Istruzioni per l'uso e la manutenzione, parte 4

Traduzione delle istruzioni originali per l'uso e la manutenzione (AWA)

Reti da trasporto
Mod. LN

Le reti per il trasporto di carichi sono escluse dalla direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine (non possono portare il marchio CE) e devono quindi essere conformi alle relative norme nazionali dei paesi membri dell'UE. La A&H parte dal principio che il rispetto delle disposizioni della direttiva macchine 2006/42/CE, allegato I, equivale all'osservanza delle relative norme nazionali in materia.

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

e tutti gli accessori di sollevamento, imbracature e loro componenti, fissaggi/allacciamenti di carico e punti di imbracatura non conformi alla direttiva europea relativa alle macchine 2006/42/CE o all'EASA CS-27./29.865 (impiego in/con elicotteri secondo l'allegato I/MIL)

Tutti i diritti riservati 2007 – 2020 © ® AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)

Revisione E – cosa è stato aggiunto, o modificato? Lo troverete associato a questo simbolo: E⌦ ⌫

Parte	0	1	2	3	4
	Contenuto	Definizioni	Manutenzione acciaio	Manutenzione tessili	Uso del prodotto specifico

E⌦Tutte le sigle "CE" davanti a "direttiva relativa alle macchine" sono state tolte dal testo senza indicazione.⌫

Istruzioni per l'uso

Uso secondo le norme (modo operativo normale)

Il trasporto di carichi tramite l'avvolgimento del carico utile con una rete e il successivo sollevamento con 4 accessori ad anello (8 bracci), direttamente agganciati ad un apposito punto di imbracatura di un altro accessorio di sollevamento (shortline/longline) o all'elicottero.

Il sollevamento e il trasporto di carichi in connessione con un ammortizzatore e un gancio di carico con un giunto rotante.

L'aggancio delle reti per il trasporto di carichi si fa manualmente, lo sgancio si può anche fare elettricamente.

Il carico utile della rete (Working Load Limit, WLL) non corrisponde sempre alla portata massima consentita dell'elicottero. Il carico utile indicato (WLL) non deve essere superato.

Per limiti, uso inappropriato e altri rischi possibili si veda più avanti in queste AWA oppure nella parte generale 1.

Se utilizzata secondo le norme, la rete per il trasporto di carichi garantisce un impiego sicuro.

Se ne prevede l'uso soltanto ed esclusivamente nel modo sopra descritto, quale accessorio di sollevamento per il trasporto di carichi con l'elicottero.

L'addestramento degli utilizzatori

Il personale addetto all'uso va istruito antecedentemente alla prima utilizzazione, la quale dovrà essere oggetto di esercitazione. Durante l'avviamento all'uso e le formazioni ricorrenti di approfondimento, particolare accento va posto sulla familiarizzazione con le presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione.

L'addestramento va documentato e ripetuto almeno una volta l'anno. Siete pregati di documentare in modo appropriato le modalità, l'entità e le date dell'addestramento.

La vostra LN (descrizione die componenti)

Struttura e dati tecnici

La LN è progettata e costruita per il massimo carico esterno possibile in conformità al tipo di elicottero utilizzato ossia per la sua corrispondente classe di peso e/o per l'uso previsto, ad es.:

- Elicottero mod. AS 350 B3 = capacità di portata [WLL] dell'elicottero max. 1400 kg.
- Uso previsto: trasporto in generale, **no logging** (HESLO da 1 a 4; Allegato VIII Part-SPO; AMC1 SPO.SPEC.HESLO.100).
- Base di calcolo: EASA CS-27./29.865 External Loads e tutti gli articoli corrispondenti.
- Durata di vita: vedi etichetta; in caso di danni consultate la parte 3 delle istruzioni AWA.

In caso di dubbi informate la società produttrice (fate delle foto e inviatele per email, mettete il prodotto fuori servizio).

Tutti i singoli componenti della struttura sono dotati di certificazione e durante i processi di reperimento e lavorazione sono sottoposti a regolari controlli da parte della società produttrice (AQ).

Caratteristiche particolari delle reti da trasporto (LN)

Le reti sono disponibili in colore nero, blu, verde o rosso. La dimensione delle maglie, a scelta del cliente, può essere di 40, 60 o 100 mm e il diametro della corda di 5 o 8 mm. Le reti per il trasporto di carichi sono sempre realizzate in polipropilene (PP).

