# Tableaux des valeurs limites

**Tableau des valeurs-limites U [W/m²K] à respecter pour la norme SIA 380/1, édition 2009**

canton de vaud
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie (DGE-DIREN)
Rue du Valentin 10
1014 Lausanne
www.vd.ch/energie
info.energie@vd.ch
Tel. 021 316 95 50 / Fax 021 316 95 51

| Elément d'enveloppe contre / Elément de construction | Bâtiments neufs chauffés à 20°C (habitat collectif, habitat individuel, administration, écoles, commerce, restauration, lieux de rassemblement) (y compris extensions et nouveaux volumes chauffés) | | | | | | | | | | | | Bâtiments existants (isolation de volumes déjà chauffés) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chauffés aux énergies renouvelables | | | | Chauffés aux énergies non renouvelables pour extensions: si SRE > 50 m² et 20% de SRE existante ou si SRE > 1000 m² | | | | | | | | | |
| | (Pompes à chaleur, bois, CAD>50% renouvelable, solaire) | | | | Chaudière à gaz | | | | Chaudière à mazout | | | | Ponts thermiques à traiter sauf si c'est disproportionné | |
| | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | | |
| | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m |
| Eléments opaques (toit, plafond) | 0.20 | 0.25 | 0.17 | 0.25 | 0.16 | 0.20 | 0.14 | 0.20 | 0.12 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 0.25 | 0.28 |
| Eléments opaques (murs, sols) | 0.20 | 0.28 | 0.17 | 0.25 | 0.16 | 0.22 | 0.14 | 0.20 | 0.12 | 0.17 | 0.10 | 0.15 | 0.25 | 0.30 |
| Eléments opaques avec système de chauffage intégré | 0.20 | 0.25 | 0.17 | 0.25 | 0.16 | 0.20 | 0.14 | 0.20 | 0.12 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 0.25 | 0.28 |
| Fenêtres et portes-fenêtres | 1.3 | 1.6 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 1.3 | 1.6 |
| Fenêtres avec corps de chauffe en applique | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.3 |
| Portes | 1.3 | 1.6 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 1.3 | 1.6 |
| Portes supérieures à 6 m2 | 1.7 | 2.0 | 1.7 | 2.0 | 1.4 | 1.6 | 1.4 | 1.6 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 1.7 | 2.0 |
| Caissons de stores | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.50 | 0.50 |
| Preuve par les performances globales | $Q_h < 100\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 80\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 60\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 125\ \%\ Q_{h,li}$ | |

Juillet 2018

## Tableau des valeurs-limites U [W/m²K] à respecter pour la norme SIA 380/1, édition 2009

canton de vaud
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie (DGE-DIREN)
Rue du Valentin 10
1014 Lausanne
www.vd.ch/energie
info.energie@vd.ch
Tel. 021 316 95 50 / Fax 021 316 95 51

### Bâtiments neufs chauffés à 18°C
(indiustrie, dépôts, installations sportives)

(y compris extensions et nouveaux volumes chauffés)

| Elément d'enveloppe contre / Elément de construction | Chauffés aux énergies renouvelables (Pompes à chaleur, bois, CAD>50% renouvelable, solaire) – Avec justification des ponts thermiques | | Chauffés aux énergies renouvelables – Sans justification des ponts thermiques | | Chauffés aux énergies non renouvelables (pour extensions: si SRE > 50 m² et 20% de SRE existante ou si SRE > 1000 m²) – Chaudière à gaz – Avec justification des ponts thermiques | | Chaudière à gaz – Sans justification des ponts thermiques | | Chaudière à mazout – Avec justification des ponts thermiques | | Chaudière à mazout – Sans justification des ponts thermiques | | Bâtiments existants (isolation de volumes déjà chauffés) – Ponts thermiques à traiter sauf si c'est disproportionné | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m |
| Eléments opaques (toit, plafond) | 0.22 | 0.28 | 0.19 | 0.28 | 0.18 | 0.22 | 0.15 | 0.22 | 0.13 | 0.17 | 0.11 | 0.17 | 0.28 | 0.31 |
| Eléments opaques (murs, sols) | 0.22 | 0.31 | 0.19 | 0.28 | 0.18 | 0.25 | 0.15 | 0.22 | 0.13 | 0.18 | 0.11 | 0.17 | 0.28 | 0.33 |
| Eléments opaques avec système de chauffage intégré | 0.22 | 0.28 | 0.19 | 0.28 | 0.18 | 0.22 | 0.15 | 0.22 | 0.13 | 0.17 | 0.11 | 0.17 | 0.28 | 0.31 |
| Fenêtres et portes-fenêtres | 1.4 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.8 |
| Fenêtres avec corps de chauffe en applique | 1.1 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 |
| Portes | 1.4 | 1.8 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.8 |
| Portes supérieures à 6 m2 | 1.9 | 2.2 | 1.9 | 2.2 | 1.5 | 1.8 | 1.5 | 1.8 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.9 | 2.2 |
| Caissons de stores | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.6 |
| Preuve par les performances globales | $Q_h < 100\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 80\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 60\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 125\ \%\ Q_{h,li}$ | |

