

**IT: Versione tradotta  
dell'istruzione originale**

## **Paranco manuale a catena PREMIUM PRO-EX**

**BASIC/MEDIUM (250 - 10.000) kg**  
**HIGH (250 - 6.400) kg**



**!** Gentile Cliente,  
Grazie mille per aver acquistato il nostro dispositivo. Apprezziamo la tua fiducia nel nostro marchio e speriamo che tu sia soddisfatto del tuo acquisto. Se hai domande o problemi, non esitare a contattarci. Divertiti con il tuo nuovo dispositivo!

**!** Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle al sicuro.

**!** Prima del primo utilizzo, si prega di prendere nota del numero di serie e delle dimensioni corrispondenti.

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Gancio superiore:

g= \_\_\_\_\_ mm

b= \_\_\_\_\_ mm

h= \_\_\_\_\_ mm

Gancio inferiore:

g= \_\_\_\_\_ mm

b= \_\_\_\_\_ mm

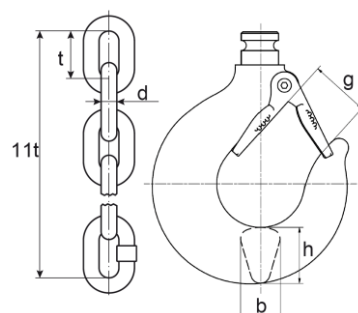
h= \_\_\_\_\_ mm

catena di carico

d= \_\_\_\_\_ mm

t= \_\_\_\_\_ mm

11t= \_\_\_\_\_ mm



Prima edizione 10-2023 (Versione 2)  
PLANETA-Hebetechnik GmbH  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany





# Sommario

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1       | Introduzione.....  | 1  |
| 1.1     | Generalità.....  | 1  |
| 1.2     | Dati del produttore.....   | 1  |
| 1.3     | Dichiarazione CE e dichiarazione di incorporazione.....                                    | 1  |
| 1.4     | Diritto d'autore.....  | 1  |
| 1.5     | Garanzia.....  | 1  |
| 1.6     | Definizioni.....   | 2  |
| 2       | Sicurezza.....   | 3  |
| 2.1     | Sicurezza.....   | 3  |
| 2.2     | Regolamenti e linee guida.....   | 3  |
| 2.3     | Componenti di sicurezza dei paranchi manuali.....  | 3  |
| 2.3.1   | Freno a pressione di carico.....   | 3  |
| 2.3.2   | Protezione da sovraccarico.....  | 3  |
| 2.4     | Equipaggiamento per la protezione personale.....   | 4  |
| 2.5     | Due diligence e requisiti.....   | 4  |
| 2.6     | Uso corretto e non corretto.....   | 5  |
| 2.6.1   | Uso corretto.....  | 5  |
| 2.6.2   | Uso non corretto.....  | 5  |
| 2.7     | Simboli, cartelli di obbligatorietà, di avvertimento e di divieto.....                     | 6  |
| 2.8     | Pericoli secondo DIN EN ISO 12100.....   | 7  |
| 2.8.1   | Rischi meccanici.....  | 7  |
| 2.8.2   | Pericoli materiali e/o sostanziali.....  | 7  |
| 2.8.3   | Rischi acustici.....   | 7  |
| 2.9     | Rischi residui.....  | 8  |
| 2.9.1   | Rischi residui generali.....   | 8  |
| 2.9.2   | Tipi generali di rischi residui:.....  | 8  |
| 2.10    | Informazioni di base ATEX.....   | 9  |
| 2.10.1  | Importanza dell'ATEX.....  | 9  |
| 2.10.2  | Etichetta e marcatura ATEX.....  | 9  |
| 2.10.3  | Divisione delle zone nella protezione contro le esplosioni.....                            | 10 |
| 2.10.4  | Raggruppamento dei dispositivi.....  | 11 |
| 2.10.5  | Categorie.....   | 11 |
| 2.10.6  | Misura di sicurezza Livello di protezione EPL.....   | 12 |
| 2.10.7  | Gruppo Esplosione.....   | 12 |
| 2.10.8  | Classi di temperatura e temperature superficiali.....                                      | 13 |
| 2.10.9  | Istruzioni per l'uso e precauzioni di sicurezza.....                                       | 14 |
| 2.10.10 | Progettazione della protezione contro le esplosioni e informazioni aggiuntive Parte 1..... | 15 |
| 2.10.11 | Progettazione della protezione contro le esplosioni e informazioni aggiuntive Parte 2..... | 16 |
| 2.10.12 | Esclusione d'uso.....  | 17 |
| 3       | Montaggio, installazione e messa in servizio.....  | 18 |
| 3.1     | Generalità.....  | 18 |
| 3.2     | Note sulla protezione da sovraccarico.....   | 18 |
| 3.3     | RFID Ulteriori informazioni e installazione.....   | 18 |
| 4       | Prodotto.....  | 19 |
| 4.1     | Campo di applicazione.....   | 19 |
| 4.1.1   | Comitato d'uso.....  | 19 |
| 4.2     | Tipo Shield/ER.....  | 19 |
| 4.3     | Diagrammi schematici.....  | 20 |
| 4.4     | Indicazioni.....   | 21 |
| 4.5     | Dimensioni del gancio.....   | 23 |
| 4.6     | Dimensioni della catena.....   | 23 |
| 5       | Servizio.....  | 24 |
| 5.1     | Misure di protezione generali e regole di comportamento.....                               | 24 |
| 5.1.1   | Prima di utilizzare il dispositivo.....  | 24 |
| 5.1.2   | Durante il funzionamento del dispositivo.....  | 24 |
| 5.2     | Operazione.....  | 25 |
| 5.3     | Corretto fissaggio dei carichi.....  | 26 |
| 6       | Stoccaggio e trasporto.....  | 27 |
| 6.1     | Informazioni generali sull'archiviazione.....  | 27 |
| 6.2     | Informazioni generali sui trasporti.....   | 27 |
| 6.2.1   | Prima del trasporto:.....  | 27 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 6.2.2 | Durante il trasporto: .....                                  | 27 |
| 6.2.3 | Dopo il trasporto: .....                                     | 27 |
| 7     | Manutenzione .....   | 28 |
| 7.1   | Personale addetto alla manutenzione .....                    | 28 |
| 7.2   | Manutenzione .....   | 28 |
| 7.2.1 | Ispezione .....  | 28 |
| 7.2.2 | Manutenzione .....   | 28 |
| 7.2.3 | Restauro .....   | 28 |
| 7.2.4 | Ricambi .....  | 28 |
| 7.3   | Basi legali .....  | 29 |
| 7.4   | Intervallo di ispezione e manutenzione .....                 | 30 |
| 7.5   | Piano di ispezione e manutenzione .....                      | 31 |
| 7.5.1 | Ispezioni visive .....                                       | 31 |
| 7.5.2 | Prove funzionali .....                                       | 31 |
| 7.5.3 | Lubrificazione .....   | 31 |
| 8     | Risoluzione dei problemi e risoluzione dei problemi .....    | 32 |
| 8.1   | Dispersioni .....  | 32 |
| 8.2   | Cause di malfunzionamenti e misure .....                     | 32 |
| 9     | Smantellamento e smaltimento .....                           | 33 |
| 9.1   | Smantellamento e smaltimento .....                           | 33 |
| 10    | Documenti e Allegati .....                                   | 34 |
| 10.1  | Ricambi PREMIUM PRO 0,25t - 3,0t .....                       | 34 |
| 10.2  | Ricambi PREMIUM PRO 5,0t .....                               | 35 |
| 10.3  | Ricambi PREMIUM PRO 10,0t .....                              | 36 |
| 10.4  | Ricambi PREMIUM PRO 15,0t - 50,0t .....                      | 37 |
| 10.5  | Dichiarazione di conformità di una macchina completa .....   | 38 |
| 10.6  | Dichiarazione di conformità di una macchina incompleta ..... | 40 |
| 11    | Note .....   | 42 |

## 1 Introduzione

### 1.1 Generalità



Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle al sicuro.



Questo manuale fornisce informazioni sulla corretta messa in servizio, sull'uso previsto, sul funzionamento e sulla manutenzione sicuri ed efficienti. Le istruzioni per l'uso fanno parte del prodotto. Le illustrazioni mostrate in questo manuale operativo sono solo a scopo di comprensione di base e possono differire dal design effettivo.



Gli installatori, gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono osservare in particolare le istruzioni per l'uso e la documentazione fornita dall'associazione di assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro.



Si prega di osservare i regolamenti e le regole locali. Le informazioni sulla sicurezza, l'installazione, il funzionamento, il collaudo e la manutenzione contenute nelle presenti istruzioni per l'uso devono essere messe a disposizione delle persone competenti. Assicurarsi che queste istruzioni per l'uso siano disponibili nelle immediate vicinanze del prodotto durante il periodo di utilizzo del prodotto.

### 1.2 Dati del produttore

Nome: PLANETA-Hebetechnik GmbH  
Indirizzo: Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany

e-mail: info@planeta-hebetechnik.de  
Telefono: 49-(0)-2325-9580-0

### 1.3 Dichiarazione CE e dichiarazione di incorporazione



Una macchina pronta all'uso con tutti i relativi dispositivi di sicurezza ha una dichiarazione di conformità CE ed è etichettata con un marchio CE. Le macchine incomplete vengono consegnate senza marchio CE e contengono solo una dichiarazione di incorporazione in conformità con l'attuale Direttiva Macchine.

### 1.4 Diritto d'autore



Questo manuale di istruzioni originale è protetto da copyright. Per il beneficiario esiste un semplice diritto d'uso nell'ambito dello scopo del contratto. Qualsiasi uso modificato o sfruttamento dei contenuti forniti, in particolare la riproduzione, la modifica o la pubblicazione di qualsiasi tipo diverso, è consentito solo con il previo consenso del produttore. In caso di smarrimento o danneggiamento delle istruzioni per l'uso, è possibile richiederne una nuova copia al produttore. Il produttore ha il diritto di modificare il manuale di istruzioni senza preavviso e non è obbligato a sostituire le copie precedenti.

### 1.5 Garanzia



La garanzia è regolata contrattualmente (vedi Condizioni generali di contratto o Contratto).

Le richieste di garanzia e responsabilità per lesioni personali e danni materiali sono escluse se sono dovute a una o più delle seguenti cause:

- Uso improprio del dispositivo.
- Funzionamento e manutenzione impropri del dispositivo e messa in servizio impropria.
- Mancata osservanza delle istruzioni contenute nelle istruzioni per l'uso.
- Modifiche strutturali non autorizzate al dispositivo.
- Disastri causati da corpi estranei e cause di forza maggiore.
- Monitoraggio inadeguato delle parti dell'apparecchiatura soggette a usura.
- Riparazioni eseguite in modo improprio.
- Le parti soggette a usura non sono coperte da responsabilità per difetti.
- Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al dispositivo nell'ambito del miglioramento delle caratteristiche prestazionali e dell'ulteriore sviluppo.



