

– weishaupt –

produkt

Information über Ölbrenner



Kompakt und leistungsstark

Weishaupt monarch® Ölbrenner WM-L20 (400 – 2600 kW)

Fortschritt in Tradition: Der neue monarch®



Das Markenzeichen monarch® steht seit über 50 Jahren für Leistung und Qualität im Brennerbau

Seit über fünf Jahrzehnten werden Weishaupt Brenner der Typenreihe monarch® an verschiedensten Wärmeversorgungs- und Industrieanlagen eingesetzt und haben den hervorragenden Ruf von Weishaupt mitbegründet.

Mit dem neuen monarch® wird diese Erfolgsserie fortgeschrieben. Modernste Technik in Verbindung mit einer kompakten Bauweise machen diese leistungsstarken Brenner universell einsetzbar.

Digital.

Das digitale Feuerungsmanagement macht den Betrieb des Brenners sparsam und sicher. Die Bedienung ist denkbar einfach.

Kompakt.

Die strömungsgünstige Gehäuseform und die spezielle Luftführung ermöglichen hohe Leistung bei kompakten Ausmaßen.

Leise.

Dank der neu entwickelten Gebläseeinheit arbeiten die neuen monarch-Brenner mit deutlich reduziertem Geräuschpegel.



Digital

Digitales Feuerungsmanagement bedeutet: optimale Verbrennungswerte, stets reproduzierbare Einstellwerte und leichtes Handling.

Weishaupt Ölbrenner der Serie WM-L20 sind serienmäßig mit elektronischem Verbund und digitalem Feuerungsmanagement ausgestattet. Gerade moderne Verbrennungstechniken erfordern eine präzise und stets reproduzierbare Dosierung von Brennstoff und Verbrennungsluft. Nur so können über einen langen Zeitraum optimale Verbrennungswerte gesichert werden.

Einfache Bedienung

Die Einstellung der Brennerfunktionen erfolgt über eine Anzeige- und Bedieneinheit. Sie ist mit dem Feuerungsmanager über ein Bussystem verbunden. Der Brenner kann somit benutzerfreundlich eingestellt werden.



Flexible Kommunikationsmöglichkeiten

Die eingebaute Schnittstelle ermöglicht die Weitergabe aller notwendigen Informationen und Steuerbefehle an übergeordnete Leitsysteme. Bei Bedarf kann über Modem auch eine Telefonverbindung für die Fernwirkung, Fernüberwachung und Ferndiagnose installiert werden.

Bus-Kommunikation mit Fremdsystemen und Gebäudeleittechnik

Für den Fall, dass Daten von Brennern mit einer SPS-Steuerung ausgetauscht werden oder der Brenner in Gebäudeleittechnik-Anlagen eingebunden wird, stehen verschiedene Bus-Systeme zur Verfügung. Für die Steuerungs- und Managementebene bietet Weishaupt mit ProGraf NT ein zeitgemäßes und auf alle Anforderungen anpassbares Software-Produkt an.

