

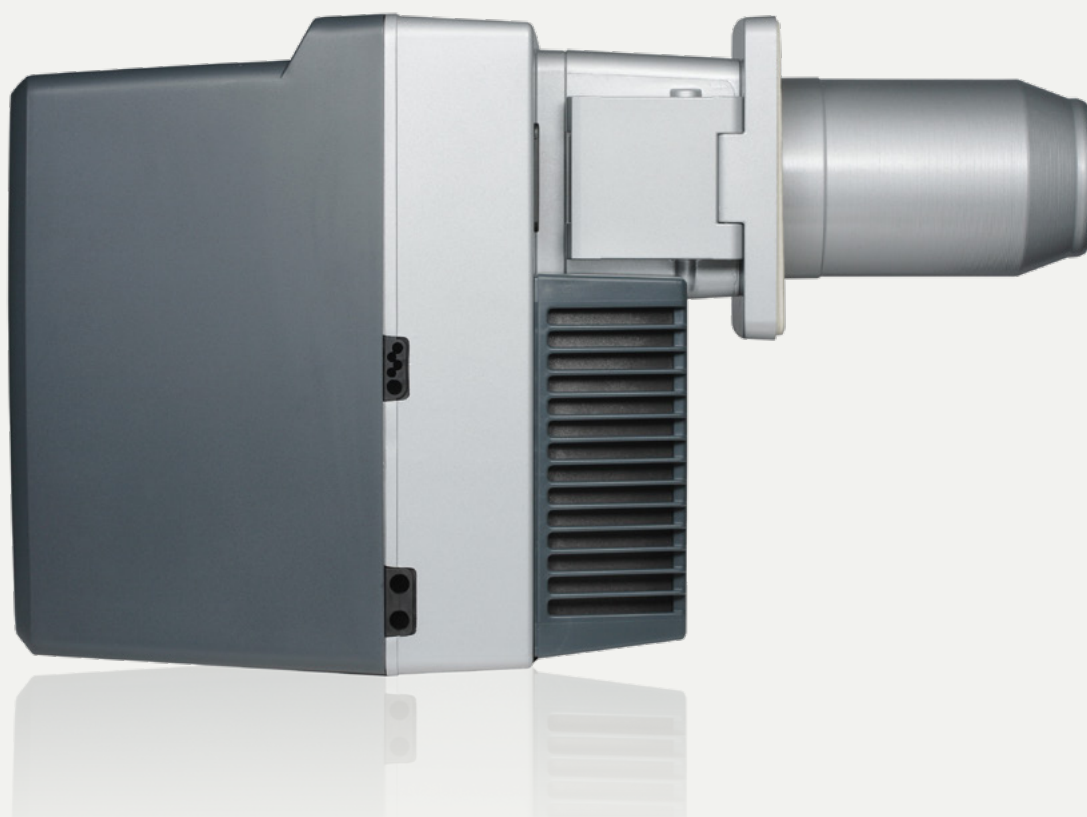
**Fachinformation  
für Ölbrenner  
Baureihe W**

**– weishaupt –**

WL5	14 – 55 kW
WL10	25 – 100 kW
WL20	45 – 180 kW
WL30	80 – 300 kW
WL40	100 – 400 kW

---

**kompakt**  
**digital**  
**effizient**





# Praxisgerecht und bewährt

**Zuverlässig, digital und effizient: Der millionenfache Erfolg der Weishaupt Kompaktbrenner ist das Resultat kompromissloser Qualitäts- und Kundenorientierung. Ihre Technik wurde über Jahrzehnte kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert.**

Modernste Produktionsmethoden und eine penible Endkontrolle aller Produkte sichern die sprichwörtliche Weishaupt Qualität und damit die Betriebssicherheit und Haltbarkeit für einen langen Zeitraum.

Der große Gesamtleistungsbereich von 14 bis 400 kW erlaubt den individuellen Einsatz an verschiedensten Wärmeerzeugern.

Das Weishaupt Feuerungsmanagement bietet mehr Komfort bei der Bedienung und Wartung sowie eine hohe Zuverlässigkeit im Betrieb. Überdies wird die Einbindung der Brenner in komplexe Automationsysteme ermöglicht.

Das bei allen Weishaupt Kompaktbrennern eingesetzte elektronische Zündgerät zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit und geringe Leistungsaufnahme aus.

Die serienmäßige Flammenüberwachung sorgt für eine hohe Betriebsbereitschaft und maximale Sicherheit.

Effizienzsteigernde Maßnahmen wie Drehzahlregelung (ab WL30) und O<sub>2</sub>-Regelung (ab WL20) lassen sich mit innovativer Technik kostengünstiger herstellen. So ist es möglich, dass sich die Investitionen bei modulierenden Brennern schnell amortisieren.

Speziell für die industrielle Anwendung eignet sich der Feuerungsmanager W-FM25 für den Dauerbetrieb. Sein Sicherheitskonzept erlaubt Betriebszeiten des Brenners länger als 24 Stunden ohne Abschaltung.

Ölbrenner in der Ausführung H werden mit Ölvorwärmer ausgerüstet. Dadurch wird auch bei kleiner Leistung eine optimale Flammenstabilität erreicht.

Alle beheizten WL5-Brenner sind mit dem Weishaupt Düsenabschluss System ausgestattet. Es sorgt für einen dichten Ölabschluss während der Aufheizphase des Düsenkopfes und verhindert ein Nachtropfen von Heizöl nach dem Abschalten des Brenners.

Für die Diagnose und Datenauswertung des Feuerungsmanagers stehen spezielle Software-Pakete mit Adapterstecker zur Verfügung. Optimierung und Störungsanalysen können komfortabel über ein Notebook erfolgen.

Mit jedem Weishaupt Brenner ist auch der Weishaupt Service verfügbar: Weishaupt unterhält weltweit ein dichtes Vertriebs- und Servicenetz. Der Kundendienst steht rund um die Uhr zur Verfügung.

Optimale Schulungs- und Ausbildungsbedingungen sichern das hohe Niveau bei Servicetechnikern bei Weishaupt wie im Fachhandwerk.

## Die wichtigsten Vorteile:

- Großer Leistungsbereich
- Digitales Feuerungsmanagement für Sicherheit und Komfort
- Elektronische Zündung
- Flammenüberwachung
- Mehrfachstellgerät
- Drehzahl- und O<sub>2</sub>-Regelung
- Dauerbetrieb
- Diagnose per Notebook
- Hervorragender Service

# Im Detail durchdacht

Schon der optische Eindruck nach dem Abnehmen der Brennerhaube ist überzeugend. Alle Bauteile sind übersichtlich angeordnet und die elektrischen Steckverbindungen sind unverwechselbar klar. Entsprechend einfach ist der Zugang zu den Komponenten bei Wartungs- und Servicearbeiten.

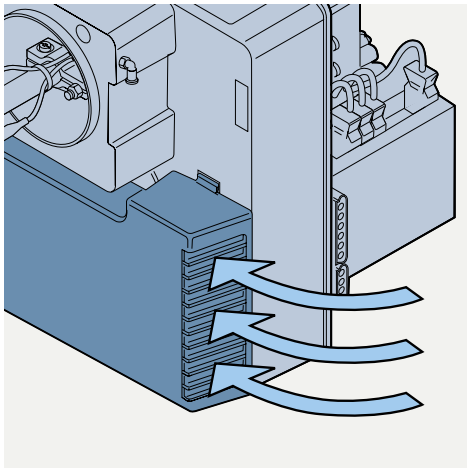
Die einheitliche Plattformstrategie aller W-Brenner machen Disposition und Lagerhaltung von Ersatzteilen einfach.

