

NORME
INTERNATIONALE

ISO
9398-1

Première édition
1993-02-15

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

Partie 1:
Sécheuses-repasseuses

ISO 9398-1:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b71def6e-ae8a-45cd-97ca->

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

Part 1: Flatwork ironing machines



Numéro de référence
ISO 9398-1:1993(F)

Avant-propos

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

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

La Norme internationale ISO 9398-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile et matériel connexe*, sous-comité SC 4, *Matériel de teinture, de finissage et matériel connexe*.

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 consommations*:

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

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 9398 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1993

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

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

Imprimé en Suisse

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

Partie 1: Sécheuses-repasseuses

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9398 définit les caractéristiques des sécheuses-repasseuses et prescrit les méthodes usuelles de contrôle des caractéristiques relatives à la capacité, à la consommation d'énergie, ainsi qu'à la production horaire de ces machines.

Elle ne traite pas des prescriptions relatives à la sécurité pour lesquelles il convient de se reporter aux textes législatifs et réglementaires appropriés.

La présente partie de l'ISO 9398 sert de référence pour la rédaction des offres d'achat et des commandes pour les sécheuses-repasseuses.

NOTE 1 Si une information plus détaillée concernant les effets des machines à laver sur les textiles est requise, il convient, après accord entre les parties, de se référer à l'ISO 7772.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9398. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9398 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 6348:1980, *Textiles — Détermination de masse — Vocabulaire.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9398, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 capacité nominale d'une sécheuse-repasseuse

(1) Quantité maximale d'eau, exprimée en kilogrammes par heure, que l'on peut extraire d'une charge d'articles de coton décati conformes à 4.1 lors du séchage et du repassage de cette charge, dans les conditions d'essai prévues.

NOTE 2 La valeur de cette capacité d'évaporation peut être portée sur la plaque signalétique de la machine.

(2) Valeur maximale de la dimension de passage des articles plats susceptibles d'être traités sur la machine.

3.2 masse déshydratée: Masse d'une charge d'articles de coton décati amenée à l'état déshydraté par des méthodes appropriées. [ISO 6348]

3.3 taux de reprise d'humidité: Masse d'eau, déterminée par des méthodes appropriées, contenue dans une charge d'articles de coton décati par rapport à la *masse déshydratée* de la même charge, et exprimée en pourcentage de cette masse déshydratée.

3.4 masse à $(8 \pm 0,5)$ % d'humidité: Masse d'une charge d'articles en coton décati conformes à 4.1 et

dont le *taux de reprise d'humidité* est de $(8 \pm 0,5) \%$.

3.5 taux d'humidité résiduelle après essorage: Masse d'eau contenue dans une charge (voir 4.1) 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.

3.6 taux d'humidité résiduelle après séchage: Masse d'eau contenue dans une charge (voir 4.1) 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.

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 à un nombre de draps tel que la durée de l'essai effectué à une vitesse linéaire donnée par le constructeur soit de 30 min.

4.1.2 Nature de la charge

La charge d'essai doit consister en des draps en toile de coton blanc décati à la masse surfacique de $(175 \pm 20) \text{ g/m}^2$ et aux dimensions de $(250 \pm 50) \text{ cm} \times (180 \pm 36) \text{ cm}$.

4.1.3 Conditionnement

Le taux d'humidité résiduelle de la charge d'essai doit être de $(65 \pm 1) \%$ après un rinçage à l'eau et un essorage appropriés.¹⁾

4.1.4 Nombre de charges

Deux charges identiques, comme défini 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(s) d'alimentation

L'énergie d'alimentation peut être de la vapeur d'eau, du gaz, de l'électricité ou un fluide calorporteur, 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 $(17 \pm 7) \text{ }^\circ\text{C}$ avant essorage.

4.4 Air ambiant

La température de l'air ambiant pendant l'essai doit être de $(24 \pm 6) \text{ }^\circ\text{C}$.

4.5 État de la machine

La machine doit être propre.

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

5.1 Méthode de contrôle

5.1.1 Dans les conditions générales d'essai telles que 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 (4.1) en réglant la vitesse linéaire à une valeur égale 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 (4.1) en réglant la vitesse linéaire à une valeur égale à $1,15v_0$. Relever la valeur de la masse de la charge ainsi traitée.

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

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 prévues.

5.2.2 Déterminer du graphique la vitesse linéaire v_1 permettant le séchage de la charge d'essai (4.1) dont le taux d'humidité résiduelle après séchage-repassage est de $(8 \pm 0,5) \%$.

