
THE BUILDINGS AND MOBILE HOMES ACT
(C.C.S.M. c. B93)

Manitoba Building Code, amendment

Regulation 52/2015
Registered April 27, 2015

Manitoba Regulation 31/2011 amended
1 The Manitoba Building Code, Manitoba Regulation 31/2011, is amended by this regulation.

2 Subsection 1.1(2) is amended by striking out "September 1, 2015" and substituting "April 1, 2016".

3 The following is added after section 1.1.

No substitution

1.2 For certainty, no code issued by the Canadian Commission on Building and Fire Codes, National Research Council Canada as a substitution or replacement of the *National Building Code of Canada 2010* is adopted in Manitoba.

4(1) Section 4 of the Schedule is amended by striking out "April 30, 2015" and substituting "September 30, 2015."

LOI SUR LES BÂTIMENTS ET LES MAISONS
MOBILES
(c. B93 de la C.P.L.M.)

**Règlement modifiant le Code du bâtiment
du Manitoba**

Règlement 52/2015
Date d'enregistrement : le 27 avril 2015

Modification du R.M. 31/2011
1 Le présent règlement modifie le Code du bâtiment du Manitoba, R.M. 31/2011.

2 Le paragraphe 1.1(2) est modifié par substitution, à « le 1^{er} septembre 2015 », de « le 1^{er} avril 2016 ».

3 Il est ajouté, après l'article 1.1, ce qui suit :

Non-application

1.2 Les codes publiés par la Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, Conseil national de recherches du Canada, en remplacement du *Code national du bâtiment — Canada 2010* ne s'appliquent pas au Manitoba.

4(1) L'article 4 de l'annexe est modifié par substitution, à « le 30 avril 2015 », de « le 30 septembre 2015 ».

4(2) The Schedule is further amended as set out in the Schedule to this regulation.

Coming into force

5(1) Subject to subsection (2), this regulation comes into force on the day it is registered under *The Statutes and Regulations Act*.

5(2) Subsection 4(2) comes into force on April 1, 2016.

4(2) L'annexe du présent règlement modifie l'annexe.

Entrée en vigueur

5(1) Sous réserve du paragraphe (2), le présent règlement entre en vigueur à la date de son enregistrement sous le régime de la *Loi sur les textes législatifs et réglementaires*.

5(2) Le paragraphe 4(2) entre en vigueur le 1^{er} avril 2016.

SCHEDULE

1 Subsection 1(3) is repealed.

2 Subsection 1(8) is amended by adding the following definitions:

Equal flow configuration means, in respect of a drain water heat recovery unit, a configuration that pre-heats both the cold and hot water supplied to the shower or showers from which the drain water heat recovery unit receives drain water.

Temporary building means a *building* placed at a particular location for the period authorized by the *authority having jurisdiction*. If the *building* is not removed on or before the end of the authorized period, it is considered to be a new *building* for the purposes of this Code.

Unequal flow configuration means, in respect of a drain water heat recovery unit, a configuration that pre-heats the cold or the hot water supplied to the shower or showers from which the drain water heat recovery unit receives drain water, but not both.

3 The following is added after subsection 1(8):

1(8.1) Article 1.4.2.1. is amended by adding the following abbreviation:

XTPSextruded polystyrene

4 Subsection 1(9) is amended by adding the following at the end:

1.5.3.5. Energy Code

1) A reference in this Code to the *National Energy Code of Canada for Buildings* is deemed to be a reference to the *Manitoba Energy Code for Buildings*.

5 Clause 2(2)(a) is replaced with the following:

(a) by adding the following after the row "CSA B52-05, Mechanical Refrigeration Code":

CSA	CSA B55.1	Test Method for Measuring Efficiency and Pressure Loss of Drain Water Heat Recovery Units	9.36.4.7(3)
CSA	CSA B55.2	Drain Water Heat Recovery Units	9.36.4.7(2)

6 Subsections 2(47), 2(57) and 2(59) are repealed.

7 The following is added after subsection 2(60):

2(60.1) Sentence 9.36.1.3.(1) is amended in the part before clause (a) by striking out "Sentences (2) to (5)" and substituting "Sentences (2) to (6)".

2(60.2) Article 9.36.1.3. is amended by adding the following after Sentence (5):

6) *Temporary buildings*, including construction camps, are exempted from the requirements of this section.

