

– weishaupt –

produkt

Information über Gasbrenner



Leistung und Präzision

Weishaupt monarch® Gasbrenner WM-G20 (250 – 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 Gasbrenner der Serie WM-G20 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 und Heizsystemen mit einer SPS-Steuerung ausgetauscht werden oder der Brenner in Gebäudeleittechnik-Anlagen eingebunden wird, stehen über das E-Gate 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

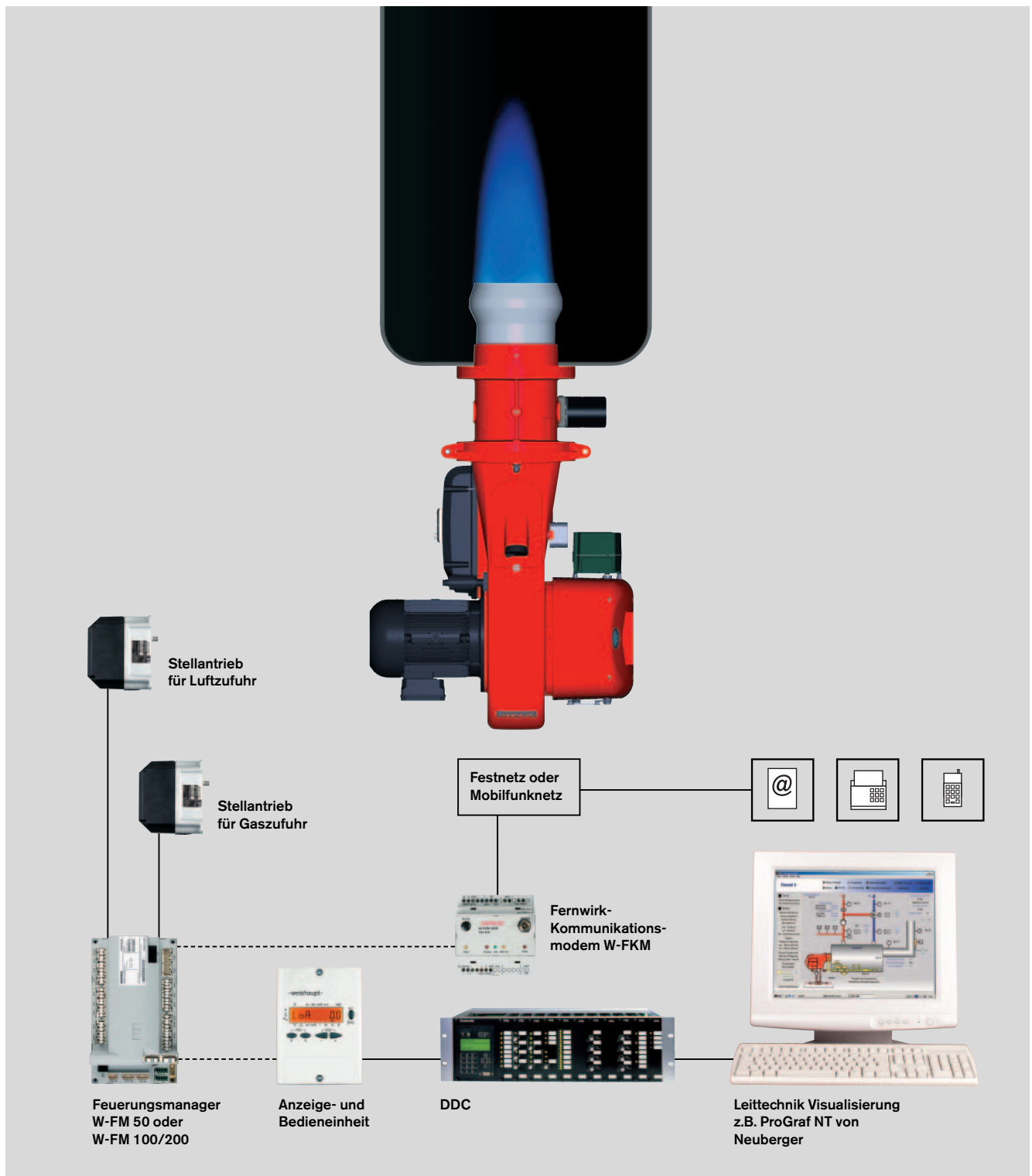
Digitales Feuerungsmanagement macht den Betrieb von Brennern komfortabel und sicher. Die wichtigsten Vorteile:

- 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 Digitales Feuerungsmanagement	W-FM 50	W-FM 100	W-FM 200
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		●	●
Dichtheitskontrolle für Gasventile	●	●	●
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 / MOD BUS-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-G20 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 Geräuschdämmhaube ist in der Regel nicht erforderlich, da in den meisten Fällen 80 dB(A) unterschritten werden.

Schnelle Inbetriebnahme, komfortable Wartung

Alle WM-G20 Brenner werden mit leistungsbezogener Mischeinrichtungslösung ausgeliefert. Die individuelle Anpassung erfolgt über das menügeführte Inbetriebnahmeprogramm des Feuerungsmanagers.

Trotz der kompakten Bauweise sind alle Bauteile wie Mischeinrichtung, 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-G20 Brenner sind gleitend-stufig oder 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. Die Leistung kann innerhalb des Regelbereichs beliebig der Wärmeanforderung angepasst werden.

Ausführung ZM (vollautomatisch gleitend-stufig oder modulierend, je nach Art der Leistungsregelung):

Die Leistung kann innerhalb des Regelbereichs beliebig der Wärmeanforderung angepasst werden.

Ausführung LN (Low NO_x)

Im Vergleich zur Standard-Mischeinrichtung werden NO_x-Emissionen noch weiter reduziert. Dies wird durch eine höhere Rezirkulation der Verbrennungsgase im Feuerraum erreicht.

