

# Wentyle wersja 5.5 IC PL

aplikacja BricsCADa/IntelliCADa wspomagająca rysowanie  
instalacji wentylacyjnych

## Uwaga:

Najnowsze wersje programu najszybciej pojawiają się na [www.tomicad.pl](http://www.tomicad.pl)  
Sprawdź czy numer wersji na [www.tomicad.pl](http://www.tomicad.pl) nie jest czasem nowszy od wersji, którą posiadasz, jeśli tak jest możesz ściągnąć nowszą wersję.

## Co nowego w wersji 5.5 wobec wersji 4.0

### Opis wydajności na wlocie/wylocie

Trwały opis wydajności wlotu/wylotu, ze strzałkami uzyskujemy zmodyfikowanymi rozkazami "Zadeklaruj WLOT/Wydajność", "Zadeklaruj WYLOT/Wydajność".

Komenda najpierw prosi o wskazanie elementu, w którym jest wlot a potem o wskazanie samego punktu wlotu. Na odpowiedź: ">Wskaż punkt/wlot instalacji..." należy zbliżyć kursor do wyznaczonego punktu wlotu i kiedy punkt się podświetli trzeba kliknąć lewym klawiszem myszy, wybierając go w ten sposób.

Jeśli element w którym wskazano punkt należy do instalacji WYWIEWNEJ, to program będzie oczekiwał także na wprowadzenie wydajności w tym punkcie, to samo dotyczy wylotu z NAWIEWNEJ.

W czasie podawania danych otwiera się okienko dialogowe, w którym wpisujemy wydajność w m<sup>3</sup>/h, możemy też podać tekst „Prefix” , który zostanie dodany do opisu wydajności.

Następnie klikając na wybrany ikonogram określamy liczbę strzałek - „Rodzaj oznaczenia”. Ikonogram „Bez oznaczenia” wybiera się jeśli nie chcemy oznaczać wydajności na wlotach a podajemy ją tylko do obliczeń spadków ciśnień.

W polu „Dodatkowe przeskalowanie” wprowadzamy współczynnik skali wstawianego oznaczenia wlotu.

Wstawiane oznaczenie wlotu możemy dowolnie umieścić i obrócić, na koniec operacji program czeka jeszcze tylko na wskazanie położenia opisu wlotu.

Oznaczenie wylotu można zamrozić rozkazem/ikonką „**Zamroź wlot**” i odmrozić z użyciem „**Odmroź wlot**”. Po zamrożeniu opisów wlotu pozostają na rysunku kropki reprezentujące zamrożony opis wlotu/wylotu, nie należy ich usuwać, bo nie będzie można opisów wylotów przywrócić.

Tekstowe opisy wydajności na wlocie np. „300 m<sup>3</sup>/h” można też przesuwać rozkazem „**Przesuń opis m<sup>3</sup>**”. Komenda pracuje w pętli, tak więc można przesuwać kolejno kilka tekstowych opisów wlotów.

Więcej na ten temat w drugiej części instrukcji dotyczącej obliczeń spadków ciśnień, w akpicie „**Zadeklaruj WLOT/Wydajność**”

### Wstawianie kanałów wentylacyjnych

....

#### **Opis przekroju kanału**

....

Możemy też w ustawieniach „Setup” nakładki wybrać kolor opisu przekroju kanału.

### Renumeracja

....

Opcja „Identyczne elementy – jeden numer” zaoszczędzi miejsca w zestawieniu, ponieważ takim samym elementom z wybranej instalacji nada jeden numer zestawieniowy.

## Wstawianie kanałów wentylacyjnych

....

### ***Dobór przekroju wg założonej prędkości w kanale***

Wpisanie wydajności [m<sup>3</sup>/h] i maksymalnej dopuszczalnej prędkości w kanale [m/s] spowoduje, że po naciśnięciu klawisza "Dobierz" podświetli się na liście kanałów okrągłych średnica odpowiednia dla tej prędkości.

W kanałach prostokątnych trzeba jeszcze, przy identycznej operacji doboru, podać tylko jeden z boków A lub B[mm], drugi bok zostanie obliczony przez procedurę, co jest równoznaczne z doбором przekroju do prędkości.

Jeśli natomiast chcemy obliczyć przekrój za trójnikiem (projektowanie po ścieżce, przekrój prostokątny)

to zmieniamy wydajność [m<sup>3</sup>/h] na obowiązującą za trójnikiem, zostawiamy puste pole A2[mm] (pola A,B[mm] są wypełnione) i naciskamy "Dobierz", program wówczas obliczy A2 czyli dobierze przekrój za trójnikiem.

