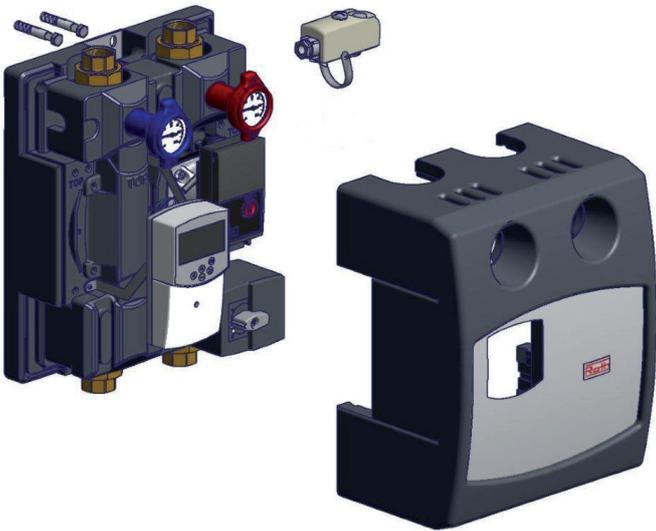


Systèmes énergétiques

Groupe hydraulique RKR3 Régulation compact C/R Chauffage / Rafraîchissement Instructions de montage



Sommaire

Généralités

Domaine d'application	3
Avantages	3
Composition détaillée	4

Montage

Consigne de sécurité	5
Montage	5

Branchement électrique

Branchement électrique	6
Branchement électrique (TB)	6

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques / Matériaux	7
Diagramme de pompe	8
Dimensions	8

Élimination des défaillances	9
------------------------------	---

Généralités

■ Domaine d'application

Avant le montage, le monteur ou l'utilisateur doit lire cette notice et respecter les consignes qu'elle contient.

Le groupe hydraulique RKR3 C/R de Roth est utilisé pour la régulation de la température de départ en fonction des besoins dans les systèmes de chauffage et refroidissement de surfaces.

La température de départ est réglée par un régulateur climatique CC-HC intégré en fonction de la température extérieure, selon une courbe de chauffage/refroidissement sélectionnable.

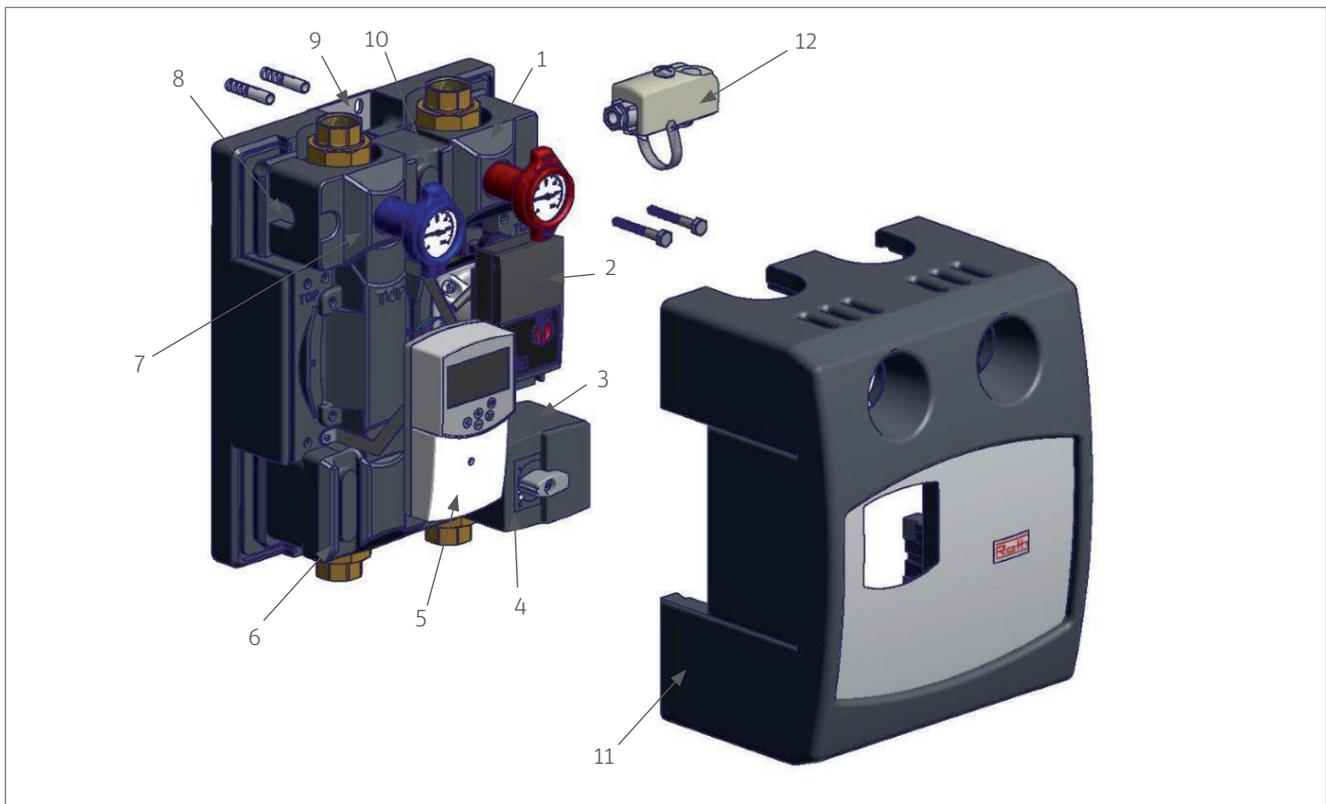
Le groupe hydraulique est prévu pour le montage centralisé dans des maisons, dans des locaux secs, pour les espaces d'habitation ou à usage professionnel. Toute utilisation autre est considérée comme non-conforme.

