

---

---

**Spécifications pour les machines de  
blanchisserie industrielles — Définitions  
et contrôle des caractéristiques de  
capacité et de consommation —**

Partie 1:

**Sécheuses-repasseuses**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Specifications for industrial laundry machines — Definitions and testing  
of capacity and consumption characteristics —*

*Part 1: Flatwork ironing machines*

ISO 9398-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 9398-1:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Conditions générales d'essai</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Détermination du taux d'humidité résiduelle après séchage-repassage</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Consommation d'énergie de la machine</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b> <b>Production horaire de la machine</b> .....	<b>5</b>
<b>8</b> <b>Informations</b> .....	<b>5</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>7</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 9398-1:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003>

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 9398-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile et machines pour le nettoyage à sec et la blanchisserie industrielle*, sous-comité SC 5, *Machines pour la blanchisserie industrielle et le nettoyage à sec, et accessoires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9398-1:1993), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 9398 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Spécifications pour les machines de blanchisserie industrielles — Définitions et contrôle des caractéristiques de capacité et de consommation*:

- *Partie 1: Sécheuses-repasseuses*
- *Partie 2: Séchoirs rotatifs*
- *Partie 3: Tunnels de lavage*
- *Partie 4: Laveuses-essoreuses*

# Spécifications pour les machines de blanchisserie industrielles — Définitions et contrôle des caractéristiques de capacité et de consommation —

## Partie 1: Sécheuses-repasseuses

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9398 définit les caractéristiques des sécheuses-repasseuses et spécifie les méthodes d'essai usuelles pour la détermination de ces caractéristiques, relatives à la capacité, à la consommation d'énergie et à la production horaire de ces machines. Elle sert de référence pour la rédaction des offres d'achat et des commandes pour les sécheuses-repasseuses dont l'aire de la zone de contact est supérieure à 0,25 m<sup>2</sup>. Elle ne traite pas des exigences de sécurité (voir l'ISO 10472-5).

NOTE Si une information plus détaillée concernant les effets des machines à laver sur les textiles est requise, se référer à l'ISO 7772 après accord entre les parties concernées.

### 2 Références normatives

ISO 9398-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-4190ca15309e/iso-9398-1-2003>

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 6348, *Textiles — Détermination de masse — Vocabulaire*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1

##### capacité nominale (d'une sécheuse-repasseuse)

⟨taux d'extraction⟩ quantité maximale d'eau, exprimée en kilogrammes par heure, que l'on peut extraire d'une charge d'articles en coton décati, lors du séchage et du repassage de cette charge, dans les conditions d'essai spécifiées

Voir 4.1.

NOTE La valeur de cette capacité d'évaporation peut être portée sur la plaque signalétique de la machine.

#### 3.2

##### capacité nominale (d'une sécheuse-repasseuse)

⟨dimension⟩ valeur maximale de la dimension de passage d'articles en coton décati séchés et repassés par une machine dans les conditions d'essai spécifiées

### 3.3

#### masse déshydratée

masse d'une charge d'articles en coton décati amenée à l'état déshydraté par des méthodes appropriées

Voir l'ISO 6348.

### 3.4

#### teneur en eau

masse d'eau, déterminée par des méthodes appropriées, contenue dans une charge d'articles en coton décati par rapport à la masse déshydratée de la même charge, et exprimée en pourcentage de cette masse déshydratée

### 3.5

#### masse à $(8^{+1}_0)$ % d'humidité

masse d'une charge d'articles en coton décati dont la teneur en eau est de  $(8^{+1}_0)$  %

Voir 4.1.

### 3.6

#### taux d'humidité résiduelle

(après essorage) masse d'eau contenue dans une charge d'articles en coton décati, après rinçage à l'eau et essorage appropriés, par rapport à la masse déshydratée de la même charge, et exprimée en pourcentage de cette masse déshydratée

Voir 4.1.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 3.7

#### taux d'humidité résiduelle

(après séchage) masse d'eau contenue dans une charge d'articles en coton décati, après un séchage approprié, par rapport à la masse déshydratée de la même charge, et exprimée en pourcentage de cette masse déshydratée

ISO 9398-1:2003  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003>

Voir 4.1.