Entsprechend gute Werte hängen von der jeweiligen Feuerraumgeometrie, der Volumenbelastung bzw. des Feuerungssystems (3-Zug oder Umkehrverfahren) ab. Für die Abgabe von Garantiewerten müssen aus bekannten Gründen Bedingungen für die Messung und Beurteilung beachtet werden, z. B. Feuerraumbelastung, Messtoleranzen, Temperatur, Druck, Luftfeuchtigkeit u. a.

Brennstoffe

Erdgas E
Erdgas LL
Flüssiggas B/P

Bei abweichenden Brennstoffen ist eine vorhergehende Abklärung mit Weishaupt erforderlich.

Anwendungsbereich

Der nach EN 676 geprüfte Weishaupt Gasbrenner WM-G20 ist geeignet für:

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

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 (Mehrpreis).

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur -15 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.

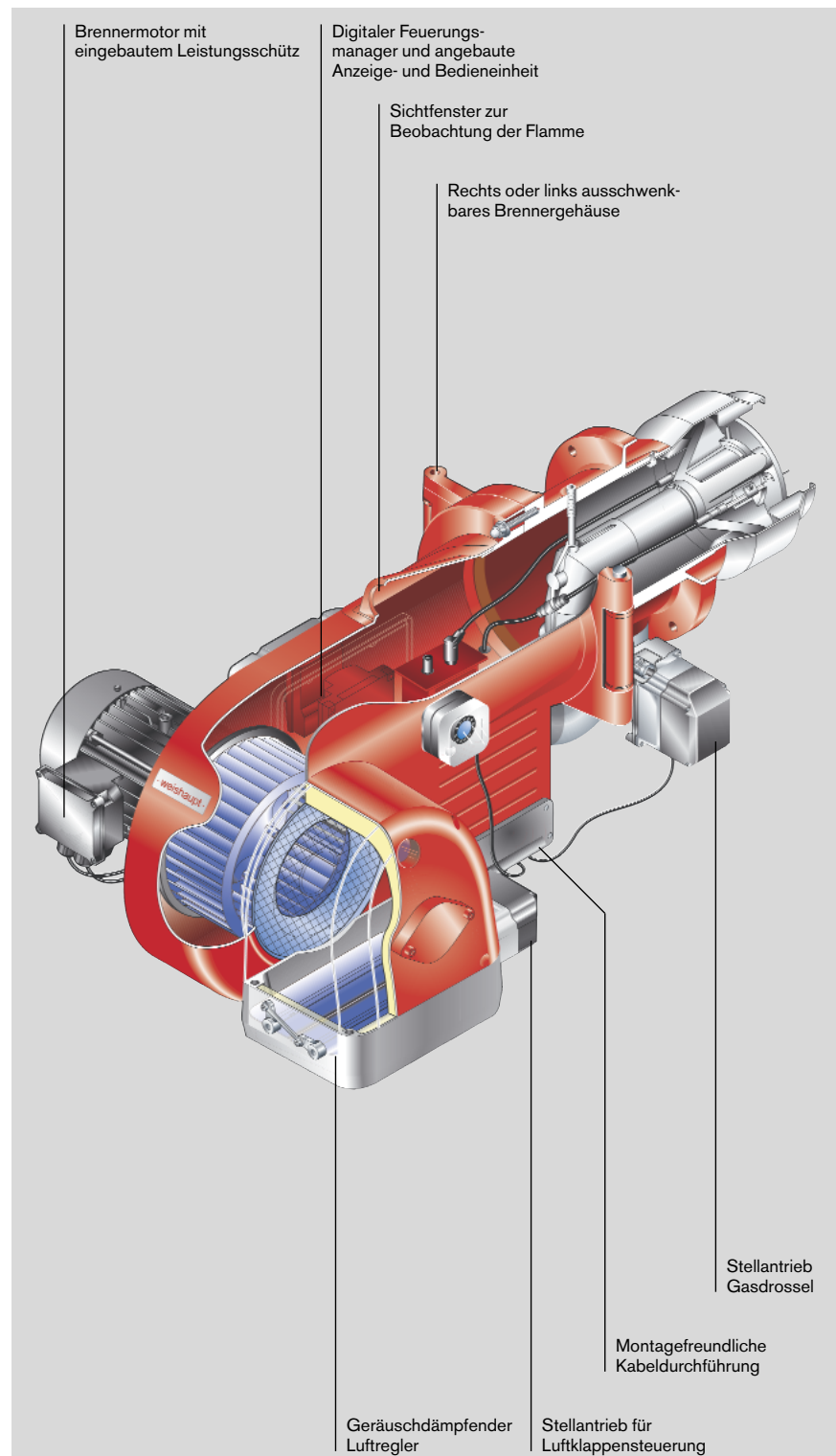
Prüfungen

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

- EN 676
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV 89/336/EWG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Gasgeräte-Richtlinie 90/396/EWG
- Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG
- Die Brenner werden mit dem CE-Zeichen sowie der CE-PIN gekennzeichnet

Die wichtigsten Vorteile:

