



ZI Grand Clos

49640 – DAUMERAY

☎ : 02.41.33.68.68

💻 : 02.41.32.51.70

Accessoires Haute Pression

PRECONISATIONS GENERALES DE SECURITE DES ACCESSOIRES HAUTE PRESSION RIVARD

Vous venez d'acquérir UN ACCESSOIRE HAUTE PRESSION RIVARD, l'utilisation de l'eau sous pression comportant de nombreux risques, nous vous demandons de consacrer quelques minutes à la lecture de ce document.

Les accessoires HP vendus par la Sté RIVARD sont classés dans 2 catégories :

1. Les accessoires de catégorie A sont des dispositifs complexes étant, dans certains cas au regard de la directive 98/37CE, des machines.
(Ex : brouette de nettoyage, pistolet, chariot de valve double, distributeur multi postes, etc.)
2. Les accessoires de catégorie B sont des dispositifs technologiquement simples :
 - B1 Dispositifs de distribution et de sécurité
 - B2 Eléments de transport de l'eau sous pression
 - B3 Têtes et raccords haute pression
 - B4 Dispositifs de guidage
 - B5 Accessoires de type écran
 - ☞ Les accessoires de catégorie A sont livrés avec une notice d'instruction spécifique.
 - ☞ Les accessoires de catégorie B sont livrés avec des notices générales de sécurité.

Les informations contenues dans ces notices, bien que non exhaustives, doivent vous permettre d'appréhender les principaux dangers liés à la mise en œuvre des accessoires haute pression et ainsi faciliter la rédaction de vos procédures de travail et de maintenance.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

1/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

REMARQUES SPECIFIQUES pour les accessoires de catégorie B :

B1	NCE 106 FA - Dispositifs de distribution et de sécurité
----	---

DOMAINE D'UTILISATION

Ces éléments de machine sont utilisés pour distribuer l'eau sous pression ou pour éviter les surpressions dans les circuits.

PARAMETRES A RESPECTER

Le choix des appareils, le montage et leur démontage sont une affaire de spécialiste réservée exclusivement à des personnes formées et habilitées seules capables d'analyser l'ensemble des paramètres à prendre en considération.

B2	NCE 105 FA - Eléments de transport de l'eau sous pression
----	---

DOMAINE D'UTILISATION

La pression maximale admissible des flexibles doit impérativement être égale ou supérieure à la pression maximale d'utilisation du groupe.



Les pressions indiquées correspondent à un usage eau (sans additif) à une température maximale inférieure à 70°C.

Le débit maxi du circuit HP doit être réglé pour éviter une perte de charge du flexible supérieure à 10% de la PMU (pression maximale d'utilisation)

PARAMETRES A RESPECTER

- Avant de raccorder un flexible, il faut s'assurer que l'intérieur soit propre ainsi que ses raccords.
- Les flexibles étant des éléments fragiles, il convient de les protéger contre les multiples risques d'endommagement.
- Tous flexibles ne reposant pas au sol doivent être fixés à des supports, les points de fixation doivent être régulièrement espacés. L'utilisation de sangles est recommandée pour leur fixation ainsi que le respect de leur rayon de courbure.
- Les flexibles reposant au sol doivent être protégés contre le risque d'écrasement et, si nécessaire contre le risque de frottement.
- Afin d'éviter le "coup de fouet" en cas de rupture d'un raccordement, il est nécessaire d'installer des chaussettes de sécurité.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

2/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

CONTROLES PERIODIQUES

La Sté RIVARD recommande au minimum :

- une épreuve des flexibles tous les ans et en cas d'usage intensif ou de nature à engendrer une usure prématurée, une épreuve tous les 6 mois en l'absence de directive, règlement ou norme applicable.
- une vérification visuelle avant chaque utilisation.

DUREE DE VIE DES FLEXIBLES HP (EAU)

- Les flexibles doivent être changés conformément aux prescriptions du constructeur. Toutefois, nous vous conseillons de les remplacer au minimum tous les deux ans et dès que vous constaterez un défaut ou une usure extérieure faisant apparaître les couches résistantes du flexible (en l'absence de directive, règlement ou normes applicables).
(Voir annexe 2, exemple de montage)
- Pendant toute la durée de vie du flexible, vous devez conserver les certificats d'épreuves et notamment celui remis par la Sté RIVARD lors de votre achat.

