

96/287

(XI.B.22)

UNITED NATIONS  NATIONS UNIES

POSTAL ADDRESS—ADRESSE POSTALE UNITED NATIONS, N. Y. 10017
CABLE ADDRESS—ADRESSE TELEGRAPHIQUE UNATIONS NEWYORK

REFERENCE

C.N.71.1996.TREATIES-1 (Depositary Notification)

AGREEMENT ON THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF PERISHABLE FOODSTUFFS
AND ON THE SPECIAL EQUIPMENT TO BE USED FOR SUCH CARRIAGE (ATP)-
CONCLUDED AT GENEVA ON 1 SEPTEMBER 1970

TRANSMISSION OF ANNEX 2, APPENDIX 2

The Secretary-General of the United Nations, acting in his capacity as depositary, and with reference to depositary notifications C.N.414.1994.TREATIES-6 of 13 February 1995 and C.N.339.1995.TREATIES-2 of 30 November 1995, communicates the following:

A proposal of amendments by the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland to Annexes 2 and 3 of the above Agreement was circulated under depositary notification C.N.414.1994.TREATIES-6 of 13 February 1995. As a result of an administrative oversight, paragraphs 7 to 13 of Appendix 2 to Annex 2 had not been circulated.

In view of the above, the Working Party on the Transport of Perishable Foodstuffs unanimously adopted a decision (paragraph 22 of document TRANS/WP.11/192 dated 24 November 1995) stating that as the full text of the Appendix had already been adopted by the Working Party, the depositary be requested to consider it sufficient as a special measure, simply to transmit Annex 2, Appendix 2, in its entirety, without waiting for six months.

Consequently, a copy, in the English, French and Russian languages of the text of Appendix 2 to Annex 2 of the above Agreement is transmitted herewith.

13 May 1996



Attention: Treaty Services of Ministries of Foreign Affairs and of international organizations concerned

ANNEX 2, APPENDIX 2, TO ATP

PROCEDURE FOR THE SAMPLING AND MEASUREMENT OF TEMPERATURE FOR
CARRIAGE OF CHILLED, FROZEN AND QUICK-FROZEN PERISHABLE
FOODSTUFFS

A. GENERAL CONSIDERATIONS

1. Inspection and measurement of temperatures stipulated in Annexes 2 and 3 should be carried out so that the foodstuffs are not exposed to conditions detrimental to the safety or quality of the foodstuffs. Measuring of food temperatures should be carried out in a refrigerated environment, and with the minimum delays and minimum disruption of transport operations.

2. Inspection and measurement procedures, as referred to in paragraph 1, shall preferably be carried out at the point of loading or unloading. These procedures should not normally be carried out during transport, unless serious doubt exists about the conformity of the temperatures of the foodstuffs stipulated in Annexes 2 and 3.

3. Where possible, the inspection should take account of information provided by temperature monitoring devices during the journey before selecting those loads of perishable foodstuffs for sampling and measurement procedures. Progression to temperature measurement of the food should only be undertaken where there is reasonable doubt of the temperature control during carriage.

4. Where loads have been selected, a non-destructive measurement (between-case or between-pack) should at first be used. Only where the results of the non-destructive measurement do not conform with the temperatures laid down in Annexes 2 or 3 (taking into account allowable tolerances) are destructive measurements to be carried out. Where consignments or cases have been opened for inspection, but no further action has been taken, they should be resealed giving the time, date, place of inspection, and the official stamp of the inspection authority.

B. SAMPLING

5. The types of package selected for temperature measurement shall be such that their temperature is representative of the warmest point of the consignment.

6. Where it is necessary to select samples during transport whilst the consignment is loaded, two samples should be taken from the top and bottom of the consignment adjacent to the opening edge of each door or pair of doors.

7. Where samples are taken during unloading of the consignment, four samples should be chosen from any of the following locations:

- top and bottom of the consignment adjacent to the opening edge of the doors;

- top rear corners of the consignment (ie furthest away from the refrigeration unit);

- centre of the consignment;

- centre of the front surface of the consignment (ie closest to the refrigeration unit);

- top or bottom corners of the front surface of the consignment (ie closest to the return air intake of the refrigeration unit).

8. In the case of chilled foods in Annex 3, samples should also be taken from the coldest location to ensure that freezing has not occurred during transportation.

