

Du rôle de l'hystérésis et de la compensation sur le réduct:

RAPPELS:

a) Une modification de 5° du pied de courbe (baisse de la T° dép de 5°) entraîne l'augmentation ou la diminution de la T° ambiante.

-de 2° environ, chauffage sol.

-de 1° environ, chauffage radiateurs. (Notice TEM pour Pellematic p.34)

Ceci est applicable pour le réduct.

b) Limites de l'hystérésis version V2-15M. Chauffage coupé à Consigne ambiante + hystérésis.

Remise en route à cette T° calculée – 1°.

Exemple: consigne 20°, hystérésis 0,7°, coupure au-dessus de 20,7°; remise en route en dessous de 20,7 - 1 = 19,7°. Essai effectué sur mon installation.

c) Formule, version V2-23M

$T.\text{dép.} = T.\text{base} + \text{pente}(15 - T.\text{ext.}) + (1 + \text{pente}) \times (T.\text{amb. cons.} - 20^\circ)$

Dans cet exemple, Pt fixe 30°, pente 1, T°ext 0°, T°ambiante 20°.

-1er cas, pas de sonde intérieure (ou annulée, compensation à 0):

Ces deux facteurs ne jouent pas.

Il fait 20° dans la maison, je veux 18°, je demande un réduct de 16° (deux fois plus) .

T° consigne dép = 45° passe à 37° soit une diminution de 8° ; l'ambiance passera à 18,2° environ.

Le temps mis est lié à l'inertie de la maison. (5° environ apportent une modification de 1° ambiante soit 18,4°. J'ai choisi 4,5° arbitrairement d'où ce 18,2°).

-2ème cas: Sonde intérieure active, 16° demandé:

-2-1, Hystérésis fort 5 par exemple:

Pas de coupure du chauffage, on se retrouve dans le cas 1, mais:

-2-1-1, Compensation faible, 1:

La sonde lit 20° et on demande 16°, il y a 4° de différence. La T° consigne dép est 37° - 4° = 33°.

On demande une baisse de 12°. T° mesurée dép. et ambiance diminuent donc, mais la correction aussi !

Il faut du temps pour arriver à 35,5° par exemple, soit 19° intérieur. La sonde lit 19° au lieu des 16° soit une consigne de départ à 35,5 - 3° = 32,5°. Réduct très lent. Les 16° ne seraient atteints que par temps très froid.

-2-1-2, Compensation forte, 5:

La correction devient 4° x 5 = 20°. La T° consigne dép est 37 - 20 = 17°. Radiateurs à peine tièdes, on demande une baisse de 28°. Les 20° atteignent par exemple 18° ; T° mesurée dép passe à 37° soit 18° intérieur. La sonde voit une erreur de 2°, elle compense de 10°, la consigne devient 27°, etc...

La baisse est plus rapide que ci-dessus. On risque d'atteindre 16° Br, Br..

-2-2, Hystérésis faible à 0,5 par exemple:

Coupure du chauffage. 20°, je demande 16°. Baisse de l'ambiance jusque (16+0,5°) - 1 soit 15°5 (br br!). Remise en route, T° consigne dép. = 37°, la T° intérieure remonte vers 18°2. Rapidement si compensation 5, plus lentement si compensation = 1.

-3ème cas: Sonde active mais je demande 18° d'ambiance, consigne conforme au souhait:

-Hystérésis fort (5): Pas de coupure du circulateur. T° consigne dép baisse de 4°, l'ambiance passerait à 19,2°. Abaissement à peine sensible.

-Hystérésis faible (0,5): Coupure du circulateur. Ambiance baisse jusque 17,5° (atteint si forte inertie vers 3/4H du matin ou plus tard si temps doux). Reprise du chauffage

Si compensation = 1, T° consigne dép. = 41,5° donc ambiance tend vers 18,3°

Si compensation = 5, T° consigne dép. = 43,5° donc ambiance tend vers 19,7°

