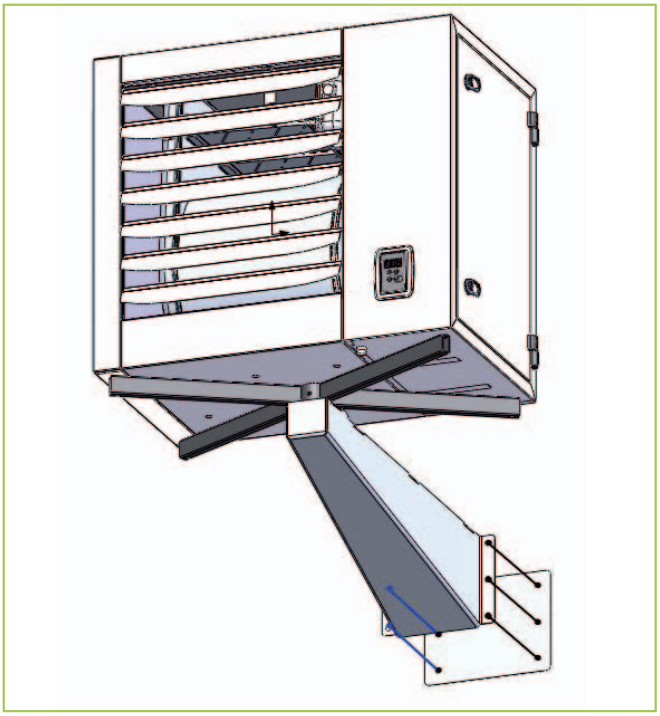
Drehbare Wandmontage

Die Anweisungen zum Einbau der drehbaren Konsolen liegen der Verpackung bei.
Die Verwendung drehbarer Konsolen ist in folgenden Fällen angebracht:

a) Installation des Gerätes in einer Ecke

b) Installation des Gerätes rechtwinklig zur Wand, an der es befestigt ist

c) Montage des Gerätes an einem Pfeiler



HINWEIS

Die Konsolen müssen spannungsfrei mit dem Gerät und der Wand verschraubt sein.

ACHTUNG

Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Wänden, Decken oder Konstruktionen aus nicht brennbaren Baustoffen mit ausreichender Tragfähigkeit montiert werden.

Die Bestellnummern für die drehbare Wandmontage lauten:

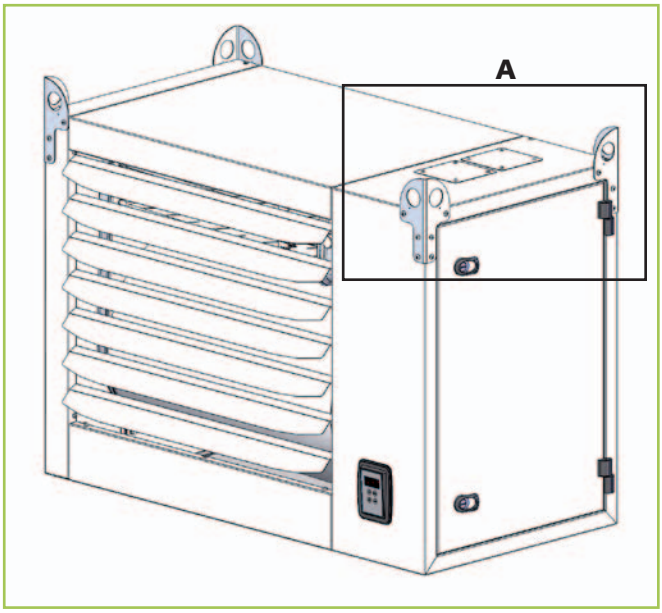
EDV-Nr.: 228781; GPS 15/25

EDV-Nr.: 228782; GPS 35 /55

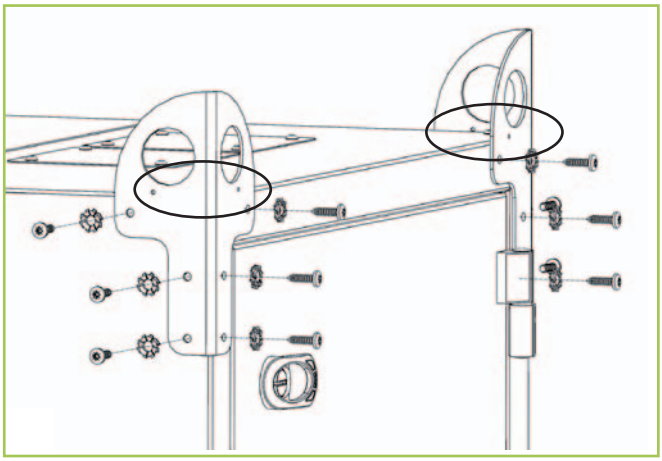
EDV-Nr.: 228783; GPS 75

Aufhängung an der Decke

Für die Installation als Hängegerät steht als Zubehör das Montage-Set für Deckenaufhängung mit 4 universal Aufhängewinkel zur Verfügung.
Für die Befestigung der bauseitigen Ketten oder Seile an der Decke sind entsprechend geeignete Befestigungsmaterialien vorzusehen die für das Gewicht des Gerätes geeignet sind.



Detailansicht A:
Horizontaler Luftstrom



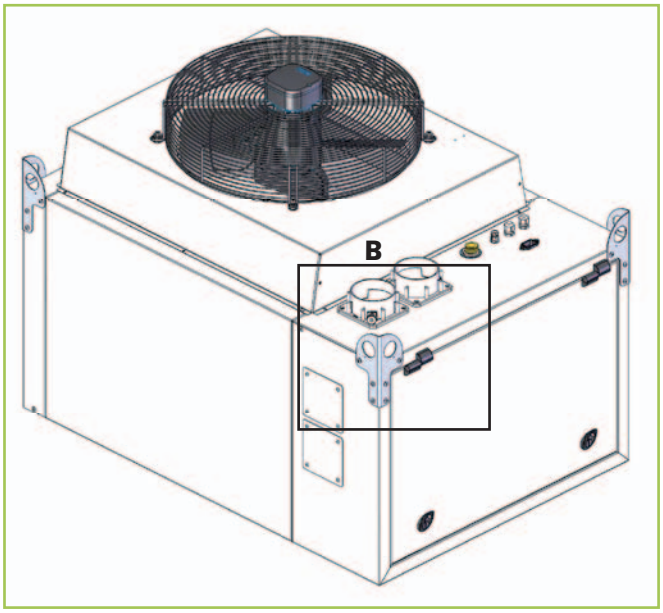
HINWEIS:
Für die korrekte Anordnung der Aufhängewinkel sind kleine Führungsbohrungen vorgesehen. Diese sind an der oberen Kante des Gerätes auszurichten. Siehe dazu die entsprechende Abbildung. Bei der vertikalen **(nur für Baureihe GPS möglich)** Geräteinstallation muss zusätzlich ein Ventilatorthermostat/e installiert werden.

Vertikaler Luftstrom

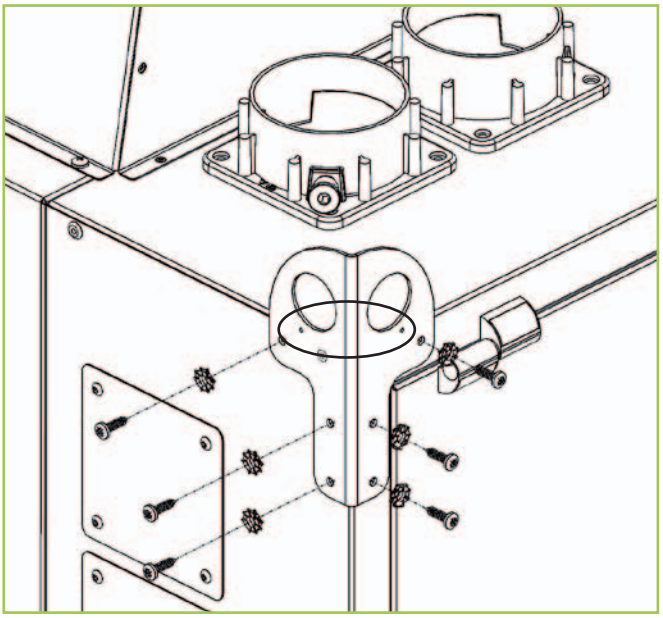
Ist die Instalation mit vertikalem Luftstrom vorgesehen, sollte dies in der Auftragsphase angegeben werden. Hierzu wird ein zusätzliches Thermostat am Ventialtor eingebaut.

⚠ ACHTUNG

Die Installation als Hängegerät mit vertikalem Luftstrom kann ohne das Ventialtorthermostat zu Schäden und dem Ausfall des Gerätes führen.



Detailansicht B:
Vertikaler Luftstrom



Abgasanschluss

Die Geräte arbeiten mit einem geschlossenen Vebrennungskreislauf. Das Gebläse befindet sich vor dem Wärmetauscher.

Die Abgasabführung bzw. Verbrennungsluftzuführung muss unter Beachtung der jeweiligen örtlichen Vorschriften geplant und ausgeführt werden.
Eine Außenwandinstallation ist außerdem vor Beginn der Montage mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen.
Die Klassifizierung der unterschiedlichen Installationsvarianten erfolgt gemäß der europäischen Norm EN 1020 bzw. DVGW-TRGI Richtlinie 2008 und ist in der werkseitig gelieferten Ausführung Bestandteil der EG-Zulassung.

Monatge der Endstücke

Die Warmlufterzeuger der Serie GPS sind im hinteren und im oberen Teil des Brennerkastens mit Öffnungen für die Ansaugung und Abgasleitung ausgestattet. Je nach dem welche Installationsart gewählt wird können die Endstücke hinten oder oben angebracht bzw. verlagert werden.
Die Endstücke sind ab Werk an der hinterseite des Gerätes montiert. Sollten oberen Öffungen erforderlich sein müssen die Verbindungen von der Rückseite demontiert sowie der Deckel und die Dichtung von den oberen Öffnungen abgeschraubt werden. Dann den 90° Bogen im inneren des Brennerkastens in die entsprechende Richtung drehen. Die Endstücke an die gewünschte Position einsetzen und die Deckel und Dichtungen in die nicht verwendeten Sitze eingeschraubt. Darauf achten, dass die Abdichtung des Brennerkastens und insbesondere der Abgasleitung gewährleistet ist.

Montage der Endstückedichtungen

Zur Abdichtung der Endstücke zu der Abgasleitung und der Frischluftleitung sind im Lieferumfang zwei Dichtungen enthalten. Diese werden zur korrekten Abdichtung auf die Endstücke der GPS-Geräte aufgesteckt .

⚠ ACHTUNG

Bei nicht verwenden der Endstückedichtungen besteht ein hohes Risoko der Einleitung von Abgas in den zu beheizenden Raum.

Im Einzelnen sind die Geräte für folgende Varianten klassifiziert:

B23/C13/C33/C43/C53/C63

Die Installation der Abgas- und Zuluftrohre kann auf unterschiedliche Weise erfolgen.

z.B. Gasfeuerstätte Typ B:
Der Verbrennungskreislauf ist gegenüber der Umgebung, in der er installiert worden ist, nicht dicht.
Die Verbrennungsluft wird direkt aus dem Aufstellraum entnommen.

Diese Variante darf nur in Räumen installiert werden, die mindestens eine Tür ins Freie oder ein Fenster, das geöffnet werden kann und einen Rauminhalt von mindestens 4 m³ je kW Gesamtnennwärmeleistung des Gerätes haben;
oder eine ins Freie führende Verbrennungsluftöffnung von mindestens 150 cm² oder zwei Öffnungen von 75 cm²freien Querschnitt aufweisen.

z.B. Gasfeuerstätte Typ C:
Der Verbrennungskreislauf ist dicht gegenüber der Umgebung in der er installiert ist.
Die Verbrennungsluft wird von außen zugeführt.

Die Geräte dürfen nur mit geeigneten Abgasleitungen betrieben werden.
Die werkseitig als Zubehör lieferbaren Komponenten entsprechen serienmäßig allen Anforderungen.

⚠ ACHTUNG

Die Verwendung von Kunststoff-Abgasleitungen ist nicht zulässig.

Kondenswasser

Bei langen Rohrleitungen kann es zur Kondensatbildung kommen, weil die Temperatur des Abgases unter die Kondensationstemperatur sinkt. Dies ist mit folgenden Maßnahmen zu verhindern:

- Durch Wärmeisolierung der Abgasrohre
- Durch den Einsatz von Kondensatfallen, von wo aus das gesammelte Kondenswasser aus dem Abgasrohr abgeleitet wird.

Hinweis:
Entsprechende Kondensatfallen sind als Zubehör erhältlich.
Diese können sowohl bei horizontalen als auch vertikalen Rohrleitungen verwendet werden.

Anleitung zur Auswahl

Ist das Abgas Endstück nicht direkt an das Gerät angeschlossen, sondern sind längere Abgaswege zu überwinden, so muss entsprechend der ges. Länge und Geometrie der Abgasführung sichergestellt werden, dass die End- und Verlängerungsstücke sowie auch die Bögen den richtigen Durchmesser aufweisen.

Nach Festlegen der Abgasführung ist der Druckverlust für das jeweilige Gerät zu bestimmen.

Der Druckverlust ist für jedes Gerät anders, da der Abgasmassenstrom leistungsabhängig ist.

Die ermittelten Druckverluste der einzelnen Abgaskomponenten addieren und sicherstellen, dass die Summe nicht über dem Wert liegt, der für den einzusetzenden Gerätetyp verfügbar ist.

Hinweis:
Bei installation von koaxialen Rohren in Innenräumen ist eine maximale Rohrlänge von 3 m erlaubt.
Das Endstück der Abgasleitung ist entsprechend der einschlägigen nationalen Richtlinien zu installieren.

Wenn eine Verbrennungszuluftleitung besteht, müssen die Druckverluste zu denen der Abgasleitung hinzugerechnet werden.

Sollte die Summe der Druckverluste über dem verfügbaren Gerätedruck liegen, so müssen Abgas- und Frischluftrohre mit einem größerem Durchmesser verwendet werden. Hierfür ist die Berechnung erneut durchzuführen ist.