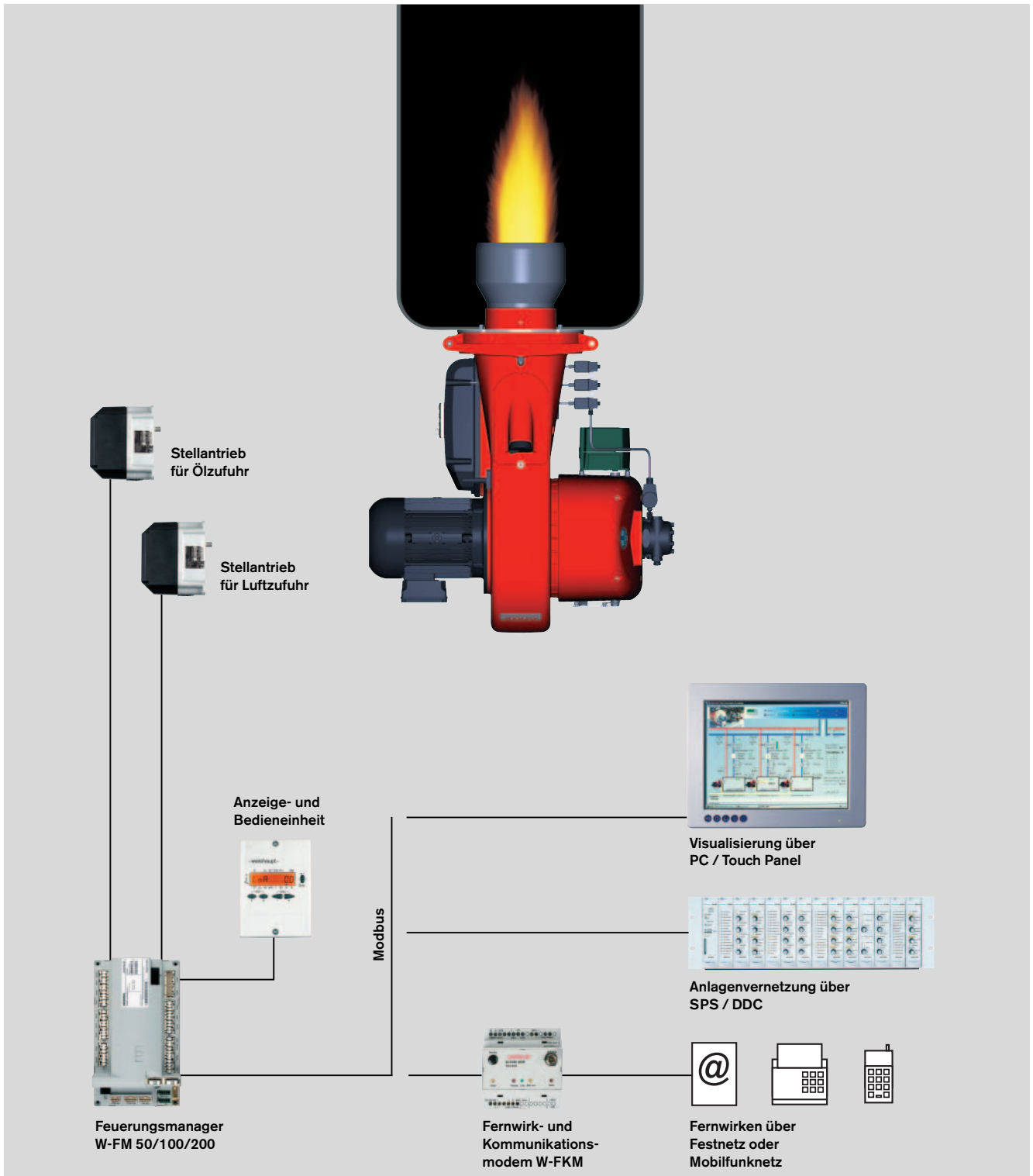
Vorsprung durch neue Technik

Digitales Feuerungsmanagement macht den Betrieb von Brennern komfortabel und sicher. Die wichtigsten Vorteile:

- Es ist keine zusätzliche Brennersteuerung notwendig, da die Steuerung vom Feuerungsmanager übernommen wird. Nur noch ein Motorschutzschalter für den Brennermotor und eine Steuersicherung sind extern notwendig.
- Weniger Installationsaufwand: Jeder Brenner wird als komplette Einheit im Werk geprüft und ausgeliefert.
- Für die Inbetriebnahme und die Servicearbeiten ist weniger Zeitaufwand erforderlich. Die Grundparametrierung des Brenners erfolgt schon im Werk. Anpassungen an die Anlagenverhältnisse und die emissionstechnische Einregulierung erfolgen über das menügeführte Inbetriebnahmeprogramm des Feuerungsmanagers.

Systemübersicht	W-FM 50	W-FM 100	W-FM 200
Digitales Feuerungsmanagement			
Feuerungsautomat für intermittierenden Betrieb	●	●	●
Feuerungsautomat für Dauerbetrieb		●	●
Flammenfühler für intermittierenden Betrieb	ION/QRC/QRB	ION/QRI/QRB	ION/QRI/QRB
Flammenfühler für Dauerbetrieb		ION/QRI	ION/QRI
Stellantriebe im elektronischen Verbund (max.)	2 Stück	4 Stück	6 Stück
Stellantriebe mit Schrittmotor	●	●	●
Drehzahlsteuerung möglich	●		●
O ₂ -Regelung möglich			●
Einstoffbetrieb	●	●	●
Zweistoffbetrieb		●	●
Integrierter selbsteinstellender PID-Regler für Temperatur oder Druck		Option	●
Bedieneinheit abnehmbar (max. möglicher Abstand)	20 m	100 m	100 m
Brennstoffverbrauchszähler (aufschaltbar)	● ¹⁾		●
Anzeige von feuerungstechnischem Wirkungsgrad			●
eBUS / Modbus-Schnittstelle	●	●	●
PC-unterstützte Inbetriebnahme	●	●	●

¹⁾ Nicht in Kombination mit Drehzahlsteuerung



Beispielschema mit W-FM 50

Kompakt und leise

Der neu entwickelte Weishaupt monarch® Brenner WM-L20 ist kompakt, leistungsfähig und leise. Er schreibt die 50-jährige Erfolgsgeschichte der legendären monarch®-Serie fort.