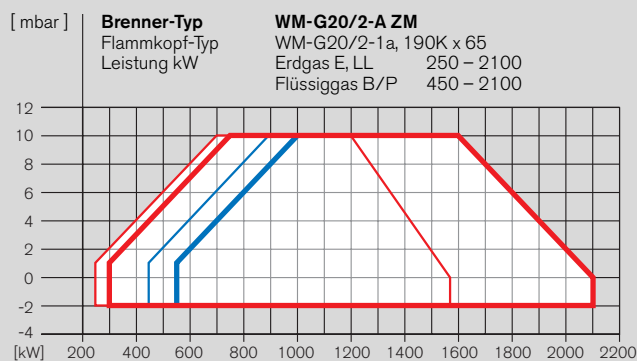
- Kompakt und leistungsstark
- Digitales Feuerungsmanagement mit elektronischem Verbund für alle Leistungsgrößen
- Leiser Betrieb durch serienmäßigen Ansauggeräuschkämpfer
- Besonders leistungsstarkes Gebläse durch speziell entwickelte Gebläsegeometrie und Luftklappensteuerung
- Alle WM-G20 Brenner werden mit leistungsbezogener Mischeinrichtung ausgeliefert
- Schutzart IP 54 serienmäßig
- Leichte Zugänglichkeit aller Bauteile wie: Mischeinrichtung, Luftklappe und Feuerungsmanager
- Sicheres Betriebsverhalten durch serienmäßig gleitend stufen oder modulierenden Betrieb
- Computergestützte Funktionsprüfung jedes einzelnen Brenners im Werk
- Anschlussfertige und steckerfertige Brenner auf Wunsch lieferbar
- Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis
- Weltweit sehr gut ausgebautes Servicenetz



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

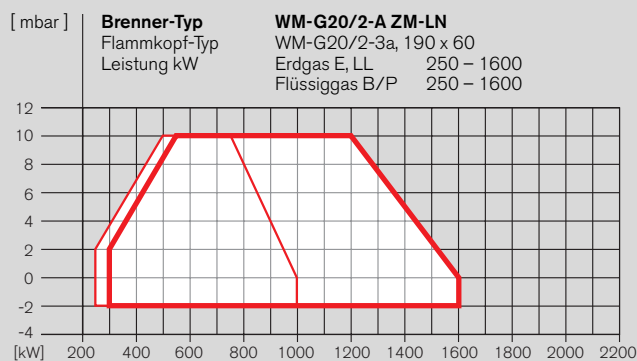
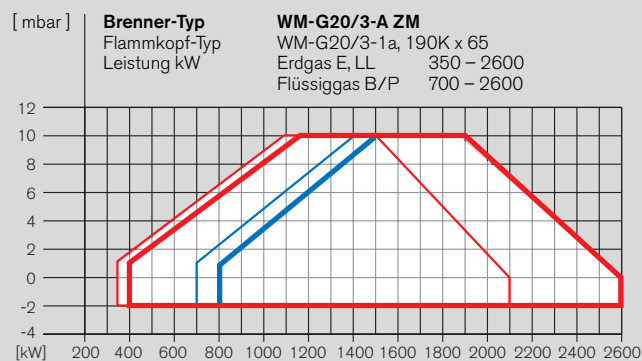
Brennerauswahl

Ausführung ZM und ZM-LN

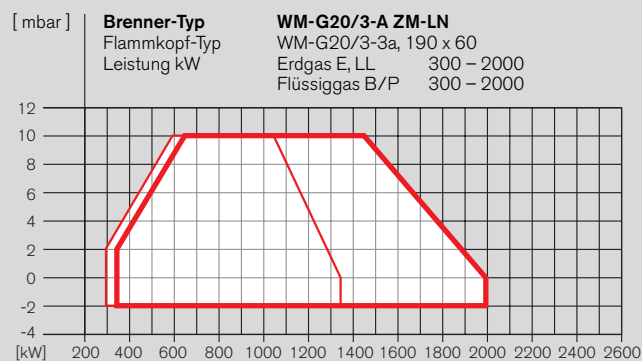


N-Gas Leistung bei Flammkopf
Zu —
Auf —

F-Gas Leistung bei Flammkopf
Zu —
Auf —



N-Gas und F-Gas Leistung bei Flammkopf
Zu —
Auf —



Die Arbeitsfelder sind geprüft nach EN 676.

Die Leistungsangaben sind bezogen auf 0 m Aufstellungshöhe. Je nach Aufstellungshöhe ist eine Leistungsreduzierung von ca. 1% pro 100 m über NN zu berücksichtigen.

Nennweitenauswahl der Gas-Armaturen

Ausführung ZM

WM-G20/2, Ausf. ZM

Brennerleistung kW	Niederdruckversorgung (Mit FRS) (Fließdruck in mbar vor Absperrhahn, $p_{e,max} = 300$ mbar)							Hochdruckversorgung (Mit HD-Regler) (Fließdruck in mbar vor Doppelgasventil)						
	Nennweite der Armaturen							Nennweite der Armaturen						
	1"1	1/2"	2"	65	80	100	125	1"1	1/2"	2"	65	80	100	125
	Nennweite der Gasdrossel							Nennweite der Gasdrossel						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Erdgas E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$														
800	69	26	11	–	–	–	–	18	13	–	–	–	–	–
900	87	33	13	8	–	–	–	23	16	6	–	–	–	–
1000	107	40	16	10	–	–	–	29	20	7	–	–	–	–
1100	129	47	19	11	8	–	–	35	24	9	5	–	–	–
1200	153	56	21	13	9	–	–	41	29	10	6	5	–	–
1300	178	65	25	14	10	8	–	48	34	12	7	6	–	–
1400	206	75	28	16	11	9	8	56	39	13	8	7	5	5
1500	236	85	31	18	13	10	9	64	44	15	9	7	6	6
1700	–	109	40	22	16	12	11	82	57	20	12	10	8	8
1900	–	135	49	27	19	14	13	102	71	24	15	12	10	9
2100	–	164	59	33	22	17	15	125	87	30	18	14	12	11

