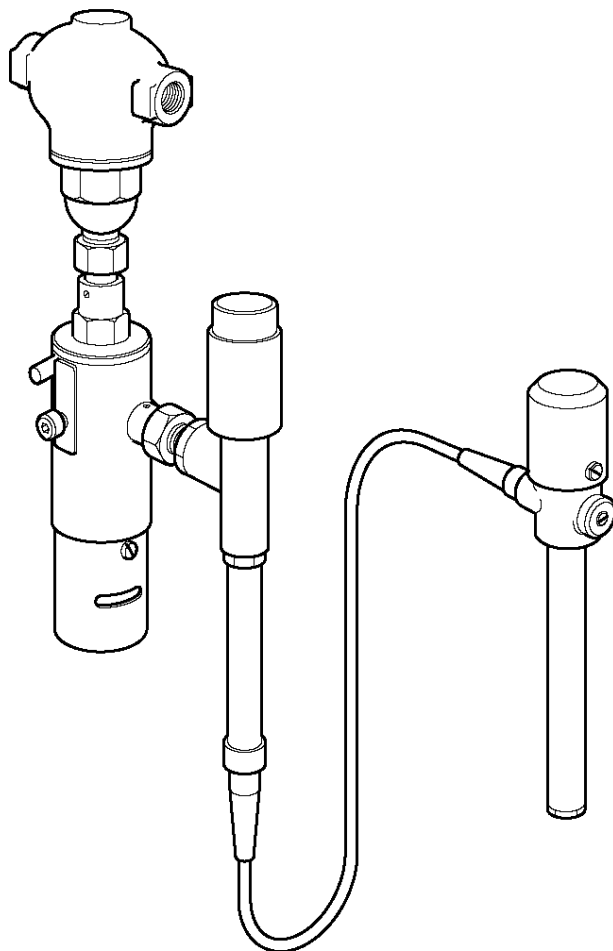


130 / HL10 Limiteur de température - Fonctionnement autonome



1. *Instructions de sécurité spécifiques*
2. *Général*
3. *Montage*
4. *Réglage*
5. *Fonctionnement*
6. *Entretien*
7. *Pieces de rechange*

1. Instructions de sécurité spécifiques

Le limiteur de température contient du kérosène. Le kérosène est inflammable.

2. Général

Noter que le thermostat de sécurité type 130 est fourni réglé pour fonctionner à une température approximative de 60°C (140°F). Le thermostat peut être réglé entre 0°C (32°F) et 100°C (212°F), voir section 4. Le limiteur de température consiste d'un thermostat type 130 et un mécanisme de commande, type HL10 (voir fig.1).

Longueur du capillaire standard: 2 mètres.

Sur demande: autres longueurs jusqu'à 10 mètres.

Sur demande: doigt de gant

Par l'intermédiaire de mécanisme de commande HL10, le thermostat de sécurité type 130 actionne une des vannes suivantes:

SB, KA, KB et KC Vannes à 2-voies, normalement ouvertes

SBRA, KX, KY et NSRA Vannes à 2-voies, normalement fermées

Note:

Cettes vannes doivent être installées dans un bypass, indépendant de la vanne de régulation.

TW DN25, 40 et 50 Vannes à 3-voies, mélange/dérivation

Note: pour information supplémentaire, voir TI-P073-03

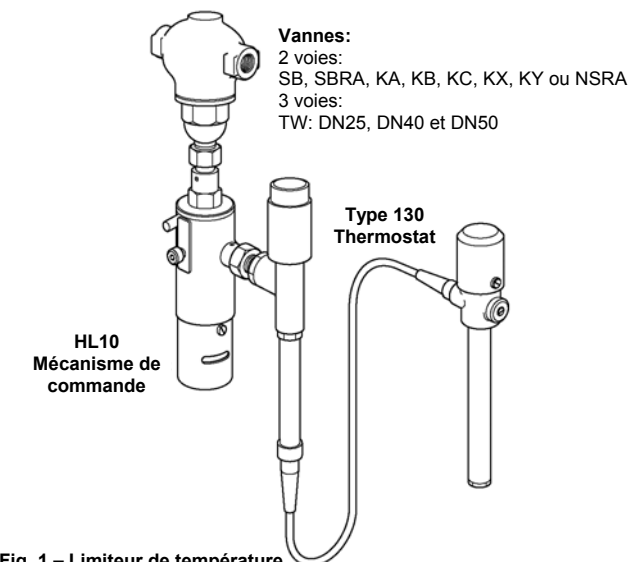


Fig. 1 – Limiteur de température

3. Montage

3.1. Général

Il est important que toute la surface sensible de la sonde soit totalement immergée dans le fluide à protéger de la surchauffe (Fig. 2). La sonde sécurité doit être insérée dans un doigt de gant et fixée au moyen du raccord-union et du joint torique. **Ne pas trop serrer le raccord.**

Visser l'autre côté du capillaire sur le mécanisme de commande HL10.