Durch ihre kompakte Bauweise lassen sich Weishaupt W-Brenner in allen Leistungsgrößen leicht und einfach von einer Person montieren. Der Aufwand für die Inbetriebnahme wird auf ein Minimum reduziert.

Für die Datenauswertung und Diagnose stehen Adapter mit der passenden Software zur Verfügung. Damit kann die Optimierung von Strömungsanalysen komfortabel über ein Notebook erfolgen.

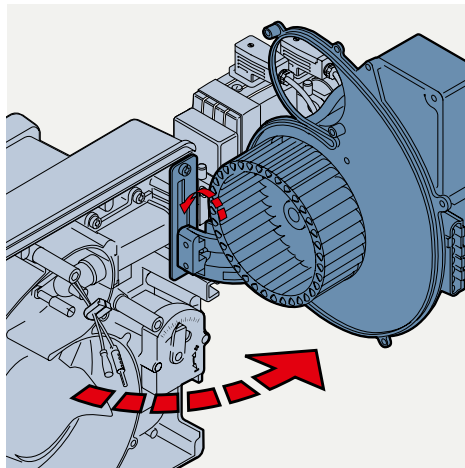
Alle beheizten WL-Brenner sind mit dem Weishaupt Düsenabschluss System ausgestattet. Es sorgt für einen dichten Ölabschluss während der Aufheizphase des Düsenkopfes und verhindert ein Nachtropfen von Heizöl nach dem Abschalten des Brenners.

Mit dem Feuerungsmanager W-FM25 in der Ausführung (Permanent Operating) ist auch ein Dauerbetrieb möglich.



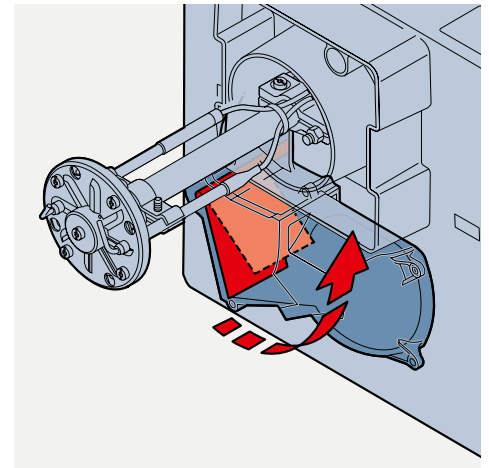
**Ansaughäuse geräuschgedämmt**

Das quer angeordnete Gebläse ist ansaugseitig speziell geräuschgedämmt. Der Betrieb dieser Brenner ist dadurch besonders leise.



**Service- und Wartungsposition**

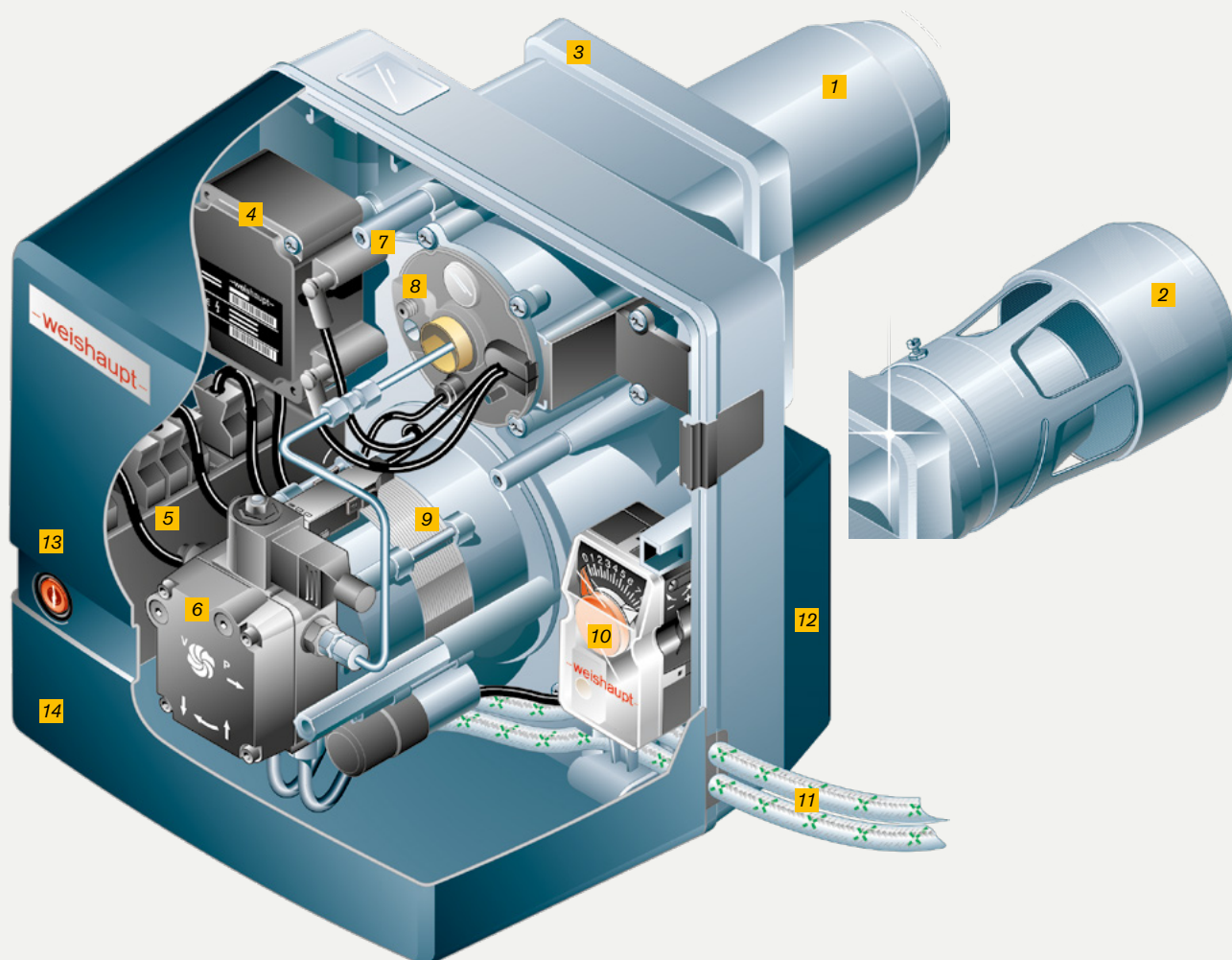
Über spezielle Haltevorrichtungen kann der Brenner in eine Service- und Wartungsposition gebracht werden. Arbeiten an der Mischeinrichtung oder am Brenner können so einfach und bequem erfolgen.



**Elektronisch gesteuerte Luftklappe**

Die elektronisch gesteuerte Luftklappe schließt im Stillstand und verhindert somit ein Auskühlen des Feuerraums.