C. TEMPERATURE MEASUREMENT OF PERISHABLE FOODSTUFFS

9. The temperature measuring probe should be precooled to as close to the product temperature as possible before measurement.

I. Chilled foods

10. Non-destructive measurement. Measurement between-case or between-pack should be made with a probe with a flat head, which gives a good surface contact, low thermal mass, and high thermal conductivity. When placing the probe between the cases or food packs, there should be sufficient pressure to give a good thermal contact, and sufficient length of probe inserted to minimise conductivity errors.

11. Destructive measurement. A probe with a rigid, robust stem and sharpened point should be used, made from a material which is easy to clean and disinfect. The probe should be inserted into the centre of the food pack, and the temperature noted when a steady reading is reached.

II. Frozen and quick-frozen foods

12. Non-destructive measurement. Same as paragraph 10.

13. Destructive measurement. Temperature probes are not designed to penetrate frozen foods. Therefore it is necessary to make a hole in the product in which to insert the probe. The hole is made by a precooled product penetration instrument, which is a sharp pointed metallic instrument such as an ice punch, hand drill or an auger. The diameter of the hole should provide a close fit to that of the probe. The depth to which the probe is inserted will depend on the type of product:

(i) where product dimensions allow, insert the probe to a depth of 2.5 cm from the surface of the product;

(ii) where (i) is not possible because of the size of the product, the probe should be inserted to a minimum depth from the surface of 3 to 4 times the diameter of the probe;

(iii) it is not possible or practical to make a hole in certain foods because of their size or composition, eg diced vegetables. In these cases, the internal temperature of the food package should be determined by insertion of a suitable sharp-stemmed probe to the centre of the pack to measure the temperature in contact with the food.

After inserting the probe, the temperature should be read when it has reached a steady value.

D. GENERAL SPECIFICATIONS FOR THE MEASURING SYSTEM

14. The measuring system (probe and read-out) used in determining temperature shall meet the following specifications:

(i) the response time should achieve 90% of the difference between the initial and final reading within three minutes;

*(ii) the system must have an accuracy of $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ within the measurement range -20°C to $+30^{\circ}\text{C}$;

*(iii) the measuring accuracy must not change by more than 0.3°C during operation in the ambient temperature range -20°C to $+30^{\circ}\text{C}$;

(iv) the display resolution of the instrument should be 0.1°C ;

*(v) the accuracy of the system should be checked at regular intervals;

(vi) the system should have a current certificate of calibration from an approved institution;

(vii) the electrical components of the system should be protected against undesirable effects due to condensation of moisture;

(viii) the system should be robust and shock proof.

**The procedure will be defined*

E. ALLOWABLE TOLERANCES IN THE MEASUREMENT OF TEMPERATURE

15. Certain tolerances should be allowed in the interpretation of temperature measurements:

(i) operational - in the case of frozen and quick-frozen foods, a brief rise of up to 3⁰C on the temperature permitted in Annex 2 is allowed for the surface temperature of the food.

(ii) methodology - non-destructive measurement can give up to a maximum of 2⁰C difference in the reading compared to the true product temperature measurement, especially with the thickness of cardboard in case packaging. This tolerance does not apply to the destructive measurement of temperature.

ANNEXE 2, APPENDICE 2 DE L'ATP

PROCÉDURE CONCERNANT LE SONDAGE ET LA MESURE DES
TEMPÉRATURES POUR LE TRANSPORT DES DENRÉES
PÉRISSABLES RÉFRIGÉRÉES, CONGELÉES ET SURGELÉES

A. Généralités

1. L'inspection et la mesure des températures stipulées aux annexes 2 et 3 doivent être effectuées de telle manière que les denrées ne soient pas exposées à des conditions nuisibles à leur consommation sans danger ou à leur qualité. Il conviendrait de procéder à ces opérations en milieu réfrigéré, en ne causant qu'un minimum de retard et de perturbation dans le transport.
2. Les opérations d'inspection et de mesure visées au paragraphe 1 doivent être effectuées de préférence au lieu de chargement ou de déchargement. Il n'est pas normalement indiqué d'y procéder durant le transport, sauf en cas de doute sérieux concernant la conformité aux températures stipulées aux annexes 2 et 3.
3. Lorsque cela est possible, il conviendrait, aux fins des inspections, de tenir compte des informations fournies par les appareils de contrôle de la température en cours de route avant de choisir les lots de denrées périssables qui doivent faire l'objet de sondages et de mesures. Des mesures de contrôle ne seront justifiées que s'il y a des raisons de douter du fonctionnement des appareils durant le transport.
4. Lorsque des lots de denrées ont été choisis, il conviendrait d'utiliser en premier lieu une méthode de mesure non destructive (entre les caisses ou les colis). Il y aurait lieu de recourir à des mesures destructives uniquement lorsque les résultats des mesures non destructives ne sont pas conformes aux températures stipulées aux annexes 2 ou 3 (compte tenu des tolérances applicables). Lorsque des colis ou des caisses ont été ouverts aux fins d'inspection mais qu'aucun autre contrôle n'a été entrepris, il convient de les refermer en indiquant l'heure, la date et le lieu de l'inspection et d'y apposer le cachet officiel de l'autorité chargée de l'inspection.

