

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8817

Première édition
1990-08-15

**Véhicules habitables de loisirs — Résidences de
loisirs — Prescriptions relatives à l'habitabilité et
à la stabilité**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Leisure accommodation vehicles — Leisure homes — Habitation and stability
requirements*
(standards.iteh.ai)

ISO 8817:1990

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a08fe4c-4d88-4b49-b5c9-
f7ec740431cd/iso-8817-1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a08fe4c-4d88-4b49-b5c9-f7ec740431cd/iso-8817-1990)



Numéro de référence
ISO 8817 : 1990 (F)

Sommaire

Page

0	Avant-propos	iv
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Définitions	1
4	Classes de résidences de loisirs	1
4.1	Classification	1
4.2	Prescriptions	1
5	Conception	1
5.1	Aménagement	1
5.2	Occupation	1
5.3	Hauteur sous plafond	1
5.4	Fenêtres	2
5.5	Portes	2
5.6	Vitrage	2
5.7	Chauffage	2
5.8	Isolation thermique	2
6	Construction	2
6.1	Effet de la neige	2
6.2	Effet du vent	2

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8817:1990
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a08fe4c-4d88-4b49-b5c9-f7ec740431cd/iso-8817-1990>

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

6.3	Lutte contre la pourriture et la corrosion	2
6.4	Mobilité	3
7	Aménagement intérieur	3
7.1	Penderie	3
7.2	Tables	3
7.3	Évier	3
7.4	Espace pour un réfrigérateur	3
7.5	Espace pour une cuisinière	3
7.6	Toilettes (W.C.)	3
7.7	Éclairage	3
7.8	Installation de chauffage	3
8	Équipement	3
8.1	Installation électrique	3
8.2	Installations à gaz de pétrole liquéfié (GPL)	3
8.3	Installations de chauffage à combustibles liquides	3
8.4	Appareils à combustibles solides	3
8.5	Arrivée d'eau et évacuation des eaux usées	4
9	Ventilation et aération	4
9.1	Ventilation permanente	4
9.2	Ventilation complémentaire	4
10	Sécurité incendie	4
10.1	Issues de secours	4
10.2	Extincteur	5
10.3	Protection au voisinage des appareils et matériels dégageant de la chaleur	5
11	Notice d'avertissement	5
11.1	Disposition de la notice	5
11.2	Rédaction de la notice	5
12	Livret de l'utilisateur	5
Annexes		
A	Résistance au renversement — Méthode de calcul	6
B	Isolation thermique — Méthode de calcul	9

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/740431cd/iso-8817-1990>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8817 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 177, *Caravanes*.

Les annexes A et B font partie intégrante de la présente Norme internationale.

La présente Norme internationale fait partie d'une série de normes concernant les aspects des véhicules habitables de loisirs utilisés en tant que logement.

Véhicules habitables de loisirs — Résidences de loisirs — Prescriptions relatives à l'habitabilité et à la stabilité

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques de sécurité et de fonctionnement de trois classes de résidences de loisirs — «standard», «haute altitude» et «très haute altitude» — à usage d'habitation temporaire ou saisonnière et qui conservent en permanence leur mobilité aux fins de transport ou de déplacement.

Elle prescrit également les degrés de résistance à la neige et au vent de la structure d'une résidence de loisirs, ainsi que les renseignements minimaux à inclure dans la notice remise à l'utilisateur avec une résidence de loisirs.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7418 : 1989, *Véhicules habitables de loisirs — Vocabulaire.*

ISO 7419 : 1984, *Véhicules habitables de loisirs — Exigences de ventilation.*

ISO 7420 : 1987, *Véhicules habitables de loisirs — Installations et appareils de chauffage à combustibles liquides.*

ISO 7421 — ¹⁾, *Véhicules habitables de loisirs — Installations de gaz de pétrole liquéfié.*

CEI 364-7-708 : 1988, *Installations électriques des bâtiments — Septième partie: Règles pour les installations et emplacements spéciaux — Section 708 : Installations électriques des parcs de caravanes et des caravanes.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 7418 s'appliquent.

4 Classes de résidences de loisirs

4.1 Classification

Il existe trois classes de résidence de loisirs:

- classe «standard», pouvant être placée à une altitude inférieure ou égale à 700 m;
- classe «haute altitude», pouvant être placée à une altitude supérieure à 700 m mais inférieure ou égale à 1 200 m;
- classe «très haute altitude», pouvant être placée à une altitude supérieure à 1 200 m.

4.2 Prescriptions

Toutes les classes de résidences de loisirs doivent remplir les prescriptions des articles 5 et 7 à 12. En outre, la classe «standard» doit respecter les prescriptions de 6.1.1, la classe «haute altitude» celles de 6.1.2 et la classe «très haute altitude» celles de 6.1.3.

