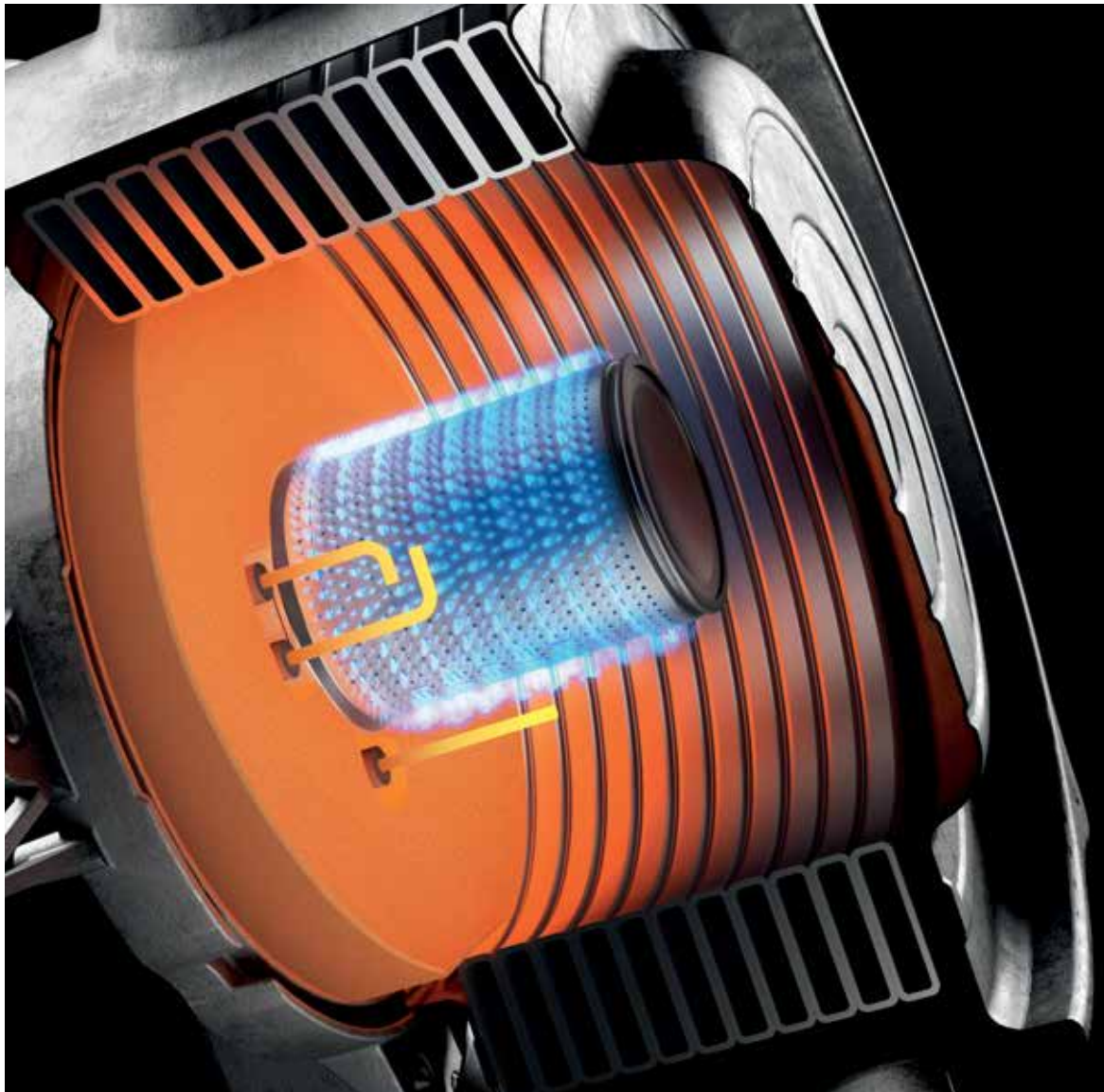