- 1 Flammkopf mit Mischeinrichtung, Ausführung Standard
- 2 Flammkopf mit Mischeinrichtung, Ausführung 2LN
- 3 Brennerflansch
- 4 Elektronisches Zündgerät
- 5 Digitaler Feuerungsmanager (W-FM05)
- 6 Ölpumpe mit Magnetventil
- 7 Anzeigebolzen
- 8 Einstellschraube für Stauscheibe
- 9 Gebläserad
- 10 Luftregelgehäuse mit Stellantrieb (optional)
- 11 Ölschläuche
- 12 Ansauggehäuse (geräuschgedämmt)
- 13 Entstörtaste mit Signallampe
- 14 Abdeckhaube



Beispiel WL5 in der Ausführung Standard bzw. LowNO<sub>x</sub>

## Sicher und komfortabel

Alle Weishaupt W-Brenner sind serienmäßig mit einem digitalem Feuerungsmanagement ausgestattet.

Sämtliche Brennerfunktionen werden dabei von leistungsfähigen Mikroprozessoren gesteuert und überwacht. Die Konsequenz: Weishaupt W-Brenner sind komfortabel, präzise und sicher.

Das digitale Feuerungsmanagement bietet aber auch die Möglichkeit über einen Busanschluss mit anderen Systemen zu kommunizieren. Der Fachmann kann so den Funktionsablauf überwachen und bei Störungen eine Fehlerdiagnose vornehmen.

### Die wichtigsten Vorteile:

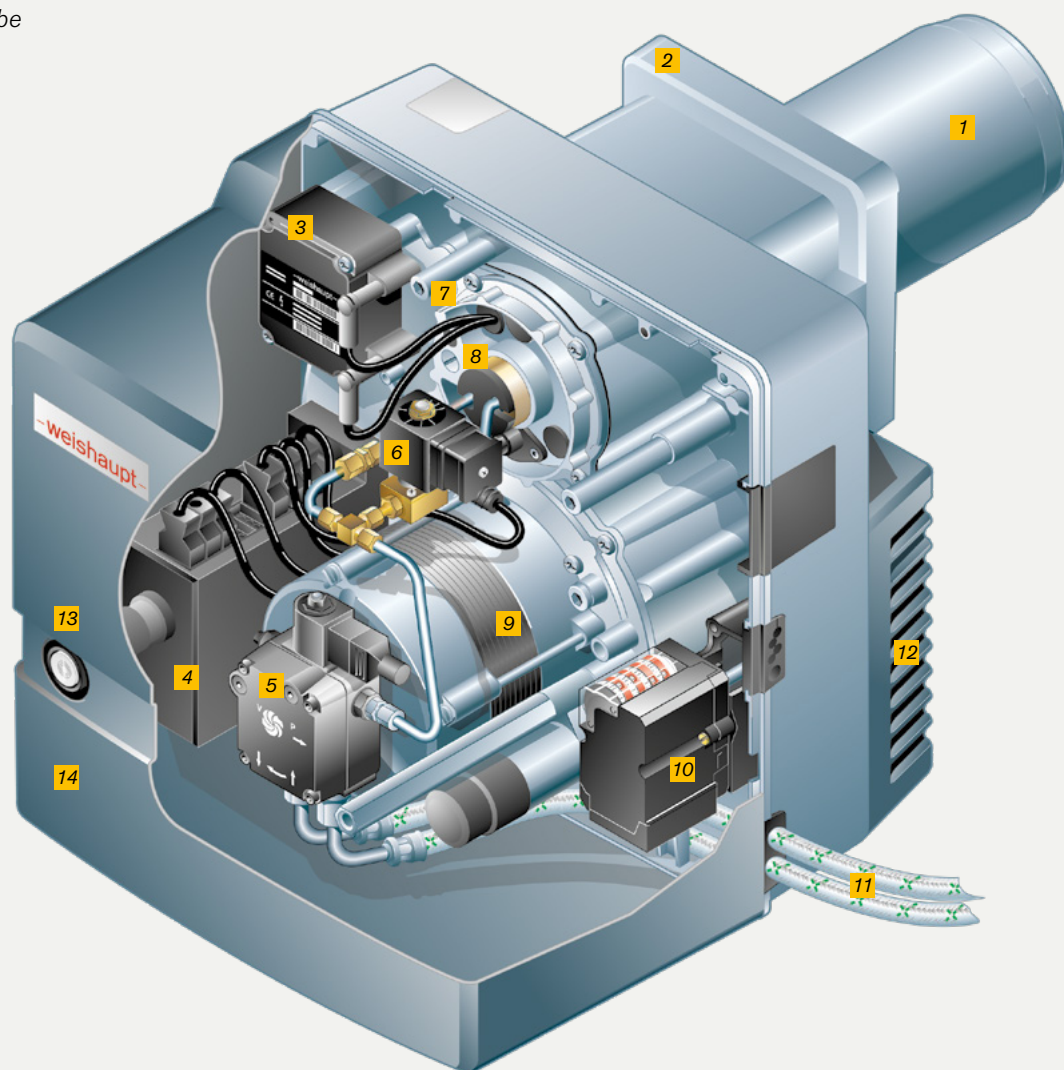
- Präzise Verbrennungseinstellung mit reproduzierbaren Werten
- Hohe Sicherheit durch sich gegenseitig überwachende Mikroprozessoren
- Identische Ausführung für Gas- und Ölbrenner
- Elektrische Fernentriegelung
- LCD mit Info-, Service- und Parametrierfunktionen (WL30/40) oder mehrfarbige LED-Anzeige zur Darstellung der Funktionsabläufe (WL5/10/20)
- PC-Schnittstelle für umfassende Einstell- und Analysemöglichkeiten
- Drehzahl- und O<sub>2</sub>-Regelung optional
- Erweiterungsmodule für die Buskommunikation (Felddbus/Modbus/Profibus)

Feuerungsmanager	W-FM05	W-FM 10	W-FM 25
<b>Brennstoffe</b>			
Gasförmig	●	●	●
Flüssig (extra leicht)	●	●	●
Gasförmig / flüssig (extra leicht)	–	–	●
<b>Merkmale</b>			
Feuerungsmanager für intermittierenden Betrieb	●	●	●
Feuerungsmanager für Dauerbetrieb	–	–	○ <sup>1)</sup>
Integrierte Dichtheitskontrolle für Gasventile	–	●	●
Maximale Anzahl der Stellantriebe	1	1	2
Stellantriebe mit Schrittmotor	–	–	2
Maximale Anzahl von Verbundeinstellungen	–	–	2
Flammenüberwachung	Ion	Ion	Ion
Brennstoffmengenzähler über Impulseingang	–	–	●
Servicesoftware	ACS 401	ACS 401	Vision Box
<b>Effizienzoptimierungen</b>			
Drehzahlregelung	–	–	○
O <sub>2</sub> -Regelung	–	–	○ <sup>2)</sup>
<b>Ansteuerung / Regelung</b>			
Stufige Schalteingänge (Thermostat / Pressostat)	●	●	●
Eingang Drei-Punkt-Schritt Signal	–	–	●
Eingang / Ausgang (0/4...20 mA / 0/2...10 V)	–	–	○ <sup>3)</sup>
<b>Bussysteme</b>			
eBus	●	●	–
Modbus RTU	–	–	○ <sup>4)</sup>
Profibus	–	–	○ <sup>4)</sup>
<b>Einbausituation</b>			
Feuerungsmanager im Brenner	●	●	●
Bedieneinheit abnehmbar	–	–	10 m
<b>Spannungsversorgung</b>			
120 Volt, 50 Hz / 60 Hz	●	●	●
230 Volt, 50 Hz / 60 Hz	●	●	●
<b>Zulassungen</b>			
Europa CE (230 V / 50 Hz)	●	●	●
Australien AGA (240 V / 50 Hz)	–	–	●
USA / Kanada c CSA us (120 V / 60 Hz)	–	–	●