Erdgas LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$														
800	100	37	15	10	–	–	–	27	19	7	–	–	–	–
900	126	47	19	11	9	–	–	34	24	9	6	–	–	–
1000	155	57	22	13	10	8	–	42	30	11	7	6	–	–
1100	186	68	26	16	11	9	8	51	36	13	8	7	6	6
1200	221	80	30	18	13	10	9	60	42	15	10	8	7	6
1300	259	94	35	20	14	11	10	70	49	17	11	9	8	7
1400	299	108	40	23	16	12	11	81	57	20	12	10	9	8
1500	–	123	45	25	18	14	12	93	65	23	14	11	9	9
1700	–	158	58	32	23	17	16	120	84	29	18	15	13	12
1900	–	197	72	40	28	21	19	–	105	37	23	19	16	15
2100	–	239	87	48	33	25	22	–	127	45	28	22	19	18

Flüssiggas B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$														
800	30	13	–	–	–	–	–	8	6	–	–	–	–	–
900	38	15	–	–	–	–	–	10	7	–	–	–	–	–
1000	46	18	8	–	–	–	–	12	9	–	–	–	–	–
1100	55	21	10	–	–	–	–	15	10	–	–	–	–	–
1200	65	25	11	–	–	–	–	17	12	–	–	–	–	–
1300	75	29	12	–	–	–	–	20	14	5	–	–	–	–
1400	87	33	14	9	–	–	–	23	16	6	–	–	–	–
1500	99	37	15	9	–	–	–	27	19	7	–	–	–	–
1700	126	47	18	11	8	–	–	34	24	9	6	–	–	–
1900	157	58	22	14	10	8	–	43	30	11	7	6	–	–
2100	192	70	27	16	12	9	9	52	37	13	8	7	6	6

Geschraubt		Geflanscht	
R1	W-MF512	DN65	DMV5065/12
R 1 1/2	W-MF512	DN80	DMV5080/12
R2	DMV525/12	DN100	DMV5100/12
		DN125	VGD40.125

WM-G20/3, Ausf. ZM

Brennerleistung kW	Niederdruckversorgung (Mit FRS) (Fließdruck in mbar vor Absperrhahn, $p_{e,max} = 300$ mbar)							Hochdruckversorgung (Mit HD-Regler) (Fließdruck in mbar vor Doppelgasventil)						
	Nennweite der Armaturen							Nennweite der Armaturen						
	1"1	1/2"	2"	65	80	100	125	1"1	1/2"	2"	65	80	100	125
	Nennweite der Gasdrossel							Nennweite der Gasdrossel						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Erdgas E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$														
1100	129	47	19	11	8	–	–	35	24	9	5	–	–	–
1200	153	56	22	13	9	–	–	41	29	10	6	5	–	–
1300	179	65	25	15	11	9	–	48	34	12	7	6	5	–
1400	207	75	28	16	12	9	9	56	39	14	9	7	6	6
1500	237	86	32	18	13	10	9	64	45	16	10	8	7	6
1600	269	97	36	20	14	11	10	73	51	18	11	9	7	7
1800	–	122	44	25	17	13	12	92	64	22	13	11	9	9
2000	–	150	54	30	21	16	14	113	79	27	17	13	11	10
2200	–	180	65	36	24	18	16	137	95	33	20	16	13	13
2400	–	214	77	42	28	21	19	–	113	39	23	19	16	15
2600	–	250	89	48	32	24	21	–	132	45	27	22	18	17

Erdgas LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$														
1100	186	68	26	15	11	9	8	50	35	12	8	6	5	5
1200	221	80	30	17	13	10	9	60	42	15	9	7	6	6
1300	258	93	35	20	14	11	10	70	49	17	11	9	7	7
1400	299	108	40	23	16	12	11	81	57	20	12	10	8	8
1500	–	123	45	25	18	14	12	93	65	23	14	11	9	9
1600	–	139	51	28	20	15	13	106	73	25	16	13	10	10
1800	–	175	63	35	23	17	16	133	92	32	19	15	13	12
2000	–	216	77	42	29	21	19	–	114	39	24	19	16	15
2200	–	260	93	50	34	25	22	–	138	47	28	23	19	18
2400	–	–	110	59	39	29	25	–	–	56	33	27	22	21
2600	–	–	128	68	45	33	29	–	–	65	39	31	25	24

Flüssiggas B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$														
1100	55	21	9	–	–	–	–	15	10	–	–	–	–	–
1200	64	25	11	–	–	–	–	17	12	–	–	–	–	–
1300	75	29	12	–	–	–	–	20	14	5	–	–	–	–
1400	87	33	13	9	–	–	–	23	16	6	–	–	–	–
1500	99	37	15	9	–	–	–	27	19	7	–	–	–	–
1600	112	42	17	10	–	–	–	30	21	8	–	–	–	–
1800	141	52	20	12	9	–	–	38	26	9	6	–	–	–
2000	174	63	24	14	11	9	–	47	33	12	7	6	5	–
2200	210	76	29	17	12	10	9	57	40	14	9	7	6	6
2400	249	90	34	20	14	11	10	68	48	17	11	9	8	7
2600	292	106	40	23	16	13	12	80	56	20	13	10	9	8

Geschraubt		Geflanscht	
R1	W-MF512	DN80	DMV5080/12
R 1 1/2	W-MF512	DN100	DMV5100/12
R2	DMV525/12	DN125	VGD40.125

Der Feuerraumdruck in mbar muss dem ermittelten Mindest-Fließdruck hinzugezählt werden.
Der Mindest-Fließdruck sollte 15 mbar nicht unterschreiten.

Bei Niederdruckversorgung werden Druckregelgeräte nach EN 88 mit Sicherheitsmembrane eingesetzt.
 Maximal zulässiger Anschlussdruck vor Absperrhahn ist bei Niederdruck-Anlagen 300 mbar.

Bei Hochdruckversorgung können HD-Regelgeräte nach DIN 3380 aus der technischen Broschüre „Druckregelgeräte mit Sicherheitseinrichtungen für Weishaupt Gas- und Zweistoffbrenner“ ausgewählt werden. Dort sind HD-Regelgeräte für Anschlussdrücke bis 4 bar aufgeführt.