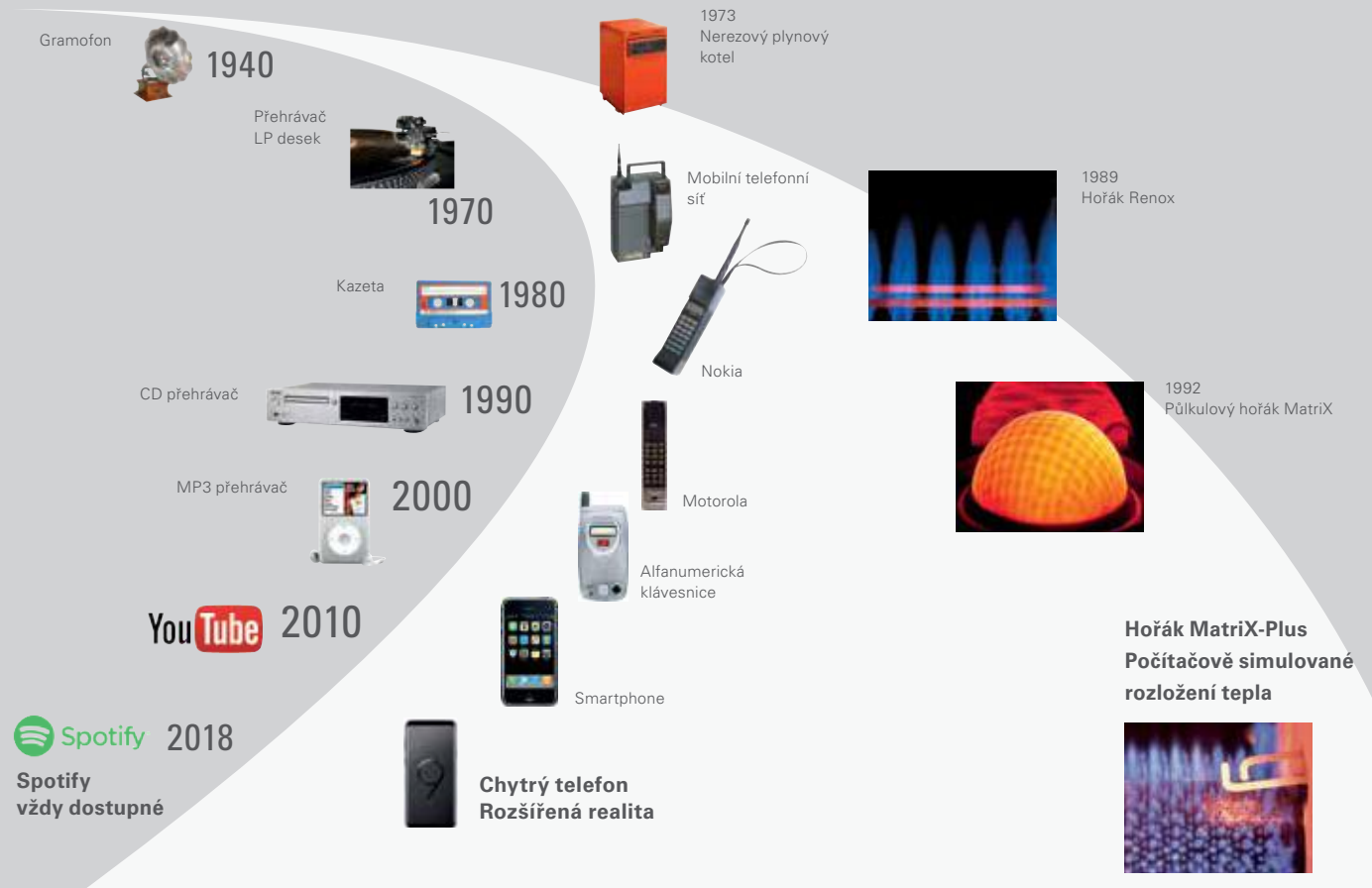


