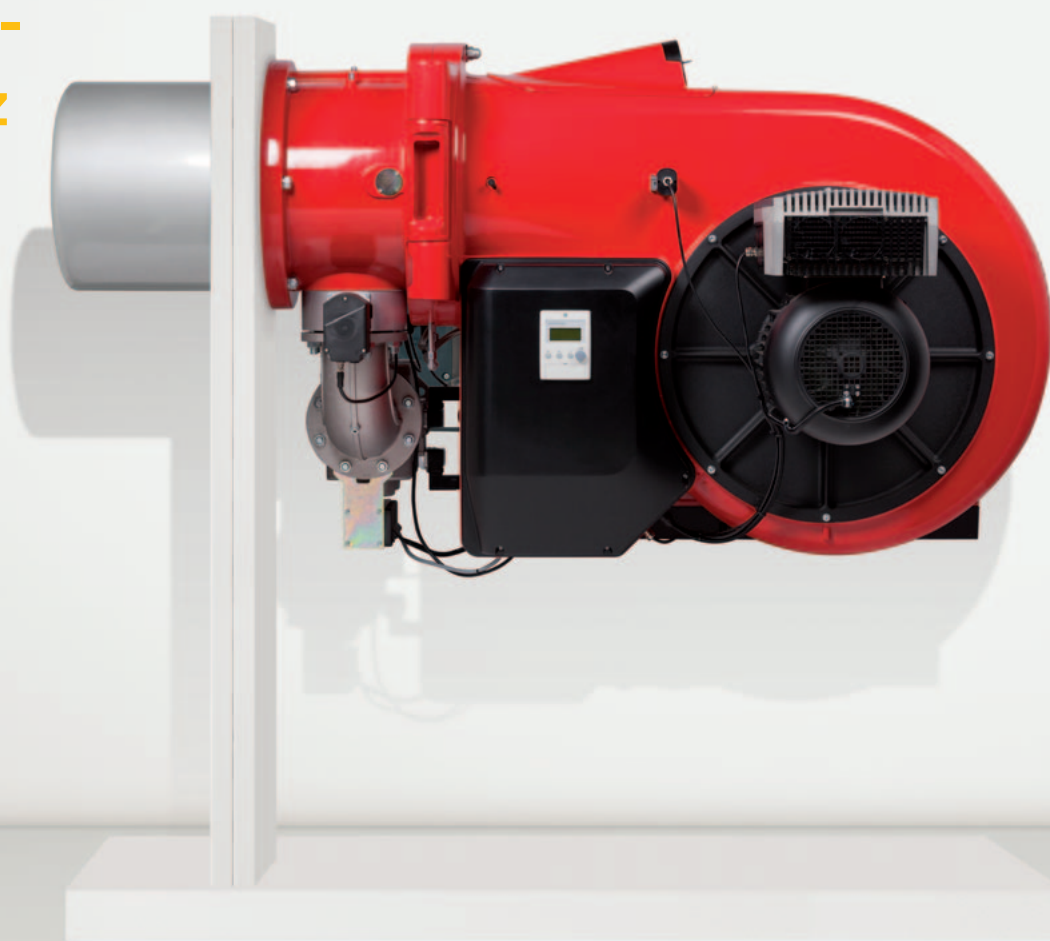


Weishaupt monarch® égő
WM50 750 – 12.000 kW

WM50
olajhoz,
gázhoz,
kétüzelő-
anyaghoz



Fejlődés a tradícióban:



A monarch[®] márkajel évtizedek óta jelent teljesítményt és minőséget az égőgyártásban

A Weishaupt monarch[®] típusorozat égőit több mint hét évtizede alkalmazzák a legkülönbélebb hőellátó és ipari létesítményekben, ezek is hozzájárultak a Weishaupt hírnevének megalapozásához.

Az új monarch[®] folytatja ezt a sikersorozatot. A legkorszerűbb technológia és a kompakt építési mód kombinációja teszik ezt a nagyteljesítményű égőt univerzálisan alkalmazhatóvá.

Alkalmazás.

Tüzelőanyagok

- földgáz E/LL
- PB-gáz
- EL fűtőolaj a DIN 51603-1 szerint
- EL fűtőolaj A BioXX - DIN SPEC 51603-6-A szerint
- EL P és kénszegény EL P fűtőolaj, DIN/TS 51603-8 szerint
- EL fűtőolaj az ÖNORM-C1109 szerint (Ausztria)
- EL fűtőolaj SN 181160-2 szerint (Svájc)

További információkat az említett zöld tüzelőanyagokról a 21. oldalon talál. A fentiekől eltérő tüzelőanyagok esetén előzőleg konzultáljon a Weishaupt céggel.

Alkalmazási terület

A Weishaupt WM50 olaj-, gáz- és kéttüzelőanyagú égők alkalmasak megszakított üzemre és folyamatos üzemre:

- EN 303 szerinti hőtermelőkhöz
- melegvíztermelő-berendezésekhez
- forróvízes berendezésekhez
- gőzkazánokhoz
- hőlégfűvőkhoz
- bizonyos technológiai berendezésekhez



Környezeti feltételek

- környezeti hőmérséklet
-10 °C-tól +40 °C-ig olajüzem esetén
-15 °C-tól +40 °C-ig gázüzem esetén
- max. 80% relatív páratartalom, harmatképződés nélkül
- az égéslevegőnek agresszív anyagoktól (halogének, kloridok, fluoridok stb.) és szennyeződésektől (por, építőipari anyagok, gőzök stb.) mentesnek kell lennie
- zárt térben történő üzemelés esetén kielégítő levegőnyílásra van szükség
- fűtetlen helyiségekben üzemelő berendezések esetén bizonyos körülmények között különleges intézkedések szükségesek

A megadott alkalmazási tartományon, illetve környezeti feltételeken túlmenő használat csak a Max Weishaupt GmbH írásbeli hozzájárulásával megengedett. Ilyen esetekben a karbantartási intervallumok a nehezebb alkalmazási feltételeknek megfelelően rövidebbek lesznek.

Védettség

IP 54

EU-irányelvek és EU-rendelet

Az égőt

- független vizsgálólaboratórium ellenőrizte
- bejelentett testület tanúsította és teljesíti az Európai Unió alábbi irányelveinek és rendeletének alapvető követelményeit:

EMC EMC-irányelv
2014/30/EK

LVD Kisfeszültségű irányelv
2014/35/EK

MD Gépekre vonatkozó irányelv
2006/42/EK

GAR Gázkészülékekre vonatkozó irányelv (EU) 2016/426

PED¹⁾ Nyomástartó edényekre vonatkozó irányelv 2014/68/EK

RoHS Veszélyes anyagokra vonatkozó irányelv 2011/65/EK

¹⁾ A rendszerelemek megfelelő kiválasztása esetén.

Az alkalmazott szabványok a megfelelőségi nyilatkozatban kerülnek felsorolásra.

Az égők rendelkeznek:

- CE-jellel

A típusengedéllyel rendelkező gázégők jelölése az alábbiak szerint történik:

- (EU) 2016/426 szerinti CE-PIN jelöléssel
- a felügyeleti szerv jelzőszámával

A típusengedéllyel rendelkező olajégők jelölése az alábbiak szerint történik:

- DIN CERTCO-címke és nyilvántartási számmal

A típusengedéllyel rendelkező kombiégők (olaj/gáz) jelölése az alábbiak szerint történik:

- (EU) 2016/426 szerinti CE-PIN jelöléssel
- a felügyeleti szerv jelzőszámával
- DIN CERTCO-címke és nyilvántartási számmal

Minden alkalmazáshoz a megfelelő változat.

Az aktuális WM Weishaupt monarch® égősorozat kompakt, nagy teljesítményű és halk. Tovább írja a legendás monarch® égősorozat 70 éves sikertörténetét.

Jövőbemutató ventilátortechnika

Már a fejlesztés során különös hangsúlyt fektettünk a kompakt, kiváló áramlást biztosító kialakításra és a minimális üzemi zajokra.

Ezen cél megvalósítása érdekében a levegővezetés mellett a levegőcsappantyú-vezérlés is teljesen új fejlesztésű. A magától nyíló levegővezetésű, speciális házkialakítás az új levegőcsappantyú-technikával együtt többlet ventilátornyomásról gondoskodik és ezáltal nagyobb teljesítményt biztosít kompakt formában.

A levegőcsappantyú-vezérlés már az alsó teljesítmény-tartományban is nagy mértékű linearitásról, a szériakivitelben alkalmazott szívási zajcsillapítóval kombinálva pedig halk üzembről gondoskodik.

Gyors üzembe helyezés, kényelmes karbantartás

Minden WM50 égő az ismert berendezés- adatokkal, a keverőrendszer teljesítményre vonatkozó előbeállításával kerül kiszállításra. Az égés egyedi beállítása a tüzelésvezérlő menüvezérelt programozásával történik. A kompakt építési mód ellenére minden szerkezeti elem, így a keverőrendszer, a levegőcsappantyú és a tüzelésvezérlő is könnyen hozzáférhetően van elrendezve. Ennek köszönhetően a karbantartási és a szervizmunkák kényelmesen és gyorsan elvégezhetőek.

Ekkor a kifordítási perem is, mely szériakivitel, sokat segít az égő ideális karbantartási pozícióba hozásánál. A különböző tüztér-viszonyokhoz történő illesztés kényelmesen elvégezhető az égőn.

A beépített figyelőablak lehetővé teszi a láng felügyeletét.

Kiviteli változatok

A különböző alkalmazási és károsanyag-kibocsátási követelményekhez különféle kiviteli változatok állnak rendelkezésre:

ZM/ NR kivitel

Olaj-/gáz-/kéttüzelőanyagos égők a 2. károsanyag-kibocsátási osztály szerint ellenőrizve.

3LN kivitel

Olaj-/gáz-/kéttüzelőanyagos égők multiflam®-keverőrendszerrel ellenőrizve a 3. károsanyag-kibocsátási osztály szerint. (csak a háromhuzamú vagy átmenő tűzterű kazánokhoz). Könnyűolaj, földgáz és PB-gáz elégetésére alkalmas Gáz- és kéttüzelőanyagos égők füstgáz-visszavezetéssel a világban előforduló legszigorúbb károsanyag-kibocsátási előírások betartásához.

