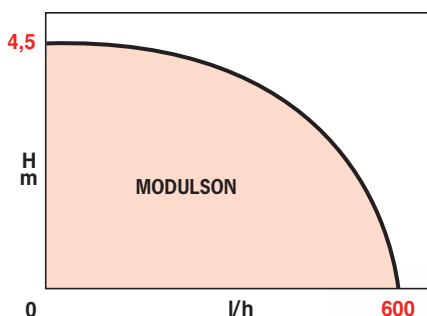


PLAGES D'UTILISATION

Débits du module jusqu'à :	600 l/h
Hauteurs mano. jusqu'à :	4,5 m
Pression de service :	10 bar
Température maxi :	+ 110°C
DN orifices :	G1/2*

* DN refoulement circulateurs G1



AVANTAGES

- Indépendance hydraulique au niveau de chaque appartement.
- Individualisation des consommations et maîtrise des charges.
- Supprime toute chaudière individuelle d'appartement et l'entretien pour l'usager.
- Installation et mise en œuvre rapides.
- Grande fiabilité des composants.
- Encombrement réduit.
- S'adapte en permanence à la température intérieure de consigne.

Module testé et approuvé par GDF, à l'origine de ce nouveau concept de chauffage.



• **MODULSON-G** avec circulateur NYL 13-15P pour appartement à gauche de la gaine palière

MODULSON

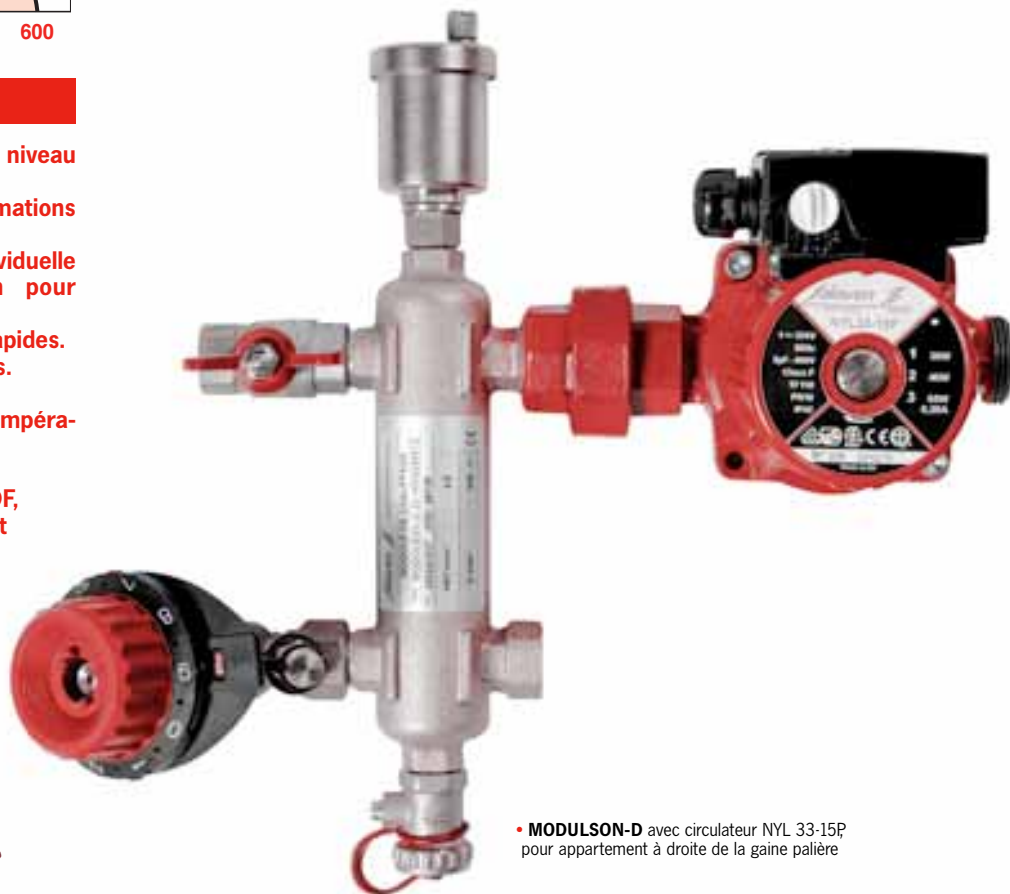
MODULE THERMIQUE D'APPARTEMENT

Concept CIC (Chauffage Individuel Centralisé)