- Reti da trasporto di portata fino a 2500 kg (25 kN), corda della rete da 5 mm di ∅.
  - o Maglie quadrate da 40, 60 o 100 mm, tessute (senza nodi)

o Colori nero, blu, verde o rosso
  - o Corda perimetrale da 12 a 14 mm di ∅, in PES bianco
  - o Forma rettangolare o con angoli tagliati (simile a un ottagono)
- Reti da carico di portata fino a 4000 kg (40 kN), corda della rete da 8 mm di ∅, a maglie quadrate o romboidali
  - o Dimensioni di maglia 100 mm, intrecciate (senza nodi)
  - o Colore nero
  - o Corda perimetrale da 16 mm di ∅, in PES bianco
  - o Forma rettangolare con angoli tagliati (simile a un ottagono)

La corda perimetrale portante è in poliestere (PES) ritorto a 3 trefoli. La corda perimetrale è divisa in 4 settori della stessa lunghezza (un settore per lato di rete) e scorre libera nelle maglie perimetrali della rete. Ogni punto di impedimento allo scorrimento o di fissaggio della corda, genera un'estrema trasmissione di forza sul punto stesso.

Passando attraverso una maglia d'angolo della rete, ogni settore della corda perimetrale termina in un braccio di 1.5 m con terminale. Quest'ultimo, può essere realizzato ad asola (un cappio) o dotato di una redancia, un anello o un gancio.

Gli angoli della rete possono essere scelti tra 3 diverse versioni.

Tutte le versioni sono descritte nella scheda tecnica Datenblatt DB LN-VAR, vedi www.air-work.swiss, E⌦Dokumente⌫

Le reti da carico per il trasporto alla rinfusa sono descritte nelle AWA_LNS, vedi www.air-work.swiss, E⌦Dokumente⌫

Non togliete mai la targhetta. Per qualsiasi domanda, rivolgetevi alla ditta produttrice. Un prodotto senza targhetta è considerato non sicuro. Istruzioni AWA parte 1, capitolo 2.2

Parametri, limitazioni, interfacce

Configurazioni consentite

Le reti per il trasporto di carichi della AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H), ed ogni loro componente, sono specificamente progettate e costruite per il trasporto di carichi esterni con l'elicottero.

Il carico utile indicato (WLL) è valido solo se i 4 terminali della rete sono agganciati al gancio di carico secondario.

L'uso di un ammortizzatore non è necessario, vedi AWA parte 1, capitolo 4.4

Per il trasporto di carichi è sempre obbligatorio l'uso di un compensatore di torsione posto tra la fune ed il carico (norma tecnica). Senza compensatore di torsione, la corda può subire danni irreparabili dovuti alla torsione dei carichi anche in una singola rotazione (andata e ritorno). AWA parte 1, capitolo 2.2

Il collegamento con altri componenti di altre ditte produttrici, soprattutto ganci di carico secondari e remote, può compromettere le caratteristiche sopra descritte o provocare malfunzionamenti (vedi anche "Dichiarazione liberatoria" e "Garanzia" nelle istruzioni AWA parte 1, capitolo 6.8).

Für mehr Informationen lesen Sie bitte die AWA Teil 1, technische Definitionen

Servizio con elicotteri per il trasporto professionale di carichi

L'ottenimento dell'autorizzazione al trasporto di carichi esterni per le HESLO da 1 a 4 è a carico degli operatori.

Carichi consentiti; limiti di utilizzazione

Il carico utile indicato WLL non deve essere superato.
Temperature consentite: da – 50 a + 50°C

Interfacce con altri sistemi e/o componenti di un accessorio di sollevamento

I 4 terminali possono essere agganciati come segue:

1. tutti e quattro a un semplice gancio di carico manuale
2. tutti e quattro a un gancio di carico elettrico
3. a due a due a un doppio gancio di carico
4. a uno a uno agli accessori speciali per il doppio gancio di carico Nubbin
5. a due a due agli accessori speciali per il doppio gancio di carico Nubbin
6. tutti e quattro all'accessorio speciale per doppio gancio di carico Nubbin
7. a uno a uno in un altro accessorio di imbracatura, per esempio un tirante a 4 bracci

Se sicure, sono possibili anche altre modalità d'uso!

