
Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles

Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 6330:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9617e79c-5d3e-4445-bab5-f3cd93169f34/iso-6330-2021>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 6330:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9617e79c-5d3e-4445-bab5-f3cd93169f34/iso-6330-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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
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	1
4 Principe	2
5 Appareillage et matières	3
5.1 Machines à laver automatiques	3
5.1.1 Machine à laver de référence de type A — À axe horizontal et à chargement frontal	3
5.1.2 Machine à laver de référence de type B — À axe vertical et chargement par le haut, avec agitateur	3
5.1.3 Machine à laver de référence de type C — À axe vertical et chargement par le haut, avec pulsateur	3
5.2 Séchoirs à tambour	3
5.2.1 Séchoir à tambour de type A1 — À évacuation	3
5.2.2 Séchoir à tambour de type A2 — À condensation	3
5.2.3 Séchoir à tambour de type A3 — De grande dimension, à évacuation	3
5.3 Presse à plateaux chauffés électriquement (chauffage à sec)	3
5.4 Séchage sur fil	3
5.5 Claies de séchage	3
5.6 Charges d'appoint	3
5.6.1 Type I, charge d'appoint 100 % coton	3
5.6.2 Type II, 50 % coton/50 % polyester	4
5.6.3 Type III, 100 % polyester	4
5.6.4 Autres charges d'appoint	4
6 Réactifs	4
6.1 Détergents de référence	4
6.1.1 Détergent de référence 1	4
6.1.2 Détergent de référence 2	4
6.1.3 Détergent de référence 3	4
6.1.4 Détergent de référence 4	5
6.1.5 Détergent de référence 5	5
6.1.6 Détergent de référence 6	5
6.1.7 Détergent de référence 7	5
6.2 Eau	5
6.2.1 Dureté de l'eau	5
6.2.2 Pression de l'eau	5
6.2.3 Température d'entrée de l'eau froide	5
7 Atmosphère de conditionnement et d'essai	5
8 Charge de lavage	6
8.1 Charge de lavage totale	6
8.2 Nombre d'éprouvettes	6
8.3 Sélection de la charge d'appoint	6
8.4 Rapport de la charge à la charge d'appoint	6
9 Méthode de lavage	6
10 Mode de séchage	7
10.1 Généralités	7
10.2 Séchage à l'air libre	7
10.2.1 Généralités	7

10.2.2	Mode A — Séchage sur fil.....	7
10.2.3	Mode B — Séchage sur fil par égouttage.....	7
10.2.4	Mode C — Séchage à plat.....	8
10.2.5	Mode D — Séchage à plat par égouttage.....	8
10.3	Mode E — Séchage à la presse.....	8
10.4	Mode F — Séchage en tambour.....	8
10.4.1	Généralités.....	8
10.4.2	Arrêt à la teneur en humidité voulue par programmation d'une durée.....	8
10.4.3	Arrêt à l'état de surséchage par programmation d'une durée.....	9
10.4.4	Arrêt à la teneur en humidité voulue par détection automatique à l'intérieur du séchoir à tambour.....	9
11	Rapport relatif à la méthode de lavage et de séchage domestique.....	9
Annexe A	(normative) Spécifications relatives à la machine à laver de référence de type A — À axe horizontal et à chargement frontal.....	11
Annexe B	(normative) Spécifications relatives aux méthodes de lavage pour la machine à laver de référence de type A.....	14
Annexe C	(normative) Spécifications relatives aux machines et aux méthodes pour la machine à laver de référence de type B — À axe vertical et chargement par le haut, avec agitateur.....	19
Annexe D	(normative) Spécifications relatives à la machine à laver de référence de type C — À axe vertical et chargement par le haut, avec pulsateur.....	20
Annexe E	(normative) Spécifications relatives aux méthodes de lavage pour la machine à laver de référence de type C.....	21
Annexe F	(normative) Spécifications relatives aux séchoirs à tambour.....	22
Annexe G	(normative) Spécifications relatives à tous les types de charge d'appoint utilisés pour le lavage.....	23
Annexe H	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 1, en poudre et sans phosphate.....	25
Annexe I	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 2, sans phosphate.....	27
Annexe J	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 3, sans phosphate.....	28
Annexe K	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 4.....	29
Annexe L	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 6.....	30
Annexe M	(normative) Composition nominale, en pourcentage, du détergent de référence 7.....	31
Annexe N	(normative) Répartition et mélange du détergent de référence 2, 3 ou 6.....	32
Annexe O	(normative) Détermination de la durée du cycle de séchage pour les séchoirs à tambour à minuterie.....	34
Bibliographie	37

