
**Services de livraison frigorifiques
indirects sous température dirigée —
Transport terrestre de colis
comprenant un transbordement**

*Indirect, temperature-controlled refrigerated delivery services —
Land transport of parcels with intermediate transfer*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 23412:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 23412:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Définition du service de livraison sous température dirigée et communications	6
4.1 Attributs du service de livraison frigorifique.....	6
4.2 Nom du service de livraison frigorifique.....	6
4.3 Licence commerciale pour les prestataires de services.....	7
4.4 Coordonnées du prestataire de services et du service clientèle.....	7
4.5 Température du service de transport du service de livraison frigorifique.....	7
4.5.1 Généralités.....	7
4.5.2 Colis de produits frais.....	7
4.5.3 Colis de produits congelés.....	7
4.6 Modalités acceptées pour les colis réfrigérés.....	8
4.6.1 Généralités.....	8
4.6.2 Articles non acceptés pour le transport par le prestataire de services.....	8
4.6.3 Zones de réception des colis réfrigérés et zones de livraison à/retrait par un destinataire des colis réfrigérés.....	8
4.6.4 Jours et heures ouvrables du service de livraison frigorifique.....	8
4.6.5 Heures et jours d'ouverture pour les sites de réception et de livraison.....	8
4.6.6 Délais de livraison standards (heures/jours).....	8
4.6.7 Non-livraison de colis réfrigérés, y compris les durées de mise en instance, la gestion des retours et rappels.....	9
5 Réseau de transport	9
5.1 Généralités.....	9
5.2 Plan d'acheminement.....	9
5.3 Demande et ressources disponibles.....	10
5.4 Sites d'exploitation.....	10
5.4.1 Généralités.....	10
5.4.2 Personne responsable.....	10
5.4.3 Transport.....	11
6 Informations échangées entre le prestataire de services et l'utilisateur	11
6.1 Informations documentées.....	11
6.2 Informations à demander à l'utilisateur.....	11
6.3 Confirmation de l'utilisateur.....	12
6.4 Informations à fournir par le prestataire de services.....	12
7 Colis réfrigérés	12
7.1 Réception de colis réfrigérés.....	12
7.2 Étiquetage, marquage et informations visibles.....	12
7.3 Transfert de colis réfrigérés dans un compartiment frigorifique ou une chambre froide.....	13
7.4 Transfert de colis réfrigérés entre des compartiments frigorifiques et/ou des chambres froides.....	13
7.5 Stockage temporaire de colis réfrigérés sur les sites d'exploitation.....	13
7.6 Tri géographique des colis réfrigérés.....	14
7.7 Livraison au destinataire.....	14
8 Informations échangées entre le prestataire de services et le destinataire	14
8.1 Informations à obtenir auprès du destinataire lors de la livraison du colis réfrigéré.....	14
8.2 Informations à obtenir auprès du destinataire lors du retrait par celui-ci du colis réfrigéré sur un site d'exploitation.....	15

8.3	Informations à fournir par le prestataire de services lors de la livraison du colis réfrigéré.....	15
8.4	Informations à fournir par le prestataire de services lors du retrait par un destinataire du colis réfrigéré sur un site d'exploitation.....	15
9	Conditions applicables aux sites d'exploitation, compartiments frigorifiques, chambres froides et matériaux réfrigérants.....	15
9.1	Site d'exploitation.....	15
9.1.1	Sécurité sur le site d'exploitation.....	15
9.1.2	Protection contre des conditions extérieures.....	16
9.2	Compartiments frigorifiques.....	16
9.2.1	Généralités.....	16
9.2.2	Surveillance de la température d'un compartiment frigorifique.....	16
9.3	Entrepôts frigorifiques.....	17
9.3.1	Généralités.....	17
9.3.2	Surveillance de la température des chambres froides sur les sites d'exploitation.....	17
9.4	Matériaux réfrigérants.....	18
9.5	Entrepôts frigorifiques pour matériaux réfrigérants.....	18
9.5.1	Généralités.....	18
9.5.2	Surveillance de la température des chambres froides pour matériaux réfrigérants.....	18
10	Instructions de travail et modes d'emploi.....	19
10.1	Généralités.....	19
10.2	Instructions de travail.....	19
10.2.1	Généralités.....	19
10.2.2	Manutention de colis réfrigérés.....	19
10.3	Instructions de travail concernant le transfert des colis réfrigérés.....	20
10.4	Mode d'emploi du compartiment frigorifique.....	20
10.5	Mode d'emploi pour le pré-refroidissement et la pré-congélation des compartiments frigorifiques.....	21
10.6	Mode d'emploi des chambres froides sur les sites d'exploitation.....	21
10.7	Mode d'emploi des matériaux réfrigérants.....	21
10.8	Mode d'emploi des chambres froides pour matériaux réfrigérants.....	22
11	Personnel.....	22
11.1	Programme de formation.....	22
11.2	Formation supplémentaire.....	23
11.3	Conducteurs.....	23
12	Surveillance et amélioration du service de livraison frigorifique.....	23
12.1	Réseau de transport.....	23
12.2	Retards et non-livraisons dans les délais standards.....	24
12.3	Surveillance et enregistrement de la température du réseau de transport.....	24
12.3.1	Surveillance de la température.....	24
12.3.2	Enregistrement de la température.....	25
12.4	Contrôle de la température dans le réseau de transport.....	25
12.5	Contrôles de la qualité des opérations de service de livraison frigorifique.....	26
	Annexe A (informative) Lignes directrices d'utilisation supplémentaires.....	27
	Annexe B (informative) Facteurs à considérer pour le transport de colis réfrigérés contenant des denrées alimentaires.....	33
	Bibliographie.....	35

