

Własności gazów szlachetnych:

- obojętne chemicznie,
- nietoksyczne,
- nieszkodliwe dla uszczelnień,
- odporne na działanie promieni UV,
- bezbarwne,
- niepalne,
- gazy pozyskiwane z powietrza.

Mieszanię IGAL warto stosować do izolacji okien, ponieważ:

- daje komfort cieplny,
- stanowi barierę akustyczną,
- oznacza korzyści finansowe,
- jest przyjazna środowisku,
- wydłuża okres użytkowania okien.

Wybierz Air Liquide jako dostawcę:

- światowy lider w dziedzinie gazów technicznych,
- 20 lat doświadczenia w technologii izolacji szkła,
- wsparcie technologiczne w zakresie optymalizacji procesu,
- oferta IGAL stworzona dla rynku szkła izolacyjnego,
- niezawodne i szybkie dostawy,
- IGAL – mieszanka produkowana w Polsce, w zakładzie produkcyjnym w Dąbrowie Górniczej.

Kontakt

AIR LIQUIDE POLSKA Sp. z o.o.
ul. Josepha Conrada 63
31-357 Kraków
tel.: +48 (12) 627 93 00
fax: +48 (12) 627 93 33
e-mail: airliquide.polska@airliquide.com

IGAL

Gazy szlachetne
Technologia izolacji szkła





Europejskie normy termiczne stają się coraz bardziej rygorystyczne ze względu na konieczność ograniczenia emisji CO₂ oraz stały wzrost cen energii.

Ze względu na fakt, że ponad 20% ludności Europy jest narażone na nadmierny hałas, Unia Europejska opracowała w 2002 roku normy dotyczące skażenia środowiska hałasem. Aby spełnić wymagania normy, każdy kraj jest zobowiązany do opracowania „mapy hałasu” w miastach o ponad 100 000 mieszkańców celem ochrony miejsc szczególnie narażonych (lotniska, dworce, węzły komunikacyjne, itp.).

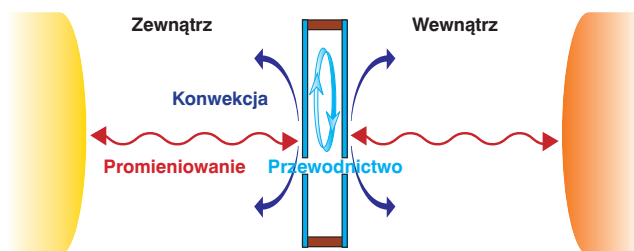


IGAL – to innowacyjna technologia będąca gwarancją wielu korzyści.

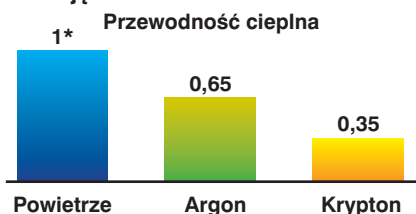
KOMFORT CIEPLNY

Air Liquide opracował rozwiązania z zastosowaniem gazów szlachetnych poprawiające właściwości okien, aby umożliwić producentom szkła izolacyjnego spełnienie wymagań norm oraz chronić środowisko.

Wymiana ciepła poprzez szkło izolacyjne



Wpływ gazów szlachetnych na przewodnictwo i konwekcję



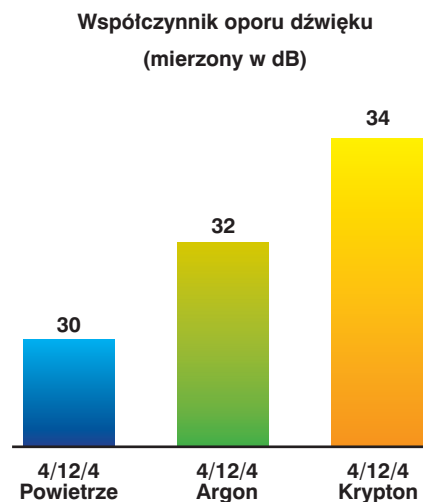
Krypton charakteryzuje się 3 razy mniejszą przewodnością cieplną niż powietrze i dzięki swojej gęstości ogranicza efekt konwekcji zmniejszając przewodność cieplną.

* Powietrze znormalizowane jako 1

BARIERA AKUSTYCZNA

Rozwiązania Air Liquide z zastosowaniem gazów szlachetnych pozwalają uzyskać lepszą izolację akustyczną, a mieszanina IGAL charakteryzuje się najlepszymi parametrami.

Gazy szlachetne ograniczają przenoszenie dźwięków



Zwiększenie oporu dźwięku o 3 punkty to spadek hałasu o 50%.

KORZYŚCI FINANSOWE I ŚRODOWISKOWE

Na przykładzie domu o powierzchni 100 m², ogrzewanego grzejnikami elektrycznymi (5000 godzin rocznie), o powierzchni okien 20 m² (4/12/4 mm), porównajmy parametry okien przy zastosowaniu różnych gazów.

Okna mogą być trzech typów:

- typowe okno z szybami zespolonymi, wypełnione powietrzem,
- okno z szybami zespolonymi, wypełnione argonem,
- okno z szybami zespolonymi z powłoką, wypełnione kryptonem.



Poniższa tabelka przedstawia zużycie energii i emisję CO₂ przy zastosowaniu różnych gazów pomiędzy taflami szkła.

	Powietrze	Argon	Krypton
energia	1 jedn.	0,45 jedn.	0,35 jedn.
CO ₂	460 kg	210 kg	140 kg

Zwiększony okres użytkowania okien

Zastosowanie gazów szlachetnych umożliwia zmniejszenie odległości pomiędzy taflami szkła (10 mm dla kryptonu, 16 mm dla powietrza), co oznacza lżejszą konstrukcję (szczególnie istotne dla dużych gabarytów).