Mode d'emploi et d'entretien, partie 4

(Traduction du mode d'emploi et d'entretien (AWA) original, partie 4)

Filets de levage
Modèle LN

Les filets de levage sont exclus du champ d'application de la directive sur les machines 2006/42/CE (le marquage CE n'est pas autorisé), ils doivent donc être conformes aux relatives normes nationales. La A&H part du principe que si l'on respect la directive sur les machines 2006/42/CE, annexe I, les relatives normes nationales aussi seront respectées.

EASA CS-27./29.865 / ED Decision 2014/018/R, Amendment 9 – Part SPO, AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100

et tous les autres accessoires de levage, élingues et leurs composants, arrimages, sécurisations des charges et points d'ancrage, non conformes à la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE ou à l' EASA CS-27./29.865 (utilisation dans/avec les hélicoptères selon l'annexe I/MIL)

Tous droits réservés 2007 – 2020 © ® AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

Révision – Qu'avons-nous ajouté ou corrigé? Vous le trouverez associé à ce symbole : E⌦ ⌫

Partie	0	1	2	3	4
	Contenu	Définitions	Entretien acier	Entretien textile	Utilisation du produit spécifique

E⌦ Non signalé dans le texte : la mention "CE" précédant l'indication "directive sur les machines" a été supprimée.⌫

Utilisation

Emploi conforme aux normes (mode de fonctionnement normal)

Le transport de charges par enveloppement de la charge avec un filet de levage et le soulèvement de ce dernier au moyen de 4 boucles (8 brins) directement accrochées à un point d'élingage approprié d'un autre accessoire de levage (shortline ou longline) ou à un hélicoptère.

Le levage de charges effectué en combinaison avec un élément amortisseur et un crochet muni d'un raccord tournant.

L'accrochage au crochet secondaire du filet de levage chargé s'effectue manuellement, son décrochement peut aussi être effectué électriquement.

La charge utile du filet (Working Load Limit, WLL) ne correspond pas toujours à la capacité de charge maximale de l'hélicoptère. La charge utile indiquée (WLL) ne doit jamais être dépassée.

Pour les limites d'utilisation, les emplois inappropriés et autres risques possibles, voir ci-dessous dans ce même mode d'emploi (AWA) ou dans le AWA générale, partie 1.

Utilisé conformément aux normes, le filet de levage garantit un emploi à l'abri des dangers.

Il doit être utilisé exclusivement pour le buts décrits ci-dessus, c. à d. comme accessoire de levage pour le transport de charges par hélicoptère.

L'entraînement des utilisateurs

Le personnel chargé de son utilisation devra être préalablement formé et suivre à cet effet un entraînement spécial. Au cours de cet apprentissage et des formations régulières pour l'approfondissement, un accent particulier devra être mis sur la familiarisation avec le présent mode d'emploi et d'entretien.

L'entraînement doit être répété au moins une fois par an et documenté. Vous êtes priés de documenter de façon exhaustive les modalités, l'entité et les dates de votre formation.

Fig. 1 Netzlast (2 Netze)

Votre LN (description des éléments)

Structure et données techniques

Le LN est conçu et fabriqué pour la plus grande charge externe possible correspondant au type d'hélicoptère utilisé, plus exactement à la classe de poids et/ou à l'usage prévu, comme par exemple :

- Hélicoptère modèle AS 350 B3 = capacité portante (WLL) de l'hélicoptère : max. 1400 k
- Usage prévu : pour tout type de transports, **sauf le logging** (débardage) (HESLO 1, 2, 3 et 4); Annexe VIII Part-SPO; AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100)
- Base de calcul : EASA CS-27./29.865 Charges externes et articles pertinents
- Durée de vie : voir l'étiquette; en cas de dommages consultez le AWA partie 3.

En cas de doute, informez le fabricant (faites des photos, envoyez-les par e-mail, et mettez le produit hors service).

Tous les éléments de la structure sont certifiés et, en cours d'acquisition et de fabrication, ils sont soumis aux contrôles réglementaires effectués par la société productrice (Contrôle de qualité, CQ).

Caractéristiques particulières du filet de levage (LN)

La nappe de filet peut être de couleur noire, bleue, verte ou rouge. La dimension des mailles peut être, au choix du client, de 40, 60 ou 100 mm et le diamètre de la corde de 5 ou 8 mm. Les filets de levage sont toujours réalisés en polypropylène (PP).

