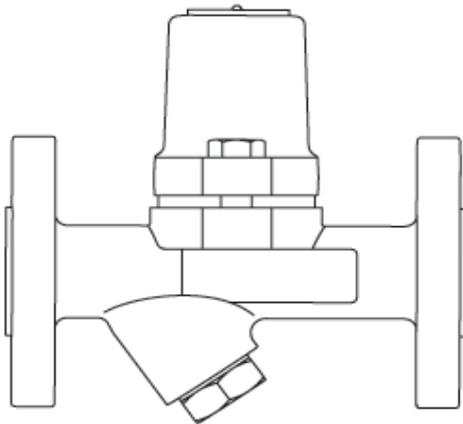


## SMC32 / SMC32Y / SMC32F / SMC32YF

### Purgeur thermostatique - Bimétal - Corps en acier coulé PN40



#### 1. Information générale sur la sécurité

Le fonctionnement de ces appareils en toute sécurité ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 11) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

**Attention :** Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

#### 2. Information générale sur le produit

##### 2.1. Description

Les SMC32, SMC32F, SMC32Y et SMC32YF sont des purgeurs bimétalliques en acier carbone avec raccords en ligne. Le SMC32 et le SMC32F ont une crépine plate incorporée et le SMC32Y et le SMC32YF ont une crépine cylindrique du type 'Y'. Le SMC32F a des brides intégrales et des raccords en ligne. La lettre 'F' dans le nom du produit indique cette version. Tous les composants soumis à la pression sont fabriqués par des fournisseurs approuvés par le TÜV en accord avec la norme AD-Merkblatt WO/TRD100.

##### Normalisation

Cet appareil est conforme à la Directive européenne sur les appareils à pression 97/23/EC.

##### Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat matière EN 10204 3.1

**Nota :** Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

**Nota :** Pour plus de détails, se référer aux feuillets techniques suivants :

SMC32 et SMC32Y	TI-P076-10
SMC32F et SMC32YF	TI-P076-17

#### 2.2. Diamètres et raccords

	taroué BSP ou NPT
1/2", 3/4" et 1"	À souder socket weld suivant BS3799
	À souder butt weld suivant EN12 627
	À brides EN 1092 PN40 ou
DN15, 20 et 25	ASME B16.5 150 et 300
	JIS/KS 10K et JIS/KS 20K

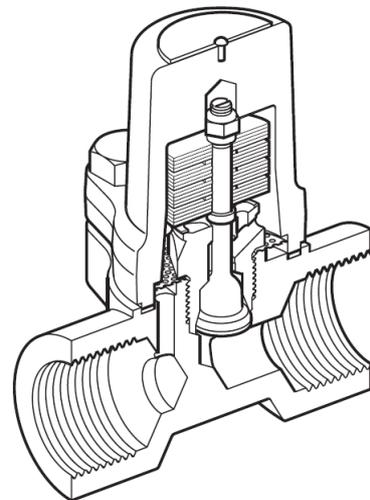


Fig. 1 SMC32

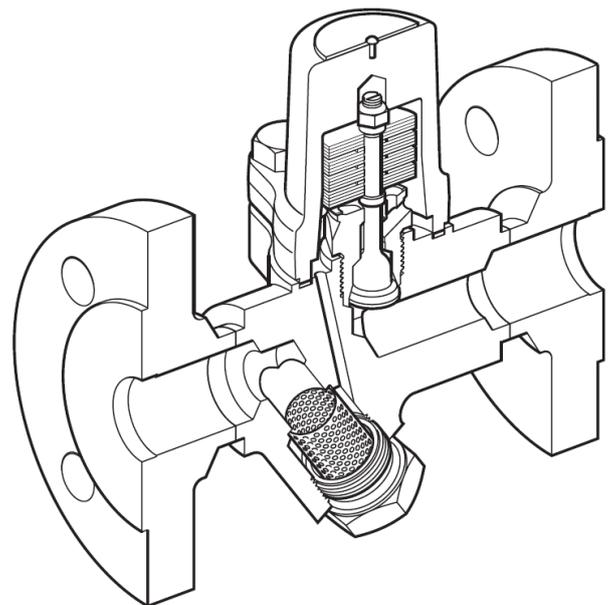
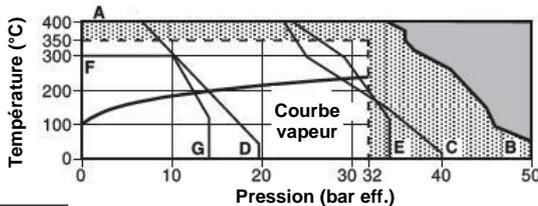


Fig. 2 SMC32Y

### 2.3. SMC32 et SMC32Y – Limites d'emploi (ISO 6552)



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone car cela risque d'endommager le mécanisme interne.