■ Avantages

- > Structure compacte, régulateur moderne intégré avec grand écran
- > Isolation intégrale du système hydraulique selon les consignes EnEV
- > Régulation de la température de départ à réglage variable et personnalisé (par ex. limitation min/max)
- > La régulation inclut la programmation journalière avec 9 programmes d'utilisateurs fixes et 4 personnalisables
- > Adapté au chauffage et au refroidissement ; la commutation CHAUFFAGE / REFROIDISSEMENT s'effectue manuellement sur le régulateur ou à l'aide d'un signal de commutation externe (par ex. d'une pompe à chaleur). En usine, le régulateur est réglé par le mode chauffage.
- > Deux robinets à boisseaux sphériques intégrés
- > Thermomètre pour les températures d'alimentation et de retour
- > Puissant circulateur à haut rendement avec une hauteur de refoulement de 7 m
- > Adapté jusqu'à env. 18 kW
- > Correspond à la classe d'efficacité énergétique A et à la directive ERP 2013 et 2015.

Généralités

■ Composition détaillée



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Robinet à boisseau sphérique sur l'aller :
- Avec clapet anti-retour
- Avec raccordement de la sonde de température de départ
- Poignée thermique rouge, L = 92
- Thermomètre Ø 51, L = 100, 0 – 120 °C | 7 | Robinet à boisseau sphérique sur le retour :
- avec raccordement de la sonde de température de retour
- Poignée thermique bleue, L = 92
- Thermomètre Ø 51, L = 100, 0 – 120 °C |
| 2 | Circulateur | 8 | Sonde de température de retour |
| 3 | Mécanisme de mélangeur NR230 | 9 | Support mural avec vis et chevilles |
| 4 | Mélangeur 3 voies | 10 | Sonde de température de départ |
| 5 | Régulateur climatique CC-HC | 11 | Habillage isolant (plusieurs éléments) |
| 6 | Bloc de circulation | 12 | Limiteur de température, à fixer à l'extérieur sur le circuit d'alimentation |

Montage

■ Consignes de sécurité



Avant le début des opérations, débrancher la fiche secteur et mettre l'installation hors tension !



Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à procéder au branchement et à la mise en service, conformément aux réglementations locales en vigueur !