- Filets de levage de portée allant jusqu'à 2500 kg (25 kN), corde de la nappe d'un ∅ de 5 mm.
  - o Mailles carrées de 40, 60 ou 100 mm, tricotées (sans nœuds)
  - o Couleurs : noir, bleu, vert ou rouge

- Ralingue d'un ∅ de 12 à 14 mm, en PES blanche
- Forme rectangulaire ou octogonale (avec les coins coupés)

- Filets de levage de portée allant jusqu'à 4000 kg (40 kN) corde de la nappe d'un ∅ de 8 mm mailles carrées ou en losanges
  - Mailles de 100 mm, tressées (sans nœuds)
  - Couleur : noire
  - Ralingue d'un ∅ de 16 mm, en PES blanche
  - Forme rectangulaire ou octogonale (avec les coins coupés)

La ralingue portante est une corde en polyester (PES), toronnée à 3 torons. Elle est répartie en 4 secteurs de même longueur (un secteur par côté de filet). La ralingue doit se déplace librement à l'intérieur des mailles de bordure du filet. Le blocage ou la fixation d'une ralingue en un point provoque la transmission d'une force extrême en ce point.

Chaque secteur de la ralingue passe à l'intérieur d'un angle du filet et se termine en un brin de 1,5 m, munit d'une extrémité. Ces extrémités peuvent être des boucles, des cosses, d'anneaux ou des crochets.

Pour les angles de filet, on a le choix entre 3 versions différentes.

Pour la description des différentes versions des angles de filet, voir la fiche technique DB LN-VAR, sur le site www.air-work.swiss, E⌦Dokumente⌫

Pour la description des filets de levage pour produits en vrac, voir le mode d'emploi AWA_LNS, sur le site www.air-work.swiss, E⌦Dokumente⌫

N'enlevez jamais les plaquettes. Pour toute question, contactez la société productrice. Un produit sans plaquette, ne peut pas être considéré comme sûr. AWA partie 1, chapitre 2.2

Paramètres, limites, interfaces

Configurations autorisées

Les filets de levage de la AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H) et tous leurs composants sont spécifiquement conçus et construits pour le transport de charges externes par hélicoptère.

La charge utile indiquée (WLL) n'est valable que si les 4 extrémités du filet sont accrochées au crochet de charge secondaire.

L'utilisation d'un amortisseur n'est pas strictement nécessaire, voir le AWA partie 1, chapitre 4.4

Les charges peuvent être transportées uniquement avec un compensateur de torsion placé entre la charge et la corde (norme technique). Sans compensateur de torsion, déjà pendant un aller-retour de l'hélicoptère (une rotation), la corde pourrait subir des dommages irréparables dus à la torsion de la charge. AWA partie 1, chapitre 2.2

La jonction à des pièces d'autres sociétés productrices, surtout crochets de charges secondaires et crochets à distance, peut en compromettre les caractéristiques décrites ci-dessus ou provoquer de mauvais fonctionnements (voir aussi : "Déclaration libératoire" et "Garantie" du AWA partie 1, chapitre 6.8).

Pour plus d'informations, voir le AWA partie 1, Définitions techniques

Service hélicoptère pour le transport professionnel de charges

L'autorisation pour le transport de charges externes par hélicoptères HESLO de 1 à 4 est du ressort des opérateurs d'héliportage.

Charges admises; limites d'utilisation

La charge utile indiquée (WLL) ne doit pas être dépassée.
Plage de températures de – 50 °C à + 50 °C.

Interfaces pour d'autres systèmes et/ou pièces d'un accessoire de levage

Les extrémités peuvent être accrochées de la façon suivante :

1. regroupées par quatre à un simple crochet de charge manuel
2. regroupées par quatre à un simple crochet de charge électrique
3. regroupées deux à deux à un double crochet de charge
4. séparément aux accessoires spéciaux pour le double crochet de charge Nubbin
5. regroupées deux à deux aux accessoires spéciaux pour le double crochet de charge Nubbin
6. regroupées par quatre à un accessoire spécial pour le double crochet de charge Nubbin
7. séparément à un autre accessoire d'élingage, par ex. un élingue à 4 brins

D'autres modalités d'utilisations sont possibles, à condition qu'ils soient sûres !