Ai fini del presente documento si intende per:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Specialista qualificato: | Un professionista qualificato è una persona che ha conoscenze, abilità ed esperienze specifiche in un particolare campo di competenza. Questi professionisti di solito hanno una formazione formale o un'esperienza lavorativa pertinente che li qualifica per il loro lavoro. Sei in grado di portare a termine compiti complessi in modo indipendente e responsabile e di portare un alto livello di competenza. Professionisti qualificati sono impiegati in vari campi come la tecnologia, la medicina, l'informatica, l'artigianato, l'istruzione, la gestione e molti altri.   |
| Persona qualificata:     | Le persone abilitate a sostenere l'esame sono persone che possiedono le conoscenze specialistiche necessarie sulla base della loro formazione professionale, delle loro conoscenze ed esperienze, nonché della loro attuale attività professionale. I requisiti esatti per la qualifica sono stabiliti nei regolamenti e nei regolamenti pertinenti. Di norma, si tratta di specialisti della sicurezza sul lavoro, esperti nel collaudo di attrezzature di lavoro o persone con qualifiche comparabili. Tuttavia, la qualifica esatta e l'idoneità dipendono dal tipo e dall'ambito dell'esame. È importante assicurarsi che la persona responsabile disponga delle competenze necessarie e sia in grado di svolgere correttamente l'audit. |
| Esperto:                 | Un esperto è una "persona qualificata riconosciuta" che, grazie alla sua formazione professionale e alla sua esperienza, ha conoscenze nel campo delle attrezzature di lavoro da testare e ha familiarità con le normative statali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, le norme sull'assicurazione di responsabilità civile dei datori di lavoro e le norme tecniche generalmente riconosciute. Questa persona qualificata deve ispezionare e valutare regolarmente le attrezzature di lavoro della progettazione e delle normative appropriate. Questa qualifica viene rilasciata di conseguenza da organismi di controllo riconosciuti.   |
| Specialista elettronico: | Un professionista elettronico è una persona che ha conoscenze e competenze specifiche nel campo dell'elettronica. È in grado di installare, mantenere e riparare dispositivi elettronici.  |
| Issare:                  | Paranco è il termine generico per tutte le attrezzature utilizzate per spostare o sollevare pesi (carichi).  |
| Dispositivo:             | Un dispositivo è un dispositivo tecnico o una macchina progettata per svolgere una funzione o un compito specifico. Può essere azionato elettronicamente, meccanicamente o manualmente ed è costituito da vari componenti che lavorano insieme per ottenere il risultato desiderato.   |
| Gru:                     | Una gru è un paranco in grado di sollevare carichi con un dispositivo di sollevamento e anche di spostarli in una o più direzioni.   |
| Attrezzature portanti:   | L'attrezzatura di sollevamento è un'attrezzatura saldamente fissata al paranco, ad esempio funi, catene, tralici, pinze, pinze. Sono installati in modo permanente nel paranco e vengono utilizzati per sostenere imbracature, dispositivi di movimentazione del carico o carichi.   |

## 2 Sicurezza

### 2.1 Sicurezza



La maggior parte degli incidenti che coinvolgono attrezzature tecniche sono dovuti al mancato rispetto delle norme di sicurezza di base. Riconoscere un potenziale pericolo può prevenire un incidente prima che si verifichi.



La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può provocare morte o gravi infortuni. In qualità di produttore del dispositivo, non possiamo prevedere tutte le possibili circostanze che possono contenere potenziali pericoli. Le istruzioni di sicurezza contenute in questa guida non sono quindi onnicomprensive.



Il dispositivo non deve essere utilizzato in alcun modo che si discosti dalle considerazioni contenute in queste istruzioni. Devono essere osservate tutte le norme di sicurezza e le misure di protezione applicabili all'uso nel sito, comprese le normative specifiche del sito e le misure di protezione sul posto di lavoro.



Le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute in questa guida si basano sulle informazioni disponibili al momento della stesura del documento.

### 2.2 Regolamenti e linee guida



Si prega di tenere conto delle norme e dei regolamenti vigenti nel proprio paese. Le linee guida qui elencate potrebbero non essere applicabili a ogni singolo dispositivo o computer.

*Tavolo 1 Direttive e regolamenti europei*

| Direttive e regolamenti europei  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Regolamento -2023/1230 EU L165/1 | Ordinanza sui prodotti meccanici |
| Regolamento 1907/2006 L136/3     | Regolamento REACH                |
| Direttiva 2014/34/UE L 96/309    | Direttiva ATEX**                 |
| Direttiva 2014/53/UE 02014L0053  | Linee guida Funkanalgen*         |
| Direttiva 2014/30/UE             | Direttiva EMC*                   |
| Direttiva 2012/19/UE L 197/38    | Direttiva RAEE*                  |
| Direttiva 94/62/CE 01994L0062    | Linee guida per l'imballaggio    |
| Direttiva 2011-65/UE L174/88     | Direttiva RoHS*                  |

\*Queste linee guida elencate si applicano solo ai dispositivi motorizzati o dotati di chip RFID.

\*\* Queste linee guida elencate si applicano solo alle apparecchiature utilizzate in ambienti potenzialmente esplosivi.

### 2.3 Componenti di sicurezza dei paranchi manuali

#### 2.3.1 Freno a pressione di carico



Il freno a pressione di carico è un componente di sicurezza centrale nei paranchi manuali, come le pulegge a leva e cilindriche. Assicura che il carico sia tenuto saldamente in qualsiasi posizione. Questo sistema meccanico utilizza la forza di compressione generata dal carico per ottenere un effetto frenante affidabile, basato sul principio dell'attrito. Quando si solleva un carico, il freno viene chiuso completamente e permanentemente premendo la leva o tirando la catena manuale. Durante il processo di sollevamento, il meccanismo del freno chiuso aziona l'albero di trasmissione, che solleva gradualmente il carico. I nottolini integrati impediscono che l'albero di trasmissione venga ruotato all'indietro, creando il caratteristico "clacking" durante il sollevamento. Quando il carico viene abbassato, si genera il calore maggiore, a causa dell'attrito nel pacchetto frenante. Il freno viene rilasciato per un breve periodo in modo che il carico possa essere abbassato a passi controllati, esattamente nella stessa misura in cui si fa vibrare la leva o si tira la catena manuale. Dopo ogni manovra di discesa, il freno si richiude completamente, garantendo così la massima sicurezza.

#### 2.3.2 Protezione da sovraccarico



Una protezione da sovraccarico integrata ad azione diretta sotto forma di frizione antisaltellamento è un componente di sicurezza aggiuntivo, spesso opzionale, che impedisce il sovraccarico del paranco superando la capacità di carico massima consentita. Nei paranchi manuali, un dispositivo di protezione da sovraccarico si trova davanti al freno all'inizio della trasmissione. Durante il normale funzionamento, la pressione di contatto della frizione antisaltellamento è così elevata che l'altra trasmissione viene azionata e viene sollevato un carico. Se la pressione di contatto della frizione antisaltellamento viene superata, si verifica uno "slittamento", il che significa che il carico non può essere sollevato e quindi protegge il paranco dal sovraccarico. La protezione da sovraccarico integrata viene impostata in fabbrica su un valore di intervento definito e controllata. Poiché né il regolamento (UE) 2023/1230 né la DIN EN 13157 specificano valori limite specifici per i dispositivi di protezione da sovraccarico ad azione diretta per paranchi manuali, ci basiamo sulla norma DIN EN 14492-2, capitolo 5.2.2.3.2 e abbiamo fissato un valore di rilascio di 1,5 volte la capacità di carico per i nostri paranchi.

## Sicurezza

### 2.4 Equipaggiamento per la protezione personale



Per ogni compito devono essere indossati indumenti da lavoro adeguati.

Per motivi di sicurezza, gli operatori e le altre persone che si trovano nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura devono indossare dispositivi di protezione individuale (DPI). Esistono diversi tipi di dispositivi di protezione che devono essere selezionati in base alle esigenze dell'ambiente di lavoro. Il capitolo "Simboli, segnali obbligatori e parole di segnalazione" elenca i dispositivi di protezione individuale che devono essere indossati come minimo.

### 2.5 Due diligence e requisiti



I requisiti per la salvaguardia della sicurezza e della salute sono stati soddisfatti. Tuttavia, questa sicurezza può essere raggiunta nella pratica operativa solo se vengono adottate tutte le misure necessarie. L'operatore del dispositivo deve pianificare queste misure e controllarne l'esecuzione. L'operatore è responsabile del funzionamento sicuro. L'operatore deve assicurarsi che il personale addetto all'uso e alla manutenzione sia istruito in tempo utile prima di eseguire qualsiasi intervento con o sull'apparecchiatura. A causa del rischio di lesioni causate, ad esempio, dall'impigliamento o dall'introduzione, a questo personale non è consentito indossare abiti larghi, capelli lunghi aperti o gioielli, né anelli. Le persone sotto l'effetto di droghe, alcol o droghe che influenzano la loro capacità di reazione non devono eseguire alcun lavoro con o sul prodotto. L'utente deve avere le istruzioni e l'esperienza necessarie, nonché tutti gli strumenti necessari, per poter eseguire lavori su e con il dispositivo. Il personale da addestrare può lavorare sul componente solo sotto la supervisione di una persona esperta. L'utente deve anche avere sufficienti capacità fisiche e mentali.



È essenziale seguire le istruzioni di sicurezza per il dispositivo, poiché la mancata osservanza di questa precauzione può causare lesioni gravi o addirittura la morte. In qualità di produttore, non possiamo prevedere tutti i potenziali pericoli, quindi le istruzioni di sicurezza in questa guida non sono onnicomprensive. Nessun lavoro può essere eseguito se le informazioni pertinenti non sono state lette e comprese. L'utente è responsabile di garantire la sicurezza propria e altrui in caso di deviazioni dall'attrezzatura di lavoro, dalle azioni, dai metodi di lavoro o dalle tecniche di lavoro suggerite dal produttore.



## 2.6 Uso corretto e non corretto

### 2.6.1 Uso corretto



L'uso previsto di un paranco a catena manuale fisso è quello di spostare o trattenere merci come macchinari e parti di macchine, materiali da costruzione, contenitori, ecc. in direzione verticale, purché il peso di queste merci sia inferiore alla capacità di carico della puleggia cilindrica.



Un paranco a catena manuale installato in modo permanente con un carrello monorotaia può spostare le merci orizzontalmente lungo una trave in acciaio. Secondo la DGUV V52, una tale combinazione è considerata una gru, anche nell'uso mobile o (parzialmente) a motore. Qualsiasi utilizzo oltre a questo è contrario allo scopo previsto e aumenta il rischio di incidenti e danni. L'operatore è obbligato ad utilizzare la puleggia in conformità con le normative e all'interno delle sue specifiche. Si raccomanda la consulenza di un esperto per rispettare le normative.