Zukunftsweisende Gebläsetechnik
Das spezielle Gehäusedesign mit der innovativen Luftführung sorgt in Verbindung mit der neuen Gebläsetechnik für ein Plus an Gebläsedruck und dadurch mehr Leistung in kompakter Form.

Innovative Luftklappensteuerung
Die komplett neu entwickelte Luftklappensteuerung sorgt für ein Höchstmaß an Linearität der Leistungsregelung über den gesamten Leistungsbereich.

Niedrige Geräuschemissionen
Bereits bei der Entwicklung wurde auf geringe Betriebsgeräusche besonders Wert gelegt.
Gegenüber vergleichbaren monarch® Brennern wurde eine Reduzierung des Schalldruckpegels um bis zu 8 dB(A) gemessen*. Das bedeutet eine Verringerung um 30% nach Sone (Maß für die Lautheit).
Der Einsatz einer zusätzlichen Geräuschkämmhaube ist in der Regel nicht erforderlich, da in den meisten Fällen 80 dB(A) unterschritten werden.

Schnelle Inbetriebnahme, komfortable Wartung
Alle WM-L20 Brenner werden mit leistungsbezogener Mischeinrichtungseinstellung und eingeschraubten Öldüsen ausgeliefert. Die individuelle Anpassung erfolgt über das menügeführte Inbetriebnahmeprogramm des Feuerungsmanagers.

Trotz der kompakten Bauweise sind alle Bauteile wie Öldüsen, Verschraubungen, Luftklappen und Feuerungsmanager leicht zugänglich angeordnet. Somit sind Wartungs- und Servicearbeiten bequem und schnell durchzuführen. Hilfreich dabei ist auch der serienmäßige Schwenkflansch für eine ideale Wartungsposition des Brenners.

Die Anpassung an unterschiedliche Feuerraumverhältnisse kann komfortabel am Brenner vorgenommen werden. Über das integrierte Sichtfenster kann die Flamme bzw. das Zündverhalten beobachtet werden.

Flexible Regelungsmöglichkeiten
WM-L20 Brenner sind 3-stufig oder gleitend-stufig bzw. modulierend erhältlich. Dadurch ergeben sich vielfältige Regelungsmöglichkeiten, die die Brenner universell einsetzbar machen. Beide Ausführungen sorgen für ein weiches, problemloses Startverhalten und eine hohe Betriebssicherheit.

Ausführung T (3-stufig):
Die Leistungsänderung erfolgt durch Öffnen oder Schließen des jeweiligen Magnetventils bei entsprechender Luftmenge.

Ausführung R (vollautomatisch gleitend-stufig oder modulierend, je nach Art der Leistungsregelung):
Die Leistung kann innerhalb des Regelbereichs beliebig der Wärmeanforderung angepasst werden.

Brennstoffe
Heizöl EL (<6 mm²/s bei 20°C) nach DIN 51 603, T1.

Bei abweichenden Brennstoffen ist eine vorhergehende Abklärung mit Weishaupt erforderlich.

Anwendungsbereich
Der nach EN 267 geprüfte Weishaupt Ölbrenner WM-L20 ist geeignet für:

- den Anbau an Wärmeerzeuger nach EN 303-2
- Warmwasseranlagen
- Dampfkessel und Heißwasseranlagen
- intermittierenden Betrieb und Dauerbetrieb
- den Anbau an Warmluftzeuger

Die Verbrennungsluft muss frei von aggressiven Stoffen (Halogene, Chloride, Fluoride usw.) und Verunreinigungen (Staub, Baustoffe, Dämpfe usw.) sein. Für viele Einsatzfälle empfiehlt sich die Verwendung einer Fremdluftansaugung (auf Anfrage). Für die Ölversorgung sind die gängigen Normen einzuhalten.

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur -10 bis +40°C (Betrieb)
- Luftfeuchte: max. 80% relative Feuchte, keine Betauung
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Bei Anlagen in unbeheizten Räumen sind unter Umständen besondere Maßnahmen erforderlich (bitte anfragen)

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.