CONSIGNE SPECIFIQUE LIEE AU RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES

▪ Principes généraux

La résultante des forces exercées par le débit d'eau détermine la poussée de la tête et sa direction. Le Ø des buses, l'angle des jets haute pression et leurs dispositions doivent donc être déterminés par des spécialistes pour éviter un comportement dangereux (recul, retournement ou déséquilibre).

Afin d'éviter le retournement de la tête, il doit être installé entre la tête et le flexible une partie rigide (embout anti retournement) si la longueur de l'équipement rigide (tête et embout) est inférieure au Ø de la canalisation à nettoyer.

En cas d'impossibilité technique, il doit être installé un dispositif évitant la sortie incontrôlée de la tête.

B3	NCE 102 FA - Têtes et raccords haute pression
----	---

DOMAINE D'UTILISATION

☞ En aucun cas, la pression maximale admissible indiquée sur la tête haute pression ne doit être dépassée.

La PMA (pression maximale admissible) de la tête haute pression doit être supérieure à la pression maximale d'utilisation du circuit sous pression lors de l'ouverture du dispositif de décharge.

☞ Se reporter aux caractéristiques gravées sur la tête haute pression et définies dans les catalogues RIVARD "accessoires assainissement /accessoires haute pression" et notamment le débit maxi.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

3/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

QUALITE REQUISE DE L'EAU

- ✓ M.E.S. (matières en suspension) si $P < 300$ b 150 mgr/l
 $P > 300$ b maxi 20 mgr/l
- ✓ Température maxi 60°C
- ✓ pH entre 6 et 9
- ✓ Dureté de l'eau : si $P < 1500$ b TH maxi 36° F
 $P > 1500$ b TH maxi 18° F
- ✓ Eau déminéralisée interdite
- ✓ Le niveau de filtration de l'eau doit être dans tous les cas inférieur au 1/50 de l'orifice, le plus petit pour les pressions supérieures à 250 bar et 1/5 pour les pressions inférieures à 250 bar.

USURE DE L'OUTIL

Une tête haute pression usagée ou endommagée peut s'avérer dangereuse. Les conditions d'utilisation étant éminemment variables, il est impossible de définir les critères d'usure maximale. Nous préconisons en conséquence, d'être extrêmement vigilant, qu'un contrôle soit effectué avant usage par une personne compétente et qu'en cas du moindre doute, il soit réalisé une épreuve à 1,5 fois la pression ou une expertise par nos services (1).

(1) Cette prestation ne peut être réalisée que pour des outils vendus par la Sté RIVARD

CONSIGNE SPECIFIQUE LIEE AU RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES

▪ **PRINCIPES GENERAUX**

La résultante des forces exercées par le débit d'eau détermine la poussée de la tête et sa direction. Le $\varnothing$ des buses, l'angle des jets haute pression et leurs dispositions doivent donc être déterminés par des spécialistes pour éviter un comportement dangereux (recul, retournement ou déséquilibre).

Afin d'éviter le retournement de la tête, il doit être installé entre la tête et le flexible une partie rigide (embout anti retournement) si la longueur de l'équipement rigide (tête et embout) est inférieure au $\varnothing$ de la canalisation à nettoyer.

En cas d'impossibilité technique, il doit être installé un dispositif évitant la sortie incontrôlée de la tête.