HINWEIS
Eine Überschreitung der zulässigen Druckverluste an den Rohrleitungen vermindert die Wärmeleistung und sichere Betriebsweise der Geräte.

In den Tabellen sind die maximal möglichen Leitungslängen zwischen Gerät und Endstück angegeben.

Bei der Verwendung von Abgasbögen ist es notwendig, die entsprechenden Druckverluste mit zu berücksichtigen.

Beispiele von Druckverlusten:

Ein 90° Bogen mit Ø 80
entspricht 1,8 m ger. Rohrlänge

Ein 45° Bogen mit Ø 80
entspricht 0,8 m ger. Rohrlänge

Ein 90° Bogen mit Ø 100
entspricht 2,3 m ger. Rohrlänge

Ein 45° Bogen mit Ø 100
entspricht 1,0 m ger. Rohrlänge

Auf den nachfolgenden Seiten werden Beispiele für die Ausführung der Abgasleitungen und Verbrennungsluftleitungen dargestellt.

Im Einzelnen sind die Geräte für die Installationsvarianten

B23/C13/C33/C43/C53/C63

klassifiziert:

ACHTUNG
Installationsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Installations Beispiele

Gasfeuerstätte Typ B23

Raumluftabhängiges Verbrennungssystem.

Der Verbrennungskreislauf ist gegenüber der Umgebung, in der er installiert worden ist, nicht dicht. Die Verbrennungsluft wird direkt aus dem Aufstellraum entnommen.
Die Führung der Abgase kann in zwei Varianten erfolgen:

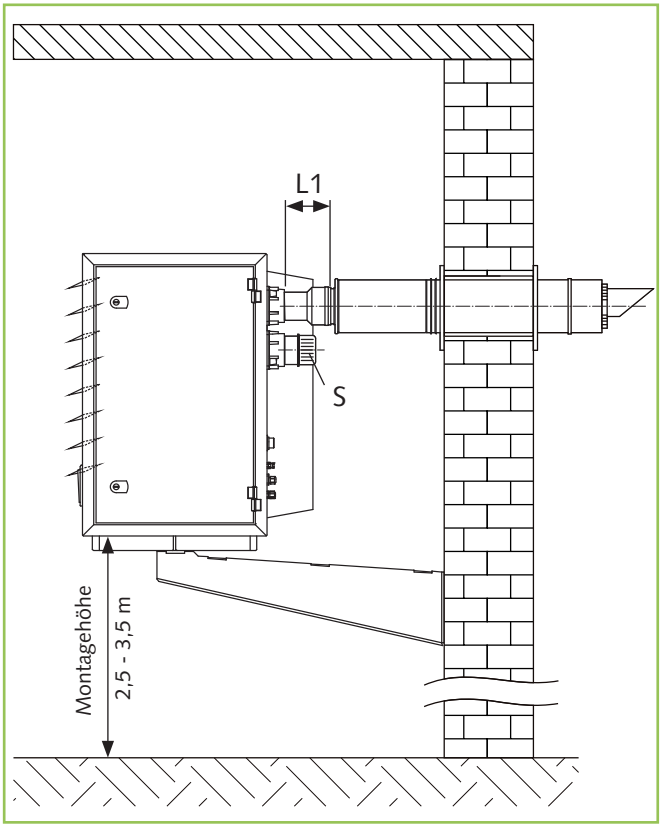
a) mit Hilfe einer horizontalen Rohrleitung (Außenwand-
installation) gerade durch die
Außenwand,
oder
b) wenn das Dach gleichzeitig Decke ist, mit einer vertikalen Rohrleitung über das Dach.

Bei dieser Installationsvariante muss eine ausreichende Belüftung des Aufstellraumes sichergestellt sein, um die korrekte Zufuhr von Verbrennungsluft zu gewährleisten.
Dies geschieht durch Öffnungen in den Wänden des Raumes.
Die in den Normen festgelegten Abmessungen und Eigenschaften müssen eingehalten werden.
Insbesonders sollten auch die DVGW-TRGI 2008 Abschn. 5.2.2. und TRF Abschn. 7.2.2. beachtet werden.

Die Verbrennungsluftzuführung muss grundsätzlich von außen erfolgen:

- bei mechanischen Absauganlagen im Aufstellraum
- wenn im Aufstellraum Über- oder Unterdruck auftreten kann
- wenn das Gerät in stark staubhaltiger Umgebung aufgestellt wird
- in Kfz-Betrieben

Typ B23 waagerecht durch die Außenwand.



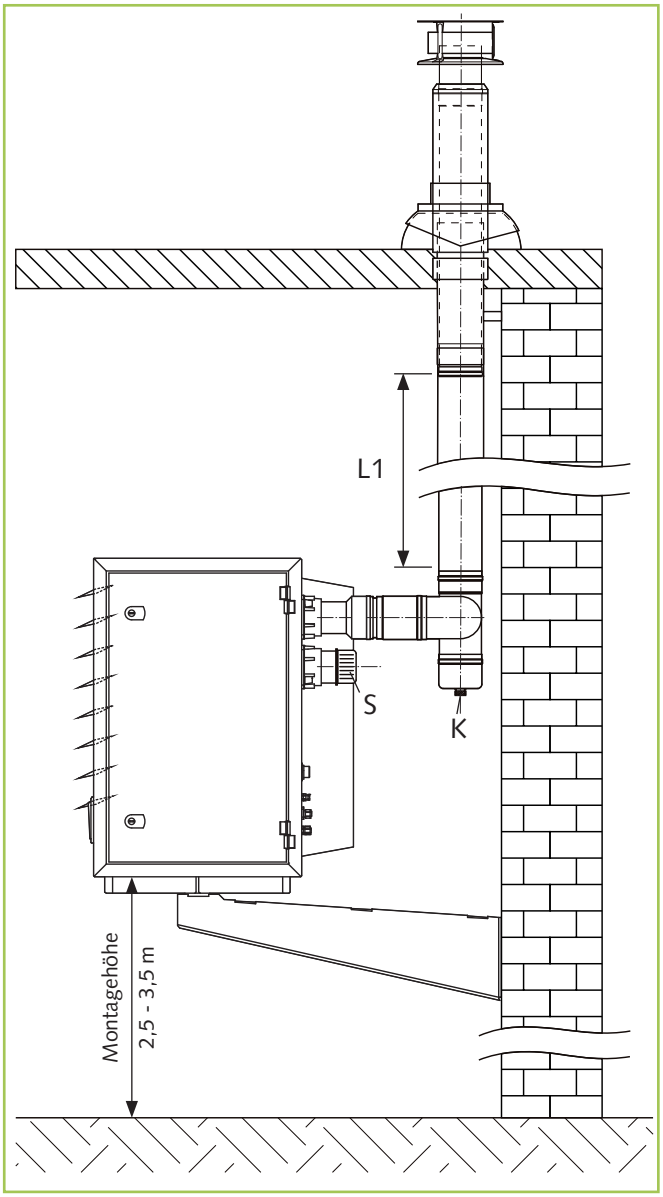
Typ B23 horizontal	
L1 maximale Rohrlänge ohne Endstücke	
	Rohr ø 80
Model	Meter
GPS 15	30
GPS 25	30
GPS 35	30
GPS 55	25
GPS 75	10

⚠ ACHTUNG

In dieser Ausführungsvariante ist das Anbringen eines Schutzgitters auf der Verbrennungsluftzuführleitung vorzunehmen, damit das Eindringen fester Gegenstände mit einem Durchmesser von über 12 mm verhindert wird.

Schutzgitter [S] für Verbrennungsluft-Ansaugung
GPS 15 - 75; EDV-Nr.: 228960

Typ B23 senkrecht durch die Decke.



Typ B23 vertikal	
L1 maximale Rohrlänge ohne Endstücke	
	Rohr ø 80
Model	Meter
GPS 15	30
GPS 25	30
GPS 35	30
GPS 55	25
GPS 75	10

HINWEIS

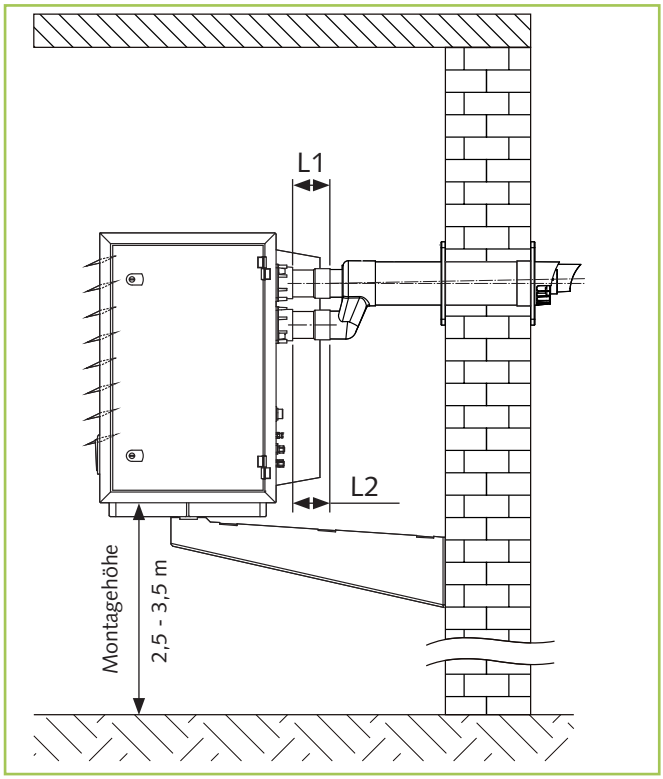
Kondensatanschluss [K] = M 20 Außengewinde

Gasfeuerstätte Typ C

Raumluftunabhängiges Verbrennungssystem.
Der Verbrennungskreislauf ist dicht gegenüber der Umgebung in der er installiert ist.
Die Verbrennungsluft wird von außen zugeführt.
Die Rohre verlaufen horizontal durch die Außenwand oder vertikal über Dach.

Typ C13

Raumluftunabhängiges Verbrennungssystem.
Abgas-/ und Verbrennungsluft werden über ein LAS-Endstück durch die Außenwand geführt.



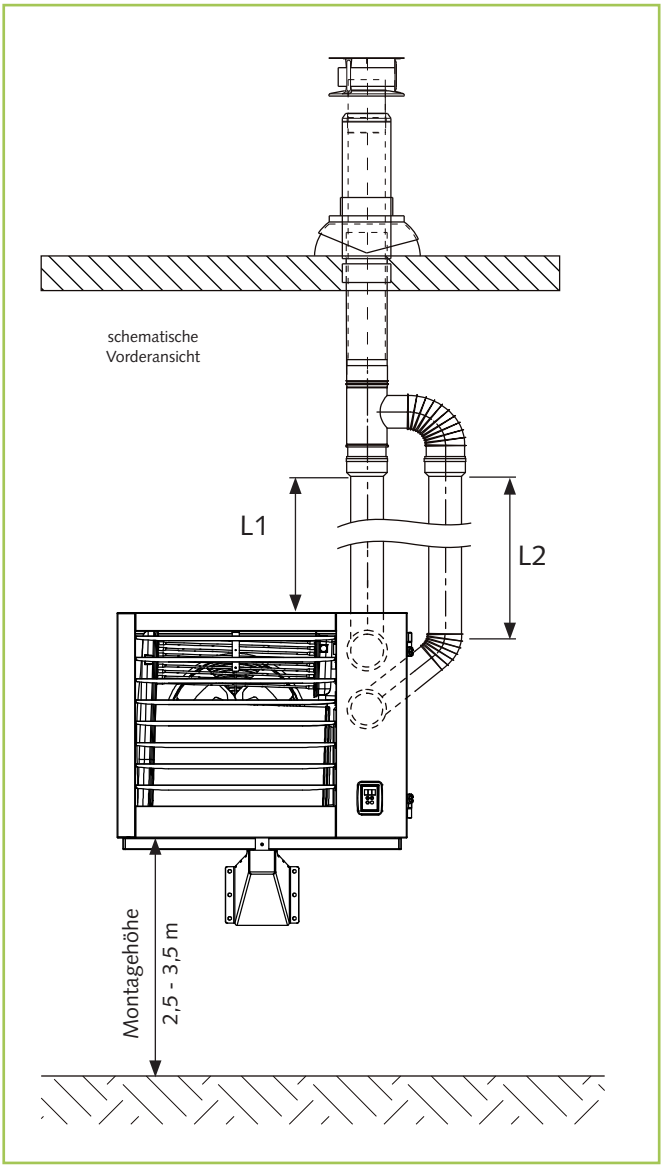
Typ C13 horizontal / koaxial		
L1 + L2 maximale Rohrlänge ohne Endstücke		
	Rohr ø 80	Rohr ø 100
Model	Meter	
GPS 15	30 + 30	-
GPS 25	30 + 30	-
GPS 35	20 + 20	-
GPS 55	8 + 8	20 + 20
GPS 75	2 + 2	10 + 10

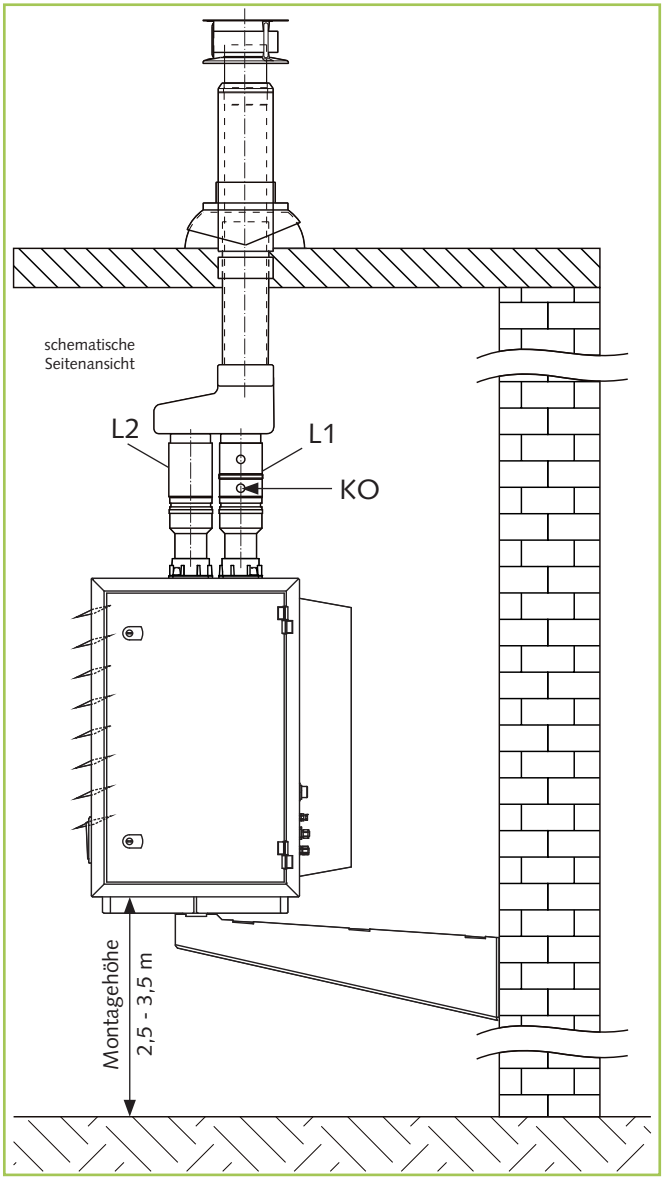
Abgas- und Frischluft Adapterstück Ø80 auf Ø100
GPS 55-75; EDV-Nr.: 228916

REMKO GPS

Typ C33

Raumluftunabhängiges Verbrennungssystem.
Abgas-/ und Verbrennungsluft werden über ein LAS-Endstück über Dach geführt.