A – B BSP, NPT, SW, BW et brides ASME 300

A – C Brides suivant EN 1092 PN40

A – D Brides suivant ASME 150

A – E Brides suivant JIS/KS 20K

F – G Brides suivant JIS/KS 10K

Calcul du corps selon PN40

PMA – Pression maximale admissible 50 bar eff. @ 50°C

TMA – Température maximale admissible 400°C @ 35 bar eff.

Température minimale admissible -60°C

PMO – Pression maximale de service 32 bar eff.

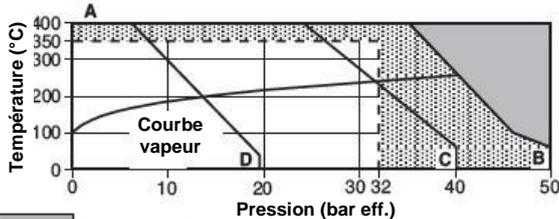
TMO – Température maximale de service 350°C @ 32 bar eff.

Température minimale de service 0°C

**Remarque:** Pour les températures inférieures, consulter Spirax Sarco..

Pression d'épreuve hydraulique 75 bar eff.

### 2.4. SMC32F et SMC32YF – Limites d'emploi (ISO 6552)



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone car cela risque d'endommager le mécanisme interne.

A – B Brides suivant ASME 300

A – C Brides suivant EN 1092 PN40

A – D Brides suivant ASME 150

Calcul du corps selon ASME 300

PMA – Pression maximale admissible 50 bar eff. @ 50°C

TMA – Température maximale admissible 400°C @ 35 bar eff.

Température minimale admissible -60°C

PMO – Pression maximale de service 32 bar eff.

TMO – Température maximale de service 350°C @ 32 bar eff.

Température minimale de service 0°C

**Remarque:** Pour les températures inférieures, consulter Spirax Sarco..

Pression d'épreuve hydraulique 75 bar eff.

## 3. Installation

**Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.**

Se référer à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque-firme. Vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée.

**3.1** Vérifier les matières, la pression et la température et leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celle du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif de sécurité est inclus au système pour prévenir les dépassements de limites de résistances propres à l'appareil.

**3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.

**3.3** Oter les bouchons de protection des raccordements.

**3.4** Le purgeur peut être installé en position verticale ou horizontale, de préférence avec un pot de purge en amont de l'appareil (une hauteur de charge de 150mm est recommandée). Attention: s'il n'est pas possible d'installer un pot de purge (sous des conditions de faible charge), la vapeur risque de passer sous le condensat et d'atteindre le purgeur. Les purgeurs bimétalliques sont recommandés pour des applications où le refroidissement du condensat avant de le purger est acceptable. Par conséquent, si l'enlèvement rapide des condensats est nécessaire, une pièce de tuyau de refroidissement non-isolé et approprié du tuyauterie doit être installé immédiatement en amont du purgeur. La pièce de tuyau doit être au moins 1 à 2 m.

**3.5** Un clapet de retenue doit toujours être installé (ex. le DCV41) lorsque l'évacuation est raccordée à une ligne de retour avec une forte contrepression. Ceci est le plus souvent causé par une ligne ascendante de condensat. Le clapet anti-retour empêche l'inondation de l'espace de vapeur lorsque la pression d'entrée est réduite ou la vapeur est coupée. Utilisez une vanne appropriée.

**3.6** Ouvrir lentement les robinets d'isolement jusqu'à l'obtention des conditions normales de fonctionnement.

**3.7** Vérifier l'étanchéité et le bon fonctionnement.

**3.8** S'assurer une distance de dépose pour retirer le couvercle du corps lors de l'entretien. Cette distance doit être au minimum 51mm pour la dépose du couvercle et 28mm pour la dépose de la crépine (SMC32Y et SMC32YF).

**3.9** La température du condensat évacué devra être diminuée si le purgeur décharge dans les lignes de retour lorsque la contrepression est présente. Pour de plus amples informations, consulter Spirax Sarco.

**3.10** Souder sur la tuyauterie – Il n'est pas nécessaire de retirer la capsule si la soudure est effectuée à l'arc électrique. Pour les procédures spécifiques de soudure, consulter les normes nationales et internationales de soudures.

