

Olvasztási folyamat kemencében

A technológia

Az üvegyártás energiaigénye magas, ezért is fontos az optimális energiahasznosítás. A fosszilis tüzelőanyagok égetése magas hőmérsékleten általában nagy mennyiségű nitrogén-oxid (NOx) képződéssel jár, mely káros hatással van a környezetre. Az üvegolvasztó kemencék üzemeltetői folyamatosan törekednek a károsanyag-kibocsátás csökkentésére. Az egyik lehetőség a kibocsátott NOx mennyiségének csökkentésére az Oxy-Fuel égők alkalmazása, mely egy gazdaságosabb alternatívát jelent. Minden tüzelési folyamatnak az égő a lelke, a lángkarakterisztika és a hőátadási tulajdonságok kritikusak az olvasztási folyamat optimalizálásánál. A láng karakterisztikáját a kemence geometriája és az égő tervezési paraméterei határozzák meg. Az Oxy-Fuel égők egyszerű szerkezete lehetővé teszi az égők optimális, a vevői igényeknek legjobban megfelelő elhelyezését a kemencében. Kisebb kemencéknél rövidebb láng szükséges, annak érdekében hogy meggátolják a szemközti falazat túlhevítését. Egyéb esetekben, pl. float-üveg kemencéknél, nagyon hosszú láng szükséges. Az optimális hőátadáshoz a körülményektől függően szükség lehet magasabb látható tartományú lángra, lapos lángra, míg más esetekben az úgynevezett flameless égők nyújtanak megoldást. Az egyedi Oxy-Fuel égők sztöchiometriája nagyon pontosan beállítható az adott kemence tüzelésére. A Messer tüzeléstechnikai központjának egyik feladata az Oxy-Fuel égők optimalizálása.

Előnyök áttekintése

- Magasabb hőmérséklet
- Alacsonyabb energia fogyasztás
- Kapacitásnövelés
- Alacsonyabb füstgáz mennyiség
- Csökkenő káros anyag kibocsátás
- Alacsonyabb olvasztási költségek

Alkalmazott gázok

- Oxigén (cseppfolyós)



Kontakt:

Ferenci Norbert

Alkalmazástechnikai mérnök (Metallurgia)

Messer Hungarogáz Kft.,

Tel: 06 70 335-1122

E-mail: norbert.ferenci@messer.hu

www.messer.hu