Prüfungen

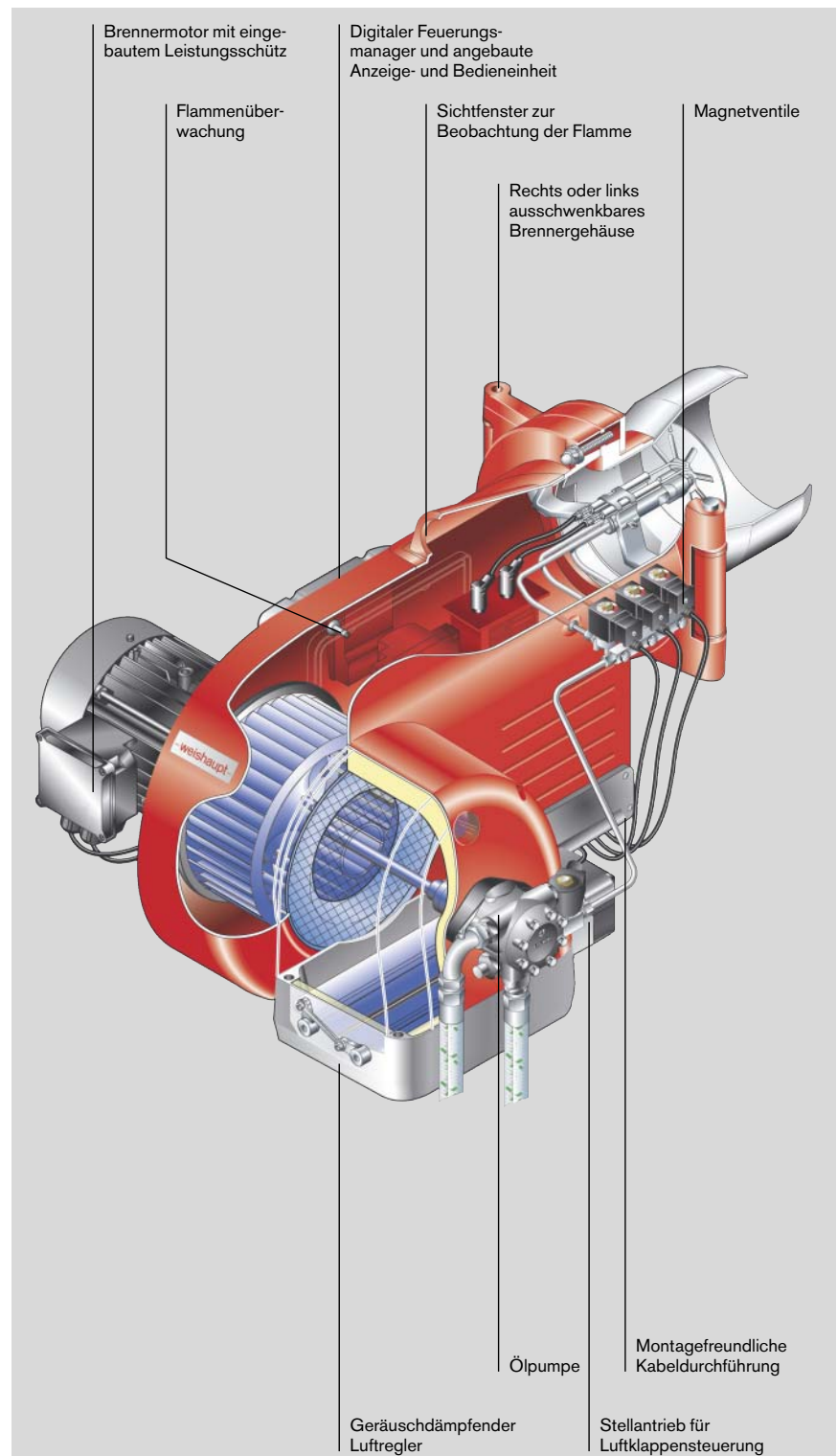
Der Brenner wurde von einer unabhängigen Prüfstelle geprüft und erfüllt folgende Normen und EG-Richtlinien:

- EN 267
- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Die Brenner werden mit dem CE-Zeichen sowie der CE-PIN -Nr. gekennzeichnet und sind freiwillig DIN-registriert.