# TopTechnika

Hořák MatriX-Plus:  
Nový milník v technologii hořáků





### Milníky moderní techniky

Hudba a telekomunikace – branže, které v průběhu svého vývoje zaznamenaly zásadní obrát. To platí i pro vytápěcí techniku, v níž Viessmann jako jeden z předních prodejců pravidelně určuje milníky.

#### Nový milník: Hořák MatriX-Plus

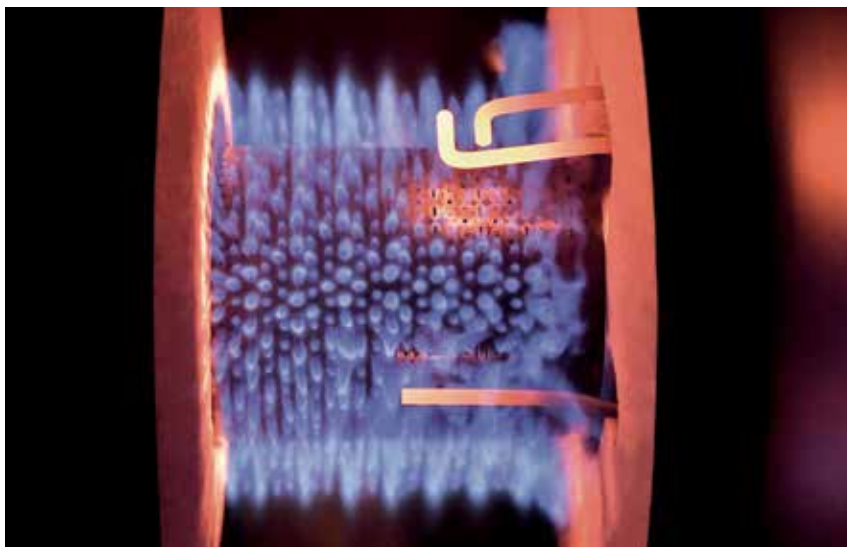
Made in Germany  
od firmy Viessmann



#### Výměník tepla Inox-Radial

I pro novou spalovací komoru kolem hořáku MatriX-Plus se rovněž používá výměník tepla Inox-Radial, který vyvíjí a vyrábí společnost Viessmann.

„Nic není tak dobré, aby se to nedalo ještě zlepšit.“



## Nový hořák MatriX-Plus

- NOVÉ** Až o 40 % méně emisí NO<sub>x</sub>
- NOVÉ** Rozsah modulace až 1:17
- NOVÉ** Plně automatická regulace spalování Lambda Pro Plus
- NOVÉ** Vhodný pro bio-zemní plyn a biomethan

S touto zásadou své firemní filozofie prokazuje Viessmann již více než 100 let, jak se dá osvědčená technika zlepšit a přizpůsobit aktuálním potřebám trhu a jak se může stále dál vyvíjet.

Také v jiných odvětvích najdeme příklady změn plynoucích z proměn trhu:

- Telekomunikace:  
z mobilního telefonu se stal chytrý telefon
- Hudba:  
streamingové služby vystřídaly běžné zdroje hudby