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité de projet ISO/PC 315, *Services de livraison frigorifiques indirects, à régulation de la température — transport terrestre de colis comprenant un transbordement*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

0.1 Pourquoi élaborer le présent document?

Ces dernières années, le nombre de services de livraison frigorifiques sous température dirigée s'est accru en réponse au besoin croissant de livraison de marchandises sensibles à la température sous forme de colis de produits frais et de colis de produits congelés. Ces services de livraison frigorifiques sous température dirigée ont été modelés sur les services postaux et de distribution classiques afin de soutenir le développement du commerce électronique.

Ces types précis de services de livraison frigorifiques sous température dirigée peuvent contribuer à la capacité des producteurs de denrées alimentaires locaux de développer leur activité et de multiplier leurs canaux de vente.

Les services de livraison frigorifiques sous température dirigée peuvent représenter une option abordable pour l'envoi de colis de produits frais et de produits congelés ne nécessitant pas l'ajout de matériaux réfrigérants à l'intérieur des colis. En raison de la tendance globale à se tourner vers le commerce en ligne en ce qui concerne les industries alimentaires, plusieurs pays commencent à mettre en place des services de livraison frigorifiques sous température dirigée de cette nature.

Une nouvelle croissance des services de livraison frigorifiques est attendue dans d'autres pays. La nécessité d'élaborer des normes et de bonnes pratiques dans ce domaine est donc reconnue. Cependant, compte tenu de la sensibilité aux températures des marchandises transportées et des règles spécifiques en matière de sécurité alimentaire, il peut être nécessaire de reconnaître que les normes existantes en matière de sécurité alimentaire ou de transport frigorifique ne sont pas suffisantes pour couvrir les spécificités de cette nouvelle activité.

0.2 Quels sont les objectifs du présent document?

Le présent document définit les exigences applicables aux prestataires de services de livraison frigorifiques pour améliorer la qualité et la cohérence de leurs services, tant pour la réception de colis réfrigérés que pour leur envoi par le biais de ces services.

De plus, le présent document vise à servir de ligne directrice aux prestataires de services pour renforcer la sécurité des consommateurs grâce à un contrôle total de la chaîne du froid pendant la prise en charge du colis réfrigéré par le prestataire de services de livraison frigorifiques.

Les informations que le prestataire de services de livraison frigorifiques est tenu de fournir à l'utilisateur de ses services via le présent document (voir [Article 4](#)) pourraient aider cet utilisateur à faire un choix plus éclairé lors de la sélection d'un service de livraison frigorifique sous température dirigée, et pourraient globalement améliorer la confiance des consommateurs qui utilisent de tels services.

0.3 Quel service le présent document cible-t-il?

Les utilisateurs d'un service de livraison peuvent choisir des plages de températures du service parmi différentes offres de services frigorifiques qui correspondent à leur marchandise. Les exigences du présent document se concentrent sur le service fourni grâce au contrôle de température et sur les processus de contrôle de température dans le cadre du service de livraison frigorifique offert. Il incombe au prestataire de services de décider des plages de températures exactes du service de livraison frigorifique offert et des modalités applicables aux différentes plages de température des colis réfrigérés transportés. Les températures et modalités peuvent varier en fonction du pays dans lequel le service de livraison frigorifique fonctionne et ne sont donc pas traitées dans le présent document.