B4	NCE 104 FA - Dispositifs de guidage
-----------	--

DOMAINE D'UTILISATION

Ces dispositifs de guidage d'usage simple sont utilisés pour éviter l'endommagement des flexibles lors des opérations d'enroulement ou de déroulement, le diamètre maxi du flexible étant déterminé par le passage libre de l'embout du flexible dans le dispositif permettant un passage sans coincement du flexible en utilisation.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

4/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

PARAMETRES A RESPECTER

- Le positionnement des dispositifs doit permettre l'évacuation des effluents.
- Le système doit être installé solidement pour sécuriser efficacement la zone. Si nécessaire, il doit être installé des éléments complémentaires de fixation en fonction des configurations du chantier.
- Certains dispositifs doivent être maintenus à la main.
- Baliser la zone de travail

RENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

Ces dispositifs devront être adaptés aux configurations spécifiques du chantier. Dans ces conditions, il est bien évident que la Sté RIVARD ne serait être tenue pour RESPONSABLE des conséquences engendrées par les dispositifs modifiés.

B5	NCE 103 FA - Accessoires de type écran
-----------	---

DOMAINE D'UTILISATION

Ces dispositifs de type écran sont conçus pour éviter la sortie incontrôlée de la tête de curage. Les configurations de travail étant éminemment variables, les dispositifs commercialisés par la Sté RIVARD doivent être adaptés aux différentes configurations de chantiers (Ø de la canalisation, position, système d'accrochage etc.) Les dispositifs efficaces, polyvalents n'existent pas.

PARAMETRES A RESPECTER

- S'assurer que la tête haute pression est d'un Ø supérieur au Ø du dispositif d'arrêt.
- Le positionnement des dispositifs doit permettre l'évacuation des effluents.
- Le système doit être installé solidement pour sécuriser efficacement la zone (si nécessaire, il doit être installé des éléments complémentaires de fixation et ce, en fonction des configurations du chantier).
- L'écran devra être d'une couverture suffisante pour protéger l'opérateur des jets haute pression et des effluents (si nécessaire une couverture complémentaire doit être installée).

RENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

Ces dispositifs devront être adaptés aux configurations spécifiques du chantier. Dans ces conditions, il est bien évident que la Sté RIVARD ne serait être tenue pour RESPONSABLE des conséquences engendrées par les dispositifs modifiés

REMARQUES GENERALES pour les accessoires de catégorie B :

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE EN UTILISATION ET MAINTENANCE

RESPECTER :

- ✓ Les prescriptions définies dans le document INRS ED 784 (équipements à jets d'eau sous haute et très haute pression)
- ✓ Les prescriptions générales définies par le fabricant du groupe haute pression.
- ✓ Les prescriptions définies dans les catalogues RIVARD "accessoires haute pression / accessoires assainissement".
- ✓ Les règles de l'art.
- ✓ Baliser la zone de travail.

CONSIGNES SPECIFIQUES LIEES AU RACCORDEMENT DES ACCESSOIRES

- La mise en œuvre d'un chantier de nettoyage consiste à raccorder une machine, le groupe haute pression avec des accessoires qui, au sens de la directive « 98/37 CE » peuvent être en partie considérés comme des machines.

Cet assemblage est assimilable à un acte de conception qui, de ce fait, doit être réalisé et vérifié afin d'être CONFORME aux règles de l'art par des personnes habilitées. Si nécessaire, se reporter aux prescriptions du document INRS réf. ED784 (équipements à jets d'eau sous haute et très haute pression) et à la directive 98/37 CE.

- VERIFICATION de l'absence de fuite au niveau de tous les raccords.

Cette opération doit être réalisée par une personne habilitée après que l'ensemble des raccords soit effectué ; elle se fera en 3 phases :

- 1^{ère} phase : vérification au 1/10 de la pression d'utilisation
- 2^{ème} phase : vérification 1/5 de la pression d'utilisation
- 3^{ème} phase : vérification à la pression d'utilisation

- VERIFICATION des dispositifs de sécurité.

Le fonctionnement de l'ensemble des dispositifs de sécurité mécaniques et électriques devra être testé avant d'utiliser l'appareil et notamment les arrêts d'urgence, les commandes à action maintenue, les systèmes de régulation etc.

- PURGE du circuit haute pression

Avant la mise en pression du circuit, l'ensemble du circuit d'eau (y compris la pompe) doit être purgé afin d'éviter toutes situations dangereuses.

- VERIFICATION de l'état de propreté des composants.