### Nový hořák MatriX-Plus

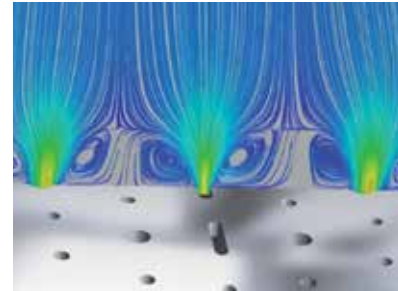
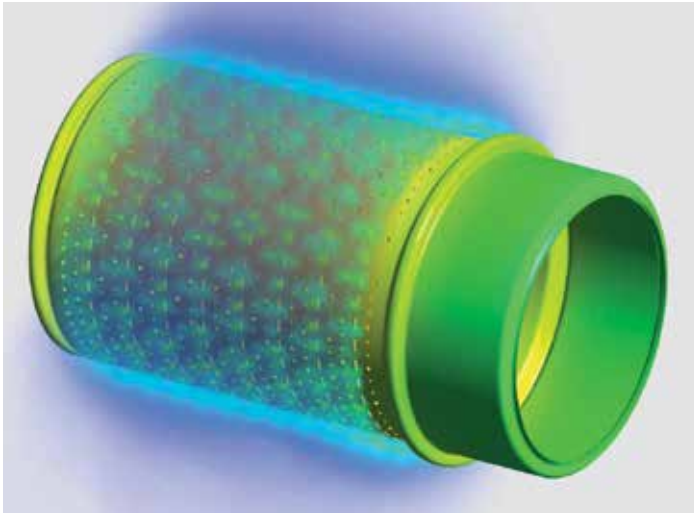
Se zavedením hořáku MatriX-Plus pro nástěnné a kompaktní plynové kotle nejnovější generace dělá Viessmann také další krok do budoucna. Rozdílné požadavky na produkt vedly k nutnosti vývoje nové spalovací komory pro další řadu kotlů Vitodens. V minulých letech byly spalovací komory pro plynové kondenzační kotle stále kompaktnější – pro půlkulový hořák MatriX byla konečně dosažena minimální konstrukční velikost.

### Kompaktnější, účinnější, hospodárnější

Nový hořák MatriX-Plus si se svým předchůdcem nástěnných plynových kondenzačních kotlů v prémiovém segmentu se sérií kotlů Vitodens 2XX v ničem nezadá. Právě naopak – v mnoha bodech ho dokonce předčí. Třeba ve prospěch zvláště kompaktních topných zařízení Vitodens i svého účinného a hospodárneho způsobu provozu.

### Dokonalý až do detailu

Nový hořák Viessmann  
MatriX-Plus

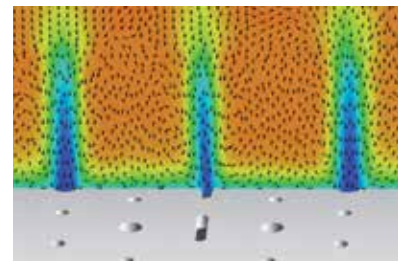
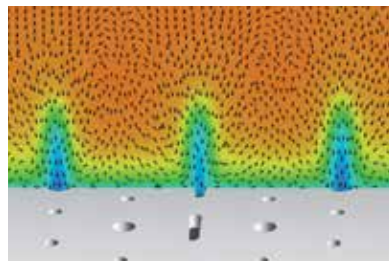


#### Mikrocirkulace snižuje hodnoty $\text{NO}_x$

Víření vpravo a vlevo od výstupu plamene viditelné na základě proudových čar vedou k menšímu zatížení životního prostředí škodlivými látkami ( $\text{NO}_x$ ).

#### Rovnoměrné rozložení tepla

Na základě simulace tepelného schématu se vyjasní rovnoměrné rozložení tepla a teploty kolem hořáku MatriX-Plus a bude viditelný obrat proudění. Ten zajišťuje ohřívání unikající směsi, stabilizuje tím plamen a vytváří předpoklad pro vysoký stupeň modulace.

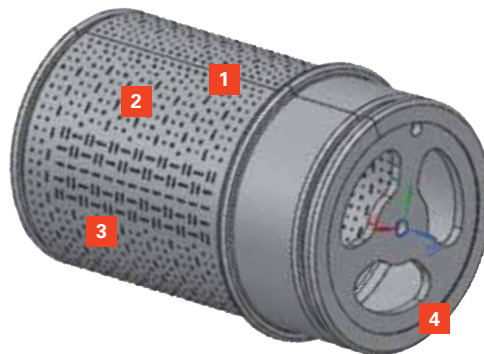


#### Vzor perforace hořáku

Rovnoměrný vzor hořáku MatriX-Plus přeruší v oblasti ionizační elektrody zvláštní perforace. To způsobuje s Lambda Pro Plus vysokou kvalitu regulace (vlevo: částečné zatížení, vpravo: úplné zatížení).

#### Perforace hořáku

Stejněoměrné děrování těla hořáku MatriX-Plus je v oblasti umístění ionizační elektrody přerušeno speciální zónou s otvory. Ty napomáhají spolu s funkcí Lambda Pro Plus ke kvalitní regulaci.



