



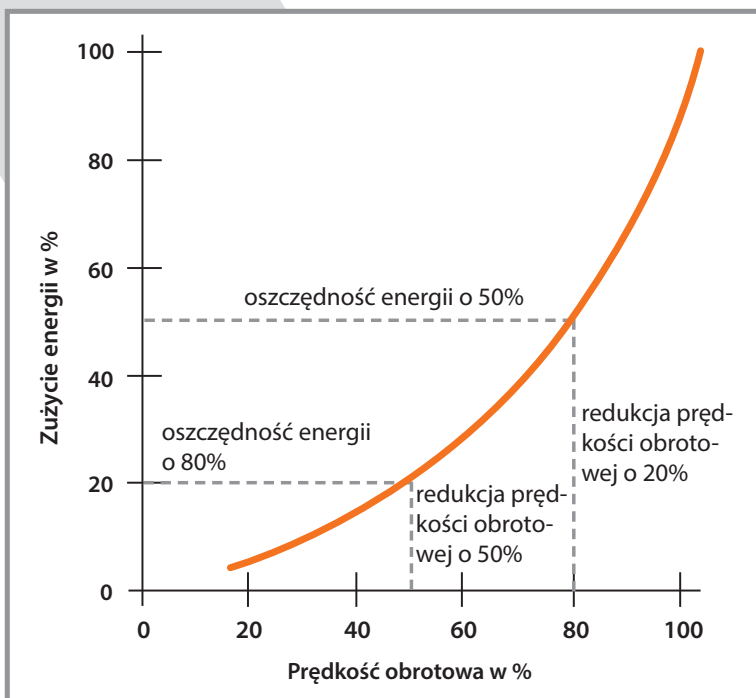
info@kemper.pl

## OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I KOSZTÓW dzięki automatycznej regulacji mocy ssącej

**Jakie korzyści w zakresie oszczędności energii i kosztów oferuje instalacja odciągowa z podłączonym falownikiem do automatycznej regulacji mocy ssącej?**

- » Falownik umożliwia dopasowanie **prędkości obrotowej silnika**, a tym samym poboru mocy, do **aktualnych potrzeb**.
- » Instalacja odciągowa bardzo rzadko wymaga maksymalnej mocy silnika. Dzięki falownikowi przez większą część czasu pracy **nie zużywa się niepotrzebnie energii**.
- » Powolne uruchamianie silnika chroni komponenty. Wydłuża się żywotność urządzenia, a koszty konserwacji są niższe.
- » **Emisja hałasu** wentylatora ulega znacznej **redukcji**, zwiększa się komfort pracy pracowników.
- » Instalacja odciągowa **pracuje** przez większość czasu w odpowiednio wyregulowanym **zakresie obciążenia częściowego**. Dzięki temu zużywa znacznie mniej energii elektrycznej.
- » Redukcja prędkości obrotowej silnika o na przykład 20% powoduje ponadprzeciętne **obniżenie poboru mocy**, a zużycie energii spada o około 50%.

**KEMPER®**



### Przykład obliczenia:

Wentylator o mocy silnika 22 kW zużywa podczas pracy przy 80% swojej prędkości obrotowej tylko 11,3 kW ( $22 \text{ kW} \times 0,8 \times 0,8 = 11,26 \text{ kW}$ ), obniża więc zużycie energii o około 50%.

- » Falownik zapewnia ponadproporcjonalną redukcję poboru mocy, a dodatkowo uwzględnia indywidualne właściwości silników i odpowiednio się do nich dostosowuje. Silnik otrzymuje optymalne napięcie, prąd i częstotliwość. To zwiększa jego wydajność i **redukuje zużycie energii** o kolejne 3-4%.
- » Następuje **redukcja prądu rozruchowego**, którego wartość jest kilkukrotnie większa niż prądu znamionowego. To bardzo istotne przy projektowaniu okablowania i zabezpieczeń.
- » W przypadku pracy z falownikiem **pobór prądu nie przekracza wartości prądu znamionowego** silnika. To znacznie mniej niż w przypadku stosowania układu przełącznego gwiazda/trójkąt lub łagodnego rozruchu.
- » W przypadku, gdy pracuje raz mniej, a raz więcej stanowisk spawalniczych, **moc ssąca** jest automatycznie utrzymywana na **stałym** poziomie na wszystkich stanowiskach roboczych.
- » **Redukcja emisji CO<sub>2</sub>** przyczynia się do ochrony środowiska. Programy wsparcia umożliwiają skorzystanie z pomocy państwa w postaci dotacji lub subwencjonowanych kredytów.

## Jakie inne korzyści przemawiają za stosowaniem wkładów filtrujących w instalacjach odciągowych?

### Korzyści

Regulacja mocy zapobiega zasysaniu większej ilości powietrza niż jest to konieczne. Nowe wkłady filtrujące o jeszcze bardzo niskim oporze przepływu nie są uszkodzane przez zbyt duży przepływ. Dla orientacji: Zmniejszenie przepływu o połowę powoduje czterokrotne wydłużenie żywotności filtra.

Przy wzrastającym oporze filtra **moc ssąca jest automatycznie utrzymywana na stałym poziomie**. Zwiększa to komfort i zapewnia stałe, dobre wychwytywanie substancji niebezpiecznych.