Fig. 2 : Accessoire spécial AM-NUB_30

Préparation et mise en service

Check list pour la première mise en service

- Est-ce que toutes les pièces sont compatibles en termes de puissance (WLL en kN ou kg) ?
- En ce qui concerne leur puissance (WLL en kN ou kg), est-ce que toutes les pièces du DL sont compatibles avec la capacité de charge maximale de l'hélicoptère ?
- Est-ce que tous les connecteurs sont compatibles avec les points de connexions (crochets de sécurité avec les cosses, etc.) ?
- La longueur des cordes, est-elle adaptée aux exigences (hauteur de franchissement d'obstacles) ?
- Est-ce que les accessoires du matériel d'élingage satisfont aux exigences du fabricant du crochet de charge ?
- Est-ce que les personnes concernées par l'utilisation du produit ont été convenablement formées ?

Mise en service

Mettez le filet à plat sur le sol, en prenant soin de bien tendre les extrémités. Chargez le filet progressivement, en partant du centre (marquage). Dans la mesure du possible, placez la plus grande partie de la charge au centre du filet, et plutôt en hauteur (par empilage) qu'en largeur. En effet, en raison de sa structure, le filet prend lors du levage la forme d'une poche et, sous la pression des parties latérales tirées vers le haut, les éléments mal positionnés tendent à retomber vers le centre du filet.