Le domaine d'application du présent document couvre le transport de colis individuels par des services de livraison frigorifiques où la température des marchandises peut être associée à la température de l'environnement du colis. Les exigences du présent document se concentrent davantage sur le contrôle de la température du service que sur la température de la marchandise elle-même. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'ouvrir chaque colis réfrigéré pour surveiller la température des marchandises.

Certains services de livraison frigorifiques peuvent nécessiter l'application de certaines exigences supplémentaires qui ne relèvent pas du présent document (cela peut inclure la mesure de la température des colis réfrigérés eux-mêmes - voir aussi 0.4), auquel cas il incombe au prestataire de services de connaître leur nature et de les mettre en œuvre, le cas échéant.

0.4 Comment le présent document affecte-t-il les prestataires fournissant spécifiquement des services de livraison frigorifiques indirects pour des produits alimentaires?

Certains produits pourraient être assujettis à une législation locale, l'attention est donc appelée sur la nécessité pour le prestataire de services de livraison frigorifiques d'avoir connaissance des règles et des exigences pertinentes (par exemple, sur la sécurité alimentaire). Il est important de souligner que le présent document couvre des services de livraison frigorifiques de marchandises réfrigérées qui ne sont ni spécifiques ni réservés aux produits alimentaires. Cependant, il convient de vérifier l'absence de contamination croisée dès que d'autres marchandises réfrigérées sont chargées aux côtés d'aliments dans le réseau de prestataires de services.

Il est également reconnu que différents pays peuvent avoir des définitions juridiques différentes pour les services de livraison frigorifiques ou pour le transport d'aliments en termes de conditions de transport et/ou de température ou de type d'aliments ou de produits alimentaires frais et congelés. Les exigences du présent document ne spécifient pas les températures précises des produits réfrigérés et congelés et, le cas échéant, l'attention a été attirée sur la nécessité de faire référence à la législation pertinente.

Lorsqu'un prestataire fournit spécifiquement des services de livraison frigorifiques indirects pour des aliments sensibles à la température ou réfrigérés, les services gouvernementaux, les associations commerciales et les organisations professionnelles compétents dans le pays d'activité peuvent souvent être consultés pour fournir des conseils, des recommandations et des exigences particulières concernant le fonctionnement des services de livraison frigorifiques indirects d'aliments dans ladite juridiction. Les denrées périssables peuvent constituer un domaine particulièrement sensible et il pourrait être utile de consulter un document tel que la publication ATP des Nations Unies, l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports,^[8] qui a été élaboré et adopté par un certain nombre de pays, pour connaître les autres applications possibles et/ou obtenir des recommandations supplémentaires concernant ces services spécialisés de livraison frigorifiques sous température dirigée. Le Codex Alimentarius (le «Code alimentaire»), créé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), pourrait également fournir des normes internationales pertinentes en matière d'alimentation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 23412:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020>

Services de livraison frigorifiques indirects sous température dirigée — Transport terrestre de colis comprenant un transbordement

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences relatives à la fourniture et à l'exploitation de services de livraison frigorifiques indirects sous température dirigée pour les colis réfrigérés contenant des marchandises sensibles à la température (y compris des aliments) transportés par voie terrestre. Il inclut toutes les étapes des services de livraison frigorifiques, de la réception (acceptation) d'un colis de produits frais ou d'un colis de produits congelés déposé par l'utilisateur, à sa livraison à la destination désignée, en passant par le transfert intermédiaire des colis réfrigérés entre des véhicules frigorifiques ou des conteneurs et via un système de routage géographique. Le présent document contient également des exigences en matière de ressources, d'opérations et de communications avec les utilisateurs. Il est destiné à être utilisé par des prestataires de services de livraison frigorifiques.