2(60.3) The following is added after Sentence 9.36.2.2.(4):

4.1) An opaque *building* assembly or portion of an opaque *building* assembly listed in column 1 of Table A-9.36.2.2.(4.1)A. or Table A-9.36.2.2.(4.1)B. in Appendix A is considered to have the effective thermal resistance indicated opposite in column 2 of those tables, and no calculation or laboratory tests under Sentence (4) are required to determine the effective thermal resistance of the assembly.(See Appendix A)

2(60.4) Table 9.36.2.6.B. is replaced with the following:

Table 9.36.2.6B.
Effective Thermal Resistance of Above-ground Opaque Assemblies in
Buildings with a Heat-Recovery Ventilator
 Forming Part of Sentence 9.36.2.6(1)

Above-ground Opaque <i>Building</i> Assembly	Heating Degree-Days of <i>Building</i> Location, ⁽¹⁾ in Celsius Degree-Days		
	Zone 7A 5000 to 5999	Zone 7B 6000 to 6999	Zone 8 ≥7000
	Minimum Effective Thermal Resistance (RSI), (m ² ·K)/W (Effective R values in ft ² ·°F·h/Btu)		
Ceilings below attics	8.50 (R48.3)	8.50 (R48.3)	8.50 (R48.3)
Cathedral ceilings and flat roofs	5.02 (R28.5)	5.02 (R28.5)	5.02 (R28.5)
Walls ^{(2),(3)}	2.80 (R15.9)	2.80 (R15.9)	3.08 (R17.5)
Floors over unheated spaces	5.02 (R28.5)	5.02 (R28.5)	5.02 (R28.5)

Notes to Table 9.36.2.6B.:

⁽¹⁾ See Article 1.1.3.1.

⁽²⁾ See Sentence 9.36.2.8.(3) for requirements concerning the above-ground portion of *foundation* walls.

⁽³⁾ Walls exceeding the maximum unsupported height listed in Table 9.23.10.1. are permitted to have a RSI (R-value) of 0.03 (R0.17) lower than indicated.

2(60.5) Table 9.36.2.8.B. is replaced with the following:

Table 9.36.2.8.B.
Effective Thermal Resistance of Assemblies Below-Grade or in Contact with the
Ground in Buildings with a Heat-Recovery Ventilator
 Forming Part of Sentences 9.36.2.8(1) to (9)

Building Assembly Below-Grade or in Contact with the Ground ⁽¹⁾	Heating Degree-Days of <i>Building</i> Location, ⁽²⁾ in Celsius Degree-Days		
	Zone 7A 5000 to 5999	Zone 7B 6000 to 6999	Zone 8 ≥7000
	Minimum Effective Thermal Resistance (RSI), (m ² ·K)/W (Effective R values in ft ² ·°F·h/Btu)		
Foundation Walls	2.80 (R15.9)	2.80 (R15.9)	2.80 (R15.9)
Unheated floors ⁽³⁾			
below frost line ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	uninsulated	uninsulated	uninsulated
above frost line ⁽⁵⁾	1.96 (R11.1)	1.96 (R11.1)	1.96 (R11.1)
Heated and unheated floors on permafrost	n/a	4.44 (R25.2)	4.44 (R25.2)
Heated floors ⁽⁶⁾	2.84 (R16.1)	2.84 (R16.1)	2.84 (R16.1)
Slabs-on-grade with an integral footing ⁽⁶⁾	2.84 (R16.1)	2.84 (R16.1)	3.72 (R21.1)

Notes to Table 9.36.2.8B.:

- ⁽¹⁾ See Appendix A.
- ⁽²⁾ See Article 1.1.3.1
- ⁽³⁾ Does not apply to below-grade floors over heated crawl spaces.
- ⁽⁴⁾ Typically applies to floors-on-ground in full-height *basements*.
- ⁽⁵⁾ Refers to undisturbed frost line before house is constructed.
- ⁽⁶⁾ See Sentence 9.25.2.3.(5) for requirement on placement of insulation. The design of slabs-on-grade with an integral foot is addressed in Part 4 (see Article 9.6.1.2.).

2(60.6) The following is added at the end of Article 9.36.2.9.:

7) If a *building* being in compliance with Sentence (1) to (6) cannot be confirmed by visual examination, an airtightness test may be performed in accordance with CAN.CGSB-149.10-M86, "Determination of the Airtightness of Building Envelopes by Fan Depressurization Method" and an air leakage rate of the *building* not exceeding 2.5 air changes per hour at a pressure differential of 50 Pa is considered to conform to the requirements of this Article.

