

**LINGETTES CLEAN ROOM**  
*Introduction et positionnement produits*

**Stein Bongers**  
*Product Development Manager*  
*Chicopee*  
*Juin 2018*

## Chicopee Cleanroom wipe products

Chicopee Veraclean Cleanroom 74609

Chicopee VeraClean Cleanroom 74607

Chicopee VeraClean Cleanroom Sterile 74608

*Note = Les essuyages Cleanroom (74609 et 74607) et Chicopee Sterile (74608) sont fabriqués à partir de non tissé EFP grade 2603.*

Une salle blanche est un espace dans lequel la température et l'humidité sont fortement régulées afin de protéger les équipements sensibles de toute contamination. Les salles blanches sont des installations essentielles pour la production, par exemple, de puces de silicium, de disques durs et d'autres technologies telles que les satellites. Les médicaments sont généralement également produits dans un environnement de salle blanche.

L'air d'une salle blanche est filtré à plusieurs reprises pour éliminer les particules de poussière et autres impuretés qui peuvent endommager la production de ces technologies hautement sensibles.

La mesure de la qualité de l'air d'une salle blanche est décrite dans la norme fédérale 209. Les salles blanches sont classées «Classe 10 000» lorsqu'il n'y a pas plus de 10 000 particules de plus de 0,5 microns dans un pied cube d'air donné; «Classe 1000» dans laquelle il n'existe pas plus de 1000 particules; et «Classe 100» lorsqu'il n'y a pas plus de 100 particules. La fabrication de disques durs, par exemple, nécessite une salle blanche de classe 100.

*Remarque: 1.000 particules par pied cube  $\approx$  35.200 particules par mètre cube. 1 microns = 1  $\mu$ m = 1/1000 millimètre*

*Note: 1.000 particles per cubic foot  $\approx$  35.200 particles per cubic meter.  
1 microns = 1  $\mu$ m = 1/1000 millimetre*

Les niveaux de classification de propreté sont également définis par les normes ISO. Le tableau suivant compare la norme fédérale 209 aux classifications ISO 14644-1.

ISO 14644-1	FED STD 209E		Number of Particles per Cubic Meter by Micrometer Size						
	ISO Class	English	Metric	0.1 $\mu$ m	0.2 $\mu$ m	0.3 $\mu$ m	0.5 $\mu$ m	1 $\mu$ m	5 $\mu$ m
ISO 1			10	2					
ISO 2			100	24	10	4			
ISO 3	1	M1.5	1.000	237	102	35	8		
ISO 4	10	M2.5	10.000	2.370	1.020	352	83		
ISO 5	100	M3.5	100.000	23.700	10.200	3.520	832	29	
ISO 6	1.000	M4.5	1.000.000	237.000	102.00	35.200	8.320	293	
ISO 7	10.000	M5.5				352.000	83.200	2.930	
ISO 8	100.000	M6.5				3.520.000	832.000	29.3000	
ISO 9						35.200.000	8.320.000	293.000	

## **Les essayages Chicopee Cleanroom**

Notre essuyage CleanRoom 100 est transformé dans des conditions de salle blanche 100. Cela signifie que la zone de travail du convertisseur ne dépasse pas 100 particules de 0,5 microns par pied cube (classe ISO 5).

*REMARQUE: Le numéro 100 dans le nom du produit fait référence aux conditions de fabrication et ne fait pas référence à la classification de la salle blanche de la zone où les produits peuvent être utilisés. Le client décide si les produits CleanRoom 100 peuvent être utilisés dans une zone avec une certaine classification de salle blanche.*

Le produit est emballé deux fois dans des sacs en polyéthylène pour garantir l'introduction de produits propres dans un environnement propre.

L'un des produits CleanRoom 100 est stérilisé gamma. La stérilisation par rayonnement gamma (cobalt-60) tue les bactéries et aboutit à un produit stérile. Un autocollant d'irradiation gamma garantit la plage de dosage appropriée. Le convertisseur inclut un certificat de stérilisation dans chaque boîte.

## **Les fiches techniques**

Des fiches techniques avec les propriétés du produit sont disponibles pour le produit CleanRoom 100. Ces données sont jointes à ce fichier.

La première partie des données est identique aux fiches techniques du reste de notre gamme de produits. Les trois derniers tests sont produits par un laboratoire indépendant. Ces tests peuvent aider un client à prendre la décision d'utiliser ce produit dans une zone avec une certaine classification de salle blanche. Les résultats des tests du laboratoire indépendant sont disponibles sur demande.

