

Récupération de chaleur (RC) des eaux de la douche : Joulia-Inline & Joulia Twinline (nouveau)

Update 01 février 2025

La récupération de chaleur (RC) d'une douche Joulia est admise par Minergie. La RC des eaux usées de la douche permet de **réduire les besoins énergétiques de l'ensemble de l'eau chaude**. Le présent document permet de régler l'art et la manière de prendre en compte la RC d'une douche Joulia-Inline et Joulia-Twinline ainsi que les valeurs à inscrire dans le justificatif énergétique Minergie.

Le calcul de l'énergie effectué lors de l'établissement du permis de construire cantonal (MoPEC) peut, conformément à l'Aide à l'application EN-101, chap. 4.2., prendre en compte la récupération de chaleur (RC) au niveau de l'eau chaude: « Dans l'habitat, l'utilisation d'un système de récupération de chaleur de l'eau de la douche peut être prise en compte, de manière simplifiée, à hauteur de 10 % dans la production d'eau chaude. »

Si l'équipement est plus performant que selon les hypothèses admises par Minergie, il est possible d'imputer sur **l'indice Minergie**, une **part plus élevée** que les 10% standards. C'est le cas pour les modèles ci-après des systèmes Joulia-Inline.

Le tableau suivant présente les valeurs qui peuvent être prises en compte dans le justificatif Minergie:

Préchauffage de:	3P-630	5P-630	10P-830
Schéma A (intégralité de l'eau de douche) & Schéma C (eau chaude uniquement)	22%	31%	46%
Schéma B (eau froide uniquement)	13%	20%	39%

Gamme de modèle:

3P-630: échangeur de chaleur avec 3 tubes de cuivre (dimension nominale 630)

5P-630: échangeur de chaleur avec 5 tubes de cuivre (dimension nominale 630)

10P-830: échangeur de chaleur avec 5 tubes de cuivre (dimension nominale 830)

Schémas A, B ou C:

En fonction de la manière dont la RC est réalisée, les rendements seront différents (pour de plus amples informations, consulter le site www.joulia.com):

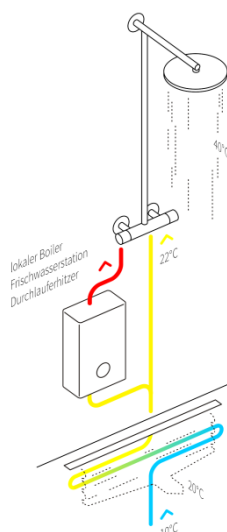


Schéma A

Préchauffage de l'intégralité de l'eau de douche

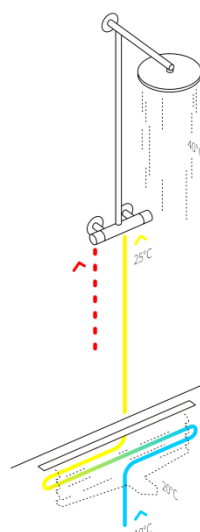


Schéma B

Préchauffage de l'eau froide

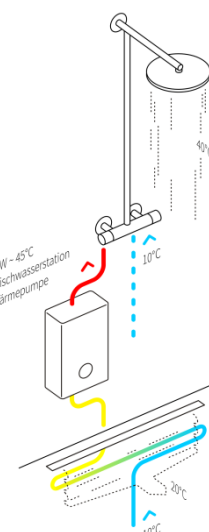


Schéma C

Préchauffage de l'eau chaude

*Critères pour le calcul de la récupération de chaleur :

- Dimension nominale dimension de l'axe entrée/sortie = Joulia-Inline 630 mm, Joulia-Twinline 830 mm
- Part de l'eau de douche sur le total de l'eau chaude 60%, - Rendement du système d'eau chaude 75%
- Pompeau de douche présentant une classe d'efficacité B (efficacité de la RC mesurée @ 9.2 l/min)
- Sur le schéma C, la température de l'eau chaude correspond à peu près à la température d'une eau de douche à ~ 45°C.

Report dans le justificatif Minergie

Veillez reporter la valeur complète du tableau ci-dessus dans le justificatif Minergie sous « Technique du bâtiment », domaine « Eau chaude » dans le champ « Récupération de chaleur des eaux usées en % ».

Eau chaude, SIA 385 Donnée à indiquer si l'eau chaude est justifiée selon la SIA 385. Pour les restaurants ou installations sportives Minergie-A, une pondération, qui n'est utilisée que pour le bilan énergétique positif, doit être renseignée.	kWh/m ²	<input type="text" value="12.0"/>
Eau chaude, valeur de calcul	kWh/m ²	<input type="text" value="10.8"/>
Besoins totaux pondérés par la surface eau chaude	kWh/m ²	<input type="text" value="10.8"/>
Réduction de robinetterie Donnée indiquant si une robinetterie économe en eau est installée ou non. Au besoin, l'Office de certifications peut exiger la documentation (bulletin de livraison, type, etc.).		<input type="checkbox"/>
Récupération de chaleur des eaux usées en % Indiquer si un système est utilisé pour la récupération de chaleur issue des eaux usées. Il faut reporter la valeur totale en % de la RC basée sur la quantité totale d'eau chaude.	%	<input type="text" value="20.0"/>
Documentation efficacité de l'eau chaude	<input type="text" value="Glissez-déposez les documents ici ou cliquez pour les sélectionner"/>	

Afin de bénéficier également de la récupération de chaleur imputable à hauteur de 10 % pour le calcul énergétique dans le cadre du permis de construire, il est nécessaire d'indiquer sous « Technique du bâtiment », « Producteur de chaleur » la part imputable de 10 % conformément à l'aide à l'application EN-101.

Pour cela, cliquer sur « + Report d'autres producteurs de chaleur ».

Joulia	<input type="button" value="Supprimer un producteur de chaleur"/>	
Vecteur énergétique		<input type="text" value="Joulia"/>
Taux de couverture chauffage	%	<input type="text" value="0.0"/>
Taux de couverture chauffage (valeur calculée)	%	<input type="text" value="0.0"/>
taux de couverture eau chaude	%	<input type="text" value="10.0"/>
Taux de couverture eau chaude (valeur calculée)	%	<input type="text" value="10.0"/>
Électricité fournie (non pondérée) Total de l'énergie électrique fournie pour le fonctionnement du générateur de chaleur	kWh	<input type="text"/>
Énergie fournie (hors électricité, pondérée) Total de l'énergie pondérée fournie (sans électricité) pour le fonctionnement du générateur de chaleur	kWh	<input type="text"/>
Part d'énergie renouvelable		<input type="text"/>

La formule enregistrée dans le justificatif Minergie calcule automatiquement la différence, de sorte que la récupération de chaleur (RC) ne soit pas comptabilisée deux fois.

Pour la certification Minergie, la valeur inscrite dans le champ « Récupération de chaleur eaux usées en % » pour la récupération de chaleur doit être justifiée (annexe indiquant le produit Joulia sélectionné, et le schéma A/B/C utilisé).

Immeubles d'habitation comprenant plusieurs douches :

Dans le cas où toutes les douches ne seraient pas équipées du système Joulia avec RC intégrée, le taux de couverture doit être réduit proportionnellement.