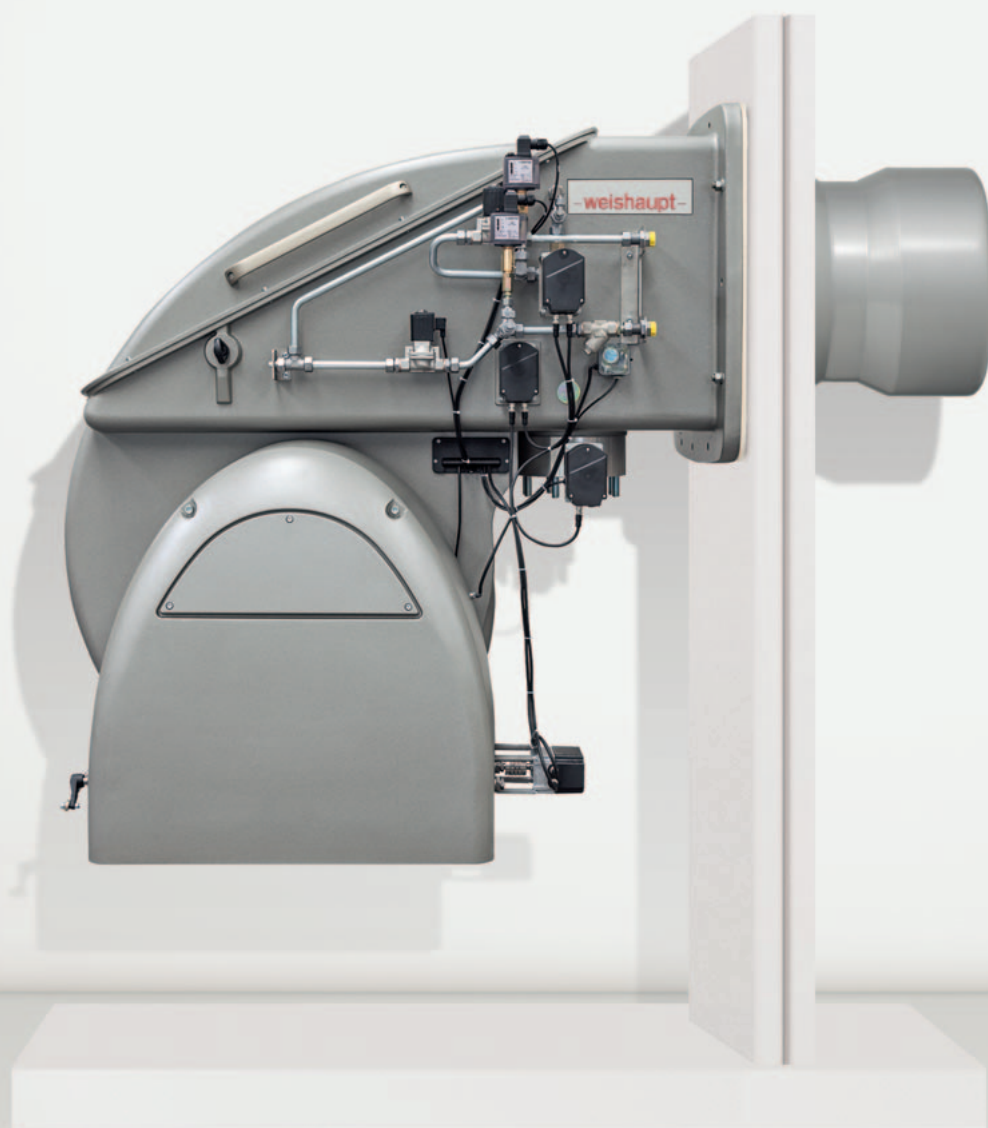


Weishaupt Brenner

WKmono 1.100 bis 17.000 kW

WKmono  
Öl  
Gas  
Zweistoff



---

# Flexibles Multitalent.

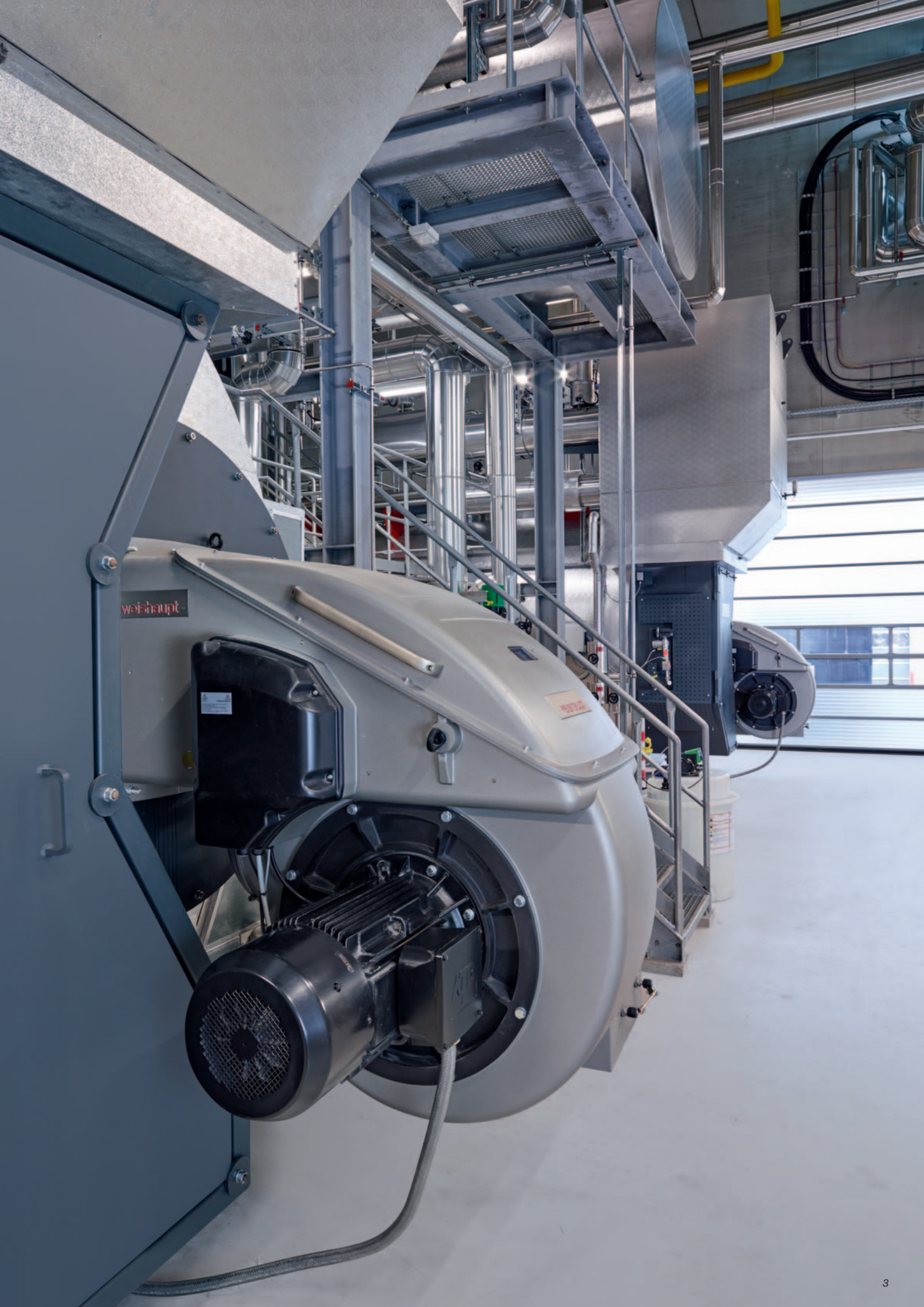
Seit über 6 Jahrzehnten bewähren sich Weishaupt Brenner an unterschiedlichsten Wärmeerzeugern und Prozessanlagen. Grundlage für diesen Erfolg ist die kompromisslose Material- und Verarbeitungsqualität sowie eine lückenlose Qualitätskontrolle.

Der WKmono basiert auf der Plattform des WK80 Duoblockbrenners und beeindruckt durch sein breites Leistungsspektrum von 1.100 bis 17.000 kW. In den Ausführungen NR und multiflam® für die Brennstoffe Erdgas, Flüssiggas und Heizöl EL ist er äußerst flexibel einsetzbar.

Gefertigt werden alle Brenner im Stammwerk in Schwendi. Eine hohe Fertigungstiefe ermöglicht dabei die schnelle Reaktion auf individuelle Anforderungen. Bei Weishaupt finden Sie auch das gesamte Spektrum moderner MSR-Technik bis hin zu Komplettlösungen im Bereich komplexer Gebäudeautomation.

Zukunftsorientiert, wirtschaftlich, flexibel.

*Geballte Leistung im  
Monoblockformat:  
Mit bis zu 17 Megawatt  
ist der WKmono für  
viele Aufgaben geeignet.*



## Anwendung.

### Brennstoffe

- Erdgas E/LL
- Flüssiggas B/P
- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Heizöl EL A BioXX nach DIN SPEC 51603-6
- Heizöl EL P und EL P schwefelarm nach DIN/TS 51603-8
- Heizöl EL nach ÖNORM-C1109 (Österreich)
- Heizöl EL nach SN 181160-2 (Schweiz)

Weitere Informationen zu spezifizierten Green Fuels sind auf S. 23 zusammengestellt. Bei abweichenden Brennstoffen ist eine vorhergehende Abklärung mit Weishaupt erforderlich.

### Anwendungsbereich

Weishaupt Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner WKmono 80 sind geeignet für intermittierenden Betrieb und Dauerbetrieb an:

- Wärmeerzeugern nach EN 303
- Warmwasseranlagen
- Heißwasseranlagen
- Dampfkessel
- Warmluftherzeugern
- Bestimmte verfahrenstechnische Anlagen

### Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur  
-10 bis + 40 °C bei Ölbetrieb  
-15 bis + 40 °C bei Gasbetrieb
- Maximal 80 % relative Luftfeuchte, keine Betauung
- Die Verbrennungsluft muss frei von aggressiven Stoffen (Halogene, Chloride, Fluoride usw.) und Verunreinigungen (Staub, Baustoffe, Dämpfe usw.) sein
- Bei Betrieb in geschlossenen Räumen ist eine ausreichende Zuluftöffnung erforderlich
- Bei Anlagen in unbeheizten Räumen sind unter Umständen besondere Maßnahmen erforderlich



Eine über den Anwendungsbereich bzw. die Umgebungsbedingungen hinausgehende Verwendung ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Max Weishaupt GmbH zulässig. Die Wartungsintervalle verkürzen sich hierbei entsprechend den erschwerten Einsatzbedingungen.

#### **Schutzart**

IP 54

#### **EU-Richtlinien und EU-Verordnung**

Der Brenner wurde

- von einer unabhängigen Prüfstelle geprüft
- von einem Notified Body zertifiziert und erfüllt die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien und Verordnung der Europäischen Union:

**EMC** EMV-Richtlinie  
2014/30/EU

**LVD** Niederspannungsrichtlinie  
2014/35/EU

**MD** Maschinenrichtlinie  
2006/42/EC

**GAR** Gasgeräteverordnung  
(EU) 2016/426

**PED<sup>1)</sup>** Druckgeräterichtlinie  
2014/68/EU

**RoHS** Gefahrstoffrichtlinie  
2011/65/EU

Die angewandten Normen sind in der Konformitätserklärung aufgeführt.