Les joints, raccords et têtes haute pression doivent être nettoyés si nécessaire

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

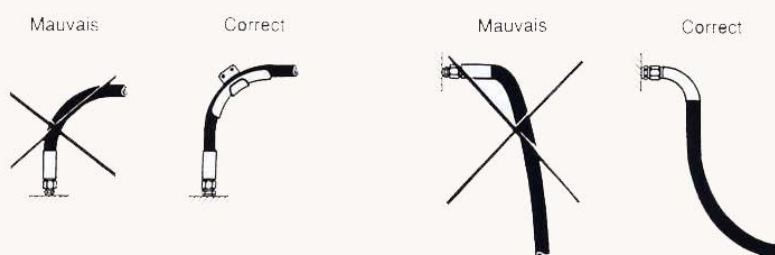
- ✓ Ne prenez aucun risque et n'hésitez pas à contacter la Sté RIVARD pour tous renseignements que vous jugeriez utiles.
- ✓ La Sté RIVARD dispense des cours de formation. Sur simple demande, nous pouvons vous transmettre nos programmes.
- ✓ Dans tous les cas, l'opérateur doit être en possession d'une commande à action maintenue. L'absence d'un tel dispositif ne peut se justifier qu'en cas d'impossibilité technique, elle doit être associée à des procédures strictes dont l'efficacité est indiscutable, contrôlée avant mise en œuvre et validée par le chef d'établissement.
- ✓ Le port d'E.P.I. (équipement protection individuelle) est obligatoire.
- ✓ Ces dispositifs devront être adaptés aux configurations spécifiques du chantier. Dans ces conditions, il est bien évident que la Sté RIVARD ne serait être tenue pour RESPONSABLE des conséquences engendrées par les dispositifs modifiés
- ✓ Les opérateurs doivent être habilités à l'utilisation des outils haute pression par leur employeur.

Nota : les informations contenues dans ce document doivent vous permettre de mieux appréhender la sécurité lors de l'utilisation de l'eau sous pression. Etant donné la diversité des cas d'utilisation, la Sté RIVARD n'est pas en mesure de garantir l'exhaustivité de ces informations.

ANNEXE 2

Conseils pratiques pour l'utilisation des flexibles

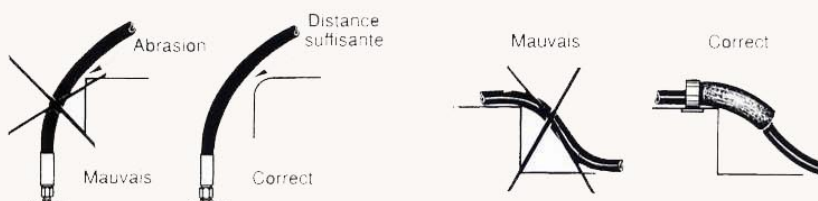
1 Éviter les cassures au niveau des raccords ; choisir un montage permettant d'éviter la cassure ou utiliser un support de suspension ou une spirale de maintien.



2 Respecter les rayons de courbure minimaux. Ne pas plier le flexible sur une arête ou sur un obstacle. Mettre en place des goulottes ou des supports appropriés.



3 Ne pas faire glisser ni laisser reposer un flexible sur une arête vive. Mettre en place des fourreaux de protection ou attacher le flexible pour le maintenir à une distance suffisante de tout élément sur lequel il pourrait s'user par frottement.



NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

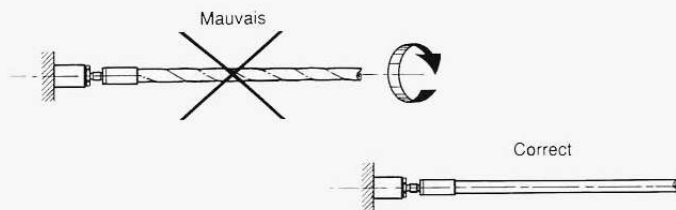
8/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