4LN kivitel

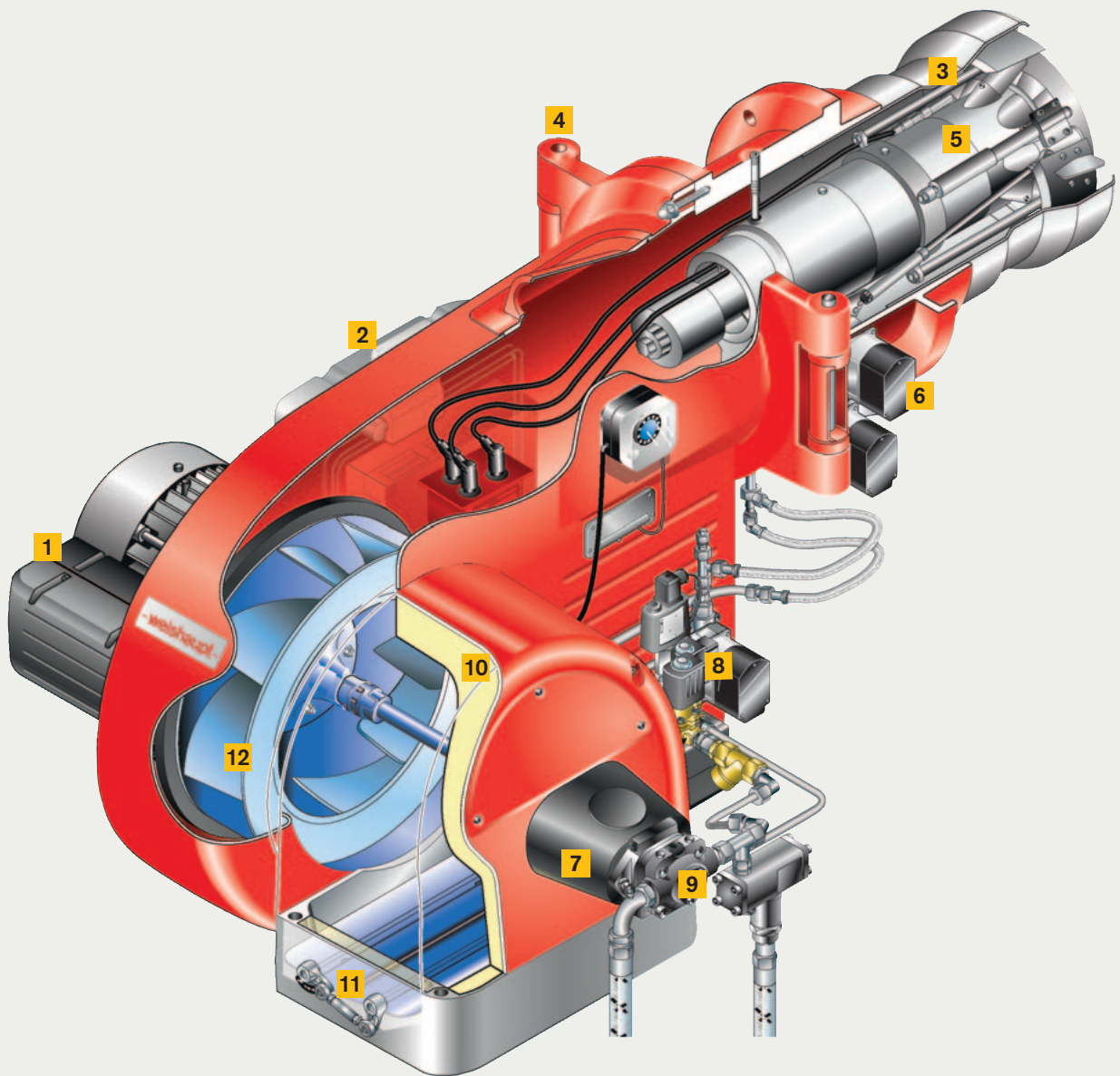
Gáz- és kéttüzelőanyagos égők füstgáz-visszavezetéssel a világban előforduló legszigorúbb károsanyag-kibocsátási előírások betartásához. Ennek megfelelően a jó értékek a mindenkor tüztérgeometriától, a térfogati terheléstől, illetve a tüzelési rendszertől (3-huzamú vagy átmenő tűzterű) függenek.

A legfontosabb előnyök:

- elektronikus arányszabályozású digitális tüzelésvezérlés
- kompakt építési mód
- minden szerkezeti elem könnyen hozzáférhető
- halk üzem a szériakivitelben beépített szívási zajcsillapítóknak köszönhetően
- IP 54 védettség
- a legkülönbözőbb gázfajtákhoz használható, mint pl.: földgáz, pb-gáz, városi gáz, kokszolóigáz*, biogáz*, csatornagáz*, bányagáz* (*gázelemzés szükséges)
- különböző keverőrendszerek a károsanyag-kibocsátási követelményeknek megfelelően
- alkalmasak megszakított üzemre és folyamatos üzemre
- a teljesítmény-szabályozás vezérlése termostátokon, presszosztátokon vagy áram-/feszültségjeleken keresztül lehetséges
- csúszo-kétfokozatú vagy modulációs üzemmód
- minden WM égő, előre ismert adatok esetén, teljesítményre vonatkozó keverőrendszer-beállítással kerül kiszállításra.
- mágneses tengelykapcsoló az olajszivattyú lekapcsolásához (esetenként opcionális)
- minden egyes égőnek a gyárban elvégzett, számítógéppel támogatott működés-ellenőrzése
- világszerte nagyon jól kiépített szervizhálózat

Választható kiegészítések

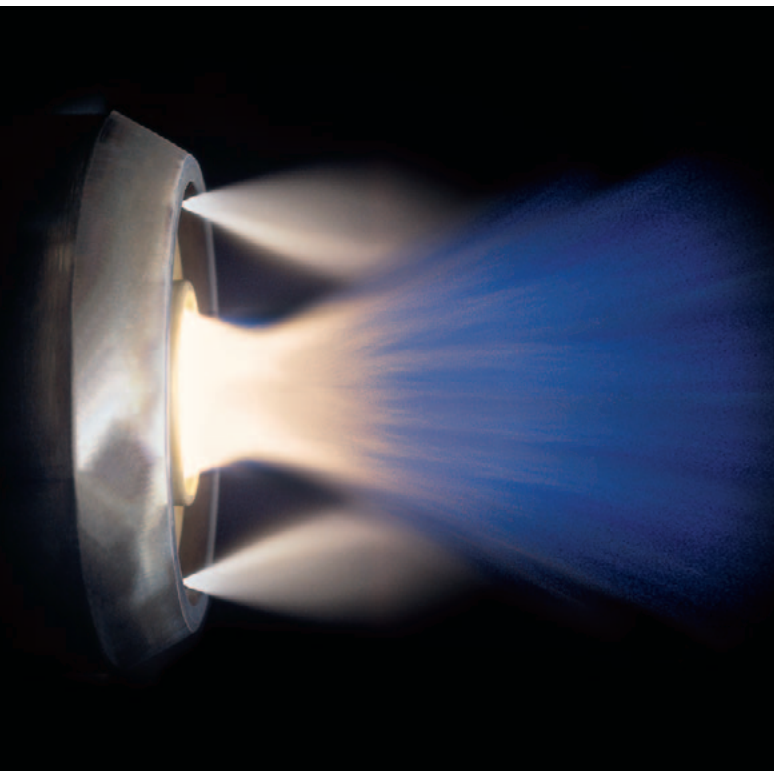
- fordulatszám-szabályzás modulációs üzemhez
- teljesítményszabályzó W-FM100 esetén, opcionális
- levegőbeszívás légcatornán keresztül



Kéttüzelőanyagos égők,
ZM-R-NR kivitel

- | | | |
|--|------------------------------------|---|
| 1 Égőmotor frekvenciaváltóval (opcionális) | 5 Keverőrendszer | 9 Olajszivattyú |
| 2 Digitális tüzelésvezérlő és rászertelt kijelző- és kezelőegység | 6 Állítómű gázcsappantyúhoz | 10 Zajcsillapított légbeszívóház |
| 3 Lángőr | 7 Mágneses tengelykapcsoló | 11 Levegőcsappantyú |
| 4 Jobbra vagy balra kifordítható égőház | 8 Gázszelepblokk | 12 Ventilátor-járókerék |

Károsanyag-kibocsátás csökkentése 3LN égővel.



*Egy multiflam®-égő jellemző
lángképe*

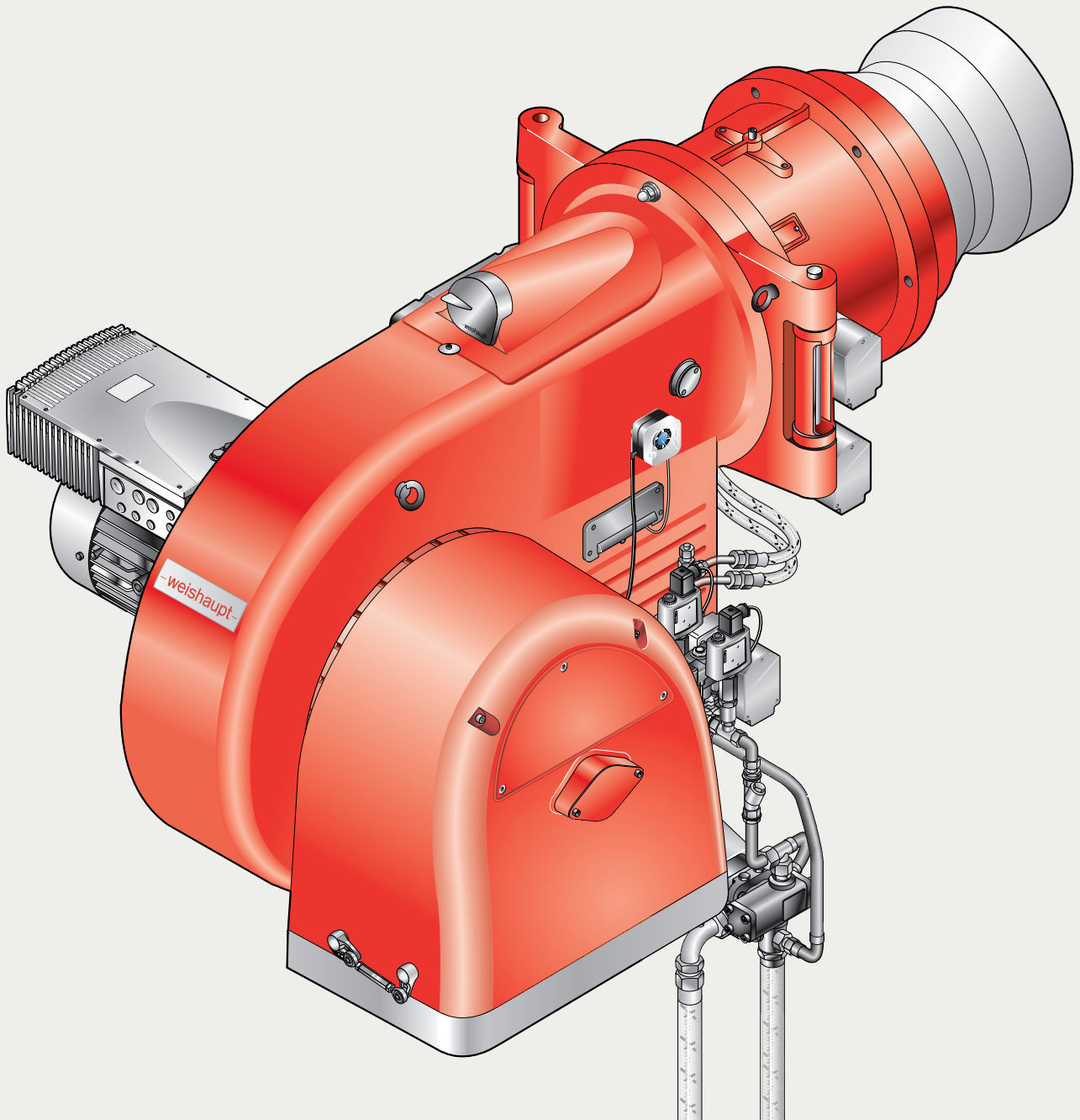
A Weishaupt által kifejlesztett és szabadalmaztatott multiflam®-elv innovatív módja egy tüzelőberendezés nitrogénoxid-kibocsátásainak jelentős csökkentésére.