## 4 Conditions générales d'essai

### 4.1 Charge de la machine

#### 4.1.1 Valeur de la charge

La charge d'essai doit correspondre à 200 draps, ou au nombre de draps nécessaires pour permettre à la machine de fonctionner pendant 30 min à la vitesse linéaire spécifiée par le constructeur.

#### 4.1.2 Nature de la charge

La charge d'essai doit consister en des draps en coton blanc décati ayant une masse surfacique de  $(140 \pm 20)$  g/m<sup>2</sup> et des dimensions de  $(240 \pm 20)$  cm ×  $(180 \pm 20)$  cm.

#### 4.1.3 Conditionnement

Le taux d'humidité résiduelle de la charge d'essai doit être de  $(55 \pm 1)$  % après un rinçage à l'eau et un essorage appropriés. Ce taux peut être exprimé différemment, soit 51 % par rapport à une masse déshydratée dont la reprise d'humidité serait de  $(8^{+1}_0)$  %.

#### 4.1.4 Nombre de charges

Deux charges identiques, comme définies en 4.1.1, doivent être essayées.

Si les charges d'essai, conditionnées conformément à 4.1.3, doivent séjourner dans le local où sont effectués les essais, elles doivent être stockées dans une enveloppe empêchant toute évaporation.

#### 4.2 Énergie d'alimentation

L'énergie d'alimentation doit être de la vapeur d'eau, du gaz, de l'électricité ou un fluide caloporteur, selon les indications du constructeur.

#### 4.3 Température de l'eau de rinçage avant essorage

La température de l'eau de rinçage utilisée pour l'essai doit être de  $(17 \pm 3)$  °C avant essorage.

Dans les pays tropicaux, une température de  $(25 \pm 5)$  °C est autorisée.

#### 4.4 Air ambiant

La température de l'air ambiant pendant l'essai doit être de  $(24 \pm 6)$  °C.

#### 4.5 État de la machine

La machine doit être propre.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 5 Détermination du taux d'humidité résiduelle après séchage-repassage

#### 5.1 Méthode d'essai

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/31b225ff-d9cb-4bb4-a9a6-419eeca252e9/iso-9398-1-2003>

**5.1.1** Dans les conditions générales d'essai spécifiées dans l'Article 4, effectuer une mise en condition de la sècheuse-repasseuse pendant 30 min pour que l'équilibre thermique de la machine soit atteint.

**5.1.2** Sécher et repasser une première charge d'essai (voir 4.1) en réglant la vitesse linéaire à  $0,85v_0$ , où  $v_0$  est la vitesse, en mètres par minute, préconisée par le constructeur. Relever la valeur de la masse de la charge ainsi traitée.

**5.1.3** Sécher et repasser une seconde charge d'essai (voir 4.1) en réglant la vitesse linéaire à  $1,15 v_0$ . Relever la valeur de la masse de la charge ainsi traitée.

**5.1.4** Répéter les opérations spécifiées en 5.1.2 et en 5.1.3. Prendre la moyenne des valeurs de la masse de la charge, obtenues au cours de ces deux essais pour chacune des vitesses linéaires spécifiées ( $0,85 v_0$  et  $1,15 v_0$ ).

#### 5.2 Expression des résultats

**5.2.1** Porter les valeurs trouvées en 5.1.4 sur un graphique et tracer la courbe du taux d'humidité résiduelle après séchage-repassage en fonction des vitesses linéaires spécifiées.

**5.2.2** Déterminer à l'aide du graphique la vitesse linéaire,  $v_1$ , qui permet de sécher la charge d'essai (voir 4.1), l'amenant à un taux d'humidité résiduelle après séchage-repassage de  $(8^{+1}_0)$  %.

## 6 Consommation d'énergie de la machine

### 6.1 Généralités

La consommation d'énergie d'une sècheuse-repasseuse est définie comme le nombre de kilojoules ou kilowattheures de vapeur, gaz, électricité ou fluide caloporteur absorbés au cours du séchage et du repassage d'une charge d'essai (voir 4.1) présentant en sortie de séchage-repassage un taux d'humidité résiduelle de  $(8^{+1}_0)$  % (voir 6.3).