● Serie ○ optional

<sup>1)</sup> Ausführung PO <sup>2)</sup> Ausführung PO O<sub>2</sub> <sup>3)</sup> mit Erweiterungsmodul EM3/3 <sup>4)</sup> mit Erweiterungsmodul EM3/2

- 1 Flammkopf mit Mischeinrichtung, Ausführung Standard
- 2 Brennerflansch
- 3 Elektronisches Zündgerät
- 4 Digitaler Feuerungsmanager (W-FM10)
- 5 Ölpumpe mit Magnetventil
- 6 Magnetventil Stufe 2
- 7 Anzeigebolzen
- 8 Einstellschraube für Stauscheibe
- 9 Brennermotor
- 10 Stellantrieb für 2-stufige Ausführung
- 11 Ölschläuche
- 12 Ansauggehäuse (geräuschgedämmt)
- 13 Entstörtaste mit Signallampe
- 14 Abdeckhaube



Beispiel WL20 in 2-stufiger Ausführung

# Sparsam und leise

**Während bei der herkömmlichen Brennertechnik die Brennermotoren mit einer konstanten Drehzahl betrieben werden, reduziert der Brenner mit Drehzahlregelung seine Motordrehzahl in Abhängigkeit der Brennerleistung. Der digitale Feuerungsmanager übernimmt die Regelfunktionen.**

Der besondere Vorteil der Drehzahlregelung liegt in der geringeren elektrischen Leistungsaufnahme und der deutlichen Minderung der Schallemissionen bei Teillast.

Besonders das verminderte Geräuschniveau kann im Praxiseinsatz von großem Nutzen sein. Bei einer Brennerleistung von 50 % kann eine Senkung des Schalldruckpegels von 10 dB(A) erreicht werden. Das bedeutet mehr als eine Halbierung der Geräuschemission.

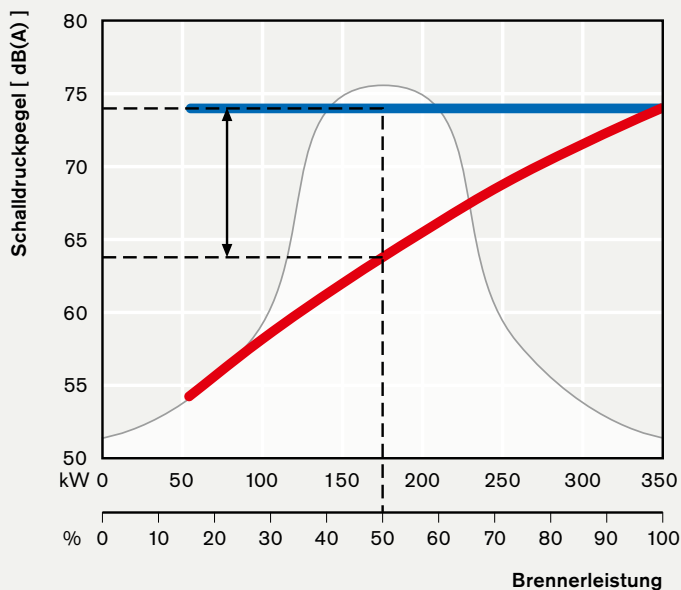
Der Weishaupt Feuerungsmanager (W-FM25) regelt und überwacht die Gebläsedrehzahl mittels Frequenzumrichter (FU) und induktivem Impulsgeber. Über den elektronischen Verbund kann die Gasmenge und die Luftmenge unabhängig voneinander eingestellt werden.

Eine Besonderheit dieser Ausführung ist die einfache Einstellung des Gas-Luft-Verbandes für handelsübliche Wärmeerzeuger und die variable Anpassungsmöglichkeit für Anlagen in der Verfahrenstechnik.

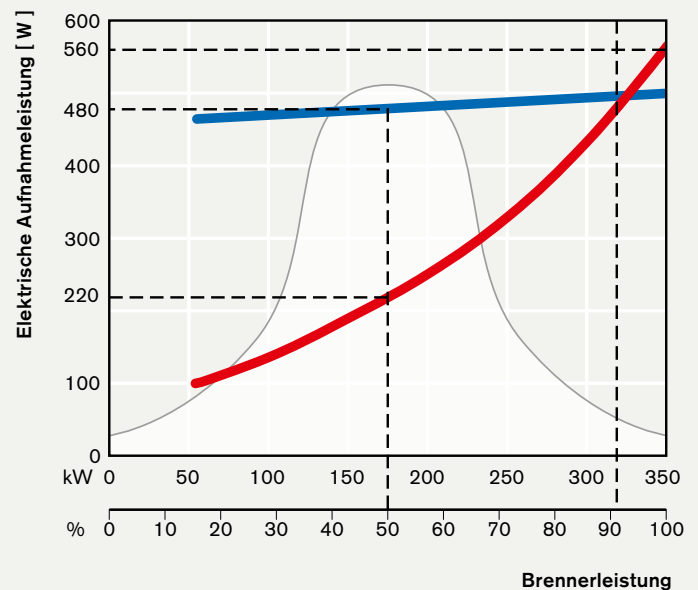
### Die wichtigsten Vorteile:

- Elektrische Energieeinsparung
- Reduzierung der Geräuschemission
- Identisches Leistungsfeld zum Standardbrenner
- Drehzahlüberwachung über induktiven Impulsgeber
- 230 V Drehstrommotor
- Elektronischer Verbund von Luftklappe und Frequenzumrichter
- Luftmengeneinstellung über Stauscheibenposition, Luftklappenposition und Drehzahl möglich.
- Separate Zündlasteinstellung
- Höchste Stellpräzision durch digitales Feuerungsmanagement
- Schwenkflansch für leichtes Handling
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