### 2.6.2 Uso non corretto



Gli usi contrari alla loro destinazione d'uso sono quelli in cui il suddetto dispositivo non viene utilizzato in conformità con le condizioni d'uso previste e le norme di sicurezza. Questi includono, ma non sono limitati a:

- Divieto di sovraccarico: La capacità di carico massima del dispositivo non deve mai essere superata.
- Fissare correttamente il carico: il carico deve essere sempre fissato in modo sicuro e stabile al dispositivo per evitare che scivoli o si allenti durante il sollevamento o il trasporto.
- Mantenere l'attrezzatura di sospensione libera da torsioni: l'attrezzatura di sospensione non deve essere annodata o attorcigliata.
- Evitare flessioni brusche: i carichi non devono essere guidati su spigoli vivi, poiché ciò può causare danni materiali all'attrezzatura delle sospensioni.
- Evitare la trazione diagonale: è vietata la trazione diagonale con un angolo superiore a 4°.
- Evitare carichi dinamici: urti o colpi improvvisi, come quelli causati da movimenti a scatti o dalla caduta in una catena allentata, possono danneggiare la struttura del dispositivo e compromettere la sicurezza.
- Evitare carichi statici: il carico permanente, ad esempio l'applicazione di carichi per lunghi periodi di tempo, può caricare in modo permanente il dispositivo e portare a un'usura prematura.
- Trazione contro resistenze fisse: Il dispositivo non deve essere utilizzato per tirare carichi contro oggetti fissi e immobili.
- Manomissione o modifica: Qualsiasi manipolazione o modifica del dispositivo senza l'autorizzazione del produttore è vietata e può causare problemi di sicurezza e invalidare la garanzia.
- Mantenere le distanze di sicurezza: le distanze di sicurezza dalle persone e dalle altre attrezzature devono essere mantenute in ogni momento per evitare incidenti causati da movimenti imprevisti o cadute di carico. È particolarmente importante che nessun carico sia posizionato sopra le persone.
- Coinvolgere personale specializzato per gli esami: gli esami, in particolare i controlli rilevanti per la sicurezza, possono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato. Il personale operativo deve essere addestrato alla manipolazione sicura del dispositivo per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza.
- Rispettare le specifiche di temperatura: Il dispositivo deve essere utilizzato solo entro l'intervallo di temperatura specificato dal produttore. Temperature estreme possono influire sul materiale o sul funzionamento del dispositivo.
- Protezione contro le condizioni atmosferiche estreme: il dispositivo deve essere utilizzato con misure di protezione adeguate solo in condizioni meteorologiche estreme, come pioggia battente, neve o temperature estreme. Condizioni meteorologiche estreme possono influire sulla funzionalità e sulla sicurezza del dispositivo.
- Utilizzo per la sicurezza personale e il trasporto: il dispositivo non deve essere utilizzato per la sicurezza personale o il trasporto di persone.
- Utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive: in aree ad alto rischio di esplosione, il dispositivo può essere utilizzato solo se è stato appositamente attrezzato per questo scopo (ad es. apparecchiature antideflagranti).
- Uso ad alte vibrazioni: se il dispositivo viene utilizzato in un ambiente ad alte vibrazioni, può causare danni ai componenti e ridurre la durata del dispositivo.
- Utilizzo in ambienti con sostanze chimiche aggressive: il contatto con sostanze chimiche aggressive può causare corrosione o altri danni materiali. Pertanto, il dispositivo non deve essere utilizzato in tali ambienti o utilizzato con precauzioni protettive.
- Manutenzione e ispezione regolari: L'unità deve essere sottoposta a manutenzione e ispezione regolare per garantire il corretto funzionamento di tutti i componenti. Tutte le misure di manutenzione e ispezione devono essere documentate al fine di garantire una cronologia completa.
- Riutilizzo senza controllo periodico: è vietato continuare l'uso senza rispettare gli intervalli di ispezione.



Si prega di notare che gli esempi di uso improprio del dispositivo sopra menzionati sono solo estratti e non coprono completamente tutti gli scenari possibili. Sono solo una guida per darti una panoramica dei potenziali rischi. È importante sottolineare che la responsabilità dell'uso sicuro delle suddette apparecchiature è dell'utente o dell'operatore.

## 2.7 Simboli, cartelli di obbligatorietà, di avvertimento e di divieto



Le presenti istruzioni per l'uso contengono segnali obbligatori, di avvertimento e di divieto che trasmettono informazioni importanti e istruzioni di sicurezza. Non tutti i caratteri sono rilevanti per ogni situazione, poiché possono variare a seconda del modello, dell'applicazione o delle normative. L'utente deve leggere attentamente le istruzioni e identificare i caratteri applicabili. In caso di dubbi, si consiglia di consultare il produttore o gli esperti. Si noti che non tutti i pericoli sono coperti ed è responsabilità dell'utente valutare l'ambiente e adottare le misure di sicurezza necessarie.



Segno di Obbligo Generale  
Questa icona indica informazioni importanti.



Seguire le istruzioni per l'uso  
Questo simbolo indica che le istruzioni per l'uso esistenti devono essere rispettate.



Utilizzare protezioni per l'udito  
Questo simbolo indica che è necessario utilizzare protezioni per l'udito per evitare il rischio di danni all'udito.



Usa una protezione per gli occhi  
Questo simbolo indica che è necessario utilizzare una protezione per gli occhi per prevenire lesioni agli occhi.



Usa i paramani  
Questo simbolo indica che è necessario indossare una protezione per le mani per evitare lesioni alle mani/alle dita.



Usa la protezione per i piedi  
Questo simbolo indica che è necessario utilizzare una protezione per i piedi per evitare lesioni ai piedi.



Segnale di avvertimento generale  
Questo segnale di avvertimento indica potenziali pericoli. Seguire le istruzioni di sicurezza fornite per evitare danni o lesioni.



Avviso di pericolo di esplosione  
Questo segnale di avvertimento indica ambienti potenzialmente esplosivi. Evitare fonti di accensione e utilizzare solo apparecchiature approvate.



Avviso di bassa temperatura  
Questo segnale di avvertimento indica che possono verificarsi basse temperature, che possono causare lesioni alla pelle o infragilimento del materiale.



Avviso di superficie calda  
Questo segnale di avvertimento indica che la superficie è calda e c'è il rischio di ustioni se toccata.



Avvertimento di ostacoli nella zona della testa  
Questo segnale di avvertimento indica che ci sono ostacoli nell'area dell'intestazione. Proteggiti dalle lesioni stando all'erta e utilizzando misure protettive come un casco, se necessario.



Avviso di caduta di oggetti  
Questo segnale di avvertimento indica il pericolo di caduta di oggetti. Prenditi cura della tua sicurezza e mantieni l'area libera.



Avviso di carico sospeso  
Questo segnale di avvertimento indica che i carichi sospesi possono rappresentare un pericolo. Stare fuori dalla zona di pericolo per evitare lesioni.



Avviso di ostacoli a terra  
Questo segnale di avvertimento indica che potrebbero esserci ostacoli sul terreno che rappresentano un rischio di inciampo o incidenti.



Avvertenza di lesioni alle mani  
Questo segnale di avvertimento indica il rischio di lesioni alle mani come lividi. Assicurati di tenere sempre le mani fuori dalla zona di pericolo.



Cartello di divieto generale  
Questo cartello di divieto indica che un determinato atto è vietato. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi danni e/o lesioni mortali.



Non toccare  
Questo segnale di divieto indica che è vietato toccare l'oggetto o l'area contrassegnata. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi danni e/o lesioni mortali.

## 2.8 Pericoli secondo DIN EN ISO 12100



Durante la manipolazione del dispositivo possono verificarsi i seguenti pericoli.

Si prega di notare che i seguenti tipi di pericoli ed esempi di come utilizzare il dispositivo sono solo estratti e non coprono completamente tutti i possibili scenari. Sono intesi solo come guida per darti una panoramica dei potenziali rischi. È importante sottolineare che la responsabilità per l'uso sicuro dei suddetti dispositivi è dell'utente o dell'operatore.

### 2.8.1 Rischi meccanici



Durante la movimentazione delle attrezzature di sollevamento possono verificarsi vari rischi meccanici. Ecco alcuni esempi:

- Rischio di intrappolamento: ad esempio, se un gancio o un carico della gru viene abbassato in modo incontrollato, c'è il rischio che le dita o altre parti del corpo rimangano intrappolate.
- Pericolo di schiacciamento: quando si sollevano o si spostano carichi pesanti, questi possono essere premuti contro altri oggetti o persone e quindi rappresentare un pericolo di schiacciamento.
- Rischio di caduta: se i paranchi non sono fissati correttamente o utilizzati in modo improprio, il carico può cadere, il che può essere pericoloso sia per il carico stesso che per le persone vicine.
- Rischio di scivolamento: Se il carico non è fissato correttamente o il paranco non è fissato correttamente, il carico può scivolare e cadere, causando lesioni.
- Rischio di sovraccarico: Se un paranco viene caricato oltre la sua capacità di carico massima, c'è il rischio di rottura o danneggiamento del paranco, che può causare incidenti.
- Parti impigliate: c'è il rischio che indumenti, strumenti o altri oggetti possano impigliarsi nelle parti mobili del paranco, causando lesioni.
- Spigoli vivi o oggetti appuntiti: alcuni carichi sollevati con i paranchi possono contenere spigoli vivi o oggetti appuntiti. Se questi non sono fissati correttamente o cadono, c'è il rischio di tagli o ferite da puntura.
- Mancanza di manutenzione: se i paranchi non vengono sottoposti a regolare manutenzione e controllo, possono verificarsi segni di usura, che possono portare a guasti alle apparecchiature e quindi rappresentare un pericolo.

### 2.8.2 Pericoli materiali e/o sostanziali



Durante la movimentazione di attrezzature di sollevamento, possono verificarsi vari pericoli a causa di materiali e/o sostanze. Ecco alcuni esempi:

- Sostanze pericolose o tossiche: Durante la movimentazione di attrezzature di sollevamento, è possibile trasportare carichi contenenti sostanze pericolose o tossiche. Se queste sostanze fuoriescono o vengono rilasciate, c'è il rischio di lesioni o avvelenamento per le persone vicine.
- Materiali esplosivi: il trasporto di materiali esplosivi con attrezzature di sollevamento può rappresentare un pericolo significativo. Una manipolazione impropria o la caduta accidentale di tali carichi possono causare esplosioni e mettere in pericolo sia le persone che le cose.
- Materiale pesante o instabile: la manipolazione di materiale pesante o instabile può comportare un aumento del pericolo. Ad esempio, se un carico pesante non viene sollevato correttamente o si sposta durante il trasporto, può causare incidenti e lesioni alle persone.
- Prodotti chimici: Esiste il rischio di esposizione a fumi, gas o liquidi pericolosi quando si utilizzano attrezzature di sollevamento in aree in cui vengono utilizzate sostanze chimiche. Ciò può portare a problemi respiratori, irritazione della pelle o altri problemi di salute.
- Amianto o altre sostanze nocive: Quando l'attrezzatura di sollevamento viene utilizzata in aree in cui sono presenti materiali contenenti amianto o altre sostanze nocive, esiste il rischio di esposizione a queste sostanze. Ciò può portare a gravi problemi di salute, soprattutto se non vengono adottate misure di protezione adeguate.

### 2.8.3 Rischi acustici



Quando si maneggiano attrezzature di sollevamento, possono verificarsi vari pericoli a causa del rumore acustico. Ecco alcuni esempi:

- Danni all'udito: il funzionamento delle attrezzature di sollevamento può causare un notevole inquinamento acustico che può danneggiare l'udito. L'esposizione a lungo termine a livelli di rumore elevati può causare danni permanenti all'udito.
- Difficoltà di comunicazione: A causa del forte livello di rumore, la comunicazione e la comprensione tra i dipendenti possono essere difficili. Ciò può portare a incomprensioni o errori e compromettere la sicurezza.
- Distrazione: il rumore può distrarre e influire sulla concentrazione dei dipendenti. Ciò può portare a errori nel funzionamento del paranco o a disattenzione, che a sua volta aumenta il rischio di incidenti.
- Stress e affaticamento: il rumore continuo può causare stress e portare all'affaticamento. Ciò può influire sulle prestazioni lavorative e aumentare il rischio di errori o incidenti.
- Interferenza con i segnali di avvertimento: In un ambiente rumoroso, i segnali di avvertimento acustici o i segnali di allarme potrebbero non essere uditi, il che può portare a una risposta ritardata a potenziali pericoli.