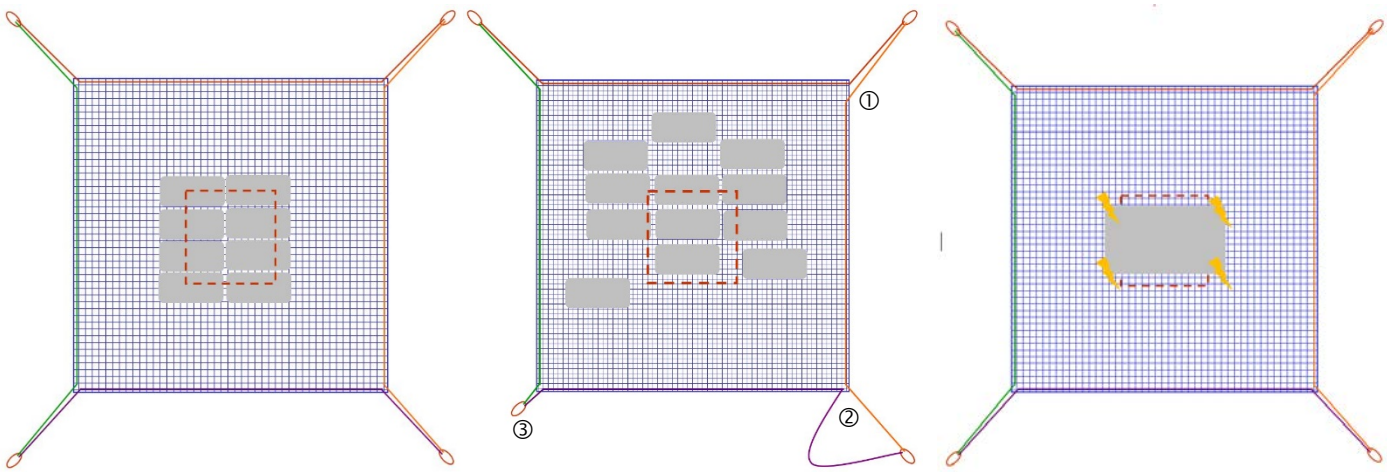


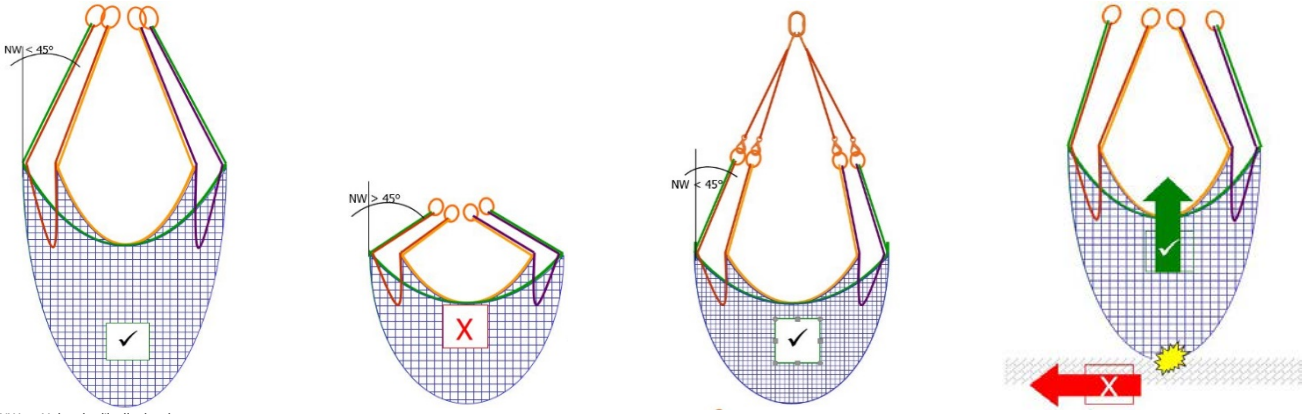
Fig. 3, à gauche : préparation et chargement corrects = centre filet chargé, charge placée au centre, bien empilée, brins uniformément répartis et bien tendus

Fig. 4, au centre : préparation incorrecte = filet non chargé au centre, charge décentrée et largement étalée, (1) La ralingue/extrémité ne sort pas de l'angle du filet, (2) Ralingue/extrémité inégale, (3) Brin trop court (lors du soulèvement, la ralingue glisse très rapidement à travers les mailles et le frottement qui en résulte endommage la corde).

Fig. 5, à droite : chargement critique. Les palettes trop rigides, ou les GRV, engendrent des charges considérables aux angles du filet, et la nappe ne parvient plus à s'équilibrer. De plus, les palettes chargées de manière asymétrique peuvent basculer.

Les petites pièces telles que outils, attaches, tuyaux de compresseur etc. risquent de se perdre et doivent être emballées dans des conteneurs plus grands et fermés.

Le filet doit être soulevé verticalement. Tout frottement de la charge au sol endommage le filet. Lors du transport de produits volumineux, comme le foin et la paille, le filet peut être accroché directement à l'aide de ses extrémités. En cas de volumes importants, caisses, barils, etc., il sera parfois nécessaire d'utiliser une élingue à 4 brins.



NW = AI (angle d'inclinaison)
Fig. 6, Charge normale; Fig. 7 : Charge volumineuse : angle d'inclinaison trop important, à éviter; Fig. 8 : Rallonge avec une élingue à 4 brins; Fig. 9 : Soulèvement vertical! Le frottement au sol endommage le filet.

Charges particulières

En cas de produits volumineux, mais légers, tels que le foin, la paille, les matériaux d'isolation etc., plusieurs filets peuvent être accrochés et transportés côte à côte. Dans ce cas, il est important que l'espace de chargement et de déchargement soit suffisamment grand. 2 filets de levage peuvent être accrochés au même crochet secondaire, si les extrémités de chaque filet sont regroupées dans une manille ou autre accessoire d'élingage approprié, et si le crochet secondaire est suffisamment grand. L'idéal sera de les lever à l'aide d'une élingue à deux brins.

Dans ce cas, il est nécessaire de suivre la règle générale suivante :

- Chaque brin d'une élingue à deux brins (EDB) doit pouvoir porter 100% de la charge utile (voir FH-SY page 3.2.3-2 EDB) — WLL 32 kN = WLL par brin 32 kN
- Chaque brin ne doit être chargé que de 50% de la charge utile (1/2 du WLL total) — WLL 32 kN = charge par brin 16 kN
- La charge utile totale (WLL) de l'élingue à 2 brins ne doit pas être dépassée — WLL 32 kN = charge totale 32 kN
- L'angle d'inclinaison de chacun des deux brins ne doit pas être supérieur à 45°

On peut transporter 3 ou 4 filets de levage à l'aide d'une élingue à 4 brins. Regroupez les extrémités de chaque filet de levage dans une manille, ou un autre accessoire d'élingage approprié, et accrochez chaque manilles à l'un des crochets de sécurité de l'élingue à 4 brins.