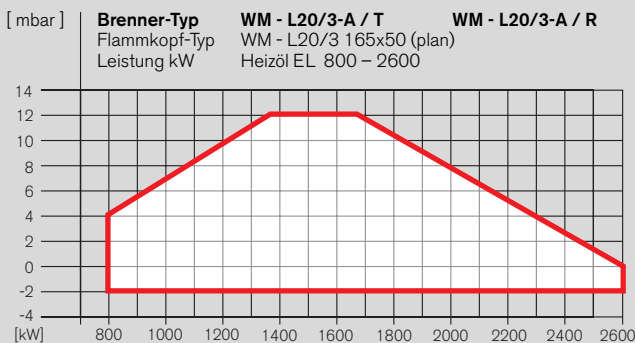
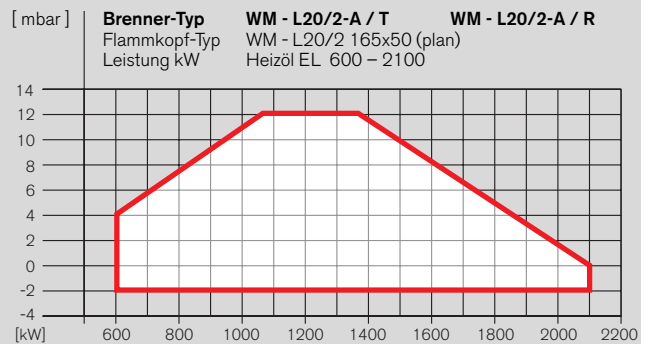
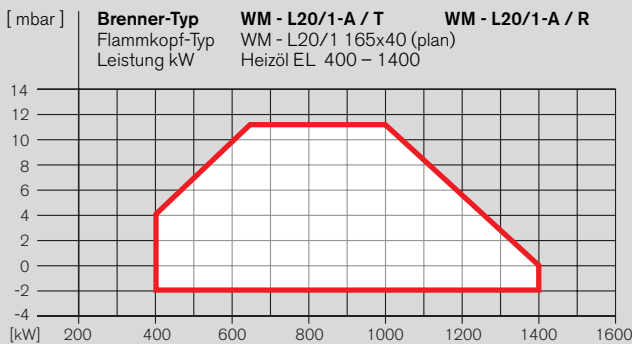
* Messungen an den Brennerprüfständen des Weishaupt Forschungs- und Entwicklungszentrums.

Die wichtigsten Vorteile

- Kompakt und leistungsstark
- Digitales Feuerungsmanagement mit elektronischem Verbund für alle Leistungsgrößen
- Leiser Betrieb durch serienmäßigen Ansaugeräuschkämpfer
- Besonders leistungsstarkes Gebläse durch speziell entwickelte Gebläsegeometrie und Luftklappensteuerung
- Alle WM-L20 Brenner werden mit leistungsbezogener Mischeinrichtungseinstellung und eingeschraubten Öldüsen ausgeliefert
- Schutzart IP 54 serienmäßig
- Leichte Zugänglichkeit aller Bauteile wie: Öldüsen, Verschraubungen, Luftklappen und Feuerungsmanager
- Sicheres Betriebsverhalten durch serienmäßigen 3-stufigen Betrieb
- Computergestützte Funktionsprüfung jedes einzelnen Brenners im Werk
- Anschlussfertige und steckerfertige Brenner auf Wunsch lieferbar
- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- Weltweit sehr gut ausgebautes Servicenetz



Brennerauswahl, Bestell-Nummern



Die Arbeitsfelder sind geprüft nach EN 267 .

Alle Leistungsangaben sind bezogen auf eine Lufttemperatur von 20°C und eine Aufstellungshöhe von 500 m üNN.

Die Öldurchsatzangaben beziehen sich auf einen Heizwert von 11,91 kWh/kg bei Heizöl EL.

Spannungen und Frequenzen:

Die Brenner sind serienmäßig für Dreiphasen-Wechselstrom (D) 400V, 3~, 50 Hz ausgerüstet. Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Brennermotor-Standardausführung:

Isolationsklasse F, Schutzart IP 54.

DIN CERTCO Zertifizierung:

Die Brenner wurden einer Baumusterprüfung bei einer unabhängigen Prüfstelle (TÜV-Süd) unterzogen und durch DIN CERTCO zertifiziert.

Brenner-Typ dreistufig	Bestell-Nr.
WM - L20/1-A / T	211 210 10
WM - L20/2-A / T	211 210 20
WM - L20/3-A / T	211 210 30

Brenner-Typ gleitend-stufig oder modulierend	Bestell-Nr.
WM - L20/1-A / R	215 210 10
WM - L20/2-A / R	215 210 20
WM - L20/3-A / R	215 210 30