- 1 Svar
- 2 Základní dírkování
- 3 Zvláštní dírkování v oblasti ionizační elektrody
- 4 Vstup pro směs

## Optimální rozložení tepla díky počítačové simulaci

Zvláštností nového hořáku MatrixPlus je perforace válce z ušlechtilé oceli k výstupu plamene. K tomu se vypočítala struktura povrchu hořáku pomocí počítače a vygeneroval jedinečný vzor děrování. Z toho plynoucí recirkulace povrchu a přitom vznikající mikroturbulence působí pozitivně oproti dosavadnímu hořáku Matrix s drátěnou tkaninou z ušlechtilé oceli v několika bodech:

- + Velmi dobrá stabilita plamene a vysoká bezpečnost provozu.
- + Stupeň modulace až 1:17 (1,9 až 32 kW) způsobuje, že je hořák Matrix-Plus mimořádně úsporný ve spotřebě.
- + Vysoký stupeň modulace zajišťuje dlouhé doby chodu hořáku a méně spuštění hořáku.
- + Až o 40 % méně škodlivých oxidů dusíku ( $\text{NO}_x$ ) oproti dosavadní spalínové komoře s kulovým hořákem Matrix.
- + Dlouhá životnost s bezpečným provozem díky optimálnímu rozložení tepla na povrchu hořáku.
- + Optimální přizpůsobení místním danostem a podmínkám pro umístění.
- + Nakonec se hořák, který vyvinula firma Viessmann, vyznačuje vysokou stabilitou a dlouhou životností.



**Hořák Matrix-Plus**

Tento válec je nástupce dosud známé drátěné tkaniny u plynových nástěnných kotlů.

### Půlkulový Matrix



### Hořák Matrix-Plus



Funkční princip	Povrchový plynový hořák	Povrchový plynový hořák
Kaustická plocha	Drátěná tkanina z ušlechtilé oceli	Perforace z ušlechtilé oceli
Životnost	Velmi vysoká	Velmi vysoká
Rovnoměrné rozložení tepla	Sálání a konvekce	Sálání a konvekce
Vhodnost plynu	Zemní, zkapalněný, bio-zemní plyn	Zemní, zkapalněný, bio-zemní plyn
Stabilita plamene	Vynikající	Vynikající
Stupeň modulace	Do maximálně 1:10	Do maximálně 1:17
Emise	33 mg	19 mg