**Nota:** En cas de décharge à l'atmosphère, s'assurer que l'évacuation des condensats est dirigée vers un endroit sécurisé, car ce dernier peut être à une température de 100°C.

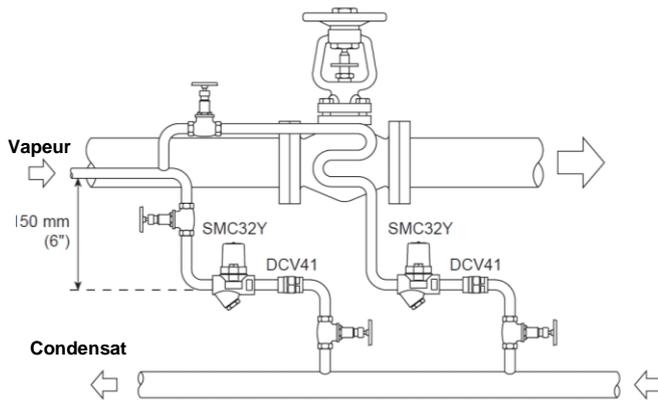


Fig. 3: Traçage non-critique

## 4. Mise en service

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

## 5. Fonctionnement

Les purgeurs bimétalliques SMC fonctionnent sur la base de deux forces contraires agissant sur le clapet. Une force d'ouverture créée par la pression du système et une force de fermeture résultant de la température du condensat agissant sur l'élément bimétallique. Le SMC fonctionne sans perte de vapeur et purge rapidement et automatiquement l'air, les gaz non-condensables et de grandes quantités d'eau froide au démarrage.

## 6. Entretien

**Nota:** Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.

**Attention:** Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

### 6.1. Information générale

Avant toute intervention, le purgeur doit être correctement isolé et la pression à l'intérieur de l'appareil doit être nulle. Attendre que le purgeur soit froid. Lors du remontage, s'assurer que toutes les faces de joints sont propres. L'entretien peut être réalisé avec le purgeur sur la tuyauterie à condition que les procédures de sécurité soient respectées. Il est recommandé d'utiliser de nouveaux joints et des pièces de rechange d'origine à chaque entretien. N'utiliser que des outils et des équipements de protection appropriés. Lorsque l'entretien est terminé, ouvrir lentement les robinets d'isolement et vérifier l'étanchéité.

### 6.2. Remplacement de l'élément thermostatique:

**Attention:** ne pas démonter l'élément bimétallique en retirant l'écrou de blocage (4), le réglage du purgeur risquant d'en être affecté.

- Oter le couvercle (1) du corps (8) après avoir dévissé les 2 vis de couvercle (9).
- Retirer l'élément (2) en dévissant le siège (3).
- Nettoyer ou remplacer la crépine (5, uniquement SMC32 et SMC32F)
- Remettre en place l'élément et serrer le siège (3) suivant le couple de serrage recommandé.
- Monter un nouveau joint de couvercle (7), remettre en place le couvercle (1).

**Nota:** S'assurer que les vis de couvercle (9) sont progressivement serrées suivant le couple de serrage recommandé.

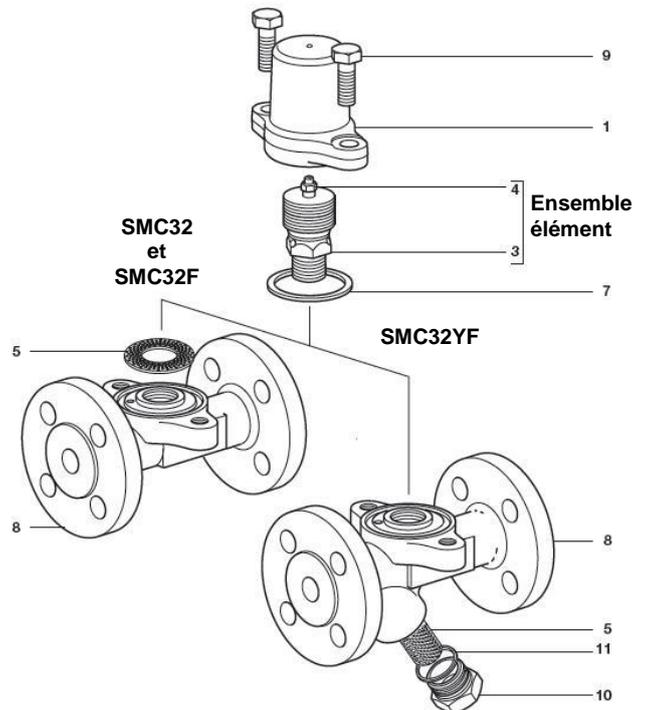
### 6.3. Nettoyage ou remplacement de la crépine – SMC32Y et SMC32YF

- Déposer le bouchon de crépine (10) et retirer la crépine (5).
- Nettoyer ou remplacer-la si nécessaire. Positionner la crépine (5) dans le bouchon (10) et remonter ce dernier dans le corps (8) en s'assurant que la crépine est centrée et qu'un nouveau joint (11) a été utilisé.
- Mettre une couche de graisse anti-grippage sur les filets et serrer suivant le couple de serrage recommandé.

