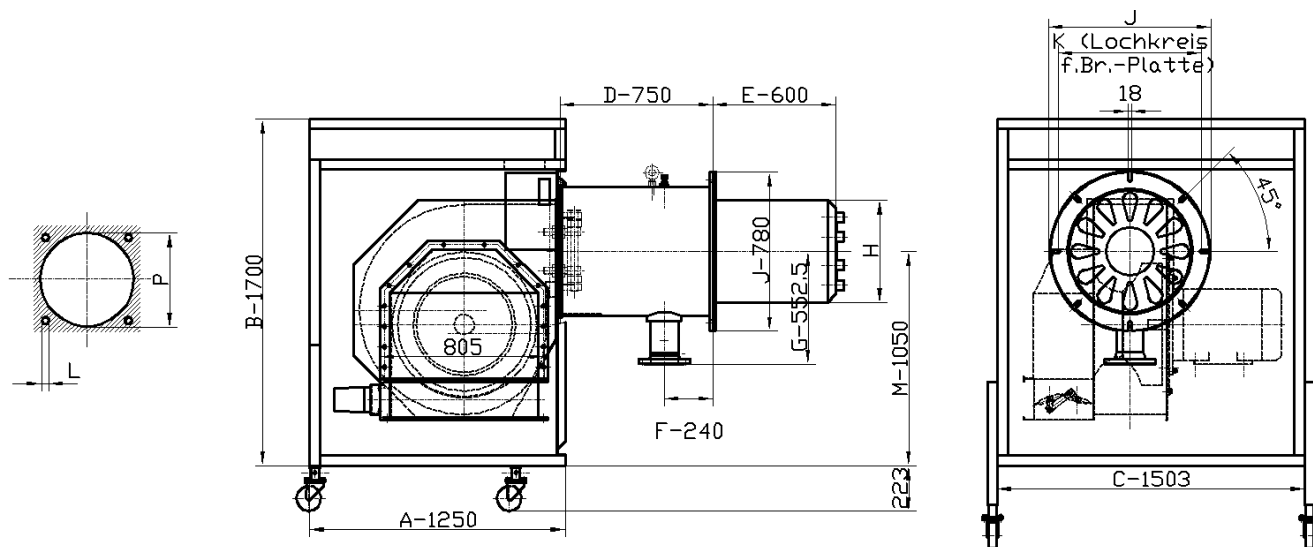


# marathon Plynový hořák

## hightech for low emissions

### NO<sub>x</sub> < 80 mg/kWh

Typová řada

**M 10001.1 ARZ až 7400 kW**
**M 10001.2 ARZ až 10500 kW**


Tabulka 1

Typ	DN	kW	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P
M 10001.1 ARZ	125	1400-7400	1250	1700	1500	750	600	240	552,5	500	780	720	8*M16	1050	510
M 10001.2 ARZ	125	1400-10500	1250	1700	1500	750	600	240	552,5	616	780	720	8*M16	1050	626

#### Rozsah dodávky

#### dreizler-Marathon-plynový hořák

Provedení Monoblok, nízký obsah NO<sub>x</sub>

**M-Základní hořák**, těleso ventilátoru se vzduchovou klapkou, nastavitelnou na straně sání, motor 380/400V 50Hz, kolo ventilátoru, těleso hořáku, vzduchová klapka na straně výtlaku se servomotorem, těleso hořáku s plynovým a olejovým přípojem.

Hlava hořáku na pojezdových kladkách, ústí hořáku, připojení vzduchu pro kotel, které je možno otáčet v úhlu 360° v krocích po 22,5°.

#### M-Marathon-Vybavení

S Torus-hlavou hořáku, vírníkem, 2-pólovým zapalováním, kontrola plamene UV s diodou, vyjímatelná směrem dozadu jako blok po vyklopení hořáku.

ARZ = vnitřní recirkulace spalin pro spalování s nízkým obsahem NO<sub>x</sub>, s armaturami pro pneumatickou poměrovou regulaci plyn/vzduch, připojení tlaku ve spalovacím prostoru a tlaku vzduchu, s měděným potrubím, šroubení Ermeto, měřící nátrubek, kondenzační oblouk. Tlak plynu a tlak vzduchu jsou automaticky modulačně přiřazeny.

**M-Marathon-plynová rampa**, s plynovým poměrovým regulačním blokem, 2 hlavní plynové ventily, pojistky proti nedostatku vzduchu a plynu, plynový filtr., regulátor tlaku, kulový kohout, kompenzátor.

#### M-Marathon-Ventilátor

Ventilátor separátní na základním rámu s tlumičem kmitání, elektromotor a kolo ventilátoru v tělese z ocelového plechu. Velikost vit tabulka 2

Alternativní M-příslušenství:

#### Economy – 3S – Zapojení pro úsporu energií

Regulace otáček ve dvou stupních pro dílčí rozsahu hořáku plynule od minima po maximum.

**nebo**

#### Frequency

Kompaktní pohon s integrovaným frekvenčním převodníkem.

**Oxygen** – plynulá regulace otáček s kompaktním motorem, frekvenční převodník. Regulace O<sub>2</sub> a elektronické propojení uvnitř krytu hořáku.

## Údaje k M-Marathon-plynovým hořákům až do 15 MW

Tato řada hořáků je postavena v systému Monoblok, to zn. že jednotka ventilátoru pro přívod spalovacího vzduchu s motorem a hořák se vzduchovým tělesem a hlavou hořáku tvoří dvě jednotky. Marathon-M-plynový hořák je možno zásobovat spalovacím vzduchem od ventilátoru, který je odděleně umístěn ve spodním nebo horním patře, nebo přímo před kotlem. Hoření s nízkými obsahy škodlivin u zemního plynu s dreizler-ARZ-recirkulací spalin umožňuje v regulačním poměru až 1:10 velmi hospodárné spalování plynu s nízkými emisemi. Plamen má rotační charakter a především krátké a intenzivní vyhoření.