APPLICATIONS

Individualisation du chauffage (hors ECS) pour une meilleure maîtrise des consommations d'énergie et des charges de chaque appartement.

- Destiné à l'habitat collectif neuf.
- Installation à eau chaude avec radiateurs ou plancher chauffant.



• **MODULSON-D** avec circulateur NYL 33-15P pour appartement à droite de la gaine palière

MODULSON

CONCEPTION

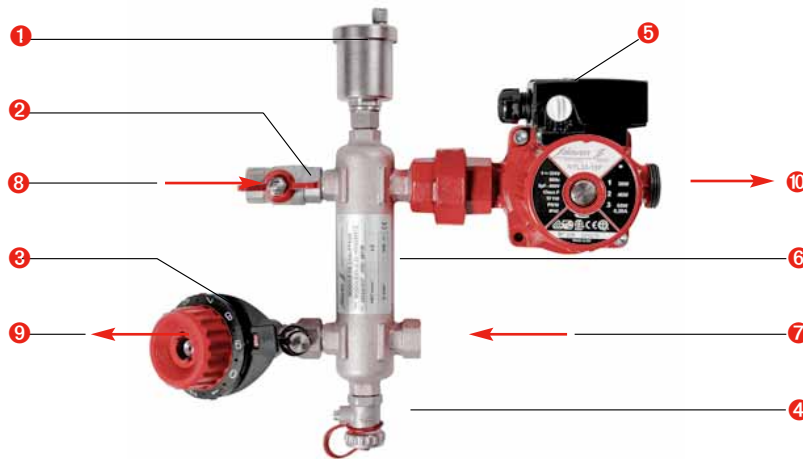
Deux modèles, pour raccordement aux appartements situés à droite ou à gauche de la gaine palière.

Interface entre le réseau primaire et les boucles secondaires de chaque appartement, le module comprend :

- une bouteille d'équilibre assurant un débit constant et l'indépendance hydraulique d'un appartement par rapport aux autres circuits secondaires,
- une vanne d'équilibrage et d'isolement hydraulique,
- circulateurs conçus spécifiquement pour le concept CIC.

Module livré tout monté et prêt à la pose.

