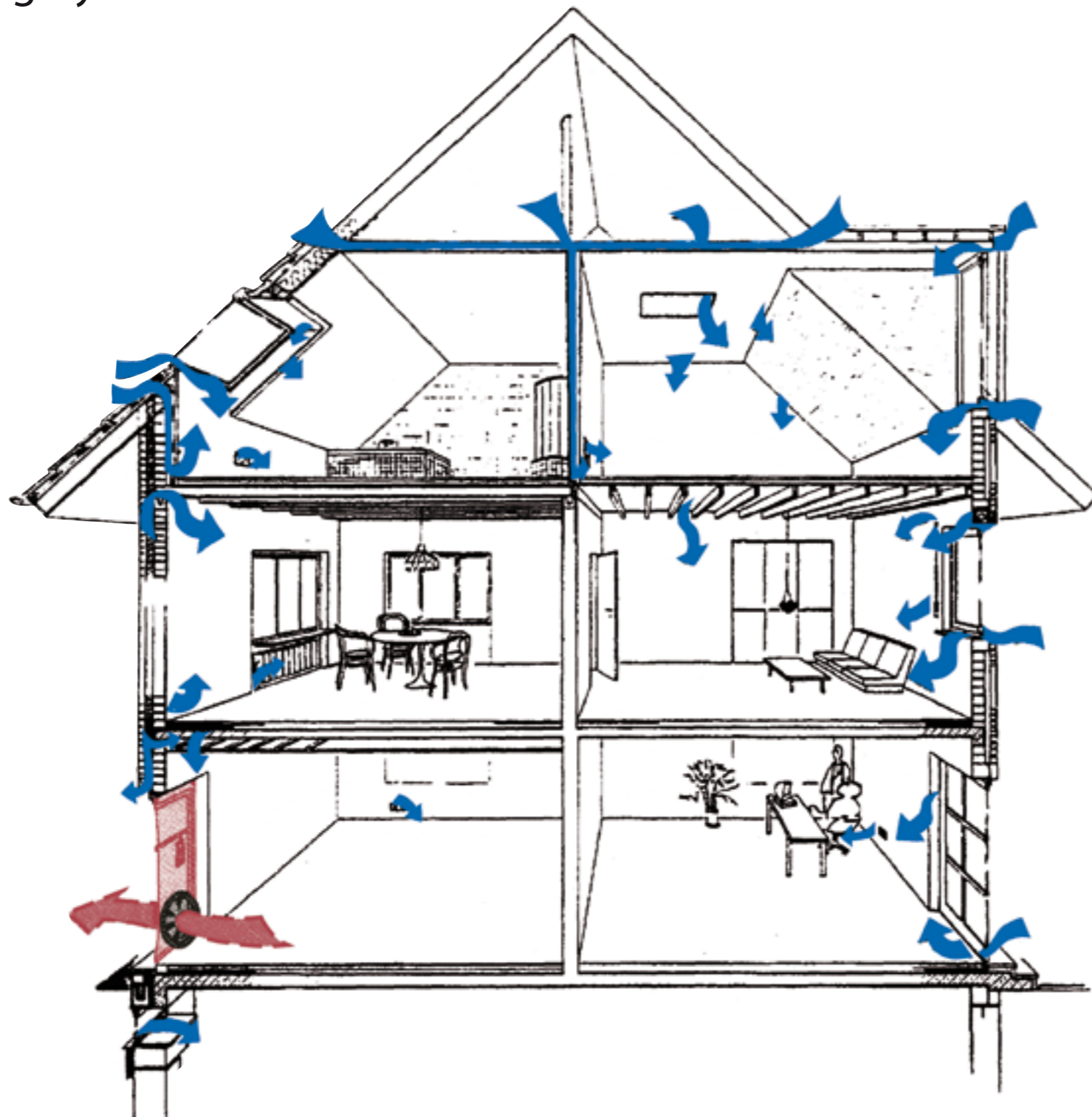


Wiedzieć skąd wieje wiatr

Badanie szczelności budynku (Blower Door Test)

Rosnące ceny energii wpływają na konieczność zapewnienia efektywności energetycznej budynku na etapie jego budowy i modernizacji. Warunkiem niezbędnym dla osiągnięcia tego celu poprzez zastosowania takich środków jak zainstalowanie nowoczesnego systemu ogrzewania i okien o najlepszych właściwościach termicznych jest odpowiednia szczelność konstrukcji budynku. Szczelność ta jest sprawdzana za pomocą tzw. testu „Blower Door”. Odpowiednia szczelność budynku zwiększa komfort mieszkańców i zapobiega uszkodzeniom jego konstrukcji.

W celu wykonania badania najpierw montuje się dmuchawę w drzwiach zewnętrznych lub oknie, pozostawiając wszystkie drzwi i okna zewnętrzne zamknięte a drzwi wewnętrzne otwarte. Następnie dmuchawa wytwarza wewnątrz budynku niewyczuwalne podciśnienie lub nadciśnienie o wartości 50 Pascali. Wtedy istniejące nieszczelności można wyczuć dłonią, jak również zmierzyć za pomocą urządzenia do pomiaru szybkości przepływu powietrza. Dla osiągnięcia optymalnych rezultatów badania dodatkowo stosuje się kamerę termowizyjną oraz generator dymu, dzięki którym nieszczelności stają się widoczne gołym okiem.



Dmuchawa służąca do przeprowadzenia testu „Blower Door” wbudowana w drzwiach wejściowych



Możliwe miejsca powstawania nieszczelności:

- Połączenia i spoiny między elementami konstrukcji
- Przejścia przez powłokę budynku na przewody instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz instalacji elektrycznej
- Połączenia z poddaszem przez drzwi lub okna montowane nisko przy podłodze poddasza
- Spoiny między różnymi materiałami budowlanymi
- Przybudówki i okna w wykuszu
- Ościeża
- Świetliki, okna mansardowe i włazy

Typowe nieszczelności występujące w budynku



Napływ powietrza zewnętrznego przez przycisk w zbiorniku dolnołuku w toalecie



Napływ powietrza zewnętrznego przez szczyt dachu z prędkością 9 m/s



Napływ powietrza zewnętrznego przez gniazdka elektryczne



Napływ powietrza zewnętrznego z prędkością 2.9 m/s przez ścianę wewnętrzną pokoju dziennego



Nieszczelności są uwidocznione w postaci przenikającego dymu