Dans ce cas, il est nécessaire de suivre la règle générale suivante :

- Chaque brin d'une élingue à quatre brins (EQB) doit pouvoir porter 50% de la charge utile (voir FH-SY page 3.2.3-2 EQB) — WLL 32 kN = WLL par brin 16 kN
- Chaque brin ne doit être chargé que de 25% de la charge utile (1/4 du WLL total) — WLL 32 kN = charge par brin 8 kN
- La charge utile totale (WLL) de l'élingue à 4 brins ne doit pas être dépassée — WLL 32 kN = charge totale 32 kN
- L'angle d'inclinaison de chacun des quatre brins ne doit pas être supérieur à 30°

La charge utile (WLL) des élingues à 2 ou 4 brins et celle de chacun des brins ne doivent jamais être dépassées!

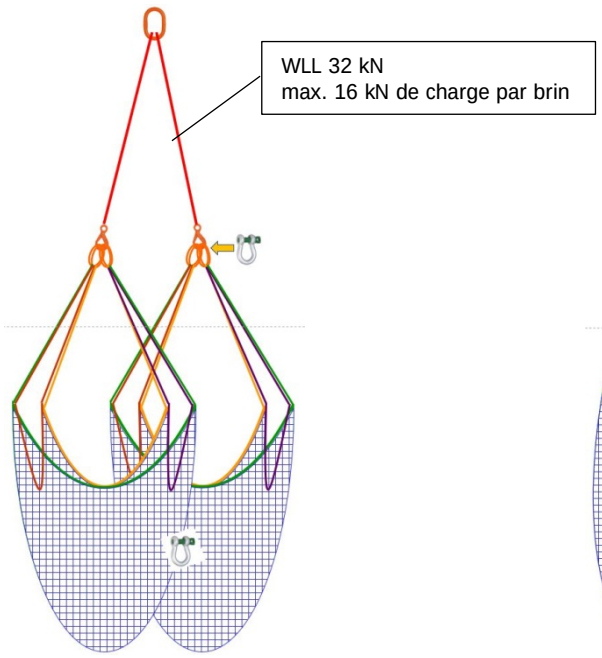


Fig. 10 : 2 filets avec EDB

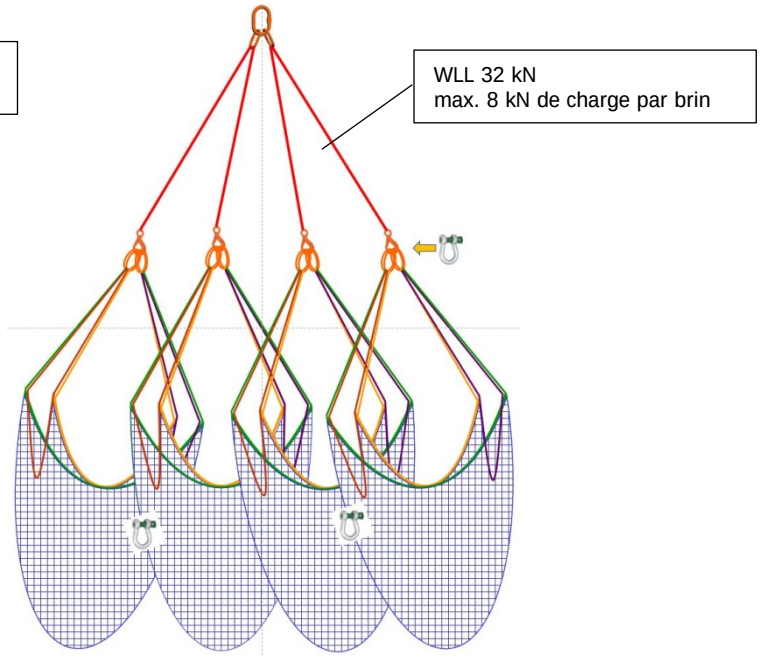


Fig. 11 : 4 filets avec EQB

illustrations symboliques

Facultatif : afin de ne pas les faire dériver, relier les filets avec une manille.
Facultatif : connecter les extrémités de chaque filet à une manille et accrocher cette dernière au crochet de sécurité.