Max. Anschlussdruck siehe Typenschild.

Nennweitenauswahl der Gas-Armaturen

Ausführung ZM-LN

WM-G20/2, Ausf. ZM-LN

Brennerleistung kW	Niederdruckversorgung (Mit FRS) (Fließdruck in mbar vor Absperrhahn, $p_{e,max}$ = 300 mbar)							Hochdruckversorgung (Mit HD-Regler) (Fließdruck in mbar vor Doppelmagnetventil)						
	Nennweite der Armaturen							Nennweite der Armaturen						
	1"1/2"	2"	65	80	100	125		1"1/2"	2"	65	80	100	125	
	Nennweite der Gasdrossel							Nennweite der Gasdrossel						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Erdgas E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$														
700	59	26	14	11	10	9	9	19	15	9	7	7	7	6
800	76	33	17	14	12	11	11	25	19	11	9	9	8	8
900	95	40	21	16	14	13	13	31	24	13	11	11	10	10
1000	116	49	25	19	16	15	15	38	29	16	13	13	12	12
1100	139	58	29	21	19	17	17	45	34	19	16	15	14	14
1200	163	66	32	23	20	18	18	52	39	21	17	16	15	15
1300	190	76	36	26	22	20	19	59	45	23	19	17	16	16
1400	218	87	40	28	23	21	20	68	51	25	20	19	17	17
1500	249	98	44	31	25	22	21	76	57	28	22	20	19	18
1600	282	110	49	33	27	24	23	86	63	30	24	21	20	20

Erdgas LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$														
700	82	34	17	13	11	10	10	26	19	10	8	8	7	7
800	106	44	22	16	14	13	12	33	25	13	11	10	10	9
900	133	54	26	19	16	15	14	42	32	16	13	12	12	12
1000	163	66	31	22	19	17	17	51	38	20	16	15	14	14
1100	197	78	36	26	22	19	19	61	46	23	18	17	16	16
1200	232	91	41	29	24	21	20	71	53	26	20	19	18	17
1300	270	105	47	32	26	23	22	82	61	29	23	21	19	19
1400	-	120	52	35	28	25	24	94	69	32	25	22	21	20
1500	-	136	58	38	31	27	25	106	78	36	27	24	22	22
1600	-	153	64	42	33	29	27	119	87	39	29	26	24	24

Flüssiggas B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$														
700	28	15	10	9	8	-	-	10	9	6	5	5	5	5
800	36	18	12	10	10	9	9	14	11	8	7	7	7	7
900	45	22	14	12	12	11	11	17	14	10	9	9	9	9
1000	54	27	17	14	14	13	13	21	17	12	11	11	10	10
1100	65	31	20	17	15	15	15	25	20	14	13	12	12	12
1200	75	35	21	17	16	15	15	28	23	15	13	13	13	12
1300	86	39	23	19	17	16	16	31	25	16	14	14	13	13
1400	98	44	24	20	18	17	16	34	27	17	15	14	14	14
1500	110	48	26	21	19	17	17	38	30	18	16	15	14	14
1600	124	53	28	22	19	18	18	42	33	19	17	16	15	15

Geschraubt		Geflanscht	
R1	W-MF512	DN65	DMV5065/12
R 1 1/2	W-MF512	DN80	DMV5080/12
R2	DMV525/12	DN100	DMV5100/12
		DN125	VGD40.125

WM-G20/3, Ausf. ZM-LN

Brennerleistung kW	Niederdruckversorgung (Mit FRS) (Fließdruck in mbar vor Absperrhahn, $p_{e,max}$ = 300 mbar)							Hochdruckversorgung (Mit HD-Regler) (Fließdruck in mbar vor Doppelmagnetventil)						
	Nennweite der Armaturen							Nennweite der Armaturen						
	1"1/2"	2"	65	80	100	125		1"1/2"	2"	65	80	100	125	
	Nennweite der Gasdrossel							Nennweite der Gasdrossel						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Erdgas E (N) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,606$														
1000	114	46	23	17	14	13	13	36	27	14	11	10	10	10
1100	137	55	26	19	16	15	14	43	32	17	13	12	12	11
1200	162	65	31	22	18	17	16	50	38	19	15	14	13	13
1300	189	75	35	25	21	19	18	58	44	22	17	16	15	15
1400	218	86	39	27	23	20	20	67	50	25	20	18	17	17
1500	249	97	44	30	25	22	21	76	56	27	21	19	18	18
1600	281	109	48	33	27	23	22	85	63	30	23	21	20	19
1700	-	122	53	35	29	25	24	95	70	33	25	23	21	20
1800	-	135	58	38	31	26	25	105	77	35	27	24	22	22
2000	-	163	68	44	35	30	28	127	93	41	30	27	25	24

Erdgas LL (N) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$; $d = 0,641$														
1000	161	63	29	20	17	15	14	49	36	17	14	12	12	11
1100	194	76	34	23	19	17	16	59	43	21	16	15	14	13
1200	230	89	39	27	22	19	18	69	51	24	19	17	16	15
1300	269	104	45	30	25	22	21	81	59	28	21	19	18	17
1400	-	119	51	34	27	24	23	93	68	31	24	21	20	19
1500	-	135	58	38	30	26	25	105	77	35	26	24	22	21
1600	-	152	64	41	33	28	26	119	87	38	29	26	23	23
1700	-	171	70	45	35	30	28	133	96	42	31	28	25	25
1800	-	190	77	49	38	32	30	-	107	46	33	30	27	26
2000	-	231	92	57	43	36	34	-	129	54	39	34	31	30