2(60.7) The following is added after Article 9.36.3.8.:

9.36.3.8.1 Required heat or energy recovery ventilators

1) If a self-contained mechanical ventilation system serves a single *dwelling unit*, or a *dwelling unit* and a *secondary suite*, the principal exhaust component of the ventilation system shall be equipped with heat-recovery capability.

2(60.8) Table 9.36.3.10. is amended

(a) in the last column of the row "Split system", by striking out "SEER = 14.5" and substituting "SEER = 13"; and

(b) in the last column of the row "Gas-fired warm-air furnaces", by striking out "AFUE \geq 92%" and substituting "AFUE \geq 94%".

2(60.9) The following is added after Article 9.36.4.6.:

9.36.4.7. Drain Water Heat Recovery

1) In *buildings of residential occupancy*, drain water heat recovery units shall be installed to receive drain water from at least one shower from each *dwelling unit* in the *building*.

2) Sentence (1) does not apply to *dwelling units* in which:

a) there are no showers; or

b) there are no *stories* beneath any of the showers in the *dwelling unit*.

3) Drain water heat recovery units shall conform to CSA B55.2, "Drain Water Heat Recovery Units".

4) The efficiency and pressure loss of a drain water recovery unit shall be determined in conformance with CSA B55.1, "Test Method for Measuring Efficiency and Pressure Loss of Drain Water Heat Recovery Units".

5) The efficiency of a drain water heat recovery unit, when tested in accordance with Sentence (4), shall be not less than 42%.

6) The potable water-side pressure loss of a drain water heat recovery unit, when tested in accordance with Sentence (4), shall be not more than

a) 20.7 kPa if it used to supply water to two showers or less in an *equal flow configuration*, or three showers or less in an *unequal flow configuration*; and

b) 13.8 kPa if it is used to supply water to more than two showers in an *equal flow configuration*, or more than three showers in an *unequal flow configuration*.

7) A drain water heat recovery unit shall not supply pre-heated water to more than six showers, regardless of whether it supplies the showers in an *equal* or *unequal flow configuration*.

8) Drain water heat recovery units shall be installed

a) in an upright position that does not diverge more than 5° from the vertical,

b) in a position such that the cold water inlet connection is at the bottom of the unit,

- c) downstream of a water softener where a water softener is installed, and
- d) in a *conditioned space* or on the warm side of the dewpoint of the wall assembly.

9 The following is added after subsection 2(61):

2(62) Appendix A is amended by adding the following after Sentence A-9.36.2.2.(3):

A-9.36.2.2(4.1) Common Assemblies for which Calculations are not Required. To assist code users in complying with Tables 9.36.2.6.A., 9.36.2.6.B., 9.36.2.8.A. and 9.36.2.8.B., and to relieve code users from the need to undertake calculations in accordance with Sentence 9.36.2.2.(4) for commonly-used wall assemblies, Tables A-9.36.2.2.(4.1)A. and A-9.26.2.2.(4.1)B. below list a variety of above-ground and *foundation* wall assemblies and their effective thermal resistance values.

In addition to the framing and insulation listed, each wall assembly in Table A-9.36.2.2.(4.1)A. includes 11 mm OSB sheathing, 12.7mm gypsum interior finish and 15mm stucco, and the interior and exterior air films are both taken into account in the RSI value shown.

In addition to the framing and insulation listed, each wall assembly in Table A-9.36.2.2.(4.1)B. includes 200 mm cast-in-place concrete and a 25mm air space, and the interior air film is taken into account in the RSI value shown.