### 6.2 Méthode d'essai

**6.2.1** Dans les conditions générales d'essai spécifiées dans l'Article 4, effectuer une mise en condition de la sècheuse-repasseuse pendant 30 min pour que l'équilibre thermique de la machine soit atteint.

**6.2.2** Effectuer deux séries d'opérations successives, avec un arrêt de 15 min entre les deux, à la vitesse linéaire  $v_1$  déterminée en 5.2.2, de telle sorte que la charge d'essai ait en sortie de machine un taux d'humidité résiduelle de  $(8^{+1}_0)$  %, ce qui correspond à un «toucher sec». Les draps doivent être espacés de 0,2 m environ les uns des autres lors du passage dans la machine.

**6.2.3** Calculer la valeur moyenne de la consommation d'énergie relevée au cours des deux essais.

### 6.3 Expression des résultats

**6.3.1** L'énergie requise par la machine pour produire la chaleur nécessaire peut être exprimée de deux façons:

- a) comme la consommation, en kilojoules ou kilowattheures, par kilogramme, nécessaire pour le séchage et le repassage d'une charge d'essai de draps en coton décati conformes à 4.1, dont le taux d'humidité résiduelle a été amené de  $(55 \pm 1)$  % à  $(8^{+1}_0)$  % après séchage-repassage;
- b) comme la consommation, exprimée en kilojoules ou kilowattheures, par kilogramme d'eau évaporée en 1 h de draps en coton décati conformes à 4.1, dont le taux d'humidité résiduelle a été amené de  $(55 \pm 1)$  % à  $(8^{+1}_0)$  % après séchage-repassage.

**6.3.2** Préciser la consommation d'énergie requise par le (les) moteur(s) pour l'entraînement mécanique.

**6.3.3** La consommation totale d'énergie requise par une sècheuse-repasseuse est la somme des énergies mécanique et thermique requises.

#### EXEMPLE

Moteur(s) .....	kWh
Chauffage .....	kWh
<hr/>	
Total .....	kWh

## 7 Production horaire de la machine

### 7.1 Généralités

Le contrôle de la production horaire de la sècheuse-repasseuse doit s'effectuer simultanément avec celui de la consommation d'énergie.

Dans une blanchisserie industrielle, la sècheuse-repasseuse peut être intégrée à une chaîne de production comprenant

- une section de préparation (défripage),
- un système d'engagement,
- la sècheuse-repasseuse proprement dite, et
- un système de pliage.

La plus ou moins grande rapidité d'intervention du personnel à l'alimentation et à la réception de cette chaîne interfère très fortement sur la production de cette machine; la méthode proposée pour le mesurage de la production est donc une méthode destinée à permettre la comparaison entre les productions de diverses machines.

### 7.2 Production horaire

La production (ou débit) horaire d'une sècheuse-repasseuse est définie comme le nombre de draps que l'on peut sécher et repasser en 1 h dans les conditions d'essai spécifiées dans la présente partie de l'ISO 9398.

### 7.3 Méthode d'essai

Les conditions d'essai pour déterminer la production horaire sont identiques à celles spécifiées en 6.2.

### 7.4 Expression des résultats

La production horaire d'une sècheuse-repasseuse doit être exprimée comme

- a) la masse d'eau évaporée de la charge d'essai en 1 h dans les conditions d'essai spécifiées en 6.2, et
- b) le nombre de draps conformes à 4.1 sortis de la machine en 1 h et dans les conditions d'essai spécifiées en 6.2.

La production horaire peut également s'exprimer comme

- c) la masse, en kilogrammes, de draps en coton décati conformes à 4.1 traitée en 1 h et présentant en sortie de séchage-repassage un taux d'humidité résiduelle de  $\left(8^{+1}_0\right)\%$ .

## 8 Informations

### 8.1 Identification de la machine

L'identification de la machine doit comprendre les éléments d'information suivants:

- constructeur;
- adresse du constructeur;
- type de machine et numéro de référence.