Flüssiggas B/P (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$; $d = 1,555$														
1000	52	24	14	12	11	10	10	18	15	9	8	8	8	8
1100	62	28	17	14	12	12	12	22	17	11	10	9	9	9
1200	73	33	19	15	14	13	13	26	20	13	11	11	10	10
1300	85	38	21	17	16	15	14	30	24	15	13	12	12	12
1400	97	43	24	19	17	16	16	34	27	17	14	14	13	13
1500	110	48	26	20	18	17	17	38	30	18	15	14	14	14
1600	124	53	28	22	19	18	17	42	33	19	16	15	15	15
1700	138	58	30	23	20	19	18	46	36	20	17	16	16	15
1800	153	64	32	24	21	19	19	50	39	22	18	17	16	16
2000	186	76	37	27	23	21	21	60	46	24	20	19	18	18

Geschraubt		Geflanscht	
R1	W-MF512	DN65	DMV5065/12
R 1 1/2	W-MF512	DN80	DMV5080/12
R2	DMV525/12	DN100	DMV5100/12
		DN125	VGD40.125

Der Feuerraumdruck in mbar muss dem ermittelten Mindest-Fließdruck hinzugezählt werden.
Der Mindest-Fließdruck sollte 15 mbar nicht unterschreiten.

Bei Niederdruckversorgung werden Druckregelgeräte nach EN 88 mit Sicherheitsmembrane eingesetzt.
 Maximal zulässiger Anschlussdruck vor Absperrhahn ist bei Niederdruck-Anlagen 300 mbar.

Bei Hochdruckversorgung können HD-Regelgeräte nach DIN 3380 aus der technischen Broschüre „Druckregelgeräte mit Sicherheitseinrichtungen für Weishaupt Gas- und Zweistoffbrenner“ ausgewählt werden. Dort sind HD-Regelgeräte für Anschlussdrücke bis 4 bar aufgeführt.

Max. Anschlussdruck siehe Typenschild.

Bestell-Nummern

Bestell-Nr. Ausführung ZM

Brenner- typ	Ausf.	Bestell-Nr.
WM-G20/2	ZM	1" 217 211 11
		1 1/2" 217 211 12
		2" 217 211 13
		DN 65 217 211 14
		DN 80 217 211 15
		DN 100 217 211 16
WM-G20/3	ZM	DN 125 217 211 17
		1" 217 213 11
		1 1/2" 217 213 12
		2" 217 213 13
		DN 65 217 213 14
		DN 80 217 213 15
		DN 100 217 213 16
		DN 125 217 213 17

Bestell-Nr. Ausführung ZM-LN

Brenner- typ	Ausf.	Bestell-Nr.
WM-G20/2	ZM-LN	1" 217 212 11
		1 1/2" 217 212 12
		2" 217 212 13
		DN 65 217 212 14
		DN 80 217 212 15
		DN 100 217 212 16
WM-G20/3	ZM-LN	DN 125 217 212 17
		1" 217 214 11
		1 1/2" 217 214 12
		2" 217 214 13
		DN 65 217 214 14
		DN 80 217 214 15
		DN 100 217 214 16
		DN 125 217 214 17

CE-PIN-Nr.: CE 0085BS0032

Lieferumfang, Sonderausstattungen

Lieferumfang

Lieferumfang Brenner	WM-G20/2-A ZM	WM-G20/2-A ZM-LN	WM-G20/3-A ZM	WM-G20/3-A ZM-LN
Brennergehäuse, Schwenkflansch, Gehäusedeckel, Weishaupt Brennermotor, Luftregelgehäuse, Gebläserad, Flammkopf, Zündgerät, Zündkabel, Zündeletroden, Feuerungsmanager mit Bediengerät, Flammenfühler, Stellantriebe, Flanschdichtung, End- schalter am Schwenkflansch, Befestigungsschrauben	●	●	●	●
Digitaler Feuerungsmanager W-FM50	●	●	●	●
Doppel-Magnetventil für Gas (DMV), Klasse A	●	●	●	●
Gasdrossel	●	●	●	●
Ventilanbaustück	●	●	●	●
Luft-Druckwächter	●	●	●	●
Gas-Druckwächter	●	●	●	●
Stellantrieb für Gas-/Luft-Verbundregelung mit W-FM50	●	●	●	●
Stellantrieb für Luftregler	●	●	●	●
Stellantrieb für Gasdrossel	●	●	●	●

Laut EN 676 gehören Gas-Filter und Gas-Druckregelgerät zur Brennerausrüstung siehe Weishaupt-Zubehörliste (Druck-Nr. 83021201).
Brenner-Ausführung nach TRD 604, 24 Std. / 72 Std. (siehe technische Broschüre, Druck-Nr. 863).

Sonderausstattungen

Sonderausstattung Brenner	WM-G20/2-A ZM	WM-G20/2-A ZM-LN	WM-G20/3-A ZM	WM-G20/3-A ZM-LN
Flammkopfverlängerung um 100 mm	250 030 79	250 030 87	250 030 79	250 030 87
um 200 mm	250 030 80	230 030 88	250 030 80	250 030 88
um 300 mm	250 030 81	230 030 89	250 030 81	250 030 89
Magnetventil für Luftdruckwächtertest bei Motordauerlauf oder Nachbelüftung	250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Max-Gasdruckwächter (DMV genippelt)				
GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52	150 017 52	150 017 52
GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53	150 017 53	150 017 53
GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54	150 017 54	150 017 54
Max-Gasdruckwächter (DMV geflanscht)				
GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Fremdluftansaugung	210 030 47	210 030 47	210 030 47	210 030 47
Regelgerät KS40 im Brenner eingebaut (W-FM 50)	250 030 90	250 030 90	250 030 90	250 030 90
W-FM 100 statt W-FM 50 (für Dauerbetrieb geeignet)	250 030 74	250 030 74	250 030 74	250 030 74
Analogmodul mit Leistungsregler für W-FM 100	110 017 18	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	250 030 75	250 030 75	250 030 75	250 030 75
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	210 030 40
Steckverbindung ST 18/7 und ST 18/4	250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Motor D112 mit Leistungsschutz 230 V und Überstromauslöser *	210 030 71	210 030 71	210 030 71	210 030 71