Fig. 2: Accessorio speciale AM-NUB_30

Procedure preliminari e preparazione

Check list per la prima messa in servizio

- Rispetto alle loro prestazioni (WLL in kN o kg) i componenti sono tutti compatibili tra loro?
- Rispetto alle loro prestazioni (WLL in kN o kg) i componenti dell'ADS sono tutti compatibili con la portata massima dell'elicottero?
- I connettori sono tutti compatibili con i relativi punti di connessione (ganci di sicurezza con le redance, ecc.)?
- La lunghezza delle corde è adatta alle esigenze (separazione verticale dagli ostacoli)?
- Gli accessori degli accessori di imbracatura corrispondono alle esigenze espresse dalla ditta produttrice del gancio di carico?
- Le persone addette all'uso del prodotto sono state adeguatamente istruite?

Messa in servizio

Stendere la rete a terra e distendere simmetricamente i terminali. Caricare la rete uniformemente partendo dal centro (marcatura di centro rete). Disporre il più possibile il carico in altezza nella parte centrale della rete e meno nella parte periferica. Attenzione, durante il sollevamento la rete assume una forma a tasca che provoca un'estrema curvatura della parte periferica della rete rispetto a quella centrale.

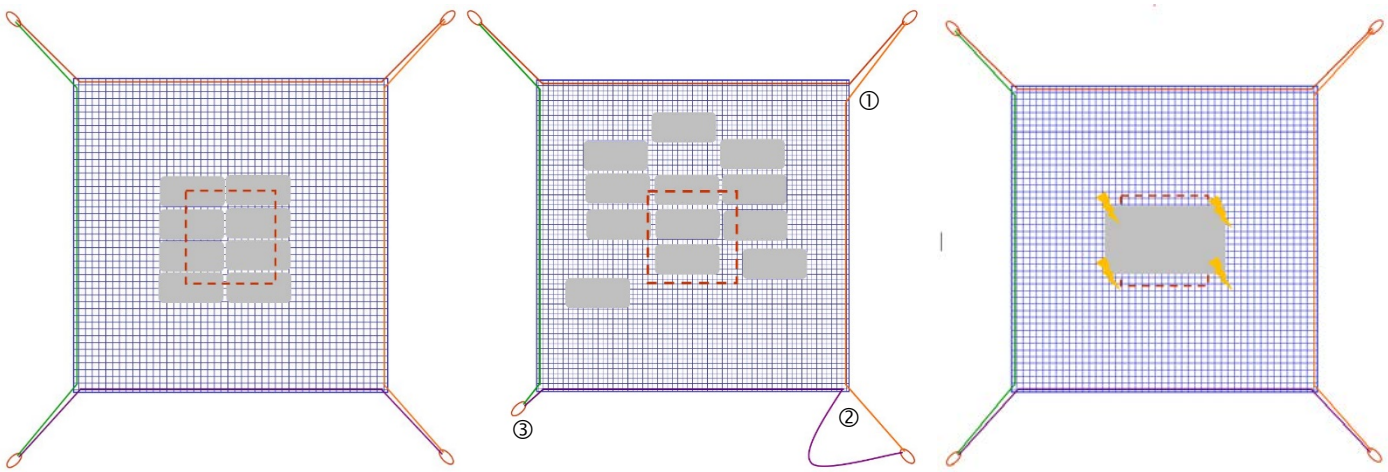


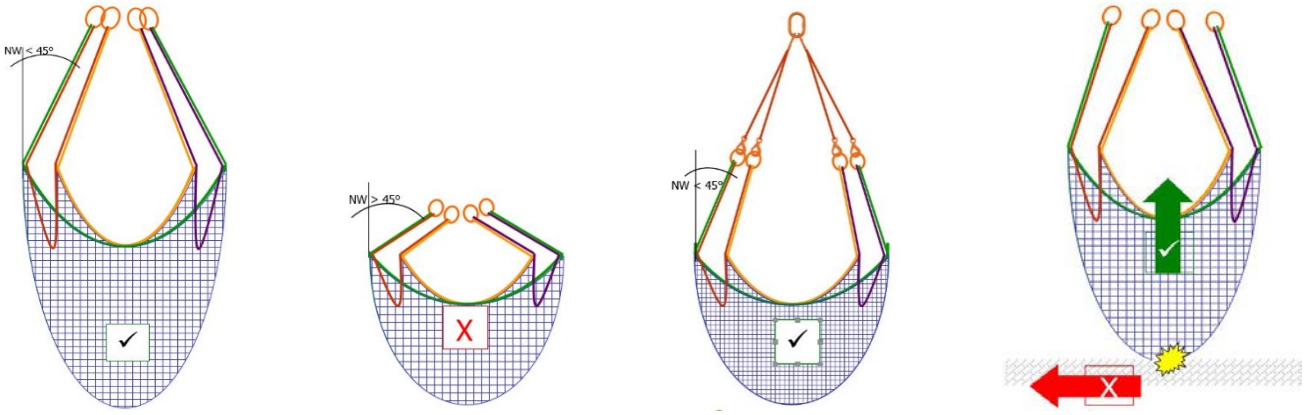
Fig. 3, a sinistra: preparazione e caricamento corretti = rete caricata al centro, carico disposto al centro e ben impilato, bracci simmetricamente ben disposti e distesi.

Fig. 4, al centro: preparazione **non** corretta = rete non caricata al centro, carico decentrato, troppo distribuito, (1) Corda perimetrale/terminale che non esce dall'angolo della rete, (2) Corda perimetrale/terminale di lunghezza disuguale, (3) Terminale troppo corto (durante il sollevamento, la corda perimetrale scorre troppo velocemente nelle maglie provocando un forte attrito che danneggia la corda stessa).

Fig. 5, a destra: Carico critico. I pallet troppo rigidi o i recipienti per il trasporto alla rinfusa (GIR) generano elevate forze di carico sugli angoli della rete, impedendo a quest'ultima di riequilibrarsi durante il sollevamento. I pallet caricati asimmetricamente possono ribaltarsi.