Jeśli natomiast wpisujemy tylko wydajność [m<sup>3</sup>/h] bez prędkości [m/s] i naciśniemy "Dobierz" procedura policzy prędkość w aktualnie wybranym przekroju kanału prostokątnego lub dla całej listy normalnych kanałów okrągłych.

Dodatkowo jeśli naciśnie się "+" można "dla pamięci" dodać aktualnie ustawioną wydajność [m<sup>3</sup>/h] do sumy wcześniej zapamiętanych, "-" odejmuje tą wartość a "C" kasuje zawartość pola sumy wydajności.

### ***Opis przekroju kanału***

Jeśli włączona jest w "Setup" nakładki opcja "Widoczność opisów przekroju", to program będzie opisywał każdy kanał wartością średnicy lub przekroju, np. "fi300" albo "400x300".

W praktyce można albo przy ustawionej na stałe widoczności opisów przekroju wyłączać wybrane opisy rozkazem "Pokaż-Ukryj opis przekroju", albo przy wyłączonej na stałe widoczności przekrojów... włączać wybrane tymże rozkazem.

Możliwe też jest przesuwanie opisów przekroju rozkazem "Opis przekroju przesun".

Zmiany wysokości opisów przekroju dokonujemy rozkazem "Wysokość opisów", wg współczynnika wysokości ustawionego w "Setup".

## Setup - ustawienia programu

Rozkaz ikona „Setup” pozwala na ustawienie niektórych istotnych parametrów programu.

Ustawieniu podlegają m.in:

- ...
- "Widoczność opisów przekroju"— określa czy w czasie wstawiania elementu ma być widoczny opis jego przekroju w formie „fi 10” lub „300x400”.

**Nowa biblioteka kanałów/kształtek prostokątnych DIN produkcji ALNOR, mocno rozbudowana też baza okrągłych ALNORA.**

## Co nowego w wersji 4.0 wobec wersji 3.5

### Renumeracja

Służy do przenumrowania wskazanej instalacji lub wybranej grupy obiektów.

Renumeracji należy używać jeśli np. usunęliśmy część obiektów, wówczas znikają luki w numeracji.

Renumeracja w opcji „Likwiduje powtarzające się numery” naprawia częste błędy w numeracji instalacji umożliwiając zrobienie zestawienia.

...

---

## Co nowego w wersji 3.5 wobec wersji 3.2

### Nowości w bibliotekach elementów

W wersji 3.5 dodano bibliotekę przepustnic, nawiewników, kraterów i innych elementów produkowanych przez firmę SMAY, biblioteka ta jako interfejs wprowadzania danych w Wentylach, wykorzystuje program doboru elementów firmy Smay.

Dodano też nowe brakujące rzuty łuków i kolan z bazy kształtek okrągłych i prostokątnych ALNORA oraz wiele drobnych poprawek do elementów z innych baz.

W rozkazie

### Projektowanie po ścieżce

Wprowadzono udogodnienie w momencie rozpoczynania rysowania „ścieżki” w styku z innym, wstawionym wcześniej elementem. Dotychczas nowa, rysowana gałąź dziedziczyła z zastanego elementu tylko rozmiar przekroju, teraz dodatkowo pobiera z tego elementu rodzaj i nazwę instalacji, które stają się dla noworysowanej gałęzi obowiązujące.

Ponadto przy

### Wstawianiu nowego elementu

w styku do już istniejącego w projekcie, program obecnie sprawdza czy w miejscu styku elementy: istniejący i nowowstawiany mają ten sam przekrój, informując użytkownika o ewentualnym konflikcie. Opcję kontroli można wyłączyć w danej sesji rysunkowej wpisując w linii komend: STYK i wciskając Enter.

Wprowadzono

### Zmiana organizacyjna programu

Ważna w wersji 3.5 jest zmiana organizacyjna polegająca na tym, że poszczególni producenci będą mogli rozpowszechniać program niekoniecznie ze wszystkimi bazami, jakie on posiada, ale z wybranymi.

Użytkownik (projektant) otrzymujący program z różnych źródeł, powinien instalować wszystkie otrzymane wersje, otrzyma wtedy program z bazami dostarczonymi w tych instalacjach.