## Sicurezza

### 2.9 Rischi residui

#### 2.9.1 Rischi residui generali



Quando si maneggia il dispositivo, possono verificarsi diversi rischi residui nelle diverse fasi della vita. Sebbene sia impossibile eliminare completamente tutti i rischi, i rischi residui possono essere ridotti al minimo con varie misure. Ecco alcuni modi per evitare i rischi residui:

- Valutazione del rischio: condurre una valutazione approfondita del rischio per identificare i potenziali pericoli e valutarne la probabilità e l'impatto. Ciò consente di adottare misure mirate per ridurre al minimo i rischi.
- Misure tecniche di protezione: utilizzare misure tecniche di protezione come dispositivi di protezione, interruttori di arresto di emergenza o sistemi di sicurezza per schermare o controllare le fonti di pericolo.
- Misure organizzative: Implementare misure organizzative come chiare istruzioni di lavoro, formazione dei dipendenti, manutenzione e ispezioni regolari e conformità agli standard e alle normative di sicurezza.
- Dispositivi di protezione individuale (DPI): fornire DPI appropriati e assicurarsi che i dipendenti li utilizzino e li mantengano correttamente.
- Formazione e sensibilizzazione: formazione regolare per i dipendenti per istruirli sui potenziali pericoli e fornire loro le conoscenze necessarie e le capacità di prevenzione dei rischi.
- Miglioramento continuo: rivedi regolarmente le misure e le procedure di sicurezza per identificare e migliorare le potenziali vulnerabilità.
- Collaborare con esperti: consultare professionisti come ingegneri della sicurezza o esperti di salute e sicurezza sul lavoro per condurre una valutazione informata dei rischi e raccomandare misure di mitigazione dei rischi appropriate.

È importante che tutti i dipendenti siano attivamente coinvolti nell'identificazione e nella mitigazione dei rischi residui. Attraverso un approccio olistico alla sicurezza, i rischi residui possono essere ridotti al minimo e può essere garantito un luogo di lavoro sicuro.

#### 2.9.2 Tipi generali di rischi residui:



Esistono diversi tipi di rischi residui che possono persistere nonostante tutte le misure di sicurezza. Ecco alcuni esempi:

- Rischi accettati: si tratta di rischi considerati accettabili a causa della loro bassa probabilità o impatto. Possono verificarsi, ad esempio, quando sono state adottate tutte le possibili misure di mitigazione del rischio, ma rimane un rischio residuo.
- Rischi imprevisti: in ogni situazione, c'è sempre un po' di incertezza e imprevedibilità. Rischi imprevisti possono insorgere quando si verificano nuove fonti di pericolo o eventi imprevisti per i quali non sono state prese specifiche precauzioni di sicurezza.
- Errore umano: nonostante la formazione e la guida, l'errore umano può verificarsi, sia per negligenza, disattenzione o errore di valutazione. Ciò può portare a rischi residui, poiché non tutti i dipendenti agiscono sempre correttamente.
- Difetti tecnici: Sebbene le macchine e gli impianti vengano sottoposti a regolare manutenzione e controllo, esiste sempre il rischio di difetti tecnici o guasti, che possono portare a rischi residui.
- Influenze esterne: fattori esterni come condizioni meteorologiche, disastri naturali o errori umani possono creare rischi residui che sfuggono al controllo dell'azienda.
- Cambiamento nell'ambiente di lavoro: man mano che l'ambiente di lavoro o le condizioni di lavoro cambiano, possono sorgere nuovi rischi che possono richiedere ulteriori misure di protezione.

È importante notare che i rischi residui non possono essere completamente evitati. È meglio adottare tutte le misure possibili per mitigare il rischio e formare e sensibilizzare continuamente i dipendenti per mantenere il rischio residuo il più basso possibile.

## 2.10 Informazioni di base ATEX

### 2.10.1 Importanza dell'ATEX



La parola ATEX può derivare dai termini francesi "ATmospheres EXplosibles" ed è allo stesso tempo un'importante linea guida nel campo della protezione di persone e attrezzature in atmosfere potenzialmente esplosive. Il termine ATEX è il sinonimo ampiamente utilizzato per le direttive sulla protezione contro le esplosioni nell'Unione Europea. La direttiva comprende attualmente le seguenti due direttive nel campo della protezione contro le esplosioni.

- Direttiva sui prodotti 2014/34/UE
- Direttiva 1999/92/CE che istituisce

### 2.10.2 Etichetta e marcatura ATEX



Il logo ATEX esagonale con le lettere **E** e **X** sarà apposto sull'apparecchiatura insieme ad altri contrassegni dell'apparecchiatura una volta completata la convalida della conformità. Il simbolo ATEX ha due prerequisiti:

- Un tipo è stato testato da un organismo di valutazione della conformità all'interno dell'UE.
- Il test del pezzo ha dimostrato che il modello e il dispositivo corrispondono.



La Direttiva di Prodotto 2014/34/UE specifica non solo i requisiti essenziali di salute e sicurezza, ma anche la procedura di valutazione della conformità per i prodotti e le apparecchiature che possono essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive. Tutti gli apparecchi, i sistemi di protezione e gli impianti disciplinati dalla presente direttiva sui prodotti e immessi sul mercato devono pertanto essere etichettati come segue:

- Nome e indirizzo del fabbricante
- Marcatura CE e, se del caso, numero di identificazione dell'organismo notificato interessato
- Designazione e tipo di serie
- Numero di serie bzw. Fabrikations Issue
- Anno di costruzione
- Gruppo e categoria di dispositivi



Inoltre, il prodotto deve essere dotato di una dichiarazione di conformità UE che descriva le procedure per i requisiti di salute e sicurezza richiesti e se questi possano essere rispettati nel corso del test di conformità. Inoltre, il prodotto deve essere accompagnato da un manuale operativo. La marcatura CE sull'apparecchiatura (ad es. sulla targhetta) deve contenere ulteriori dati relativi alla protezione contro le esplosioni nella marcatura. L'informazione minima della marcatura è contenuta nella Direttiva ATEX. Oltre alla marcatura CE devono essere indicate le seguenti informazioni:

Tavolo 2 Apparecchi non elettrici

|              |   |      |   |    |    |      |      |       |    |    |
|--------------|---|------|---|----|----|------|------|-------|----|----|
| Gas / Vapori |   | NB1) |   | II | 2G | Ex h | IIC  | T6    | Gb | X  |
| Polveri      |   | NB1) |   | II | 2D | Ex h | IIIC | T80°C | Db | X  |
|              | 1 | 2    | 3 | 4  | 5  | 6    | 7    | 8     | 9  | 10 |

Tavolo 3 Elettrodomestici

|              |   |      |   |    |    |          |      |        |    |    |
|--------------|---|------|---|----|----|----------|------|--------|----|----|
| Gas / Vapori |   | NB1) |   | II | 2G | Ex db eb | IIC  | T6     | Gb | X  |
| Polveri      |   |      |   | II | 2D | Ex tb    | IIIC | T120°C | Db | X  |
|              | 1 | 2    | 3 | 4  | 5  | 6        | 7    | 8      | 9  | 10 |

| No. | Designazione   | No. | Designazione                                |
|-----|--|-----|---|
| 1   | Marcatura  | 6   | Protezione contro le esplosioni             |
| 2   | Numero dell'organismo notificato                             | 7   | Gruppo di esplosione                        |
| 3   | Targa ATEX   | 8   | Classe di temperatura                       |
| 4   | Gruppo di dispositivi  | 9   | Livello di protezione del dispositivo (EPL) |
| 5   | Categoria dell'apparecchiatura + tipo di atmosfera esplosiva | 10  | Marcatura aggiuntiva                        |

## Sicurezza

### 2.10.3 Divisione delle zone nella protezione contro le esplosioni



La suddivisione in zone nella protezione contro le esplosioni è una misura essenziale che deve essere eseguita da specialisti qualificati. Il potenziale di pericolo aumenta in prossimità di atmosfere potenzialmente esplosive, motivo per cui i requisiti per l'attrezzatura utilizzata variano a seconda del pericolo specifico delle rispettive zone. Le aree con atmosfere esplosive sono suddivise in diverse zone in base alla probabilità e alla durata del verificarsi di tali atmosfere. Le zone possono essere suddivise in due categorie principali. Il valore delle cifre riflette il potenziale di rischio. Un numero più alto rappresenta una minore probabilità della presenza di un'atmosfera esplosiva.

Codici a una cifra (0, 1, 2)

descrivere le atmosfere di miscele di gas o vapore-aria

Codici a due cifre (20, 21, 22)

descrivere le atmosfere delle miscele polvere-aria



Queste zone contengono non solo sostanze potenzialmente esplosive, ma anche l'attrezzatura necessaria, che è stata sviluppata appositamente per l'uso in queste zone e deve soddisfare i requisiti del rispettivo gruppo di apparecchiature e categoria di apparecchiature. Le categorie sono definite come segue:

Zona 0/20 si riferisce alle aree in cui sono costantemente o frequentemente presenti atmosfere esplosive

Zona 1/21 si riferisce alle aree in cui sono occasionalmente presenti atmosfere esplosive

Zona 2/22 si riferisce alle aree in cui sono presenti atmosfere esplosive per un breve periodo



Un aspetto importante della zonizzazione è la definizione dei termini "permanente", "a lungo termine", "frequente", "occasionale" e "a breve termine". Questi termini non sono chiaramente definiti e la loro interpretazione può variare a seconda della comprensione individuale. Non ci sono limiti di tempo fissi, quindi ciò che sembra comune a una persona può essere occasionale per un'altra. Per quanto riguarda i requisiti di sicurezza per le apparecchiature, la probabilità che si verifichino atmosfere esplosive nelle diverse zone si traduce in una linea guida per la selezione delle apparecchiature adatte. Idealmente, questi dispositivi dovrebbero essere il più sicuri possibile. Come regola generale, più è probabile la presenza di una miscela esplosiva, più elevati dovrebbero essere gli standard di sicurezza dell'attrezzatura utilizzata. I dispositivi nella Zona 0 o 20 devono quindi avere un livello di sicurezza molto elevato, mentre i dispositivi nella Zona 1 o 21 devono offrire un livello di sicurezza elevato. Per le apparecchiature in Zona 2 o 22, è sufficiente un normale livello di sicurezza e nelle aree prive di atmosfere esplosive, i requisiti di progettazione delle apparecchiature sono meno rigorosi.

| Zona 0 / 20<br>! davvero pericoloso!  | Zona 1 / 21<br>! pericoloso!   | Zona 2 / 22<br>Meno pericoloso  |
|---|--|---|
| Area in cui è presente una miscela esplosiva di<br><br>Aria e Gas (Zona 0) o<br>Aria e polvere (Zona 20)<br><br><u>è costante, a lungo termine o frequente!</u> | Area in cui è presente una miscela esplosiva di<br><br>Aria e Gas (Zona 1) o<br>Aria e polvere (Zona 21)<br><br><u>è occasionalmente presente!</u> | Area in cui è presente una miscela esplosiva di<br><br>Aria e Gas (Zona 2) o<br>Aria e polvere (Zona 22)<br><br><u>non è raro e divertente!</u> |

#### 2.10.4 Raggruppamento dei dispositivi



Sulla base della suddivisione in zone della protezione contro le esplosioni, le apparecchiature vengono selezionate specificamente per ogni zona che deve soddisfare i requisiti essenziali della direttiva 2014/34/UE. Viene fatta una distinzione tra gruppo di dispositivi e categoria di dispositivi. Fondamentalmente, secondo la direttiva 2014/34/UE 2, esistono diversi gruppi di dispositivi.