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 technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'entretien, de finition et de résistance à l'eau*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 6330:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout d'une nouvelle terminologie [charge de lavage (3.11)] à des fins de clarification;
- mise à jour des informations relatives aux détergents disponibles;
- clarification des informations relatives aux charges d'appoint;
- actualisation des dispositifs acceptables;
- à l'Annexe L, correction relative au détergent de référence, qui est le détergent de référence SDC de type 4 (alors qu'il était improprement désigné comme détergent de référence A de l'IEC dans l'ISO 6330:2000);
- harmonisation des annexes au sein du document.

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

Le présent document est utilisé pour un large éventail d'évaluations de la qualité et des performances des textiles, qui sont spécifiées dans d'autres normes internationales et régionales relatives aux méthodes d'essai; elles concernent, entre autres, l'aspect lisse, la variation dimensionnelle, l'élimination des taches, la résistance à l'eau, les propriétés hydrofuges, la solidité des coloris au blanchissage domestique et l'étiquetage d'entretien.

Le présent document est également utilisé pour évaluer non seulement les caractéristiques des étoffes elles-mêmes, mais aussi les performances des vêtements, des produits textiles de maison et autres produits finis textiles. La sélection des machines à laver et des séchoirs, des types de charge d'appoint et des détergents qui leur sont associés, ainsi que des autres modes de séchage, dépend de la région du monde où le textile sera utilisé par les consommateurs.

NOTE Les machines, détergents et charges d'appoint appropriés sont disponibles dans le commerce. Pour toute information, contacter le secrétariat de l'ISO/TC 38/SC 2.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 6330:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9617e79c-5d3e-4445-bab5-f3cd93169f34/iso-6330-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9617e79c-5d3e-4445-bab5-f3cd93169f34/iso-6330-2021>

Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles

1 Domaine d'application

1.1 Le présent document spécifie des méthodes de lavage et de séchage domestiques pour les essais des textiles. Ces méthodes sont applicables aux étoffes, vêtements ou autres articles textiles qui sont soumis à des combinaisons appropriées de méthodes de lavage et de séchage domestiques. Le présent document spécifie également les détergents de référence et les charges d'appoint pour ces méthodes.

1.2 Pour les essais, il est prévu:

- a) 16 méthodes différentes de lavage utilisant la machine à laver de référence de type A, à axe horizontal et à chargement frontal;
- b) 12 méthodes de lavage utilisant la machine à laver de référence de type B, à axe vertical et à chargement par le haut, avec agitateur;
- c) 7 méthodes de lavage utilisant la machine à laver de référence de type C, à axe vertical et à chargement par le haut, avec pulsateur.

1.3 Chaque méthode de lavage correspond à un seul lavage domestique.

1.4 Le présent document définit également six modes de séchage: séchage sur fil, séchage sur fil par égouttage, séchage à plat, séchage à plat par égouttage, séchage à la presse et séchage en tambour.

1.5 Un essai complet correspond à une méthode de lavage plus un mode de séchage.

NOTE L'utilisation de paramètres différents (type de machine à laver, de détergent, de séchoir à tambour) peut avoir une incidence sur les résultats de tout essai effectué conformément au présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 6059, *Qualité de l'eau — Dosage de la somme du calcium et du magnésium — Méthode titrimétrique à l'EDTA*

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

conditions ambiantes

température et humidité relative de l'environnement d'essai, ne différant pas des conditions ordinaires, intérieures ou extérieures, dans la région où l'essai est effectué