B. Sondage

5. Les types de colis choisis aux fins de mesure de la température doivent être tels que leur température est représentative du point le plus chaud de la cargaison.
6. Lorsqu'il est nécessaire de procéder à des sondages durant le transport pendant que la cargaison est chargée, deux sondages devraient être effectués en haut et en bas de la cargaison près de l'ouverture de chaque battant de porte.

7. Lorsqu'il est] [procéd[é] à des sondages au cours du déchargement de la cargaison, quatre sondages devraient être effectués à l'un quelconque des emplacements suivants :

- [] Haut [] et bas de la cargaison près de l'ouverture de chaque battant de porte;
- Angles supérieurs arrière de la cargaison (soit les emplacements les plus éloignés du groupe de réfrigération);
- Centre de la cargaison;
- Centre de la surface antérieure de la cargaison (soit l'emplacement le plus proche du groupe de réfrigération);
- Angles supérieurs ou inférieurs de la surface antérieure de la cargaison (soit les emplacements les plus proches de la bouche de reprise d'air du groupe de réfrigération).

8. Dans le cas des denrées réfrigérées décrites à l'Annexe 3, il conviendrait également d'effectuer des sondages à l'emplacement le plus froid, pour vérifier qu'il n'y a pas eu congélation en cours de transport.

C. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DES DENRÉES PÉRISSABLES

9. Avant de procéder au relevé, il conviendra de refroidir la sonde, de manière que sa température soit aussi proche que possible de celle du produit.

I. Denrées réfrigérées

10. Mesures non destructives. La mesure de la température entre les caisses ou les colis doit être effectuée à l'aide d'une sonde à tête plate, offrant un bon contact à la surface, à masse thermique faible et à conductivité thermique élevée. Il conviendra d'insérer la sonde entre les caisses ou les colis, de telle sorte que la pression permette un bon contact thermique et à suffisamment de profondeur pour minimiser les erreurs de conductivité.

11. Mesures destructives. Il conviendra d'utiliser une sonde à tige rigide, robuste et effilée, faite d'un matériau facile à nettoyer et à désinfecter. La sonde devrait être insérée au centre du colis et la température devrait être relevée lorsqu'elle atteint une valeur stable.

II. Denrées congelées et surgelées

12. Mesures non destructives. Identique au paragraphe 10 ci-dessus.

13. Mesures destructives. Les sondes de température ne sont pas conçues pour être insérées dans les denrées congelées. Il convient donc de faire un trou dans le produit dans lequel la sonde sera insérée. À cette fin, on utilisera un instrument de pénétration préalablement refroidi, c'est-à-dire un instrument métallique effilé tel qu'un pic à glace, une perceuse à main ou une tarière. Le trou doit être d'un diamètre tel que la sonde soit étroitement enserrée. La profondeur à laquelle la sonde sera insérée dépendra du type de produit :

- i) Lorsque les dimensions du produit le permettent, il convient d'insérer la sonde à une profondeur de 2,5 centimètres à partir de la surface du produit;
- ii) Lorsque l'opération visée ci-dessus n'est pas possible en raison de la dimension du produit, la sonde devrait être insérée à partir de la surface à une profondeur équivalant au minimum à trois ou quatre fois son diamètre;
- iii) Lorsqu'il n'est pas possible ou pratique de faire un trou dans certaines denrées en raison de leur dimension ou de leur composition (par exemple dans le cas de légumes coupés en dés), il conviendrait de déterminer la température intérieure du colis en insérant au centre de celui-ci une sonde à tige effilée afin de mesurer la température au contact de la marchandise.