Juillet 2018

## Tableau des valeurs-limites U [W/m²K] à respecter pour la norme SIA 380/1, édition 2009

canton de vaud
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie (DGE-DIREN)
Rue du Valentin 10
1014 Lausanne
www.vd.ch/energie
info.energie@vd.ch
Tel. 021 316 95 50 / Fax 021 316 95 51

### Bâtiments neufs chauffés à 22°C
(hôpitaux)

(y compris extensions et nouveaux volumes chauffés)

| Elément d'enveloppe contre / Elément de construction | Chauffés aux énergies renouvelables (Pompes à chaleur, bois, CAD>50% renouvelable, solaire) – Avec justification des ponts thermiques | | Chauffés aux énergies renouvelables – Sans justification des ponts thermiques | | Chauffés aux énergies non renouvelables (pour extensions: si SRE > 50 m² et 20% de SRE existante ou si SRE > 1000 m²) – Chaudière à gaz – Avec justification des ponts thermiques | | Chaudière à gaz – Sans justification des ponts thermiques | | Chaudière à mazout – Avec justification des ponts thermiques | | Chaudière à mazout – Sans justification des ponts thermiques | | Bâtiments existants (isolation de volumes déjà chauffés) – Ponts thermiques à traiter sauf si c'est disproportionné | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m |
| Eléments opaques (toit, plafond) | 0.18 | 0.23 | 0.15 | 0.23 | 0.14 | 0.18 | 0.12 | 0.18 | 0.11 | 0.14 | 0.09 | 0.14 | 0.23 | 0.25 |
| Eléments opaques (murs, sols) | 0.18 | 0.25 | 0.15 | 0.23 | 0.14 | 0.20 | 0.12 | 0.18 | 0.11 | 0.15 | 0.09 | 0.14 | 0.23 | 0.27 |
| Eléments opaques avec système de chauffage intégré | 0.18 | 0.23 | 0.15 | 0.23 | 0.14 | 0.18 | 0.12 | 0.18 | 0.11 | 0.14 | 0.09 | 0.14 | 0.23 | 0.25 |
| Fenêtres et portes-fenêtres | 1.2 | 1.4 | 1.2 | 1.4 | 0.9 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.4 |
| Fenêtres avec corps de chauffe en applique | 0.9 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 0.5 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.2 |
| Portes | 1.2 | 1.4 | 1.2 | 1.4 | 0.9 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.2 | 1.4 |
| Portes supérieures à 6 m2 | 1.5 | 1.8 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | 1.4 | 1.2 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.8 |
| Caissons de stores | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.5 |
| Preuve par les performances globales | $Q_h < 100\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 80\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 60\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 125\ \%\ Q_{h,li}$ | |

Juillet 2018

# Tableau des valeurs-limites U [W/m²K] à respecter pour la norme SIA 380/1, édition 2009

canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE
Direction générale de l'environnement
Direction de l'énergie (DGE-DIREN)
Rue du Valentin 10
1014 Lausanne
www.vd.ch/energie
info.energie@vd.ch
Tel. 021 316 95 50 / Fax 021 316 95 51

| Elément d'enveloppe contre / Elément de construction | Bâtiments neufs chauffés à 28°C (piscines couvertes) (y compris extensions et nouveaux volumes chauffés) | | | | | | | | | | | | Bâtiments existants (isolation de volumes déjà chauffés) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chauffés aux énergies renouvelables | | | | Chauffés aux énergies non renouvelables pour extensions: si SRE > 50 m² et 20% de SRE existante ou si SRE > 1000 m² | | | | | | | | | |
| | (Pompes à chaleur, bois, CAD>50% renouvelable, solaire) | | | | Chaudière à gaz | | | | Chaudière à mazout | | | | Ponts thermiques à traiter sauf si c'est disproportionné | |
| | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | Avec justification des ponts thermiques | | Sans justification des ponts thermiques | | | |
| | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m | l'extérieur ou enterré à moins de 2 m | locaux non chauffés ou enterrés à plus de 2 m |
| Eléments opaques (toit, plafond) | 0.12 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 0.10 | 0.12 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.09 | 0.06 | 0.09 | 0.15 | 0.20 |
| Eléments opaques (murs, sols) | 0.12 | 0.17 | 0.10 | 0.15 | 0.10 | 0.13 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.10 | 0.06 | 0.09 | 0.15 | 0.20 |
| Eléments opaques avec système de chauffage intégré | 0.12 | 0.15 | 0.10 | 0.15 | 0.10 | 0.12 | 0.08 | 0.12 | 0.07 | 0.09 | 0.06 | 0.09 | 0.15 | 0.20 |
| Fenêtres et portes-fenêtres | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | 1.1 |
| Fenêtres avec corps de chauffe en applique | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.8 | 1.0 |
| Portes | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.6 | 1.1 | 1.3 |
| Portes supérieures à 6 m2 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 1.0 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | 0.7 | 0.6 | 0.7 | 1.2 | 1.4 |
| Caissons de stores | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| Preuve par les performances globales | $Q_h < 100\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 80\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 60\ \%\ Q_{h,li}$ | | | | $Q_h < 125\ \%\ Q_{h,li}$ | |

Juillet 2018