### **1. Ions extractibles dans l'eau déionisée (mg / m<sup>2</sup>)**

Méthode d'essai: IES-RP-CC0004.2, section 6.1.2

Cette méthode de test est protégée par des droits d'auteur et n'est pas disponible. Les ions sont extraits avec de l'eau déionisée et la quantité des ions mentionnés est déterminée.

### **2. Résidus non volatiles (mg / m<sup>2</sup>); Matière extractible totale**

Méthode d'essai: IES-RP-CC0004.2, section 6.1.2

"Total Burden with a Particular Solvent" appelle à extraire du même échantillon d'essuyage 3 portions d'eau désionisée (ou d'alcool isopropylique), chacune ajoutée à l'essuyeur puis bouillie pendant cinq minutes, puis filtrée sur un papier filtre et combinée avant d'être chauffée jusqu'à totale évaporation dans un plat de pesée pré-pesé. La plupart des extraits d'essuyage sont des agents mouillants ou des tensioactifs résiduels.

### 3. Génération de particules (particules / m<sup>2</sup>); Particules > 0,5 µm

Méthode d'essai: IES-RP-CC0004.2 Section 5.1

"Test de particules dans des conditions de stress mécanique proche de zéro" indique que de l'eau déionisée propre doit être ajoutée à un plateau suffisamment grand pour maintenir l'échantillon d'essuyage en position plate. De l'eau déionisée est ajoutée au plateau propre, et l'essuyage est posé au-dessus de l'eau et poussé sous pour mouiller avec une tige de verre. Le plateau est basculé doucement d'avant en arrière plusieurs fois pour faire couler l'eau sur le dessus de l'essuyeur. L'eau est versée dans un b cher. Ceci est répété deux fois de plus en utilisant le même essuyage, et les 3 portions d'eau sont combinées et compt es pour les particules en utilisant un compteur de particules liquides. L'autre test effectué pour le comptage des particules sur les essuyages est le test de secousse biaxiale, qui donne généralement un nombre de particules plus élevé pour les petites particules que le test proche de zéro.

### **Comparaison entre les lingettes Cleanroom Chicopee et les concurrents**

Il est très difficile de comparer les lingettes PGI CleanRoom 100 avec les lingettes pour salles blanches concurrentes. Il existe de nombreux tests disponibles pour tester l'adéquation des lingettes pour salles blanches à leurs applications. Souvent, on ne sait pas quels tests les concurrents utilisent. Dans de nombreux cas, cela rend la comparaison impossible.

# Fiche de données techniques

Chicopee® True Confidence™

## Description du produit **Veraclean Cleanroom**

Spécifications	Descriptions
Code produit	74607 / 74609
Code de production	2603
Style de production	S-EFP
Couleurs	Blanc
Composition	100 % fibre
Composition des fibres	44 % Polyester, 56 % cellulose

Propriétés	Valeur type	Méthodologie de test
Poids	68	TM 7027
Résistance à la traction	28 lbs.	TM 7012
Résistance à la déchirure	10 lbs.	TM 7012
Résistance à la déchirure (mouillé)	8 lbs.	TM 7012
Épaisseur	1,6 mm / 4 épaisseurs	TM 7015
Capacité d'absorption	755%	TM 7023

Homologations externes	Laboratoire	Méthodologie de test

Les spécifications des produits fournies sont basées sur les spécifications mentionnées dans cette fiche de données techniques et peuvent varier dans une certaine mesure par élément indiqué.

Version 2, 16-02-2017

Produit fabriqué par PGI Nonwovens B.V. (une société Avintiv) certifiée ISO9001.

# Fiche de données techniques

Chicopee® True Confidence™

## Description du produit **Veraclean Cleanroom Sterile**

Spécifications	Descriptions
Code produit	74608
Code de production	2603
Style de production	S-EFP
Couleurs	Blanc
Composition	100 % fibre
Composition des fibres	44 % Polyester, 56 % cellulose

Propriétés	Valeur type	Méthodologie de test
Poids	68	TM 7027
Résistance à la traction	28 lbs.	TM 7012
Résistance à la déchirure	10 lbs.	TM 7012
Résistance à la déchirure (mouillé)	8 lbs.	TM 7012
Épaisseur	1,6 mm / 4 épaisseurs	TM 7015
Capacité d'absorption	755%	TM 7023

Homologations externes	Laboratoire	Méthodologie de test

Les spécifications des produits fournies sont basées sur les spécifications mentionnées dans cette fiche de données techniques et peuvent varier dans une certaine mesure par élément indiqué.

Version 2, 16-02-2017

Produit fabriqué par PGI Nonwovens B.V. (une société Avintiv) certifiée ISO9001.