I piccoli oggetti come utensili, attacchi, tubi per i compressori ecc. devono essere imballati dentro recipienti più grandi e ben chiusi. Rischio di perdita.

Il sollevamento della rete deve essere effettuato in perpendicolare (verticalmente). Ogni trascinamento del carico sul suolo danneggia fortemente la rete. Con prodotti voluminosi come il fieno e la paglia, la rete si può agganciare direttamente con i suoi terminali. In caso di carichi voluminosi contenenti oggetti di grandi dimensioni (casse, botti ecc.) potrebbe rendersi necessario l'uso di un tirante a 4 bracci.



NW = AI (angolo d'inclinazione)
Fig. 6, Carico normale; Fig. 7: Carico voluminoso, angoli d'inclinazione troppo ampi, da evitare; Fig. 8: Prolunga con un tirante a 4 bracci, Fig. 9: Sollevare verticalmente! Il trascinamento sul suolo danneggia la rete.

Carichi particolari

In caso di carichi voluminosi ma leggeri, come quelli di fieno, di paglia, di materiali isolanti ecc., si possono agganciare e trasportare più reti una accanto all'altra. L'unica condizione necessaria è che ci sia uno spazio di carico e scarico sufficientemente grande per operare. L'aggancio di 2 reti allo stesso gancio secondario è possibile solo se le estremità di ciascuna rete sono riunite in un grillo o in un altro accessorio d'imbracatura adatto e il gancio secondario è abbastanza grande. L'ideale sarebbe che il sollevamento e il trasporto delle due reti si esegua con il supporto di un tirante a due bracci.

Per far ciò si devono tenere presenti le seguenti regole:

• Ogni braccio di un tirante a due bracci (TDB) deve poter portare il 100% del carico utile (vedi FH-SY pagina 3.2.3-2 TDB)	WLL 32 kN = WLL per braccio 32 kN
• Ogni braccio può essere caricato solo del 50% del carico utile (1/2 del WLL totale)	WLL 32 kN = carico per braccio 16 kN
• Il carico utile totale (WLL) del tirante a due bracci non deve essere superato	WLL 32 kN = carico totale 32 kN
• L'angolo d'inclinazione di ciascuno dei due bracci non deve superare i 45°	

3 o 4 reti da carico si possono trasportare utilizzando un tirante a quattro bracci. Riunire le estremità di ciascuna rete in un grillo o in un altro accessorio d'imbracatura adatto e agganciare quest'ultimo ad uno dei ganci di sicurezza di un tirante a quattro bracci.