**Table A-9.36.2.2.(4.1)A.
Effective Thermal Resistance (RSI) Values of
Commonly Used Above-Ground Wall Assemblies**

Framing configuration and insulation	Effective Thermal Resistance (RSI) (m ² ·K)/W (Effective R values in ft ² ·°F·h/Btu)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-12 insulation in framing cavity and 25mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	2.8 (R15.9)
38 x 140 mm wood at 610 mm o.c. with R-20 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	2.9 (R16.4)
38 x 140 mm wood at 406 mm o.c. with R-22 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	2.9 (R16.5)
38 x 140 mm wood at 610 mm o.c. with R-22 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	3.0 (R17.0)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-12 insulation in framing cavity and 38 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	3.2 (R18.2)
38 x 89 mm wood at 406 o.c. with R-12 insulation in framing cavity and 50 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	3.5 (R19.9)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-12 insulation in framing cavity and 50 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	3.6 (R20.4)
38 x140 mm wood at 406 mm o.c. with R-20 insulation in framing cavity and 38 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	4.1 (R23.3)
38 x140 mm wood at 610 mm o.c. with R-20 insulation in framing cavity and 38 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	4.2 (R23.8)
38 x140 mm wood at 406 mm o.c. with R-22 insulation in framing cavity and 38 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	4.2 (R23.8)
38 x140 mm wood at 610 mm o.c. with R-22 insulation in framing cavity and 38 mm XTPS on exterior ⁽¹⁾	4.3 (R25.0)

⁽¹⁾ In addition the framing and insulation configuration listed, wall assembly includes 11 mm OSB sheathing, 12.7mm gypsum interior finish and 15mm stucco.

Table A-9.36.2.2.(4.1)B.
Effective Thermal Resistance (RSI) Values of Commonly Used Below-Grade or in
Contact with the Ground Foundation Wall Assemblies

Framing configuration and insulation	Effective Thermal Resistance (RSI) (m ² ·K)/W (Effective R values in ft ² ·°F·h/Btu)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-20 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	2.8 (R15.9)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-22 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	2.9 (R16.5)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with R-24 insulation in framing cavity ⁽¹⁾	3.0 (R17.0)
38 x 89 mm wood at 610 mm o.c. with 2 layers of R-12 insulation ⁽¹⁾⁽²⁾	4.2 (R23.8)

⁽¹⁾ In addition to the framing and insulation configuration listed, wall assembly includes 200mm cast-in-place concrete, and the insulation is offset from the concrete *foundation* wall by minimum 25 mm.

⁽²⁾ First layer of insulation to be installed with its greatest dimension on the horizontal axis. Second layer of insulation to be installed in the stud cavity.

ANNEXE

1 Le paragraphe 1(3) est abrogé.

2 Le paragraphe 1(8) est modifié par adjonction des définitions suivantes :

Bâtiment temporaire (*temporary building*) : bâtiment installé à un endroit précis pendant la période qu'autorise l'*autorité compétente*. Si le *bâtiment* n'est pas enlevé au plus tard à la fin de la période autorisée, ce dernier est réputé être un nouveau *bâtiment* pour l'application du présent code.

Configuration à débits égaux (*equal flow configuration*) : configuration permettant de préchauffer à la fois l'eau froide et l'eau chaude alimentant la douche ou les douches à partir desquelles le récupérateur de chaleur des eaux grises reçoit les eaux évacuées.

Configuration à débits inégaux (*unequal flow configuration*) : configuration permettant de préchauffer soit l'eau froide, soit l'eau chaude alimentant la douche ou les douches à partir desquelles le récupérateur de chaleur des eaux grises reçoit les eaux évacuées.

3 Il est ajouté, après le paragraphe 1(8), ce qui suit :

1(8.1) L'article 1.4.2.1. est modifié par adjonction de l'abréviation suivante :

PSXpolystyrène extrudé

4 Le paragraphe 1(9) est modifié par adjonction, à la fin, de ce qui suit :

1.5.3.5. Code de l'énergie

1) Tout renvoi au *Code national de l'énergie pour les bâtiments — Canada* est réputé être un renvoi au *Code de l'énergie pour les bâtiments du Manitoba*.

5 L'alinéa 2(2)a) est remplacé par ce qui suit :

a) par adjonction, après l'entrée « CSA B52-05 Code sur la réfrigération mécanique », de ce qui suit :

CSA	CSA B55.1	Méthode d'essai pour la mesure de l'efficacité et de la perte de charge des récupérateurs de chaleur des eaux grises	9.36.4.7. 3)
CSA	CSA B55.2	Récupérateurs de chaleur des eaux grises	9.36.4.7. 2)

6 Les paragraphes 2(47), 2(57) et 2(59) sont abrogés.

7 Il est ajouté, après le paragraphe 2(60), ce qui suit :

2(60.1) Le passage introductif du paragraphe 9.36.1.3. 1) est modifié par substitution, à « des paragraphes 2) à 5) », de « des paragraphes 2) à 6) ».