Technische Daten

Technische Daten

Brenner		WM-G20/2-A ZM	WM-G20/2-A ZM-LN	WM-G20/3-A ZM	WM-G20/3-A ZM-LN
Brennermotor *	Typ Weishaupt	D112/110-2/2a	D112/110-2/2a	D112/110-2/2	D112/110-2/2
Nennleistung	kW	3,0	3,0	3,5	3,5
Nennstrom	A	6,0	6,0	6,6	6,6
Motorvorsicherung (Motor in Y-Schaltung)	A minimal	20 AT (extern)	20 AT (extern)	20 AT (extern)	20 AT (extern)
Drehzahl (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	2900
Feuerungsmanager	Typ	W-FM 50 W-FM 100/200	W-FM 50 W-FM 100/200	W-FM 50 W-FM 100/200	W-FM 50 W-FM 100/200
Stellantrieb Luft/Gas	Typ	STE 50 SQM 45	STE 50 SQM 45	STE 50 SQM 45	STE 50 SQM 45
Flammenüberwachung	Typ	ION	ION	ION	ION
NO _x -Klasse nach EN 676	ZM	2	3	2	3
Gewicht	kg	ca. 85	ca. 85	ca. 85	ca. 85

* Der erforderliche Motorschutz kann wahlweise über einen Motorschutzschalter (bauseits im Schaltschrank), oder mit einem integrierten Überstromauslöser (siehe Sonderausstattung) realisiert werden.

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.

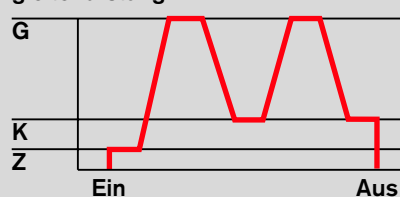
Übersicht Regelarten

Leistungsregelung ZM

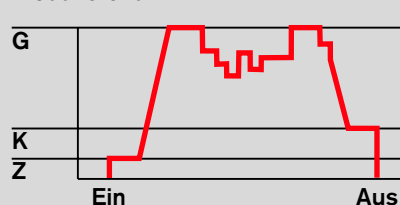
(gleitend-stufig oder modulierend)

- Über Stellantriebe wird die Leistung gleitend zwischen Teil- und Großlast abhängig vom Wärmebedarf verstellt
- Die beiden Lastpunkte werden stufenlos angefahren. Es erfolgt kein plötzliches Zu- oder Abschalten größerer Brennstoffmengen
- Bei modulierender Arbeitsweise (innerhalb des Leistungsbereichs arbeitet der Brenner entsprechend der Wärmeanforderung) 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



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

Typenschlüssel

WM - G 20 /3 -A/ ZM - LN

(LowNO_x)

gleitend-stufig oder modulierend

Konstruktionsstand

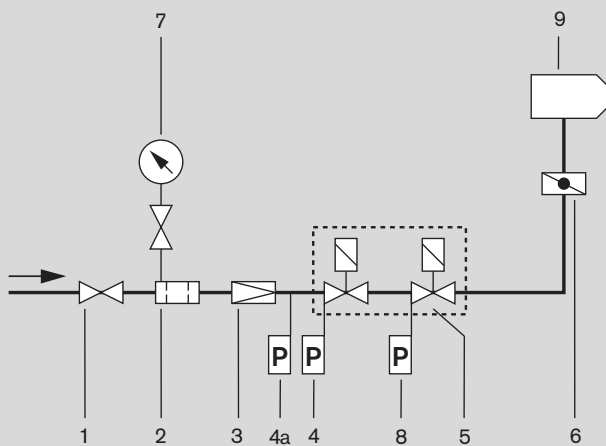
Leistungsgröße

Baugröße

G = Gas

Weishaupt Brenner Typenreihe monarch®

Funktionsschemen



- 1 Kugelhahn *
- 2 Gasfilter *
- 3 Druckregelgerät (ND) oder (HD) *
- 4 Gasdruckwächter, min.
- 4a Gasdruckwächter, max. (bei TRD) *
- 5 Doppelmagnetventil (DMV)
- 6 Gasdrossel
- 7 Manometer mit Druckknopfhahn *
- 8 Gasdruckwächter (DK)
- 9 Brenner

* Nicht im Brennerpreis enthalten

Anordnung der Armaturen

Bei Kesseln mit aufschwenkbarer Kesseltür müssen die Armaturen auf der den Türscharnieren gegenüberliegenden Seite montiert werden.

Kompensator

Um einen spannungsfreien Einbau der Gasarmaturen zu gewährleisten, muß bei Bedarf der Einbau eines Kompensators erfolgen.

Trennstellen in den Gasleitungen

Zum Ausschwenken der Tür des Wärmeerzeugers müssen in den Gasleitungen Trennstellen vorgesehen werden. Die Hauptgasleitung wird am besten am Kompensator getrennt.

Abstützung der Armaturengruppe

Die Abstützung der Gasarmaturen muss fachgerecht und den örtlichen Gegebenheiten entsprechend ausgeführt werden. Verschiedene Komponenten zur Gasarmaturen-Abstützung siehe Weishaupt-Zubehörliste.