Après avoir inséré la sonde, il conviendrait de relever la température lorsqu'elle a atteint une valeur stable.

D. Spécifications générales pour le système de mesure

14. Le système de mesure (sondes et relevés) utilisé pour déterminer la température doit répondre aux spécifications suivantes :

- i) Le temps de réponse devrait être équivalent à 90 % de l'écart entre le premier et le dernier relevés dans un intervalle de trois minutes;
- ii) * Le système doit avoir une précision de $+0,5^{\circ}\text{C}$ dans la gamme de mesure située entre -20°C et $+30^{\circ}\text{C}$;
- iii) * La précision de la mesure ne doit pas varier de plus de $0,3^{\circ}\text{C}$ durant l'opération dans l'intervalle de température ambiante compris entre -20°C et $+30^{\circ}\text{C}$;
- iv) La résolution de l'appareil doit être de $0,1^{\circ}\text{C}$;
- v) * La précision du système doit être contrôlée à intervalles réguliers;
- vi) Le système doit être accompagné d'un certificat d'étalonnage valide provenant d'une institution agréée;
- vii) Les éléments électriques du système devraient être protégés contre la condensation due à l'humidité;
- viii) Le système devrait être robuste et résister aux chocs.

E. Tolérances applicables à la mesure de la température

15. Certaines tolérances devraient être appliquées dans l'interprétation des mesures de la température :

- i) Opérations - Dans le cas de denrées congelées et surgelées, une brève remontée de la température pouvant aller jusqu'à 3°C , qui est tolérée

* La procédure à suivre sera définie.

aux termes de l'Annexe 2, est permise pour la température superficielle des denrées;

- ii) Méthodologie - Une mesure non destructive peut donner lieu à un écart de 2°C au maximum entre la température relevée et la température véritable du produit, compte tenu en particulier de l'épaisseur du carton de l'emballage. Cette tolérance ne s'applique pas aux mesures destructives.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ДОБАВЛЕНИЕ 2 К СПС

ПРОЦЕДУРА ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ И ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОХЛАЖДЕННЫХ,
ЗАМОРОЖЕННЫХ И ГЛУБОКОЗАМОРОЖЕННЫХ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

A. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Проверка и измерение температуры, предусмотренные в приложениях 2 и 3, должны осуществляться таким образом, чтобы пищевые продукты не подвергались воздействию условий, могущих причинить вред безопасности или качеству пищевых продуктов. Измерение температуры пищевых продуктов должно осуществляться в низкотемпературных условиях и с соблюдением минимальных задержек и минимального нарушения деятельности транспортных средств.
2. Процедуры проверки и измерения, упомянутые в пункте 1, должны по мере возможности осуществляться в пункте погрузки или разгрузки. Эти процедуры обычно не следует осуществлять во время транспортировки, если только не имеется серьезных сомнений относительно соблюдения температурных условий хранения пищевых продуктов, предусмотренных в приложениях 2 и 3.
3. Когда это возможно, в ходе проверки следует учитывать информацию, полученную от приборов измерения температуры во время транспортировки до отбора грузов скоропортящихся пищевых продуктов для выполнения процедур отбора и измерения. Проверка температуры пищевых продуктов должна осуществляться только в том случае, когда имеются достаточные сомнения в отношении обеспечения контроля за температурой во время перевозки.
4. В тех случаях, когда осуществлен отбор грузов, вначале следует использовать процедуру недеструктивного измерения (между ящиками или между упаковками). Деструктивные измерения следует осуществить только в том случае, когда результаты недеструктивного измерения не соответствуют показателям температуры, указанным в приложениях 2 или 3 (с учетом разрешенных допусков). В тех случаях, когда партии или ящики были открыты для проверки, однако других действий осуществлено не было, они должны быть опломбированы с указанием времени, даты, места проверки и установлением официальной печати органа, осуществившего проверку.

B. ОТБОР ПРОБ

5. Для измерения температуры необходимо отбирать такие типы упаковки, температура которых является характерной для самой теплой точки груза.
6. В тех случаях, когда необходимо отобрать пробы при перевозке в момент погрузки груза, необходимо отобрать две пробы в верхней и нижней части груза, находящиеся в непосредственной близости к открытому краю каждой двери или пары дверей:

7. В тех случаях, когда пробы отбираются в ходе разгрузки груза, необходимо выбрать четыре пробы из любых следующих мест:

- верхняя и нижняя часть груза, находящиеся в непосредственной близости к открывающимся краям дверей;
- верхние задние углы груза (т.е. наиболее удаленные от холодильной установки);
- центр груза;
- центр передней части груза (т.е. ближайшей к холодильной установке);
- верхние или нижние углы передней части груза (т.е. ближайшей к воздухозаборнику охладительной установки).