A multiflam®-technológia lényege a keverőrendszer speciális konstrukciójában rejlik. A rendszer felosztja a tüzelőanyagot és primer, valamint szekunder lánggal égeti el azt. A láng belsejében jelentősen csökken a hőmérséklet, hatásosan mérséklődik a nitrogénoxidok mennyisége.

A rendelkezésre álló teljesítménytartomány szintén kiváló. A Weishaupt monarch® WM10 égőktől kezdve egészen a WK80 ipari égőkig a multiflam®-égők a 100 ... 23.000 kW teljesítménytartományban rendelkezésre állnak.

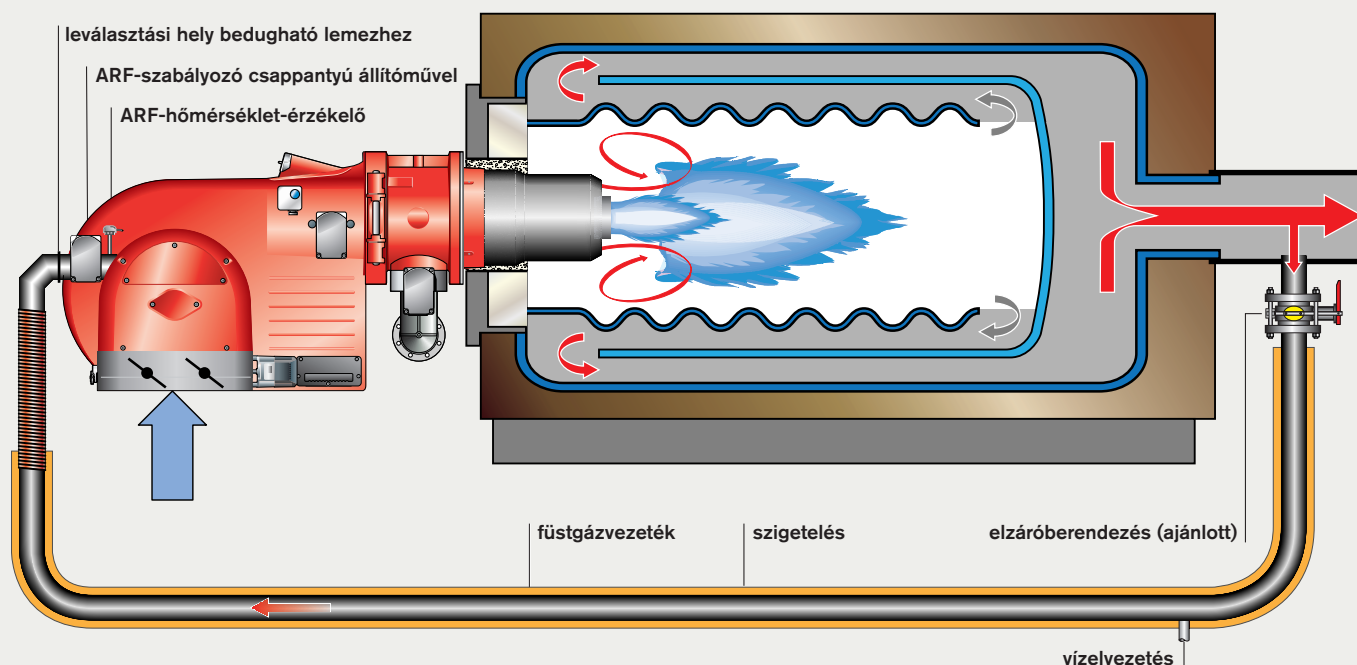
A Weishaupt multiflam®-égők már több mint 25 éve bizonyítottak a gyakorlatban. Olaj-, gáz- és kéttüzelőanyagú égőként mindig kiváló választás, ha külső intézkedések nélkül kell alacsony NO_x-határértékeket betartani.

A határértékek betartása ugyanakkor mindig berendezés-függő. Természetesen a jó értékek a mindenkori tüztér-geometriától, a keresztmetszeti terheléstől és a tüzelési rendszertől függenek (3 huzamú / átmenő tüztér-elv). Garantált értékek megadása csak előre meghatározott peremfeltételek (pl. tüztérterhelés, égéslevegő-hőmérséklet, páratartalom, közeghőmérséklet, mérési tűrések stb.) esetén lehetséges.



WM-GL50 kivitel ZM-R-3LN

Károsanyag-kibocsátás csökkentése 4LN égővel.



Füstgáz-visszavezetéses WM égő elvi felépítése

A 4LN kivitelű Weishaupt égők a szabadalmaztatott multiflam®-technika innovatív továbbfejlesztése füstgáz-visszavezetéssel kombinálva.

A multiflam® továbbfejlesztésének fő eleme a felső teljesítménytartományban egy perdítőelem a szekunder levegő tartományban és egy hosszabbított lángérzékelő a primer torlasztótárcsán.

Külső füstgáz-visszavezetéssel kombinálva a perdítőelem által a tüzelőanyag, levegő és füstgáz intenzíven keveredik. A primer lángvezetés, magas füstgáz-visszavezetési

arányhoz igazítva, minden üzemi fázisban stabil lángról gondoskodik.

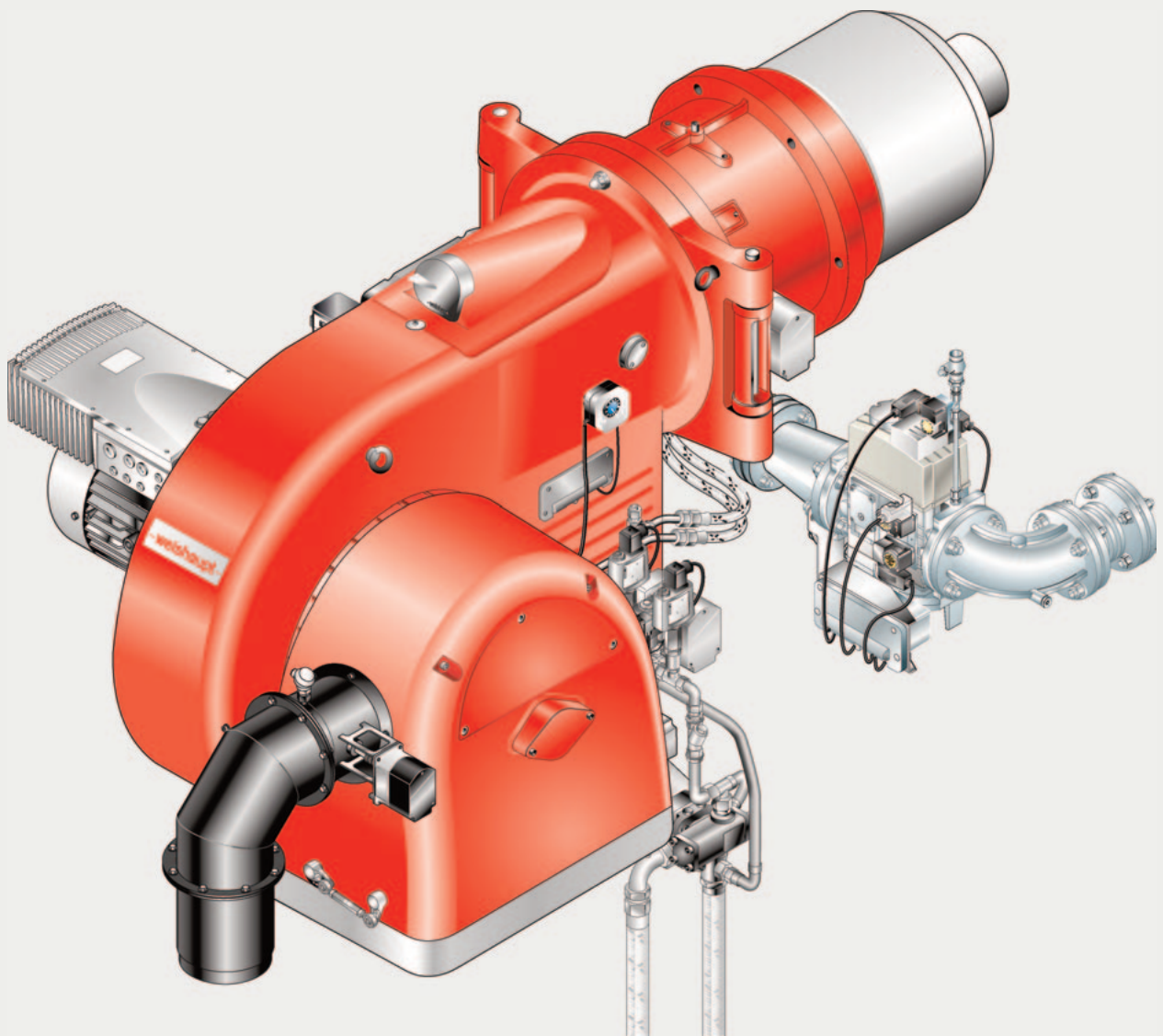
Miért füstgáz-visszavezetés?

Különösen a termikus NO_x-képződésre van hatással, amelyben az égéslevegőben lévő parciális oxigénhányad lecsökken. A hatás a levegő áramlási sebességének növekedése, ami lerövidíti az égési gázok tartózkodási idejét a forró reakciónőben és csökkenti a láng hőmérsékletét.

Megjegyzés az olajüzemről

Kéttüzelőanyagú égők esetén a füstgáz-visszavezetést olajüzemben alap kivitelben egy, a kivételi helyre külön felszerelt elzáróberendezés zárja és végálláskapcsoló felügyeli.

A füstgáz-visszavezetés olajüzemben csak bizonyos tüzelőanyag-feltételek mellett lehetséges, ezért kérjük egyeztessen velünk.



WM-GL50 kivitel ZM-R-4LN

Opciók a nagyobb rugalmasság érdekében.

Még a legjobb termékek is továbbfejleszthetők a megfelelő opciókkal.

Így a WM50 égők a W-égősorozatból ismert **7-pólusú és 4-pólusú csatlakozókkal** is szállíthatók. Sok hőtermelőn már megtalálható az ellencsatlakozó. A csatlakozós kialakítás nemcsak a vezérlőfeszültség elektromos zárlata esetén kínál előnyöket, hanem a szervizelési munkák közben történő feszültségmentesítéskor is.

Ahhoz, hogy a modulációs égők modulációsan is működjenek, **teljesítmény-szabályozás** szükséges. A Weishaupt ezeket az elektronika burkolatába építi.

Az égőmotor **nagyobb elektromos csatlakozódoboz**a, a csillag-delta-kombináció kiegészítéseként opcionálisan tartalmaz egy elektromos túláramkioldót.