Le présent document ne couvre pas les exigences concernant:

- a) la livraison de colis réfrigérés par des moyens de transport tels que l'avion, le bateau ou le train;
- b) les colis réfrigérés qui sont transportés à température ambiante, car ils contiennent leurs propres matériaux de réfrigération (solutions eutectiques ou blocs de neige carbonique, par exemple) et dont l'emballage thermoprotecteur scellé crée un climat réfrigéré distinct de celui fourni par le service de livraison. Toutefois, ces types de colis réfrigérés peuvent être transportés par un service de livraison frigorifique;
- c) les services de livraison frigorifiques directs dans lesquels les colis de produits frais et les colis de produits congelés sont déposés par l'utilisateur et directement acheminés vers un destinataire, sans transfert pendant le transit;
- d) la qualité ou spécifiquement la mesure de la température du contenu des colis de produits frais ou des colis de produits congelés en cours de livraison et leur état avant réception, mais fixe les exigences applicables au service de livraison frigorifique qui les transporte;
- e) Comme les dispositifs et équipements médicaux, ainsi que les produits pharmaceutiques, peuvent être soumis à une législation spécifique et requièrent des exigences de transport spécifiques, ils sont exclus du domaine d'application du présent document.

NOTE Les ressources couvertes par les exigences du présent document incluent les installations, les véhicules frigorifiques, les chambres froides et les membres du personnel. Le présent document ne se limite pas à la couverture des dimensions spécifiques du véhicule, à condition que les exigences de performance puissent être satisfaites. Le présent document couvre les véhicules frigorifiques de transport terrestre qui sont transportés sur un navire en tant que véhicules roulants. Bien que le présent document ne couvre pas les exigences liées directement à la qualité ou à la sécurité des colis réfrigérés livrés, il est nécessaire d'attirer l'attention sur la législation de chaque pays qui peut contraindre un prestataire de services à se conformer à des exigences supplémentaires non spécifiées dans le présent document, telles que la surveillance de la température du colis réfrigéré même ou des exigences spécifiques concernant la séparation des différents types de colis réfrigérés. Il est important de noter que le contenu des colis réfrigérés référencés dans le présent document ne se limite pas aux produits comestibles ou périssables.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1 réception

point auquel un colis réfrigéré est transféré d'un *utilisateur d'un service de livraison* (3.4) au *prestataire de services de livraison frigorifiques* (3.12)

3.2 Chambres froides

3.2.1 chambre froide de stockage pour matériaux réfrigérants

local comprenant un compartiment isotherme doté d'un moyen de refroidissement indépendant utilisé pour la congélation et la conservation de *matériaux réfrigérants* (3.3) (par exemple, plaques eutectiques, neige carbonique) et situé à l'intérieur d'un *site d'exploitation* (3.8)

Note 1 à l'article: Voir aussi 9.4 et 9.5 pour connaître les exigences relatives aux matériaux réfrigérants et aux chambres froides pour matériaux réfrigérants.

3.2.2 chambre froide

équipement comprenant un compartiment isotherme doté d'un système indépendant lui permettant d'atteindre des températures comprises dans la *plage de températures de service de transport* (3.18.2) applicable, pouvant contenir plusieurs *colis de produits frais* (3.14.1) ou *colis de produits congelés* (3.14.2), et qui est installé sur un *site d'exploitation* (3.8)

3.3 matériau réfrigérant

substance, ou unité contenant une substance, capable d'abaisser la température d'un environnement clos

Note 1 à l'article: Les matériaux réfrigérants tels que les plaques eutectiques sont également appelés «plaques froides», «blocs réfrigérants», «agents frigorifiques», «blocs de refroidissement» ou «plaques de glace» dans l'industrie. De tels matériaux réfrigérants peuvent être utilisés dans un conteneur isotherme.

3.4 utilisateur d'un service de livraison

personne ou organisation qui demande un service de livraison frigorifique et accepte ses modalités pour l'envoi d'un ou de plusieurs colis réfrigérés à un *destinataire* (3.10)

3.5 destination désignée

adresse de livraison déterminée par l'*utilisateur d'un service de livraison* (3.4)

3.6 plan d'acheminement

processus qui définit et dicte le parcours d'un colis réfrigéré, en fonction de la *destination désignée* (3.5)

Note 1 à l'article: Ce système est semblable au plan d'acheminement utilisé dans un service postal classique.

3.7**conteneur isotherme**

conteneur mobile construit à partir de matériaux destinés à réduire le transfert de chaleur par ses faces, pouvant être régulé en température et recevoir plusieurs *colis de produits frais* (3.14.1) ou *colis de produits congelés* (3.14.2) en cours de transport

Note 1 à l'article: Les conteneurs isothermes sont conçus pour maintenir la température et non refroidir les colis.

Note 2 à l'article: Un conteneur isotherme peut être soit un conteneur indépendant, soit un conteneur intégré à un *véhicule frigorifique* (3.15) ou non frigorifique (voir 3.11 et 3.15).