5 Conception

5.1 Aménagement

L'aménagement intérieur doit prévoir un espace pour le séjour, un espace pour les repas, une cuisine, une ou plusieurs chambre(s) et un espace pour la toilette et les moyens à usage sanitaire.

NOTE — Les compartiments séjour et repas peuvent également offrir des possibilités de couchage.

5.2 Occupation

L'occupation est définie par le nombre de couchettes doubles ou simples prévues, par exemple un lit double escamotable, un lit simple fixe, deux sièges-couchettes convertibles, deux couchettes enfant.

5.3 Hauteur sous plafond

La hauteur sous plafond, mesurée à l'intérieur de la structure, doit être d'au moins 1 980 mm.

1) À publier.

5.4 Fenêtres

Le séjour, le compartiment repas, la cuisine et la ou les chambre(s) doivent être équipés de fenêtres dont la surface vitrée totale doit représenter au moins 10 % de la superficie au sol de chaque compartiment de la résidence mobile. Les fenêtres du séjour, du compartiment repas et de la cuisine doivent avoir une ouverture représentant jusqu'à 5 % de la superficie au sol correspondante (voir aussi 10.1.3).

5.5 Portes

Une porte extérieure doit être prévue et doit s'ouvrir vers l'extérieur.

5.6 Vitrage

Le verre des fenêtres et portes situé à moins de 800 mm du sol doit être du verre de sécurité.

5.7 Chauffage

5.7.1 Calcul

La méthode de calcul exposée dans l'annexe B doit servir à calculer les besoins en chauffage dans les conditions climatiques rencontrées.

5.7.2 Utilisation en saison hivernale

Lorsque la résidence de loisirs est utilisée de façon continue ou prolongée en période hivernale, on doit pouvoir assurer une différence moyenne de température de 35 K, calculée de la manière indiquée dans l'annexe B, et l'installation de chauffage installée ou recommandée doit permettre de respecter cette prescription.

5.8 Isolation thermique

5.8.1 Parois extérieures et toit

Les parois extérieures et le toit, à l'exclusion de leurs parties vitrées, doivent être construits dans un matériau et en un style permettant d'assurer dans la résidence de loisirs un coefficient de transmission thermique moyen, U , ne dépassant pas 1,7 W/(m²·K) (voir annexe B pour le calcul).

5.8.2 Espace de ventilation du toit

Tout espace situé immédiatement en dessous de la couverture extérieure du toit doit avoir une ventilation débouchant sur l'extérieur.

NOTE — La conception des panneaux de paroi et leur matériau devraient éviter la condensation sur les murs intérieurs et les cloisons, sans qu'il y ait besoin d'augmenter la température intérieure ou le degré de ventilation au-delà des normes requises pour l'hygiène et le confort. Des précautions appropriées doivent être prises pour réduire au minimum la condensation de vapeur d'eau dans le matériau isolant.

5.8.3 Plancher

L'isolation éventuelle sous plancher doit être protégée contre les prédateurs (oiseaux ou animaux).

6 Construction

NOTE — Les matériaux utilisés pour la construction d'une résidence de loisirs devraient respecter les conditions des Normes internationales

correspondantes et devraient être de nature et de qualité convenables. La structure devrait être imperméable et le plancher devrait être isolé de l'humidité remontant du sol.

6.1 Effet de la neige

6.1.1 Classe «standard»

Une résidence de loisirs de classe «standard», reposant sur ses appuis normaux, doit résister à une charge de neige de 1 800 N/m², répartie uniformément sur le toit.

6.1.2 Classe «haute altitude»

Une résidence de loisirs de classe «haute altitude», reposant sur ses appuis normaux, doit résister à une charge de neige, ou pression de la neige sur le toit, (so), en newtons par mètre carré, répartie uniformément sur le toit, calculée d'après l'équation

$$so = 96 \left[110 + \frac{(h - 500)}{2,5} \right]$$

où h est l'altitude, en mètres.

6.1.3 Classe «très haute altitude»

Une résidence de loisirs de classe «très haute altitude», reposant sur ses appuis normaux, doit résister à une charge de neige, ou pression de la neige sur le toit, (so), en newtons par mètre carré, répartie uniformément sur le toit, calculée d'après l'équation

$$so = 120 \left[110 + \frac{(h - 500)}{2,5} \right]$$

où h est l'altitude, en mètres.