3.2

charge d'appoint

éttoffe destinée à être ajoutée à l'éprouvette ou aux éprouvettes soumises à essai pour atteindre la masse requise par la méthode de lavage

3.3

sonde d'humidité du tambour

unité de contrôle dans un séchoir à tambour ayant la capacité de mesurer l'humidité de la charge et de mettre fin à l'opération de séchage à un niveau d'humidité résiduelle prédéterminé

3.4

surséchage

opération de séchage prolongée pendant laquelle la charge est séchée jusqu'à extraction totale de toute l'humidité résiduelle

3.5

détergent de référence

détergent de formule spécifiée à utiliser aux fins de l'essai

3.6

machine à laver de référence

machine à laver présentant des spécifications techniques définies à utiliser aux fins de l'essai

3.7

méthode de lavage

cycle de l'action de lavage, comprenant l'alimentation en eau, le lavage et les rinçages, *essorages* (3.8) et alimentations en eau répétés et se terminant par un essorage, comme programmé sur la machine à laver

3.8

essorage

procédé d'extraction de l'eau dans la machine à laver, au cours duquel l'eau est extraite des textiles sous l'effet d'une action centrifuge dans le cadre d'une *méthode de lavage* (3.7)

3.9

air calme

air ne subissant l'influence d'aucun vent naturel ou dispositif mécanique induisant un flux forcé

3.10

masse sèche de la charge totale

masse de l'éprouvette soumise à essai et de la charge d'appoint dans un état conditionné conformément à l'ISO 139

3.11

charge de lavage

matière à traiter, comprenant la charge d'appoint et l'éprouvette mélangées

4 Principe

Une éprouvette est lavée dans une machine à laver automatique et séchée conformément aux méthodes spécifiées.

5 Appareillage et matières

5.1 Machines à laver automatiques

5.1.1 Machine à laver de référence de type A — À axe horizontal et à chargement frontal

Les spécifications relatives à la machine à laver de référence de type A doivent être conformes à l'[Annexe A](#).

5.1.2 Machine à laver de référence de type B — À axe vertical et chargement par le haut, avec agitateur

Les spécifications relatives à la machine à laver de référence de type B doivent être conformes à l'[Annexe C](#).

5.1.3 Machine à laver de référence de type C — À axe vertical et chargement par le haut, avec pulsateur

Les spécifications relatives à la machine à laver de référence de type C doivent être conformes à l'[Annexe D](#).

5.2 Séchoirs à tambour

5.2.1 Séchoir à tambour de type A1 — À évacuation

Les spécifications relatives au séchoir à tambour de type A1 doivent être conformes à l'[Annexe F](#).

5.2.2 Séchoir à tambour de type A2 — À condensation

Les spécifications relatives au séchoir à tambour de type A2 doivent être conformes à l'[Annexe F](#).

5.2.3 Séchoir à tambour de type A3 — De grande dimension, à évacuation

Les spécifications relatives au séchoir à tambour de type A3 doivent être conformes à l'[Annexe F](#).

5.3 Presse à plateaux chauffés électriquement (chauffage à sec)

Si ce mode de séchage est utilisé, le type de presse doit être spécifié par les parties intéressées.

5.4 Séchage sur fil

Pour le mode de séchage sur fil, voir [10.2.1](#); pour le séchage sur fil par égouttage, voir [10.2.2](#).

5.5 Claies de séchage

Utiliser des claies de séchage constituées d'une grille en plastique ou en acier inoxydable d'un maillage d'environ 16 mesh pour séchage à plat (voir [10.2.3](#)) ou séchage à plat par égouttage (voir [10.2.4](#)).

5.6 Charges d'appoint

5.6.1 Type I, charge d'appoint 100 % coton

La composition nominale de la charge d'appoint 100 % coton doit être conforme à l'[Annexe G](#).

5.6.2 Type II, 50 % coton/50 % polyester

La composition nominale de la charge d'appoint 50 % coton/50 % polyester doit être conforme à l'[Annexe G](#).

5.6.3 Type III, 100 % polyester

La composition nominale de la charge d'appoint 100 % polyester doit être conforme à l'[Annexe G](#).