Alle Brenner werden gekennzeichnet mit:

- CE-Zeichen
- Baumustergeprüfte Gasbrenner werden gekennzeichnet mit:
- CE-PIN nach (EU) 2016/426
  - Nummer der überwachenden Stelle
- Baumustergeprüfte Ölbrenner werden gekennzeichnet mit:
- DIN CERTCO-Label und Reg.-Nr.
- Baumustergeprüfte Kombibrenner (Öl/Gas) werden gekennzeichnet mit:
- CE-PIN nach (EU) 2016/426
  - Nummer der überwachenden Stelle
  - DIN CERTCO-Label und Reg.-Nr.

<sup>1)</sup> Bei entsprechender Wahl der Ausrüstungsteile.

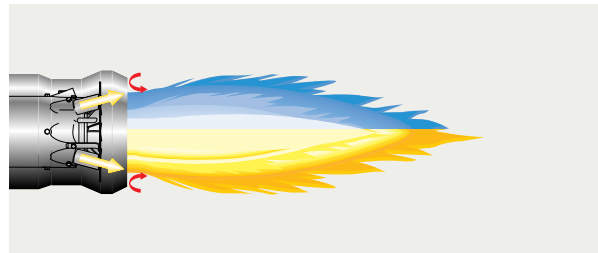
# Kompakt und leistungsstark.

**Der WKmono 80 ist die Synergie aus Monoblock und Duoblock Brenner. Er behält seine kompakte und servicefreundliche Bauweise und nutzt Baugruppen und Gehäusedetails aus dem bestehenden Baukastensystem des WK-Brenners.**

So ist es möglich, die Mischeinrichtungen der Baugrößen 80/2 servicefreundlich über ein Schienensystem aus- und einzubauen. Bewährte Systemkomponenten wie die Sicherheitsabsperreinrichtungen, Ölregleinrichtungen und die Druckpumpenaggregate bieten ein Höchstmaß an Sicherheit.

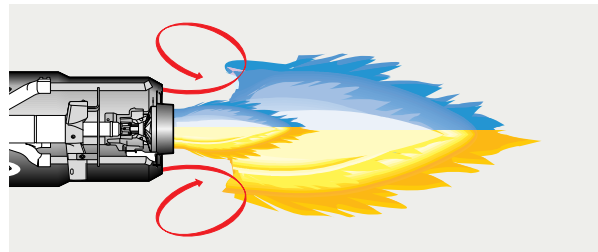
**Brennstoff ist nicht gleich Brennstoff.** Speziell entwickelte und auf den Brennstoff abgestimmte Mischeinrichtungen sorgen für eine zuverlässige Verbrennung von unterschiedlichsten Ölen und Gasen. Auch bei den neuen Monoblock Brennern gilt das Weishaupt Prinzip: sparsam, effizient und zuverlässig.

**Digitale Zuverlässigkeit.** Auf diesen einfachen Nenner kann das digitale Feuerungsmanagement gebracht werden. Mit einer Vielzahl von Anpassungs- und Anwendungsmöglichkeiten bleiben kaum Wünsche offen. Drehzahlregelung, CO-Überwachung, O<sub>2</sub>-Regelung und die kombinierte CO/O<sub>2</sub>-Regelung sind technisch bewährte Optionen. Hinzu kommt der Kommunikationsanschluss, über den Daten mit übergeordneten Leitsystemen ausgetauscht werden können.



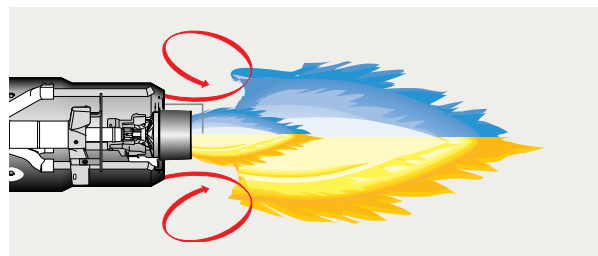
#### **NR - NO<sub>x</sub> Reduziert**

- Standard Mischeinrichtung für Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner.
- Gasseitige NO<sub>x</sub>-Reduktion



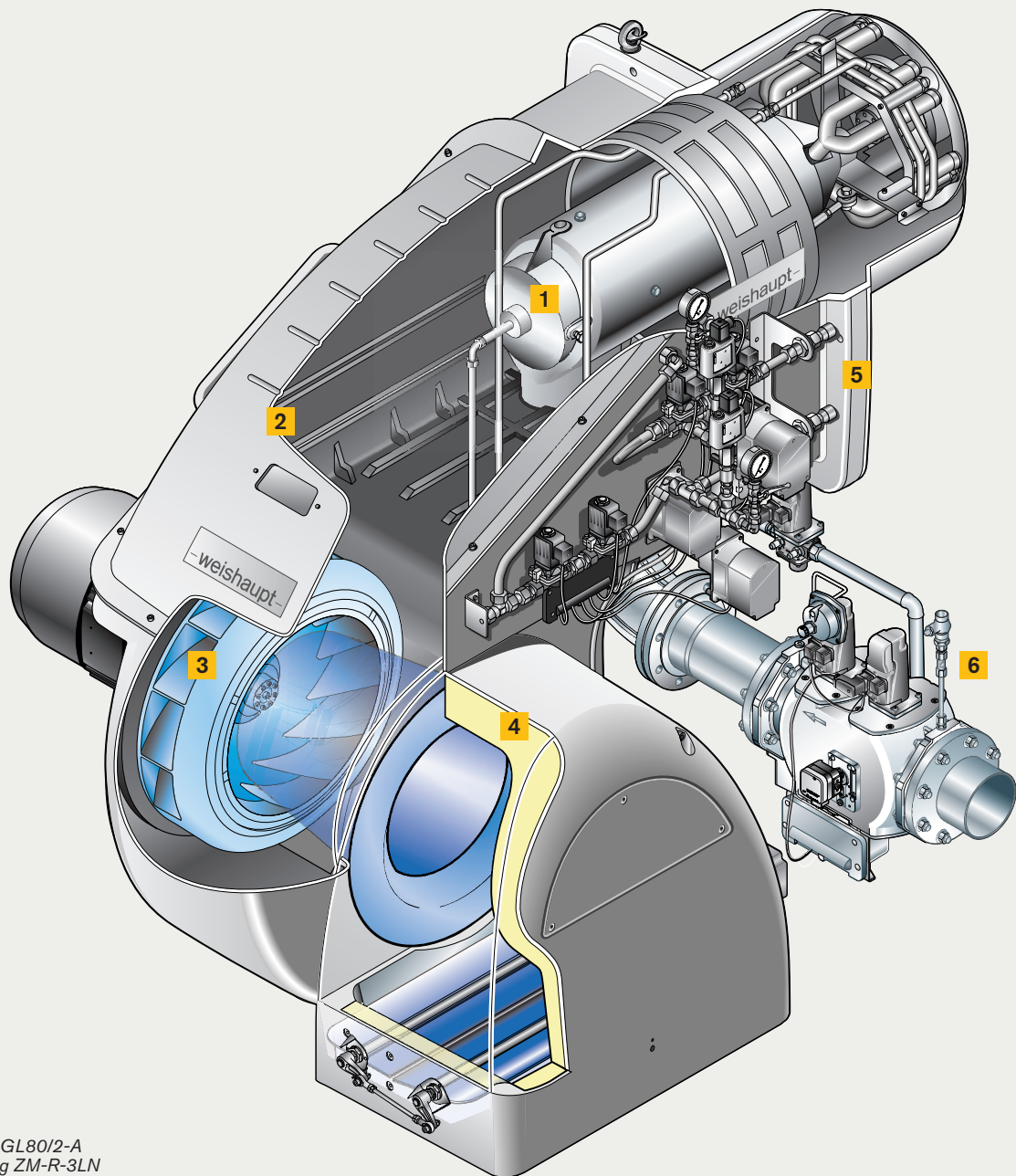
#### **3LN - multiflam<sup>®</sup>**

- LowNO<sub>x</sub> Mischeinrichtung für Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner.
- Für Anlagen mit niedrigen öl- und gasseitigen NO<sub>x</sub>-Anforderungen.



#### **4LN - multiflam<sup>®</sup> für Abgasrückführung (ARF)**

- Ultra LowNO<sub>x</sub> Mischeinrichtung für Gas- und Zweistoffbrenner.
- Niedrige NO<sub>x</sub>-Emissionen bei Öl (Ölbetrieb ohne Abgasrückführung)
- Extrem niedrige NO<sub>x</sub> Emissionen bei Gas (Gasbetrieb mit Abgasrückführung)

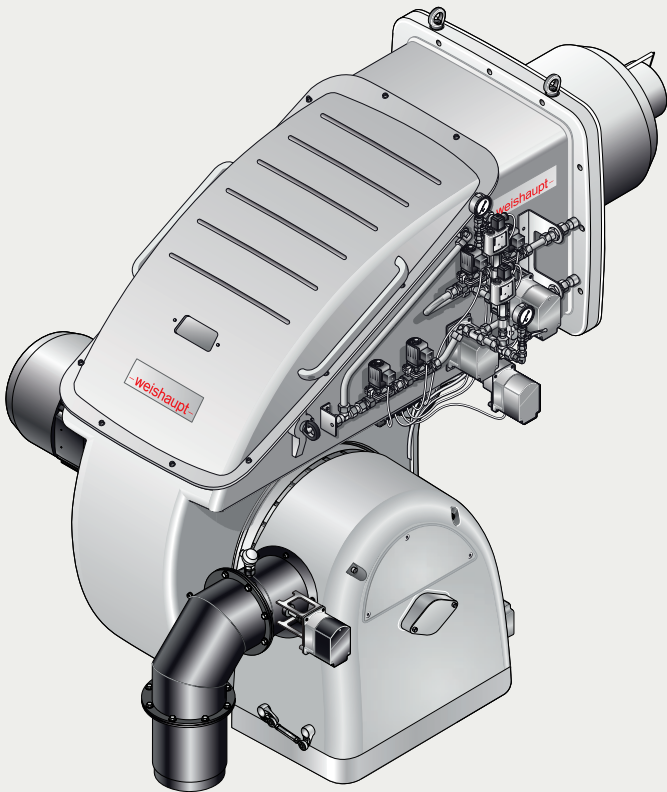


WKmono-GL80/2-A  
Ausführung ZM-R-3LN

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1</b> Mischeinrichtung durch das Brennergehäuse nach hinten ausbaubar</p> <p><b>2</b> Großer Gehäusedeckel für bestmögliche Zugänglichkeit</p> <p><b>3</b> Gebläserad Hochleistungsläufer</p> <p><b>4</b> Geräuschkämpfendes Luftregelgehäuse mit optionalem Zwischenflansch drehbar</p> | <p><b>5</b> Ölzufuhr über externe Druckpumpenaggregate</p> <p><b>6</b> Niederdruck-Gasarmatur</p> |
|--|---|

# Höchstmaß an Flexibilität.

WKmono 80/1



### Frei wählbare Anbausituation des Brennermotors

Durch die flexible Wahl der Anbausituation von Motor und Luftansauggehäuse wird ein Höchstmaß an Flexibilität erreicht. Kesselbedingte Anbausituationen wie zum Beispiel an Doppel-Flammrohren können hierdurch problemlos realisiert werden.