6.2 Effet du vent

Une résidence de loisirs (quelle que soit sa classe) doit comporter des points d'ancrage appropriés si, lorsqu'elle repose sur ses appuis normaux, elle n'est pas capable de résister sans se renverser à un vent de 30 m/s (108 km/h), mesuré à 3 m au-dessus du sol, ce chiffre correspondant à une pression dynamique moyenne de 315 N/m². La méthode de calcul de la résistance au renversement, l'effort de renversement et les facteurs à utiliser sont définis dans l'annexe A.

6.3 Lutte contre la pourriture et la corrosion

6.3.1 Bois

Lorsqu'ils sont directement exposés aux intempéries ou utilisés dans des situations impliquant un mouillage par intermittence, les bois et les produits en bois doivent être, soit choisis intrinsèquement résistants à la pourriture, soit traités à l'aide d'un produit de préservation.

6.3.2 Métaux

Les éléments en fer ou en acier exposés aux intempéries ou à un milieu hostile doivent avoir un revêtement de protection contre la rouille. Si une corrosion bimétallique est prévisible, les faces de contact entre métaux dissemblables doivent être isolées électriquement les unes des autres ou être rendues complètement étanches à toute pénétration d'humidité.

6.4 Mobilité

La mobilité permanente d'une résidence de loisirs doit être assurée par des roues ou des patins. La résidence doit être équipée de moyens d'attelage à un véhicule tracteur.

NOTE — Le timon d'attelage éventuel peut être amovible.

7 Aménagement intérieur

7.1 Penderie

Au moins une penderie murale munie d'une tringle, d'une longueur minimale de 300 mm pour une résidence de loisirs à deux places de couchage et de 100 mm de plus par couchage supplémentaire jusqu'à six places doit être prévue. La profondeur de la penderie de part et d'autre de la tringle doit être d'au moins 225 mm et la hauteur sous tringle d'au moins 1 100 mm.

7.2 Tables

Une ou plusieurs table(s) doit (doivent) être prévue(s), offrant un nombre de places au moins égal au nombre de places de couchage. La largeur minimale doit être de 450 mm par place.

7.3 Évier

Une résidence de loisirs doit être équipée d'un évier fixe pouvant se raccorder à un système d'évacuation extérieur (voir aussi 8.5.4.4).

7.4 Espace pour un réfrigérateur

Une résidence de loisirs doit avoir un espace libre au sol, d'au moins 540 mm de largeur sur 600 mm de longueur et d'au moins 860 mm de hauteur, prévu pour l'installation d'un réfrigérateur.

7.5 Espace pour une cuisinière

Un espace libre au sol, d'au moins 540 mm de largeur sur 600 mm de longueur, doit être prévu pour l'installation d'une cuisinière.

7.6 Toilettes (W.C.)

Les W.C. éventuellement montés doivent pouvoir être raccordés à un système d'évacuation extérieur.

7.7 Éclairage

Un éclairage à gaz ou à l'électricité doit être prévu dans tous les compartiments d'une résidence de loisirs.

7.8 Installation de chauffage

7.8.1 Moyen de chauffage

Un moyen de chauffage fixe (autre qu'à combustibles solides) doit être prévu. Il doit être installé dans les conditions prescrites en 7.8.1.1 et 7.8.1.2.

7.8.1.1 Installation par le constructeur

Lorsqu'un appareil de chauffage est installé dans une résidence de loisirs par le constructeur de cette dernière, une plaque contenant les informations suivantes doit être fixée à proximité de l'appareil:

INSTALLATION DE CHAUFFAGE

FABRICANT:

TYPE:

NUMÉRO DE SÉRIE:

PUISSANCE NOMINALE: W

Cette installation peut assurer une différence moyenne de température de K.

ANNÉE D'INSTALLATION:

7.8.1.2 Installation par le propriétaire

Si l'appareil de chauffage n'est pas installé par le constructeur de la résidence de loisirs mais qu'un emplacement et des raccordements sont prévus à cet effet, une notice à proximité des raccordements doit indiquer ce qui suit:

Pour obtenir une différence moyenne de température de K, il est recommandé d'installer un appareil de chauffage d'une puissance nominale de W.

7.8.2 Conduits d'évacuation

Tous les appareils doivent être fixés solidement et leurs conduits d'évacuation doivent être construits en matériau non combustible (voir 8.2 et 8.3).

8 Équipement

8.1 Installation électrique

L'installation électrique à basse tension doit être conforme à la CEI 364-7-708.

Lorsque l'installation est raccordée à une prise 16 A, cette dernière doit être conforme à la CEI 364-7-708.

8.2 Installations à gaz de pétrole liquéfié (GPL)

Les installations à gaz de pétrole liquéfié doivent être installées conformément aux prescriptions de l'ISO 7421.