Wersja programu ze wszystkimi bazami (jednokrotna instalacja) znajduje się jak zwykle na [www.tomicad.pl](http://www.tomicad.pl)

---

## Co nowego w wersji 3.2 wobec wersji 3.0

### Nowości w bibliotekach elementów

W wersji 3.2 dodano bibliotekę kształtek i kanałów owalnych produkowanych przez ALNORA. Dodano też nowe elementy do bazy kształtek prostokątnych: odsadzka, króćce oraz zmodyfikowano bazy BH-Resu i Dospela.

W bibliotece FlaktBovent są nowe nawiewniki i belki chłodzące.

W rozkazie

### Projektowanie po ścieżce

...

Okienko dialogowe projektowania po ścieżce wyposażone zostało w prosty kalkulator przeliczający wydajność [m<sup>3</sup>/h] na prędkość [m/s] w aktualnym przekroju. Jeśli w polu zakończonym opisem „[m<sup>3</sup>/h]” wpisujemy wartość to po naciśnięciu przycisku „=>” zostanie ona przeliczona na prędkość w aktualnie wybranym przekroju przewodu. Wartość wydajności wygodnie jest zmieniać dodając lub odejmując dopisaną „z przodu” wartość np. przy przejściu przez trójnik.

...

### Znajdź element

Wyszukuje w gąszczu instalacji element o podanym numerze, element wskazany jest przez chwilową kreskę pokazującą się między nim a kursorem.

W rozkazie

### Zestawienie elementów

...

Obmiar powierzchni blachy podstawowych kształtek i kanałów, ujawniony w zestawieniu w kolumnie oznaczonej „m<sup>2</sup>”, odbywa się wg wytycznych z normy DIN 18379. U dołu tabeli pokażą się sumy powierzchni blachy osobno dla kształtek i kanałów. Jeśli w przewidzianych polach okienka dialogowego poda się wartości minimalne pola rozwinięć dla kształtki i kanału np. 0.8, procedura zaokrągli wszystkie małe pola elementów do tych wartości.

...

### Specjalne rodzaje zestawień

Oprócz opisanych powyżej istnieją też możliwości zestawienia elementów wg specjalnych wymagań:

#### Zestawienie - szczegóły

Umieszcza rozmiary i inne parametry kształtek w rozdzielonych kolumnach, z opisem typu „C=400mm”, „D=300mm” itd. z tym, że najważniejsze rozmiary: średnica przekroju, wymiary A i B przekroju oraz długość kanału opisane są dla ułatwienia sumowań czystymi liczbami bez przedrostków a symbolami D, A, B i L oznaczone są wtedy nagłówki kolumn.

Całość zestawienia znajdzie się w wygenerowanym pliku tekstowym z końcówką nazwy „\_sz”.

Plik umieści się w katalogu rysunku.

#### Zestawienie do KNR

Dzieli kanały i kształtki na przedziały średnic (do 100mm, do 200mm, do 300mm itd.) oraz przedziały obwodu (do 400mm, do 600mm, do 1000mm itd.).

Powstaje dzięki temu zestawienie sum powierzchni rozwinięć potrzebne do kosztorysów sporządzanych na potrzeby przetargów. Wytyczne opisywanego typu zestawienia pochodzą z Katalogu Nakładów Rzeczowych NR 2-17.

Elementy nieujęte w opisywanym sumowaniu (przepustnice, wentylatory itp.) ujawnią się na końcu zestawienia, które jak poprzednie zawierać się będzie w wygenerowanym pliku z końcówką nazwy: „\_knr”

### **Export technologiczny ALNOR**

Ten typ zestawienia posłuży producentowi kształtek i kanałów do bezpośredniego sterowania maszynami wycinającymi blachę.

Dzięki temu, że oszczędzi to producentowi konieczności technologicznego opracowywania projektu, ALNOR postanowił nagradzać tego typu zlecenia specjalną premią – szczegóły pod telefonem i adresem podanym w okienku dialogowym rozkazu.

Również tutaj elementy nieujęte w opisywanym zestawieniu ujawnią się na jego końcu.

Zestawienie, podobnie jak poprzednie zawierać się będzie w wygenerowanym pliku z końcówką nazwy: „\_cam”.

Każdy z opisywanych trzech typów zestawień specjalnych zawiera wszystkie elementy wybrane w projekcie do zestawienia a więc wystarczy do zamówienia dołączyć jedno z opisywanych zestawień.

...