A hatékonyság-, kibocsátás- és biztonsági optimalizálások olyan opciók, amelyek minden ipari égő számára rendelkezésre állnak. A **fordulatszám-szabályozás** az égéslevegő-motor esetén részterhelésű üzemben gondoskodik az energiaköltségek és a zajkibocsátások jelentős csökkentéséről. Az O_2 -/CO-szabályozás növeli a berendezés biztonságát és fokozza annak hatékonyságát.

Az **O_2 -/CO-szabályozás** növeli a berendezés biztonságát és fokozza annak hatékonyságát. Egy, a füstgázrendszerben lévő hőmérséklet-érzékelő jelzi a megengedett határérték túllépését, amely a hőtermelő szennyezettségére utal.

A **lángfej hosszát** a hőtermelő beépítési mélysége, a kazánszerkezet vagy a műszaki alkalmazás határozza meg. A 150 és 300 mm-es standard méretekkel a követelmények nagy része lefedhető. Természetesen kívánságra nagyobb hosszabbítások is lehetségesek.

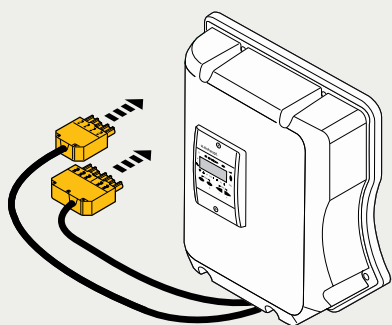
Ha a berendezés leállásakor magas tűztér-hőmérsékletek sugároznak az égőre, akkor az égő folyamatos üzemben működik. Ezen idő alatt egy **mágneses tengelykapcsoló** gondoskodik az olajszivattyú-hajtás leválasztásáról. Előnyei: nem melegszik az olajszivattyú és csökken a kopás. Az égőmotor elektromos teljesítménye is kisebb a tartós szellőztetési fázis során.

Sok alkalmazási területen nem mindig biztosított, hogy az égéslevegő szennyeződéstől és károsanyagoktól mentes legyen. Ehhez a Weishaupt a WM50 égők esetén **adaptert kínál a külső levegőbeszíváshoz**. Egy légcsatorna csatlakoztatásával elérhető, hogy az égéslevegő „tisztá” és temperált tartományban kerüljön beszívásra. A beszívórendszert alapkitelben kiegészítő léghiánykapcsoló felügyeli, hogy ne lehessen vákuum és biztosítja a megfelelő levegő-hozzávezetést az égőhöz.

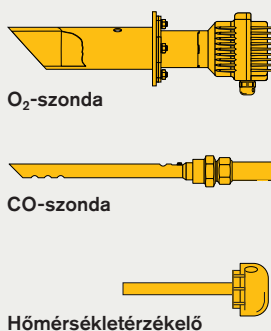
A W-FM100 és W-FM200 tüzelésvezérlők **CAN-busz-rendszerükkel** mind az égőbe, mind (rendelésre) egy vezérlőszekrénybe is telepíthetők. Ezzel biztosított a berendezésnek a környezeti lehetőségekhez történő optimális hozzáigazítása.

A Weishaupt **zajcsillapító burkolatok** segítségével a zajkibocsátási értékek (a kivitelől függően) akár 25 dB(A) értékkel is csökkenthetők. Ha például a WM-G50/2-A ZM-NR égő 85 dB(A) zajnyomásszintjéből indulunk ki, úgy ez egy hangszigetelő burkolattal 60 dB(A)-ra csökkenthető.

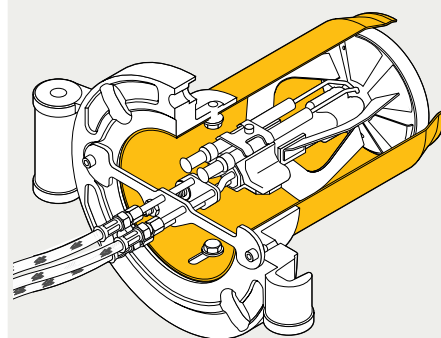
7-pólusú és 4-pólusú csatlakozó



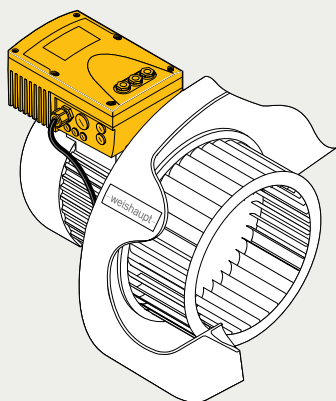
A füstgáz felügyelete / szabályozása az O₂, CO és hőmérséklet vonatkozásában



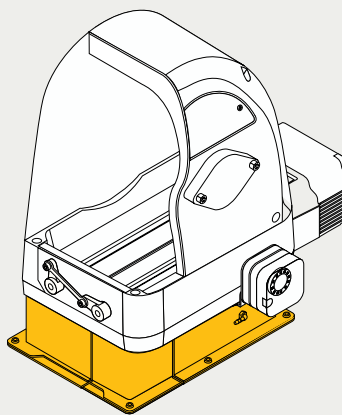
Lángfejhosszabbítás a kazánajtóhoz / -szigeteléshez történő illesztéshez



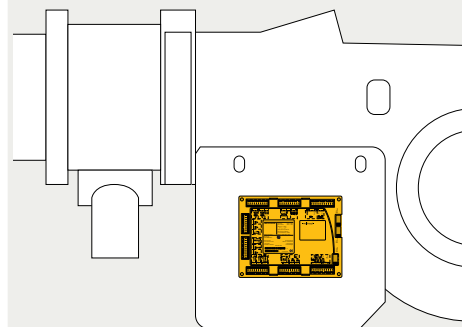
Angebauter Frequenzumrichter für Drehzahlregelung



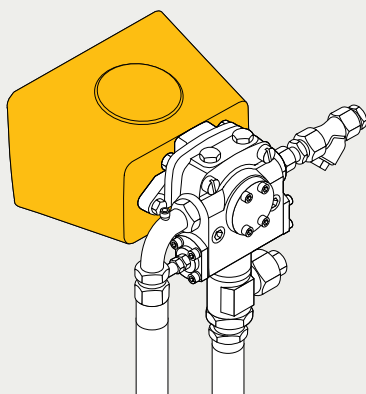
Levegőbeszívás tiszta térből légcsontrán keresztül



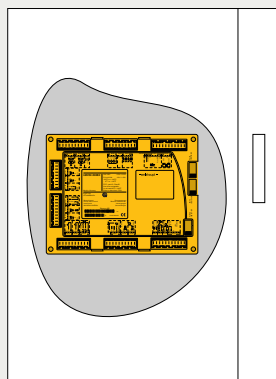
W-FM100 vagy W-FM200 tüzelésvezérlő az égőházba telepítve



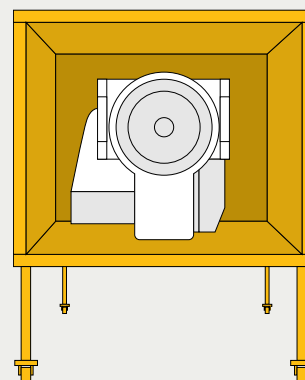
Mágneses tengelykapcsoló olajégőkhez a motor tartósfutás esetén



W-FM100 vagy W-FM200 tüzelésvezérlő a kapcsolóberendezésbe telepítve



Zajcsillapító burkolat



Megbízható és biztonságos.

A digitális tüzelésvezérlés a következőket jelenti: optimális tüzelési értékek, bármikor megismételhető pontosságú beállítási értékek és könnyű kezelhetőség.

A 50-es építési méretű Weishaupt égők alapkitelben W-FM100/200 elektronikus arányszabályzással vannak felszerelve. A korszerű tüzeléstechnológiák kifejezetten megkövetelik a tüzelőanyag és az égéslevegő pontos és bármikor megismételhető pontosságú adagolását. A tüzeléstechnikai hatások így optimalizált és tüzelőanyag takarítható meg.

Egyszerű kezelés

Az égő funkcióinak beállítása kijelző- és kezelőegység segítségével történik. A felhasználói útmutató szöveges formában jelenik meg és sokféle nyelven áll

rendelkezésre. Opcionálisan egyidejűleg akár kínai és angol nyelven is.

Intézkedések energia-megtakarítás, valamint a biztonság növelése céljából

A fordulatszám-szabályzás több előnyt is kínál. Az égőventilátor induláskor minimális értékre korlátozza az indítóáramot. Üzem közben összehangolja a fordulatszámot az égéslevegő mennyiségével. Ez pedig elektromos energiát takarít meg és csökkenti a zajkibocsátást.

Az O₂-szabályzás tüzelőanyag-költséget takarít meg az égéslevegő-mennyiség nagyon hatékony és folyamatos optimalizálásának köszönhetően. A szabályzás alapját egy lambda-szondás mérőrendszer képezi, amely folyamatosan méri a füstgáz oxigéntartalmát.

A szén-monoxid felügyeletes változat lehetővé teszi az égő biztonsági lekapcsolását egy beállításkor meghatározott határérték túllépésekor, maximális biztonságot garantálva ezzel.

A kombinált CO/O₂-szabályzás W-FM200 egységgel maximális biztonságot eredményez. Ennél a megoldásnál a rendszer állandóan méri a CO-emissziót. A megadott határérték túllépésekor az égő rövid ideig megnövelt légfelcsapással üzemel.

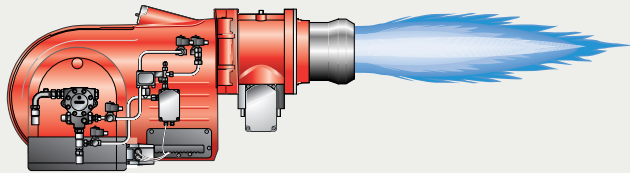
Az O₂-szabályzás segítségével az égő újból a beállított parancsolt O₂-értékre lesz szabályozva.

Az O₂-szabályzás segítségével az égő újból a beállított parancsolt O₂-értékre lesz szabályozva. Ha külső hatások miatt nem lenne elérhető az eredeti állapot, akkor biztonsági lekapcsolás történik.