Typ C33 vertikal / koaxial		
L1 + L2 maximale Rohrlänge ohne Endstücke		
	Rohr ø 80	Rohr ø 100
Model	Meter	
GPS 15	30 + 30	-
GPS 25	30 + 30	-
GPS 35	20 + 20	-
GPS 55	5 + 5	20 + 20
GPS 75	1 + 1	10 + 10

HINWEIS

In dieser Ausführungsvariante muss die Lage der Anschlüsse am Gerät geändert werden, d.h. sie müssen von hinten nach oben verlegt werden. ***Diese Variante wird werkseitig ausgeführt und ist bei der Bestellung anzugeben.***

HINWEIS

Kondensatanschluss [KO] = M 30 Außengewinde

HINWEIS

Die Installation der Abgasführung durch die Außenwand muss grundsätzlich den Bestimmungen der DVGW - TRGI und der TRF entsprechen und muss vom zuständigem Bezirksschornsteinfegermeister genehmigt werden.

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

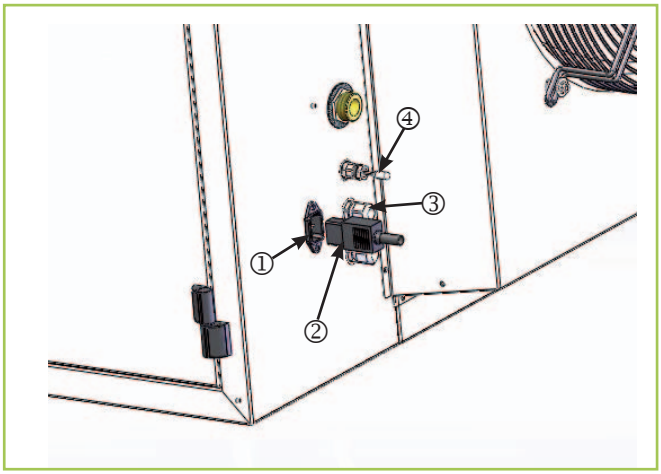
Elektrischer Anschluss

Der elektrische Geräteanschluss ist durch autorisiertes Fachpersonal (vom EVU zugelassen) gemäß den einschlägigen Bestimmungen auszuführen.
Ein Haupt-/Notschalter ist an einer gut zugänglichen Stelle in Gerätesichtweite anzubringen und vor unbefugter Betätigung zu schützen. Der Schalter muss das Gerät allpolig mit einer Kontakt-Mindestöffnung von 3 mm vom Netz trennen.

⚠ ACHTUNG

Den Geräten muss ein mehrpoliger Trennschalter mit geeignetem elektrischem Schutz vorgeschaltet werden.
Der Kabelquerschnitt muss mindestens 1,5 mm² betragen.

Die Geräte müssen verpolungssicher an die Netzzuleitung angeschlossen werden.
Spannungsversorgung 230V/50Hz,
Mindestquerschnitt der Netzzuleitung 1,5 mm².



Legende Rückwand:

① = Gerätesteckdose
② = Gerätestecker
③ = Kabeleinführungen
④ = Temperaturfühler Gerät

HINWEIS

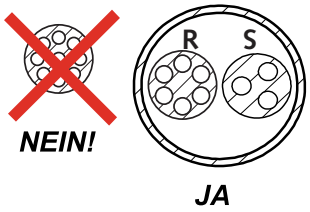
Phase und Nulleiter dürfen beim Anschluss auf keinen Fall vertauscht werden, da das Flammüberwachungsgerät den Gerätebetrieb aus Sicherheitsgründen ansonsten unterbricht.
Störung F1 wird angezeigt.

Anschluss von Raumthermostat und Fernbedienung

Die Heißlufterzeuger der Serie GPS müssen in jedem Fall entweder an einem Thermostat, einer Zeituhr oder einem Raumtemperaturregler angeschlossen sein, so dass der Benutzer das Gerät ein- und ausschalten kann. Dem Betreiber bzw. der Installateur ist es überlassen die Geräteschaltung im Raum unterzubringen. Falls mehrer Schalter zum Ausschalten des Brenners sind, müssen diese in Reihe geschaltet werden.

⚠ ACHTUNG

Der Haupt-/Notschalter darf nur in Notsituationen bzw. bei längeren Gerätestillstandszeiten benutzt werden.
Wird mit ihm während des Betriebes das Gerät abgeschaltet, kann der elektrische Zuluftventilator die Brennkammer nicht abkühlen. Es kann zu Schäden am Gerät kommen.



R = Reglerkabel
S = Stromführendes Kabel

REMKO GPS

Anschluss der KF-30

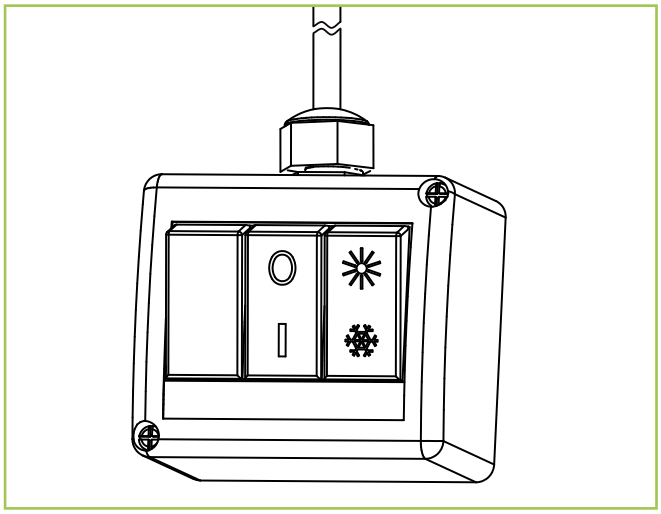
Die Kabelfernbedienung KF-30 ist eine einfache Steuerung für die GPS Geräteserie und hat folgende Funktionen:

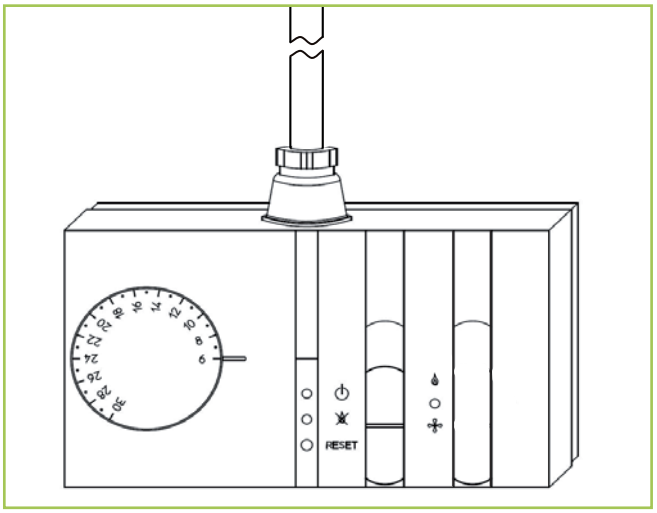
- Ein-/ Ausschalter
- ein Sommer-/Winter-Wahlschalter
- eine RESET Taster mit Fehlermeldeleuchte

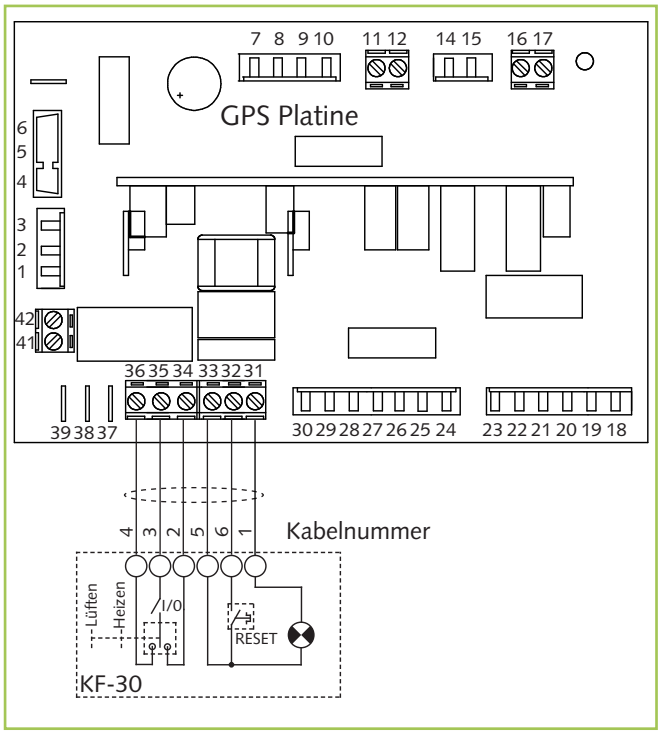
Die Fernbedienung wird entsprechend dem Anschlussplan an den Schraubklemmen der GPS Platine angeschlossen.

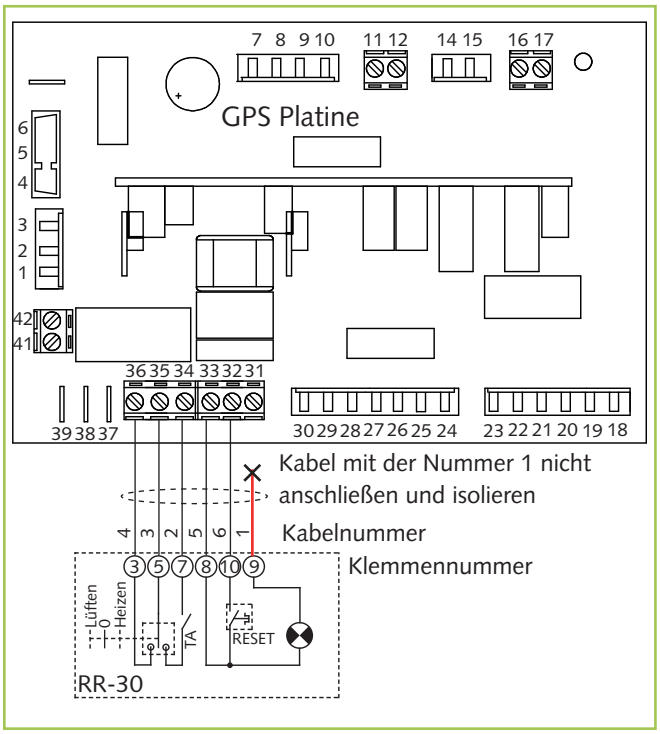
HINWEIS

Ist eine Fernbedienung an das Gerät angeschlossen ist der Wahlschalter an der Bedienfront des Gerätes immer auf „Winter“ zu stellen.