### 6.4. Nettoyage ou remplacement de la crépine – SMC32 et SMC32F

- Oter le couvercle (1) du corps (8) après avoir dévissé les 2 vis de couvercle (9).
- Retirer l'élément (2) en dévissant le siège (3).
- Nettoyer ou remplacer la crépine (5) si nécessaire.
- Remettre en place l'élément et serrer le siège (3) suivant le couple de serrage recommandé.
- Monter un nouveau joint de couvercle (7) et remettre en place le couvercle (1).

**Nota:** S'assurer que les vis de couvercle (9) sont progressivement serrées suivant le couple de serrage recommandé.



#### Couples de serrage recommandés

Rep.	Pièce	ou mm	Nm
3	Siège	24 A/F	115 – 125
9	Ecrous de couvercle	16 A/F M10 x 30	23 – 27
10	Bouchon de crépine	27 A/F	120 – 135

## 7. Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

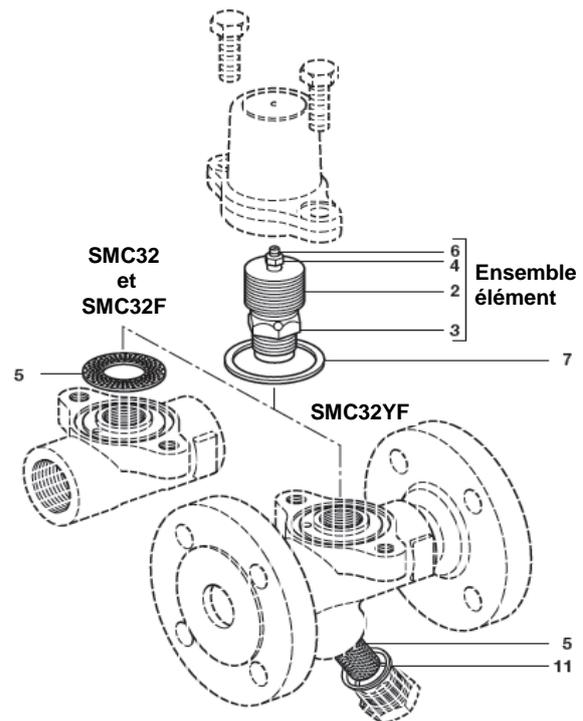
### Pièces de rechange disponibles

Ensemble élément			<b>2, 3, 4, 16</b>
Crépine	SMC32 et SMC32F	(3 pièces)	<b>5</b>
Crépine et joint	SMC32Y et SMC32YF	(1 pièce de chaque)	<b>5, 11</b>
Jeu de joints de couvercle		(paquet de 3)	<b>7</b>
Joint de bouchon de crépine		(paquet de 3)	<b>11</b>

### En cas de commande

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange" et spécifier le type et le diamètre de l'appareil.

**Exemple:** 1 Ensemble élément pour un purgeur bimétallique SMC32 1/2".



## Instructions de sécurité

### L'élimination des risques lors de l'installation et l'entretien des produits Spirax-Sarco

Le fonctionnement sécurisé de ces produits ne peut être garanti que s'ils sont installés, mis en route et entretenus par du personnel qualifié (voir section "Permis de travail" ci-dessous) en toute concordance avec les instructions de montage et de service. Il faut aussi répondre à toutes les normes de sécurité concernant les installations de tuyauterie. La manipulation correcte des outils de travail et de sécurité doit être connue et suivie.

#### Application

Assurez-vous que le produit est apte à être utilisé dans l'application au moyen des instructions de montage et de service (IM), la plaque signalétique et la fiche technique (TI).