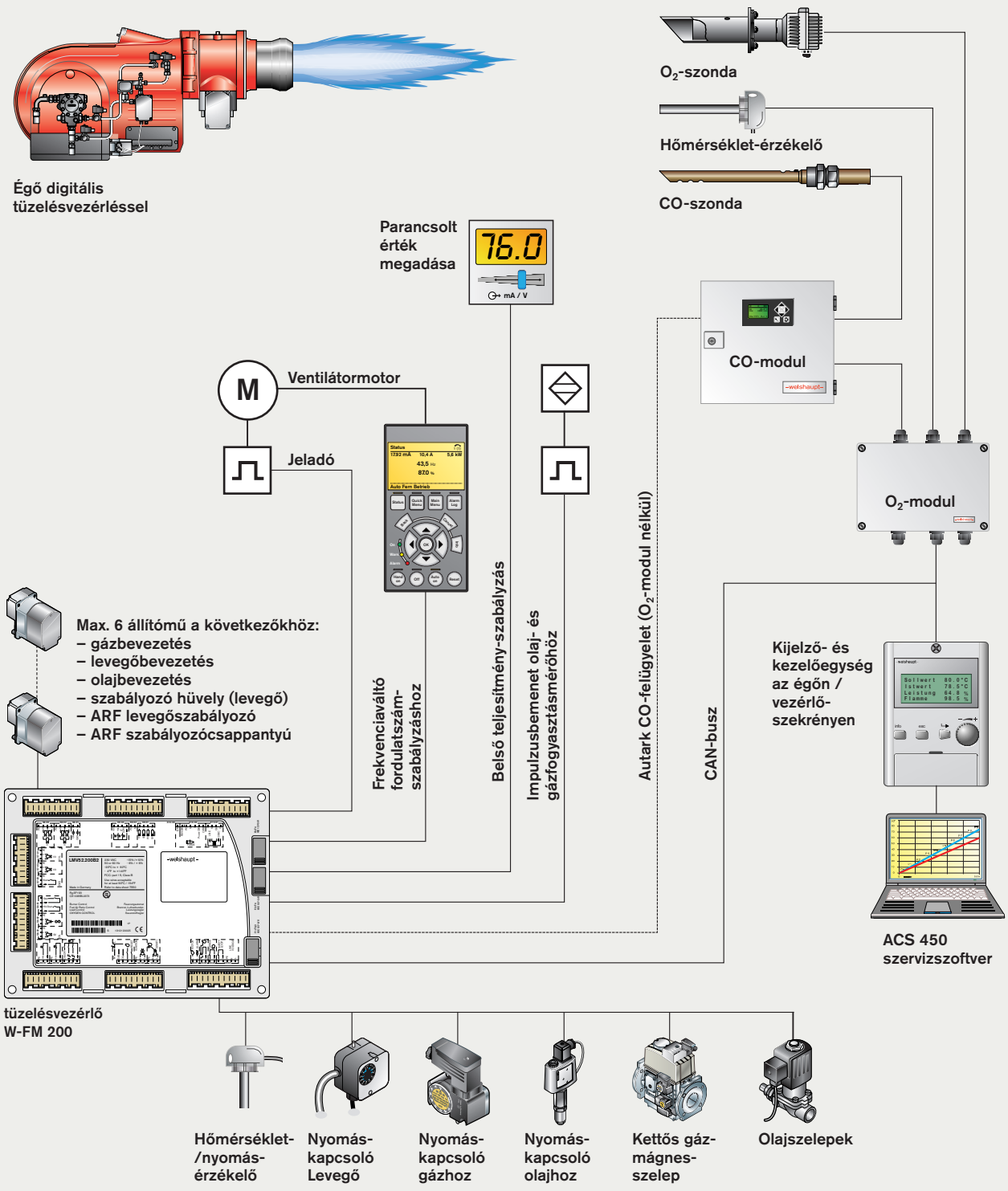
Általános rendszeráttekintés Digitális tüzelésvezérlés	W-FM100	W-FM200	W-FM1000 CMS
Egytüzelőanyag üzem	●	●	●
Kéttüzelőanyag üzem	●	●	●
Égővezérlő automatika megszakított üzemhez	●	●	●
Égővezérlő automatika folyamatos üzemhez	●	●	●
Lángérzékelő megszakított üzemhez	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA	ION/FFS08/FFS07
Lángérzékelő folyamatos üzemhez	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73	ION/FFS08/FFS07
Elektronikus arányszabályozású állítóművek (max. száma)	4	6	8
Fordulatszám-szabályzás lehetséges		●	●
O ₂ -szabályzás lehetséges	-	●	●
Gázszelepek tömörség-ellenőrzése	●	●	●
4-20 mA bemeneti jel	○	●	●
Önbeállító PID-szabályzó hőmérséklethez vagy nyomáshoz	○	●	○
Kijelző- és kezelőegység, nyelvsemleges	-	-	-
Kijelző- és kezelőegység, szöveges	●	●	-
Kijelző- és kezelőegység, grafikus színes kijelző	-	-	●
Levehető kezelőegység (max. lehetséges távolság)	100 m	100 m	100 m
Tüzelőanyag-fogyasztásmérő (rákapszolható)	-	●	●
Tüzeléstechnikai hatások kijelzése	-	●	●
eBUS / Modbus RTU-interfész	●	●	○/●
PC-támogatású üzembe helyezés	●	●	●

Csatlakoztatási lehetőségek kiegészítő funkciókhoz, pl. füstgázcsappantyúkhöz, olajjelző-szerkezetekhez stb. külön kérésre


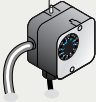

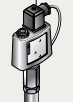
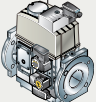

- széria
- opcionális
- ¹⁾ Nem kombinálható fordulatszám-szabályzással
- ²⁾ Gázégő ion lángórral



Égő digitális tüzelésvezérléssel



tüzelésvezérlő W-FM 200

- 
 Hőmérséklet-
/nyomás-
érzékelő
- 
 Nyomás-
kapcsoló
Levegő
- 
 Nyomás-
kapcsoló
gázhoz
- 
 Nyomás-
kapcsoló
olajhoz
- 
 Kettős gáz-
mágnes-
szelep
- 
 Olajszelepek

Bekapcsolás az épületfelügyeletbe.



*Kényelmes távfelügyelet
tablettel vagy lappal*

A digitális tüzelésvezérlők alapot adnak egyéb, főlérendelt rendszerekkel történő kommunikációhoz. Ilyenkor csatolóelemeken keresztül áll rendelkezésre az eBus és Modbus protokoll.

Az épületautomatizálási rendszerekhez menő közvetlen összeköttetésnél az összes szokásos égő- és hőtermelő-funkció (ez utóbbi opcionálisan) vezérelhető és felügyelhető.

A kényelemtől és az áttekinthetőségtől a parancsolt és mért értékeket megjelenítő grafikus rendszervizualizálás gondoskodik. Az érintőképernyő segítségével összehangolhatók és felügyelhetők az olyan speciális funkciók, mint a rendszerparaméterek, az egy- vagy többkaszános rendszerek és kiegészítő készülékek parancsolt értékei.

A Weishaupt csoporthoz tartozó Neuberger Gebäudeautomation révén komplex rendszer-megoldások is megvalósíthatók.

További opcionális komponensek kínálják a kapcsolatot olyan járatos ipari szabványokkal, mint pl.:

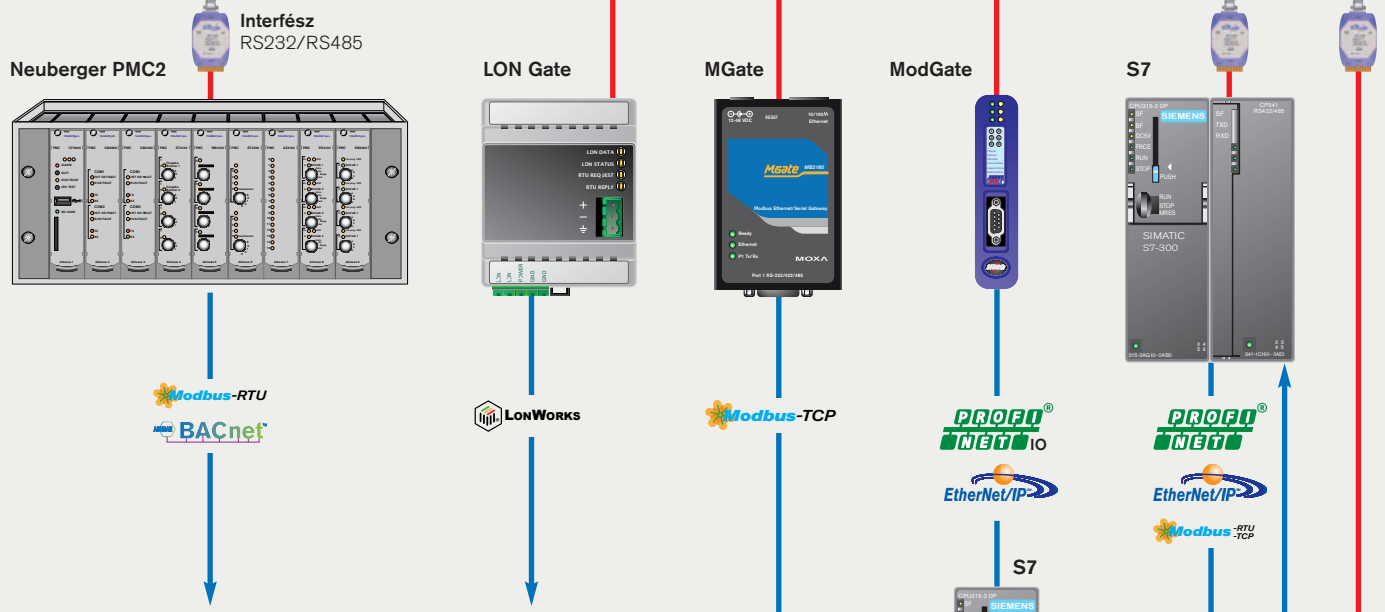
- Modbus TCP/IP
 - Profinet I/O
 - Modbus RTU
 - BacNet
- stb.

A W-FM COM kommunikációs modul új a portfólióban. Az internet segítségével történik adatátvitel és az adatok megjelennek a PC, laptop, tablet vagy okostelefon böngészőjében. Így célzottan, biztonsággal megtervezhetők és végrehajthatók a szervizintézkedések. De internet nélkül is mindig képnél lehet az égő működését illetően. SMS-en keresztül automatikus üzenetek jönnek az égő biztonsági lekapcsolása vagy a rendszer egyéb módon definiált felügyelete esetén.

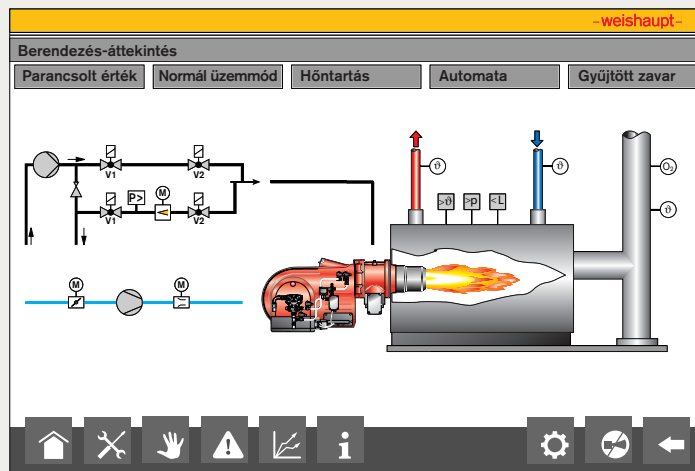


W-FM100 / W-FM200
Kijelző- és kezelőegység
beépített interfésszel

Modbus-RTU



Csatlakoztatási lehetőség épületautomatizálási rendszerre és vizualizációra



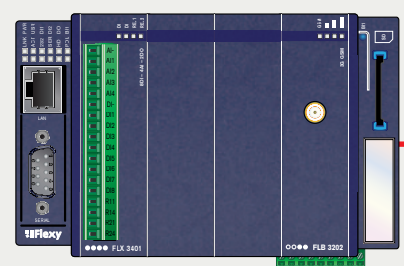
PC, okos telefon, tablet



Kommunikáció
interneten
keresztül



W-FM COM



Szabályzási mód

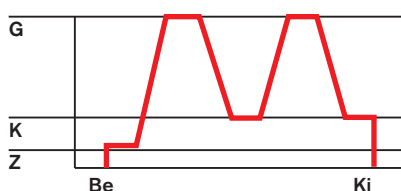
Típuskód

WM50

csúszó-fokozatos (ZM)

- 2 pontos jellel (pl.: termosztát/presszosztát) az égő teljesítménye a terheléstől függően nagy-, illetve kislángra állítható. A terhelési pontok között az égés CO- és korommentes.