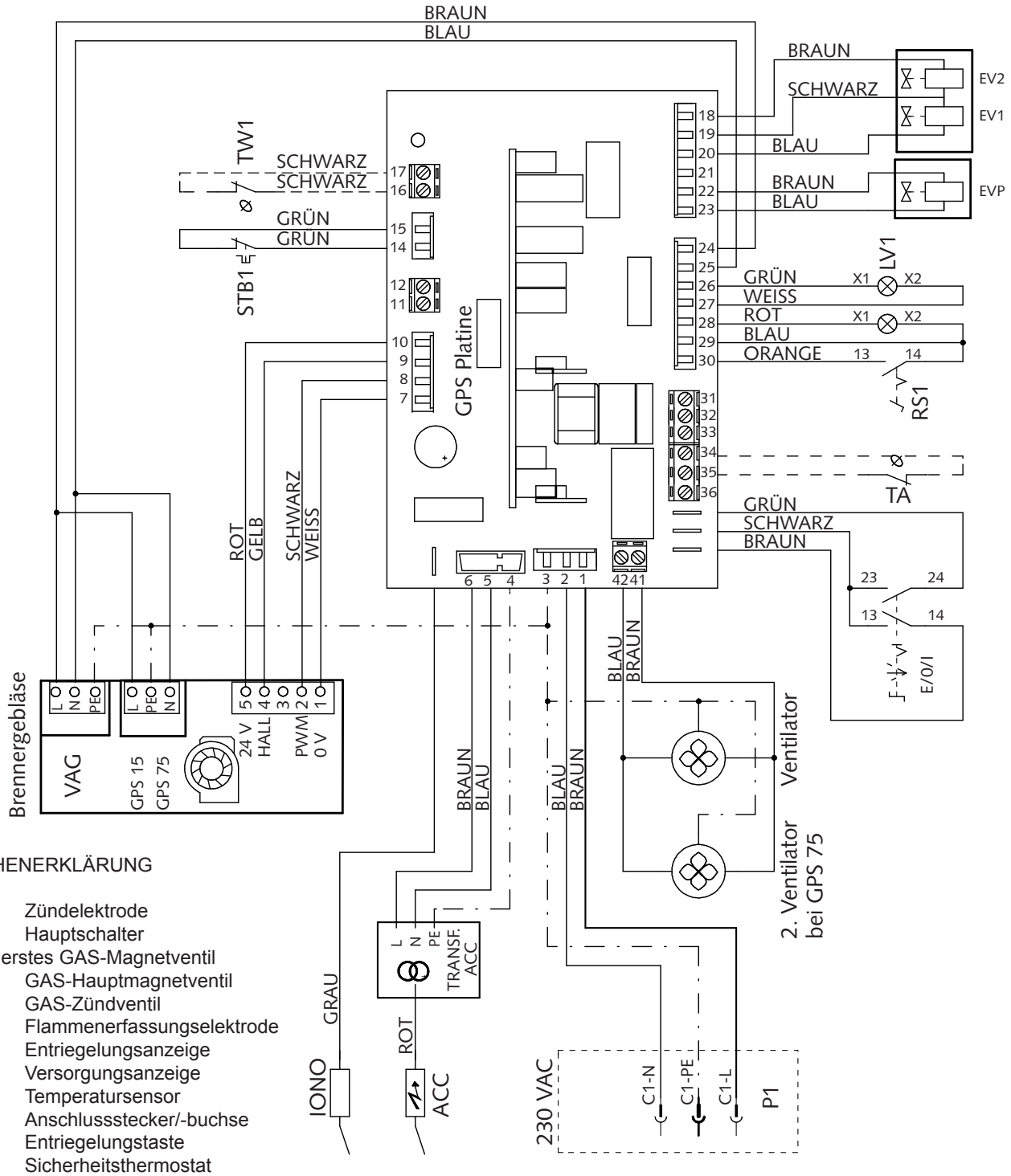
Anschluss des RR-30

Der Raumtemperaturregler RR-30 ist elektronisch gesteuert und für eine einfache und komfortable Regelung der Raumtemperatur konzipiert. Sie bietet die folgenden Funktionen:

- Heizen-/Aus-/Lüften- Wahlschalter
- Einstellrad für die Raumtemperatur
- Betriebsmeldeleuchte
- Fehlermeldeleuchte
- RESET Taster

Die Fernbedienung wird entsprechend dem Anschlussplan an den Schraubklemmen der GPS Platine angeschlossen.

Elektrisches Anschlussschema



ZEICHENERKLÄRUNG

ACC	Zündelektrode
E/O/I	Hauptschalter
EV1 -	erstes GAS-Magnetventil
EV2	GAS-Hauptmagnetventil
EVP	GAS-Zündventil
IONO	Flammenerfassungselektrode
LR1	Entriegelungsanzeige
LV1	Versorgungsanzeige
NTC1	Temperatursensor
P1	Anschlussstecker/-buchse
RS1	Entriegelungstaste
STB	Sicherheitsthermostat
TW1	High- / Low-Thermostat im Gerät
VAG	Brennergebläse

Gasanschluss

Die Installation des Gasanschlusses darf ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal (vom GVU zugelassen) unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften für die jeweilige Gasart ausgeführt werden.
Der Querschnitt der Leitungen ist nach dem Anschlusswert des Gerätes, dem gesamten Leitungswiderstand, sowie der Höhe des Gasversorgungsdruckes festzulegen.
Der erforderliche Gasversorgungsdruck (je nach Gasart) ist bauseits sicherzustellen.
Entsprechend der Geräteleistung muss während des Gerätebetriebes die erforderliche Gasmenge und der erforderliche Gasdruck dauerhaft zur Verfügung stehen.
Der Geräteanschluss erfolgt über einen R 3/4“ Außengewindeanschluß.
Die Gaszuleitung ist mit einer geeigneten, lösbaren Verschraubung spannungs- und vibrationsfrei auszuführen.
Die in den einschlägigen Gasrichtlinien vorgeschriebenen, sowie die örtlich erforderlichen Komponenten in der Gaszuleitung, wie Gasdruckminderer, Absperreinrichtungen usw. sind nicht im werkseitigen Lieferumfang enthalten und sind bauseits beizustellen.
Außerdem wird empfohlen, einen hochleistungsfähigen Gasfilter ohne Druckregler einzubauen, da die Filterfläche des serienmäßig oberhalb des Gasventils eingebauten Filters begrenzt ist.
Die geltenden Normen lassen innerhalb der Räume bzw. des Heizungsraumes einen Höchstdruck von **60 mbar** zu; höhere Druckwerte müssen vor Eintritt in den Heizungs- bzw. Aufstellungsraum des Gerätes reduziert werden.

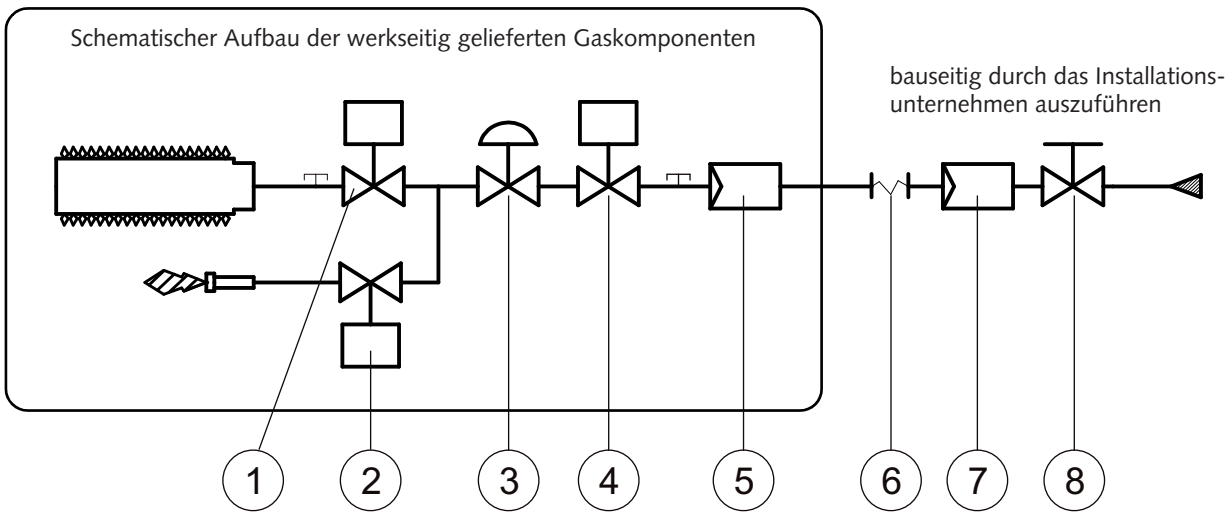
Vor der Erstinbetriebnahme ist die Gasversorgungsleitung durch geeignete Maßnahmen gründlich zu reinigen und zu entlüften.
Es ist sicherzustellen, dass der Anschluss des Gerätes an die Gasversorgungsleitung gasdicht ausgeführt ist.
Alle Verschraubungen des Gerätes und der Gaszuleitung sind auf Dichtheit zu überprüfen.
Bei evtl. Verwendung von Lecksuchsprays müssen diese DIN 30657 entsprechen (korrosionsfrei).

⚠ ACHTUNG

Installationsarbeiten an der Gasanlage und den Versorgungsleitungen dürfen nur durch konzessioniertes Fachpersonal ausgeführt werden.

LEGENDE

1 = Elektrisches Gasmagnetventil *Hauptbrenner*
2 = Elektrisches Gasmagnetventil *Zündbrenner*
3 = Druckregler
4 = Elektrisches Gassicherheitsventil
5 = Gasfilter (kleine Filterfläche)
6 = vibrationshemmendes Verbindungsstück (bauseits)
7 = Gasfilter mit großer Filterfläche (bauseits)
8 = Gasabsperrhahn (bauseits)



Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme darf ausschließlich von einem Vertragsinstallationsunternehmen oder dem Werkskundendienst vorgenommen werden.
Vor der Erstinbetriebnahme sind die folgenden Schritte durchführen:

⚠ ACHTUNG
Einstell- und Wartungsarbeiten am Gerät sowie am Gasbrenner dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!

1. Alle Verbindungen und Verschraubungen des Gerätes und des Gasanschlusses auf Dichtigkeit überprüfen.

2. Alle erreichbaren elektrischen Schraub- und Steckverbindungen kontrollieren.

3. Den elektrischen Anschluss auf Polarität und die Spannungsversorgung kontrollieren (230V/50Hz).

4. Überprüfen, ob das Gerät fachgerecht an eine wirksame, den geltenden Sicherheitsnormen entsprechende Erdungsanlage angeschlossen ist. Nur dann ist die elektrische Sicherheit und Funktion des Gerätes gewährleistet.

⚠ ACHTUNG
Gasleitungen dürfen niemals für die Erdung elektrischer Geräte verwendet werden!

Die Geräte werden, entsprechend der gewünschten Gasart, werkseitig voreingestellt geliefert.

Es ist sicherzustellen, dass entsprechend der örtlich vorhandenen Gasart, ein normgerechter Gasversorgungsdruck ständig zur Verfügung steht.
Das Netzgas muss mit der auf dem Gerät eingestellten Gaskategorie übereinstimmen.

Zur Inbetriebnahme des Brenners ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Verschlussschraube im Druckmessstutzen des Brenners lösen.
   Nicht gänzlich herausdrehen!

2. Ein geeignetes Druckmessgerät, z. B. U-Rohrmanometer, Auflösung mind. 0,1 mbar, anschließen.

3. Die Gas-Absperreinrichtungen öffnen.

4. Den Haupt-/Notschalter einschalten.

5. Den Betriebswahlschalter an der Gerätefront in die Stellung „Winter" stellen.

6. Raumthermostats einschalten bzw. Fernbedienungsschalter betätigen

7. Wärmebedarfstemperatur höher als die vom Raumthermostat oder der Temperaturregelung gemessene Temperatur einstellen (Entfällt bei KF-30).

Sind die Bedingungen erfüllt und das Gerät nicht blockiert, beginnt die Vorlüftung der Brennkammer auf welche die Zündung des Brenners folgt.
Anschließend startet das Kühlgebläse.

Es ist möglich, dass der Zündbrenner bei der ersten Inbetriebnahme nicht zündet, weil sich noch Luft in der Gasleitung befindet, so dass das Gerät eine Störung erzeugt.
Das Gerät muss entriegelt werden und der Startvorgang wiederholt werden.

⚠ ACHTUNG
Eine Funktionskontrolle des gesamten Gerätes einschließlich Dichtigkeitskontrolle aller gasführenden Verbindungen ist durchzuführen.

Verbrennungsanalyse

Das Gerät starten und sicherstellen, dass der Druck am Ventileingang dem vorgeschriebenen Wert entspicht, andernfalls regulieren.

Nach ca. zwei Minuten ein Abgas-Analysegerät an die Abgasleitung anschließen und den CO_2-Wert ablesen.

Diesen Wert mit den Angaben der Tabelle „Gaseinstellungen" für die verwendete Gasart vergleichen.

▶ ▶ ▶

Wenn der Wert außerhalb des angegebenen Bereichs liegt, mit der CO_2-Regulierschraube am Venturirohr nachjustieren.

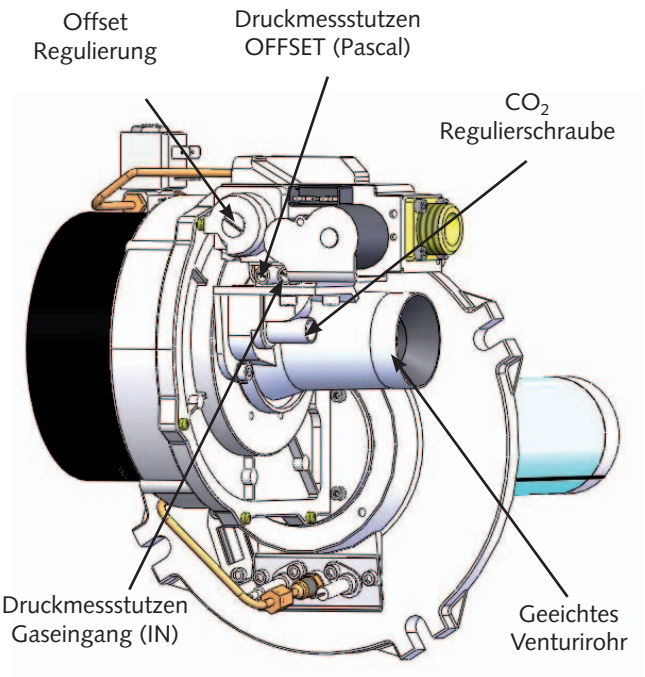
- Beim Festschrauben sinkt der Gasdurchsatz und damit der CO2-Wert
- Beim Lösen steigt der CO2-Wert.

Anschließend den Brenner auf „Mindestleistung" stellen, indem das intgerne Thermostat auf eine geringe Temperatur gestellt wird.

Abwarten bis sich die Mindestleistung am Brenner stabilisiert hat und prüfen, dass der CO_2-Wert gleich oder leicht unter dem CO_2- Wert des Höchstdurchsatzes liegt (bis zu -0,3 %).

Bei abweichendem Wert die Offset-Schraube betätigen.
Zur Veränderung der Werte Metallstöpsel herausziehen und Regulierschraube betätigen:

- Beim Lockern sinkt der CO2-Wert
- Beim Festschrauben steigt er.



Nach etwaigen Eingriffen an der Offset-Regulierung muss der CO_2-Wert bei Höchstleistung durch die oben angegebenen Arbeitsschritte erneut kontrolliert werden.

Nach diesen Schritten internen Thermostat wieder auf den gewünschten Raumtemperaturwert einstellen.

Nach Abschluss aller Arbeitsschritte zur ersten Inbetriebnahme, ist der Benutzer in die Bedienung des Gerätes und seiner Regelung einzuweisen.

⚠ ACHTUNG

Der Eingang des Venturirohres darf auf keinen Fall mit der Hand oder anderen Gegenständen abgedeckt werden. Dieses kann zum Flammenrückschlag des Vormischbrenner führen.

⚠ ACHTUNG

Sollte das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden, sind die Gashähne zu schließen und der Hauptschalter des Gerätes auszuschalten.