Sonderausstattungen

Sonderausstattungen

Ausführung T (3-stufig)		WM - L20/1-A / T	WM - L20/2-A / T	WM - L20/3-A / T
Manometer mit Kugelhahn		110 000 79	110 000 79	110 000 79
Vakuummeter mit Kugelhahn		110 005 69	110 005 69	110 005 69
Flammkopfverlängerung	100 mm	210 030 49	210 030 52	210 030 55
	200 mm	210 030 50	210 030 53	210 030 56
	300 mm	210 030 51	210 030 54	210 030 57
Ölschläuche 1300 mm statt 1000 mm		110 000 72	110 000 72	110 000 72
2-stufiger Betrieb mit Anfahr- oder Umschaltentlastung		210 030 31	210 030 31	210 030 31
Fremdluftansaugung		210 030 47	210 030 47	210 030 47
Ölzähler	bis 150 kg	VZ 08	210 030 42	210 030 42
ab 150 kg		VZ 020	210 030 44	210 030 44
		VZ 020 mit Ferngeber NF	210 030 45	210 030 45
Steckverbindung ST 18/7 und ST 18/4		210 030 13	210 030 13	210 030 13
Magnetventil f. Luftdruckwächtertest bei Motordauerlauf o. Nachbelüftung		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Regelgerät KS40 im Brenner eingebaut (W-FM 50)		210 030 67	210 030 67	210 030 67
W-FM 100 statt W-FM 50 (für Dauerbetrieb geeignet)		210 030 32	210 030 32	210 030 32
Druckwächter DSA58 Ausf. TRD 72 h		210 030 46	210 030 46	210 030 46
Flammenfühler ORI statt QRB (für Ausf. TRD erforderlich)		210 030 24	210 030 24	210 030 24
Analogmodul mit Leistungsregler für W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 statt W-FM 50 mit Modul für Leistungsregelung, Analogsignalumsetzer und Drehzahlmodul sowie Möglichkeit zur Aufschaltung von Brennstoffzähler		210 030 10	210 030 10	210 030 10
Motor D 112 mit Leistungsschutz 230 V und Überstromauslöser		250 030 95	250 030 95	250 030 95

Sonderausstattungen

Ausführung R (gleitend-stufig oder modulierend)		WM - L20/1-A / R	WM - L20/2-A / R	WM - L20/3-A / R
Manometer mit Kugelhahn an Pumpe		110 002 82	110 002 82	110 002 82
Manometer mit Kugelhahn im Rücklauf		110 011 50	110 011 50	110 011 50
Vakuummeter mit Kugelhahn		auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Flammkopfverlängerung	100 mm	210 030 58	210 030 61	210 030 64
	200 mm	210 030 59	210 030 62	210 030 65
	300 mm	210 030 60	210 030 63	210 030 66
Ölschläuche 1300 mm statt 1000 mm		110 001 59	110 001 59	110 001 59
Fremdluftansaugung		210 030 47	210 030 47	210 030 47
Magnetventil f. Luftdruckwächtertest bei Motordauerlauf o. Nachbelüftung		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Regelgerät KS40 im Brenner eingebaut (W-FM 50)		210 030 82	210 030 82	210 030 82
W-FM 100 statt W-FM 50 (für Dauerbetrieb geeignet)		210 030 38	210 030 38	210 030 38
Analogmodul mit Leistungsregler für W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 statt W-FM 50 mit Modul für Leistungsregelung, Analogsignalumsetzer und Drehzahlmodul sowie Möglichkeit zur Aufschaltung von Brennstoffzähler		210 030 39	210 030 39	210 030 39
Steckverbindung ST 18/7 und ST 18/4		210 030 13	210 030 13	210 030 13
Druckwächter DSA58 (Ausf. TRD 72 h)		210 030 46	210 030 46	210 030 46
Frequenzumformer für Drehzahlsteuerung angebaut, inkl. Induktiver Näherungsschalter und LGW 10 statt LGW 50 (W-FM 50 oder 200 erforderlich)		210 030 40	210 030 40	210 030 40
Motor D 112 mit Leistungsschutz 230 V und Überstromauslöser		250 030 95	250 030 95	250 030 95

Technische Daten

Technische Daten

	Typ Weishaupt	WM - L20/1-A / T	WM - L20/2-A / T	WM - L20/3-A / T
		WM - L20/1-A / R	WM - L20/2-A / R	WM - L20/3-A / R
Brennermotor	Typ Weishaupt	D112/110-2/2a	D112/110-2/2	D112/110-2/3
Nennleistung	kW	3	3,5	4,5
Nennstrom	A	6,0	6,6	9,5
Motorvorsicherung (Motor in Y-Schaltung)	A minimal	20 AT (extern)	20 AT (extern)	25 AT (extern)
Drehzahl (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900
Feuerungsmanager	Typ	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Flammenüberwachung	Typ	QRB	QRB	QRB
Stellantrieb Luft / Öl	Typ	STE 50	STE 50	STE 50
Pumpe angebaut	Typ	J6 TA2	J6 TA2	J7 TA3
NO _x -Klasse nach EN 267		2	2	2
Ölschläuche	DN / Länge	13 / 1000 20 / 1000	13 / 1000 20 / 1000	13 / 1000 20 / 1000
Gewicht	kg	ca. 80	ca. 80	ca. 80