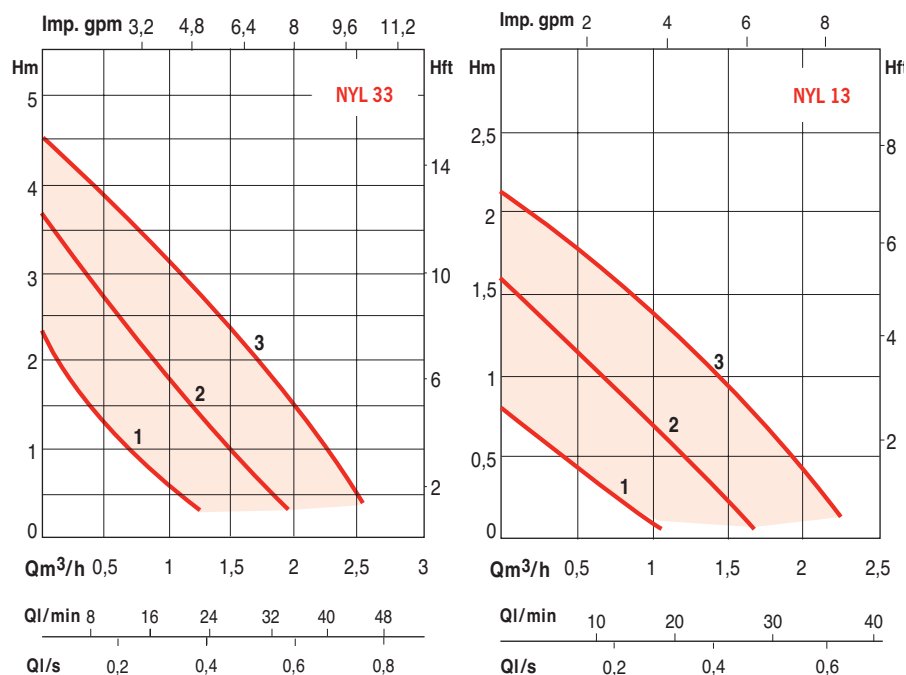
DESCRIPTIF DU MODULE



LÉGENDE

- ① – Purgeur d'air à clapet au fonctionnement automatique.
- ② – Robinet d'arrêt à boisseau sphérique.
- ③ – Vanne à siège oblique d'équilibrage et de réglage hydraulique, assurant en plus la fonction d'isolement sans modification de l'équilibrage, avec prises de mesure des débits.
- ④ – Robinet de vidange.
- ⑤ – Circulateur spécifique asservi au thermostat d'ambiance d'appartement.
- ⑥ – Bouteille d'équilibre et de dérivation.
- ⑦ – Orifice de raccordement retour boucle appartement.
- ⑧ – Orifice de raccordement circuit primaire départ de chaudière.
- ⑨ – Orifice de raccordement circuit primaire retour de chaudière.
- ⑩ – Orifice de raccordement départ boucle d'appartement.

PERFORMANCES HYDRAULIQUES DES CIRCULATEURS



CONSTRUCTION DE BASE

Pièces principales	Matériau
Corps circulateur	Fonte
Bouteille d'équilibre	Bronze
Vanne d'équilibrage	Bronze
Purgeur	Laiton
Robinet d'arrêt	Inox
Robinet de vidange	Laiton

LE CONCEPT CIC

Le chauffage individuel centralisé (CIC) allie les performances énergétiques collectives aux avantages du chauffage individuel.

Il permet une individualisation et une répartition équitable des charges tout en optimisant les coûts d'exploitation et de maintenance de l'installation.

La distribution en appartement peut être réalisée :

- en monotube,
 - en bitube,
 - en plancher chauffant,
- avec une distribution horizontale qui facilite l'équilibrage, la régulation et le comptage individuels.

La bouteille d'équilibre assure le rôle de casse pression et dans certains cas de mélange.

La faible vitesse de l'eau à l'intérieur assure l'indépendance hydraulique de l'appartement par rapport aux autres logements.

Les deux réseaux, primaire et secondaire, gardent un débit constant.

REMARQUE

Le débit du module de 400 l/h* correspond à une puissance thermique de :

a) avec radiateurs :

- $\Delta T 10^\circ C = 4,7 \text{ kW}$
- $\Delta T 15^\circ C = 7,0 \text{ kW}$
- $\Delta T 20^\circ C = 9,3 \text{ kW}$