### Sparsam und leise mit Drehzahlregelung am Beispiel WL30

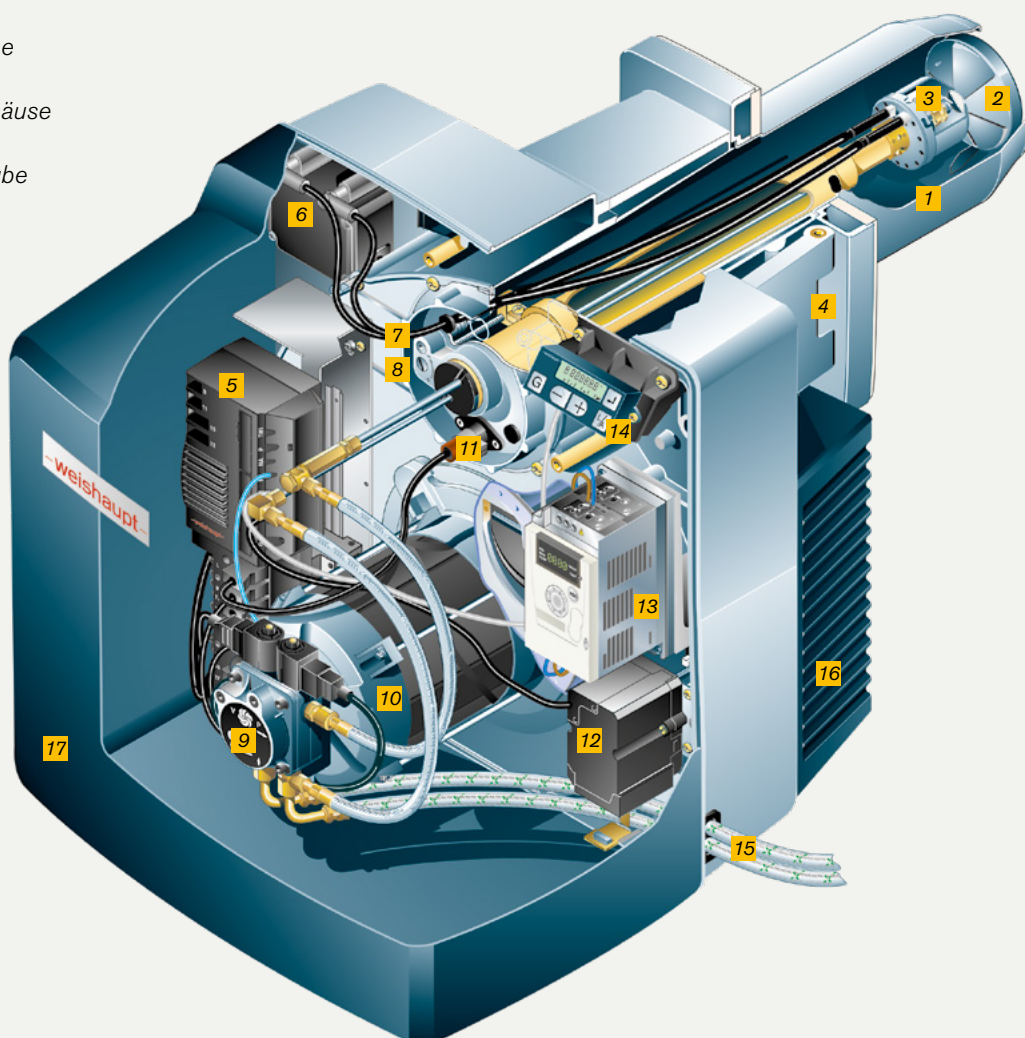


Reduzierung des Schalldruckpegels



Reduzierung der elektrischen Aufnahmeleistung

- 1 Flammrohr
- 2 LowNO<sub>x</sub> Mischeinrichtung
- 3 Zündelectroden
- 4 Schwenkflansch (WL30 und WL40)
- 5 Feuerungsmanager mit Anschluss-Steckern
- 6 Elektronisches Zündgerät
- 7 Anzeigebolzen
- 8 Einstellschraube für Stauscheibe
- 9 Druckumschaltbare Ölpumpe mit Magnetventilen
- 10 Brennermotor 3 ~ 230 Vg
- 11 Lichtfühler zur Flammenüberwachung
- 12 Stellantrieb mit Schrittmotor für Luftklappe
- 13 Frequenzumrichter
- 14 Brennerdisplay (WL10 bis WL40)
- 15 Ölschläuche
- 16 Ansauggehäuse
- 17 Abdeckhaube



Beispiel WL30 in der Ausführung Drehzahlregelung

# Perfekte Verbrennung

**Die O<sub>2</sub>-Regelung erhöht die Sicherheit und steigert die Effizienz der Anlage. Zusätzlich zur Betriebssicherheit und zu den Einsparungen von elektrischem Strom und Brennstoff zählt die Minderung der Geräuschemissionen zu den Vorteilen eines komplett geregelten Systems.**

Verbrennungslufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchte, Heizwert, Kaminzug, Feuer- raumdruck und Verschmutzungen haben Einfluss auf die Verbrennungsgüte. Um diesen schwankenden Einflüssen entgegenzuwirken, sind die optimalen Einstellungen am Standort erforderlich.

Die O<sub>2</sub>-Regelung von Weishaupt geht über diese Basiseinstellungen hinaus noch einen Schritt weiter. Mit der Mess- und Regel- technik wird die Qualität und Effizienz des Feuerungsprozesses ständig überwacht und optimiert. Die optimalen Einstellungen finden sozusagen immer und jederzeit statt.

Die Stabilität der Flamme und damit die Betriebssicherheit sind nur ein Vorteil der O<sub>2</sub>-Regelung. Vor allem auch die Einsparung des Brennstoffes durch die permanente Überwachung der Luftmenge und der maximal möglichen Reduzierung des Abgasvolu- men steigern die Effizienz.

Durch die verringerte Strömungsgeschwindigkeit wird die Wärmeabgabezeit gesteigert, was wiederum zu geringeren Abgastemperaturen und einem höheren Wirkungsgrad führt. Positiver Nebeneffekt ist die damit verbundene Minderung der Geräuschemissionen durch Gebläse bzw. Luftstrom.

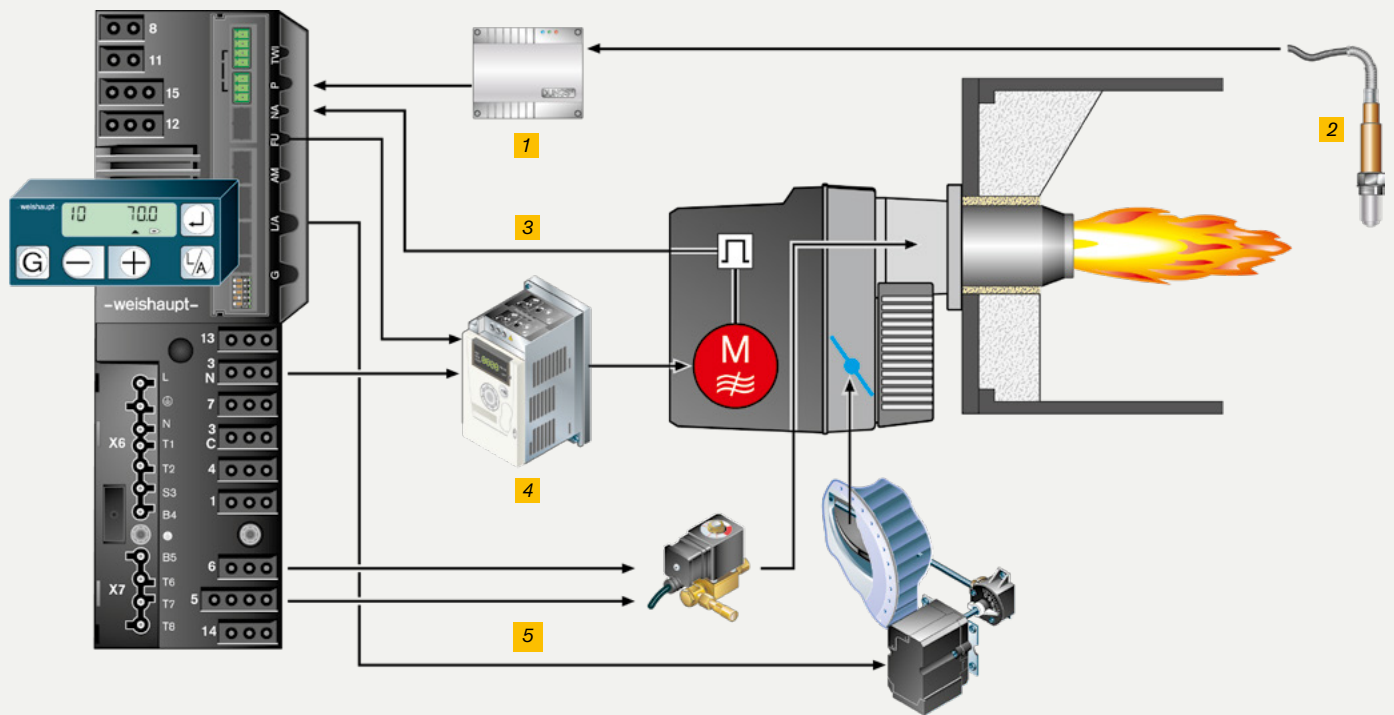
Einsetzbar ist die O<sub>2</sub>-Regelung mit den Brennern der Baugröße WL10 bis WL40 – auch an Brennwertkesseln. Im Vergleich zu den Standardbrennern ohne O<sub>2</sub>-Regelung bleibt das Leistungsfeld identisch.