### ARZ-recirkulace spalin s nízkými škodlivinami:

U plynu zaručuje vnitřní recirkulace spalin ARZ obsah  $\text{NO}_x < 100 \text{ mg/kWh}$ .

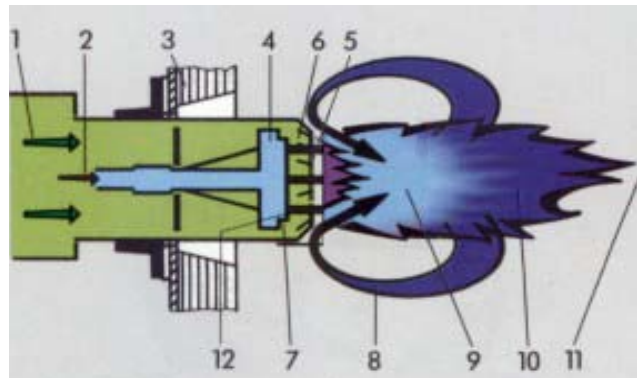
**Poměrová regulace Marathon-plyn/vzduch** vyrovnává kolísání tlaku plynu a vzduchu a plynule reguluje požadovaný výkon hořáku.

Následuje pneumatické přizpůsobení průtoku plynu na množství spalovacího vzduchu. Tak dostaneme přesnou regulační křivku  $\text{CO}_2$ .

Nastavovanými veličinami jsou tlaky před vzduchovou klapkou, tlak ve spalovacím prostoru a tlak plynu.

Systémy **Economy** a **oxygen**, které je možno podle volby použít:

Regulace otáček, která šetří náklady na provozní energie, umožňuje při min-výkonu snížit hlučnost tak, jaká je u atmosférických hořáků: Šeptání!



### ARZ-super-Popis systému

Recirkulace spalin je integrována v hlavě hořáku. Hoření probíhá ve dvou stupních.

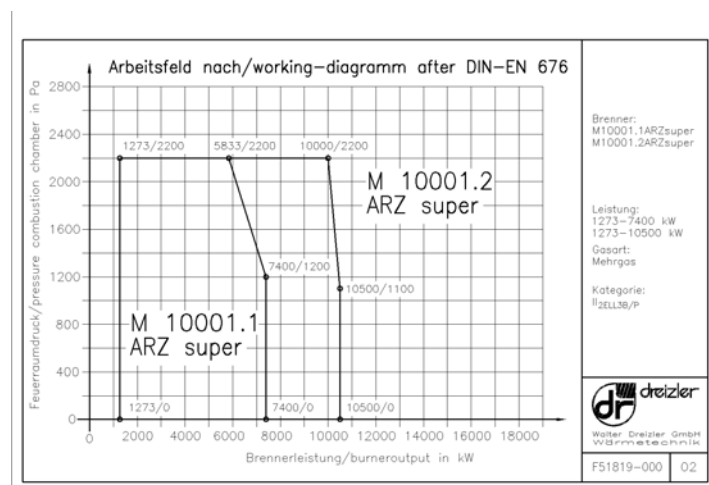
**1. Stupeň hoření:** Spalovací vzduch se mísí v Torusvířech s radiálně vytékajícím topným plynem, Plamen se rozděluje do chudších a bohatších zón.

**2. Stupeň hoření:** Plné rozvinutí plamene v hlavě hořáku. Radiální vzestupné plochy vyvolají recirkulaci spalin.

**Ergebnis:** „Chladnější plamen“ se zbytkovými hodnotami  $\text{NO}_x < 100 \text{ mg/kWh}$  u plynu. Hygienicky bezvadné spalování plynu se zanedbatelnými stopami CO a prakticky žádné  $\text{CxHy}$ .

Tabulka 2

Technické údaje	M 10001.1 ARZ	M 10001.2 ARZ
Výkon hořáku kW	1400-7400	1400-10500
Druh plynu/kategorie	N/F,II	N/F,II
Připojovací tlak	max. 300 mbar	max. 300 mbar
Druh regulace plynu	dvoustupňová/plynulá	dvoustupňová/plynulá
Regulační rozsah plynu	1:5	1:5
Tlak ve spalovacím prostoru	viz pracovní pole	viz pracovní pole
Řídící napětí	220/230 V 50Hz	220/230 V 50Hz
Plynová rampa	DN 100	DN 100
Ventilátor typ	8 FRE 450	8 FRE 450
Výkon ventilátoru	10080 m <sup>3</sup> /h	10080 m <sup>3</sup> /h
Motorový výkon ventilátoru	18,5 kW	18,5 kW
Druh proudu ventilátoru	380/400V/50Hz	380/400V/50Hz
$P_{\text{max}}$ ventilátoru	50 mbar	50 mbar



### Pracovní pole podle ČSN EN 676

Tabulka 3: Údaje o regulaci M a emisních hodnotách M u 3-tahového kotle 70/90°C

Palivo	Druh regulace	Regulační poměr	$\text{NO}_x$ -oxidy dusíku	CO-oxid uhelnatý
Zemní plyn H	modulační	20 – 100%	< 100 mg/kWh	< 50 mg/kWh



dreizler

Walter Dreizler GmbH  
Wärmetechnik

Max-Planck-Str. 5  
78549 Spaichingen  
e-mail: [info@dreizler.com](mailto:info@dreizler.com), internet: <http://www.dreizler.com>

Telefon: 07424-7009-0  
Telefax: 07424-7009-90