### Optimale Bodenfreiheit durch kleineres Luftregelgehäuse

Durch das kleinere Luftregelgehäuse des WKmono 80/1, wird der notwendige Abstand zwischen Boden und Luftansauggehäuse gewährleistet.

### Anschluss für Abgasrückführung werksseitig

Durch den werksseitig installierten und geprüften Anschluss für Abgasrückführung mit gleichzeitiger Erfassung der Abgastemperatur, wird ein stabiler und zuverlässiger Brennerbetrieb bei niedrigsten  $\text{NO}_x$  Werten erzielt.

### Große Leistung mit Niederdruck-Gasversorgung

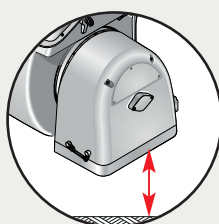
Trotz des enormen Leistungsspektrums eines WKmono 80/1 von bis zu 13.000 kW ist der Einsatz einer Gas-Niederdruckversorgung möglich. Hierbei sind Gaseingangsdrücke ( $P_{\text{G}}$ ) bis 300 mbar und Gas-Einstelldrücke ( $P_{\text{d}}$ ) bis 210 mbar umsetzbar.



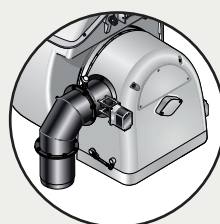
Brennermotor links



Brennermotor rechts

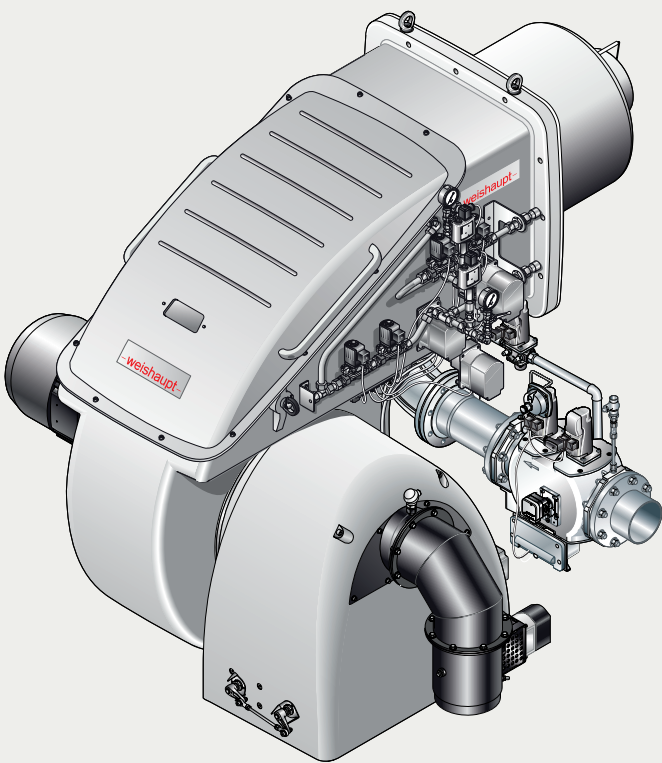


Kleineres Luftregelgehäuse



Anschluss für Abgasrückführung

## WKmono 80/2



### Serviceposition Mischeinrichtung

Damit Servicearbeiten nicht zum Kraftakt werden, wurde beim WKmono 80/2 ein Schienensystem integriert, das den Ein- und Ausbau der Mischeinrichtung deutlich erleichtert. Zusätzlich kann die Mischeinrichtung durch Kippen in eine Serviceposition gebracht werden, was den Zugang zu Verschleißteilen wesentlich verbessert.

### Optimale Bodenfreiheit durch drehbares Luftregelgehäuse

Die flexible Positionierung des kompletten Luftansauggehäuse um 90° oder 180° gedreht, ermöglicht den Anbau des WKmono 80/2 an Kesselsystem mit geringem Abstand zwischen Boden und Luftansauggehäuse.

### Anschluss für Abgasrückführung werksseitig

Durch den werksseitig installierten und geprüften Anschluss für Abgasrückführung mit gleichzeitiger Erfassung der Abgastemperatur, wird ein stabiler und zuverlässiger Brennerbetrieb bei niedrigsten  $\text{NO}_x$  Werten erzielt.

### Große Leistung mit Gas - Niederdruckversorgung

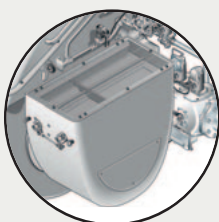
Trotz des enormen Leistungsspektrums eines WKmono 80/2 von bis zu 17.000 kW ist der Einsatz einer Gas-Niederdruckversorgung möglich. Hierbei sind Gaseingangsdrücke ( $P_{\text{G}}$ ) bis 500 mbar und Gas-Einstelldrücke ( $P_{\text{d}}$ ) bis 360 mbar umsetzbar.

### Frei wählbare Anbausituation des Brennermotors

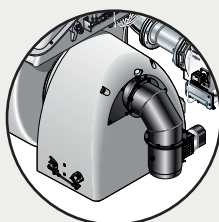
Durch die flexible Wahl der Anbausituation von Motor und Luftansauggehäuse wird ein Höchstmaß an Flexibilität erreicht. Kesselbedingte Anbausituationen wie zum Beispiel an Doppelflammrohren können hierdurch problemlos realisiert werden.



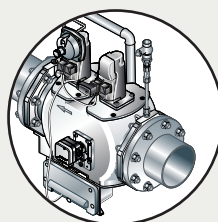
Serviceposition  
Mischeinrichtung



Luftregelgehäuse um  
90° oder 180° gedreht

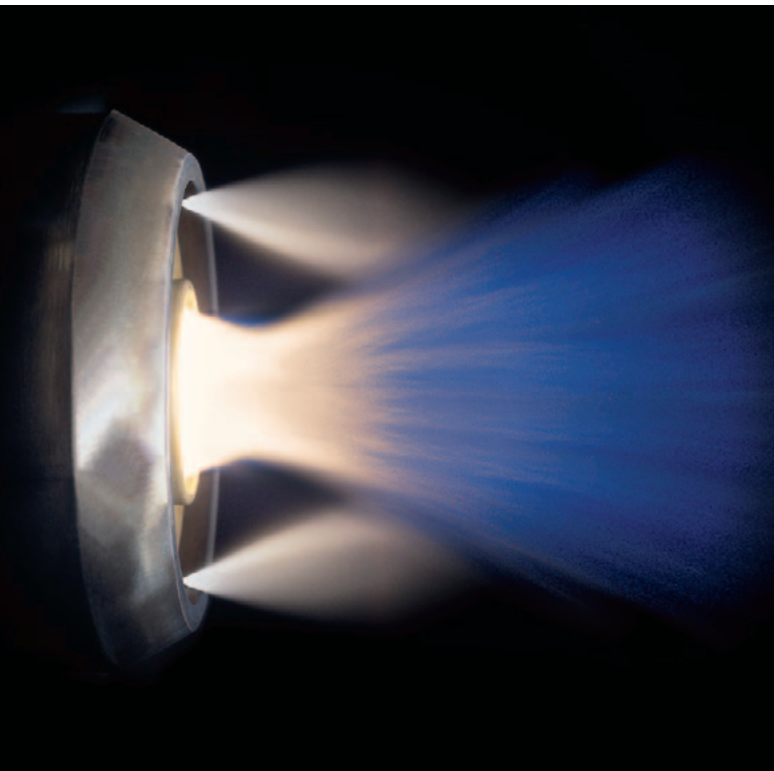


Anschluss für  
Abgasrückführung



Gas-Niederdruckver-  
sorgung

# Emissionsreduktion mit 3LN-Brennern.



*Typisches Flammenbild eines multiflam®-Brenners*

**Das von Weishaupt entwickelte und patentierte multiflam®-Prinzip ist ein innovativer Weg, die Stickoxid-Emissionen einer Feuerungsanlage stark abzusenkten.**

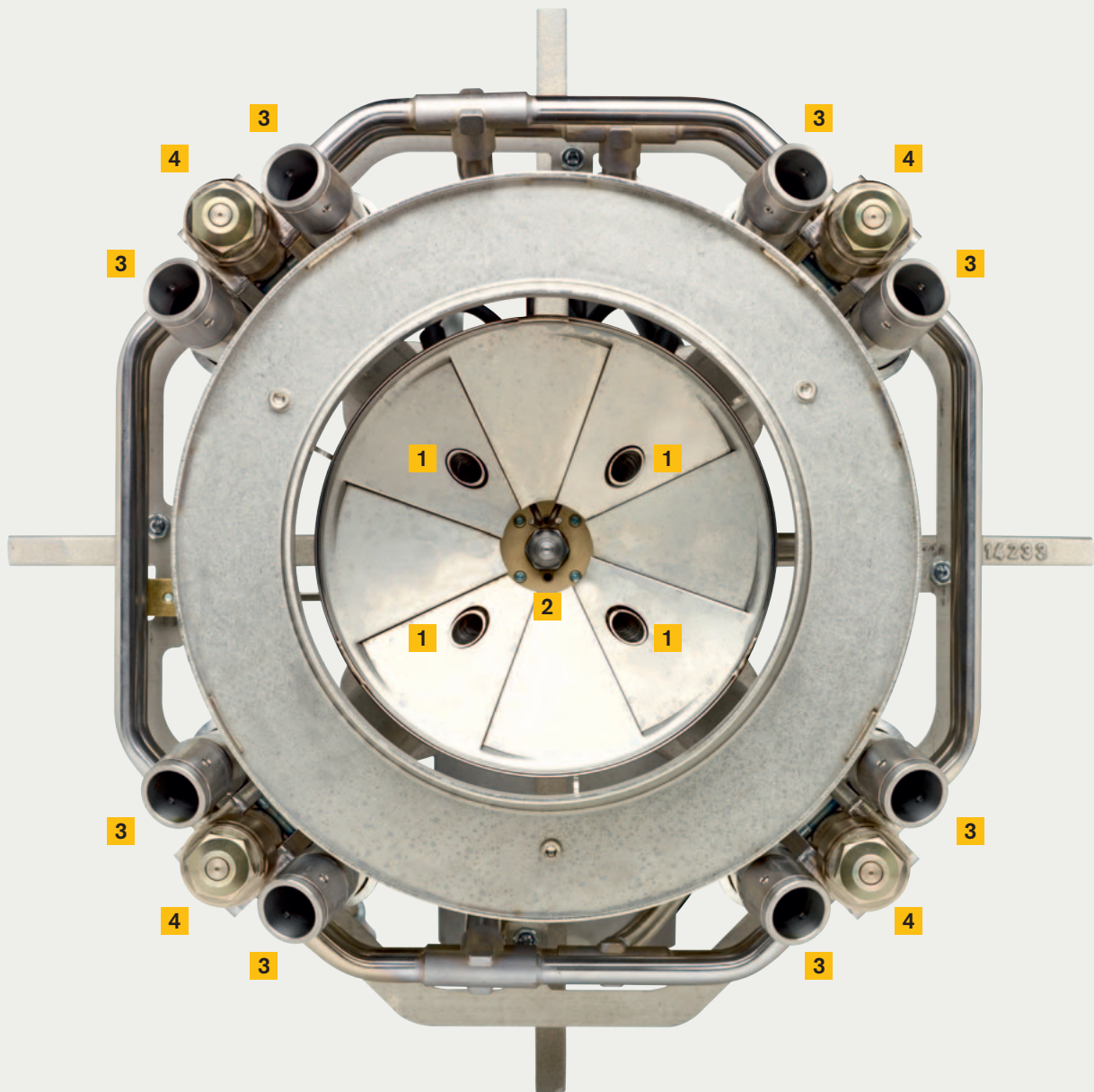
Kernstück der multiflam®-Technologie ist die spezielle Konstruktion der Mischeinrichtung. Der Brennstoff wird aufgeteilt und über eine Primär- und Sekundärflamme verbrannt. Die Temperatur im Flammeninneren wird deutlich gesenkt, Stickoxide werden wirksam reduziert.