Per far ciò si devono tenere presenti le seguenti regole:

• Ogni braccio di un tirante a quattro bracci (TQB) deve poter portare il 50% del carico utile (vedi FH-SY pagina 3.2.3-2 TQB)	WLL 32 kN = WLL per braccio 16 kN
• Ogni braccio può essere caricato solo del 25% del carico utile (1/4 del WLL totale)	WLL 32 kN = carico per braccio 8 kN
• Il carico utile totale (WLL) del tirante a quattro bracci non deve essere superato.	WLL 32 kN = carico totale32 kN
• L'angolo d'inclinazione di ciascuno dei due bracci non deve superare i 30°	

Il carico utile (WLL) dei tiranti a due o a quattro bracci e quello dei singoli bracci non deve mai essere superato!

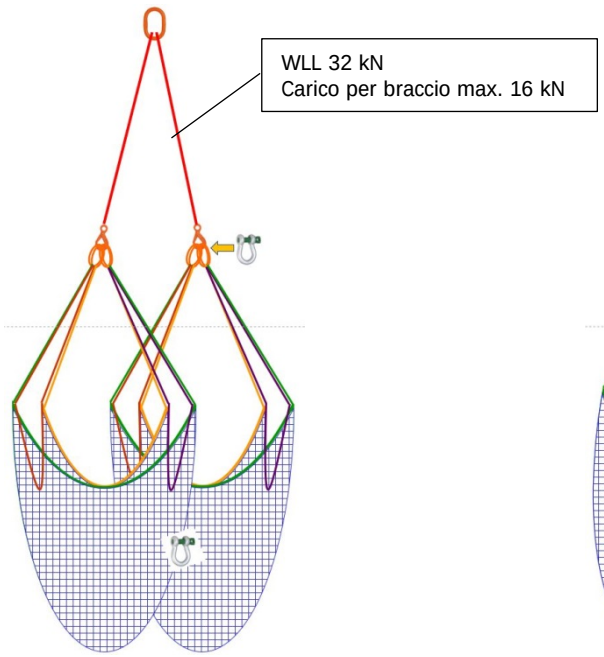


Fig. 10: 2 Reti per il trasporto di carichi con TDB

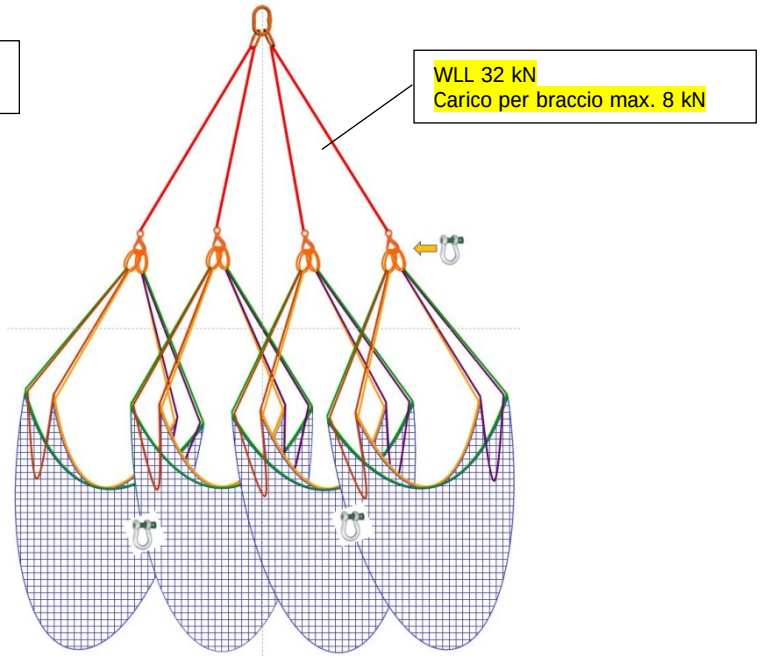


Fig. 11: 4 Reti per il trasporto di carichi con TQB

Illustrazione simbolica

Facoltativo: unire le reti con un grillo per impedire la deriva in aria delle stesse.
Facoltativo: riunire le estremità della rete in un grillo e agganciarlo al gancio di sicurezza.