HINWEIS

Das Gerät führt in jedem Fall vor dem Ausschalten der Ventilatoren eine Nachbelüftung durch.

HINWEIS

Falls das Gerät nicht auf „Normal"-Betrieb gestellt wird, stellt die Steuerplatine das Gerät nach 20 Minuten automatisch zurück.

Wartung

Um die Leistungsfähigkeit und eine lange Lebensdauer der Geräte zu wahren, müssen unbedingt einmal jährlich und in jedem Fall vor Beginn der Heizsaison einige Kontrollen vorgenommen werden:

1) Zustand der Zünd- und Überwachungselektrode sowie des Zündgasbrenners kontrollieren.

2) Zustand der Zuluft- und Abgasleitungen sowie -Endstücke kontrollieren.

3) Venturirohr auf Verschmutzung kontrollieren.

4) Wärmetauscher auf Verschmutzung kontrollieren.

5) Gasdruck am Eingang zum Gasventil kontrollieren.

6) Funktion des Flammüberwachungsgeräts kontrollieren.

7) Kontrolle des /der Sicherheitsthermostaten.

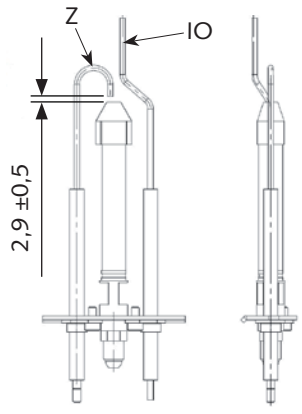
8) Kontrolle des Ionisationsstromes (>2 Mikro-Ampere)

HINWEIS

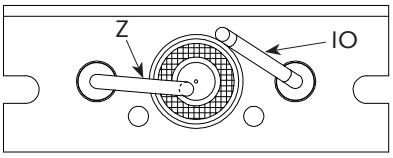
Bei den Schritten 1, 2, 3 und 4 müssen Strom- und Gaszufuhr zum Gerät immer unterbrochen werden. Die Schritte 5, 6, 7 und 8 erfolgen im Geräte-Heizbetrieb.

1) Kontrolle der Elektroden

Den Zündbrenner vollständig zerlegen und das Gasenetz und Gasdüse mit Druckluft reinigen.
Die Keramik der Elektroden auf Unversehrtheit kontrollieren.
Eventuelle Oxyd-Ablagerungen auf dem Metallteil der Elektroden vorsichtig mit ganz feinem Schmirgelpapier entfernen.
Elektroden auf ihren vorschriftsmäßigen Sitz prüfen (siehe Abbildung).



Es ist wichtig, dass sich die Überwachungselektrode [IO] tangential zum Zündbrennerkopf befindet und nicht innerhalb desselben liegt.
Die Zündelektrode [Z] muss zum Außenrand des Zündbrenners in angemessener Entfernung zur Überwachungselektrode hin entladen.



2) Kontrolle der Abgas- und Zuluftleitungen

Zustand aller Leitungen und Verbindungsstücke einer Sichtprüfung unterziehen. Verschmutzungen, die sich auf dem Endstück der Luftzufuhrleitung gebildet haben, sind zu entfernen.

3) Kontrolle und Reinigung des Venturirohres

Mit einem Pinsel bzw. anderem geeignetem Werkzeug den Schmutz am Eingang zum Venturirohr entfernen. Darauf achten, dass dieser nicht ins Venturirohr fällt.

4) Wärmetauscher und Brenner auf Verschmutzung kontrollieren

Aufgrund der „sauberen" Verbrennung in den Heißlufterzeugern GPS entsteht hier keine Ablagerung. Ablagerungen entstehen nur bei „unsauberer" Verbrennung, was bei zu hohem Gasdurchsatz bzw. Luftmangel der Fall ist. Die Reinigung ist daher nur in Sonderfällen erforderlich.
Ein zu hoher Gasdurchsatz ist auf eine schlecht Funktion des Gasventils zurückzuführen.
Ist die Reinigung des Brenners oder Wärmetauschers einal erforderlich, müssen alle zwischen Brenner und Wärmetauscher montierten Dichtungen ausgetauscht werden.

5) Kontrolle des Gas-Eingangsdrucks

Sicherstellen, dass der Druck am Eingang zum Gasventil dem für die entsprechende Gasart vorgeschriebenen Wert entspricht. Diese Kontrolle ist bei eingeschaltetem Gerät auf Höchstleistung vorzunehmen.

6) Kontrolle des Flammüberwachungsgerätes

Im Geräte-Heizbetrieb Gashahn schließen und sicherstellen, dass die Störung F1 erfolgt. Gashahn wieder öffnen, entriegeln und abwarten, dass das Gerät neu startet.

▶ ▶ ▶

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

▶ ▶ ▶

7) Kontrolle des/ der Sicherheitsthermostat/en
Die Kontrolle ist im Geräte-Heizbetrieb Gerät vorzunehmen.

- Mit einem Heißluftfön oder anderweitig geeigneten Mittel die Thermostatfühler solange erhitzen, bis die Störung F2 auftritt.
- Den/die Thermostatfühler abkühlen lassen und das Gerät wieder entriegeln.
- Diese Kontrolle ist bei allen im Gerät vorhandenen Thermostaten vorzunehmen.

8) Kontrolle des Ionisationsstroms

Prüfung mit einem Tester vornehmen, der in der Lage ist, Mikro-Amperewerte bei Gleichstrom zu erfassen.

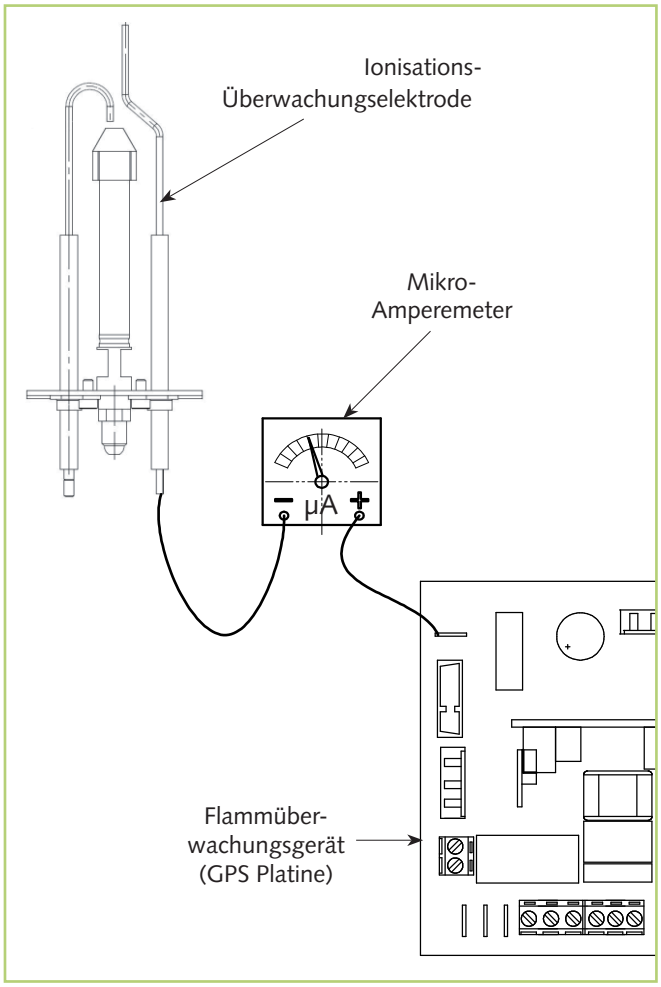
- Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen.
- Kabel vom Flammüberwachungsgerät trennen und an den Minus-Pol des Testers anschließen.
- Eine Kabelverbindung zwischen dem Plus-Pol des Testers und dem Flammüberwachungsgerät herstellen.
- Gerät wieder einschalten und Ionisationsstrom messen.

Der Wert des Ionisationsstroms muss über 2 Mikroampere (µA) liegen.

Niedrigere Werte sind ein Zeichen für eine schlecht positionierte, oxydierte Elektrode oder ein bevorstehender Defekt.

HINWEIS
Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

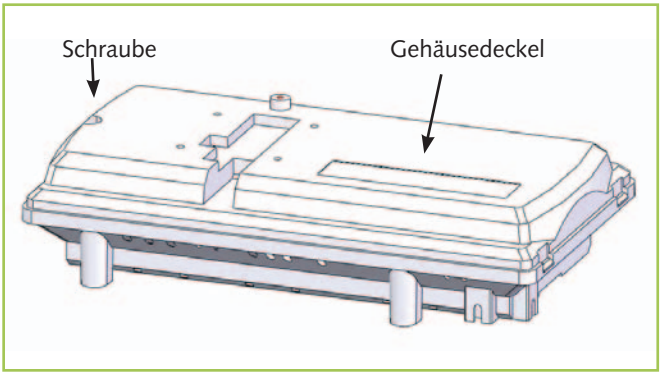
HINWEIS
Die regelmäßige Pflege und Wartung, spätestens nach jeder Heizperiode ist die Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer und störungsfreien Betrieb der Geräte.



Austausch der Steuerplatine

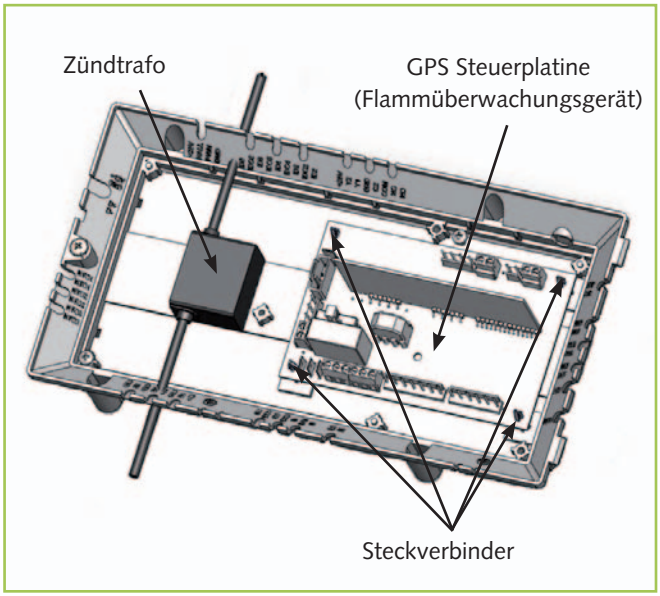
Ist der Austausch der Steuerplatine des GPS Gerätes einaml erforderlich, sind die folgenden Schritte durchzuführen:

1) Schraube des Platinengehäuses lösen und Gehäusedeckel abnehmen



2) Alle Stecker und Kabelklemmen der GPS Platine lösen und Kabel entfernen

2) Alle Stecker und Kabelklemmen der GPS Platine lösen und Kabel entfernen



3) Steckverbinder zusammendrücken und Platine von den Steckverbindern lösen

4) Platine herrausnehmen und neue Platine einsetzen

5) Neue Platine mit den Steckverbindern am Gehäuse befestigen

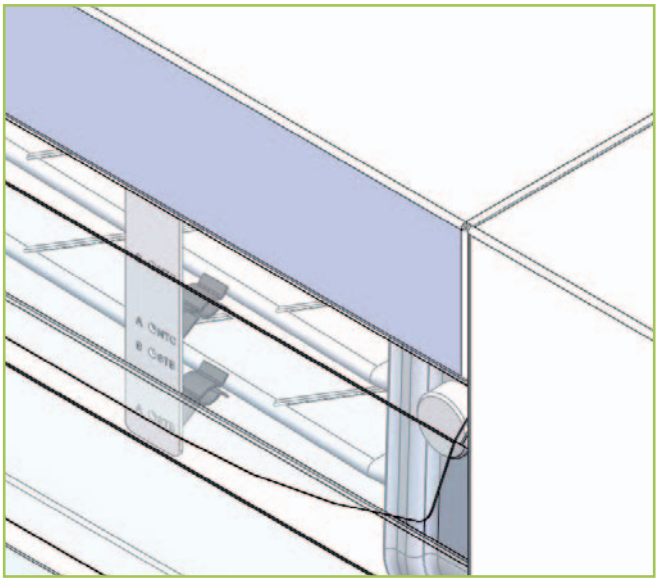
6) Alle Stecker aufstecken und die Kabel entsprechend des Anschlussplans an die Kabelklemmen anschließen

7) Gehäusedeckel rechts einhaken, zuklappen und mit der Schraube befestigen

Ersatz des STB

Für den Ersatz des STB-Thermostats die folgende Tabelle und die entsprechende Beschriftung am Haltewinkel im Gerät.

STB-Ersatz	
Model	Position
GPS 15	A (STB)
GPS 25	A (STB)
GPS 35	A (STB)
GPS 55	C (STB)
GPS 75	D (STB)



Der Haltewinkel für den STB befindet sich hinter den oberen Luftlamellen.

Schornsteinfeger

Für die Messung durch den Schorsteinfeger ist das Gerät folgendermaßen einzustellen:

1) Schalter am Bedienpanel auf Winter stellen.

2) Temperatur am Temperaturregler höher als die Raumtemperatur einstellen um einen Heizzyklus auszulösen.

3) Den internen Thermostat für den 2-stufigen Brennerbetireb ebenfalls höher einstellen als die aktuelle Raumtemperatur um die höchstleistung anzufordern.

Hat das Gerät gezündet kann die Messung nach ca. 2 Minuten an einer Messstelle in der Abgasleitung durchgeführt werden.

Nach Beendigung der Messung das interne Thermostat und den Raumtemperaturregler in den vorherigen Zustand bringen.

Austausch des Gasventiles sowie CO_2 - und Offset-Regulierung

Gerät mit und ohne Temperaturregelung

Bei Austausch des Gasventils müssen der CO_2- und ggf. der Offset- Wert eingestellt werden.

Es ist davon abzuraten die Offset Eichung zu veändern da diese Werkseitig eingestellt ist.

Falls notwendig Verbrennungsanalyse durchführen.

Das Gerät starten und sicherstellen, dass der Druck am Ventileingang dem vorgeschriebenen Wert entspicht, andernfalls regulieren.

Nach ca. zwei Minuten ein Abgas-Analysegerät an die Abgasleitung anschließen und den CO_2-Wert ablesen.