- **Il gruppo di apparecchi I** si applica agli apparecchi destinati ad essere utilizzati nei lavori sotterranei delle miniere e nei loro impianti di superficie che possono essere messi in pericolo dal grisù e/o dalle polveri combustibili.
- **Il gruppo di apparecchiature II** si applica alle apparecchiature destinate all'uso in altre aree che possono essere messe in pericolo da un'atmosfera esplosiva.

#### 2.10.5 Categorie



Secondo la Direttiva ATEX, la categoria di apparecchiature è la classificazione delle apparecchiature all'interno di ciascun gruppo di apparecchiature secondo l'Allegato I, da cui viene determinato il livello di sicurezza necessario che deve essere garantito.

Le categorie di apparecchiature 1, 2 e 3 descrivono i livelli di sicurezza delle apparecchiature che possono essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive.

- **La categoria 1** offre il massimo livello di sicurezza ed è destinata all'uso in aree in cui è costantemente o frequentemente presente un'atmosfera esplosiva.
- **La categoria 2** offre un elevato livello di sicurezza ed è destinata all'uso in aree in cui può occasionalmente formarsi un'atmosfera esplosiva.
- **La categoria 3** fornisce un livello di sicurezza normale ed è destinata all'uso in aree in cui un'atmosfera esplosiva può verificarsi raramente e solo per un breve periodo.

Tavolo 4 Categorie di dispositivi

| Categoria del dispositivo | Evitare fonti di innesco efficaci         | Livello di sicurezza | Può essere utilizzato in zona/e | Presenza di atmosfera esplosiva       |
|---------------------------|---|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1                         | Anche in caso di rari malfunzionamenti    | molto alta           | 0, 1, 2<br>20, 21, 22           | A lungo termine, costante o frequente |
| 2                         | Anche in caso di normali malfunzionamenti | alto                 | 1, 2<br>21, 22                  | Occasionalmente                       |
| 3                         | durante il normale funzionamento          | normale              | 2<br>22                         | Rari e a breve termine                |

## 2.10.6 Misura di sicurezza Livello di protezione EPL



L'abbreviazione "EPL" è l'acronimo di "Equipment Protection Level". Secondo la norma IEC 60079-0, a partire dall'edizione 2007, le apparecchiature per atmosfere potenzialmente esplosive sono classificate in tre livelli di protezione (d'altra parte, solo due livelli di protezione sono specificati per le apparecchiature nelle miniere grisù):

- **EPL Ga o Da:** apparecchiature con un livello di protezione "molto elevato" per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive in cui non vi è alcun rischio di accensione durante il normale funzionamento, guasti/malfunzionamenti prevedibili o rari,
- **EPL Gb o Db:** apparecchiature con un livello di protezione "alto" per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive in cui non vi è alcun rischio di accensione durante il normale funzionamento o guasti/malfunzionamenti prevedibili,
- **EPL Gc o Dc:** apparecchiatura con un livello di protezione "esteso" per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive dove non vi è alcun rischio di accensione durante il normale funzionamento e che dispone di alcune misure di protezione aggiuntive per garantire che non vi sia alcun rischio di accensione in caso di malfunzionamenti dell'apparecchiatura normalmente prevedibili.

Per il settore minerario (sotterraneo) si applica quanto segue:

- **EPL Ma:** apparecchiatura con un livello di protezione "molto elevato" per l'installazione in cantieri soggetti a grisù che garantisce il necessario livello di sicurezza, che non vi sia alcun rischio di accensione durante il normale funzionamento, guasti/malfunzionamenti prevedibili o poco frequenti, anche se l'apparecchiatura è ancora in funzione durante una fuga di gas. Ciò è necessario per le apparecchiature che devono continuare a funzionare anche in caso di fuga di gas nella fossa.
- **EPL Mb:** dispositivo con un livello di protezione "alto" per l'installazione in cantieri a rischio grisù, che garantisce il livello di sicurezza richiesto, che non vi sia alcun rischio di accensione durante il normale funzionamento o guasti/malfunzionamenti prevedibili, nel tempo che intercorre tra la fuoriuscita di gas e lo spegnimento dell'apparecchiatura.

Tavolo 5 Livello di protezione EPL

| Categoria del dispositivo   | Livello di protezione EPL | Livello di sicurezza | Può essere utilizzato in zona/e          |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--|
| Gas, vapori e polveri       |                           |                      |  |
| 1G<br>1D                    | Ga<br>Da                  | molto alta           | 0, 1, 2<br>20, 21, 22                    |
| 2G<br>2D                    | Gb<br>Db                  | alto                 | 1, 2<br>21, 22                           |
| 3G<br>3D                    | Gc<br>Dc                  | Medio                | 2<br>22                                  |
| Lavorazioni a rischio grisù |                           |                      |  |
| M1                          | Ma                        | molto alta           | Funzionamento continuato in atmosfera Ex |
| M2                          | Mb                        | alto                 | Spegnimento in caso di atmosfera Ex      |

## 2.10.7 Gruppo Esplosione



Nel caso di gas infiammabili, l'energia minima di accensione che accende una miscela pronta per l'accensione è suddivisa in gruppi di esplosione. La pericolosità dei diversi tipi di gas è suddivisa in base alle loro specifiche capacità di accensione. Pertanto, in quest'area, l'apparecchiatura è suddivisa in base al gruppo di esplosione. Il propano, ad esempio, rientra nel gruppo di esplosione IIA, mentre l'idrogeno rientra nel gruppo di esplosione IIC, perché l'idrogeno richiede un'energia minima inferiore per accendersi. Secondo il gruppo di esplosione, le richieste di apparecchiature elettriche aumentano. Le apparecchiature approvate per IIC possono essere utilizzate anche per tutti gli altri gruppi di esplosioni. I gruppi di esplosione sono determinati dal gruppo di dispositivi e dalla categoria di dispositivi, in quali zone può essere utilizzata un'apparecchiatura. È determinato dal gruppo di esplosione e dalla classe di temperatura per i fluidi all'interno delle zone in cui l'apparecchiatura può essere utilizzata.

Tavolo 6 Gruppi di esplosioni

| Gruppo II<br>Atmosfere con gas esplosivi |   |  | Gruppo III<br>Atmosfere di polveri esplosive |                           |                       |
|--|---|--|--|---------------------------|-----------------------|
| Propano<br>Ammoniaca<br>Metano<br>Etano  | Acrilonitrile<br>Etilene<br>Glicole etilico<br>Idrogeno solforato | Idrogeno<br>Acetilene<br>Solfuro di carbonio | Solidi sospesi<br>infiammabili               | Polveri non<br>conduttive | Polveri<br>conduttive |
| IIA                                      |   |  | IIIA   |                           |                       |
| IIB                                      |   |  | IIIB   |                           |                       |
| IIC                                      |   |  | IIIC   |                           |                       |



### 2.10.8 Classi di temperatura e temperature superficiali



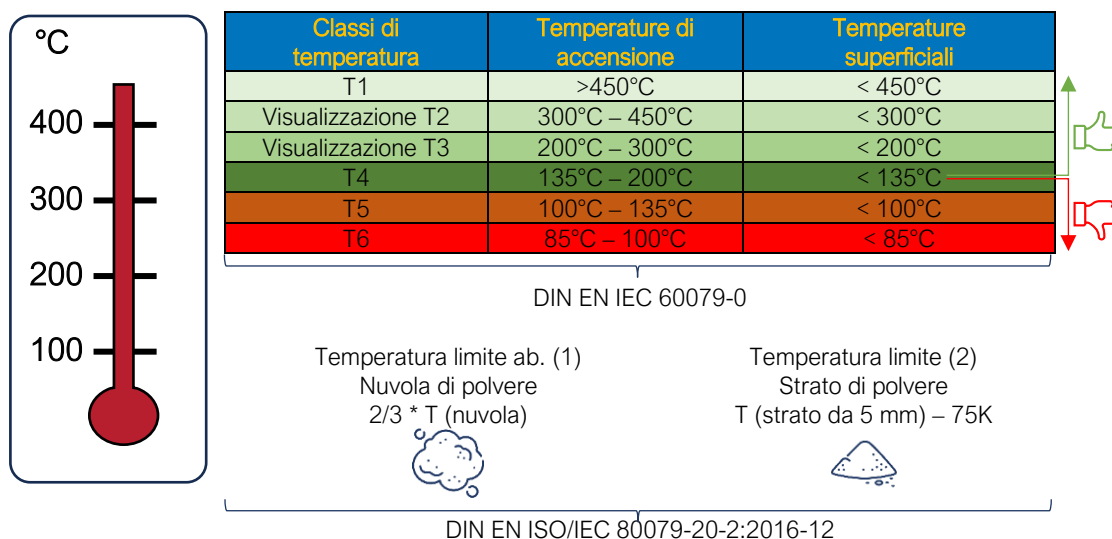
La classificazione dei gas e dei vapori infiammabili è un aspetto essenziale della tecnologia di sicurezza per ridurre al minimo i potenziali rischi di incendio o esplosione. Questi gas sono suddivisi in sei classi di temperatura in base alla loro infiammabilità, che vanno da T1 a T6. Questa classificazione si basa sulla temperatura di accensione del rispettivo fluido, con ciascuna classe di temperatura che copre un intervallo specifico di temperature di accensione. Le classi di temperatura determinano la temperatura massima alla quale un gas o un vapore può essere riscaldato prima che si verifichi una combustione spontanea. La temperatura di accensione di un fluido è fondamentale per determinare la temperatura superficiale massima consentita delle apparecchiature e delle apparecchiature utilizzate in ambienti infiammabili. Questo è di grande importanza per i produttori e gli utenti, poiché il riscaldamento eccessivo di un dispositivo può portare a situazioni pericolose.



Le apparecchiature certificate ATEX classificate in classi di temperatura più elevate offrono una maggiore flessibilità in termini di applicazione in diversi ambienti. Ad esempio, un dispositivo classificato nella classe di temperatura T4 può essere utilizzato anche negli ambienti delle classi di temperatura T5 e T6. Tuttavia, il suo utilizzo in classi di temperatura inferiori, come T3, T2 e T1, non è consentito. Ciò significa che le apparecchiature di classe T4 sono adatte ad ambienti in cui le temperature di accensione dei materiali infiammabili sono più elevate, mentre non sono certificate per le classi inferiori.



Per le polveri combustibili, non esiste una classificazione diretta in classi di temperatura. È importante confrontare la temperatura di accensione della nuvola di polvere con la temperatura superficiale massima consentita del dispositivo, tenendo conto anche di un fattore di sicurezza. La temperatura superficiale massima ammissibile è determinata calcolando le temperature limite per le nubi di polvere e i depositi di polvere. La temperatura limite di una nube di polvere è determinata moltiplicando la temperatura di accensione legata alla sostanza per un fattore di 2/3. Nel caso di depositi di polvere, la temperatura limite si ottiene sottraendo un valore di sicurezza di 75 K dalla temperatura di combustione dello strato di polvere, che è la temperatura più bassa alla quale può essere infiammato uno strato di polvere di 5 mm di spessore. Il più piccolo dei due valori determina in ultima analisi la temperatura superficiale massima del dispositivo.



## Sicurezza

### 2.10.9 Istruzioni per l'uso e precauzioni di sicurezza



Il manuale di istruzioni deve essere conservato correttamente e facilmente accessibile all'operatore. Controllare a intervalli regolari se il lavoro viene eseguito in modo consapevole della sicurezza. Rispettare gli intervalli specificati per la manutenzione e il collaudo regolari. Registrare i report nel registro del prodotto. Garantire la corretta attuazione delle norme di sicurezza e delle linee guida antinfortunistiche.