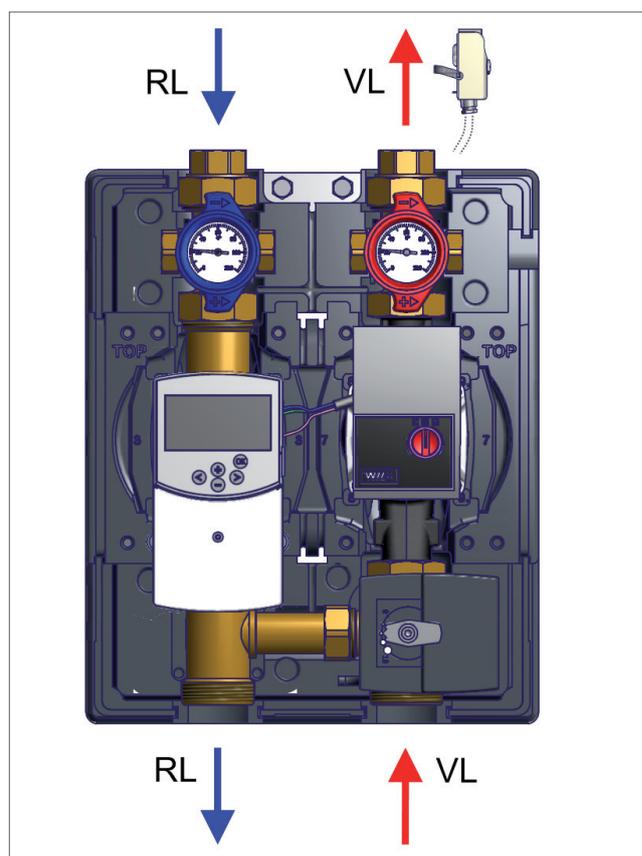
Le groupe hydraulique n'est pas protégé contre les projections et gouttes d'eau, et doit donc être monté à un endroit sec !

■ Montage

Le groupe hydraulique est conçu pour un montage direct sur un support sec et solide. Retirer à cet effet l'habillage isolant et monter la face arrière à l'aide du support mural, ainsi que de vis et de chevilles adaptées.

Veiller au raccordement correct des circuits d'alimentation et de retour ! Nous recommandons de prévoir un dispositif d'arrêt côté primaire.

De plus, il convient de veiller lors du montage à ce que les câbles du régulateur, de la pompe, de la sonde et du limiteur de température ne soient ni endommagés, ni tendus ou pliés. Le montage est réalisé généralement à un endroit au centre du bâtiment.



Branchement électrique

■ Branchement électrique



Branchement électrique !

La pompe, le mécanisme de mélangeur, les sondes de température des circuits de départ et de retour, ainsi que l'aquastat de température sont précâblés en usine. Monter la sonde de température externe et la brancher au régulateur à l'aide d'un câble bifilaire.

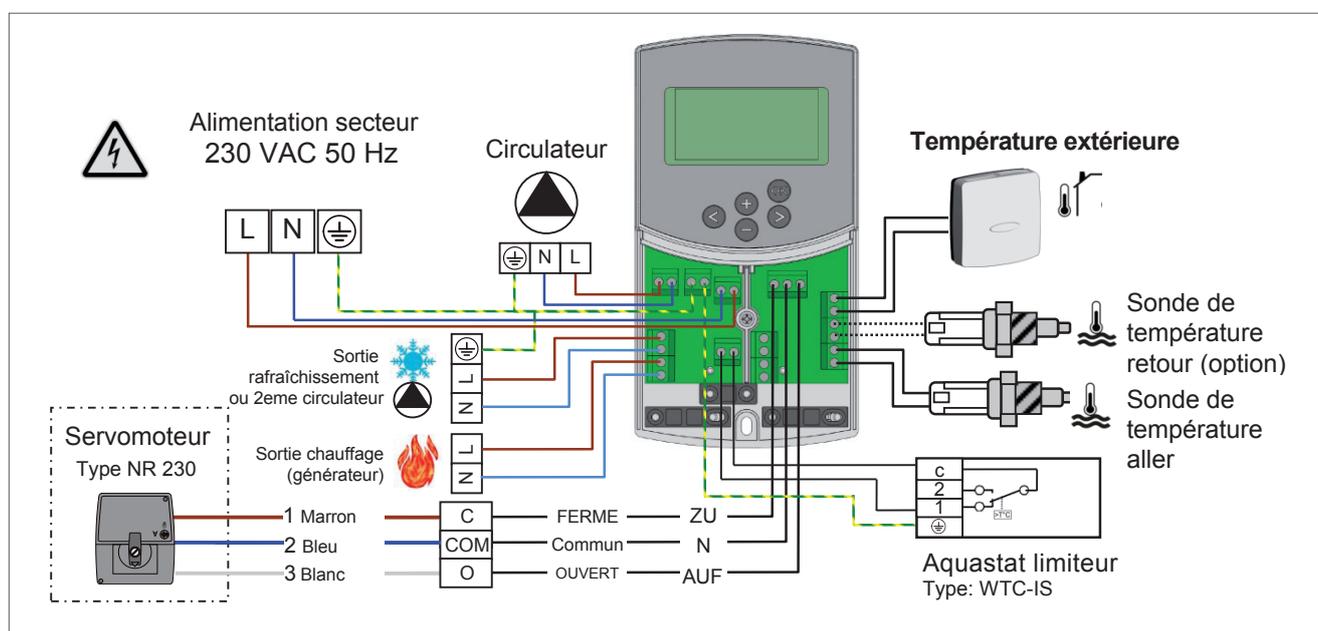
Brancher l'alimentation électrique aux bornes L / N / PE du régulateur.