5.6.4 Autres charges d'appoint

Il est admis d'utiliser une charge d'appoint répondant à des spécifications de performances de produit différentes sur accord entre les parties intéressées; dans ce cas, mentionner ces autres charges d'appoint dans le rapport d'essai.

6 Réactifs

6.1 Détergents de référence

NOTE Dans la version anglaise, le terme «brightener» est utilisé dans l'[Annexe H](#), le terme «optical whitener» est utilisé dans les [Annexes I](#) et [L](#) et le terme «optical brightener» est utilisé dans l'[Annexe K](#); ces trois termes sont synonymes et signifient «azurant optique».

6.1.1 Détergent de référence 1

Le détergent de référence 1 est un détergent en poudre sans phosphate et sans enzymes; il est disponible avec ou sans azurant optique. [D'autres désignations sont le détergent de référence standard AATCC 1993 (AATCC, acronyme issu de l'anglais «*American Association of Textile Chemists and Colorists*») sans azurant optique (WOB, acronyme issu de l'anglais «*without optical brightener*») et le détergent de référence standard AATCC 1993 avec azurant optique.]

Le détergent de référence 1 peut être utilisé uniquement dans les machines de type B.

La composition nominale du détergent de référence 1 doit être conforme à l'[Annexe H](#).

6.1.2 Détergent de référence 2

Le détergent de référence 2 est un détergent en poudre sans phosphate, avec azurant optique et avec enzymes. (Une autre désignation est le détergent de référence A* de l'IEC.)

L'utilisation du détergent de référence 2 est admise dans les machines de type A et de type B.

La composition nominale du détergent de référence 2 doit être conforme à l'[Annexe I](#).

La répartition et le mélange doivent être conformes à l'[Annexe N](#).

6.1.3 Détergent de référence 3

Le détergent de référence 3 est un détergent en poudre sans phosphate, sans azurant optique et sans enzymes. (Une autre désignation est le détergent de référence 98 de l'ECE [acronyme issu de l'anglais «*Economic Commission for Europe* »].)

L'utilisation du détergent de référence 3 est admise dans les machines de type A et de type B.

La composition nominale du détergent de référence 3 doit être conforme à l'[Annexe J](#).

La répartition et le mélange doivent être conformes à l'[Annexe N](#).

6.1.4 Détergent de référence 4

Le détergent de référence 4 est un détergent en poudre sans phosphate, avec azurant optique et avec enzymes. (Une autre désignation est le détergent JIS K 3371 [catégorie 1].) Le détergent de référence 4 peut être utilisé uniquement dans les machines à laver de type C.

La composition nominale du détergent de référence 4 doit être conforme à l'[Annexe K](#).

6.1.5 Détergent de référence 5

Le détergent de référence 5 était un détergent liquide sans phosphate distribué par l'AATCC; il n'est plus commercialisé. Afin d'assurer une continuité avec tout le reste du document et d'éviter toute confusion pour les acteurs du marché, les références qui suivent conservent leur nom d'origine (c'est-à-dire que le détergent de référence 6 continue à être appelé «détergent de référence 6 »).

6.1.6 Détergent de référence 6

Le détergent de référence 6 est un détergent en poudre sans phosphate, avec azurant optique et sans enzymes.

L'utilisation du détergent de référence 6 est admise dans les machines de type A.

La composition nominale du détergent de référence 6 doit être conforme à l'[Annexe L](#).

La répartition et le mélange doivent être conformes à l'[Annexe N](#).

6.1.7 Détergent de référence 7

Le détergent de référence 7 est un détergent liquide pour les matières de type laine/soie nécessitant un procédé de lavage doux/délicat. Ce détergent peut convenir pour des matières dont les étiquettes portent la mention délicat ou lavage à la main.

La composition nominale du détergent de référence 7 doit être conforme à l'[Annexe M](#).

6.2 Eau

6.2.1 Dureté de l'eau

La dureté de l'eau doit être inférieure à 3,0 mmol/l, exprimée en carbonate de calcium, déterminée conformément à l'ISO 6059.