3.8**site d'exploitation**

lieu faisant partie du *réseau de transport* (3.21) où les colis réfrigérés sont:

- a) transférés d'un *compartiment frigorifique* (3.11) à un autre au sein du *plan d'acheminement* (3.6); ou
- b) soumis au service de livraison frigorifique par un *utilisateur d'un service de livraison* (3.4); ou
- c) retiré par un *destinataire* (3.10)

3.9**mode d'emploi**

ensemble d'instructions concernant le fonctionnement de l'équipement

3.10**destinataire**

personne ou organisation désignée par l'*utilisateur* (3.4) comme étant située à la *destination désignée* (3.5) pour la livraison du colis réfrigéré

3.11**compartiment frigorifique**

compartiment sous température dirigée situé à l'intérieur d'un *véhicule frigorifique* (3.15) ou d'un conteneur isotherme, doté de son propre *matériau réfrigérant* (3.3), maintenu artificiellement à une *température du service de transport* (3.18.2) et pouvant accueillir plusieurs *colis de produits frais* (3.14.1) ou *colis de produits congelés* (3.14.2) pendant le transport

Note 1 à l'article: Il peut s'agir de la caisse sous température dirigée d'un camion ou d'un conteneur isotherme contenant un *matériau réfrigérant* (3.3).

3.12**prestataire (ou fournisseur) de services de livraison frigorifiques prestataire de services**

entreprise ou organisation fournissant les services de livraison frigorifiques

3.13**service de livraison frigorifique indirect**

opération assurant le transport de colis réfrigérés d'un *utilisateur* (3.4) à un *destinataire* (3.10), en passant par un *réseau de transport* (3.21) sous température dirigée, semblable à un service postal

Note 1 à l'article: Un service de livraison frigorifique direct est une opération assurant le transport de colis réfrigérés directement d'un utilisateur à un destinataire, sans transfert entre des *compartiments frigorifiques* (3.11) ni utilisation d'un réseau de transport sous température dirigée. Les services de livraison frigorifiques directs sont exclus du présent document (voir [Article 1](#)).

3.14 Colis réfrigérés

3.14.1

colis de produits frais

marchandises emballées qui ont été réfrigérées à une *température du service de transport* (3.18.2) positive, spécifiée par le *prestataire de services* (3.12) et acceptée par l'utilisateur afin d'être transportées ou expédiées par le service de livraison frigorifique

Note 1 à l'article: Il existe différentes catégories de température et exigences en fonction du type de marchandise réfrigérée, notamment concernant les aliments et produits alimentaires réfrigérés. Elles déterminent les paramètres de température du service de transport donnés par un prestataire de services. Voir aussi 4.5.

3.14.2

colis de produits congelés

marchandises emballées qui ont été réfrigérées à une *température du service de transport* (3.18.2) négative, spécifiée par le *prestataire de services* (3.12) et acceptée par l'utilisateur afin d'être transportées ou expédiées par le service de livraison frigorifique

Note 1 à l'article: La température du service de transport pour les colis de produits congelés peut, en outre, dépendre de la catégorie de congélation dont relèvent les marchandises (par exemple, les aliments ou produits alimentaires transportés peuvent être congelés ou surgelés). Voir aussi 4.5.

3.15

véhicule frigorifique

véhicule de transport routier auquel sont intégrés un ou plusieurs compartiments sous température dirigée équipés d'un système de refroidissement intégré, utilisé pour le transport de colis nécessitant des conditions de température contrôlées pendant le transport

Note 1 à l'article: Un véhicule frigorifique contient un ou plusieurs *compartiments frigorifiques* (3.11) voir 9.2.1.

3.16

personne responsable

personne désignée par le *prestataire de services* (3.12) pour gérer les effectifs, processus et ressources d'un *site d'exploitation* (3.8) <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020>

Note 1 à l'article: Il peut s'agir d'un responsable de site d'exploitation ou d'un rôle équivalent.

3.17

environnement sous température dirigée

zone dans laquelle l'environnement est maintenu à une température spécifique ou dans une plage de températures spécifiée

Note 1 à l'article: Il peut s'agir, par exemple, d'une *chambre froide* (3.2.2), d'un *compartiment frigorifique* (3.11) à l'intérieur d'un *véhicule frigorifique* (3.15) ou d'une pièce réfrigérée.