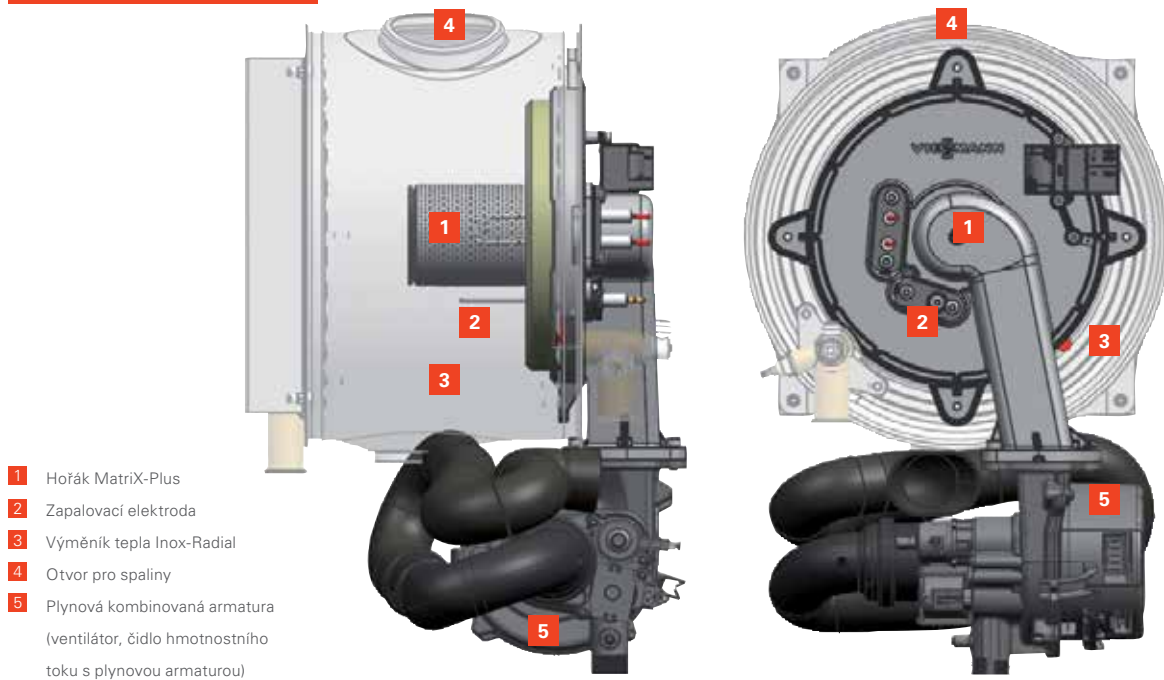
Stupeň modulace 1:17

Až do 40 % méně  $\text{NO}_x$

Optimální rozložení tepla

### Spalinová komora

Pro novou generaci kotlů  
Vitodens 2XX



- 1** Hořák MatriX-Plus
- 2** Zapalovací elektroda
- 3** Výměník tepla Inox-Radial
- 4** Otvor pro spaliny
- 5** Plynová kombinovaná armatura  
(ventilátor, čidlo hmotnostního  
toku s plynovou armaturou)

Znaky	Funkce	Výhody
Stupeň modulace	Umožňuje vysoké rozpětí zatížení a řeší cílový konflikt mezi nižším topným zatížením a vysokým výkonem pro přípravu teplé vody	Vysoká účinnost (nízké částečné zatížení) Vysoký komfort topné a teplé vody Menší míra taktů
Regulace spalování s adaptací plynu	Zajišťuje konstantní poměr paliva a vzduchu a výkon nezávisle na kvalitě plynu – proto vždy optimální spalování	Konstantně vysoký komfort díky účinnosti a výkonu Vždy nízké emise Jednoduché uvedení do provozu a údržba
Vhodnost druhů plynu	Pokrývá všechny běžné druhy plynu: E, LL, bio zemní plyn	Pokrývá všechny trhy s plynem Připraveno pro změny kvality plynu
Přestavení na druhy plynů popř. řadu plynů	Ze strany plynu není potřeba přestavení, ani u zemního plynu ani mezi zemním a zkvalněným plynem	Jednoduché a bezpečné uvedení do provozu Není potřeba otvírat plynovou trasu Není potřeba přizpůsobení délek/výšek
Automatická adaptace spalinových cest	Ztráty výkonů kvůli dlouhým odtahovým systémům se automaticky kompenzují	Žádné ztráty výkonu – vždy vysoký komfort vytápění a přípravy teplé vody
Automatická adaptace výšek (geodetická výška)	Ztráty výkonu způsobené výškou přes normální nulový bod	Žádné ztráty výkonu – vždy vysoký komfort vytápění a přípravy teplé vody
Adaptivní částečné zatížení	Zaručuje robustní druh provozu i při větru a bouři	Malá poruchovost, vysoká robustnost i za nepříznivých provozních podmínek

## Jednotné součástky, nízké náklady: výhody využívají řemeslníci a uživatelé

Nový hořák Matrix-Plus nepřesvědčí jen svou ekologickou a úspornou funkcí. Řemeslníci využívají u nových nástěnných kotlů Vitodens i menších rozměrů pláště a flexibilnějších možností montáže v případě úzkých prostor.

### Méně a jednotné náhradní díly

Pro hořák Matrix-Plus je pro všechny výkony potřeba pouze jedna plamenová hlava a pouze jedna zapalovací elektroda. V případě kulatého hořáku by musela řemeslní firma na základě různých poloměrů mít v zásobě tři kulaté hořáky a tři různé elektrody. Výhoda: méně a jednotné náhradní díly při nižších nákladech.

