

Ogólna charakterystyka programu GEBERIT C.O. 3.6

Program GEBERIT C.O. 3.6 jest przeznaczony do graficznego wspomagania projektowania nowych instalacji c.o. jak również regulacji istniejących instalacji (np. w budynkach ocieplonych). Program umożliwia również projektowanie sieci przewodów w instalacjach wody lodowej.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania musi spełniać następujące kryteria:

- Instalacja pompowa.
- Układ przewodów dwururowy, jednorurowy lub mieszany.
- Czynnik grzewczy lub chłodniczy: woda, glikol etylenowy, glikol propylenowy.
- Rozdział dolny, górny, układy z poziomym rozproszaniem przewodów, układy rozdzielaczowe.
- Grzejniki konwekcyjne.
- Grzejniki podłogowe.
- Grzejniki ścienne.
- Samoczynne zawory odpowietrzające (nie może być sieci odpowietrzającej).
- Zwykłe lub termostatyczne zawory grzejnikowe.
- Regulacja wstępna za pomocą zaworów z nastawami wstępnymi lub kryz.
- Stabilizacja różnicy ciśnienia za pomocą stabilizatorów dławiących.
- Możliwość stosowania regulatorów przepływu.

Program daje możliwość projektowania bardzo dużych instalacji (maks. ok. 4000 grzejników).

Program umożliwia wykonanie pełnych obliczeń hydraulicznych instalacji, w ramach których:

- Dobiera średnice przewodów.
- Określa opory hydrauliczne poszczególnych obiegów, z uwzględnieniem ciśnienia grawitacyjnego wynikającego z ochłodzenia wody w przewodach i odbiornikach ciepła.
- Podaje całkowite straty ciśnienia w instalacji.
- Redukuje nadmiary ciśnienia w obiegach poprzez dobór nastaw wstępnych zaworów z podwójną regulacją lub dobór średnic otworów kryz dławiących.
- Uwzględnia konieczność zapewnienia odpowiedniego oporu hydraulicznego działki z odbiornikiem ciepła (D_{pgmin}).
- Dobiera nastawy regulatorów różnicy ciśnienia zainstalowanych w miejscach wybranych przez projektanta (podstawa pionu, gałąź instalacji itd.).
- Automatycznie uwzględnia wymagania odnośnie autorytetów zaworów termostatycznych (odpowiednie spadki ciśnienia na zaworach).

W ramach obliczeń cieplnych program realizuje następujące funkcje:

- Określa zyski ciepła od przewodów instalacji prowadzonych przez poszczególne pomieszczenia.
- Oblicza ochłodzenie czynnika grzewczego w przewodach.
- Dla podanego zapotrzebowania na moc cieplną określa wymagane wielkości grzejników.
- Dobiera odpowiednie strumienie czynnika grzewczego dopływającego do istniejących odbiorników ciepła uwzględniając jego ochłodzenie w przewodach oraz zyski ciepła od przewodów (wariant regulacji istniejącej instalacji np. w ocieplonych budynkach).
- Uwzględnia wpływ ochłodzenia wody w przewodach na wartość ciśnienia grawitacyjnego w poszczególnych obiegach, jak również na moc cieplną odbiorników ciepła.
- Projektuje grzejniki podłogowe.
- Dobiera grzejniki ścienne.