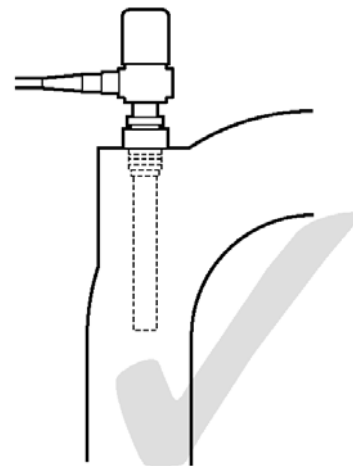
Note: Il est préférable de remplir l'espace situé entre le doigt de gant et la sonde avec un produit bon conducteur de chaleur tel que de l'huile.

Afin de ne pas endommager le capillaire, on le déroulera **en évitant de lui donner des coudes de faible rayon** et il sera supporté en le fixant sur une paroi.

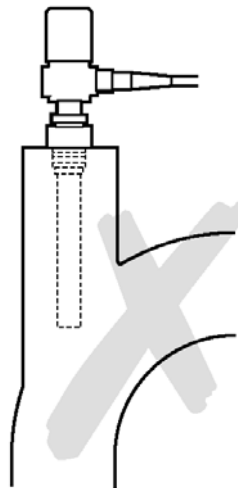
Vérifier le réglage du thermostat.

Attention:

La sonde ne peut pas être exposée à les solutions aqueuses de chlore, fluor ou halogène.



MONTAGE CORRECT



MONTAGE INCORRECT

Fig.2

3.2. Microrupteur

Quand le mécanisme de commande est muni d'un microrupteur (fig.3), 3 fils (noir, gris et bleu) sont prévus pour le raccordement électrique. Le microrupteur peut être raccordé au système d'alarme. Le microrupteur peut, lors du déclenchement du HL10, mettre le circuit sous ou hors tension.

Degré de protection: IP67 suivant BS 5490.

Note:

Sur demande: kit de conversion pour HL10 existant. (voir section 7, pièces de rechange). Le kit contient un support et deux vis.

Tension (V)	Charge (A)	
	Resistante	Inductive
125VAC	5	5
250VAC	5	5
jusqu'à 15VDC	10	10
30VDC	5	3
50VDC	1	1
75VDC	0,75	0,25
125VDC	0,5	0,06
250VDC	0,25	0,03

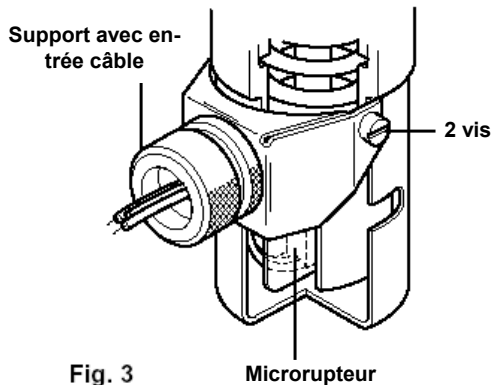


Fig. 3 Microrupteur

3.3. Câblage

Le mécanisme de commande type HL10 est fourni avec un micro-rupteur, 3 fils de couleur différente: noir, gris et bleu.
 Si l'on désire, lors du déclenchement du HL10, mettre le circuit sous tension, utiliser les fils noir et bleu (gris inutilisé).
 Si l'on désire, lors du déclenchement du HL10, mettre le circuit hors tension, utiliser les fils noir et gris (bleu inutilisé).

Attention: Le fil inutilisé, bleu ou gris suivant le cas, se trouvera alimenté pendant le fonctionnement du microrupteur et doit être soigneusement isolé.

Mise à la terre:

Il est recommandé d'effectuer la mise à la terre du HL10 à l'aide du fil vert/jaune.