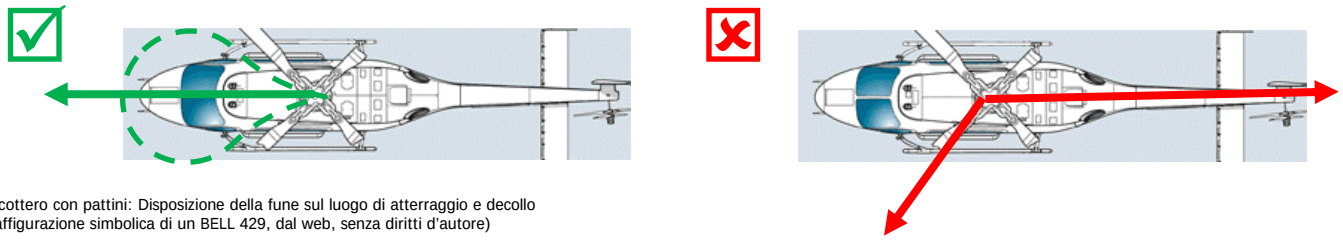
A fine servizio

Terminato l'intervento, occorre la presenza di una persona adeguatamente istruita che aiuti il pilota a disporre la corda a terra. Di solito la corda viene sistemata davanti l'elicottero, nel campo di visibilità del pilota.

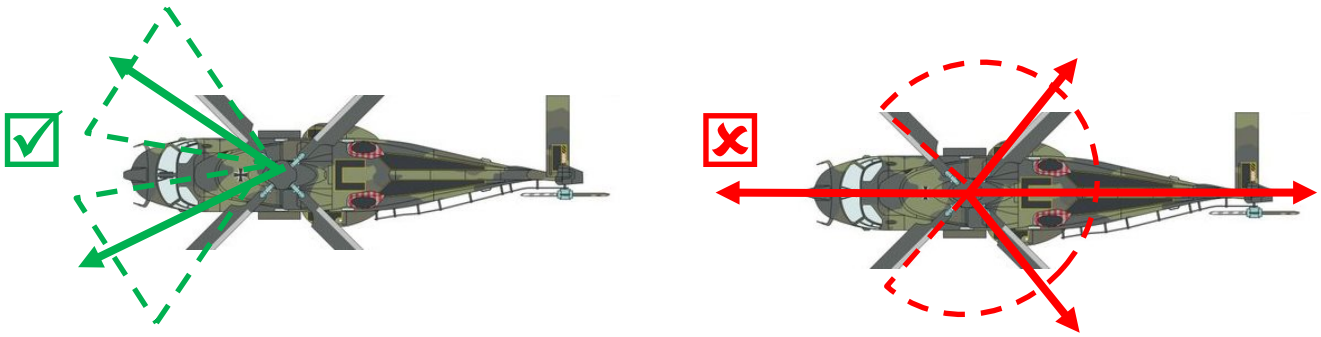
Se il pilota fosse costretto a disporre la corda da solo, senza l'aiuto di un'altra persona qualificata che lo guida, occorre assicurarsi che il luogo di atterraggio sia abbastanza ampio (o che abbia una sufficiente pendenza sul retro). Inoltre il pilota deve seguire una procedura tale da evitare che la corda possa finire sotto l'elicottero (pattini, ruote, rotore di coda).

Deporre la fune e atterraggio dell'elicottero sopra la fune:

- pericolo dovuto all'avvicinarsi del rotore di coda ad eventuali cappi della fune,
- pericolo dovuto alla fune in movimento a causa del down wash;
- attenzione a pattini e carrelli d'atterraggio



Elicottero con pattini: Disposizione della fune sul luogo di atterraggio e decollo (raffigurazione simbolica di un BELL 429, dal web, senza diritti d'autore)



Elicottero con carello d'atterraggio: Disposizione della fune sul luogo di atterraggio e decollo (raffigurazione simbolica di un NH90, dal web, senza diritti d'autore)

Evitate la formazione di pieghe, nodi e forti torsioni sulla corda.

Il trasporto in volo come carico esterno di reti da carico vuote comporta alti rischi. Le reti vuote, in particolare quando il rateo di discesa è molto alto, possono essere proiettate verso l'alto dal flusso d'aria contrario.