Dokonano też kilka drobniejszych usprawnień i poprawiono wykryte błędy w programie, np. przy tworzeniu zestawienia nie jest już kontrolowana poprawność kształtek, którym wyłączono zliczalność (dublerów).

---

## **Co nowego w wersji 3.0 wobec wersji 2.6**

### **Projektowanie po ścieżce (uzupełnienie)**

Najważniejszą zmianą w wersji 3.0 jest dodanie możliwości „rysowania po ścieżce” w systemie kanałów o przekroju prostokątnym i w systemie kanałów Climaver firmy BH-Res, tak więc są teraz 3 rozkazy szybkiego rysowania ciągów wentylacyjnych:

- „**Projektowanie po linii SR**” w systemie kanałów o przekroju okrągłym,
- „**Projektowanie po linii PR**” w systemie kanałów o przekroju prostokątnym
- „**Projektowanie po linii**” w systemie kanałów z płyty Climaver firmy BH-Res

...

Ponieważ w systemie kanałów o przekroju prostokątnym i kanałów Climaver można wstawiać w ciąg trójkąty redukcyjne, dlatego w okienku dialogowym tych systemów obok listy "Odejdźcie trójkąta" jest inna, określająca "Wylot trójkąta".

...

W systemie kanałów o przekroju prostokątnym także reakcja programu w przypadku kliknięcia niedokładnego kąta załamania jest inna niż przy kanałach okrągłych, kiedy to program wstawia najbliższe normalne kolano z bazy okrągłych, lekko przekoszając stykające się z tym kolanem kanały. Kiedy rysujemy ciąg o przekroju prostokątnym jest inaczej - procedura zaokrągla po prostu kąt do najbliższego pełnego stopnia - tutaj wstawiane kolana mogą mieć dowolny (całkowity) kąt załamania.

W rozkazie

### **Edycja globalna**

dodano możliwość zmiany wybranych ustawień poszczególnych systemów.

Można np. globalnie zmienić rodzaj wykonania kanałów blaszanych, wytrzymałość ścianek (nisko / średniociśnieniowe) lub rodzaj płyty Climaver (Plus / Black / A2 Black).

Dokonano też kilka drobniejszych usprawnień i poprawiono większość wykrytych błędów w programie.

---

## Co nowego w wersji 2.6 wobec wersji 2.1

### Przesunięcie opisu (ulepszony rozkaz)

Jeśli chcemy zmienić położenie wybranego opisu dokonujemy tego rozkazem "Napis przesun". Po wydaniu tej komendy, najpierw wskazujemy wybrany opis elementu lub sam element (wygodne przy większym zagęszczeniu) a potem jego nowe miejsce. Jeśli opis miał odnośnik (skośną kreskę) to odnośnik zostanie skasowany i będzie wstawiany nowy, pokazuje się więc komunikat „Wskaż opis - bliżej końca przyszłego odnośnika” oznacza to, że należy kliknąć na napisie bliżej strony z której ma się (pod napisem) zaczynać „skośna” linia odnośnika. Wstawianie nowego odnośnika kończymy wskazując koniec strzałki/linii odnośnika.

....

### Projektowanie po ścieżce (nowy rozkaz)

Ten sposób rysowania wykorzystuje się do szybkiego budowania gałęzi instalacji. Po uruchomieniu rozkazu „Projektowanie po linii SR” klikamy kolejne punkty, między którymi program rysuje instalację dobierając kanały odpowiedniej długości i kolana o odpowiednim kącie załamania. Jeśli podczas rysowania gałęzi, w kolejnym punkcie klikniemy prawy klawisz myszy, otworzy się okienko dialogowe, w którym możliwe są:

- Zmiana przekroju rysowanej gałęzi - program zależnie od punktu, w którym się znajdujemy wstawia w ciągu elementów redukcję albo redukcję z mufą. Po wybraniu nowej średnicy i typu redukcji klikamy „Dalej”.
- Wstawienie trójnika w ciągu – w panelu „Wstaw” wybieramy „Trójnik” i wciskamy „Dalej”, program wstawi trójnik i poczeka na określenie jego kąta obrotu, potem rysuje odpowiedni brakujący kanał i będzie czekał na kolejne punkty.
- Cofanie ostatniego kroku – przycisk „Cofnij”.
- Kończenie rysowanej gałęzi trójnikiem wciętym w inną gałąź – bieżący punkt wskazujemy tak, żeby budowana gałąź kierowała się na element innej gałęzi (kanał w który chcemy się wciąć), otwieramy prawym klawiszem myszki okienko dialogowe i wybieramy „Kanał+trójnik kończący”.

