

## Kompaktní nízkoteplotní infrazářiče



Princip činnosti nízkoteplotních plynových infrazářičů spočívá v **cirkulaci horkých spalin v potrubí**. Od cirkulujících spalin se ohřívá povrch potrubí, který je opatřen speciálním nátěrem s vysokou emisivitou a sálá do vytápěného prostoru. Sálání do nežádoucích směrů je zabráněno zákrytem s tepelnou izolací.

Plyn je spalován pomocí hořáku, který je zaústěn do potrubí prvního modulu infrazářiče. V tomto prvním modulu dochází k **míchání cirkulujících a čerstvých spalin**. Míchání je usměrňováno tak, aby rozložení teplot po délce infrazářiče bylo rovnoměrné.

Potřebná cirkulace spalin je dosahována pomocí radiálního ventilátoru, který je součástí recirkulační komory. Spaliny nasávané ze sálavého potrubí jsou vyfukovány do komory, část z nich je odváděna do komína a zbylé pokračují v cirkulaci a míchají se s nově vznikajícími spalinami. **Průměrná optimální povrchová teplota je 200 - 250°C.**

Tato moderní nízkoteplotní vytápěcí technologie zajišťuje **rovnoměrné rozložení teplot** v celém vytápěném prostoru, využitím intenzivní recirkulace dochází k významným úsporám energie - účinnost spalování je až 95%, a zároveň tepelné namáhání celé soustavy je výrazně nižší než u klasických tmavých infrazářičů. Významnou výhodou tohoto výrobku je u některých výrobců možnost dodávky venkovního provedení agregátu a tím odstranění zdroje hluku z pracovního prostoru. Toto řešení je vhodné i pro komfortní prostory s vysokými požadavky na čistý a bezhlučný provoz (divadla, kina, aukční síně atd.).

**Tmavé plynové zářiče** lze rozdělit dle mnoha různých kritérií. Velmi důležitá je průměrná teplota sálavého pásu, tedy trubek, jenž tvoří aktivní část zářiče. Tato teplota je naprosto rozhodující pro četnost oprav, havárií a v neposlední řadě i pro **určení životnosti systému**, tedy v našem případě tzv. doby ekonomické využitelnosti.

**Teplotu sálavých trubek by měl uvádět každý výrobce** a měl by ji obsahovat každý projekt nebo nabídka.

Teplo vyzařované povrchem zářiče je známé, je to vlastně sálavý výkon. Tepelný výkon zářiče vyčteme z dokumentace výrobce, **sálavá účinnost** je potom množství tepelné energie, která dopadá na podlahu - tedy do pracovní oblasti. Je udávána cca **70 - 85%** (hodně zde záleží na kvalitě zářiče, kvalita zářiče je daná konstrukčním provedením a teplotou topných trubek).