3.18 Plages de températures et températures maximales

3.18.1

température des opérations de transport

plage de températures ou niveau de réfrigération, à l'exclusion des élévations de température provoquées par les événements de dégivrage, spécifié(e):

- soit pour la livraison de *colis de produits frais* (3.14.1) ou de *colis de produits congelés* (3.14.2), sous forme de plage de températures contenant des limites de température maximale et minimale;
- soit pour la livraison de colis de produits congelés, sous forme de limite de température maximale;

qui est défini(e) et accepté(e) par le *prestataire de services* (3.12) comme étant la plage dans laquelle, ou le niveau en dessous duquel, sont effectuées les opérations de service de livraison frigorifiques au sein des entrepôts et des *compartiments frigorifiques* (3.11)

3.18.2

température du service de transport

plage de températures ou niveau de réfrigération, à l'exclusion des élévations de température provoquées par les événements de dégivrage, spécifié(e):

- a) soit pour la livraison de *colis de produits frais* (3.14.1) ou de *colis de produits congelés* (3.14.2), sous forme de plage de températures contenant des limites de température maximale et minimale;
 - b) soit pour la livraison de colis de produits congelés, sous forme de limite de température maximale;
- qui sont définis par le *prestataire de services* (3.12) comme étant la plage dans laquelle, ou le niveau en dessous duquel, les colis réfrigérés doivent être livrés

Note 1 à l'article: La température du service de transport n'est pas la température des colis réfrigérés.

Note 2 à l'article: La température du service de transport est donnée sous forme de plage de températures et de limite maximale de température, voir 4.5.3 en ce qui concerne les plages de températures ou les températures maximales pour la livraison de colis de produits congelés.

Note 3 à l'article: Les opérations de dégivrage sont nécessaires pour la livraison de *colis de produits congelés* (3.14.2) afin d'éliminer l'accumulation de glace sur les groupes frigorifiques et d'assurer le fonctionnement continu de la réfrigération. Ces opérations entraînent néanmoins un dépassement temporaire de la *température du service de transport* (3.18.2) ou des températures maximales dans le *compartiment frigorifique* (3.11) ou la *chambre froide* (3.2.2) fixe. Il convient de mener des opérations de dégivrage pour garantir le bon fonctionnement des opérations sans nuire aux colis réfrigérés. Il convient de choisir la fréquence de dégivrage conformément aux instructions ou aux conseils du fabricant, le cas échéant. Voir aussi 4.5.

Note 4 à l'article: L'attention est appelée sur les exigences légales ou réglementaires nationales relatives aux températures de service de transport.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

3.19

transfert

processus de déplacement d'un colis réfrigéré, ISO 23412:2020
standards/sist/40a4a26a-1d40-425a-9e7a-695be465487d/iso-23412-2020

- a) déposé par un *utilisateur* (3.4) au sein du service de livraison frigorifique;
- b) entre des *compartiments frigorifiques* (3.11); et/ou des *chambres froides* (3.2.2); ou
- c) du service de livraison frigorifique jusqu'à un *destinataire* (3.10), dans le cadre du service de livraison frigorifique

Note 1 à l'article: Le transfert peut inclure, par exemple, des points auxquels le colis réfrigéré est transféré d'un *véhicule frigorifique* (3.15) inter-site à un autre compartiment frigorifique. Le transfert s'effectue dans un *environnement sous température dirigée* (3.17) ou à température ambiante. Il est important d'en informer l'utilisateur car cela pourrait être un facteur critique pour la sélection d'un service de livraison frigorifique particulier. Le niveau d'information fourni par le *prestataire de service* (3.12) dépend probablement du type de service de livraison frigorifique proposé. Il est toutefois recommandé d'indiquer le nombre de fois où un colis réfrigéré est susceptible d'être exposé et les conditions dans lesquelles il risque de l'être. Voir aussi 7.3 et 10.3.

Note 2 à l'article: Le processus de transfert d'un colis réfrigéré d'un véhicule frigorifique à un autre est appelé «transbordement».

3.20

temps de transfert

durée, exprimée en secondes, pendant laquelle un colis réfrigéré se trouve hors d'un *environnement sous température dirigée* (3.17) pendant le *transfert* (3.19)

3.21

réseau de transport

système comprenant un ou plusieurs *sites d'exploitation* (3.8) et des *véhicules frigorifiques* (3.15) pouvant être utilisés pour la fourniture d'un service de livraison frigorifique