I paranchi e i telai in esecuzione Ex sono progettati per il massimo utilizzo nei seguenti tempi di funzionamento massimi e ininterrotti dei paranchi devono essere rispettati:

Le pulegge a ingranaggi cilindrici sono paranchi manuali, che non sono adatti per il funzionamento continuo durante il processo di abbassamento. Al fine di evitare temperature inammissibili dei dischi freno, non deve essere superato un massimo di tempi di funzionamento ininterrotti per l'uso in aree pericolose: sulla base di una temperatura ambiente massima fino a + 40° Celsius.



Durante la discesa, non deve essere superata una distanza operativa massima di circa 3 m di abbassamento ininterrotto, poiché il freno si riscalda fortemente durante la discesa. Dopo questa distanza di lavoro di 3 m (abbassamento), è necessario fare una pausa di circa 20 minuti per raffreddare il freno del paranco. Devono essere evitati depositi di polvere infiammabili sui paranchi. Ogni giorno, prima di iniziare il lavoro, rimuovere i depositi di polvere dal paranco e assicurarsi che non si accumulino polvere tra le parti in movimento.



I lavori di riparazione devono essere eseguiti solo al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Proteggere il paranco da urti, attriti, manipolazioni brusche e umidità. Quando si opera con un paranco, è importante assicurarsi che l'operatore indossi indumenti conduttivi (scarpe, guanti). I guanti dovrebbero avere una resistenza alle perdite di < 10 alla potenza di 8 ohm. Togliersi gli indumenti può causare scariche infiammabili e quindi non è consentito.



I rischi di infiammabilità indotti elettrostaticamente possono essere prevenuti con una messa a terra sicura. Nella zona 1 è necessaria la messa a terra dei paranchi! Questo deve essere fatto tramite il gancio di carico o l'occhiello di carico se il paranco è collegato alle parti adeguatamente messe a terra. Nel caso dei carrelli, le superfici dei rulli e del binario non devono mai essere verniciate, poiché ciò può portare a valori di resistenza ai guasti a terra inammissibili elevati. I carichi devono essere messi a terra durante il trasporto; È necessario un terreno separato, ad esempio quando si utilizzano imbracature non conduttive.



Al fine di evitare scintille meccaniche nella Zona 1 ma anche nella Zona 2 per i gas del gruppo IIC, l'idrogeno solforato e l'ossido di etilene, la catena e il carico devono essere sempre spostati in modo tale da escludere il contatto di strisciamento e/o attrito con altri sistemi o componenti. Per garantire il grado di messa a terra richiesto, le catene arrugginite non devono più essere utilizzate nelle zone 1 e 2, a seconda del grado di corrosione, la potenza di guasto a terra della catena può essere influenzata in misura inaccettabile. L'ambiente di lavoro deve essere sicuro e privo di ostacoli. Il rischio di potenziali rischi di esplosione deve essere ridotto al minimo.



L'ambiente di lavoro deve essere sicuro e privo di ostacoli. Il rischio di potenziali rischi di esplosione deve essere ridotto al minimo. Il manuale di istruzioni deve essere conservato correttamente e facilmente accessibile all'operatore. Controllare a intervalli regolari se il lavoro viene eseguito in modo consapevole della sicurezza. Rispettare gli intervalli specificati per la manutenzione e il collaudo regolari. Registrare i report nel registro del prodotto. Garantire la corretta attuazione delle norme di sicurezza e delle linee guida antinfortunistiche.

## 2.10.10 Progettazione della protezione contro le esplosioni e informazioni aggiuntive Parte 1



Le seguenti informazioni si basano sulla nostra esperienza interna, sulla base della direttiva ATEX 2014/34/UE e della norma DIN EN ISO 80079-36 e -37.

Tabelle 7 Chiavi di tipo ATEX

| BASIC |                              | MEDIUM |                                   | HIGH |                                  |
|-------|------------------------------|--------|-----------------------------------|------|----------------------------------|
|       | II 3 G Ex h IIB T4 Gc X oder |        | II 2 G Ex h IIB T4 Gb X oder      |      | II 2 G Ex h IIC T4 Gb X oder     |
|       | II 3 D Ex h IIIB T 135 °C Dc |        | II 2 D Ex h IIIB T 135 °C Db oder |      | II 2 D Ex h IIC T 135 °C Db oder |
|       |                              |        | I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X   |      | I M 2 Ex h I T 135 °C (T4) Mb X  |

**BASIC:**

Gli apparecchi del gruppo "BASIC" possono continuare a funzionare normalmente senza disturbi previsti e senza rari guasti al di fuori dell'industria mineraria, solo se un'atmosfera esplosiva causata da gas del gruppo IIB (ad es. propano e butano) o polveri del gruppo IIIB (polveri combustibili non conduttive (ad es. cotone, tessuti filtranti) si verifica per un breve periodo e poi evapora rapidamente.

**MEDIUM:**

Le apparecchiature del gruppo "MEDIUM" possono continuare a funzionare al di fuori dell'industria mineraria durante il normale funzionamento e in caso di malfunzionamenti previsti, se occasionalmente si verifica un'atmosfera esplosiva causata da gas del gruppo IIB (ad es. propano e butano) o polveri del gruppo IIIB (ad es. cotone, tessuti filtranti) che successivamente evaporano.

Particolarità: Possono essere utilizzati anche in funzionamento normale e in caso di guasti previsti in sotterraneo, ma con gli scarti di un ambiente Ex.

**HIGH:**

Gli apparecchi del gruppo "HIGH" possono continuare a funzionare al di fuori dell'industria mineraria durante il normale funzionamento e in caso di guasti previsti, se occasionalmente si forma un'atmosfera esplosiva causata da gas del gruppo IIC (ad es. idrogeno) o polveri del gruppo IIIC (polveri combustibili conduttive (ad es. polveri di metallo e alluminio) che successivamente evaporano.

Particolarità: Possono essere utilizzati anche in funzionamento normale e in caso di guasti previsti in sotterraneo, ma con gli scarti di un ambiente Ex.



Tutti e tre i gruppi di dispositivi "Basic, Medium e High" sono progettati per gas, depositi (spessore dello strato 5 mm) e nubi di polvere con una temperatura di accensione  $\geq 135^{\circ}\text{C}$ .



Attenzione! Sono esclusi: gli ossidi di etilene e l'idrogeno solforato. Per una descrizione più dettagliata, vedi Comitato d'uso.



Le seguenti informazioni si basano sulla nostra esperienza interna, sulla base della direttiva ATEX 2014/34/UE e della norma DIN EN ISO 80079-36 e -37.

Tavolo 8 Assegnazione ATEX

| Gamma:                           | BASIC   | MEDIUM   | HIGH  |
|----------------------------------|---|--|---|
| Zona:                            | 2 / 22  | 1,2 / 21,22  | 1,2 / 21,22   |
| Gruppo di dispositivi:           | II  | II + I   |   |
| Categoria del dispositivo:       | 3G / 3D   | 2G / 2D / M2*  |   |
| Protezione contro le esplosioni: | Ex h  |  |   |
| Gruppo di esplosione:            | IIB + IIIB  |  | IIC + IIIC  |
| Eccezione:                       | tranne l'etilene e l'idrogeno solforato   |  |   |
| Temperatura:                     | T4 (135°C)  |  |   |
| Livello di protezione EPL:       | Gc / Dc   | Gb/Db/Mb   |   |
| Marchatura aggiuntiva:           | X   |  |   |
| Misure protettive:               | <b>protezione di base</b> contro le scintille, parti di contatto a rapido movimento e contro la corrosione delle parti di contatto critiche | <b>Ulteriore protezione</b> contro le scintille, le parti di contatto in rapido movimento e la corrosione delle parti di contatto critiche | <b>Elevata protezione</b> contro le scintille, le parti di contatto in rapido movimento e la corrosione delle parti di contatto critiche.<br>Sostituzione di alcuni componenti con materiali non corrosivi e a bassa scintilla (a volte accompagnata da una riduzione della capacità di carico) |

M2\* Se si verifica un'atmosfera esplosiva, il movimento del dispositivo deve essere arrestato immediatamente. Il dispositivo può continuare a funzionare solo in presenza di un'atmosfera normale

X Vedere Esclusione d'uso

## 2.10.12 Esclusione d'uso



Il rischio di scintille meccaniche è ridotto al minimo, per quanto tecnicamente possibile, dalle nostre misure. Tuttavia, una completa eliminazione di questo rischio (0%) non è fattibile. È quindi responsabilità dell'operatore adottare misure adeguate per ridurre il rischio di esplosione nell'ambiente prima di utilizzare l'apparecchiatura in atmosfere potenzialmente esplosive e per garantire che le condizioni operative siano conformi alle specifiche.



È responsabilità dell'operatore controllare regolarmente la pulizia dell'attrezzatura, dell'ambiente e dei cingoli del vettore. L'obiettivo è quello di prevenire l'accumulo di depositi di polvere, che possono formare una pericolosa nuvola di polvere quando vengono agitati. Un'attenta pulizia e manutenzione riduce il rischio di esplosione e garantisce un funzionamento sicuro in aree soggette a polvere.



Il rischio di scintille meccaniche è ridotto per quanto possibile grazie a misure di progettazione e tecniche nell'ambito delle possibilità. Tuttavia, non è possibile evitare completamente, soprattutto a causa dell'usura causata dalle scintille. È responsabilità dell'operatore garantire che vengano adottate misure di protezione aggiuntive per ridurre al minimo i pericoli nell'ambiente in questione.



L'uso dei dispositivi in atmosfere potenzialmente esplosive del gruppo di apparecchiature II, categoria 1G/1D (Zona 0 / Zona 20) in conformità alla direttiva ATEX 2014/34/UE non è espressamente consentito.



In atmosfere potenzialmente esplosive, esiste un rischio significativo che alcuni gas possano non solo causare esplosioni, ma anche causare gravi danni ai materiali del prodotto. Per questi gravi motivi di sicurezza, alcuni gas devono essere rigorosamente esclusi dall'uso. L'apparecchiatura o la macchina in questione può essere utilizzata solo entro i parametri operativi specificati, in particolare per quanto riguarda la temperatura ambiente consentita e al di sotto dei rispettivi punti di accensione dei gas. Tuttavia, è fondamentale sottolineare che anche se i limiti di temperatura sono rigorosamente rispettati, l'uso dei prodotti è vietato se il gas circostante è potenzialmente in grado di causare danni al materiale sia in modo visibile che invisibile. Tali danni invisibili possono compromettere l'integrità strutturale e la massima capacità portante del prodotto in misura tale da avere conseguenze improvvise, gravi e potenzialmente catastrofiche. Per questi motivi, l'uso del dispositivo o della macchina è generalmente escluso in presenza dei seguenti gas:

Tabella 9 Metalli e materie plastiche sotto l'influenza di gas pericolosi

| Tipo di gas                                     | Informazioni sui pericoli  |
|---|--|
| Idrogeno (H <sub>2</sub> ):                     | Può portare all'infragilimento da idrogeno, che influisce sulla resistenza alla trazione e sulla duttilità dei metalli.        |
| Idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S):          | Provoca corrosione e infragilimento nei metalli, soprattutto ad alte temperature.  |
| Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ):                | In ambienti umidi, può formare acido carbonico, che favorisce la corrosione dei materiali.                                     |
| Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ):              | Genera piogge acide, che aumentano il tasso di corrosione dei materiali.   |
| Cloro (Cl <sub>2</sub> ):                       | Può causare danni da corrosione, causare tensocorrosione e influire sulla resistenza della plastica.                           |
| Ozono (O <sub>3</sub> ):                        | Dannoso per le superfici, può favorire la corrosione e attaccare la struttura dei materiali simili alla gomma.                 |
| Ammoniaca (NH <sub>3</sub> ):                   | Può causare reazioni chimiche con alcuni materiali, compromettendone la resistenza e la stabilità.                             |
| Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ):           | Può portare a infragilimento e corrosione superficiale e influire sulla stabilità dei materiali.                               |
| Benzolo (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ):       | Attacca i materiali e può decomporli, causando danni significativi.  |
| Kohlenmonoxid (CO):                             | Può causare corrosione nei componenti metallici.   |
| Fluoro (F <sub>2</sub> ):                       | Estremamente reattivo, può decomporre i materiali e danneggiarne le proprietà.   |
| Nitrosammina:                                   | Può ridurre le proprietà meccaniche dei materiali.   |
| Isocianato:                                     | Può portare alla decomposizione dei materiali e ridurre l'elasticità   |
| Etilenossido (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O): | Può avere effetti corrosivi, soprattutto a contatto con l'acqua.<br>Potenziale di corrosione, soprattutto ad alte temperature. |

### 3.1 Generalità



I lavori di installazione e manutenzione possono essere eseguiti solo da persone che ne hanno familiarità e che sono state incaricate dall'operatore di installarlo e mantenerlo. Queste persone devono rispettare le norme antinfortunistiche pertinenti come DGV 52, DGV 54, ecc. e sono stati istruiti di conseguenza e hanno letto e compreso le istruzioni per l'uso e il montaggio preparate dal produttore.