Verschiedene Parametrierungen und Einstel- lungen, die über eine Vielzahl von Schnitt- stellen zugänglich sind, runden das flexible Sicherheits- und Effizienzkonzept ab.

### Die wichtigsten Vorteile:

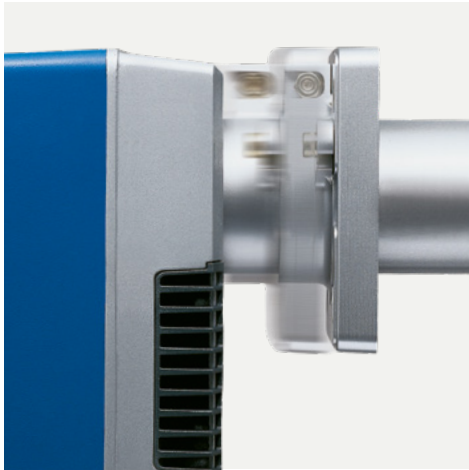
- Amortisation durch elektrische Energie- und Brennstoffeinsparung
- Reduzierung der Geräuschemission
- Identisches Leistungsfeld zum Standardbrenner
- Höchste Sicherheit durch 2 Mikro- prozessoren, die sich gegenseitig über- wachen
- O<sub>2</sub>-Sonde eignet sich für den Einsatz an Brennwertkesseln
- Einstellung von O<sub>2</sub>-Sollwertkurve sowie die minimale und maximale O<sub>2</sub>-Über- wachungsgrenze
- Luftmengeneinstellung über Stauschei- benposition, Luftklappenposition und Drehzahl möglich.
- Separate Zündlasteinstellung
- Optionale Erweiterungsmodule mit Modbus-Schnittstelle oder analoge und digitale Ein-/Ausgänge
- Der separate PC-Anschluss bietet über die Vision Box zusätzliche Optionen wie zum Beispiel die Einstellung der Vorbelüftungszeit oder die Darstellung des Funktionsablaufs und Einstellungen von Funktionsparametern
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- O<sub>2</sub>-Regelung erhältlich für die Brenner WL10 bis WL40

### Prinzipschema WL10-WL40 mit Drehzahl- und O<sub>2</sub>-Regelung

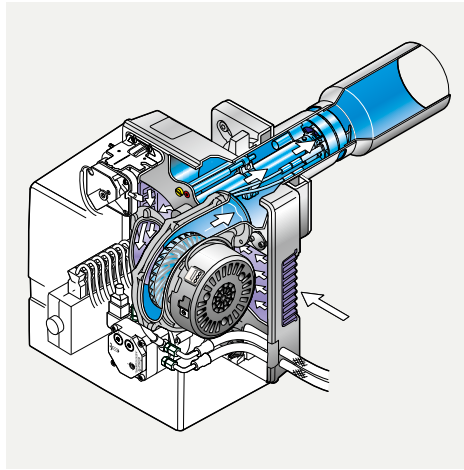


- 1 O<sub>2</sub>-Modul
- 2 O<sub>2</sub>-Sonde
- 3 Impulsgeber
- 4 Frequenzumrichter mit Netzversorgung  
1 ~ 230 V, 50 Hz
- 5 Ansteuerung Luftklappe

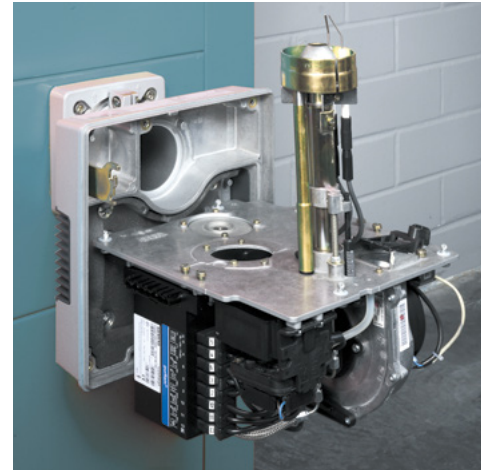
# Leistungsstark und schadstoffreduziert



Mit dem Schiebeflansch wird der Brenner an die Feuerraumtiefe angepasst



Die Luftmenge wird über einen drehzahlgeregelten Gebläsemotor mit einem Potentiometer eingestellt



In der Serviceposition ist die Mischeinrichtung optimal zugänglich

**Weishaupt purflam® Brenner zeichnen sich durch besonders geringe NO<sub>x</sub>- und CO-Emissionen aus. Dabei arbeiten diese Brenner sparsam und geräuschreduziert. Der Leistungsbereich geht von 16,5 bis 40 kW.**

Der Brenner zeichnet sich durch eine besonders umweltfreundliche Betriebsweise aus. Er arbeitet mit rußfreier Verbrennung, erreicht die NO<sub>x</sub>-Klasse 3 nach EN 267 und verursacht nur geringe Start- und Abschaltmissionen. Gleichzeitig überzeugt er durch eine niedrige elektrische Leistungsaufnahme.

Dank seiner universellen Einsatzmöglichkeiten lässt er sich in verschiedenste Anlagen integrieren. Ein serienmäßiger Schiebeflansch ermöglicht die einfache Anpassung an die Feuerraumtiefe.

Der Brenner ist für alle gängigen Stahl- und Gusskessel im angegebenen Arbeitsfeld geeignet. Seine kompakte Bauweise, die 180°-Drehbarkeit sowie die Möglichkeit zum raumluftunabhängigen Betrieb – wahlweise links oder rechts, mit bereits vorbereitetem Anschluss – sorgen für maximale Flexibilität.