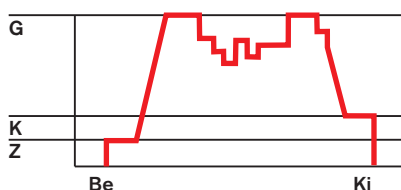
csúszó-fokozatos



modulációs (ZM)

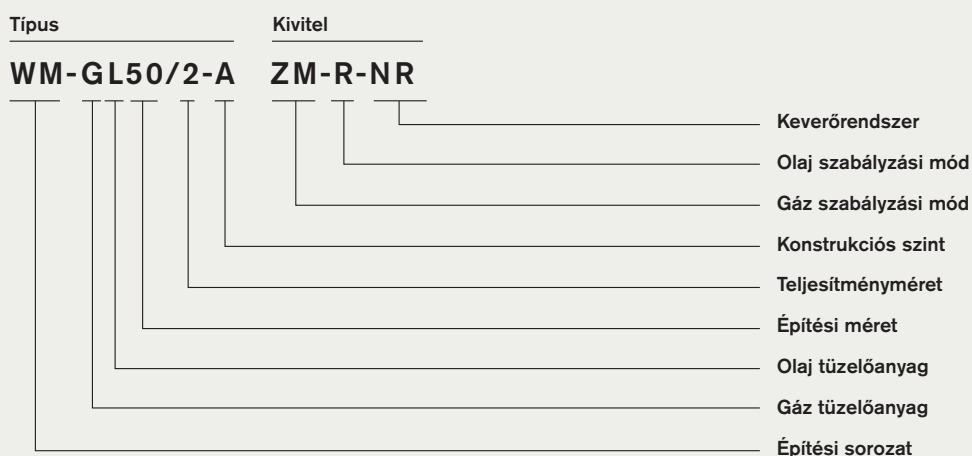
- a rendszer hőszükségletével való fokozatmentes teljesítményillesztés elektronikus szabályzókészülékkel történik.
- lehetséges modulációs kivitelek:
 - W-FM100 teljesítményszabályzóval (opcionális)
 - W-FM200 teljesítményszabályzóval (szériafelszerelés)
- alternatívaként beépíthető egy szabályzókészülék az égő burkolatába vagy a vezérlőszekrénybe.

modulációs



G = nagyláng-teljesítmény (névl. terhelés)
 K = kisláng-teljesítmény (min. teljesítmény)
 Z = gyújtási teljesítmény

Égő típuskódja

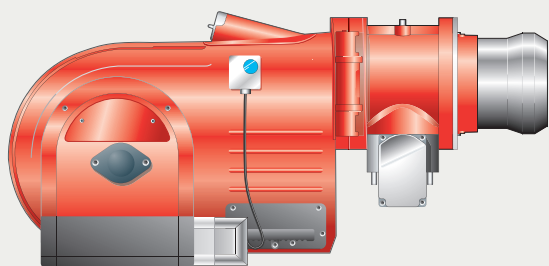


Részletek	Rövid megjelölés	Jelentés	Tüzelőanyag-hozzárendelés
Építési sorozat	WM	Weishaupt monarch® égő	
Tüzelőanyag *	G L	Gáz EL fűtőolaj	
Szabályzási mód *	R ZM	Csúszo fokozatos / modulációs Csúszo kétfokozatú,	Olajüzem Gázüzem
Keverőrendszer	- NR 3LN 4LN	Standard NO_x csökkentett multiflam® multiflam® füstgáz-visszavezetéssel	Olajüzem Gázüzem Gáz-/olajüzem Gáz-/olajüzem

*) Kéttüzelőanyagos égők esetén a rövid megnevezés kombinációit alkalmazzuk. (ZM-R)

Teljesítménytartományok

WM50

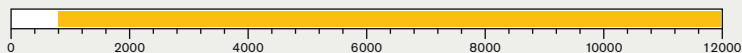


Típus

Teljesítmény (kW)

Gyártási sorozatok - Standard, NR

800 - 12000



R kivitelű olajégők

WM-L50/1-A R

1200 - 8000



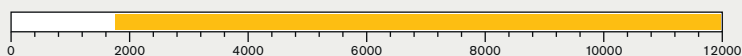
WM-L50/2-A R

1750 - 11000



WM-L50/3-A R

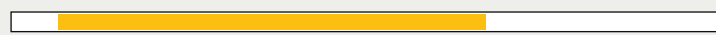
1750 - 12000



Gázégők, ZM-NR kivitel

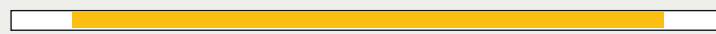
WM-G50/1-A ZM-NR

800 - 8000



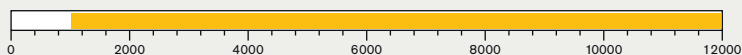
WM-G50/2-A ZM-NR

1000 - 11000



WM-G50/3-A ZM-NR

1000 - 12000



Kéttüzelőanyagos égők, ZM-R-NR kivitel

WM-GL50/1-A ZM-R-NR

800 - 8000



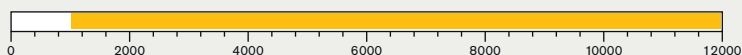
WM-GL50/2-A ZM-R-NR

1000 - 11000



WM-GL50/3-A ZM-R-NR

1000 - 12000

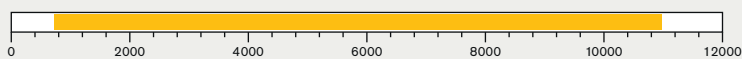


Típus

Teljesítmény (kW)

3LN sorozat

750 - 11000



R-3LN kivitelű olajégők

WM-L50/0-A R-3LN

1200 - 7000



WM-L50/1-A R-3LN

1200 - 7700



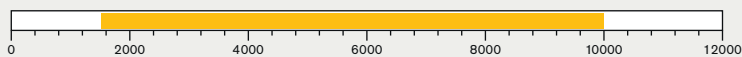
WM-L50/2-A R-3LN

1500 - 9100



WM-L50/3-A R-3LN

1500 - 10000



ZM-3LN kivitelű gázégők

WM-G50/0-A ZM-3LN

750 - 7000



WM-G50/1-A ZM-3LN

750 - 7700



WM-G50/2-A ZM-3LN

900 - 9100



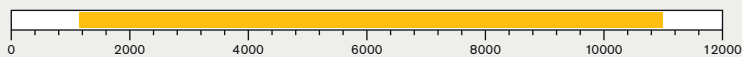
WM-G50/3-A ZM-3LN

900 - 10000



WM-G50/4-A ZM-3LN

1100 - 11000



ZM-R-3LN kivitelű kéttüzelőanyagú égők

WM-GL50/0-A ZM-R-3LN

750 - 7000



WM-GL50/1-A ZM-R-3LN

750 - 7700



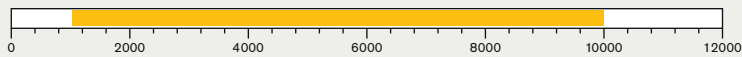
WM-GL50/2-A ZM-R-3LN

900 - 9100



WM-GL50/3-A ZM-R-3LN

900 - 10000

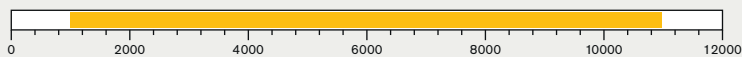


Típus

Teljesítmény (kW)

4LN sorozat

1000 - 11000



ZM-4LN kivitelű gázégők

WM-G50/0-A ZM-4LN

1000 - 7500



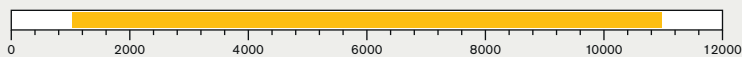
WM-G50/1-A ZM-4LN

1000 - 8300



WM-G50/2-A ZM-4LN

1000 - 11000



ZM-R-4LN kivitelű kéttüzelőanyagú égők

WM-GL50/0-A ZM-R-4LN

1000 - 7500



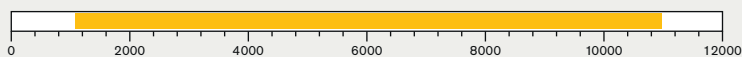
WM-GL50/1-A ZM-R-4LN

1000 - 8300



WM-GL50/2-A ZM-R-4LN

1100 - 11000



Szállítási terjedelem

WM50

Standard / NR kivitel

Üzem	Olaj	Gáz	Két tüzelőanyag
Égőház, kifordítási perem, házfedél, Weishaupt-égőmotor, levegőszabályozó-ház, ventilátor-járókerék, lángfej, gyújtókészülék, gyújtókábelek, gyújtóelektródák, tüzelésvezérlő kezelőegységgel, lángérzékelő, állítóművek, karimatömítés, a kifordítási peremnél lévő végállaskapcsoló, rögzítőcsavarok	●	●	●
Digitális tüzelésvezérlő W-FM100	●	●	●
Tömörtség-ellenőrzés W-FM tüzelésvezérlővel és nyomáskapcsolóval elektronikus arányszabályzással – A osztályú kettős gáz-mágnesszelep	–	●	●
Gázcsappantyú	–	●	●
Levegő-nyomáskapcsoló (DGRL 2014/68/EU szerint szükséges)	○	●	●
Gázhiány-kapcsoló min.	–	●	●
Eltolható keverőrendszer	●	●	●
Állítóművek: Tüzelőanyag/levegő-arányszabályzás W-FM-mel	●	●	
Állítómű levegőszabályozóhoz	●	●	●
Állítómű gázcsappantyúhoz	–	●	●
Állítómű olajszabályzóhoz	●	–	●
Állítómű keverőrendszerhez	●	●	●
Min. olajnyomáskapcsoló DSB158 az előremenőben	● ¹⁾	–	● ¹⁾
Olaj-nyomáskapcsoló a visszatérő ágban	●	–	●
Az égőre rászerezelt olajszivattyú	●	–	●
Olajtömlők (1000 mm)	●	–	●
2 olaj-mágnesszelep, olajszabályozó, fűvókafej emelőmágnessel, előszerelt szabályozófűvóka és biztonsági elzárószerkezet	●	–	●
Mágneses tengelykapcsoló	○	–	●
Csillag-delta kombináció rászerezve	●	●	●
IP 54 védettség	●	●	●