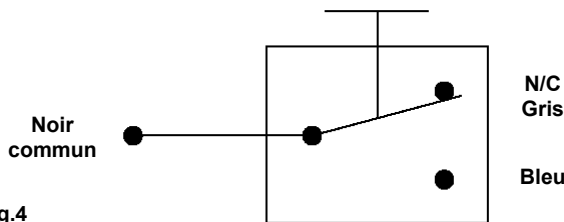
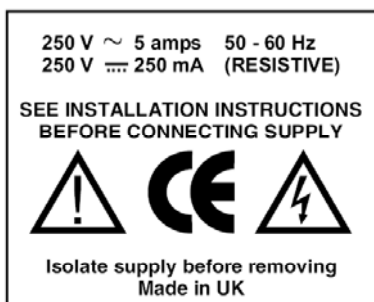
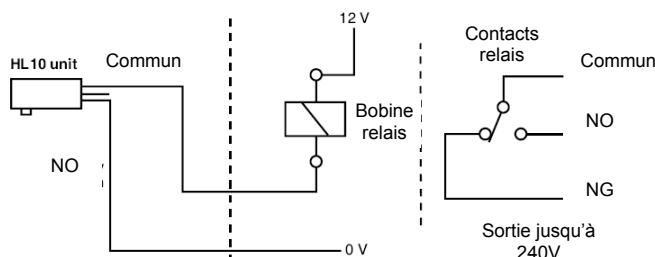


Fig.4

3.4. Plaque d'identification microrupteur



3.5. En concordance avec EN 61010 – 1: 2001 par. 6.3.1 a



Pour un relais avec des tensions supérieures à 33 V ms ou 70 VDC, il est conseillé d'utiliser cette configuration

4. Réglage

Vérifier si le mécanisme/thermostat est connecté à la vanne. Vérifier si le HL10 est armé.

Le thermostat de sécurité, type 130, est réglé pour opérer à 60°C (140°F) environ. Cependant, pour assurer un fonctionnement correct dans les conditions de service sur site, la température de déclenchement sera contrôlée et éventuellement réajustée comme ci-après.

- Dévisser les deux vis (L), déposer le couvercle en plastique (15, fig. 5) et relâcher l'écrou de blocage (M). Si la température de déclenchement requise est supérieure à 60°C, la vis de réglage (N) doit d'abord être tounée de sept tours en sens antihorlogique.
- Amener l'installation à la température de fonctionnement désirée et la maintenir 10 min. à cette température.
- Tourner doucement la vis de réglage (N) en sens horlogique jusqu'au déclenchement du mécanisme HL 10.
- Redévisser maintenant la vis de réglage (N) de un à deux tours (1 tour = 6°C (10,8°F)) afin d'obtenir une marge entre la température de service normal et la température à laquelle la sécurité se déclenchera.
- Réenclencher le HL 10 (section 6.3), resserrer l'écrou de blocage (M), remonter le couvercle en plastique (15), serrer les deux vis (L).

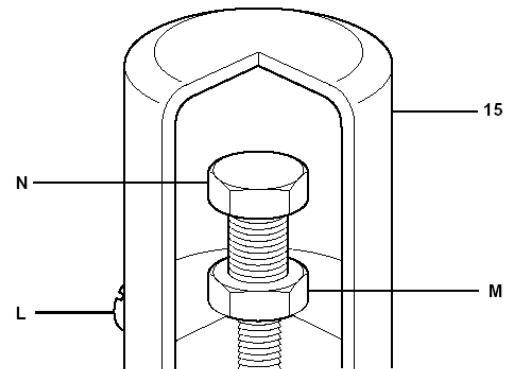


Fig. 5

5. Fonctionnement

Le mécanisme de commande HL10 peut être activé par chaque thermostat de la gamme Spirax-sarco. Uniquement avec le thermostat type 130 on obtient un limiteur de température "Failsafe". Après le déclenchement du mécanisme, un indicateur rouge (R, fig.6) apparaît. Il faut réenclencher le mécanisme.

6. Entretien

6.1. Général

Le thermostat est un ensemble fermé ne nécessitant aucun entretien. Nous vous conseillons de vérifier régulièrement le fonctionnement du limiteur de température.

6.2. Contrôle périodique

En tant que système de sécurité, le fonctionnement du HL 10 sera vérifié périodiquement. Ceci peut être effectué soit en augmentant temporairement la température du circuit à protéger, soit en réduisant la température de consigne du thermostat de sécurité.

N'oubliez pas de régler la température après l'essai.