Les produits dans la liste ci-dessous répondent aux exigences de la directive européenne "Pression" 97/23/EC et sont pourvus d'un marquage **CE**, sauf s'ils ressortent sous les conditions décrites par l'article 3.3 de la directive:

Produit	DN		Catégorie PED			
	min.	max.	Gaz		Liquides	
			G1	G2	G1	G2
SMC32 / SMC32Y / SMC32F / SMC32YF	15	25	-	Art.3.3	-	Art.3.3

- i) Les produits ont été conçus spécifiquement pour utilisation avec :
- vapeur
  - eau
  - air comprimé
- Des applications avec d'autres fluides sont possibles, mais uniquement après concertation avec et après accord de Spirax-Sarco.
- ii) Vérifiez l'aptitude des matériaux et la combinaison pression / température minimale et maximale admissible. Si les limites d'utilisation du produit sont inférieures à celles du système dans lequel il est monté, ou si un dysfonctionnement du produit peut engendrer une surpression ou surtempérature dangereuse, le système doit être pourvu d'une sécurité de température et/ou pression.
- iii) Suivez ponctuellement les instructions de montage du produit en ce qui concerne direction et sens d'écoulement du fluide.
- iv) Les produits Spirax-Sarco ne résisteront pas aux contraintes extrêmes induites par le système dans lequel ils ont été montés. Il est de la responsabilité de l'installateur de prendre toutes les précautions afin de minimiser ces contraintes externes.
- v) Enlevez les capuchons de protection des bouts de connexions avant montage.

#### Accès

S'assurer un accès sûr et si nécessaire prévoir une plate-forme de travail sûre, avant d'entamer le travail à l'appareil. Si nécessaire prévoir un appareil de levage adéquat.

#### Eclairage

Prévoir un éclairage approprié, surtout lors d'un travail fin et complexe comme le câblage électrique.

#### Conduites de liquides ou gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou qui s'est trouvé, dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

#### Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte du risque éventuel d'explosion, de manque d'oxygène (dans un tank ou un puits), gaz dangereux, températures extrêmes, surfaces brûlantes, risque d'incendie (lors de travail de soudure), bruit, machines mobiles.

#### Le système

Prévoir l'effet du travail prévu sur le système entier. Une action prévue (par exemple la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Genre de risques possibles : fermeture de l'évent, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Eviter les coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

#### Systèmes sous pression

S'assurer de l'isolation de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère.

Prévoir si possible une double isolation et munir les vannes d'arrêt fermées d'une étiquette. Ne jamais supposer que le système soit dépressurisé, même lorsque le manomètre indique zéro.

#### Température

Laisser l'appareil se refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

#### Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant d'entamer le travail. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

#### Vêtements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de vêtements de protection contre les risques par des produits chimiques, température haute/basse, bruit, objets tombants, blessure d'oeil, autres blessures.

#### Permis de travail

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié. Les monteurs et opérateurs doivent être formés dans l'utilisation correcte du produit au moyen des instructions de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Si nécessaire, un permis de travail doit être demandé, et les procédures du permis doivent être suivies ponctuellement. Faute d'un règlement formel, il est conseillé de prévenir un responsable du travail à faire et de réclamer la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Si nécessaire l'utilisation de panneaux signalétiques est à prévoir.

#### Manutention

Manutention de produits encombrants et/ou lourds peut être à l'origine de blessures. Soulever, pousser, tirer, porter et/ou supporter un poids avec le corps est très chargeant et donc potentiellement dangereux pour le dos. Minimalisez le risque de blessures en tenant compte du genre de travail, de l'exécuteur, de l'encombrement de la charge et de l'environnement de travail. Utilisez une méthode de travail adaptée à ces conditions.

#### Danger résiduel

La surface d'un produit peut, après mise hors service, rester encore longtemps très chaude. Si ces produits sont utilisés à leur température de fonctionnement maximale, la température de surface peut s'élever jusqu'à 400°C.

Sachez qu'il y a des produits qui ne se vident pas complètement après démontage, et qu'il peut y rester une certaine quantité de fluide très chaud (voir instructions de montage et d'entretien).

#### Risque de gel

Des précautions contre le risque de gel doivent être prises pour des produits qui ne sont pas complètement vidés lors de périodes d'arrêt ou de charge très basse.

#### Mise à la mitraille

Sauf spécifié dans les instructions de montage et d'entretien, ces produits sont complètement recyclables, et peuvent être repris dans le circuit de recyclage sans aucun risque de pollution de l'environnement.

#### Renvoi de produits

Suivant la loi de protection de l'environnement, tous les produits qui sont renvoyés à Spirax-Sarco doivent être accompagnés d'informations concernant les résidus potentiellement dangereux qui peuvent y rester, ainsi que les précautions à prendre. Ces informations écrites doivent accompagner les produits, et contenir toutes les données de sécurité et de santé des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses.