Il trasporto in volo di reti da carico che contengono rifiuti plastici comporta un rischio mortale. Le reti possono innalzarsi come una vela e trascinare la corda nel rotore di coda o in quello principale. I rischi potenziali sono simili a quelli dei sacconi FIBC. Vedi anche le istruzioni AWA parte 1, capitolo 5.3.1.

Sistemazione della LN dopo l'uso

Dopo aver controllato la LN, sistemarla alla meglio dentro l'elicottero per il trasporto di ritorno.

Trasporto e immagazzinamento

Per il trasporto con il camion della rete LN, questa deve essere riposta nell'apposito sacco e protetta da qualsivoglia danno che potrebbe essere causato da altri attrezzi o sostanze pericolose.

Per lo stoccaggio in deposito la rete deve essere ben piegata e riposta su uno scaffale.

Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

(tutte le modalità d'uso per le quali la rete da trasporto non è né adatta né prevista)

Qualsiasi utilizzazione non conforme alle norme (uso inappropriato) della rete da trasporto o di singoli componenti della stessa può portare a danneggiamenti evidenti o nascosti e quindi comprometterne le caratteristiche di sicurezza. In caso di uso inappropriato la società produttrice declina immediatamente qualsiasi responsabilità.

I possibili usi inappropriati sono descritti nelle istruzioni AWA parte 1, capitolo 2.2

Questa elencazione non è completa, durante l'uso prestate quindi attenzione a situazioni simili che si discostino dall'uso appropriato.

Prestare attenzione ad altri rischi possibili

Gli altri rischi possibili sono descritti nelle istruzioni AWA parte 1, capitolo 2.3.

Attenzione: questa elencazione non è completa, prestate quindi attenzione a situazioni simili che si discostino dall'uso appropriato.

Manutenzione e riparazione

Per quanto riguarda la pulizia, consultate le istruzioni AWA parte 3 MRO Manutenzione tessili, capitolo 6.2.
Per quanto riguarda l'utilizzabilità e la messa fuori servizio, consultate le istruzioni AWA parte 3 MRO Manutenzione tessili, allegato 4.
Per quanto riguarda le procedure di riparazione, consultate le istruzioni AWA parte 3 MRO Manutenzione tessili, allegato 5.

La società produttrice
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

Presupposti per l'utilizzazione di questo prodotto

Questo prodotto è conforme alla direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine, art. 1 (1) d).

Queste istruzioni per l'uso e la manutenzione (AWA) conformi alla direttiva 2006/42/CE, allegato I, punti 1.7.4.1 e 1.7.4.2, è la dichiarazione di conformità E⌦[...]⌫ fanno parte integrante del prodotto e devono essere redatte nella lingua dell'utilizzatore o in una lingua generalmente accettata (common language). In ogni caso, fa sempre fede il testo originale in lingua tedesca. Senza valide istruzioni (AWA) e in caso di scarso o assente avviamento all'uso del prodotto, quest'ultimo è considerato non sicuro.

Queste istruzioni (AWA) devono far parte di un adeguato avviamento all'uso, tenuto dalla ditta produttrice o da un suo delegato (v. "Addestramento degli utilizzatori") e dal responsabile per la formazione della ditta dell'utente.

In caso di prestito, dimostrazione, presentazione, vendita, vendita d'occasione del prodotto o di avviamento alla sua utilizzazione, queste istruzioni per l'uso e la manutenzione (AWA) devono essere accluse.

Diritti delle immagini

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

Domanda al responsabile della formazione e al responsabile dei materiali:

Avete letto, capito e istruito le parti da 1 a 4?

La A&H Services offre un servizio di controllo completo su tutti i prodotti di sua produzione.

Avviso

Se avete delle domande, se un componente è cambiato o vi sembra danneggiato e volete accertarvene, ma anche se notate qualcosa o avete una proposta da sottoporci... fate una foto e mandatecela via mail, MMS o SMS (non via WhatsApp, Facebook o simili)!

Nel 90% dei casi siamo in grado di rispondervi subito! Così risparmiate tempo e spese di spedizione postali, inoltre, le foto ci aiutano molto a capire ed a individuare il danno da voi descritto. Avendo a disposizione una foto insieme alla vostra descrizione, di regola riusciamo a identificare il problema con esattezza e in breve tempo.