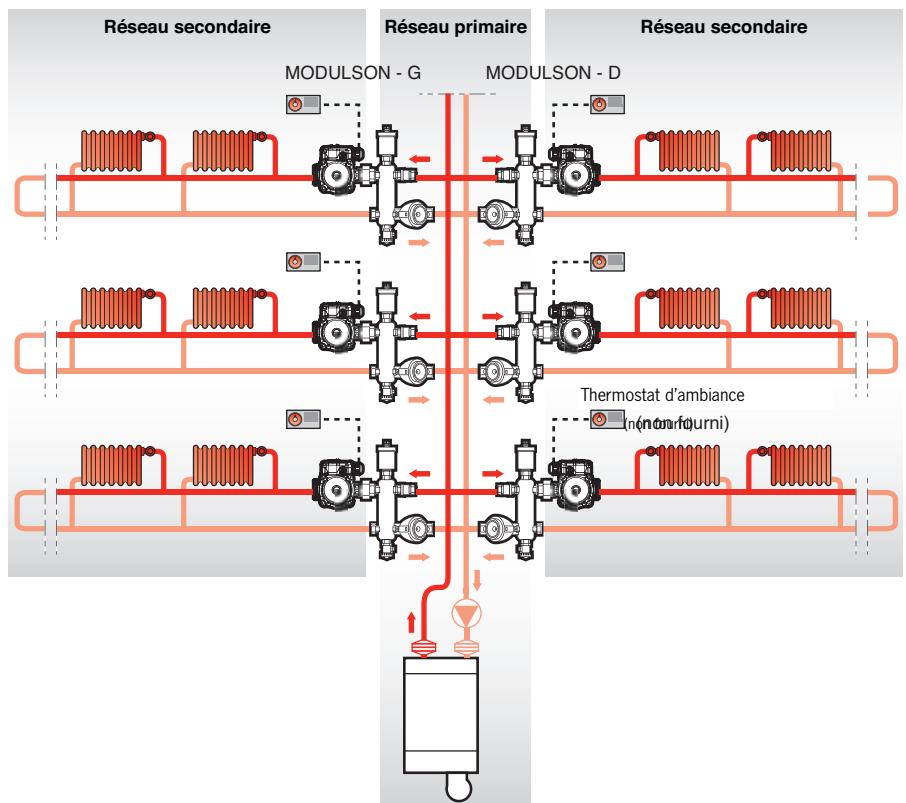
b) avec plancher chauffant :

- $\Delta T 05^\circ C = 2,3 \text{ kW}$
- $\Delta T 12^\circ C = 5,6 \text{ kW}$

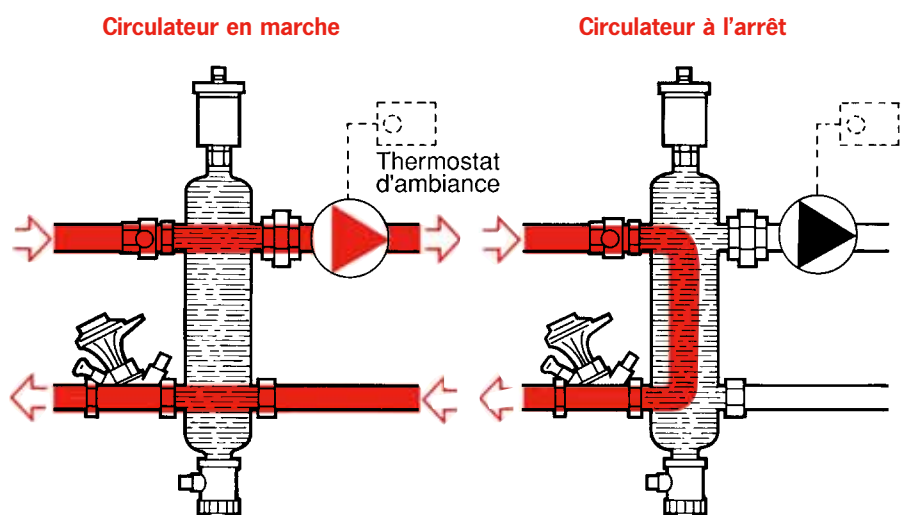
ΔT : différentiel de température entre le départ et le retour installation.

* Un débit maxi de 600 l/h peut être obtenu grâce à la présence de chicanes internes dans la bouteille d'équilibre et de dérivation.