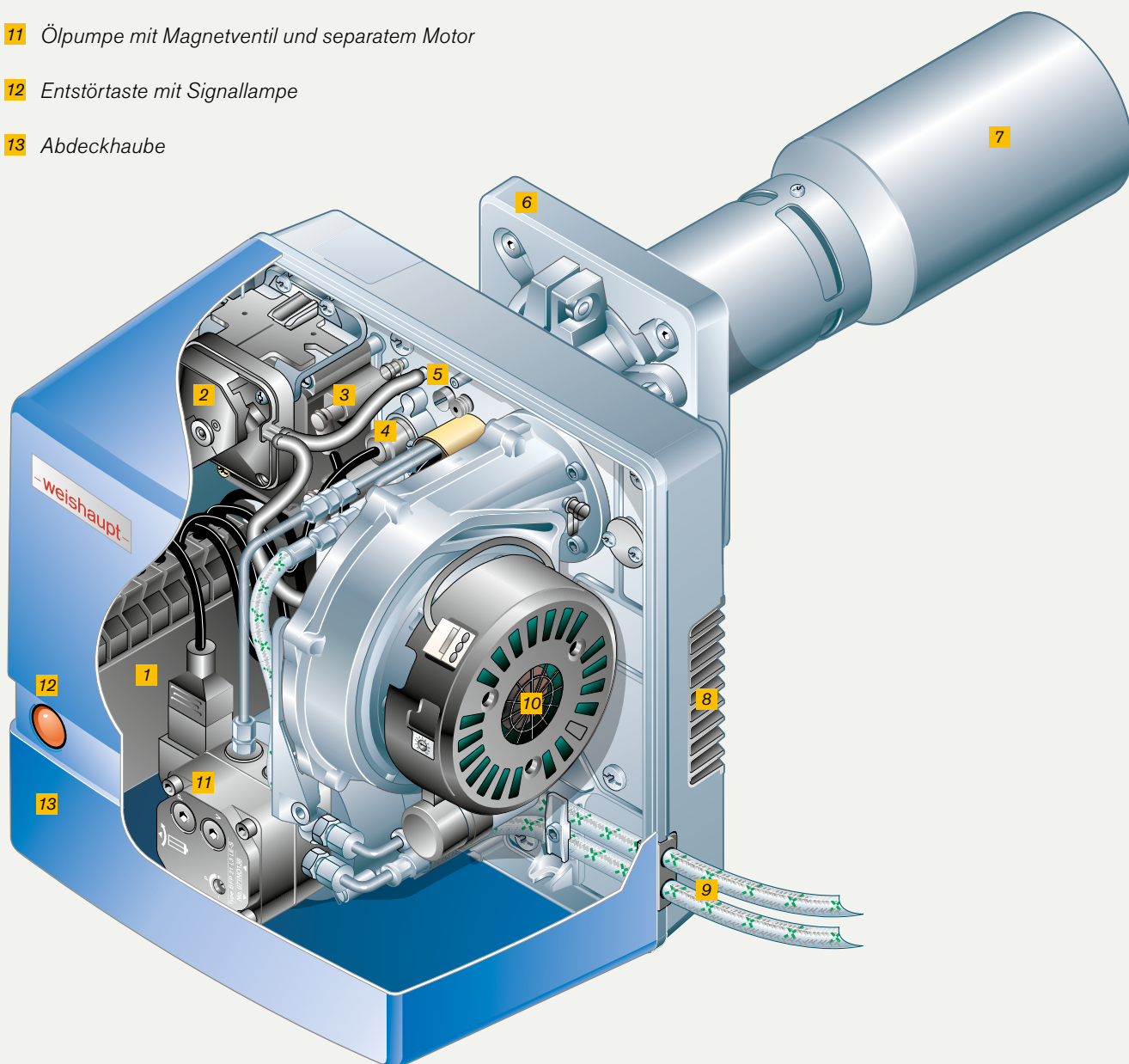
Auch die Inbetriebnahme gestaltet sich besonders komfortabel. Da Öl- und Luftpöuse werkseitig bestückt und der Brenner kalt voreingestellt ist, entfallen vorbereitende Arbeiten wie das Einstellen von Stauscheiben und Luftklappen. Über ein Potentiometer können Drehzahl, Luftmenge und Mischdruck angepasst werden. Zudem lässt sich die Rezirkulationsöffnung bequem per Einstellschraube sogar im eingebauten Zustand verändern.

Die Wartung erfolgt einfach und zeitsparend: Der Brenner verfügt über eine separate Wartungsposition, eine gute Zugänglichkeit aller Bauteile sowie ein Gehäuse mit Schnellverschlüssen.

Für einen optimierten Betrieb sorgen ein laufruhiges Gebläse, eine schwingungsgedämpft befestigte Antriebseinheit und speziell geformte Flügel des Lüfterrades, die einen hohen Wirkungsgrad und damit eine geringe elektrische Leistungsaufnahme ermöglichen. Ein schalldämmtes Gehäuse und die Softstartfunktion mit ca. 95 % der Nenn Drehzahl tragen zusätzlich zu einem leisen und effizienten Betrieb bei.

Abgerundet wird das System durch ein digitales Feuerungsmanagement. Alle elektrischen Komponenten sind steckbar, Leuchtsignale erleichtern die Stördiagnose, und die hohe Betriebssicherheit wird durch eine Bus-Schnittstelle (eBus) ergänzt.

- 1 *Feuerungsmanager W-FM05 purflam®*
- 2 *Luftdruckwächter*
- 3 *Elektronisches Zündgerät*
- 4 *UV-Flammenwächter*
- 5 *Einstellschraube für Rezirkulationsöffnung*
- 6 *Brennerflansch*
- 7 *purflam® Mischeinrichtung*
- 8 *Ansaugöffnung  
Raumluftunabhängiger Betrieb optional  
links oder rechts*
- 9 *Ölschläuche*
- 10 *Brennermotor mit Drehzahlregelung*
- 11 *Ölpumpe mit Magnetventil und separatem Motor*
- 12 *Entstörtaste mit Signallampe*
- 13 *Abdeckhaube*



Beispiel WL5 in der Ausführung purflam®

# Gemacht für extreme Anforderungen

### Industrieanwendungen

Weishaupt Brenner finden ihr Einsatzgebiet nicht nur in der Erzeugung von Wärme zur Beheizung von Gebäuden, sondern auch in Verfahrenstechnischen Anlagen. Das Spektrum derselben ist riesig und umfasst z. B. Backöfen, Kaffeeröster, Getreidetrocknung, Wäschereien, Glasproduktion, Lacktrocknungen u. v. m.

### Norm für Verfahrenstechnische Anlagen (VT-Anlagen)

Die Norm DIN ISO 13577-2 umfasst alle Einsatzgebiete außerhalb der klassischen Heizung – außer Einzelabnahmen regeln das individuelle Einsatzgebiet. Für die meisten Bereiche ist ein Brenner entsprechend der Norm einfacher einzusetzen und auch kostengünstiger.

Diese Norm ist den besonderen Eigenschaften und Anforderungen der meisten VT-Anlagen geschuldet.

### Erhöhte Belastbarkeit

In der Produktion bzw. im Prozess der Herstellung, Trocknung etc. ist ein unterbrechungsfreier oder oftmals auch dauerhafter Betrieb bis zu 24 Stunden am Tag erforderlich. Aber auch die Betriebsumgebung erfordert häufig eine höhere Belastbarkeit des Wärmeerzeugers und/oder individuelle Komponenten.

Aufgrund des dauerhaften Betriebs und der damit verbundenen Wärmeentwicklung sind Brenner von erhöhter Robustheit gefordert. Weishaupt bietet spezielle Brenner für solche Einsätze an VT-Anlagen. Temperaturen der Betriebsumgebung von bis zu 50 °C ist ein Merkmal.

Dies ist möglich durch ausgewählte Materialien und Komponenten. Z. B. wird das Lüfterrad des Brenners mit einem Permanentmagnetmotor angetrieben, der selbst im Vergleich zu sonst eingesetzten Standardmotoren nur einen minimalen Bruchteil an Verlustwärme erzeugt.

Minimiert wird auch der Stromverbrauch nicht nur auf Grund der Eigenschaften des hocheffizienten Permanentmagnetmotors (PM), sondern auch durch den Einsatz der gekoppelten Drehzahlregelung. Bei einer hohen Laufzeit von VT-Anlagen ist eine Amortisation schnell erreicht.