8.3 Installations de chauffage à combustibles liquides

Les installations de chauffage à combustibles liquides doivent être installées conformément aux prescriptions de l'ISO 7420.

8.4 Appareils à combustible solides

Les appareils à combustibles solides sont interdits.

8.5 Arrivée d'eau et évacuation des eaux usées

8.5.1 Système d'arrivée d'eau

Une résidence de loisirs doit être équipée d'un système d'arrivée d'eau douce et d'un réservoir de stockage ou d'un système de protection contre les refoulements.

8.5.2 Système d'évacuation des eaux usées

Une résidence de loisirs doit être équipée d'un système d'évacuation des eaux usées.

8.5.3 Matériaux et nettoyage

Seuls des matériaux non toxiques doivent être utilisés pour la construction des réservoirs d'eau douce et des conduits d'alimentation. Ceux-ci doivent pouvoir être vidangés et nettoyés facilement.

8.5.4 Raccords destinés au branchement d'eau de ville et à l'évacuation des eaux usées

8.5.4.1 Fixation du raccord d'arrivée d'eau

Un raccord d'arrivée d'eau doit être fixé de manière rigide sur la résidence de loisirs. S'il est raccordé au réseau de la ville, la pression du système interne doit être adaptée à celle des appareils installés. Si nécessaire, un dispositif de réglage doit être prévu.

8.5.4.2 Emplacement

Les raccords doivent être situés à l'extérieur de la résidence de loisirs dans un endroit facilement accessible. Chaque raccord doit être protégé par un couvercle d'étanchéité fixé, par exemple par une chaîne.

8.5.4.3 Évacuation des eaux usées

Les canalisations d'évacuation des eaux usées de la douche, du lavabo et de l'évier doivent être prévues et doivent pouvoir être raccordées au collecteur d'eaux usées de la ville.

8.5.4.4 Fixation du raccord d'évacuation des eaux usées

Un raccord d'évacuation des eaux usées doit permettre l'adaptation éventuelle d'un tuyau flexible. Si le raccord est fixé en permanence sur le flexible, un dispositif de fixation doit être prévu sur la résidence de loisirs.

8.5.4.5 Marquage

Pour être facilement visibles et identifiables, les raccords destinés aux branchements d'eau douce doivent être marqués de façon indélébile de la façon suivante:

- en bleu pour l'arrivée d'eau;
- en gris pour l'évacuation.

9 Ventilation et aération

9.1 Ventilation permanente

Une ventilation fixe doit être prévue conformément aux prescriptions de l'ISO 7419.

9.2 Ventilation complémentaire

9.2.1 Garde-mangers

Les armoires ou placards à provisions éventuels doivent avoir une arrivée d'air frais extérieur.

9.2.2 Lits escamotables

Si un matelas et sa literie sont complètement enfermés lorsque le lit est replié, des aérateurs doivent être prévus pour aérer l'enceinte. Ces orifices d'aération ne doivent pas communiquer avec l'extérieur de la résidence de loisirs.

9.2.3 Penderies et coffres à lits

Les penderies et coffres à lits doivent chacun avoir une aération vers l'intérieur de la résidence de loisirs. Les penderies doivent avoir une ouverture basse et une ouverture haute d'aération permettant une libre circulation de l'air entre les deux dispositifs. Ces orifices d'aération ne doivent pas communiquer avec l'extérieur de la résidence de loisirs.

10 Sécurité incendie

10.1 Issues de secours

10.1.1 Généralités

Les compartiments séjour, repas et couchage doivent tous comporter une issue de secours (porte ou fenêtre) ouvrant directement sur l'extérieur. Cette exigence vaut pour les compartiments couchage aménagés de façon provisoire ou permanente à l'aide de cloisons mobiles. Il doit être possible d'accéder à une issue de secours sans passer à moins de 1 m d'un appareil de cuisson.

10.1.2 Portes de secours

Les portes de secours doivent s'ouvrir vers l'extérieur et avoir un clair d'au moins 1 740 mm de hauteur et 700 mm de largeur. Les portes extérieures coulissantes doivent être protégées contre tout obstacle empêchant leur ouverture. Elles doivent être marquées, de façon claire, d'une flèche repérant leur sens d'ouverture.

10.1.3 Fenêtres de secours

10.1.3.1 Le clair minimal d'une fenêtre de secours doit avoir

- soit 905 mm de largeur et 503 mm de hauteur,
- soit 535 mm de largeur et 750 mm de hauteur.

Aucun obstacle intérieur ne doit barrer le clair minimal et aucune ouverture ne doit se trouver à plus de 900 mm du plancher.