Budowanie gałęzi kończymy zależnie od potrzeb przyciskiem „Cancel” lub „Kanał kończący” w okienku dialogowym.

Uwagi:

Jeśli rysowanie rozpoczniemy wskazując punkt na wylocie z wcześniej wstawionego elementu, procedura rysowania „po ścieżce” przyjmie za wyjściowy rozmiar przekroju pobrany z tego punktu.

Już po kliknięciu pierwszego punktu „ścieżki” można prawym klawiszem myszki otworzyć okienko dialogowe i np. zmienić średnicę gałęzi.

Jeśli kąt między kolejnymi segmentami łamanej wyznaczającej „ścieżkę” będzie niestandardowy, program o tym poinformuje i wstawi najbliższe normalne kolano z bazy, lekko przekoszając stykające się z tym kolanem kanały.

Procedura rysowania „po ścieżce” standardowo nie pokazuje opisów wstawianych elementów, można je uwidocznić rozkazem-ikoną „Odmroź” lub zmieniając ustawienia rozkazem-ikoną „Setup”.

Opisy elementów przesuwamy rozkazem „Opis przesun” a podkreślamy wybierając „Odnosnik ze strzałką” albo „Odnosnik bez strzałki”.

Kolana, redukcje, trójniki możemy też wstawiać pojedynczo według prawideł opisanych w dalszych rozdziałach. Dotyczy to też wszystkich innych elementów z bazy danych programu.

W rozkazie

### **Setup - ustawienia programu**

dodano opis opcji:

- „Czy widoczne opisy elementów” – określa czy w czasie wstawiania elementu ma być widoczny jego opis złożony z symbolu instalacji i numeru kolejnego w instalacji, zmiana ustawienia powoduje też zmianę statusu wszystkich wcześniej wstawionych opisów.

---

## **Co nowego w wersji 2.1IC wobec wersji 1.3IC**

Już w przejściowej poprzedniej wersji 2.0 IC w wersji intellicadowskiej WENTYLI pojawiły się wszystkie bazy producenckie programu: ALNOR, BH-Res, DOSPEL i FlaktBovent.

Najnowsze zmiany w bazach producenckich:

- Poprawiono wygląd tłumików i położenie linii przerywanych w systemie Spiro z izolacją ALNORA.
- W bazie BH-Resu pojawiły się kanały elastyczne dystrybuowane przez tego producenta.
- W bibliotece DOSPELa znalazł się zestaw najpopularniejszych konfiguracji nowych central przemysłowych, aparat grzewczo wentylacyjny, nowe wentylatory (w tym okienne)
- W bazie FlaktBovent pojawiło się odwołanie do programu doboru urządzeń dostępnego w internecie.

Możliwa stała się edycja kanałów elastycznych, można zmienić średnicę flexa i jego dane opisowe.

Długi kanał okrągły dzieli się automatycznie na odcinki 3 metrowe.

„Edycja grupowa” umożliwia teraz zmianę nazwy i rodzaju instalacji wskazanej grupy elementów.

Obecnie można wstawiać pionowe niewidoczne kanały bez konieczności rysowania przekroju – do bazy w każdym systemie, dodano nowy element „Pion”.

Dodano alternatywny sposób wskazywania elementów własnych „Sam opis=>Element Własny”. Tworzy się sam opis, który może wskazywać np. elementy niewidoczne w projekcie (umieszczone w pionach), albo opisywać elementy własne (tworzyć je) bez wskazywania obliczeniowych punktów styku.

Pojawił się nowy rozkaz wstawiania „uwagi” z odnośnikiem.

### **Wyciąg ważniejszych textów z instrukcji:**

#### **Wstawianie kanałów wentylacyjnych**

...

Dłuższe kanały okrągłe zostaną automatycznie podzielone na odcinki 3 metrowe a na końcu zestawienia elementów program doda liczbę nypili potrzebnych do złożenia kanału w całość.

Również jeśli projektant wstawia kanały o standardowej długości 3 lub 6 metrów, program do każdego z nich dodaje automatycznie jeden nypel, wykazywany na końcu zestawienia w sumie nypli dodanych.

### **Pion wentylacyjny**

Pionowe kanały (niewidoczne w projekcie) wstawiamy w formie symbolicznego zarysu z charakterystyczną skośną kreską osi. W okienku dialogowym podajemy długość kanału-pionu.