Herausragend ist jetzt auch das verfügbare Leistungsspektrum. Angefangen beim Weishaupt monarch®-Brenner WM10 bis hin zum Industriebrenner WK80 sind multiflam®-Brenner im Leistungsbereich von 100 bis 23.000 Kilowatt verfügbar.

Weishaupt multiflam®-Brenner haben sich in der Praxis seit 20 Jahren bewährt. Als vollwertige Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner sind sie immer erste Wahl, wenn es darum geht, auch ohne externe Maßnahmen niedrige NO<sub>x</sub>-Grenzwerte einzuhalten.

Die Einhaltung der Grenzwerte ist immer systemabhängig. Entsprechend hängen gute Werte von der jeweiligen Feuerraumgeometrie, der Querschnittsbelastung und des Feuerungssystems ab (3-Zug- / Durchbrand-Prinzip).

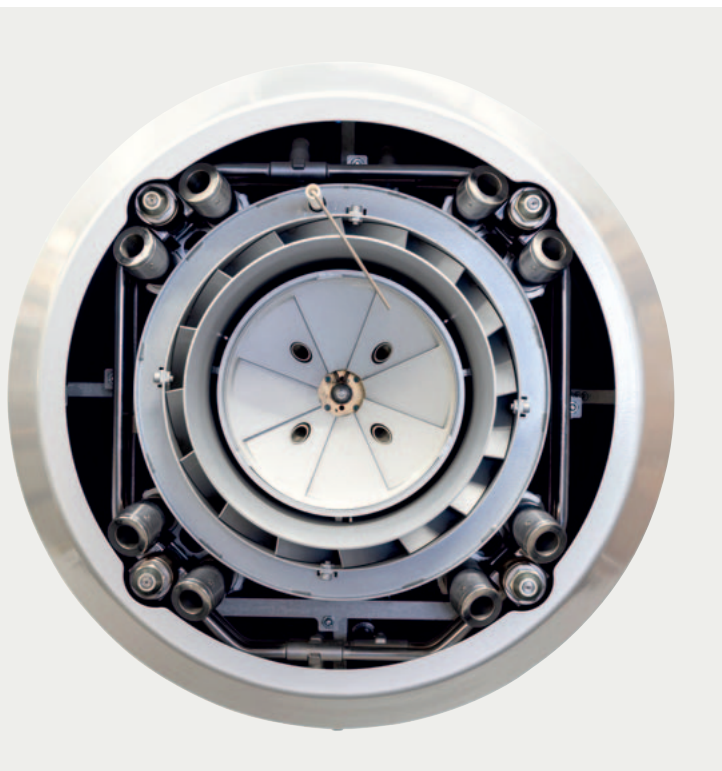
Eine Abgabe von Garantiewerten ist nur im Zusammenhang mit vordefinierten Randbedingungen möglich (z. B. Feuerraumbelastung, Verbrennungslufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Mediumtemperatur, Messtoleranzen u. a.).



- 1 Primärgasdüsen
- 2 Primäroldüse
- 3 Sekundärgasdüsen
- 4 Sekundäroldüsen

3LN multiflam® Mischeinrichtung  
eines WKmono 80 Brenners

# Emissionsreduktion mit 4LN-Brennern.



Zweistoff - Mischeinrichtung  
4LN multiflam®

**Weishaupt Brenner in 4LN Ausführung sind eine innovative Weiterentwicklung der patentierten multiflam®-Technik in Kombination mit Abgasrückführung.**

Kernstück der multiflam® Weiterentwicklung im oberen Leistungsspektrum ist ein Drallkörper im Sekundärluftbereich und eine verlängerte Flammenführung auf der Primärstauscheibe.

In Kombination mit einer externen Abgasrückführung entsteht durch den Drallkörper eine intensive Vermischung von Brennstoff, Luft und Abgas. Die Primärflammenführung, angepasst für hohe Abgasrückföhrraten, sorgt in allen Betriebsphasen für eine stabile Flamme.

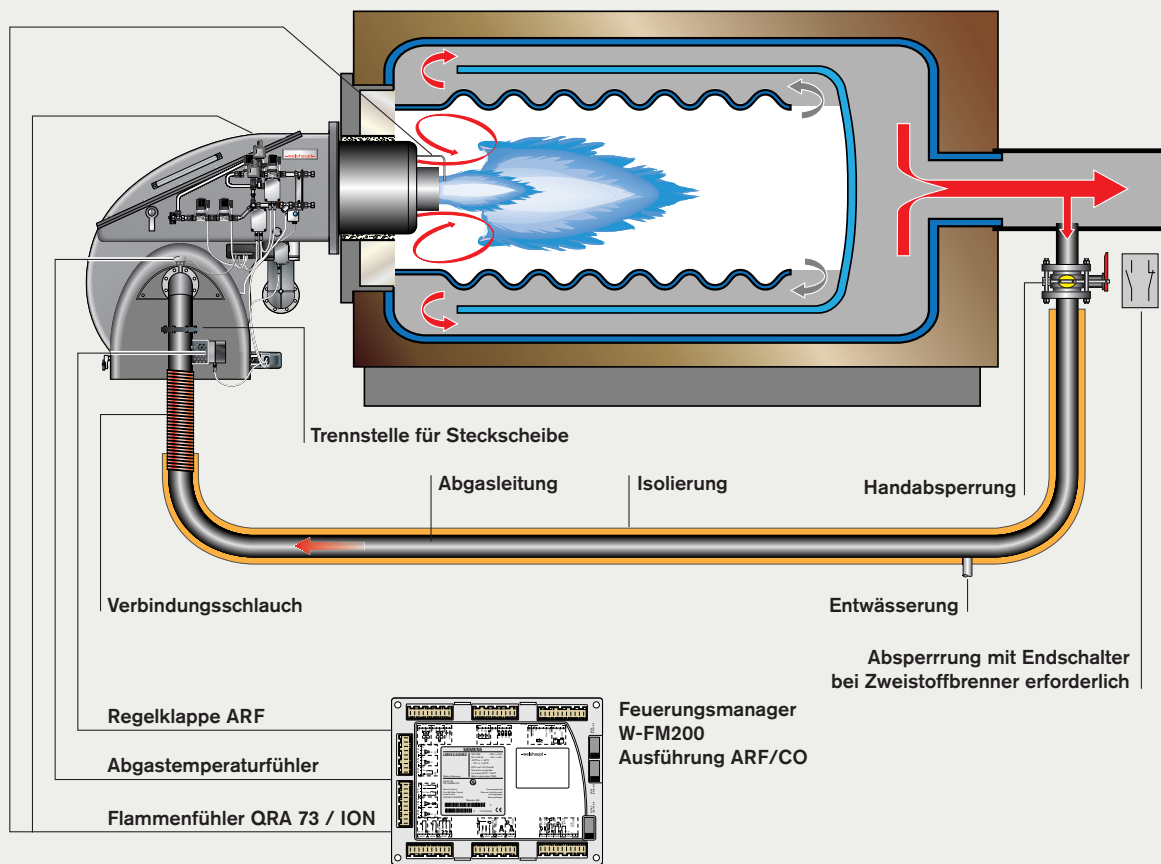
## **Warum Abgasrückführung?**

Sie nimmt speziell Einfluss auf die thermische NO<sub>x</sub>-Bildung, in dem der partielle Sauerstoffanteil in der Verbrennungsluft reduziert wird. Die Auswirkungen sind eine Erhöhung der Luftströmungsgeschwindigkeit, welche die Verweilzeit der Verbrennungsgase in der heißen Reaktionszone verkürzt und die Flammentemperatur senkt.

## **Hinweis zum Ölbetrieb**

Bei Zweistoffbrenner wird im Ölbetrieb standardmäßig die ARF durch eine separat montierte Absperreinrichtung an der Entnahmestelle verschlossen und über Endschalter überwacht.

Eine Abgasrückführung bei Ölbetrieb ist nur unter bestimmten Brennstoff-Voraussetzungen auf Anfrage möglich.



Prinzipieller Aufbau einer Abgasrückführung  
mit WKmono 80



ARF-Anschlussbogen mit  
Stellantrieb und Pt1000

# Zuverlässig und sicher.

## Digitales Feuerungsmanagement W-FM (Weishaupt Feuerungsmanager) bedeutet: Optimale Verbrennungswerte, stets reproduzierbare Einstellwerte und leichte Handhabung.

Weishaupt WKmono-Brenner sind standardmäßig mit elektronischer Verbundsteuerung W-FM100/200 ausgestattet. Gerade moderne Verbrennungstechniken erfordern eine präzise und stets reproduzierbare Dosierung von Brennstoff und Verbrennungsluft. Der feuerungstechnische Wirkungsgrad wird optimiert und Brennstoff eingespart.

### Einfache Bedienung

Die Einstellung der Brennerfunktionen erfolgt über eine Anzeige- und Bedieneinheit oder über eine Inbetriebnahme Software. Die Benutzerführung erfolgt im Klartext und steht in vielen Landessprachen zur Verfügung.

### Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie zur Erhöhung der Sicherheit

Die Drehzahlregelung bietet mehrere Vorteile. Beim Start des Brennergebläses wird der Anlaufstrom auf ein Minimum begrenzt. Während des Betriebes ist die Drehzahl an die Verbrennungsluftmenge angepasst. Das spart elektrische Energie und reduziert die Geräuschemission.

Die O<sub>2</sub>-Regelung spart Brennstoffkosten durch eine höchsteffiziente, kontinuierliche Optimierung der Verbrennungsluft. Basis für die Regelung ist ein Messsystem mit Lambdasonde, welches den Sauerstoffgehalt im Abgas fortlaufend misst.