Spannungen und Frequenzen:

Die Brenner sind serienmäßig für Dreiphasen-Wechselstrom (D) 400V, 3~, 50 Hz ausgerüstet. Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Brennermotor-Standardausführung:

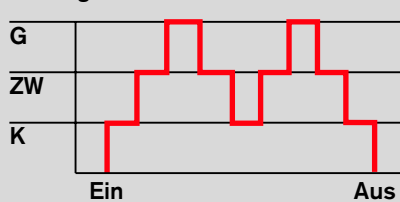
Isolationsklasse F, Schutzart IP 54.

Übersicht Regelarten

Leistungsregelung T (3-stufig)

- Kleinlast: Ölfreigabe beim Start durch Öffnen des Magnetventils 1 und 2
- Zwischenlast wird durch Öffnen von Magnetventil 3 erreicht
- Großlast wird durch Öffnen von Magnetventil 4 erreicht

3-stufig

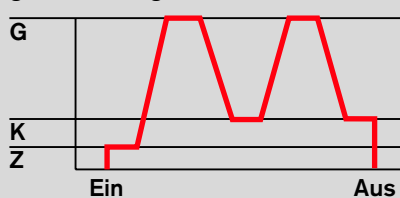


Leistungsregelung R

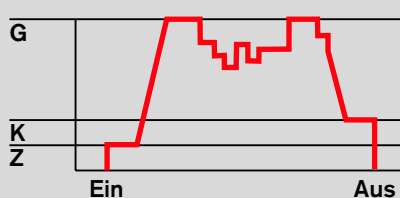
(gleitend-stufig oder modulierend)

- Durch Öffnen der Magnetventile wird die der Startleistung entsprechende Ölmenge freigegeben
- Ein digitaler Stellantrieb verstellt den Ölmenngenregler bis hin zur vollen Leistung
- Leistungsregelung zwischen Klein- und Großlast durch Öffnen und Schließen des Ölmenngenreglers
- Bei modulierender Arbeitsweise ist ein Analogmodul für die Leistungsregelung erforderlich das in den W-FM 100/200 integriert werden kann. Alternativ kann ein Regelgerät in die Schaltanlage eingebaut werden.

