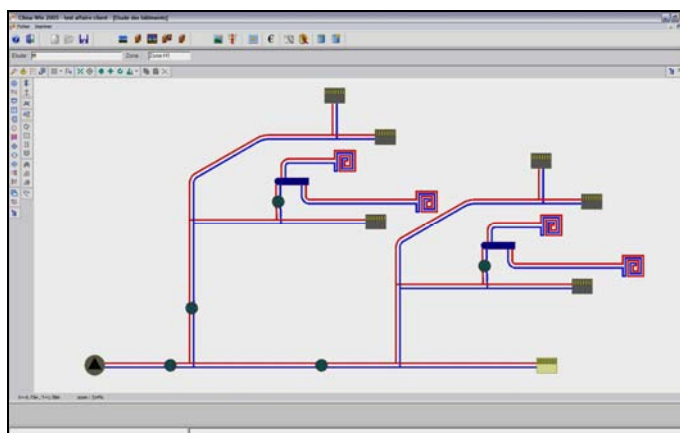


CLIMA-WIN HYDRAULIQUE

SCHÉMA DE PRINCIPE ET ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE DU RÉSEAU

INSTALLATIONS EN BITUBE ET EN HYDROCÂBLÉ

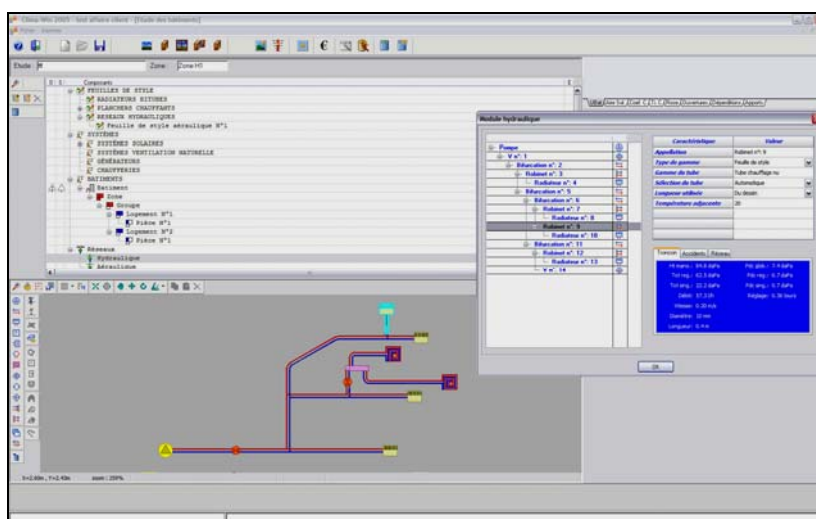
Module prochainement intégré à CLIMA-WIN
2005



La saisie graphique d'un réseau hydraulique avec Clima-Win 3.2a

Le module CLIMA-WIN HYDRAULIQUE est un puissant outil de travail qui permet de réaliser l'étude de réseaux hydrauliques en bitube. L'utilisateur crée le schéma de principe grâce à une génération automatique des tronçons dans le tableur. Le module réalise ensuite l'équilibrage automatique du réseau.

Par l'intermédiaire d'une feuille de style, l'utilisateur commence par sélectionner le matériel qui sera proposé par défaut (organes de réglage sur le réseau ou les terminaux, organes d'arrêt, tubes, ...). Sont également définis les paramètres qui seront utilisés pour réaliser les calculs de pertes de charge (caractéristiques du fluide, vitesses de dimensionnement des tuyauteries, pertes de charge de sécurité dans les organes de réglage, ...). Puis vous saisissez votre réseau graphiquement en mode axonométrique, par l'intermédiaire d'icônes vous permettant de placer sur le schéma les divers éléments (départ, intersection, terminaison, accidents, ...).



Vous saisissez ainsi le schéma exactement comme vous le feriez avec un crayon et du papier. Mais si vous le souhaitez, vous pouvez également définir votre réseau hydraulique en utilisant un tableur classique, non graphique. Le logiciel créera lui-même l'arborescence graphique.

Dans l'un et l'autre cas, vous pouvez à tout moment éditer les caractéristiques des terminaisons (chute de température, débit et pertes de charge pour un radiateur par exemple).

ÉQUILIBRAGE DU RÉSEAU

Le logiciel effectue les cumuls de débits sur les tronçons, et réalise automatiquement le calcul du diamètre des tuyauteries. Le calcul des pertes de charge est effectué selon la méthode de Colebrook, avec prise en compte du thermosiphon. Le logiciel calcule et affiche pour chacun des tronçons les pertes de charge linéaires, singulières et totales, la vitesse de l'eau dans le tronçon ainsi que les températures d'entrée et de sortie. Est également déterminé le tronçon le plus défavorisé ainsi que la hauteur manométrique nécessaire qui lui est associée.

Équilibrage d'un coude

Vous pouvez également obtenir également à l'écran **l'évolution de la température du fluide tronçon par tronçon** sur l'aller et sur le retour. Lorsque vous avez choisi la pompe et fixé la hauteur manométrique disponible, le logiciel recalcule les pertes de charge par tronçon et fait apparaître les déséquilibres par tronçon. Le programme a **réalisé automatiquement l'équilibrage du réseau**: en fonction des pertes de charge minimales à respecter pour une bonne autorité des organes de réglage, une procédure récursive est lancée. Le programme détermine alors la perte de charge à récupérer, le Kv et le nombre de tours de réglage à appliquer sur chaque organe de réglage.

Différentes **impressions** sont ensuite disponibles (détail du calcul des pertes de charge, équilibrage des vannes, équilibrage des robinets). Vous pouvez également imprimer le schéma de principe de l'installation.

No	Position du robinet	Nature	Appellation	Diam. mm	Débit m3/h	HMano daPa	PdC daPa	Recup daPa	Kv	Regl. tours
1										
2	S15	Robinet	1091063-DN20 Ni	15.0	87.2	976	381	526	0.380	1.4
3		Coude	1166042-DN15-Ni					69	1.050	
4	S13	Robinet	1091062-DN15 Ni	10.0	58.1	976	377	568	0.244	1.0
5		Coude	1166042-DN15-Ni					31	1.050	
6	S11	Robinet	1091062-DN15 Ni	10.0	43.6	976	411	548	0.186	0.7
7		Coude	1166042-DN15-Ni					17	1.050	
8	S5	Robinet	1091063-DN20 Ni	15.0	104.7	976	293	584	0.433	1.5
9		Coude	1166042-DN15-Ni					99	1.050	
10	S4	Robinet	1091063-DN20 Ni	15.0	104.7	976	297	580	0.435	1.5
11		Coude	1166042-DN15-Ni					99	1.050	

Impression du réglage des organes sur les émetteurs