Diesen Wert mit den Angaben der Tabelle „Gaseinstellungen" für die verwendete Gasart vergleichen.

Wenn der Wert außerhalb des angegebenen Bereichs liegt, mit der CO_2-Regulierschraube am Venturirohr nachjustieren.

- Beim Festschrauben sinkt der Gasdurchsatz und damit der CO2-Wert
- Beim Lösen steigt der CO2-Wert

Anschließend den Brenner auf „Mindestleistung" stellen, indem das intgerne Thermostat auf eine geringe Temperatur gestellt wird.

Abwarten bis sich die Mindestleistung am Brenner stabilisiert hat und prüfen, dass der CO_2-Wert gleich oder leicht unter dem CO_2- Wert des Höchstdurchsatzes liegt (bis zu -0,3%).

Bei abweichendem Wert die Offset-Schraube betätigen.
Zur Veränderung der Werte Metallstöpsel herausziehen und Regulierschraube betätigen:

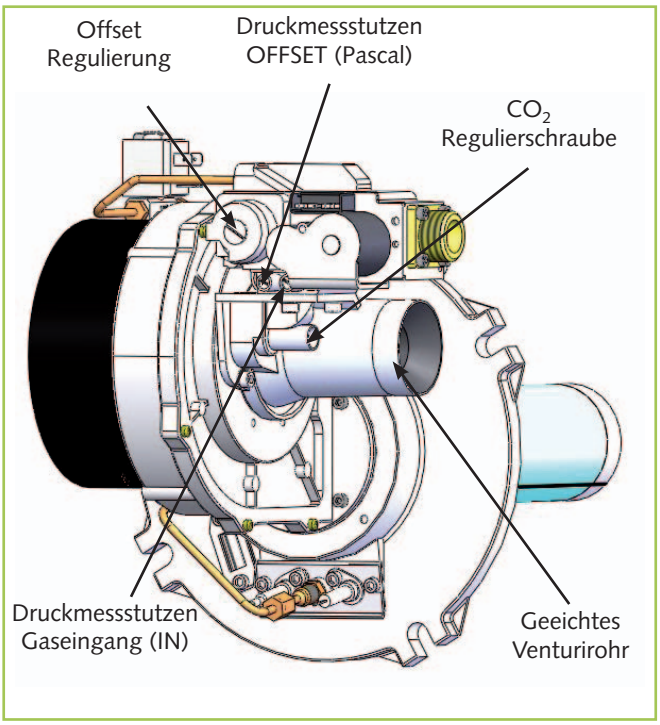
- Beim Lockern sinkt der CO2-Wert
- Beim Festschrauben steigt er

Nach etwaigen Eingriffen an der Offset-Regulierung muss der CO_2-Wert bei Höchstleistung durch die oben angegebenen Arbeitsschritte erneut kontrolliert werden.

Nach diesen Schritten internen Thermostat wieder auf den gewünschten Raumtemperaturwert einstellen.

Nach Abschluss aller Arbeitsschritte zur ersten Inbetriebnahme, ist der Benutzer in die Bedienung des Gerätes und seiner Regelung einzuweisen.

Dies geschieht ebenfalls, wenn die Stromversorgung des Geräts aus- und wieder eingeschaltet wird.



Umstellung auf Flüssiggas

Die bauseitige Umstellung der Gasart ist ausschließlich von autorisierten Fachpersonal auszuführen.

Vor dem Umbau müssen die länderspezifischen Anforderungen erfüllt sein.
Anbei wird der Bausatz zur Umstellung von Erdgas auf Flüssiggas beschrieben.

Umfang Bausatz:

- geeichte Membran
- Zündflammen-Düse
- Hinweisaufkleber „Gerät umgestellt auf..."

Nach abgeschlossener Einstellung Hinweisaufkleber „Gerät eingestellt auf ..." mit dem beigelieferten Aufkleber „Gerät umgestellt auf..." ersetzen.
Zum Umbau ist wie folgt vorzugehen:

- Stromversorgung des Gerätes allpolig unterbrechen
- die geeichte Membran sorgfältig zwischen Gasventil und Venturirohr einsetzen
- Zünddüse sorgfältig austauschen

Gasart Flüssiggas G30 - G31		
	ø Zünddüse	ø Gasmembran
Model	mm	
GPS 15	0,51	2,5
GPS 25	0,51	3,9
GPS 35	0,51	4,1
GPS 55	0,51	4,8
GPS 75	0,51	6,3

- die Stromversorgung des Gerätes wieder herstellen und das Gerät zum Starten vorbereiten
- während des Zündvorganges überprüfen, dass kein Gas an der Verbindung Düse-Kupferrohr austritt

⚠ ACHTUNG

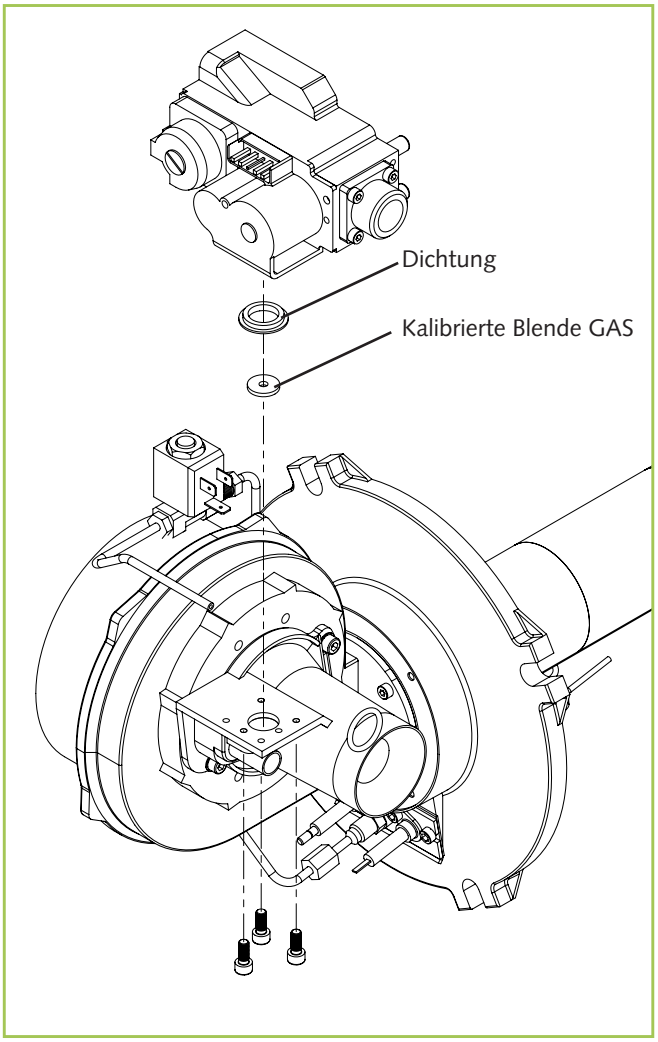
Der zum Betrieb mit Flüssiggas gelieferte Warmlufterzeuger ist für das Gas G31 einreguliert. Beim Betrieb mit G30, muss das CO_2 überprüft und evtl. nachreguliert werden.

Wenn der Brenner in Betrieb ist und bei Höchstleistung arbeitet, überprüfen:

1) dass der Druck am Eingang zum Gasventil den für die entsprechende Gasart vorgeschriebenen Wert entspricht.

2) der CO_2-Gehalt den für die entsprechende Gasart vorgeschriebenen Werten entspricht.

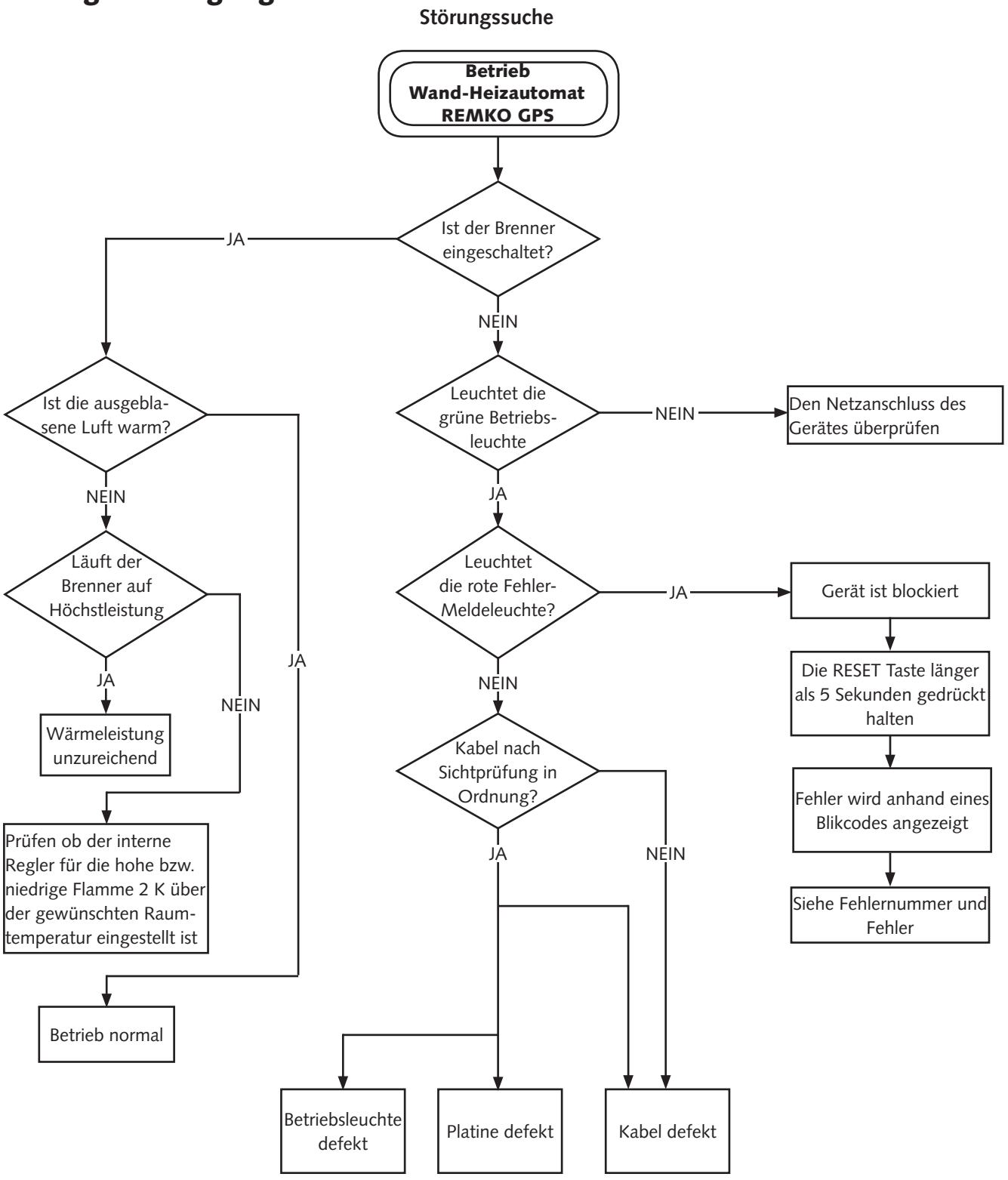
Falls der gemessene Wert abweicht, muss er durch die CO_2 Regulierschraube angepasst werden.
Wird sie eingedreht vermindert sich der CO2- Wert.
Wird sie herausgedreht, erhöht sich der CO2- Wert.
Die Dichtigkeit des Gaskreislaufs nochmals überprüfen.



HINWEIS

Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Störungsbeseitigung

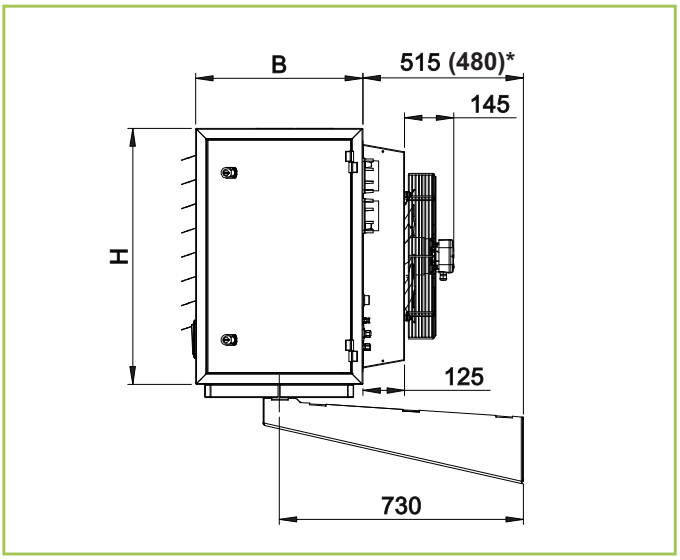


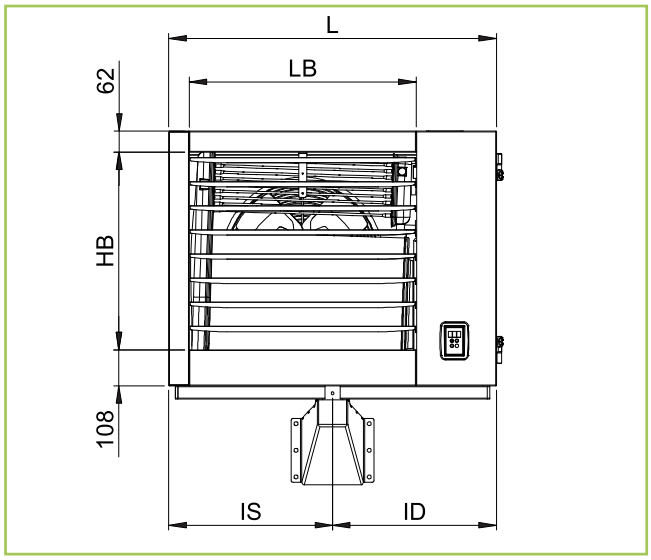
Fehlernummer und Fehler		Art der Störungen
F1	**Brenner zündet nicht** Störung des Flammenüberwachungs-geräts wegen nicht erfolgter Zündung des Brenners; die Steuerplatine sorgt vor der Meldung der Störung für eine Serie von automatischen Entriegelungsversuchen	• Gasversorgung nicht vorhanden bzw. fehlerhaft • Phase und Nulleiter vertauscht • Erdleiter fehlt oder falsch angeschlossen • Zündelektrode defekt oder falsch eingebaut • Überwachungselektrode defekt oder falsch eingebaut • Flammenüberwachungsgerät defekt • Zündgasdüse verschmutzt oder falsche Dimensionierung
F2	**Sicherheitsthermostat (STB)** Auslösung des Sicherheitsthermostaten. Falls die vom Thermostat erfasste Tem-peratur zu hoch ist, löst dieser aus und blockiert den Betrieb des Gerätes.	• Umluftventilator defekt • mangelhafte Kühlung des Wärmetauschers • Kapillarrohr oder Fühler defekt • Fühlerpostiotion evtl. zu nah am Wärmetauscher bzw. fehlerhafte Position • Sicherheitsthermostat auf elektr. Durchgang überprüfen • Dichtungen defekt, warme Abgase kommen an den Fühler • Hinweis: Der Fühler ist nicht nur an der Spitze, sondern auf seiner gesammten Kapillarrohllänge sensibel
F5	**Brennergebläse defekt** Verbrennungsluft-Gebläse ist defekt oder die Signalmeldung an die Stuerplatine liegt außerhalb des Toleranzbereichs hinsichtlich der verlangten Drehzahl.	• Niederspannungskabel zum Brennergebläse defekt oder nicht angeschlossen • Brennergebläse defekt • Brennerplatine defekt
F6	**Störflamme beim Start** Beim Start hat das Flammenüber wachungsgerät eine Störflamme identifiziert.	• Gasventile defekt • Zündgasbrenner bzw. Brenner defekt • Zündgasdüse defekt • Gasleitungsdichtungen defekt • Flammenüberwachungsgerät defekt • Überwachungselektrode defekt • Platine defekt
F8	**Allgemeiner Defekt** Die Stuerplatine hat ein unerwünschtes Verhalten identifiziert.	• Kabelverbindung getrennt bzw. defekt • Platine defekt • Fehler am Brenner