I dispositivi con una capacità di carico fino a 1000 kg e senza veicoli a motore o paranchi devono essere omologati prima della prima messa in servizio, ad esempio da una persona qualificata. Le attrezzature con una capacità di carico superiore a 1000 kg o con più di un movimento della gru a motore devono essere approvate da un esperto prima della messa in servizio.



Prima di assemblare e mettere in servizio il dispositivo, è necessario prestare attenzione a diversi punti:

1. Assicurarsi che il dispositivo soddisfi le specifiche tecniche richieste, come la capacità di carico, l'altezza di sollevamento, la forza di trazione, ecc.
2. Ispezionare il dispositivo per eventuali danni durante il trasporto.
3. Subito dopo aver disimballato il dispositivo, annotare le informazioni essenziali sul dispositivo, come il numero di serie e le dimensioni del gancio, nella tabella fornita a tale scopo (vedere la copertina).
4. Controllare la posizione in cui si desidera installare il dispositivo. Inoltre, considerare l'altezza e i percorsi di accesso per l'installazione.
5. Assicurarsi che siano state prese tutte le precauzioni di sicurezza per evitare incidenti. Verificare che l'apparecchiatura disponga delle caratteristiche di sicurezza necessarie, come interruttori di arresto di emergenza, protezione da sovraccarico e giunti di sicurezza.
6. Assicurarsi che tutte le parti siano assemblate correttamente e che tutti i collegamenti siano sicuri e serrati.
7. Se l'apparecchio è azionato elettricamente, assicurarsi che il collegamento elettrico sia installato correttamente e conforme alle normative locali. Inoltre, controllare se l'alimentazione è sufficiente per far funzionare i dispositivi.
8. Prima della messa in servizio, eseguire un'ispezione approfondita dell'apparecchiatura per assicurarsi che funzioni correttamente. Controllare tutte le funzioni, come il sollevamento e l'abbassamento, la trazione e la frenata per assicurarsi che funzionino correttamente.
9. Assicurarsi che gli operatori dell'apparecchiatura abbiano le conoscenze e le competenze necessarie per utilizzarle in sicurezza. Se del caso, fornire una formazione per garantire che gli operatori dispongano delle conoscenze necessarie.



È importante seguire tutte le norme e le linee guida di sicurezza per evitare incidenti e lesioni. In caso di dubbi, è necessario contattare il produttore o un professionista per ulteriori informazioni e assistenza.

### 3.2 Note sulla protezione da sovraccarico



Questo paranco è dotato di una protezione da sovraccarico ad azione diretta preimpostata in fabbrica sotto forma di frizione antisaltellamento. L'impostazione della protezione da sovraccarico non deve essere modificata o regolata da soli. Le modifiche o le regolazioni della frizione antisaltellamento possono essere effettuate solo da professionisti autorizzati. A tale scopo sono disponibili istruzioni per l'uso supplementari, che devono essere consultate dalle persone responsabili.



Se una persona non autorizzata monta o regola in modo improprio la protezione da sovraccarico su un paranco, ciò può comportare rischi significativi per la sicurezza che possono persino causare situazioni pericolose per la vita. Un dispositivo di protezione da sovraccarico impostato troppo strettamente ne impedisce l'intervento in tempo. Ciò può portare a un sovraccarico della struttura portante o di altri componenti, che nel peggiore dei casi porta a una caduta del carico. Se, d'altra parte, la protezione da sovraccarico è impostata in modo troppo largo, potrebbe già scattare con carichi normali, in modo che il carico non possa essere sollevato come previsto. Tale manipolazione impropria non solo mette in pericolo la sicurezza operativa del paranco, ma ha anche conseguenze di responsabilità di vasta portata e porta anche alla perdita della conformità CE, il che rende il funzionamento del paranco legalmente inammissibile. Oltre alle conseguenze legali ed economiche, possono verificarsi tempi di fermo non pianificati e notevoli pericoli per persone e cose, ad esempio a causa di un comportamento incontrollato del carico o di danni alle macchine e alle strutture circostanti. Per evitare questi rischi, l'installazione e la regolazione della protezione da sovraccarico devono essere eseguite solo da personale specializzato autorizzato e addestrato. Questo è l'unico modo per garantire la sicurezza del paranco, nonché il funzionamento e la protezione di persone e cose.

### 3.3 RFID Ulteriori informazioni e installazione



E' possibile dotare il dispositivo di un sistema RFID. A seconda del dispositivo, il chip RFID può essere integrato in un dado sull'alloggiamento o fissato al finecorsa della catena come un robusto ciondolo.

## 4 Prodotto

## 4.1 Campo di applicazione



I dispositivi devono essere installati in una stanza coperta, se possibile. Se installato all'esterno, proteggere il dispositivo da condizioni atmosferiche avverse come pioggia, neve, grandine, luce solare diretta, polvere, ecc. In ambienti umidi, in combinazione con forti fluttuazioni di temperatura, le funzioni sono messe in pericolo dalla condensa. Temperatura ambiente -20°C / +50°C, umidità 100% o inferiore, ma non sott'acqua!



Il dispositivo può essere progettato su richiesta appositamente per l'utilizzo in altre situazioni, come ad esempio:

- in ambienti potenzialmente esplosivi (ambienti EX) vedere quindi il capitolo Informazioni aggiuntive ATEX.
- nel settore offshore e/o in condizioni corrosive.
- in ambienti ad alto contenuto di umidità.
- in ambienti con temperature molto basse o alte.
- nell'industria alimentare.



Il dispositivo è dotato di una protezione da sovraccarico integrata, preimpostata in fabbrica e testata che non richiede alcuna regolazione successiva e non deve essere regolata. Quando i paranchi manuali vengono messi in funzione per la prima volta con questa protezione da sovraccarico, si può fare a meno di un test funzionale del dispositivo di sicurezza. Tuttavia, per i test periodici in cui è necessario verificare il funzionamento della protezione da sovraccarico, è necessario assicurarsi in anticipo che la statica della struttura portante, come le travi in acciaio, le vie di corsa delle gru o i ponti delle gru, sia progettata per un sovraccarico potenziale fino a 1,5 volte la capacità di carico nominale. Il test di protezione da sovraccarico può essere eseguito con l'aiuto di pesi di carico reali in combinazione con una bilancia per gru o con un tester di forza di slittamento compatibile. La regolazione o la regolazione della protezione da sovraccarico può essere eseguita solo da persone autorizzate da PLANETA-Hebetechnik GmbH. Un manuale separato descrive i passaggi esatti per la corretta regolazione della protezione meccanica da sovraccarico.

## 4.1.1 Comitato d'uso



In particolare, non sono consentiti:

- Per lo strappo di carichi bloccati e per la trazione inclinata quando il dispositivo non è in grado di allinearsi con il carico.
- utilizzato per il trasporto di passeggeri.
- Da utilizzare in impianti di produzione e di eventi per la rappresentazione scenica quando le persone sono sotto carico sospeso.
- Utilizzare come traversa nella gru in arrivo.

## 4.2 Tipo Shield/ER



Al dispositivo è allegata una targhetta con informazioni specifiche del prodotto. La targhetta potrebbe differire dall'immagine sottostante.

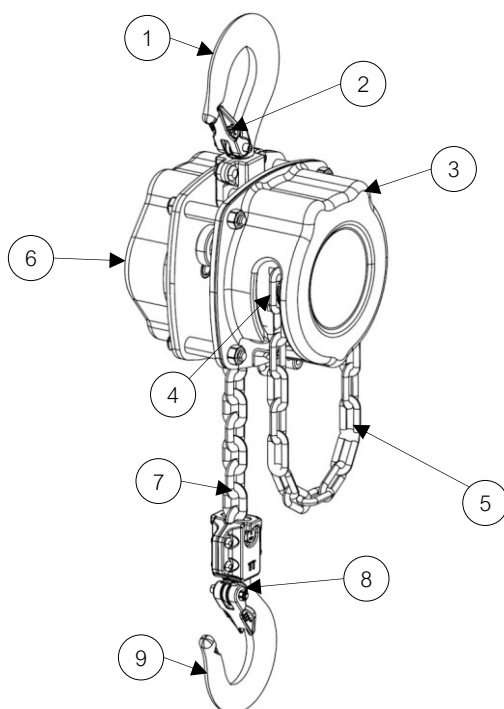
| Standard | ATEX | Batteria- |
|----------|------|-----------|
|          |      |           |



Secondo la norma DIN EN 13157 capitolo 7.1.3, tutte le pulegge per ingranaggi cilindrici devono avere una marcatura fissata in modo permanente in un punto chiaramente visibile con le seguenti informazioni:

- nome e indirizzo del fabbricante;
- designazione del numero di serie o del tipo;
- Numero di serie;
- capacità di carico sul paranco e sulla bottiglia inferiore;
- Anno di costruzione;
- dimensioni e qualità delle attrezzature di supporto (catene, funi, nastro, ecc.);