2(60.2) L'article 9.36.1.3. est modifié par adjonction, après le paragraphe 5), de ce qui suit :

6) Les bâtiments temporaires, y compris les baraquements, sont exemptés des exigences de la présente section.

2(60.3) Il est ajouté, après paragraphe 9.36.2.2. 4), ce qui suit :

4.1) Les ensembles de construction opaques ou les parties de ces ensembles indiqués à la colonne 1 du tableau A-9.36.2.2. 4.1)A. ou du tableau A-9.36.2.2. 4.1)B. de l'annexe A sont réputés présenter la résistance thermique effective indiquée à la colonne 2 de ces tableaux. Il n'est pas nécessaire de procéder aux calculs ni aux essais en laboratoire visés au paragraphe 4) en vue de la détermination de la résistance thermique effective des ensembles (voir l'annexe A).

2(60.4) Le tableau 9.36.2.6.B. est remplacé par ce qui suit :

**Tableau 9.36.2.6.B.
Résistance thermique effective des ensembles de construction opaques hors sol
des bâtiments comportant un ventilateur récupérateur de chaleur
Faisant partie intégrante du paragraphe 9.36.2.6. 1)**

Ensemble de construction opaque hors sol	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du bâtiment ⁽¹⁾ , en degrés-jours Celsius		
	Zone 7A 5000 à 5999	Zone 7B 6000 à 6999	Zone 8 ≥ 7000
	Résistance thermique effective minimale (RSI), en (m ² ·K)/W (valeurs R réelles en pi ² ·°F·h/Btu)		
Plafond sous des combles	8,50 (R48,3)	8,50 (R48,3)	8,50 (R48,3)
Plafond cathédrale et toiture-terrasse	5,02 (R28,5)	5,02 (R28,5)	5,02 (R28,5)
Mur ⁽²⁾⁽³⁾	2,80 (R15,9)	2,80 (R15,9)	3,08 (R17,5)
Plancher au-dessus d'un espace non chauffé	5,02 (R28,5)	5,02 (R28,5)	5,02 (R28,5)

⁽¹⁾ Voir l'article 1.1.3.1.

⁽²⁾ Voir le paragraphe 9.36.2.8. 3) pour les exigences relatives aux parties hors sol des murs de *fondation*.

⁽³⁾ Les murs dont la hauteur dépasse la hauteur maximale sans appui visée au tableau 9.23.10.1. peuvent présenter une valeur RSI (R) de 0,03 (R0,17) inférieure à celle exigée.

2(60.5) Le tableau 9.36.2.8.B. est remplacé par ce qui suit :

Tableau 9.36.2.8.B.
Résistance thermique effective des ensembles au-dessous du niveau moyen du sol
ou en contact avec le sol des bâtiments comportant un ventilateur récupérateur de chaleur
 Faisant partie intégrante des paragraphes 9.36.2.8. 1) à 9)

Ensemble de construction au-dessous du <i>niveau moyen</i> <i>du sol</i> ou en contact avec le sol ⁽¹⁾	Degrés-jours de chauffage pour l'emplacement du <i>bâtiment</i> ⁽²⁾ , en degrés-jours Celsius		
	Zone 7A 5000 à 5999	Zone 7B 6000 à 6999	Zone 8 ≥ 7000
	Résistance thermique effective minimale (RSI), en (m ² ·K)/W (valeurs R réelles en pi ² ·°F·h/Btu)		
Murs de <i>fondation</i>	2,80 (R15,9)	2,80 (R15,9)	2,80 (R15,9)
Planchers non chauffés ⁽³⁾	non isolés	non isolés	non isolés
sous la ligne de gel ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	1,96 (R11,1)	1,96 (R11,1)	1,96 (R11,1)
au-dessus de la ligne de gel ⁽⁵⁾			
Planchers chauffés et non chauffés sur pergélisol	s/o	4,44 (R25,2)	4,44 (R25,2)
Planchers chauffés ⁽⁶⁾	2,84 (R16,1)	2,84 (R16,1)	2,84 (R16,1)
Dalle sur terre-plein à semelle intégrée ⁽⁶⁾	2,84 (R16,1)	2,84 (R16,1)	3,72 (R21,1)

(1) Voir l'annexe A.

(2) Voir l'article 1.1.3.1.

(3) Ne s'applique pas aux planchers au-dessous du *niveau moyen du sol* situés au-dessus des vides sanitaires chauffés.