Câble d'alimentation 3 x 1,5 mm².

L = phase 230 V (marron)

N = neutre (bleu)

PE = terre de protection (vert/jaune)



■ Remarque / Option

Pour la commande de la pompe en fonction des besoins, il est possible de raccorder à l'entrée In1 du régulateur la sortie de la

pompe du module de connexion Roth disponible en option, y compris la carte logique de pompe, ou la sortie de pompe de la régulation radio Roth.

■ Aquastat limiteur de température

L'aquastat limiteur de température est précâblé en usine et doit être fixé à la conduite d'alimentation du chauffage au sol à une certaine distance du groupe hydraulique. En cas de défaillance, l'aquastat limiteur coupe le circulateur et empêche ainsi toute surchauffe du chauffage au sol.

Pour prévenir les déclenchements inopinés, la température de l'aquastat limiteur doit être réglée quelques degrés au-dessus de la température de départ souhaitée.

L'aquastat limiteur de température a été réglé en usine à une valeur d'env. 55 °C.

Caractéristiques techniques / Matériaux

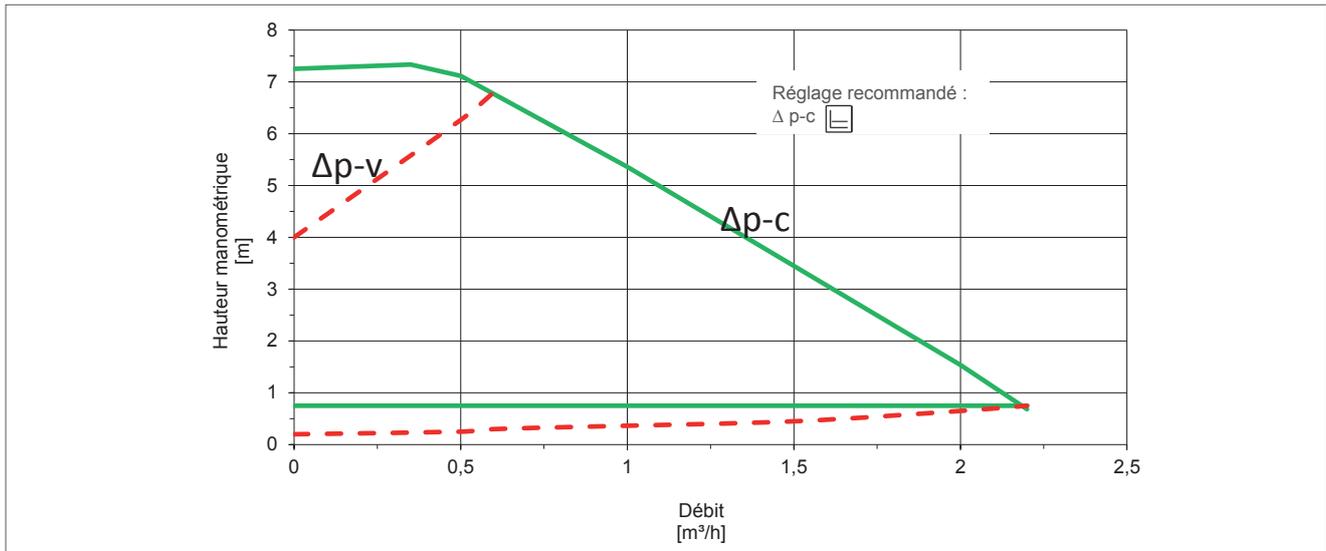
Vannes et pompe de circulation	
Température ambiante admissible	0 - 50 °C ¹⁾
Plage de température du fluide caloporteur	0 - 90 °C ¹⁾
Pression de service maximale	6 bar
Valeur Kvs du mélangeur	6,3 m ³ /h
Pompe de circulation	Wilo Yonos PARA RS25/7 RKA
Entraxe de la pompe	180 mm
Tension de service	230 VAC - 50Hz
Caractéristique de la pompe	voir la notice complémentaire jointe à la livraison.
Régulateur	
Tension de secteur	230 VAC ±10 %, 50 Hz
Température de service	0 - 50 °C
Différentiel de mesure	± 0,1 °C
Comportement de régulation	Régulation PID non linéaire Optimisation du positionnement de la vanne de mélange 3 points avec détermination du point de fonctionnement
Indice de protection	IP 30
Classe de protection	II
Sortie de pompe	Relais 250 V, 5 A
Sortie du servomoteur (3 points)	2 Triacs 230 V, 2 A
Sonde de température extérieure	NTC 10 KΩ à 25 °C (Classe II – IP 55)
Sondes de température départ/retour	NTC 10 KΩ à 25 °C (classe I – IP 68 ; ne s'applique pas au connecteur)
Version logiciel	S'affiche à l'écran à la désactivation du régulateur
Servomoteur	
Tension	230 VAC ±15 %, 50/60 Hz
Puissance absorbée	2,5 VA
Classe de protection	II
Branchement	Câble, 3 × 0,75 mm ²
Angle de rotation	90° limitation électrique
Couple de rotation	5 Nm
Durée de fonctionnement	140 s (50 Hz)
Sens de rotation	Sélection au niveau des bornes
Réglage manuel	Désenclenchement temporaire ou permanent du mécanisme
Affichage de position	Oui, par échelle inversable
Température ambiante	0 - 50 °C
Compatibilité électromagnétique	CE selon 89/336/CEM
Directive basse tension	CE selon 73/23/CEE
Maintenance	Sans entretien
Matériaux	
Vannes	Laiton Ms 58
Tubes	Acier revêtu
Matériau de synthèse	Résistantes aux chocs et aux températures
Joint plats	AFM 34 ou EPDM
Joint toriques	EPDM