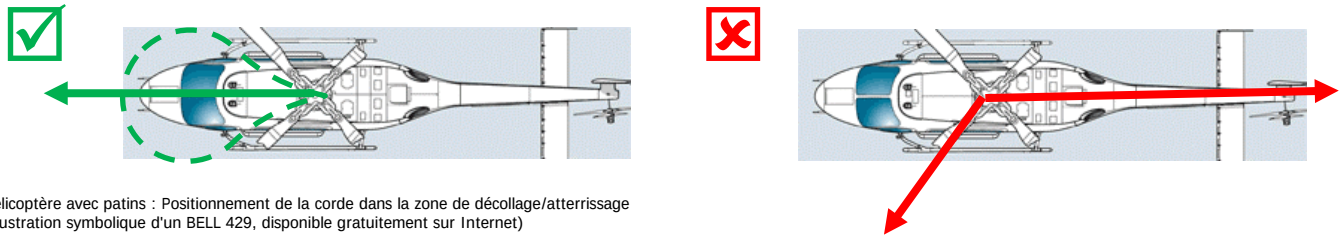
A la fin du service

Une fois l'intervention terminée, il faut la présence d'une personne convenablement formée qui aide le pilote au rangement de la corde. Normalement, la corde se range devant l'hélicoptère, dans le champ de visibilité du pilote.

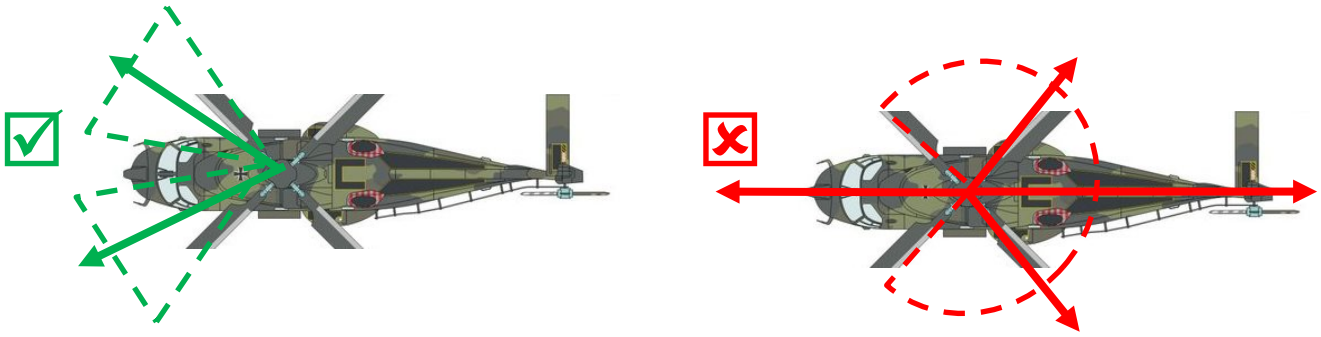
Si le pilote doit ranger la corde sans l'aide d'une autre personne qualifiée, il faut s'assurer que le terrain d'atterrissage soit suffisamment grand (ou qu'il dispose d'une pente suffisante vers l'arrière), et il doit suivre une procédure de façon à éviter que la corde puisse se trouver au-dessous de l'hélicoptère (patins, roues, rotor anticouple).

Positionnement de la corde et atterrissage de l'hélicoptère sur la corde :

- danger dû à l'approche du rotor anticouple sur les boucles de la corde,
- danger dû au mouvement de la corde causé par le down wash,
- attentions aux patins et au train d'atterrissage.



Hélicoptère avec patins : Positionnement de la corde dans la zone de décollage/atterrissage (illustration symbolique d'un BELL 429, disponible gratuitement sur Internet)



Hélicoptère avec train d'atterrissage : Positionnement de la corde dans la zone de décollage/atterrissage (illustration symbolique d'un NH90, disponible gratuitement sur Internet)

Empêchez la formation de plis, de nœuds et de fortes torsions sur la corde.

Le vol avec transport en charge externe de filets de levage vides comporte des risques considérables. L'afflux d'air contraire peut projeter les filets vides vers le haut, en particulier lorsque le taux de descente est très élevé.