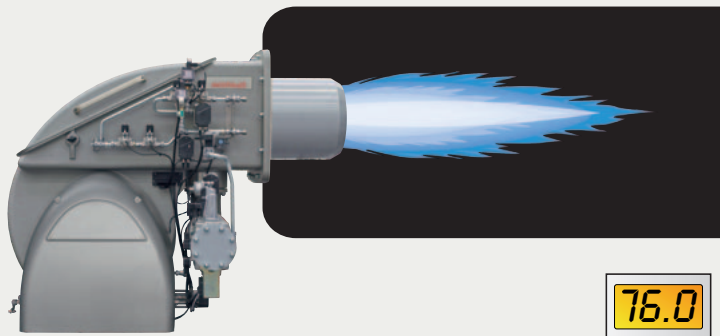
Die CO-Überwachungs-Variante ermöglicht eine Sicherheitsabschaltung des Brenners bei überschreiten eines definierten Grenzwertes und steigert damit die Sicherheit deutlich. Die kombinierte CO/O<sub>2</sub>-Regelung führt zu einem Höchstmaß an Sicherheit. Dabei wird die CO-Emission permanent gemessen. Bei Überschreiten des definierten

Grenzwertes wird der Brenner kurzzeitig mit erhöhtem Luftüberschuss betrieben. Über die O<sub>2</sub>-Regelung wird der Brenner erneut auf den eingestellten O<sub>2</sub>-Sollwert geregelt. Sollte auf Grund äußerer Einflüsse der ursprüngliche Zustand nicht erreicht werden, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

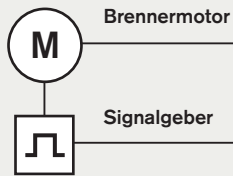
Allgemeine Systemübersicht Digitales Feuerungsmanagement	W-FM100	W-FM200	W-FM1000 CMS
Einstoffbetrieb	●	●	●
Zweistoffbetrieb	●	●	●
Dauerbetrieb >24 h	●	●	●
Drehzahlregelung	–	●	●
O <sub>2</sub> -Regelung	–	●	●
CO-Überwachung	–	○	●
O <sub>2</sub> /CO-Regelung (kombiniert)	–	○	●
Abgasrückführung (temperaturkompensiert)	–	○	●
Flammenfühler für Dauerbetrieb	●	●	●
Fremdlichtunterdrückung Flammen in einer Richtung + Regelbereich ≤ 1 : 4	●	●	●
Fremdlichtunterdrückung Flammen in einer Richtung + Regelbereich > 1 : 4	–	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>
Maximale Anzahl der Stellantriebe	4	6	8
Dichtheitskontrolle für Gasventile	●	●	●
Leistungsregler integriert	○	●	○
Eingang Stellgrad 0/4 – 20 mA / 0/2 – 10 V	○/○	●/●	●/○
Ausgang Lastsignal 0/4 – 20 mA / 0/2 – 10 V	○/–	●/–	●/○
Anzeige- und Bedieneinheit (ABE), klartext mehrsprachig	●	●	–
Anzeige- und Bedieneinheit (ABE) grafisches Farbdisplay, mehrsprachig	–	–	●
Bedieneinheit (ABE) abnehmbar (max. mögliche Busleitungslänge)	< 100 m	< 100 m	< 100 m
Feuerungsmanager in der Schaltanlage möglich	●	●	●
Brennstoffverbrauchszähler (aufschaltbar)	–	●	●
Anzeige des feuerungstechnischen Wirkungsgrades	–	●	●
Anbindung an Bussysteme	●	●	●
PC-unterstützte Inbetriebnahme	●	●	●

● Serie  
○ optional  
– nicht möglich

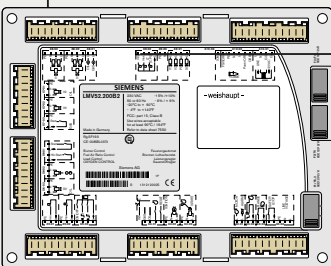
<sup>2)</sup> Externe Steuerung erforderlich



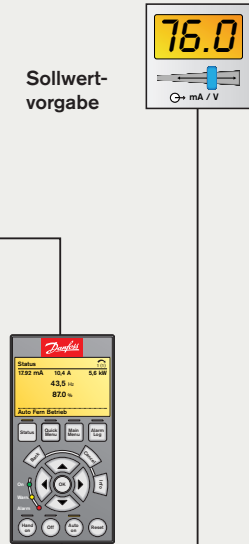
Brenner mit digitalem Feuerungsmanagement



- Bis zu 6 Stellantriebe für:
- Gaszufuhr
  - Luftzufuhr
  - Ölzufuhr
  - Regulierhülse (Luft)
  - Luftregler ARF
  - Regelklappe ARF



Feuerungsmanager W-FM200

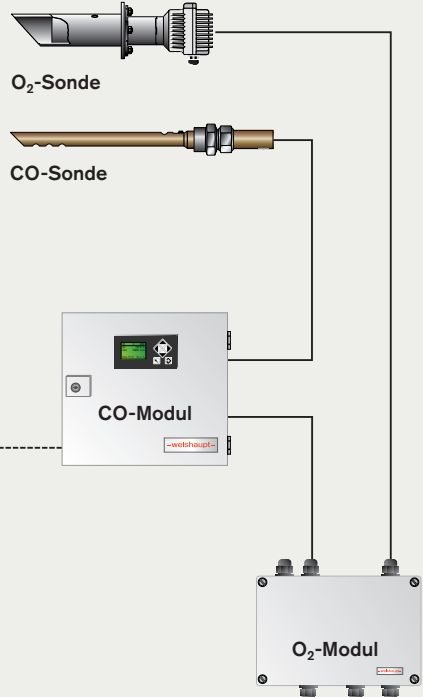


Sollwertvorgabe

Frequenzrichter für Drehzahlregelung

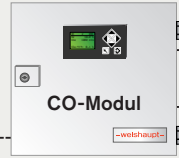


Impulseingang für Brennstoff-Mengenerfassung



O<sub>2</sub>-Sonde

CO-Sonde



CO-Modul



O<sub>2</sub>-Modul

autarke CO-Überwachung (ohne O<sub>2</sub>-Modul)

CAN-Bus

Anzeige- und Bedieneinheit am Brenner / Steuerschrank



Service-Software ACS 450



# Einbindung in die Gebäude- automation.

---



*Komfortable Fernüberwachung  
per Tablet oder Laptop*

**Die digitalen Feuerungsmanager bieten die Basis zur Kommunikation mit anderen, übergeordneten Systemen. Dabei stehen die Protokolle eBus und Modbus über Kopelbausteine zur Verfügung.**

Über die direkte Verbindung zu Gebäudeautomationssystemen können alle gängigen Brenner- und Wärmeerzeugerfunktionen (letztere optional) gesteuert und überwacht werden.

Komfort und Übersicht bietet eine grafische Anlagensvisualisierung mit Soll- und Messwertanzeige. Über das Touch-Display können spezifische Funktionen wie Systemparameter, Sollwerte von Ein- und Mehrkesselanlagen sowie von Zusatzgeräten angepasst und überwacht werden.

Mit der zur Weishaupt Gruppe gehörenden Firma Neuberger Gebäudeautomation können auch komplexe Systemlösungen umgesetzt werden.

Weitere optionale Komponenten bieten die Anbindungen an gängige Industriestandards wie z. B.:

- Modbus TCP/IP
- Profinet I/O
- Modbus RTU
- BacNet

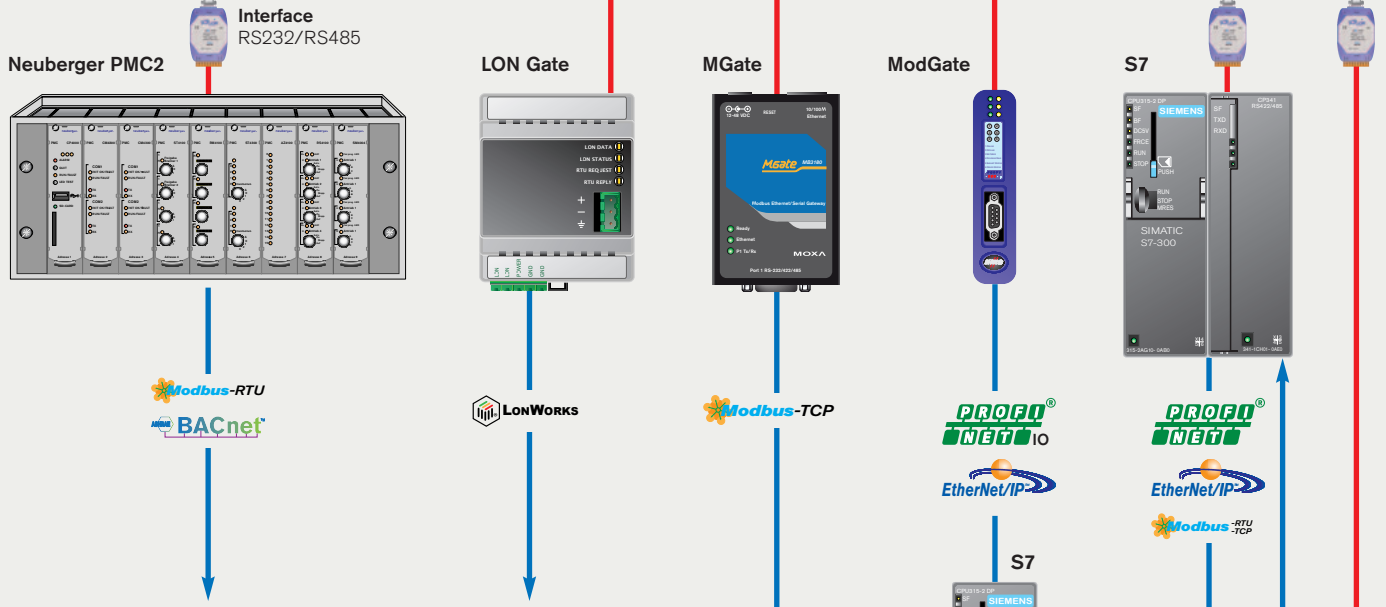
etc.

Neu im Portfolio ist das Kommunikationsmodul W-FM COM. Mit der Nutzung des Internets werden Daten übermittelt und im Browser auf PC, Laptop, Tablet oder Smartphone angezeigt. Servicemaßnahmen lassen sich so zielsicherer planen und ausführen. Aber auch ohne Internet ist man über die Funktion des Brenners immer im Bild. Per SMS erfolgen automatische Benachrichtigungen bei einer Sicherheitsabschaltung des Brenners oder anderweitig definierten Überwachungen der Anlage.