8. В случае охлажденных пищевых продуктов в приложении 3 пробы должны также отбираться из самого холодного места с целью удостовериться в том, что в ходе транспортировки не произошло замораживания.

С. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

9. Прежде чем измерять температуру, измерительный щуп следует охладить до температуры, как можно более близкой к температуре продукта.

1. Охлажденные пищевые продукты

10. Недеструктивное измерение. Измерение температуры между ящиками или между упаковками следует производить щупом с плоским наконечником, обеспечивающим достаточную контактную поверхность, низкую термальную массу и высокую теплопроводность. При помещении щупа между ящиками или упаковками необходимо обеспечивать достаточное давление для получения надежного теплового контакта и погружать щуп на достаточную длину, с тем чтобы свести к минимуму погрешности теплопроводности.

11. Деструктивное измерение. Следует использовать щуп в виде жесткого прочного остроконечного стержня, сделанного из материала, легко поддающегося чистке и дезинфекции. Щуп следует вставлять в центр упаковки, а температуру регистрировать, когда она достигает стабильного показателя.

11. Замороженные и глубокозамороженные пищевые продукты

12. Недеструктивное измерение. См. пункт 10.

13. Деструктивное измерение. Температурные щупы не предназначены для проникновения в замороженные пищевые продукты. Поэтому необходимо проделать отверстие в продукте, в который вставляется щуп. Отверстие производится предварительно охлажденным инструментом, которым может служить остроконечный металлический инструмент, как-то ледоруб, ручная дрель или бур. Диаметр отверстия должен быть максимально приближен к диаметру щупа. Глубина погружения щупа будет зависеть от вида продукта:

- i) в тех случаях, когда это позволяют размеры продукта, необходимо вставить щуп на глубину в 2,5 см от поверхности продукта;
- ii) в тех случаях, когда осуществление пункта i) невозможно по причине размера продукта, щуп необходимо вставить на минимальную от поверхности глубину, в 3-4 раза превышающую диаметр щупа;
- iii) в некоторых случаях невозможно или нецелесообразно делать отверстие в некоторых пищевых продуктах по причине их размера или состава, например шинкованные овощи. В этих случаях внутренняя температура пищевого продукта определяется путем вставления соответствующего остроконечного щупа в центр упаковки для измерения температуры в месте контакта с пищевым продуктом.

После вставления щупа температуру следует замерить, когда она достигнет стабильной величины.

9. ОБЩИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

14. Измерительная система (проверка щупом и считывание), используемая для определения температуры, должна соответствовать следующим спецификациям:

- i) время реагирования должно составлять 90 процентов от разницы между первоначальным и окончательным показаниями в течение трех минут;
- ii) * система должна иметь точность в $+0,5^{\circ}\text{C}$ в пределах диапазона измерения - от -20°C до $+30^{\circ}\text{C}$;
- iii) * точность измерения не должна колебаться более чем на $0,3^{\circ}\text{C}$ во время проведения операций при температуре окружающей среды в пределах от -20°C до $+30^{\circ}\text{C}$;
- iv) градация шкалы прибора должна составлять $0,1^{\circ}\text{C}$;
- v) * точность системы необходимо проверять через регулярные интервалы времени;
- vi) система должна иметь действенный сертификат калибровки, выданный утвержденным учреждением;
- vii) электрические компоненты системы должны быть защищены от нежелательного воздействия, связанного с конденсатом влаги;
- viii) система должна иметь прочную и противоударную конструкцию.

3. РАЗРЕШЕННЫЕ ДОПУСКИ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ

5. При анализе замеров температуры следует разрешить определенные допуски:

- i) оперативные - в случае с замороженными и глубокозамороженными пищевыми продуктами короткое повышение температуры на 3°C , что разрешено в приложении 2, допускается для температуры поверхности пищевых продуктов;
- ii) методологические - при неdestructивном измерении допускается максимальная разница в 2°C при снятии показаний по сравнению с измерением подлинной температуры пищевого продукта особенно при использовании толстого картона в упаковке контейнера. Этот допуск не применяется к destructивному измерению температуры.