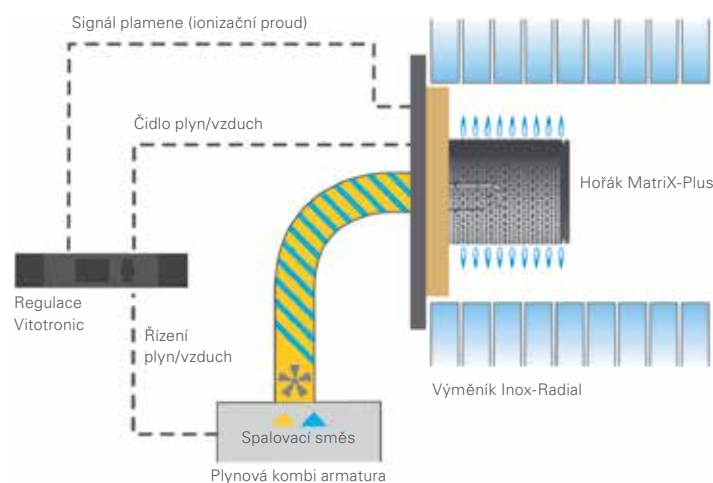
### Výrazně nižší náklady za palivo

Koncový zákazník se může těšit z menší spotřeby energie. Důvodem je rozsah modulace až 1:17, se kterým reguluje topné zařízení mnohem přesněji než dosud kladené požadavky na teplo. Nejmenší částečné zatížení činí pouze 1,9 kW.

### Lambda Pro Plus – plně automatická regulace spalování

Další technickou inovací firmy Viessmann je plně automatická regulace spalování Lambda Pro Plus. Přizpůsobuje se automaticky všem druhům plynu a každému odtahovému systému a zajišťuje plynule čisté a účinné spalování. Sem patří i samočinná adaptace spalinových cest a výšky.

### Funkční schéma řízení hořáku Matrix-Plus



### Lambda Pro Plus

Plynová kombi armatura přebírá plně automaticky přizpůsobení se jakémukoliv druhu plynu (zemní, biozemní, zkapalněný plyn) a zajišťuje čistý a efektivní provoz.

### Bezproblémové přestavení na zemní plyn

Od roku 2015 běží v Německu přestavení z L-plynu na H-plyn. L-plyn pochází ze zpětných zdrojů v Německu a Nizozemí, a proto je změna na H-plyn důležitá. L-plyn se převážně spotřebovává v Hesensku, Dolním Sasku, oblastech Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt i Brémách. Převážná část Německa se již dlouho zásobuje H-plynem s vyšším obsahem metanu a následně vyšší výhřevnou hodnotou z Norska, Ruska a Velké Británie. Přestavení plynu příslušných regionů na H-plyn se má vyřídit do konce roku 2030.

Pro hořák Matrix-Plus a Lambda Pro Plus to není problém: Technika Viessmann se automaticky nastavuje na každý druhu plynu.

### Vhodný také pro bioplyn

Již dnes lze – jako požaduje EWärmeG Baden-Württemberg – přimíchat až 20 % bioplynu. I k tomu zajišťuje Lambda Pro Plus vysokou stabilitu plamene a bezpečnost provozu.

### Úspora poplatků za kominíka v SRN

Lambda Pro Plus přispívá nakonec i k úspoře poplatků za kominíka – intervaly pro přezkoušení budou pouze každé tři roky a šetří tak peněženku provozovatele.

Viessmann, spol. s r.o.  
Plzeňská 189  
252 19 Chrástany  
tel.: 257 090 900  
[www.viessmann.cz](http://www.viessmann.cz)

9451 314 CZ 07/2019

Obsah je chráněn autorskými právy.  
Kopírování a jakékoliv jiné využití pouze s předešlým souhlasem.  
Některé fotografie, technické parametry, jakož i další údaje mohou  
být pouze ilustrativní či neaktuální.  
Technické změny vyhrazeny.