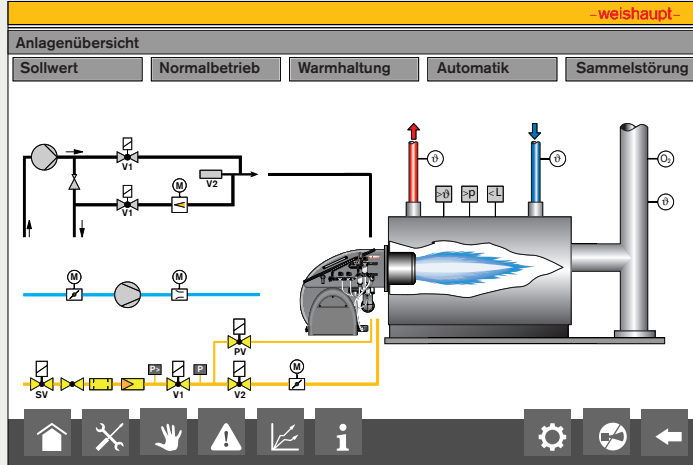


W-FM100 / W-FM200  
Anzeige- und Bedien-  
einheit mit integriertem  
Interface

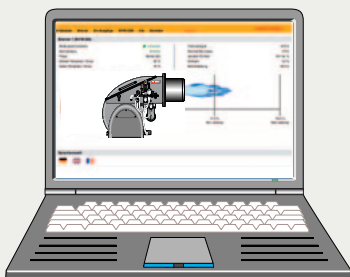
**Modbus-RTU**



Anschlussmöglichkeit an Gebäudeautomation und Visualisierung



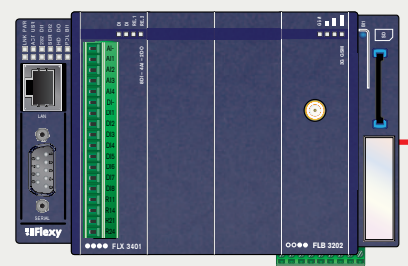
PC, Smartphone, Tablet



Kommunikation  
via Internet



W-FM COM



# Regelarten

## Typenschlüssel

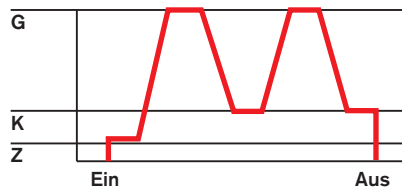
### WMmono 80

#### Regelarten

##### Gleitend-stufig (ZM)

- Über ein 2-Punkt-Signal (z. B.: Thermostat / Pressostat) wird die Leistung des Brenners lastabhängig auf Großlast oder Kleinlast gefahren. Die Verbrennungswerte zwischen den Lastpunkten sind CO- und rußfrei.

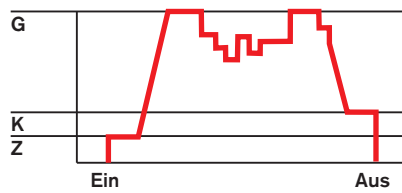
gleitend-stufig



##### Modulierend (ZM)

- Über ein elektronisches Regelgerät erfolgt eine stufenlose Leistungsanpassung an den Wärmebedarf der Anlage.
- Mögliche modulierende Ausführungen:
  - W-FM100 mit Leistungsregler (optional)
  - W-FM200 mit Leistungsregler (Serienausstattung)
- Alternativ kann ein Regelgerät in die Abdeckhaube des Brenners oder in die Schaltanlage eingebaut werden.

modulierend



G = Großlast (Nennlast)  
 ZW = Zwischenlast  
 K = Kleinlast (Min. Leistung)  
 Z = Zündlast

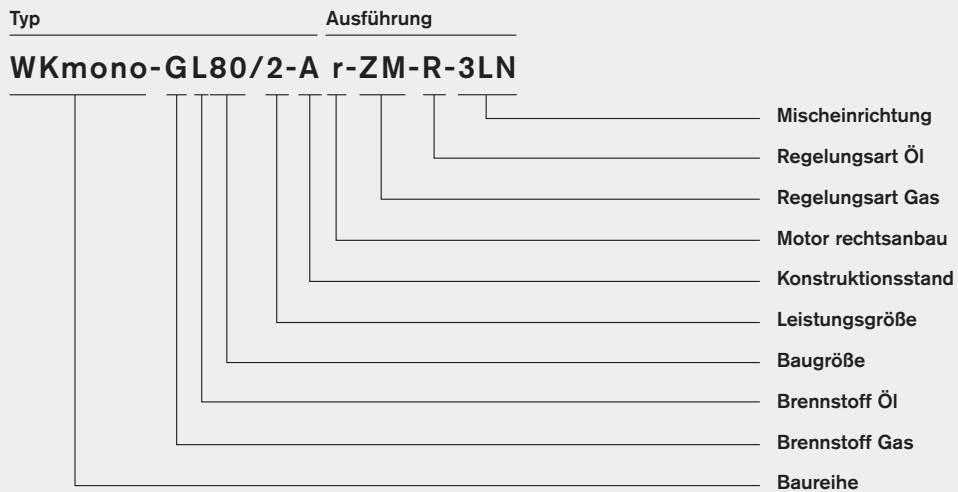
#### Regelbereiche für Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner

Brenner	Ausführung ZM	Erdgas	Flüssiggas	Leichtöl
WKmono 80/1	R / NR	1 : 10	1 : 9	1 : 5
WKmono 80/1	3LN	1 : 10	1 : 7	1 : 5
WKmono 80/1	4LN	1 : 10	–	1 : 5

Brenner	Ausführung ZM	Erdgas	Flüssiggas	Leichtöl
WKmono 80/2	R / NR	1 : 7	1 : 5	1 : 4
WKmono 80/2	3LN	1 : 10	1 : 8	1 : 5
WKmono 80/2	4LN	1 : 10	–	1 : 5

Wird der Brenner mit einer Abgasrückführung (ARF) ausgestattet, führt dies zu einer Leistungsminderung. Die Höhe wird für jeden Anwendungsfall individuell berechnet.

## Brenner Typenschlüssel

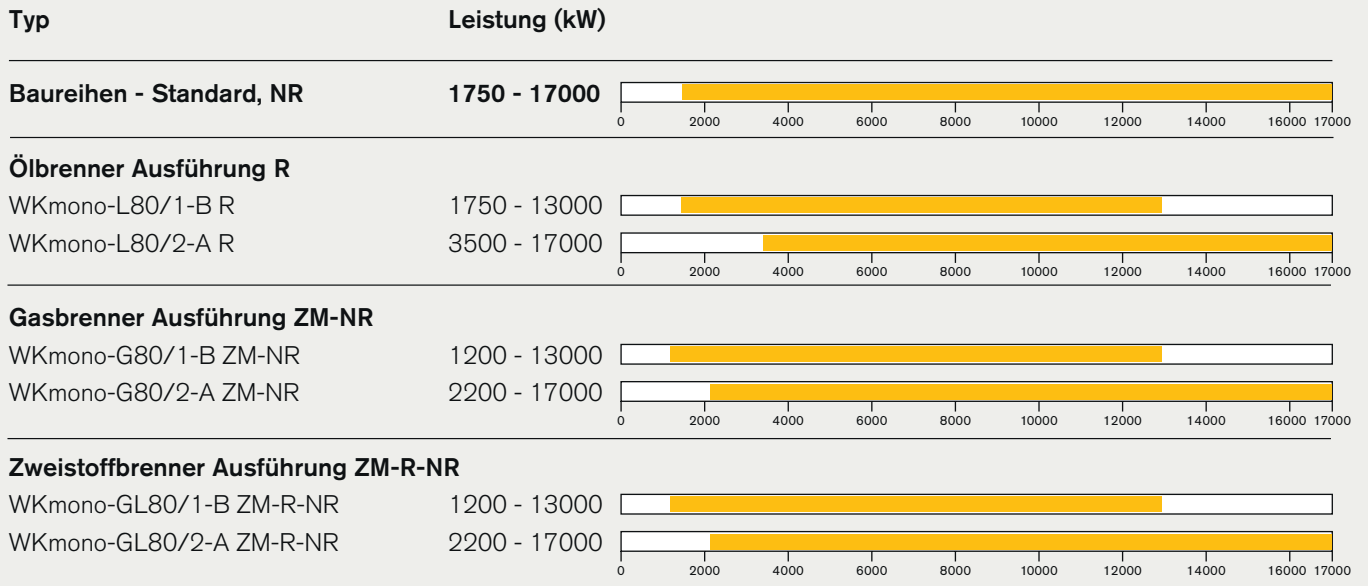


Details	Kurzbezeichnung	Bedeutung	Brennstoffzuordnung
Baureihe	<b>WKmono</b>	<b>Weishaupt Monoblock-Brenner</b>	
Brennstoff *	<b>G</b> <b>L</b>	<b>Gas</b> <b>Heizöl EL</b>	
Regelungsart *	<b>ZM</b> <b>R</b>	<b>modulierend</b> <b>modulierend</b>	<b>Gasbetrieb</b> <b>Ölbetrieb</b>
Mischeinrichtung	<b>-</b> <b>NR</b> <b>3LN</b> <b>4LN</b>	<b>Standard</b> <b>NO<sub>x</sub> reduziert bei Gasbetrieb</b> <b>multiflam®</b> <b>multiflam® für ARF</b>	<b>Ölbetrieb</b> <b>Gasbetrieb</b> <b>Gas- / Ölbetrieb</b> <b>Gas- / Ölbetrieb</b>

\*) Bei Zweistoffbrenner werden Kombinationen der Kurzbezeichnung angewendet. (GL80-ZM-R)

# Leistungsbereiche

## WKmono 80

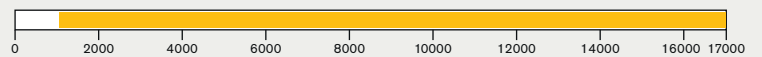


Typ

Leistung (kW)

**Baureihe 3LN**

1100 - 17000



**Ölbrenner Ausführung R-3LN**

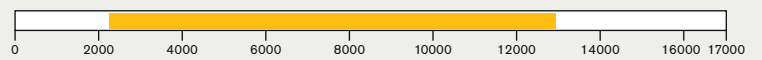
WKmono-L80/1-B R-3LN

1790 - 13000



WKmono-L80/2-A R-3LN

2380 - 13000



**Gasbrenner Ausführung ZM-3LN**

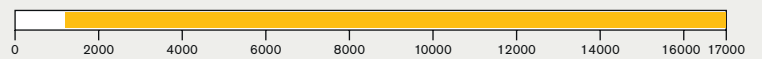
WKmono-G80/1-B ZM-3LN

1100 - 13000



WKmono-G80/2-A ZM-3LN

1600 - 17000



**Zweistoffbrenner Ausführung ZM-R-3LN**

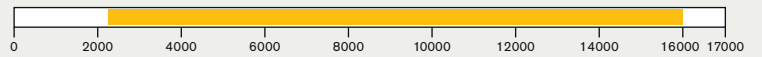
WKmono-GL80/1-B ZM-R-3LN

1100 - 13000



WKmono-GL80/2-A ZM-R-3LN

1600 - 16000

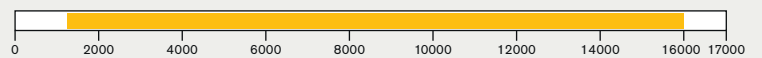


Typ

Leistung (kW)