gleitend-stufig

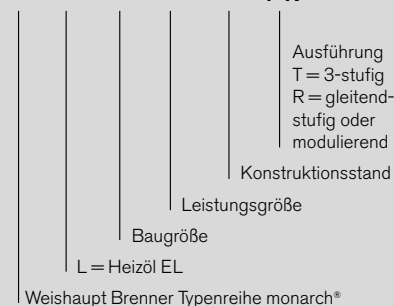


modulierend



Typenschlüssel

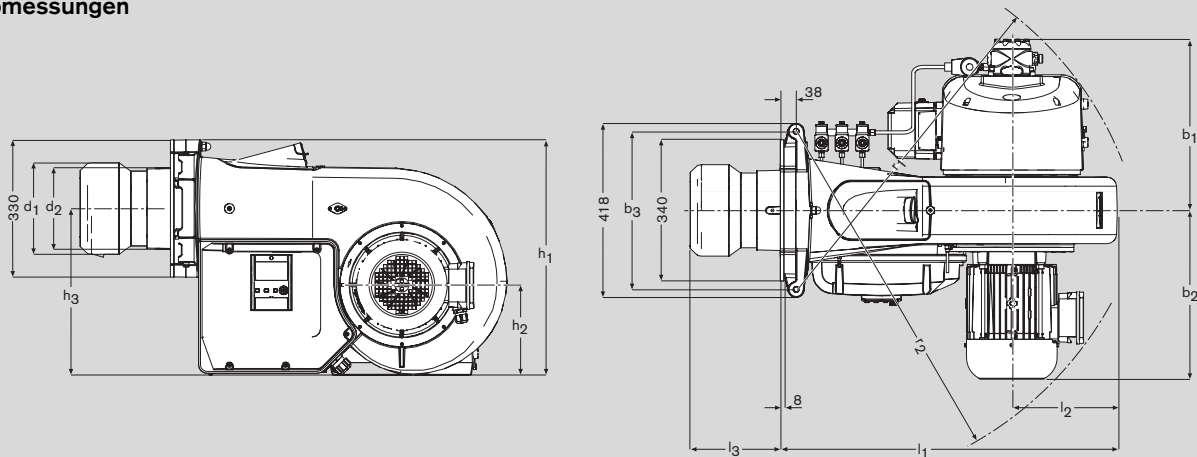
WM - L 20 / 3 - A / T / R



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

Abmessungen

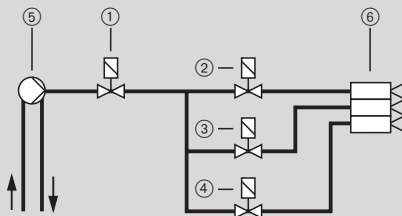
Abmessungen



Brenner typ	Maße in mm			b1	b2	b3	h1	h2	h3	r1	r2	d1	d2	d3	d4	d5
	l1	l2	l3													
WM-L20/1-A / T	810	254	217 - 232	411	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298
WM-L20/2-A / T	810	254	227 - 247	411	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298
WM-L20/3-A / T	810	254	237 - 257	411	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298
WM-L20/1-A / R	810	254	217 - 232	409	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298
WM-L20/2-A / R	810	254	227 - 247	409	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298
WM-L20/3-A / R	810	254	237 - 257	414	406	380	565	217	400	840	858	200	198	M12	270	298

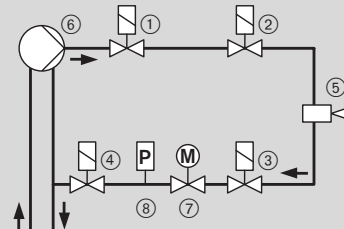
Maße sind ca.-Angaben. Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten.

Ölschema Ausführung T



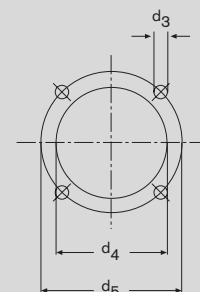
- ① Sicherheitsmagnetventil
- ② Magnetventil Stufe 1
- ③ Magnetventil Stufe 2
- ④ Magnetventil Stufe 3
- ⑤ Ölpumpe am Brenner angebaut
- ⑥ Düsenkopf mit 3 Ölerstäubungsdüsen

Ölschema Ausführung R



- ① Magnetventil stromlos geschlossen
- 1. Absperrvorrichtung im Vorlauf
- ② Magnetventil stromlos geschlossen
- 2. Absperrvorrichtung im Vorlauf
- ③ Magnetventil stromlos geschlossen
- 1. Absperrvorrichtung im Rücklauf
- ④ Magnetventil stromlos geschlossen
- 2. Absperrvorrichtung im Rücklauf
- ⑤ Düsenkopf mit Regeldüse
- ⑥ Ölpumpe am Brenner angebaut
- ⑦ Ölregler
- ⑧ Druckwächter im Rücklauf

Bohrungsmaße für Brennerplatte



Das ist keine Utopie. Stetige Forschung und Entwicklung sorgen bei Weishaupt für immer sauberere und wirtschaftlichere Brenner und Heizsysteme. Das ist Zuverlässigkeit.



Prüfstände im Weishaupt Forschungs- und Entwicklungszentrum



Fortschritt entwickeln.

Weishaupt hat die Zeichen der Zeit erkannt und forscht fortwährend an immer effektiveren und umweltschonenderen Brennern und Heizsystemen. So trägt Weishaupt nicht nur maßgeblich zur Vermeidung unnötiger Energiekosten bei, sondern leistet auch einen aktiven Beitrag zur Schonung der Umwelt.

Weishaupt ist vor Ort.

Nicht nur Forschung und Entwicklung finden bei Weishaupt vor Ort statt, auch die Fertigung der Brenner und Heizsysteme ist mit den Standorten Deutschland und Schweiz tief verwurzelt. Das ermöglicht eine zeitnahe und lückenlose Überwachung und Qualitätskontrolle aller bei Weishaupt gefertigten Produkte.

Das ist keine Fassade. Das ist Zuverlässigkeit.

Weishaupt ist Zuverlässigkeit.

Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Schwendi wurde 1932 von Max Weishaupt gegründet und zählt mit seinen Niederlassungen und Tochterunternehmen in 55 Ländern international zu den Marktführern im Bereich der Feuerungs- und Wärmetechnik.

Vertrauen, Qualität, Dienst am Kunden, Innovationskraft und Erfahrung sind die Werte, auf die der Pionier Max Weishaupt sein Unternehmen gegründet hat. Das alles auf einen Nenner gebracht, ist Zuverlässigkeit. Und dafür steht Weishaupt noch heute.



Das Weishaupt Forum in Schwendi