- sorozat
- opcionális
- nem lehetséges

¹⁾ Csak 50/3 esetén

3LN kivitel

Üzem Kivitel		Olaj R-3LN	Gáz ZM-3LN	Kéttüzelőanyag ZM-R-3LN
Digitális tüzelésvezérlő	W-FM100 W-FM200	● ● ²⁾	● ● ²⁾	● ● ²⁾
Fordulatszám-szabályzás rászerezelt frekvenciaváltóval		● ²⁾	● ²⁾	● ²⁾

4LN kivitel

Üzem Kivitel		Gáz ZM-4LN	Kéttüzelőanyag ZM-R-4LN
Digitális tüzelésvezérlő	W-FM100 W-FM200	● ● ³⁾	● ● ³⁾
Fordulatszám-szabályzás rászerezelt frekvenciaváltóval		● ³⁾	● ³⁾

Zöld üzemanyagok (GF)

Üzem Kivitel		Gáz Standard/3LN	Kéttüzelőanyag Standard/3LN/4LN
GF-M	Bioarány (3-20,9%) Ásványi és észterezett olajok keveréke EL fűtőolaj A BioXX - DIN SPEC 51603-6	●	●
GF-P	Paraffinolaj EL fűtőolaj P - DIN/TS 51603-8	●	●
GF-B30	Bioarány (21-30,9%) Ásványi és észterezett olajok keveréke EL fűtőolaj A BioXX - DIN SPEC 51603-6	○	○
GF-B100	Bioarány (31-99,9%) Ásványi és észterezett olajok keveréke EL fűtőolaj A BioXX - DIN SPEC 51603-6	○ / -	○ / - / -
GF-B100	Bio (FAME) FAME (Zsírsvav-metilészter) - DIN EN 14214	○ / -	○ / - / -

- sorozat
- opcionális
- nem lehetséges

²⁾ Csak 50/1 és 50/3 és 50/4

³⁾ Csak 50/1 és 50/2

Speciális felszerelések

WM50

Üzem		Olaj	Gáz	Két tüzelőanyag
Lángfejhosszabbítás	150 mm-rel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	300 mm-rel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W-FM100 külön, rászerelés nélkül		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analógmodul teljesítmény-szabályozással W- FM100-hoz		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W-FM200 a W-FM100 helyett , teljesítmény-szabályzó modullal, analógjel-átalakítóval és fordulatszám-modullal, valamint tüzelőanyag-fogyasztásmérő rákapcsolásának lehetőségével	rászerelve	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	külön	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bővített funkció W-FM200 a CO/ARF - szabályzáshoz		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W-FM1000 CMS a W-FM100 helyett grafikus színes kijelzővel (többnyelvű), valamint lehetőség a vevőspecifikus vezérlési és szabályozási folyamatok integrálására		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ABE külön szállítva, kínai és angol nyelven W-FM100/200		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dugaszolt összekötés ST18/7 - W-FM100/200		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordulatszám szabályzás frekvenciaváltóval az égőre szerelve frekvenciaváltóval külön, frekvenciaváltó a W-FM200/1000 CMS tartozékokból	W-FM200/1000 CMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manométer golyóscsappal a szivattyún golyóscsappal a visszatérőben		<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>
Vákuum-manométer -1/+9 bar golyóscsappal az előremenőben		<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>
SMG szivattyúgépcsoport (edzett kivitel)		<input type="radio"/>	-	<input type="radio"/>

O opcionális
- nem lehetséges

Üzem	Olaj	Gáz	Két tüzelőanyag
Beszívóperem külső légbeszíváshoz (kieg. LGW50 szükséges)	○	○	○
Speciális feszültség (konzultálni kell)	○	○	○
Vezérlőfeszültség 110 V	○	○	○
Vezérlőfeszültség 24 V - W-FM1000 CMS	○	○	○
Mágnesszelep léghiánykapcsoló-teszthez folyamatos motorüzem vagy utánszellőztetés esetén	○	○	○
Max. gáznyomáskapcsoló R3/4 - R2 kisnyomású ellátáshoz	-	○	○
DMV karimás csatlakozású kisnyomású ellátáshoz	-	○	○
Nagynyomású gázellátás esetén a szabályzóra felszerelve	-	○	○
Gázcsappantyú és kettős mágnesszelep eltoltan felszerelve a függőleges kivitelhez	-	○	○
Külső hőmérsékletkompenzált füstgáz-visszavezetés fojtószeleppel 4LN kivitel	-	○	○

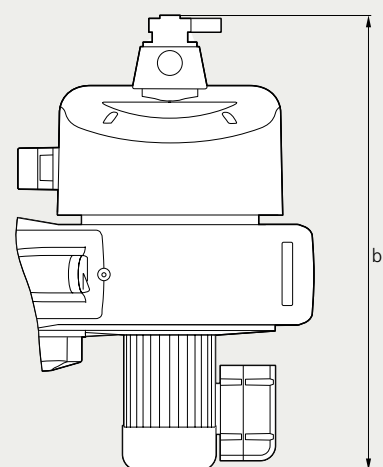
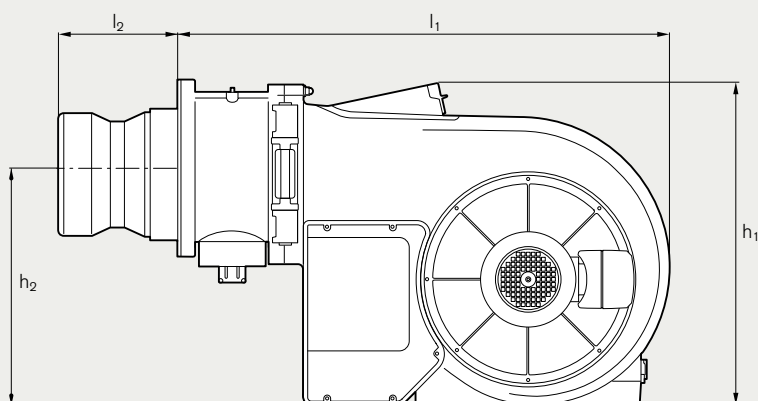
○ opcionális

- nem lehetséges

Méreték

WM50

Standard / NR / 3LN / 4LN kivitel

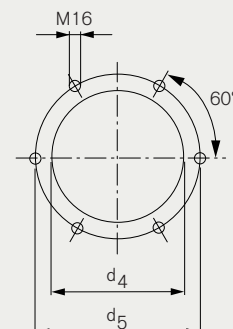


Méreték – Standard / NR kivitel

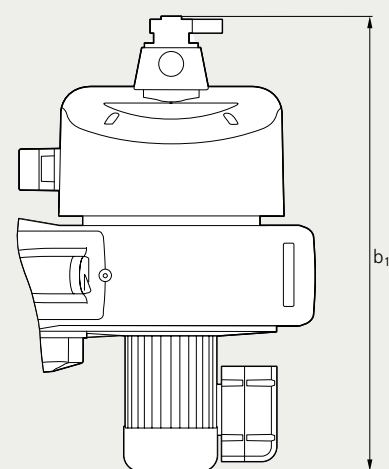
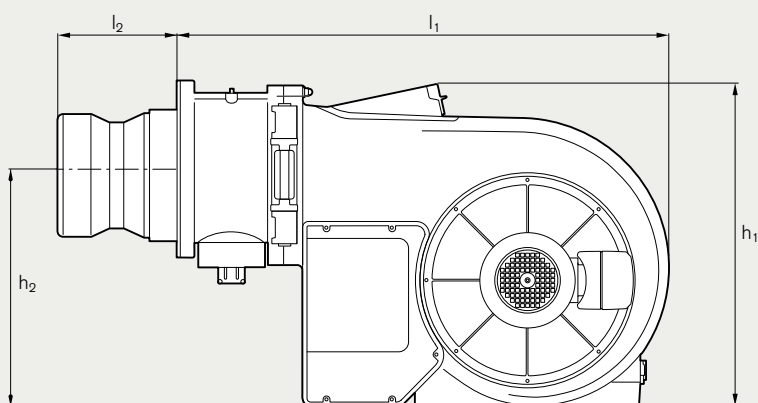
Méreték	Olaj R	Gáz ZM-NR	Két tüzelőanyag ZM-R-NR
l1 - Égő lángfej nélkül	1616 - 1636	1616 - 1635	1616 - 1636
l2 - Lángfejhossz	442 - 457	442 - 457	442 - 457
h1 - Égő teljes magasság (opcionális külső légbeszívás nélkül, alul rászerezelt olajszivattyú nélkül)	1058 - 1071	1058 - 1071	1058 - 1071
h2 - Lángfej középtengely	758 - 1050	758	758 - 1050
b1 - Teljes szélesség	1335 - 1385	1283 - 1335	1335 - 1516

Furatméreték égőlaphoz

Méreték	Kivitel Standard / NR
d4 - Belső átmérő	430 - 530
d5 - Külső átmérő	470 - 580



Méreték mm-ben

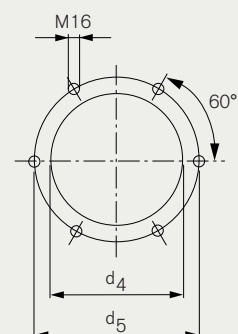


Méretetek – 3LN / 4LN kivitel

Méretetek	Olaj 3LN	Gáz 3LN / 4LN	Két tüzelőanyag 3LN / 4LN
l1 - Égő lángfej nélkül	1616 - 1636	1616 - 1636	1616 - 1636
l2 - Lángfejhossz	484 - 512	477 - 496	477 - 496
h1 - Égő teljes magasság (opcionális külső légbeszívás nélkül, alul rászerezelt olajszivattyú nélkül)	1058 - 1078	1058 - 1078	1058 - 1078
h2 - Lángfej középtengely	758 - 1050	758	758 - 1050
b1 - Teljes szélesség	1335 - 1385	1283 - 1335	1335 - 1516

Furatméretetek égőlaphoz

Méretetek	Kivitel 3LN / 4LN
d4 - Belső átmérő	435 - 530
d5 - Külső átmérő	470 - 580