**Baureihe 4LN**

1300 - 16000



**Gasbrenner Ausführung ZM-4LN**

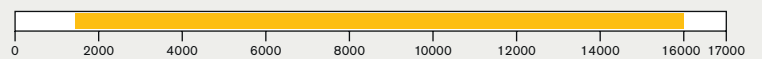
WKmono-G80/1-B ZM-4LN

1300 - 13000



WKmono-G80/2-A ZM-4LN

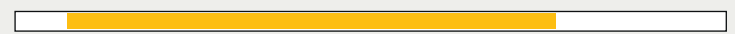
1600 - 16000



**Zweistoffbrenner Ausführung ZM-R-4LN**

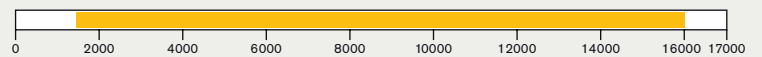
WKmono-GL80/1-B ZM-R-4LN

1300 - 13000



WKmono-GL80/2-A ZM-R-4LN

1600 - 16000



# Lieferumfang

## WKmono 80

### Ausführung Standard / NR

Betrieb Ausführung	Öl R	Gas ZM-NR	Zweistoff ZM-R-NR
Brennergehäuse, Gehäusedeckel, Brennermotor, Luftregelgehäuse, Gebläserad, Flammkopf, Zündgerät, Zündkabel, Zündelectroden, Feuerungsmanager mit Anzeige- und Bedieneinheit, Flammenfühler, Stellantriebe, Flanschdichtung, Befestigungsschrauben	●	●	●
Digitales Feuerungsmanagement W-FM100	●	●	●
Dichtheitskontrolle der Gasdoppelventile über Feuerungsmanager	-	●	●
Gasdoppelventil Klasse A	-	●	●
Gasdrossel	-	●	●
Luft-Druckwächter	●	●	●
Gas-Druckwächter min. Gas-Druckwächter max.	- -	● ●	● ●
Regulierhülse in der Mischeinrichtung verbundgesteuert	●	●	●
Stellantriebe für Brennstoff/Luft-Verbundregelung mit W-FM Stellantrieb für Luftregler Stellantrieb für Gasdrossel Stellantrieb für Ölregler Stellantrieb für Mischeinrichtung	● - ● ● ●	● ● - ●	● ● ● ●
Öl-Druckwächter max. im Rücklauf Öl-Druckwächter min. im Vorlauf	● ●	- -	● ●
Sicherheitsabsperreinrichtung MDK80 mit Magnetdüsenkopf, Hubmagnet und vormontierter Rücklaufdüse, 2 Öl-Magnetabsperrentile, Ölregler	●	-	●
Motoranbau links (Blick in Flammenrichtung)	●	●	●
Ölpumpe angebaut	-	-	-
Schutzart IP 54	●	●	●

- Serie
- nicht möglich

## Ausführung 3LN

Betrieb Ausführung	Öl R-3LN	Gas ZM-3LN	Zweistoff ZM-R-3LN
Je 2 Öl-Magnetventile im Vorlauf und Rücklauf, Ölregler, Düsenkopfsystem, vormontierte Düsen	●	-	●

## Ausführung 4LN

Betrieb Ausführung	Gas ZM-4LN	Zweistoff ZM-R-4LN
Digitales Feuerungsmanagement W-FM200	●	●
Je 2 Öl-Magnetventile im Vorlauf und Rücklauf, Ölregler, Düsenkopfsystem, vormontierte Düsen	-	●

## Green Fuels (GF)

Betrieb Ausführung	ÖL Stand./3LN	Zweistoff Stand./3LN/4LN
<b>GF-M Bioanteil (3-20,9%)</b> Mischung aus mineralischen- und veresterten Ölen Heizöl EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	●	●
<b>GF-P</b> Paraffinisches Öl Heizöl EL P - DIN/TS 51603-8	●	●
<b>GF-B30 Bioanteil (21-30,9%)</b> Mischung aus mineralischen- und veresterten Ölen Heizöl EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	●	●
<b>GF-B100 Bioanteil (31-99,9%)</b> Mischung aus mineralischen- und veresterten Ölen Heizöl EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	● / -	● / - / -
<b>GF-B100 Bio (FAME)</b> FAME (Fettsäuremethylester) - DIN EN 14214	● / -	● / - / -

- Serie
- nicht möglich

# Sonderausstattung

## WKmono 80

### Sonderausstattung

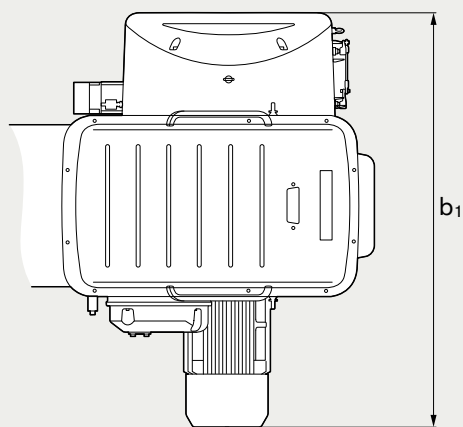
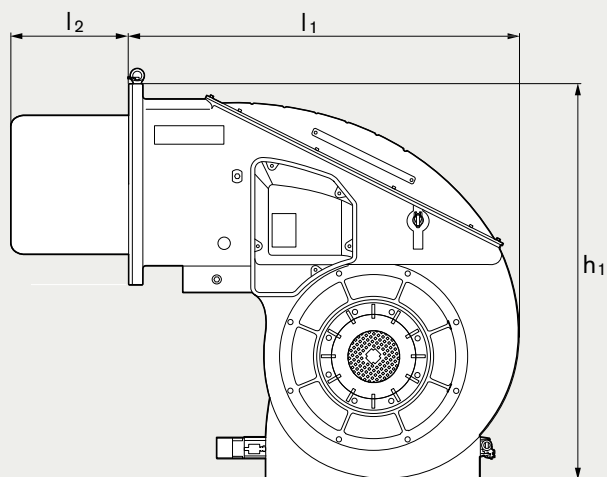
Betrieb		Öl	Gas	Zweistoff
<b>Flammkopfverlängerung</b>	um 150 mm um 300 mm	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>W-FM100</b> lose statt angebaut		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Analogmodul</b> mit Leistungsregler für W-FM100		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>W-FM200 statt W-FM100</b> mit Modul für Leistungsregelung, Analogsignalumsetzer und Drehzahlmodul sowie Möglichkeit zur Aufschaltung von Brennstoffzählung	angebaut lose	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Erweiterte Funktion</b> W-FM200 für z. B. O <sub>2</sub> /CO-Regelung oder ARF		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Drehzahlregelung</b> mit Frequenzumrichter lose, FU aus Zubehör W-FM200		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Temperaturfühler</b> Pt1000 für Wirkungsgradanzeige bei W-FM200 mit O <sub>2</sub> -Regelung		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>W-FM1000 CMS statt W-FM100</b> mit grafischen Farbdisplay (mehrsprachig), sowie Möglichkeit zur integration kundenspezifischer Steuerungs und Regelprozesse		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Magnetventil</b> für Luftdruckwächtertest bei Motordauerlauf oder Nachbelüftung		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Manometer</b> 0-40 bar mit Kugelhahn	im Vorlauf im Rücklauf	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	- -	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Ansaugflansch</b> für Fremdluftansaugung mit Druckwächter LGW	80/1-B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Luftregler</b> um 180° gedreht	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Luftregler</b> in anderem Drehwinkel	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Gespiegelte Ausführung</b> Motor Rechtsanbau	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Steuerspannung</b> 110 V		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Steuerspannung</b> 24 V - W-FM1000 CMS		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Externe temperaturkompensierte Abgasrückführung</b> mit Drosselklappe Ausführung 4LN		-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

optional  
- nicht möglich

# Abmessungen

## WKmono 80

### Ausführung Standard / NR

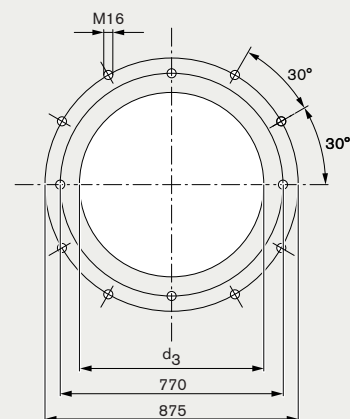


#### Abmessungen - Ausführung Standard / NR

Maß	80/1-B	80/2-A
<b>l1</b> - Brenner ohne Flammkopf	1635	1635
<b>l2</b> - Flammkopflänge	425	500
<b>h1</b> - Brenner Gesamthöhe	1661	1661
<b>b1</b> - Gesamtbreite	1620	1732

#### Bohrungsmaße für Brennerplatte

Maß	80/1-B	80/2-A
<b>d3</b> - Innendurchmesser	530	640



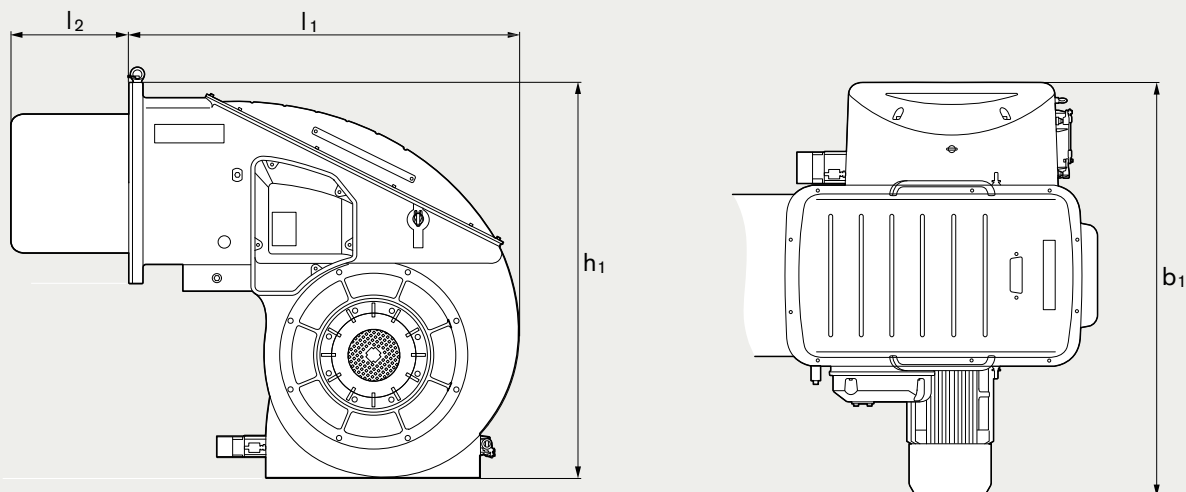
Maße in mm

Maße sind ca.-Angaben. Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten.