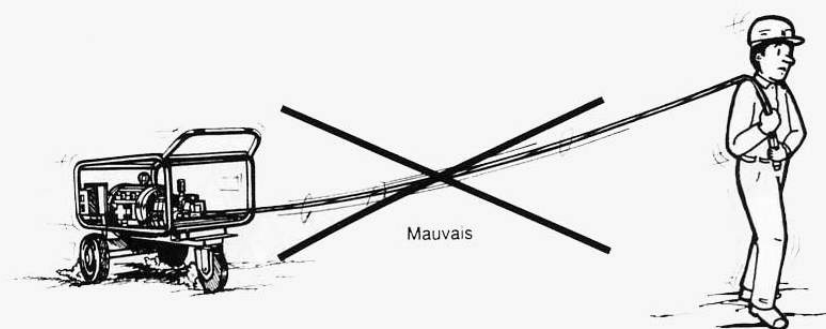
La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

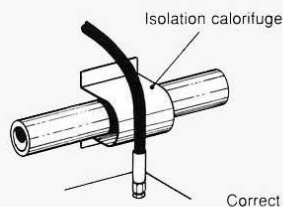
4 Éviter de tordre un flexible (surtout lors du déroulement ou du serrage des raccords).



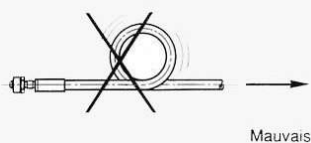
5 Éviter de soumettre un flexible à des efforts de traction (en particulier, ne pas l'utiliser pour tirer l'unité de nettoyage haute pressur.).



6 Maintenir le flexible à distance suffisante de toute source de chaleur ; sinon interposer un écran de protection thermique entre le flexible et la source de chaleur.



7 Éviter la formation de boucles lors du déroulement ou de la manipulation des flexibles. Si une boucle s'est formée, arrêter l'unité et retirer la boucle en la déroulant (ne pas tirer sur le flexible).



NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

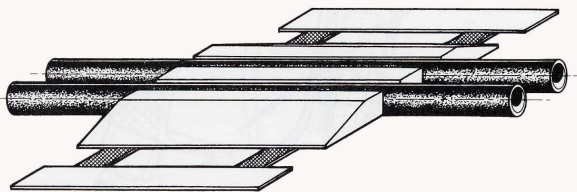
Date impression 13/04/2010

9/11

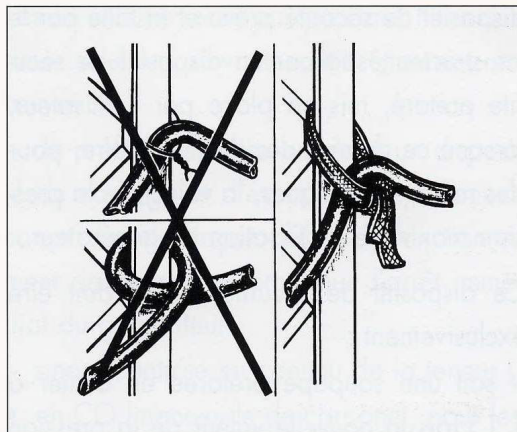
Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.

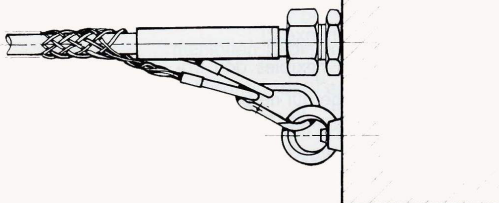


Des tuyauteries posées sur des voies carrossables ou des trottoirs doivent être protégées contre l'écrasement par des rampes de protection.

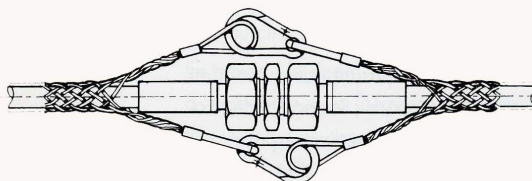


Pour la fixation des flexibles, choisir des moyens qui ne les endommagent pas et respecter les rayons de courbure spécifiés.