1) La valeur de ce taux $[(65 \pm 1) \%]$ peut être exprimée différemment, soit 52 % par rapport à une masse déshydratée dont la reprise d'humidité serait de $(8 \pm 0,5) \%$.

6 Consommation totale d'énergie de la machine

6.1 Généralités

La consommation totale d'énergie d'une sècheuse-repasseuse est définie comme le nombre de kilojoules ou kilowattheures (de vapeur, électricité ou fluide caloripporteur) absorbé au cours du séchage et du repassage d'une charge d'essai (4.1) présentant en sortie de séchage-repasseuse un taux d'humidité résiduelle de $(8 \pm 0,5) \%$ (voir 6.3).

6.2 Méthode de contrôle

6.2.1 Dans les conditions générales d'essai telles que 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 après séchage-repasseuse de $(8 \pm 0,5) \%$, ce qui correspond à un «toucher sec». Les draps doivent être espacés de 0,2 m environ les uns des autres.

6.2.3 Déterminer 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:

- comme la consommation en kilojoules, ou kilowattheures, par kilogramme pour le séchage et le repassage de draps de coton décati conformes à 4.1, dont le taux d'humidité résiduelle a été amené de $(65 \pm 1) \%$ à $(8 \pm 0,5) \%$ après séchage-repasseuse;
- comme la consommation, exprimée en kilojoules, ou kilowattheures, par kilogramme d'eau évaporée en 1 h de draps de coton décati conformes à 4.1, dont le taux d'humidité résiduelle a été amené de $(65 \pm 1) \%$ à $(8 \pm 0,5) \%$ après séchage-repasseuse.

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

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

La sècheuse-repasseuse s'intègre dans une chaîne de production comprenant

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

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.

7.1 Généralités

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 prévues par la présente partie de l'ISO 9398.

7.2 Méthode de contrôle

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

7.3 Expression des résultats

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

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

La production horaire peut également s'exprimer comme

- c) la masse, en kilogrammes, de draps de coton décati conformes à 4.1 traitée en 1 h et présentant en sortie de séchage-repassage un taux d'humidité résiduelle de $(8 \pm 0,5) \%$.

8 Informations

8.1 Identification de la machine

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

8.2 Spécifications

- nombre de cuvettes ou de cylindres;

- diamètre nominal du cylindre garni, en millimètres;
- type de rouleau;
- description de la garniture, type à ressorts ou type textile;
- pression de repassage des cuvettes, en kilopascals;
- pression de repassage des cylindres, en kilopascals;
- pression nominale de la vapeur, en kilopascals;
- vitesse linéaire maximale, en mètres par seconde;
- pression d'alimentation de l'air comprimé, en kilopascals;
- largeur de travail, en millimètres;
- masse, en kilogrammes.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9398-1:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b71deffe-ae8a-45cd-97ca-e564a4bdc685/iso-9398-1-1993>

Annexe A (informative)

Bibliographie

- [1] ISO 6741-1:1989, *Textiles — Fibres et fils — Détermination de la masse commerciale d'un lot — Partie 1: Détermination de la masse et modes de calcul.*
- [2] ISO 7772-1:—²⁾, *Évaluation des machines à laver industrielles et de leurs effets sur les textiles — Partie 1: Machines à laver rotatives.*
- [3] ISO 7772-2:—²⁾, *Évaluation des machines à laver industrielles et de leurs effets sur les textiles — Partie 2: Machines à essorer.*
- [4] ISO 7772-3:—²⁾, *Évaluation des machines à laver industrielles et de leurs effets sur les textiles — Partie 3: Sécheuses-repasseuses.*
- [5] ISO 7772-4:—²⁾, *Évaluation des machines à laver industrielles et de leurs effets sur les textiles — Partie 4: Séchoirs rotatifs.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9398-1:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b71def6e-ae8a-45cd-97cae564a4bdc685/iso-9398-1-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b71def6e-ae8a-45cd-97cae564a4bdc685/iso-9398-1-1993>

2) À publier.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9398-1:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b71def6e-ae8a-45cd-97ca-e564a4bdc685/iso-9398-1-1993>

CDU 648.432:648.111

Descripteurs: installation industrielle, blanchisserie, matériel de blanchisserie, machine à repasser, spécification, caractéristique de fonctionnement, essai, essai de fonctionnement, détermination, productivité, consommation d'énergie.

Prix basé sur 5 pages