Attention:

Le HL 10 comporte un ressort sous tension et ne doit être, ni ouvert par des personnes non qualifiées, ni déclenché tant qu'il n'est pas raccordé sur une vanne.

6.3. Réenclenchement du mécanisme.

Un indicateur rouge visualise le déclenchement du HL 10. Avant de réenclencher périodiquement, rechercher la cause de la surchauffe et prendre les dispositions nécessaires pour y remédier. Laisser l'installation se refroidir.

Recompresser le ressort à l'aide d'une broche utilisée comme levier entre les oreilles S et T.

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

Microrupteur	A, B (2*)
Kit de conversion	A, B (2*), C (2*), D
Jeu d'indentifications	6*

Spécification

En cas de commande, utiliser les descriptions données ci-dessus et spécifier le type de l'appareil.

Exemple:

1 – Microrupteur pour Spirax-Sarco HL10.

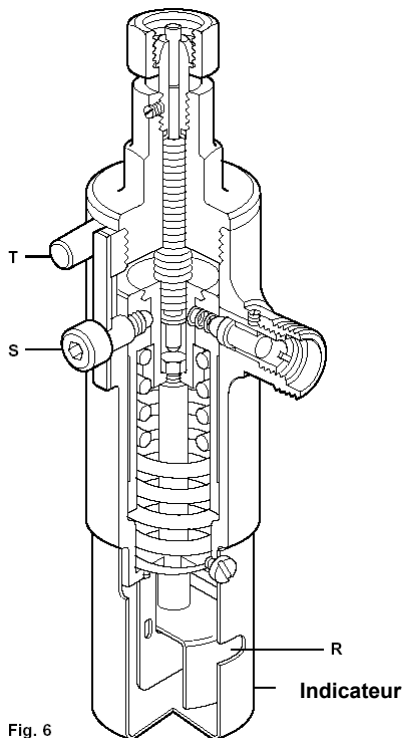


Fig. 6

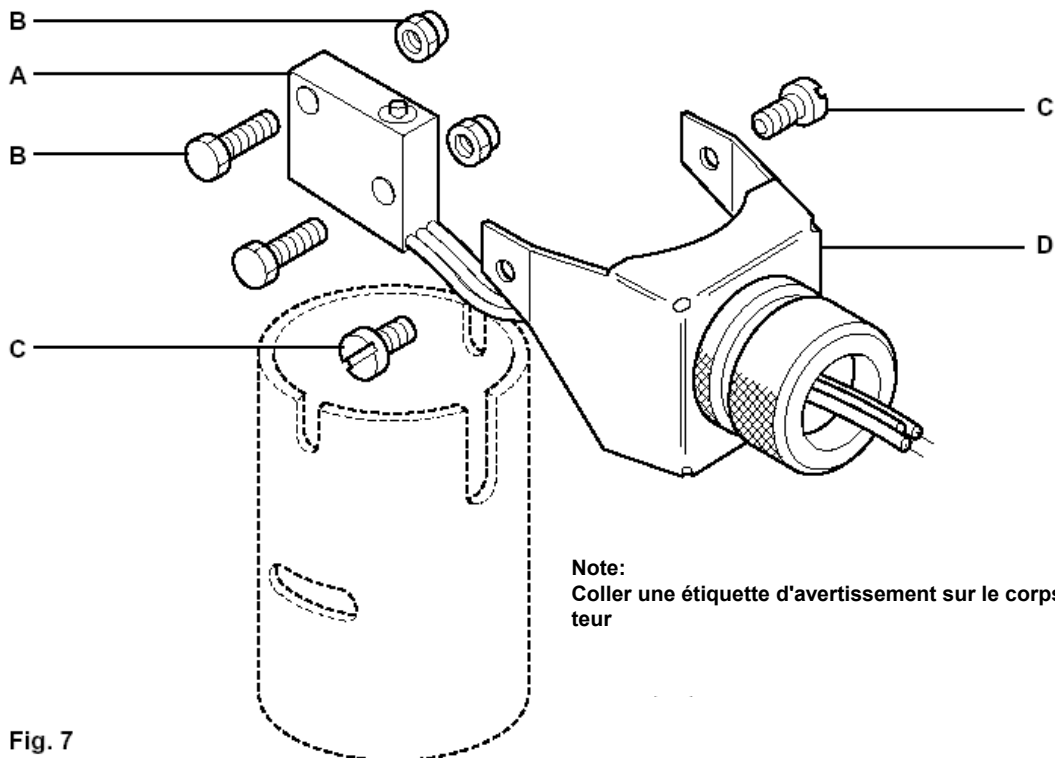


Fig. 7

Note:

Coller une étiquette d'avertissement sur le corps indicateur

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

Les produits Spirax-Sarco étant considérés comme des composants ne sont pas soumis à la Directive Européenne "Machines" 98/23/EEC

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 décrits par l'article 3.3 de la directive:

Produit	DN		Catégorie PED			
	min.	max.	Gaz		Liquides	
			G1	G2	G1	G2
130 / HL10	0	0	Art.3.3	Art.3.3	Art.3.3	Art.3.3

- i) Les produits ont été conçus spécifiquement pour utilisation avec :
 - vapeur
 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.

Outils 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 350°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.

Spirax-Sarco dans le monde

Pays	Ville	Téléphone	Fax
Europe			
Autriche	Vienne	(43) 1 699 6411	(43) 1 699 6414
Allemagne	Constance	(49) 7531 58060	(49) 7531 580622
Belgique	Zwijnaarde	(32) 9 244 6710	(32) 9 244 6720
Danemark	Copenhague	(45) 38 10 4288	(45) 38 34 3858
Espagne	Barcelone	(34) 9 3 685 79 29	(34) 9 3 685 70 11
Finlande	Helsinki	(358) 9 4136 1611	(358) 9 4136 1640
France	Trappes	(33) 1 3066 4343	(33) 1 3066 1122
Grande-Bretagne	Cheltenham	(44) 01242 521361	(44) 01242 573342
Hongrie	Budapest	(36) 1 222 3708	(36) 1 223 1110
Irlande	Dublin*	(045) 876491	(045) 875291
Italie	Milan	(39) 0362 49171	(39) 0362 4917317
Norvège	Oslo	(47) 67 06 7680	(47) 67 06 1408
Pays-Bas	Maarn*	(31) 343 442666	(31) 343 441751
Pologne	Varsovie	(48) 22 843 76 97	(48) 22 847 63 67
Portugal	Lisbonne	(351) 21 417 5093	(351) 21 417 5100
République Tchèque	Prague	(420) 2 782 2803	(420) 2 781 8051
Russe	St. Petersburg	(7) 812 324 4987	(7) 812 184 2933
Suède	Stockholm	(46) 8 556 322 30	(46) 8 18 29 60
Suisse	Zurich - Zollikon	(41) 1 396 8000	(41) 1 396 8010
Amérique			
Argentine	Buenos Aires	(54) 11 4741 6100	(54) 11 4741 7711
Brésil	São Paulo	(55) 11 4615 9000	(55) 11 4615 9007
Canada	Toronto	(1) 905 660 5510	(1) 905 660 5503
Mexique	Monterrey	(52) 8 336 3248	(52) 8 336 2219
USA	Columbia S.C.	(1) 803 714 2000	(1) 803 714 2219
Afrique			
Kenya	Nairobi*	(254) 2 443340	(254) 2 444232
Afrique de Sud	Johannesburg	(27) 11 394 1212-18	(27) 11 394 1219
Asie			
Chine	Shanghai	(86 21) 6485 4898	(86 21) 6485 4899
Corée	Séoul	(82) 2 525 5755	(82) 2 525 5766
Emirats Arabes	Dubai*	(971) 4 351 7018	(971) 4 351 9356
Hong Kong*		(65) 453 6666	(65) 459 6854
Inde	Poona	(91) 20 714 5595	(91) 20 714 7413
Indonésie	Jakarta*	(65) 453 6666	(65) 459 6854
Japon	Tokyo	(81) 43 274 4811	(81) 43 274 4818
Malaisie	Kuala Lumpur	(60) 3 735 3323	(60) 3 735 7717
Pakistan	Karachi*	(92) 21 493 7163	(92) 21 454 1768
Philippines	Manila*	(65) 453 6666	(65) 459 6854
Singapour		(65) 453 6666	(65) 459 6854
Taiwan	Taipei	(886) 02 2662 6689	(886) 02 2662 6715
Thaïlande	Bangkok	(66) 2 379 3211	(66) 2 379 4656
Australië			
Australie	Sydney	(61) 2 9621 4100	(61) 2 9831 8519
Nouvelle Zélande	Auckland	(64) 9 263 4205	(64) 9 263 8400

*: Office de vente