Une dureté de l'eau différente peut être appliquée sur accord des parties intéressées, auquel cas, la dureté de l'eau doit être consignée.

6.2.2 Pression de l'eau

La pression d'alimentation en eau du laboratoire à l'entrée de la machine à laver de référence doit être supérieure à 150 kPa.

6.2.3 Température d'entrée de l'eau froide

La température de l'eau à l'entrée de la machine à laver de référence ne doit pas dépasser 25 °C.

Lorsque le mesurage est effectué avec une température de l'eau ne respectant pas cette limite, la température de l'eau alimentée doit être consignée.

7 Atmosphère de conditionnement et d'essai

L'atmosphère utilisée pour conditionner les éprouvettes textiles doit être conforme à l'ISO 139.

8 Charge de lavage

8.1 Charge de lavage totale

la masse sèche de la charge totale (à savoir l'éprouvette plus la charge d'appoint appropriée, voir [5.6](#) et [8.3](#)) doit être de $(2,0 \pm 0,2)$ kg pour tous les types de machines à laver de référence.

Dans le cas d'un essai effectué avec un vêtement tout entier, consigner la masse de la charge totale si celle-ci est supérieure à 2,2 kg.

8.2 Nombre d'éprouvettes

Le nombre d'éprouvettes à soumettre aux méthodes de lavage et de séchage spécifiées dans le présent document doit être déterminé en fonction de la finalité de l'essai auquel la matière est soumise.

8.3 Sélection de la charge d'appoint

Pour les éprouvettes contenant au moins 51 % de fibres de cellulose, la charge d'appoint «coton», du type I, doit être utilisée (voir [5.6.1](#)), sauf accord contraire entre les parties intéressées. Pour les éprouvettes contenant au moins 51 % de fibres synthétiques, la charge d'appoint «polyester», du type III, doit être utilisée (voir [5.6.3](#)), sauf accord contraire entre les parties intéressées. Pour les éprouvettes constituées d'autres fibres ou de mélanges, il est admis d'utiliser la charge d'appoint «polyester/coton», du type II, ou la charge d'appoint «polyester», du type III, (voir [5.6.2](#) et [5.6.3](#)), sauf accord contraire entre les parties intéressées. Dans tous les cas, le type de charge d'appoint utilisé doit être consigné.

Une charge d'appoint répondant à des spécifications de performances de produit différentes de celles des méthodes de référence du présent document ne doit être utilisée que sur accord entre les parties intéressées et doit être consignée.

8.4 Rapport de la charge à la charge d'appoint

Si l'essai vise à déterminer la stabilité dimensionnelle, les éprouvettes ne doivent pas constituer plus de la moitié de la charge de lavage.

Dans le cas d'un essai effectué avec un vêtement tout entier, consigner le rapport de la charge à la charge d'appoint si celui-ci est supérieur à 1/1.

9 Méthode de lavage

9.1 Choisir la méthode de lavage à utiliser parmi celles données à l'[Annexe B](#) pour une machine à laver de référence de type A, à l'[Annexe C](#) pour une machine à laver de référence de type B ou à l'[Annexe D](#) pour une machine à laver de référence de type C.

9.2 Peser les éprouvettes (individuelles), les articles confectionnés ou les vêtements avant lavage. Si nécessaire, ajouter une charge d'appoint pour atteindre la masse de charge requise (voir [8.1](#)). Les éprouvettes et la charge d'appoint doivent être mélangées de manière homogène avant le chargement dans la machine de référence.

9.3 Placer la charge à laver dans la machine à laver (voir [5.1.1](#) à [5.1.3](#)).

- a) Dans les machines à laver de référence de type A, verser (20 ± 1) g de détergent de référence 2, 3 ou 6 directement dans le distributeur. Pour les articles délicats ou lainages, verser (47 ± 1) g de détergent de référence 7 dans le distributeur.
- b) Dans les machines à laver de référence de type B, remplir la machine avec de l'eau à la température sélectionnée; verser ensuite (66 ± 1) g de détergent de référence 1 ou, en cas d'utilisation du