Gaszähler

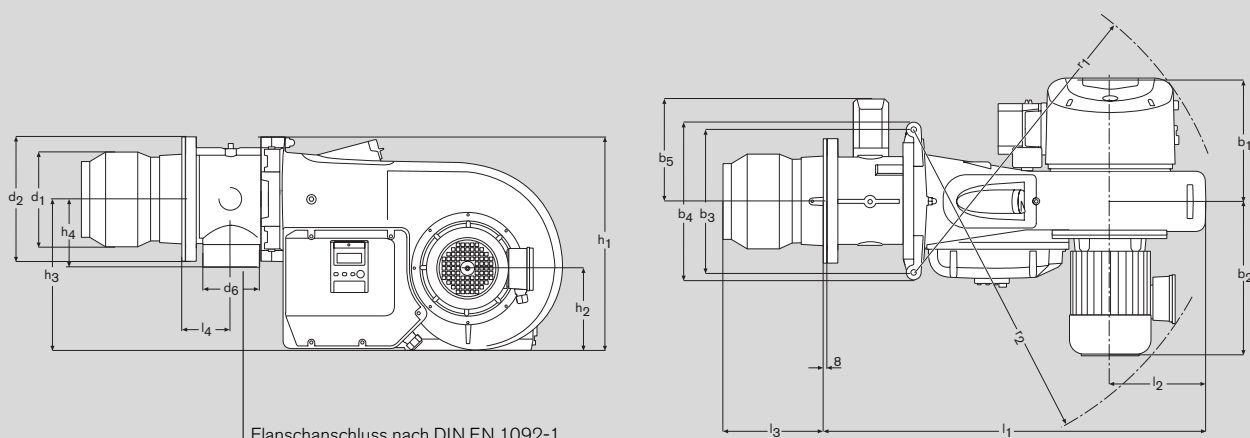
Zur Inbetriebnahme muss ein Gaszähler zur Messung des Gasverbrauches installiert werden.

Thermische Absperreinrichtung (TAE)

optional je nach Vorschrift

Bei geschraubten Armaturen im Kugelhahn integriert. Bei geflanschten Armaturen separates Bauteil vor dem Kugelhahn mit HTB-Dichtungen.

Abmessungen

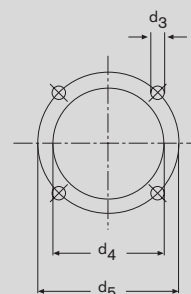


Brenner- Typ	Maße in mm		l3	l4	b1	b2	b3	b4	b5	h1	h2	h3	h4	r1	r2
	l1	l2													
WM-G20/2 ZM	1010	254	231-256	128	333	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858
WM-G20/2 ZM-LN	1010	254	247-267	128	333	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858
WM-G20/3 ZM	1010	254	231-256	128	333	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858
WM-G20/3 ZM-LN	1010	254	247-272	128	333	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858

Brenner- Typ	Maße in mm					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
WM-G20/2 ZM	250	330	M12	270	298	DN65
WM-G20/2 ZM-LN	250	330	M12	270	298	DN65
WM-G20/3 ZM	260	330	M12	270	298	DN65
WM-G20/3 ZM-LN	260	330	M12	270	298	DN65

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

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



Wir sind da, wo Sie uns brauchen

Ein dichtes Service-Netz gibt Sicherheit

Weishaupt Brenner, Heizsysteme, Solaranlagen und Wärmepumpen erhält man in guten Heizungsbau-Fachbetrieben, mit denen Weishaupt partnerschaftlich zusammenarbeitet. Zur Unterstützung des Fachhandwerks unterhält Weishaupt ein dichtes Vertriebs- und Servicenetz. Lieferung, Ersatzteilversorgung und Service sind so stets sichergestellt.

Wenn Not am Mann ist, ist Weishaupt zur Stelle. Der technische Kundendienst steht Weishaupt-Kunden 365 Tage im Jahr rund um die Uhr zur Verfügung.



Weishaupt Niederlassungen

Augsburg Tel. (0 82 31) 96 97-0	Leipzig Tel. (03 42 97) 6 34-0
Berlin Tel. (0 30) 75 79 03-0	Mannheim Tel. (06 21) 7 16 88-0
Bremen Tel. (04 21) 2 07 63-0	München Tel. (0 89) 6 78 24-0
Dortmund Tel. (02 31) 9 64 64-0	Münster Tel. (02 51) 9 61 12-0
Dresden Tel. (03 52 04) 4 51-0	Neuss Tel. (0 21 31) 40 73-0
Erfurt Tel. (03 62 02) 2 17-0	Nürnberg Tel. (09 11) 9 93 10-0
Frankfurt Tel. (0 69) 42 08 04-0	Regensburg Tel. (0 94 01) 6 05 90-0
Freiburg Tel. (0 76 44) 92 30-0	Reutlingen Tel. (071 21) 94 69-0
Gelsenkirchen Tel. (02 09) 5 08 03-0	Rostock Tel. (03 82 04) 72 13-0
Hamburg Tel. (0 40) 53 80 94-0	Schwendi Tel. (073 53) 8 35 95
Hannover Tel. (0 51 36) 9 77 66-0	Siegen Tel. (02 71) 6 60 42-0
Karlsruhe Tel. (07 21) 9 86 56-0	Stuttgart Tel. (07 11) 7 20 60-0
Kassel Tel. (05 61) 9 51 86-0	Trier Tel. (06 51) 8 28 58-0
Kiel Tel. (04 31) 5 19 35-0	Wangen Tel. (075 22) 97 58-0
Koblenz Tel. (02 61) 9 81 88-0	Würzburg Tel. (0 93 05) 90 61-0
Köln Tel. (0 22 34) 18 47-0	

-  Weishaupt Schwendi, Werk
-  Weishaupt Niederlassungen
-  Weishaupt Werksvertretung und Vertragshändler