(4) S'applique habituellement aux planchers sur sol dans les *sous-sols* pleine hauteur.

(5) La « ligne de gel » fait référence à la ligne de gel intacte avant la construction de la maison.

(6) Voir au paragraphe 9.25.2.3. 5) l'exigence relative à la mise en œuvre de l'isolant. La conception des dalles sur terre-plein comportant une semelle intégrée est traitée dans la partie 4 (voir l'article 9.16.1.2.).

2(60.6) Il est ajouté, à la fin de l'article 9.36.2.9., ce qui suit :

7) Lorsque la conformité d'un *bâtiment* aux paragraphes 1) à 6) ne peut pas être établie au moyen d'une vérification visuelle, un essai d'étanchéité à l'air peut être effectué selon la norme CAN.CGSB-149.10-M86, « Détermination de l'étanchéité à l'air des enveloppes de bâtiment par la méthode de dépressurisation au moyen d'un ventilateur ». Un taux de fuite d'air du *bâtiment* d'au plus 2,5 renouvellements d'air par heure sous une pression différentielle de 50 Pa est réputé comme étant conforme aux exigences du présent article.

2(60.7) Il est ajouté, après l'article 9.36.3.8., ce qui suit :

9.36.3.8.1. Ventilateurs récupérateurs de chaleur ou d'énergie requis

1) Si une installation autonome de ventilation mécanique assure la ventilation soit d'un seul *logement*, soit d'un *logement* et d'un *logement accessoire*, le composant principal d'extraction de l'installation doit être muni d'un récupérateur de chaleur.

2(60.8) Le tableau 9.36.3.10. est modifié :

a) dans la rangée « Systèmes biblocs », par substitution dans la dernière colonne, à « SEER = 14,5 », de « SEER = 13 »;

b) dans la rangée « Générateurs d'air chaud au gaz », par substitution dans la dernière colonne, à « AFUE ≥ 92 % », d' « AFUE ≥ 94 % ».

2(60.9) Il est ajouté, après l'article 9.36.4.6., ce qui suit :

9.36.4.7. Récupérateurs de chaleur des eaux grises

1) Des récupérateurs de chaleur des eaux grises doivent être installés dans les *bâtiments* à usage d'*habitation* en vue de la récupération des eaux grises provenant d'au moins une douche située dans chaque *logement*.

2) Sont soustraits à l'application du paragraphe 1) les *logements* qui, selon le cas :

a) ne sont pas munis de douches;

b) sont munis de douches qui ne sont pas situées au-dessus d'*étages*.

3) Les récupérateurs de chaleur des eaux grises devront être conformes à la norme CSA B55.2, « Récupérateurs de chaleur des eaux grises ».

4) L'efficacité et la perte de charge des récupérateurs de chaleur des eaux grises doivent être déterminées en conformité avec la norme CSA B55.1, « Méthode d'essai pour la mesure de l'efficacité et de la perte de charge des récupérateurs de chaleur des eaux grises ».

5) Lorsque des essais sont effectués conformément au paragraphe 4), le taux d'efficacité minimal des récupérateurs de chaleur des eaux grises est fixé à 42 %.

6) Lorsque des essais sont effectués conformément au paragraphe 4), la perte de charge maximale — côté eau potable — des récupérateurs de chaleur des eaux grises est fixée à :

a) 20,7 kPa, s'ils sont utilisés pour approvisionner en eau deux douches ou moins d'un réseau ayant une *configuration à débits égaux* ou trois douches ou moins d'un réseau ayant une *configuration à débits inégaux*;

b) 13,8 kPa, s'ils sont utilisés pour approvisionner en eau plus de deux douches d'un réseau ayant une *configuration à débits égaux* ou plus de trois douches d'un réseau ayant une *configuration à débits inégaux*.

7) Les récupérateurs de chaleur des eaux grises peuvent fournir de l'eau préchauffée à un maximum de six douches d'un réseau ayant une *configuration à débits égaux ou inégaux*.

8) Les récupérateurs de chaleur des eaux grises doivent être installés selon les critères suivants :

- a) en position verticale, un écart d'au plus 5° étant permis;
- b) dans une position dans laquelle la connexion de l'alimentation d'eau froide est située au bas des appareils;
- c) en aval de l'emplacement d'un adoucisseur d'eau;
- d) dans un *espace climatisé* ou du côté chaud du point de rosée du mur.