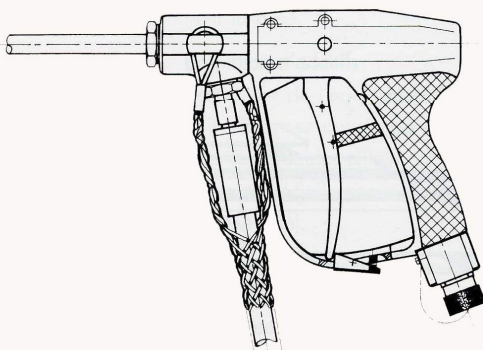
Raccordement côté générateur HP



Raccordement de flexibles



Raccordement flexible et outil



Exemples d'utilisation de tresses de protection de flexibles.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

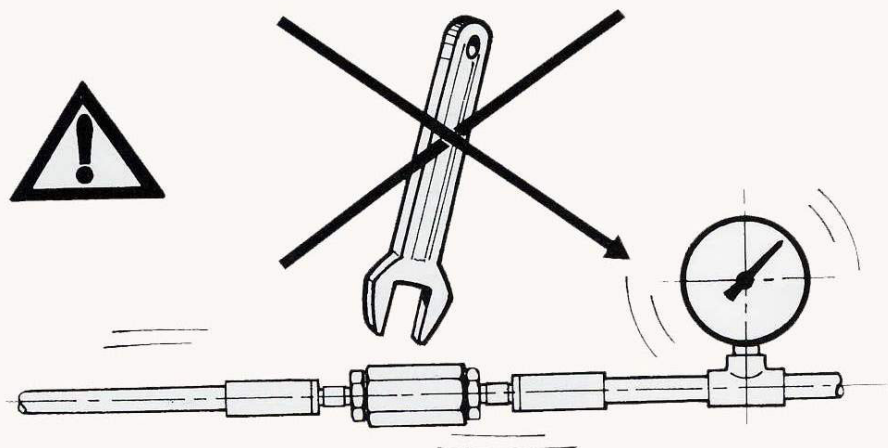
Date impression 13/04/2010

10/11

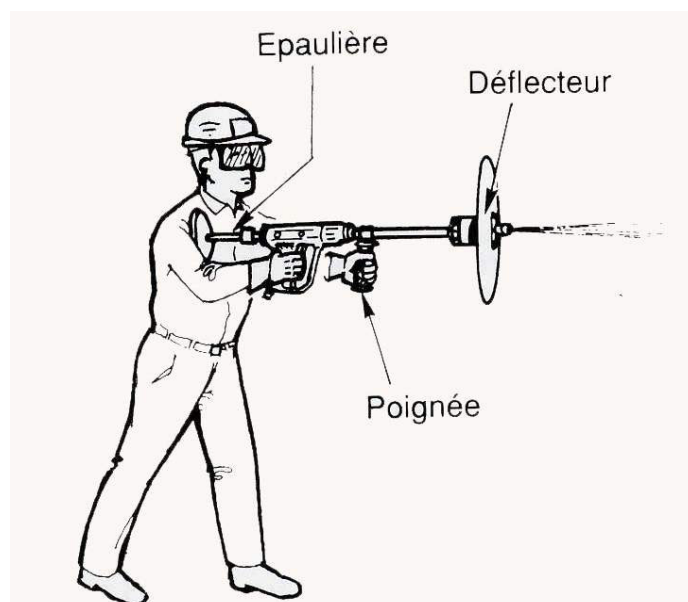
Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.



Ne jamais resserrer un raccord de flexible haute pression sous pression.



Un déflecteur empêche la main de passer accidentellement devant la buse et, dans le cas d'un canon court, limite les risques d'accidents aux jambes.

NCE107FA (Générale accessoires)

OMJL - Date de création : 20/07/2004

Date impression 13/04/2010

11/11

Cette notice est la propriété RIVARD et ne peut être reproduite ou communiquée à des tiers sans notre autorisation écrite.

La Sté RIVARD se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'elle jugerait utiles et ce sans préavis.

Etant donné la diversité des usages, la Sté RIVARD, n'est pas en mesure de garantir la mise à jour et l'exhaustivité des informations de ce document.