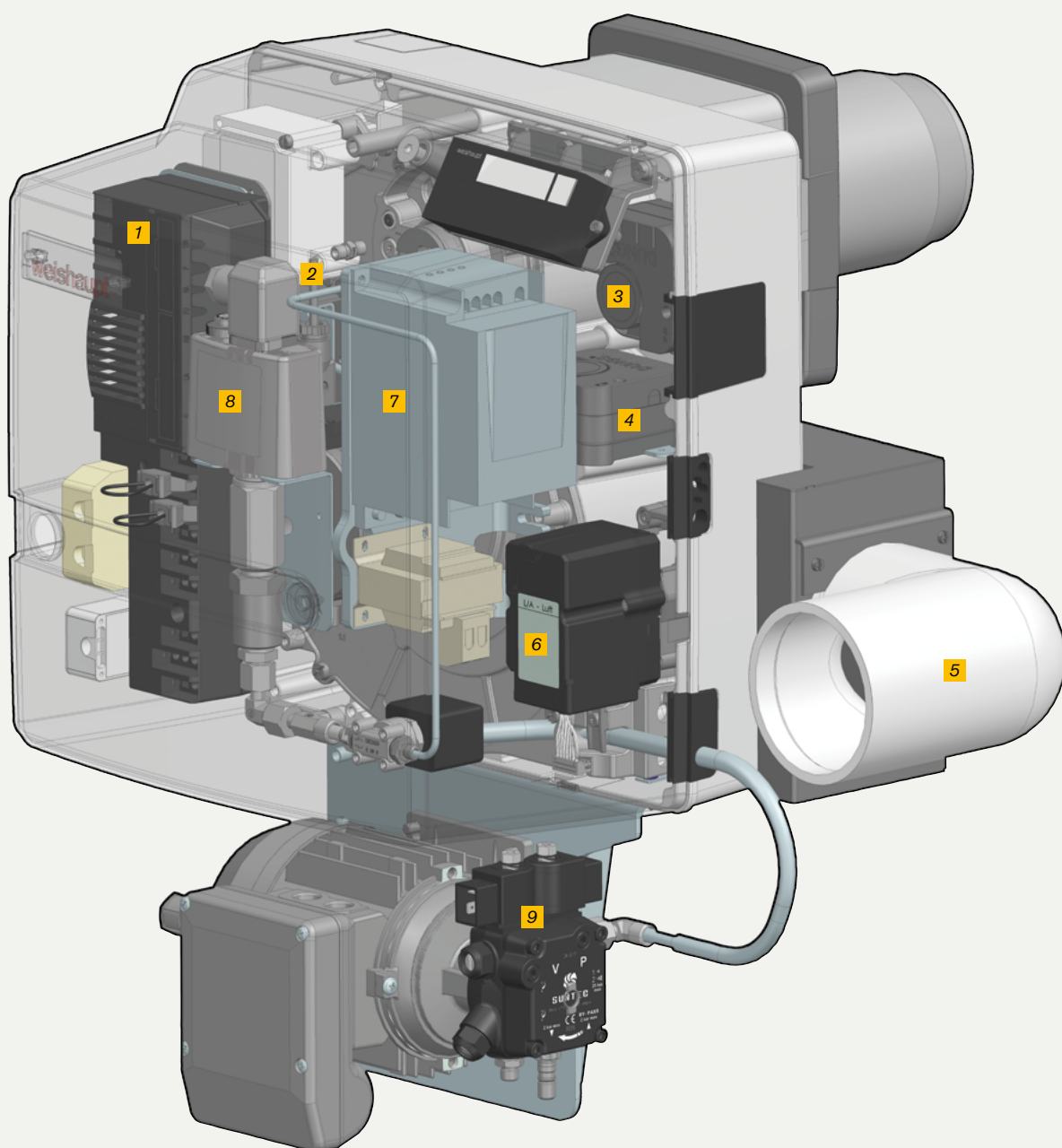
### Individuelle Anpassung

So individuell VT-Anlagen sind, so individuell können Weishaupt Brenner daran angepasst werden. Dies betrifft z. B. die Montageposition des Brenners oder auch die Möglichkeit Fremdluft anzusaugen, wenn die atmosphärische Luft z. B. durch Mehlstaub kontaminiert ist.

### Die wichtigsten Vorteile:

- VT-Norm (DIN ISO 13577-2) erfüllbar
- Hocheffizienter PM-Motor mit Drehzahlregelung
- Bis 50 °C Umgebungstemperatur (PM-Motor)
- Geeignet für:
  - Heizöl EL
  - GF-P
  - GF-M (3-20,9% Bioanteil)
  - GF-B30 (21-30,9% Bioanteil)
  - Kerosin
- Variable Montageposition
- Individuelle Anpassung an unterschiedlichste Anforderungen (z. B. Luftansaugung)
- Alle Brenner sind steckerfertig ausgeführt und geprüft
- Bus-Anbindung an Automationsysteme

- 1** Feuerungsmanager W-FM25
- 2** Netzfilter (EMV)
- 3** Luftdruckwächter
- 4** Luftdruckwächter (Fremdluft)
- 5** Fremdluftansaugung (optional)
- 6** Stellantrieb Luftklappe
- 7** Frequenzumrichter
- 8** Min.-Öldruckwächter
- 9** Entkoppelte Ölpumpe



Beispiel WL40 in einer besonders robusten Industrierausführung

Wenn  
Sie uns  
brauchen,  
sind  
wir da.

<b>Augsburg</b> Tel. (0821) 999709-50	<b>Leipzig</b> Tel. (034204) 3973-0
<b>Berlin</b> Tel. (030) 757903-0	<b>Mannheim</b> Tel. (0621) 71688-0
<b>Bremen</b> Tel. (0421) 20763-0	<b>München</b> Tel. (089) 67824-0
<b>Dortmund</b> Tel. (02301) 91360-0	<b>Münster</b> Tel. (0251) 96112-0
<b>Dresden</b> Tel. (035204) 451-0	<b>Neuss</b> Tel. (02131) 4073-0
<b>Erfurt</b> Tel. (036202) 217-0	<b>Nürnberg</b> Tel. (0911) 99310-0
<b>Frankfurt</b> Tel. (069) 420804-0	<b>Regensburg</b> Tel. (09405) 95710-0
<b>Freiburg</b> Tel. (07644) 9230-0	<b>Rostock</b> Tel. (038204) 7213-0
<b>Hamburg</b> Tel. (04106) 7 9882-0	<b>Schwendi</b> Tel. (07353) 83-595
<b>Hannover</b> Tel. (05136) 97766-0	<b>Siegen</b> Tel. (0271) 66042-0
<b>Heilbronn</b> Tel. (07131) 38573-00	<b>Stuttgart</b> Tel. (0711) 72060-0
<b>Karlsruhe</b> Tel. (0721) 98656-0	<b>Trier</b> Tel. (0651) 82858-0
<b>Kassel</b> Tel. (0561) 95186-0	<b>Villingen-Schwenningen</b> Tel. (07721) 40209-50
<b>Koblenz</b> Tel. (0261) 98188-0	<b>Wangen</b> Tel. (07522) 9758-0
<b>Köln</b> Tel. (02234) 1847-0	<b>Würzburg</b> Tel. (09305) 9061-0

 Weishaupt Schwendi, Werk

 Weishaupt Niederlassungen