Caractéristiques techniques

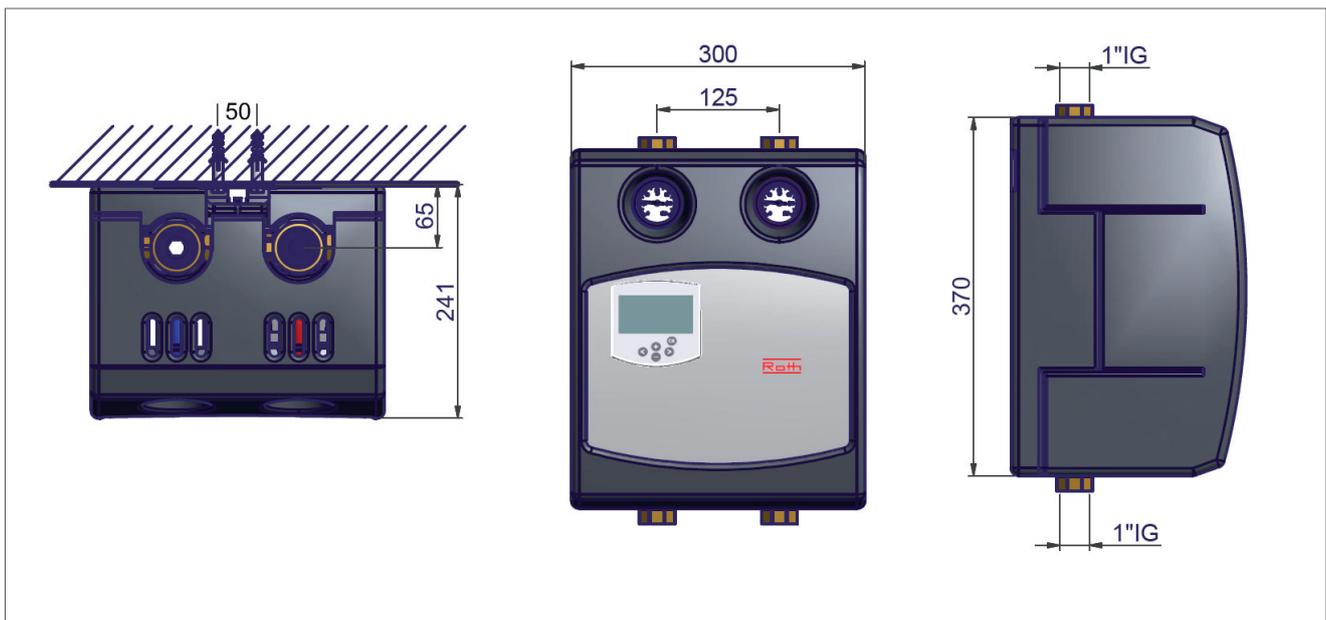
■ Diagramme de la pompe

Courbe caractéristique de la pompe incluant la perte de pression du groupe hydraulique pour pompe à haut rendement énergétique Wilo Yonos PARA RS15/7 RKA.