10.1.3.2 Les fenêtres de secours doivent être faciles et rapides à ouvrir de l'intérieur. Les fenêtres ouvrant par projection doivent pouvoir s'ouvrir à au moins 70° et rester ouvertes par blo-

cage automatique. Les dispositifs de verrouillage des fenêtres ouvrant par projection doivent se trouver au maximum au quart de la hauteur du cadre à partir de son bord inférieur.

10.1.3.3 Les issues de secours ne doivent pas être munies de fenêtres ouvrant horizontalement autrement que par pivotement sur leur partie supérieure.

10.1.3.4 Aucun meuble ni appareil ne doit obstruer une porte d'entrée ou une issue de secours.

10.2 Extincteur

Un extincteur à poudre de 1 kg doit être installé près de la porte de secours principale.

10.3 Protection au voisinage des appareils et matériels dégageant de la chaleur

La protection des surfaces au voisinage des appareils dégageant de la chaleur doit être réalisée en s'assurant que tout appareil dégageant de la chaleur, installé dans une résidence de loisirs, est certifié par un organisme agréé se référant aux normes nationales, régionales ou internationales en ce qui concerne la sécurité et les exigences d'installations applicables. De tels appareils doivent être installés selon les instructions du fabricant.

11 Notice d'avertissement

11.1 Disposition de la notice

Une notice écrite de façon indélébile, d'au moins 200 mm × 130 mm, rappelant les consignes simples de prévention des risques d'incendie et indiquant les mesures de sécurité à prendre en cas d'incendie doit être apposée dans la résidence de loisirs en un endroit visible. Elle doit être reprise dans le livret de l'utilisateur.

11.2 Rédaction de la notice

La notice doit être libellée et présentée de la façon suivante, avec l'en-tête imprimé en rouge :

CONSEILS AUX OCCUPANTS

Ventilation et aération

N'obstruez pas les orifices d'aération, votre sécurité en dépend.

En cas d'incendie

- 1) **Évacuez tout le monde.**
- 2) **Fermez le robinet de gaz extérieur.**
- 3) **Donnez l'alarme et appelez les pompiers.**
- 4) **Attaquez le feu si la sécurité le permet.**

Prévention des risques d'incendie

Enfants : Ne laissez pas des enfants seuls dans la résidence de loisirs.

Issues de secours : Vérifiez que vous connaissez l'emplacement et le mode de fonctionnement des portes et fenêtres de secours. N'obstruez pas l'accès à ces issues.

Matériaux combustibles : Éloignez ces matériaux des sources de chaleur et des appareils de cuisson.

Lutte contre l'incendie : En complément à l'extincteur à poudre de 1 kg placé près de la porte principale, prévoir une couverture près de la cuisinière. Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de l'extincteur et les moyens de lutte contre l'incendie disponibles sur place.

12 Livret de l'utilisateur

Un livret doit être fourni à l'utilisateur, avec chaque résidence de loisirs, et doit contenir au moins les renseignements suivants :

- a) Spécification détaillée du modèle, avec les limites d'altitude où il peut être implanté.
- b) Notice d'avertissement sur les risques d'incendie et d'asphyxie. Celle-ci doit être rédigée comme suit :

— Fermer les robinets de tous les appareils et bouteilles à gaz pendant les déplacements.

— Ne pas obstruer les aérateurs.

— Vérifier régulièrement le bon état des tuyaux souples de raccordement. Les changer pour un modèle homologué dès que leur état l'exige et, en tout cas, avant la date limite d'utilisation marquée sur le tuyau.

— N'utiliser que des extincteurs portatifs du type à poudre sèche.

— Ne pas utiliser d'appareils de chauffage portatifs qui sont sources de danger et peuvent fumer et provoquer des asphyxies.

c) Détails des installations basse tension et/ou très basse tension utilisées et avertissement quant à leur modification sans autorisation.

d) Mode d'emploi et de fonctionnement de tous les appareils fournis et notice quant à la sécurité d'utilisation des installations fixes. Lorsque l'appareil de chauffage n'est pas fourni mais qu'un emplacement est réservé pour son montage et son raccordement, type et puissance nominale des appareils de chauffage recommandés (voir aussi 7.8.1.2).

e) Emplacements des dispositifs d'aération et méthode de nettoyage des écrans protecteurs éventuels.

Le livret de l'utilisateur doit aussi contenir l'avertissement suivant :

AVERTISSEMENT — Ne procéder à aucune modification sans avoir au préalable consulté le constructeur de la résidence de loisirs ou une personne qualifiée.

La notice d'avertissement prescrite à l'article 11 doit être reprise dans son intégralité dans le livret de l'utilisateur.