Le vol avec transport de filets de levage contenant des déchets plastiques comporte un risque mortel. Les filets peuvent se soulever comme une voile et projeter la corde sur l'un des rotors, anticouple ou principal. Les risques potentiels sont les mêmes que ceux des GRVS. Voir le AWA partie 1, chapitre 5.3.1.

Rangement après usage du LN

Avant d'être placé dans l'hélicoptère pour le transport de retour, le LN doit être contrôlé et plié grossièrement.

Transport et stockage

Pendant le transport par camion, mettez le LN dans un sac ou dans une caisse ou bien suspendez-le à un crochet pour le protéger des autres appareils et des substances dangereuses.

Pour le stockage en magasin, pliez le filet et rangez-le sur une étagère.

Emploi inapproprié raisonnablement prévisible

(emplois pour lesquels le filet de levage n'est pas été conçu et n'est pas approprié)

Toute utilisation non conforme aux normes (emploi inapproprié) du filet de levage ou de ses composants, peut causer à celui-ci des dommages évidents ou cachés et par conséquent en compromettre les caractéristiques de sécurité. En cas d'emploi inapproprié, la société productrice décline immédiatement toute responsabilité.

Pour la description des emplois inappropriés possibles, voir le chapitre 2.2 du AWA partie 1.

Attention : Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.

Attention aux autres risques possibles!

Pour la description des autres risques possibles, voir le chapitre 2.3 du AWA partie 1.

Attention : Cette liste n'est pas exhaustive; faites attention à toutes les situations du même genre pouvant ne pas correspondre à un emploi approprié.

Entretien, réparation

Pour ce qui est du nettoyage, veuillez consulter le AWA partie 3 MRO Entretien textile, chapitre 6.2.
Pour ce qui est de l'état de marche et de la mise au rebut, veuillez consulter le AWA partie 3 MRO Entretien textile, annexe 4.
Pour ce qui est de la réparation, veuillez consulter le AWA partie 3 MRO Entretien textile, annexe 5.

Votre société productrice
AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)
A&H Equipment

Bahnhofweg 1, CH-6405 Immensee
FON 0041 41 420 49 64
E-Mail : office@air-work.com, Internet: www.air-work.swiss
ISO 9001:2015, SQS n° 32488
EASA Part 21 G POA CH.21.G.0022
NATO NCAGE SAC17

Conditions d'utilisation de ce produit

Ce produit est conforme à la directive européenne relative aux machines 2006/42/CE, art. 1 (1) d).

Ce mode d'emploi et d'entretien (AWA), conforme à la DM 2006/42/CE, annexe I, sections 1.7.4.1 et 1.7.4.2 et la déclaration de conformité E[...] font partie intégrante du produit et doivent être rédigés dans la langue de l'utilisateur ou dans une langue d'emploi courant (common language). Seul les textes originaux en langue allemande font foi. Ce produit ne peut pas être considéré comme sûr sans ce mode d'emploi et d'entretien (AWA) et en cas d'absence de formation ou de formation insuffisante à son utilisation.

Ce AWA doit être intégré à la formation pour l'utilisation du produit, donnée par le fabricant, par son mandataire (personne qualifiée) ou par le responsable de la formation de l'utilisateur.

En cas de prêt, de démonstration, de présentation, de vente, de vente d'occasion ou de formation pour son utilisation, le produit doit toujours être accompagné de ce mode d'emploi et d'entretien (AWA).

Droit des images

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H) ® © 2007 – 2020

Question destinée au responsable de la formation et au responsable du matériel :

Avez-vous lu, compris et appris les parties de 1 à 4 ?

La A&H Services offre un service complet d'inspection pour les composants qu'elle produit elle-même.

Avis aux utilisateurs

Si vous avez des questions, si un composant s'est modifié ou s'il vous semble endommagé mais que vous n'en êtes pas sûrs, si vous constatez quelque chose de différent, ou si vous avez une proposition à faire, faites une photo et envoyez-nous-la par email, MMS ou SMS (mais surtout pas via WhatsApp, Facebook ou autres).

Dans 90% des cas nous pourrons vous donner une réponse immédiate ! Et cela vous permettra d'économiser du temps et des frais postaux et, d'autre part, les photos nous aideront à identifier les dommages décrits. Avec des photos et votre description, nous sommes habituellement en mesure d'identifier rapidement le problème.