Correspond à la classe d'efficacité énergétique A et à la directive ERP 2013 et 2015.

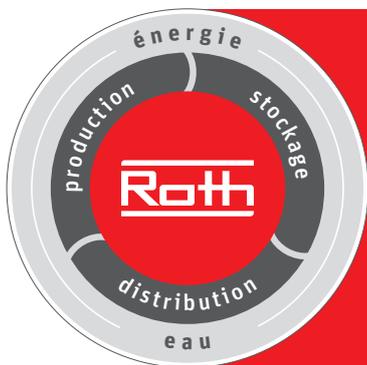


■ Dimensions



Élimination des défaillances

X.	Défaillance	
X.X	Causes possibles	Mesures correctives
1.	Le circuit de chauffage ne chauffe pas	
1.1	<p>L'aquastat limiteur coupe la pompe du poste de régulation. Cause : La valeur de réglage du limiteur de température est trop basse.</p>	<p>Régler l'aquastat limiteur à env. 10 K au-dessus de la température de départ de consigne. ⚠ Tenir compte de la température de départ maximale admissible ! ⚠ Le différentiel de température de l'aquastat limiteur est d'env. 5 - 10 K. ⓘ Le groupe hydraulique peut-être rendu opérationnel plus rapidement si l'aquastat limiteur est momentanément désactivé(jusqu'à ce que la température du fluide soit inférieure à la température de déclenchement)</p>
1.2	<p>L'aquastat limiteur coupe le circulateur. Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le circulateur reste enclenché malgré le fonctionnement recyclage du réseau. - Le fluide caloporteur à l'intérieur du groupe hydraulique s'échauffe par conduction de chaleur du circulateur. - L'aquastat limiteur coupe le circulateur lorsque le fluide caloporteur atteint la température de déclenchement consignée. 	<p>Éloigner l'aquastat limiteur du groupe hydraulique. Asservir le circulateur à un relais fonctionnant suivant la règle de "logique de pompe" garantissant l'arrêt du circulateur si tous les circuits de plancher chauffant sont fermés.</p>
2.	La température du circuit d'alimentation ne peut pas être réglée à la valeur souhaitée ou varie fortement	
2.1	Les raccordements des sondes de température départ / retour sont inversés.	Contrôler le raccordement électrique du groupe hydraulique.
2.2	Le point de fonctionnement du circulateur est trop faible.	Augmenter le débit ou la hauteur manométrique de la pompe.
2.3	La puissance à fournir est supérieure à la capacité du groupe hydraulique. Cette situation peut se produire de façon temporaire lors de la première mise en chauffe d'un plancher chauffant.	<p>la puissance maximale à fournir et la comparer à la puissance nominale du groupe hydraulique. Le cas échéant, il peut s'avérer nécessaire de prévoir un second réseau hydraulique équipé d'un groupe hydraulique supplémentaire.</p> <p>Si le problème survient lors de la première mise en chauffe du plancher chauffant, il convient de patienter 2 à 3 jours afin de vérifier si la puissance nominale du groupe hydraulique permet de répondre aux besoins de l'installation en régime établi.</p>



Systemes Eco-Energétique et Sanitaire Roth

Distribution

- > Systemes de Planchers Chauffants Rafraîchissants Basse Température (PCRBT)
- > Canalisations

Production

- > Systemes Solaires Thermiques

Stockage

- > Ballons de stockage
- > Stockage des Pellets
- > Stockage du fioul / GNR
- > Réservoirs de récupération d'eau de pluie

- > Socles pour machines et chaudières

Roth

ROTH FRANCE SAS

78, rue Ampère
ZI - CS 20090
77465 Lagny-sur-Marne Cedex
Téléphone : 01 64 12 44 59
Fax : 01 60 07 96 47
E-Mail: etudes@roth-france.fr
www.roth-france.fr



VISIONNEZ NOS VIDÉOS SUR YOUTUBE : Roth France

<http://www.youtube.com/user/ROTH FRANCE-RS>



SUIVEZ NOUS SUR GOOGLE + : Roth France



SUIVEZ NOUS SUR FACEBOOK : Roth France SAS

<https://www.facebook.com/ROTHFRANCE>