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

REMKO GPS

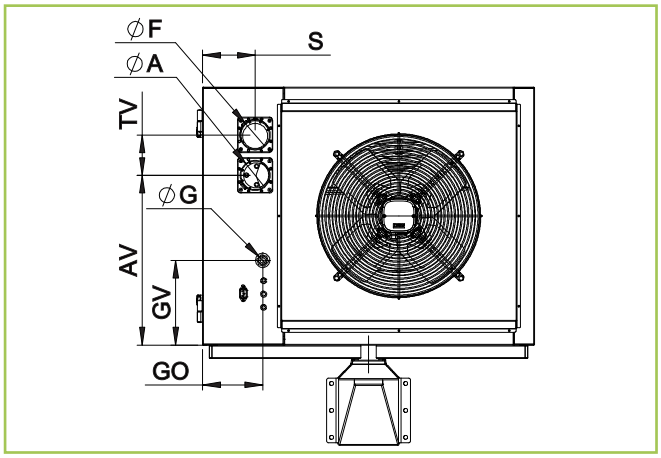
Geräteabmessungen

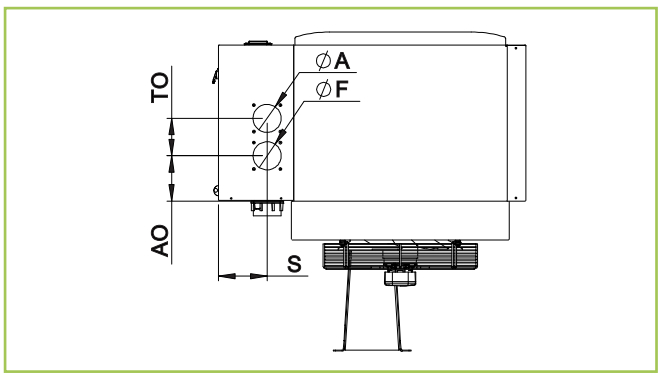




* Abmaß für die feste Wandkonsole

Baureihe	Abmessungen				Öffnung				Gasversorgung		
	L	B	H	V	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
GPS 15	795	500	690	145	520	490	395	400	3/4“	180	255
GPS 25	795	500	690	145	520	490	395	400	3/4“	180	255
GPS 35	985	500	690	145	520	680	490	495	3/4“	180	255
GPS 55	985	500	765	145	595	680	490	495	3/4“	180	255
GPS 75	1310	500	765	145	595	1010	655	660	3/4“	180	255





Baureihe	Horizontale Ableitungen				
	A	F	AV	TV	S
GPS 15	80	80	430	120	155
GPS 25	80	80	430	120	155
GPS 35	80	80	430	120	155
GPS 55	80	80	505	120	155
GPS 75	80	80	505	120	155

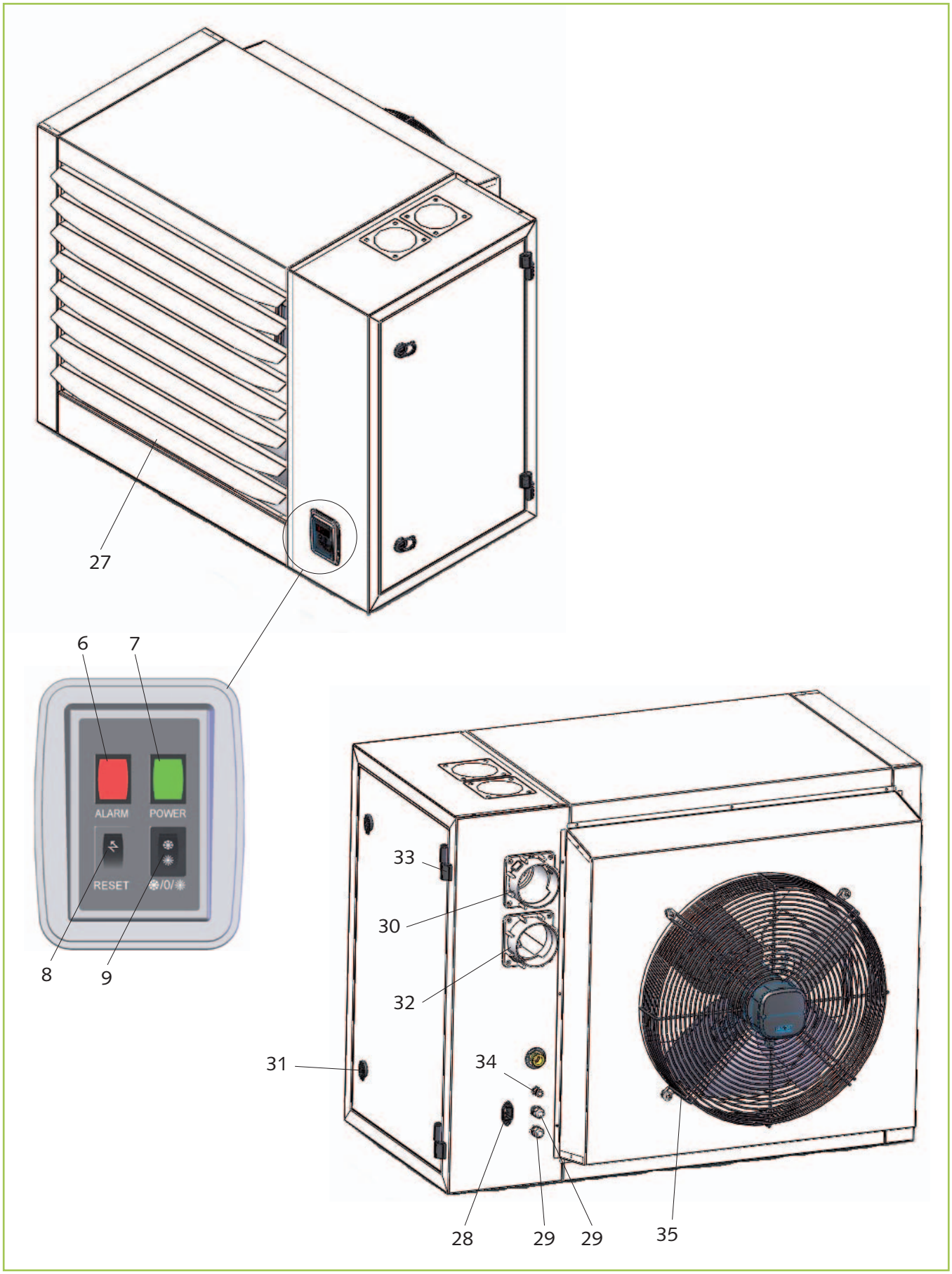
A = Zuluftleitung

F = Abgasleitung

Baureihe	Vertikale Ableitungen				
	A	F	AO	TO	S
GPS 15	80	80	145	120	155
GPS 25	80	80	145	120	155
GPS 35	80	80	145	120	155
GPS 55	80	80	145	120	155
GPS 75	80	80	145	120	155

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

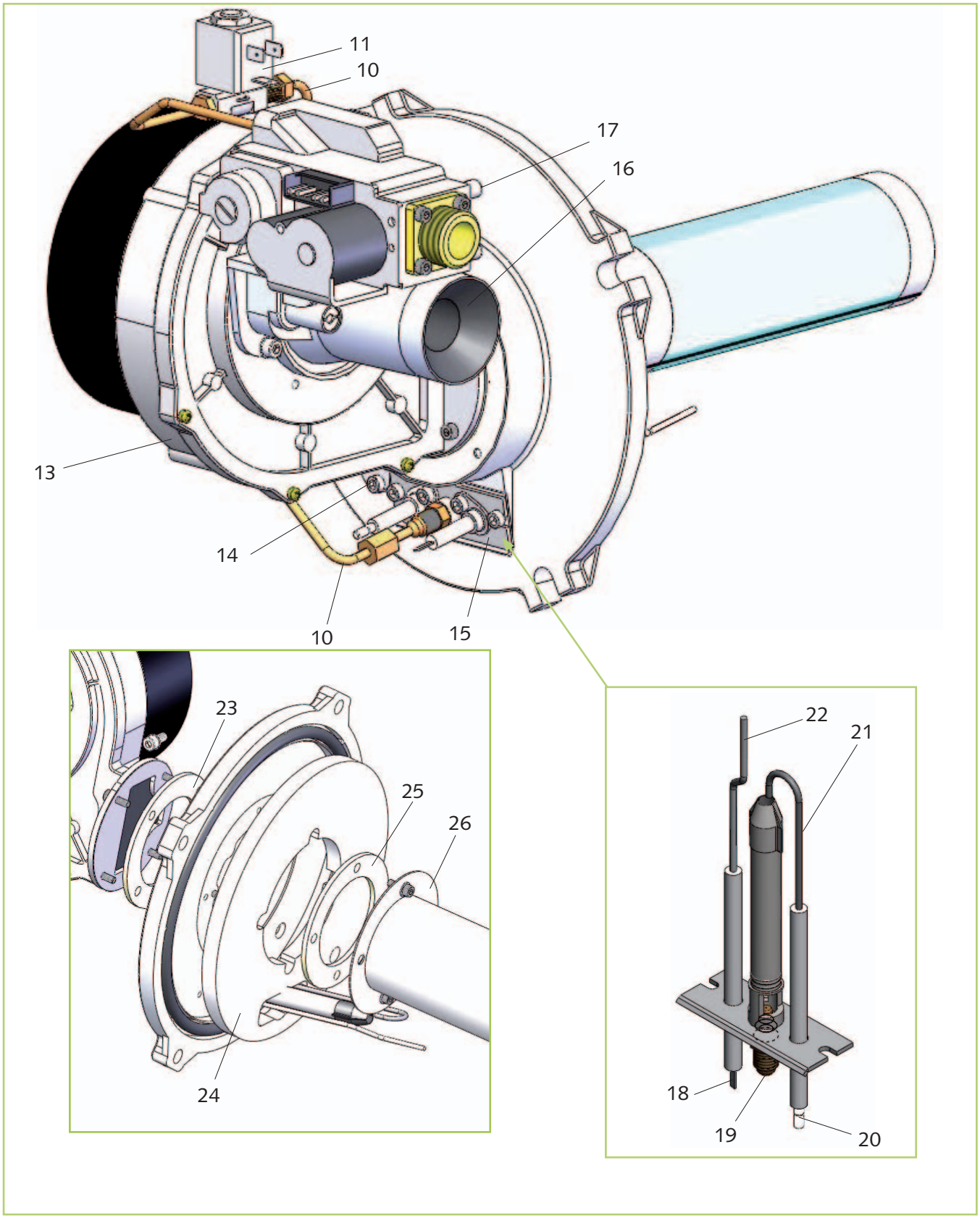
Gerätedarstellung



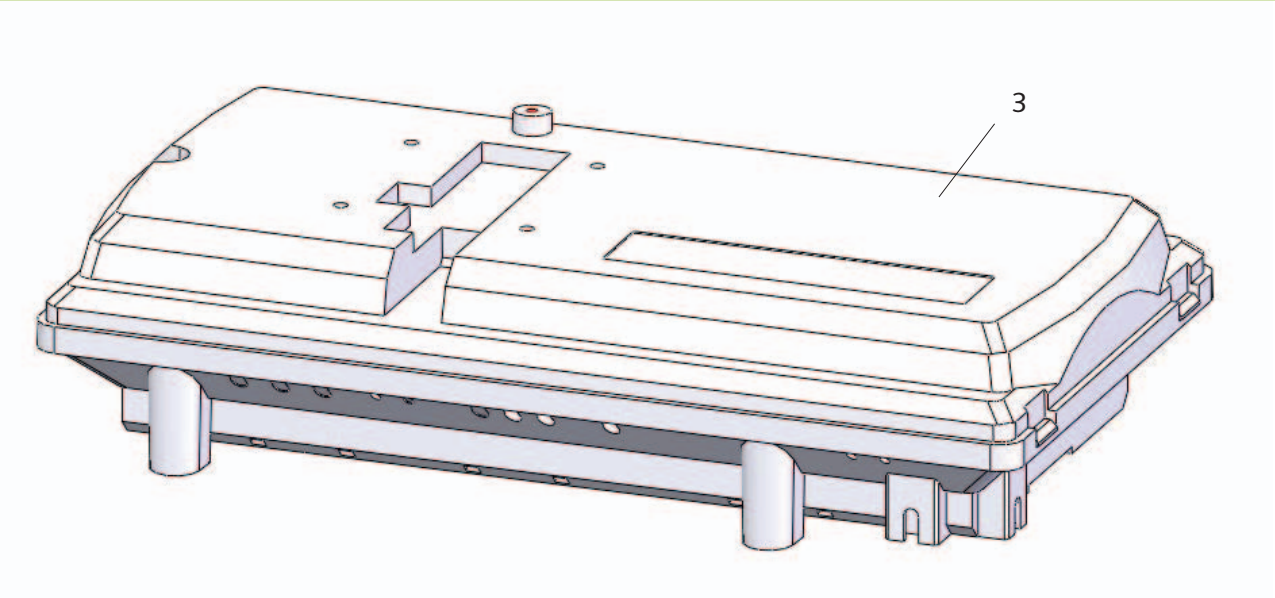
Bei Ersatzteilbestellungen neben der EDV-Nr. bitte immer auch die Geräte-Nr. und Geräte-Typ (s. Typenschild) angeben!