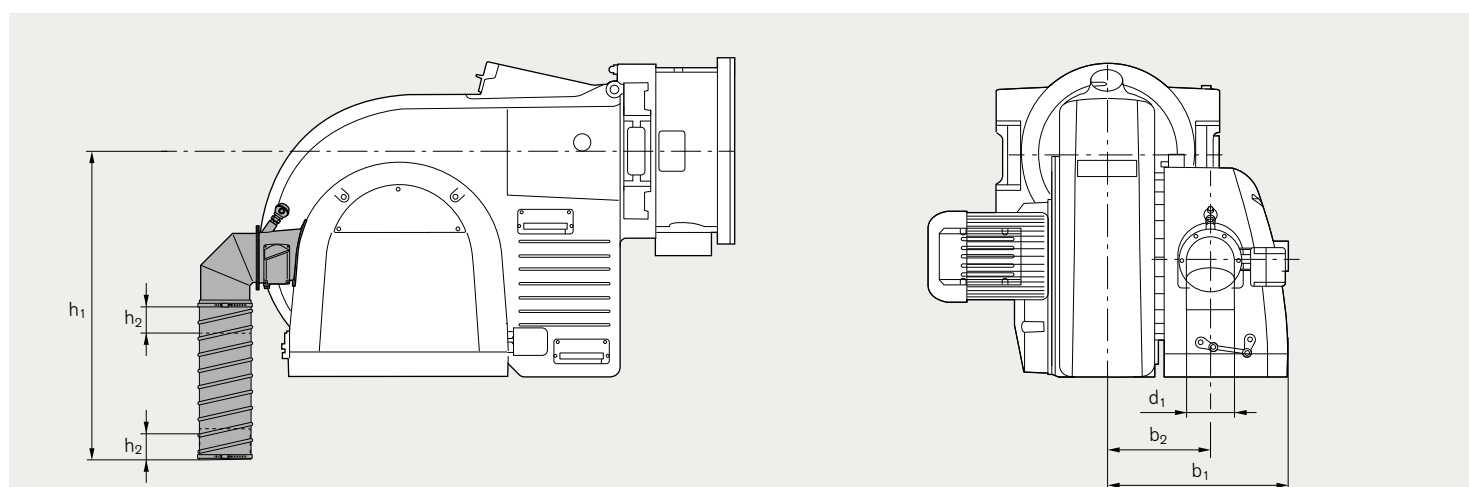


Méretetek mm-ben

Méretek

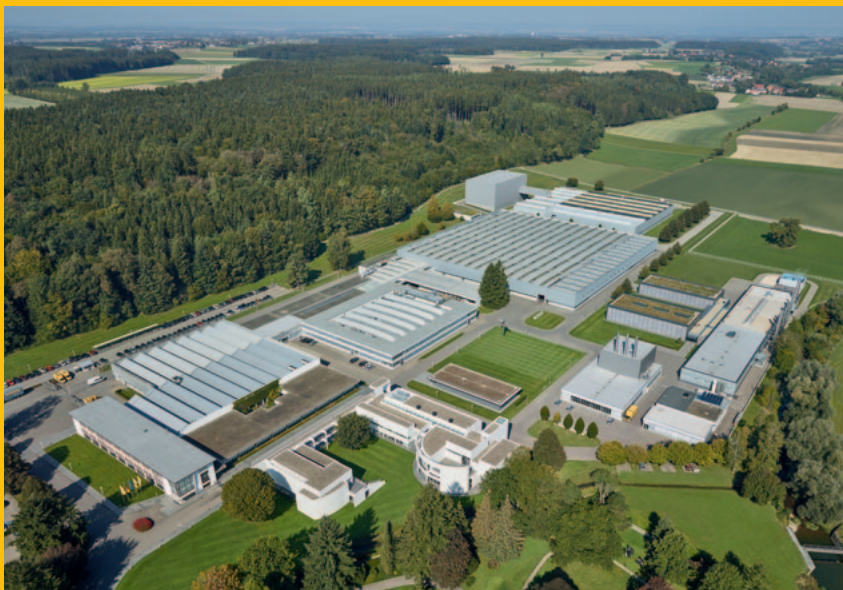
WM50

ARF kivitel



Méretek - ARF (füstgáz-visszavezetés)

Méretek	Kivitel ARF
h1 - Égőkarima közepe a tömlő alsó pereméig	1050 ± 10
h2 - Betolási mélység peremes ív	60 ± 10
b2 - Égőkarima közepe a peremes könyök közepéig	349
d1 - Peremes könyök átmérője	216



Vállalati központ és gyár Schwendiben



A Weishaupt Németországban és Svájcban gyárt.

Max Weishaupt 1932-es cégalapítása óta csak egy irányban léteznek: előre. Az erős családi hagyományoknak is köszönhetően. A legnagyobb igényességgel, gazdag know-how-val és abszolút megbízhatósággal vezet ma Siegfried és Thomas Weishaupt a hagyományokkal rendelkező vállalatot a jövőbe.

Ez a megbízhatóság.

A megbízhatóság a jövő. A Weishaupt neve ezt fémjelzi. Elkötelezetten a legjobb minőség iránt, precíziós gyártás Németországban és Svájcban. Innovációhoz és technikához, az emberek szükségletei szerint fejlesztve. Partnerkapcsolathoz és szervizhez, világszerte közel és mindig Önért. Ezért dolgozunk minden nap. Hiszen tudjuk, hogy a megbízhatóság még soha nem volt olyan fontos, mint ma.

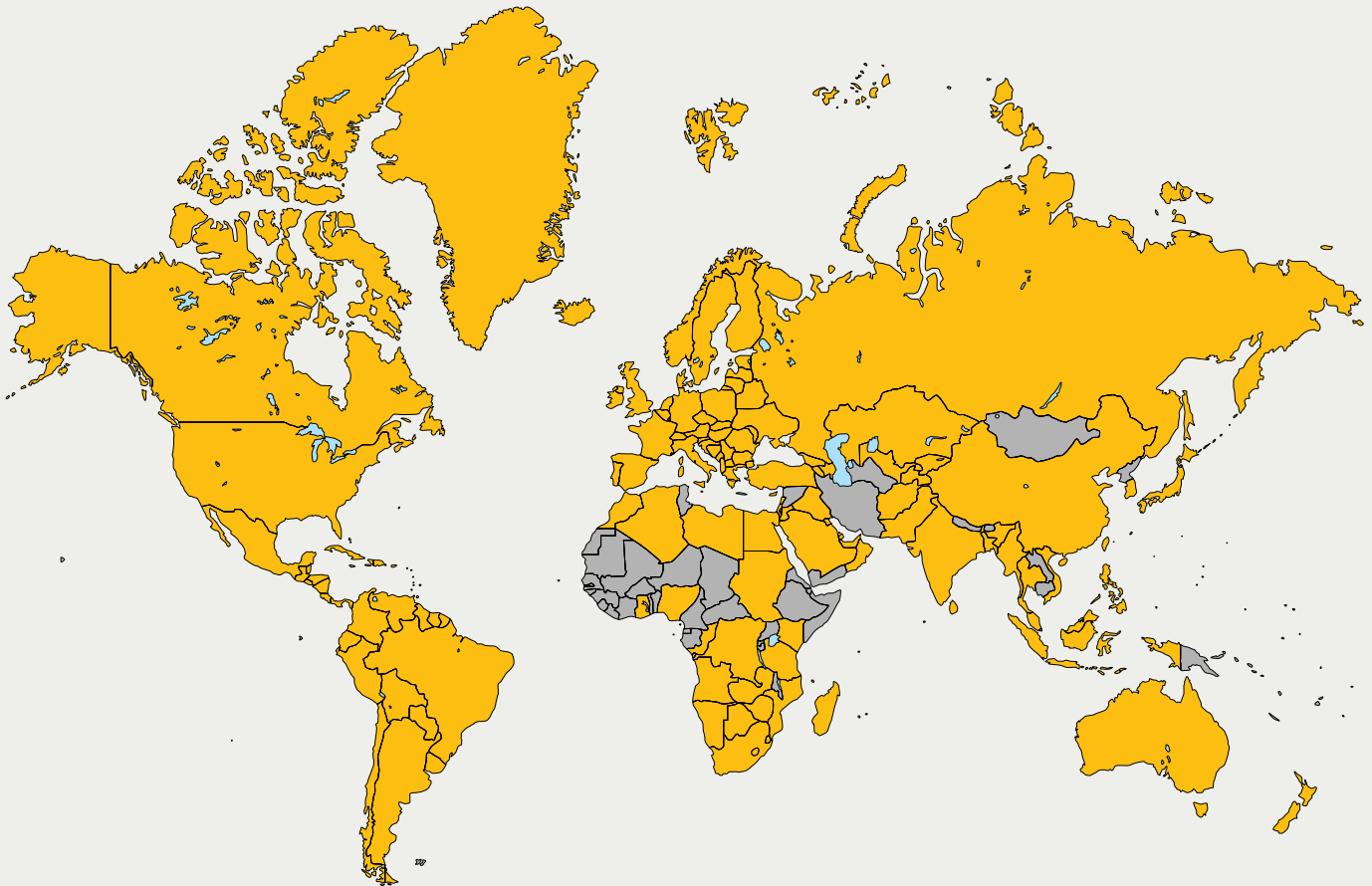
Olyan időkben, amikor minden egyre bonyolultabbá válik, mi mindent egyszerűbben csinálunk. Akár készülékeink intuitív kezelhetőségéről, nagy hatékonyságú energia-technikáról vagy sűrű és személyre szóló szervizhálózatunkról van szó. A Weishaupt maga az ígéret. A meleg, a melegvíz komfort és a biztonság révén az emberek kényelemben és biztonságban érzik magukat. Ma és a jövőben.

**Ha
szüksége
van ránk,
mi itt
vagyunk.**

Weishaupt Hőtechnikai Kft.
H-2051 Biatorbágy, Budai u. 6.
Tel.: 00 36-23-530-880
Fax: 00 36-23-530-881
info@weishaupt.hu
www.weishaupt.hu

Nyomtatványszám 83215212, 2023. május
Minden változtatás jogát fenntartjuk.
Utánnyomás tilos.

Az ábrák részben feláras különleges
felszereltséget is mutatnak.



A Weishaupt világszerte:

Afganisztán	Kína	Guatemala	Kirgizisztán	Luxemburg	Nigéria	Svédország	Thaiföld
Egyiptom	Costa Rica	Guyana	Kolumbia	Madagaszkár	Norvégia	Svájc	Csehország
Algéria	Dánia	Haiti	Kongói	Malajzia	Omán	Szerbia	Törökország
Angola	Németország	Honduras	Kongói	Málta	Ausztria	Zimbabwe	Ukrajna
Argentína	Dominikai	India	Köztársaság	Marokkó	Pakisztán	Szingapúr	Magyarország
Ausztrália	Köztársaság	Indonézia	Kongói	Mauritius	Panama	Szlovákia	Uruguay
Bahrein	Ecuador	Irak	Köztársaság	Észak-Macedónia	Paraguay	Szlovénia	USA
Banglades	Salvador	Írország	Koszovó	Mexikó	Peru	Peru	Üzbegisztán
Belgium	Észtország	Izrael	Horvátország	Moldávia	Fülöp-szigetek	Srí Lanka	Egyesült Arab
Belize	Feröer szigetek	Olaszország	Kuba	Monaco	Lengyelország	Dél-Afrika	Emírségek
Bolívia	Finnország	Jamaika	Kuvait	Montenegró	Portugália	Dél-Korea	Vatikán
Bosznia-	Franciaország	Japán	Lesotho	Mozambik	Puerto Rico	Szudán	Venezuela
Hercegovina	Francia Guyana	Jordánia	Lettország	Mianmar	Románia	Suriname	Vietnam
Botswana	Ghána	Kanada	Libanon	Namíbia	Oroszország	Szvázföld	Fehéroroszország
Brazília	Görögország	Kazahsztán	Líbia	Új-Zéland	Zambia	Tádzsikisztán	Ciprus
Bulgária	Grönland	Katar	Liechtenstein	Nicaragua	San Marino	Tajvan	
Chile	Nagy-Britannia	Kenya	Litvánia	Hollandia	Szaúd-Arábia	Tanzánia	