SCHEMA DE PRINCIPE D'INSTALLATION



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



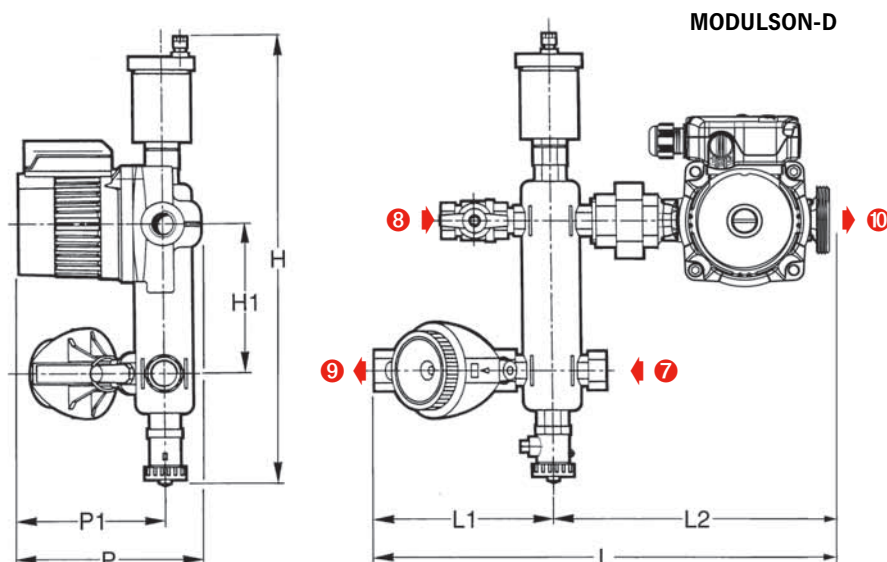
En période de chauffe, quelle que soit la demande de chaleur, régulée par le thermostat d'ambiance de l'appartement, le débit reste stable. Ce qui montre bien l'indépendance hydraulique entre le réseau primaire et les réseaux secondaires.

Le débit retourne directement dans le réseau primaire.

L'arrêt du circulateur n'engendre aucun déséquilibre sur la distribution intérieure des autres appartements chauffés.

MODULSON

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES DU MODULSON



- 7 Retour boucle appart. - taraudé Ø G1/2
8 Départ réseau primaire - taraudé Ø G1/2

- 9 Retour réseau primaire - taraudé Ø G1/2
10 Départ boucle appartement - fileté Ø G1-
G1 1/2

RÉFÉRENCE COMMANDE	départ gaine palière	H mm	L mm	P mm	H1 mm	L1 mm	L2 mm	P1 mm	masse kg
MODULSON-D	à droite	340	400	131	110	150	250	97	4,15
MODULSON-G	à gauche								

CARACTÉRISTIQUES DES CIRCULATEURS

TYPE	M O T E U R				
	P2	P1 W min. - max.	I (A) max.	cond. intégré µF	tr/mn min. - max.
NYL 13-15P	10	18-48	0,21	1,6 x 400 V	1000-1850
NYL 33-15P	20	30-65	0,28	2 x 400 V	1000-1900

MOTEUR

NYL 13 et 33 : à moteur 3 vitesses - sélecteur manuel facilement accessible.

- Auto-protégé contre les surcharges.
- Protection par disjoncteur non indispensable.
- Monobloc à rotor noyé.

- Coussinets auto-lubrifiés.
- Arbre-rotor ingommable grâce au fort couple de démarrage.
- Filtre bronze fritté assurant une protection efficace de la cage rotorique.

PARTICULARITÉS

a) Electriques

Alimentation du circulateur en monophasé 230 V - 50 Hz (condensateur intégré dans la boîte à bornes).

Protection moteur par disjoncteur non indispensable.

b) Montage

Module vertical installé en gaine palière.

Fixation du module possible par colliers pris sur la bouteille d'équilibre.

Préciser à la commande le modèle pour raccordement droite ou gauche.

c) Conditionnement

Ensemble modulaire non démontable, livré emballé sans accessoires de raccordement.

d) Maintenance

• Circulateur

Echange standard de l'appareil complet.

• Autres éléments

Echange standard de l'élément reconnu défectueux.

ACCESSOIRES

- Raccords-Union.(RU)
- Bouchon-dégommeur, facilitant le dégommage de l'arbre-rotor du circulateur sans retrait du bouchon.



motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com