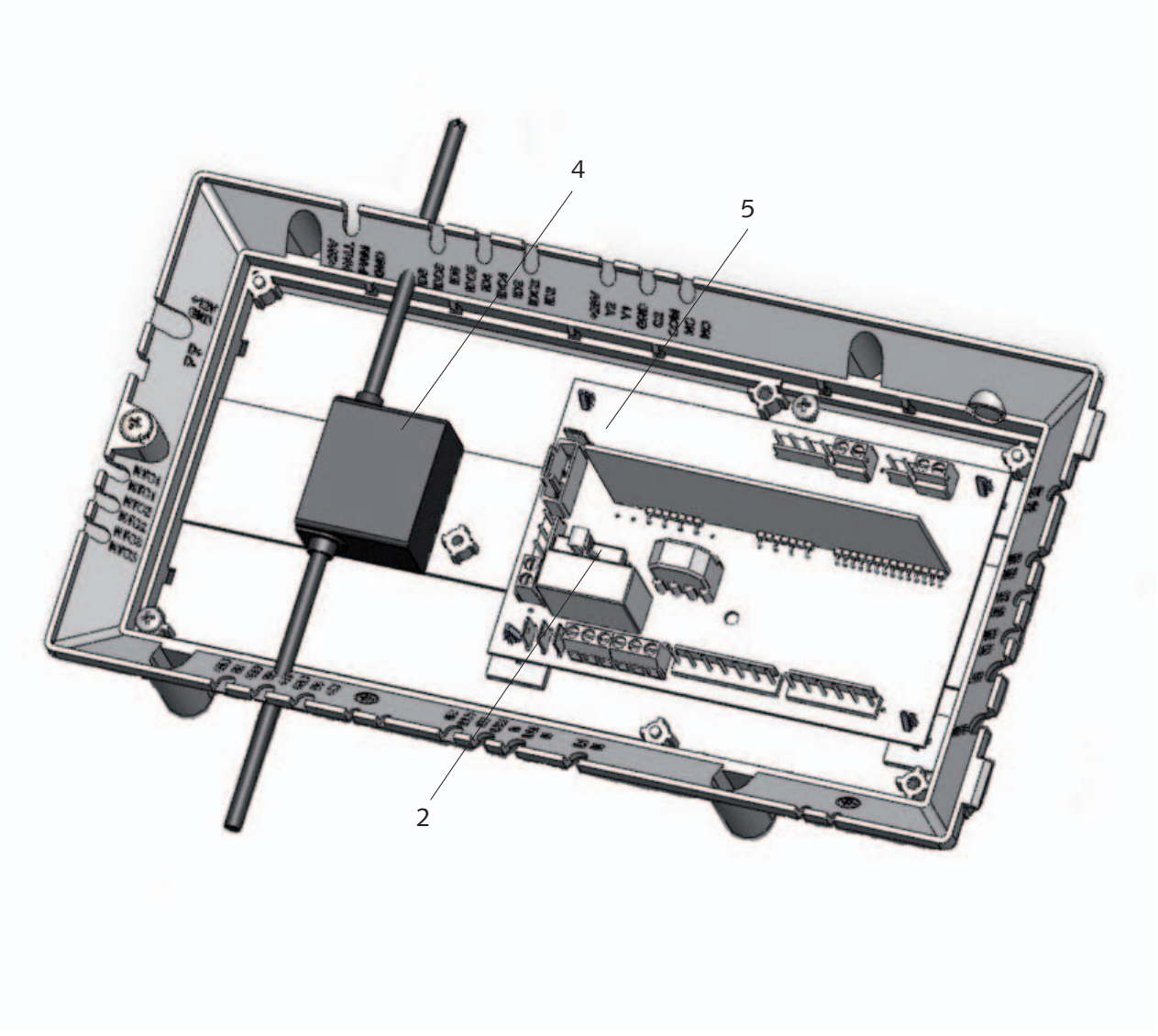
REMKO GPS

Venturibrenner



Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.


3


4
5
2

REMKO GPS

Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	GPS 15	GPS 25	GPS 35	GPS 55	GPS 75
1	Schaltgruppe kpl.					
2	F1 Sicherung 6,3 A					
3	Platinengehäuse					
4	Transformator					
5	Flammüberwachungsgerät					
6	Kontrollleuchte ROT (eckig)					
7	Kontrollleuchte GRÜN (eckig)					
8	Entriegelungstaster (RESET)					
9	Umschalter Sommer / Aus / Winter					
10	Zündgasrohr					
11	Magnetventil Zündgasbrenner					
12	Gasbrenner kpl.					
13	Brennergebläse					
14	Schauglas mit Dichtung					
15	Zündgasbrenner kpl.					
16	Venturirohr					
17	Gasventil					
18	Ionisationskabel					
19	Zündgasdüse Erdgas					
19a	Zündgasdüse Flüssiggas					
20	Zündkabel					
21	Zündelektrode					
22	Ionisationselektrode					
23	Dichtung Brennergebläse					
24	Dichtung Brennerflansch					
25	Dichtung Brennerrohr					
26	Gaslanze					
27	Luftaustrittslamellen					
28	Stromanschlussbuchse					
29	Kabelverschraubungen					
30	Abgasanschlussstutzen					
31	Verschlussknopf					
32	Luftzufuhranschlussstutzen					
33	Türscharnier					
34	Temperaturfühler (NTC1)					
35	Umluftventilator					
o. Abb.	Sicherheitstemperaturbegrenzer					
o. Abb.	Dichtung Gasventil					
o. Abb.	Gasversorgungsrohr					
o. Abb.	Dichtung Gasversorgungsrohr					
o. Abb.	Kontermutter					
o. Abb.	Stromanschlussstecker					
o. Abb.	Venturibrenner kpl.					

Bei Ersatzteilbestellungen neben der EDV-Nr. bitte immer auch die Geräte-Nr. und Geräte-Typ (s. Typenschild) angeben!

Ländertabelle der Gasarten

Land	Kategorie	Erdgas	Druck	Flüssiggas	Druck
AT, CH	$II_{2H3B/P}$	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
BE <70 kW	$I_{2E(S)B,I3P}$	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
BE >70 kW	$I_{2E(R)B,I3P}$	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
CY, MT	$I_{3B/P}$			G30/G31	30 mbar
DE	$II_{2ELL3B/P}$	G20/G25	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DK, FI, GR, SE, NO, IT, CZ, EE, LT, SI, AL, MK, BG, RO, HR, TR	$II_{2H3B/P}$	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
ES, GB, IE, PT, SK	II_{2H3P}	G20	20 mbar	G31	37 mbar
FR	II_{2Esi3P}	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
HU	$II_{2HS3B/P}$	G20/G25.1	25 mbar	G30/G31	30 mbar
IS	I_{3P}			G31	37 mbar
LU	II_{2E3P}	G20/G25	20 mbar	G31	37/50 mbar
LV	$II_{2H3B/P}$	G20	20 mbar		
NL	$II_{2L3B/P}$	G25	25 mbar	G30/G31	30 mbar
PL	$II_{2ELwLs3B/P}$	G20/G2.350	20/13 mbar	G30/G31	37 mbar
RU	$II_{2H3B/P}$	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar

Die erste Inbetriebnahme ist ausschließlich von zugelassenen Fachpersonal auszuführen.
Die erste Inbetriebnahme umfasst auch die Verbrennungsanalyse, deren Durchführung Pflicht ist.
Die Geräte sind in Ländern der EU und außerhalb der EU für die oben aufgeführten Gasarten zugelassen.

Gasbrenner Einstellwerte / Abgasanalyse

Gasart		G20	G25	G30	G31
Kategorie		je nach Bestimmungsland (siehe Tabelle oben)			
Versorgungsdruck	[mbar]	20 (min.15-max.25)	25 (min.18-max.30)	30 - 50 (min.25-max.57,5)	30 - 50 (min.25-max.57,5)
Zündgasdüse Ø	[mm]	0,70	0,70	0,51	0,51
Kohlendioxyd CO_2	[%]	8,7 ±0,1 (cat.H) 8,7 ±0,1 (cat.E)	8,8 ±0,2	9,9 ±0,4	9,7 ±0,2
Model		Ø Gasmembran [mm]			
GPS 15		3,9	4,4	2,5	2,5
GPS 25		5,7	6,3	3,9	3,9
GPS 35		6,3	7,2	4,1	4,1
GPS 55		7,2	8,1	4,8	4,8
GPS 75		9,7	nicht notwendig	6,3	6,3

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

REMKO GPS

Technische Daten

Baureihe		GPS 15		GPS 25		GPS 35		GPS 55		GPS 75	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Nennwärmebelastung	kW	13	16,5	21,8	27	27,5	34,8	42,4	52,2	60	73,5
Nennwärmeleistung	kW	12,1	15	20,4	24,6	25,8	31,9	39,6	47,9	56,2	67,5
Nennluftvolumenstrom	m^3/h	2000		2700		2700		4500		6800	
Brennstoff		Erdgas oder Flüssiggas									
NOx-Klasse [EN1020:2009]	Kl	5									
CO_2 Gehalt [1]	%	8,8 ± 0,2									
Abgasmassenstrom [1]	kg/h	22	30	35	46	42	61	70	101	102	136
CO_2 Gehalt [2]	%	9,9 ± 0,4									
Abgasmassenstrom [2]	kg/h	23	31	36	48	43	62	72	103	104	140
Abgastemperatur [2] ca.	°C		204		191		182		187		184
Wirkungsgrad	%	93,2	90,7	93,7	91,2	93,7	91,8	93,4	91,8	93,7	91,8
Gasanschluss [4]	Zoll	¾“		¾“		¾“		¾“		¾“	
Temperaturerhöhung Luft	K	17,37	21,45	21,69	26,14	27,36	33,92	23,59	30,53	20,66	24,8
Gasdurchsatz (Erdgas H) [3]	m^3/h	1,38	1,75	2,31	2,86	2,91	3,68	4,20	5,52	6,35	7,78
Gasdurchsatz (Erdgas L) [3]	m^3/h	1,60	2,03	2,68	3,32	3,38	4,28	4,80	6,42	7,38	9,04
Gasdurchsatz (Fl.-gas G31) [3]	kg/h	1,06	1,35	1,78	2,21	2,25	2,85	3,22	4,27	4,91	6,01
erforderl. Kaminzug	Pa	0									
Verfügb. Druck Abgasseitig	Pa	80		100		120		130		140	
Schallleistung (Lw)	dB(A)		61,4		71,3		71,3		75,7		78,3
Schalldruck L_{pA} [5]	dB(A)		34		44		44		49		51
Spannungsversorgung	V	230/1~									
Frequenz	Hz	50									
Nennnstrom	A	0,62		0,86		0,89		1,43		2,14	
Leistungsaufnahme	W	117	143	172	197	175	205	280	330	470	493
Verbrennungsluftanschluss	mm	80 Ø		80 Ø		80 Ø		80 Ø		80 Ø	
Abgasanschluss	mm	80 Ø		80 Ø		80 Ø		80 Ø		80 Ø	
Installationsvarianten	Typ	B23 / B23P / C13 / C33 / C43 / C53 / C63									
EG-Zulassung	Nr.	0476CQ0451									
Gewicht	kg	57		57		67		78		102	

[1] Werte bei Verbrennung von Erdgas.
[2] Werte bei Verbrennung von Flüssiggas.
[3] Werte bezogen auf 15°C-1013mbar.
[4] Die Gasleitung muss anhand der Länge und des Verlaufs bemessen werden und nicht nach dem Durchmesser des Gerätegasanschlusses.
[5] In 6 m Abstand zum Gerät gemessen.

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

Kundennotizen

REMKO GPS

Kundennotizen

REMKO INTERNATIONAL

... und einmal ganz in Ihrer Nähe!
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12	D-32791 Lage
Postfach 1827	D-32777 Lage
Telefon	+49 5232 606-0
Telefax	+49 5232 606-260
E-mail	info@remko.de
Internet	www.remko.de

Die Beratung
Durch intensive Schulungen bringen wir das Fachwissen unserer Berater immer auf den neuesten Stand. Das hat uns den Ruf eingetragen, mehr zu sein als nur ein guter, zuverlässiger Lieferant: REMKO, ein Partner, der Probleme lösen hilft.

Der Vertrieb
REMKO leistet sich nicht nur ein gut ausgebautes Vertriebsnetz im In- und Ausland, sondern auch ungewöhnlich hochqualifizierte Fachleute für den Vertrieb. REMKO-Mitarbeiter im Außendienst sind mehr als nur Verkäufer: vor allem müssen sie für unsere Kunden Berater in der Klima- und Wärmetechnik sein.

Der Kundendienst
Unsere Geräte arbeiten präzise und zuverlässig. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist der REMKO Kundendienst schnell zur Stelle. Unser umfangreiches Netz erfahrener Fachhändler garantiert Ihnen stets einen schnellen und zuverlässigen Service.

Technische Änderungen vorbehalten, Angaben ohne Gewähr!