9 Il est ajouté, après le paragraphe 2(61), ce qui suit :

2(62) L'annexe A est modifiée par adjonction, après le paragraphe A-9.36.2.2. 3), de ce qui suit :

A-9.36.2.2. 4.1) Ensembles courants pour lesquels les calculs ne sont pas requis.

Pour aider les utilisateurs du CNB à se conformer aux exigences des tableaux 9.36.2.6.A., 9.36.2.6.B., 9.36.2.8.A. et 9.36.2.8.B. et leur éviter de faire les calculs indiqués au paragraphe 9.36.2.2. 4) à l'égard des murs utilisés couramment, les tableaux A-9.36.2.2. 4.1)A. et A-9.36.2.2. 4.1)B. figurant ci-dessous répertorient différents types de murs hors sol et de murs de *fondation* et les valeurs de résistances thermique s'y appliquant.

En plus des ossatures et des isolants indiqués, chaque mur répertorié au tableau A-9.36.2.2. 4.1)A. comporte un revêtement intermédiaire en panneaux OSB de 11 mm, un revêtement intérieur de finition en plaque de plâtre de 12,7 mm et un revêtement en stucco de 15 mm d'épaisseur. Les valeurs RSI tiennent compte des films d'air intérieurs et extérieurs.

En plus des ossatures et des isolants indiqués, chaque mur répertorié au tableau A-9.36.2.2. 4.1)B. comporte du béton coulé sur place de 200 mm et un espace d'air de 25 mm. Les valeurs RSI tiennent compte des films d'air intérieurs.

Tableau A-9.36.2.2. 4.1)A.
Valeurs de résistance thermique effective (RSI)
des murs hors sol utilisés couramment

Configuration d'ossature et isolant	Résistance thermique effective (RSI), en (m ² ·K)/W (valeurs R réelles en pi ² ·°F·h/Btu)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-12 dans la cavité et PSX de 25 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	2,8 (R15,9)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-20 dans la cavité ⁽¹⁾	2,9 (R16,4)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 406 mm, isolant R-22 dans la cavité ⁽¹⁾	2,9 (R16,5)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-22 dans la cavité ⁽¹⁾	3,0 (R17,0)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-12 dans la cavité et PSX de 38 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	3,2 (R18,2)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 406 mm, isolant R-12 dans la cavité et PSX de 50 mm à l'extérieur ¹⁾	3,5 (R19,9)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-12 dans la cavité et PSX de 50 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	3,6 (R20,4)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 406 mm, isolant R-20 dans la cavité et PSX de 38 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	4,1 (R23,3)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-20 dans la cavité et PSX de 38 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	4,2 (R23,8)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 406 mm, isolant R-22 dans la cavité et PSX de 38 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	4,2 (R23,8)
Ossature de bois de 38 x 140 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-22 dans la cavité et PSX de 38 mm à l'extérieur ⁽¹⁾	4,3 (R25,0)

⁽¹⁾En plus des configurations d'ossature et d'isolant indiquées, les murs comportent un revêtement intermédiaire en panneaux OSB de 11 mm, un revêtement intérieur de finition en plaque de plâtre de 12,7 mm et un revêtement en stucco de 15 mm d'épaisseur.

Tableau A-9.36.2.2. 4.1)B.
Valeurs de résistance thermique effective (RSI) des murs
au-dessous du niveau moyen du sol ou en contact avec le sol
utilisés couramment

Configuration d'ossature et isolant	Résistance thermique effective (RSI), en (m ² ·K)/W (valeurs R réelles en pi ² ·°F·h/Btu)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-20 dans la cavité ⁽¹⁾	2,8 (R15,9)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-22 dans la cavité ⁽¹⁾	2,9 (R16,5)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, isolant R-24 dans la cavité ⁽¹⁾	3,0 (R17,0)
Ossature de bois de 38 x 89 mm, espacement entre axes de 610 mm, deux couches d'isolant R-12 ⁽¹⁾⁽²⁾	4,2 (R23,8)

⁽¹⁾ En plus des configurations d'ossature et d'isolant indiquées, les murs comportent du béton coulé sur place de 200 mm. L'espacement entre l'isolant et le mur de *fondation* est d'au moins 25 mm.

⁽²⁾ La première couche d'isolant est mise en place horizontalement. La deuxième couche est installée dans l'espace entre les poteaux.