## Abmessungen

### WKmono 80

### Ausführung 3LN / 4LN

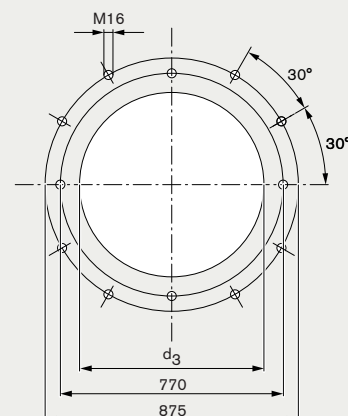


#### Abmessungen - Ausführung 3LN / 4LN

Maß	80/1-B 3LN / 4LN	80/2-A 3LN / 4LN
<b>l1</b> - Brenner ohne Flammkopf	1635	1635
<b>l2</b> - Flammkopflänge	444 / 446	510 / 512
<b>h1</b> - Brenner Gesamthöhe	1661	1661
<b>b1</b> - Gesamtbreite	1620	1732

#### Bohrungsmaße für Brennerplatte

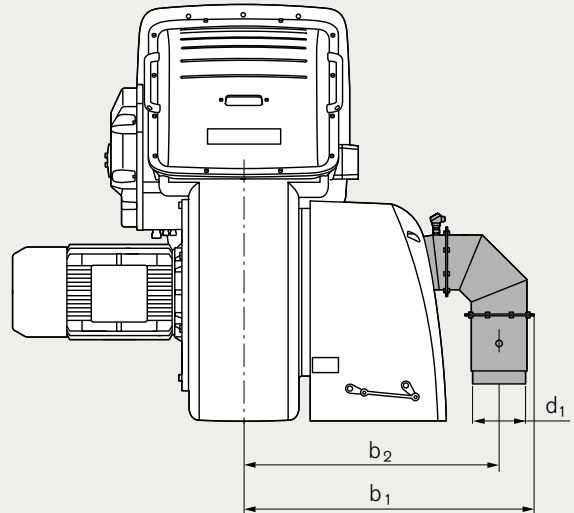
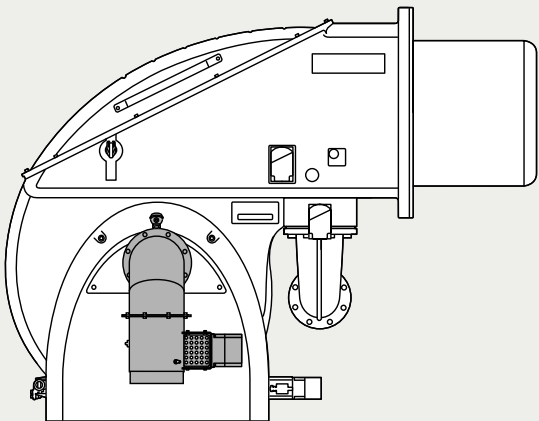
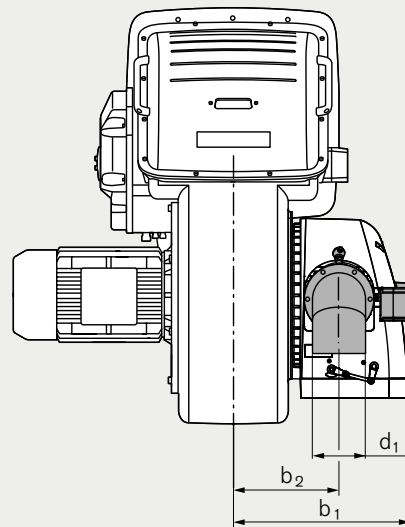
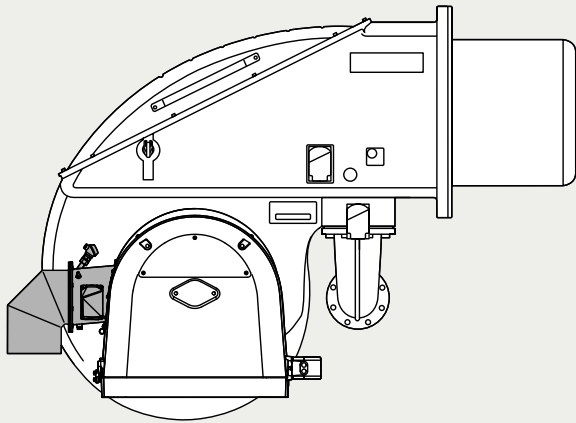
Maß	80/1-B	80/2-A
<b>d3</b> - Innendurchmesser	530	640



Maße in mm

Maße sind ca.-Angaben. Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten.

## Ausführung ARF



### Abmessungen - Ausführung ARF (Abgasrückführung)

Maß	80/1-B	80/2-A
<b>b1</b> - Mitte Brennerflansch bis Außenkante Stellantrieb	705	1158
<b>b2</b> - Mitte Brennerflansch bis Mitte Flanschbogen	422	1021
<b>d1</b> - Durchmesser Flanschbogen	216	215

Maße in mm

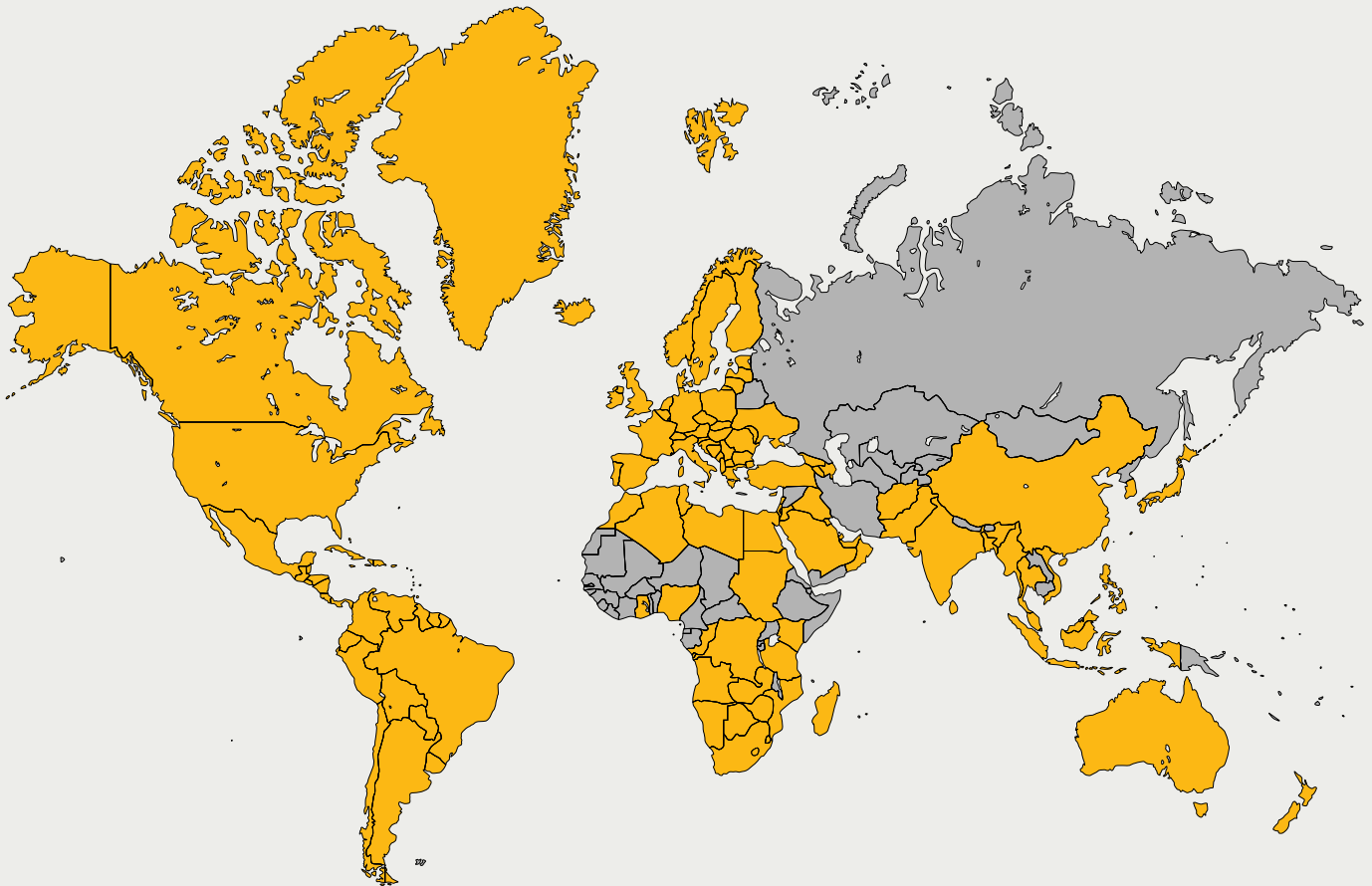
Maße sind ca.-Angaben. Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten.

Wenn  
Sie uns  
brauchen,  
sind  
wir da.

Max Weishaupt SE  
88475 Schwendi  
Telefon (0 73 53) 8 30  
Telefax (0 73 53) 8 33 58  
info@weishaupt.de  
www.weishaupt.de

Druck-Nr. 83216401, Januar 2023  
Änderungen aller Art vorbehalten.  
Nachdruck verboten.

Abbildungen zeigen zum Teil  
aufpreispflichtige Sonderausstattungen.



### Weishaupt weltweit:

Afghanistan	China	Guatemala	Kongo Dem. Rep.	Mauritius	Panama	Slowenien	USA
Ägypten	Costa Rica	Guyana	Kongo Rep.	Mazedonien	Paraguay	Spanien	VAE
Algerien	Dänemark	Haiti	Kosovo	Mexiko	Peru	Sri Lanka	(Vereinigte
Angola	Deutschland	Honduras	Kroatien	Moldawien	Philippinen	Südafrika	Arabische
Argentinien	Dominikanische	Indien	Kuba	Monaco	Polen	Südkorea	Emirate)
Australien	Republik	Indonesien	Kuwait	Montenegro	Portugal	Sudan	Vatikanstadt
Bahrain	Ecuador	Irak	Lesotho	Mosambik	Puerto Rico	Suriname	Venezuela
Bangladesch	El Salvador	Irland	Lettland	Myanmar	Rumänien	Swasiland	Vietnam
Belgien	Estland	Israel	Libanon	Namibia	Sambia	Taiwan	Zypern
Belize	Färöer Inseln	Italien	Libyen	Neuseeland	San Marino	Tansania	
Bolivien	Finnland	Jamaika	Liechtenstein	Nicaragua	Saudi Arabien	Thailand	
Bosnien und	Frankreich	Japan	Litauen	Niederlande	Schweden	Tschechien	
Herzegowina	Franz. Guyana	Jordanien	Luxemburg	Nigeria	Schweiz	Tunesien	
Botswana	Ghana	Kanada	Madagaskar	Norwegen	Serbien	Türkei	
Brasilien	Griechenland	Katar	Malaysia	Oman	Simbabwe	Ukraine	
Bulgarien	Grönland	Kenia	Malta	Österreich	Singapur	Ungarn	
Chile	Großbritannien	Kolumbien	Marokko	Pakistan	Slowakei	Uruguay	