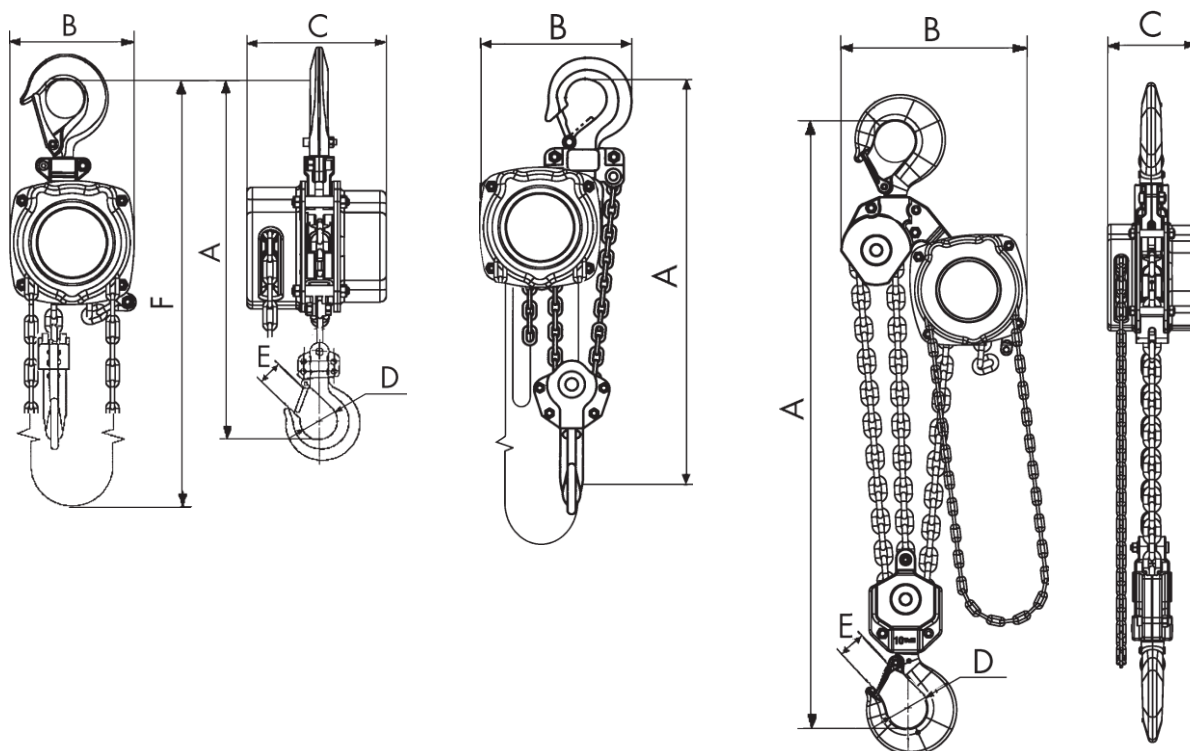
## PREMIUM PRO-EX



|   |   |
|---|---|
| 1 | Gancio superiore / Gancio per il trasporto  |
| 2 | Sicurezza della ganascia a gancio           |
| 3 | Caso  |
| 4 | Freno di pressione del carico (all'interno) |
| 5 | Catena a mano                               |
| 6 | Tipo Scudo                                  |
| 7 | Catena di carico                            |
| 8 | Bullone della catena di carico              |
| 9 | Gancio inferiore / Gancio di carico         |



## 4.4 Indicazioni



| PREMIUM PRO-EX<br>250 – 3.000 kg                |                    | PREMIUM PRO-EX<br>5.000 kg |        | PREMIUM PRO-EX<br>10.000 kg |        |        |         |         |          |
|---|--------------------|----------------------------|--------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|----------|
| DIGITARE  | PREMIUM PRO-EX ... | 0,25                       | 0,5    | 1                           | 1,5    | 2      | 3       | 5       | 10       |
| Capacità di carico (Standard)                   | kg                 | 250                        | 500    | 1.000                       | 1.500  | 2.000  | 3.000   | 5.000   | 10.000   |
| Capacità di carico (BASIC/MEDIUM)               | kg                 | 250                        | 500    | 1.000                       | 1.500  | 2.000  | 3.000   | 5.000   | 10.000   |
| Capacità di carico (HIGH)                       | kg                 | 250                        | 500    | 900                         | 1.250  | 1.250  | 2.000   | 3.200   | 6.400    |
| Corsa standard                                  | m                  | 3                          | 3      | 3                           | 3      | 3      | 3       | 3       | 3        |
| Altezza totale minima (A)                       | mm                 | 285                        | 316    | 367                         | 409    | 428    | 504     | 637     | 735      |
| Forza di trazione della catena manuale          | dan                | 22                         | 22,1   | 33,2                        | 32,3   | 43     | 40,6    | 33,8    | 45,1     |
| Lunghezza di funzionamento della catena manuale | m                  | 2,5                        | 2,5    | 2,5                         | 2,5    | 2,5    | 2,5     | 2,5     | 2,5      |
| Corsa dell'aspo per 1 m di corsa                | m                  | 14,8                       | 29,5   | 39,4                        | 60,8   | 60,8   | 96,7    | 193,3   | 290      |
| Numero di fili di catena                        |                    | 1                          | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1       | 2       | 3        |
| Dimensione della catena                         | mm                 | 4 x 12                     | 5 x 15 | 6 x 18                      | 8 x 24 | 8 x 24 | 10 x 30 | 10 x 30 | 10 x 30* |
| B (dimensioni)                                  | mm                 | 102                        | 122    | 152                         | 176    | 176    | 216     | 259     | 344      |
| C   | mm                 | 112                        | 117    | 144                         | 156    | 156    | 167     | 167     | 167      |
| D   | mm                 | 35                         | 35     | 44                          | 48     | 50     | 59      | 68      | 91       |
| E   | mm                 | 23                         | 23     | 30                          | 31     | 34     | 40      | 47      | 61       |
| F   | m                  | 2,5                        | 2,5    | 2,5                         | 2,5    | 2,5    | 2,5     | 2,5     | 2,5      |
| Peso con corsa standard                         | kg                 | 5,9                        | 7,6    | 11,5                        | 17,2   | 17,2   | 27      | 40,5    | 61,9     |
| Peso per metro di corsa extra**                 | kg                 | 1,2                        | 1,4    | 1,7                         | 2,3    | 2,3    | 3,1     | 5,3     | 7,5      |

Sacchi a catena (plastica), da 5.000 kg (acciaio inox) su richiesta. Si prega di informarsi su ulteriori capacità di carico!

\* Grado 100 per le versioni Basic e Medium. \*\* Lunghezza operativa 1 m e corsa 1 m

Prodotto

| DIGITARE  | PREMIUM PRO ... |  | 15      | 20      | 30      | 40      |
|---|-----------------|--|---------|---------|---------|---------|
| Capacità di carico (Standard)                   | kg              |  | 15.000  | 20.000  | 30.000  | 40.000  |
| Capacità di carico (BASIC/MEDIUM)               | kg              |  | -       | -       | -       | -       |
| Capacità di carico (HIGH)                       | kg              |  | -       | -       | -       | -       |
| Corsa standard                                  | m               |  | 3       | 3       | 3       | 3       |
| Altezza totale minima (A)                       | mm              |  | 1.036   | 1.031   | 1.149   | 1.557   |
| Forza di trazione della catena manuale          | dan             |  | 36      | 38      | 40      | 40      |
| Lunghezza di funzionamento della catena manuale | m               |  | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 2,5     |
| Corsa dell'aspo per 1 m di corsa                | m               |  | 290     | 386,7   | 580     | 773,3   |
| Numero di fili di catena                        |                 |  | 6       | 8       | 12      | 16      |
| Dimensione della catena                         | mm              |  | 10 x 30 | 10 x 30 | 10 x 30 | 10 x 30 |
| B (dimensioni)                                  | mm              |  | 441     | 432     | 532     | 961     |
| C   | mm              |  | 221     | 222     | 220     | 282     |
| D   | mm              |  | 97      | 106     | 150     | 216     |
| E   | mm              |  | 65      | 73      | 92      | 148     |
| F   | m               |  | 2,5     | 2,5     | 2,5     | 2,5     |
| Peso con corsa standard                         | kg              |  | 137,9   | 202,9   | 268,9   | 440     |
| Peso per metro di corsa extra**                 | kg              |  | 14,9    | 19,3    | 28,1    | 36,9    |

Sacchi a catena (plastica), da 5.000 kg (acciaio inox) su richiesta. Si prega di informarsi su ulteriori capacità di carico!

\* Grado 100 per le versioni Basic e Medium. \*\* Lunghezza operativa 1 m e corsa 1 m

## 4.5 Dimensioni del gancio

Tavolo 10 Dimensioni del gancio

| Capacità di carico<br>[t] | Larghezza interna g<br>[mm] | Hakengrund Ø<br>[mm] | Larghezza gancio b<br>[mm] | Altezza gancio h<br>[mm] |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0,25                      | 23                          | 35                   | 11                         | 17                       |
| 0,5                       | 23                          | 35                   | 11                         | 17                       |
| 1,0                       | 30                          | 44                   | 15                         | 23                       |
| 1,5                       | 31                          | 48                   | 22                         | 31                       |
| 2,0                       | 34                          | 50                   | 22                         | 31                       |
| 3,0                       | 40                          | 59                   | 26                         | 37                       |
| 5,0                       | 47                          | 68                   | 33                         | 46                       |
| 10,0                      | 61                          | 91                   | 43                         | 59                       |
| 15,0                      | 65                          | 97                   | 44                         | 63                       |
| 20,0                      | 65                          | 97                   | 50                         | 69                       |
| 30,0                      | 73                          | 106                  | 63                         | 97                       |
| 40,0                      | 92                          | 150                  | 101                        | 141                      |



Le dimensioni della tabella sono quote teoriche senza tolleranze.

I ganci di supporto o di carico forgiati possono avere tolleranze ammissibili a causa del processo di fabbricazione. Ricordiamo di inserire i valori g, b e h negli appositi campi prima della prima messa in servizio. Questi valori registrati sono i valori iniziali per i successivi test periodici.

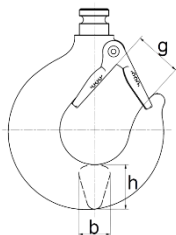


Si precisa che le dimensioni dei ganci di cui sopra non si applicano ai prodotti ATEX di fascia media e alta. In questi ganci viene applicato un rivestimento aggiuntivo con uno spessore di circa 300 micron.



Espansione massima ammissibile del gancio: 10%

Usura massima del gancio: 5%



## 4.6 Dimensioni della catena

Tavolo 11 Dimensioni della catena

| Dimensioni   | Diametro dn [mm] | Passo catena 1t<br>[mm] | Passo catena 11t<br>[mm] |
|--------------|------------------|-------------------------|--------------------------|
| 4,0 x 12,0   | 4                | 12                      | 132                      |
| 5,0 x 15,0   | 5                | 15                      | 165                      |
| 6,0 x 18,0   | 6                | 18                      | 198                      |
| 8,0 x 24,0   | 8                | 24                      | 264                      |
| 10,0 x 30,0  | 10               | 30                      | 300                      |
| 10,0 x 30,0* | 10               | 30                      | 300                      |

\* Grado 100 nell'esecuzione



Le dimensioni della tabella sono quote teoriche senza tolleranze.

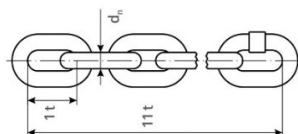
Le catene di carico forgiate possono avere tolleranze ammissibili a causa del processo di fabbricazione. Ricordiamo di inserire i valori dn, 1t e 11t negli appositi campi prima della prima messa in servizio.

Questi valori sono importanti per le successive ispezioni periodiche.



Allungamento esterno max. di un arto >3%, ciò corrisponde a un allungamento interno del 5%

Usura massima di una maglia in un punto >10%



### 5.1 Misure di protezione generali e regole di comportamento

Requisiti generali per il funzionamento con il dispositivo:

- **Formazione:** L'operatore deve aver seguito una formazione adeguata che gli consenta di familiarizzare con le conoscenze di base su come maneggiare l'attrezzatura in sicurezza. Questa formazione può svolgersi, ad esempio, nell'ambito di una formazione o di una formazione professionale.
- **Esperienza:** oltre alla formazione, è importante anche l'esperienza pratica nell'uso del dispositivo. L'operatore deve già avere esperienza e avere familiarità con le varie funzioni e controlli del dispositivo.
- **Senso di responsabilità:** L'operatore deve essere consapevole della propria responsabilità e osservare le norme e le misure di sicurezza durante l'utilizzo del dispositivo. Ciò include, ad esempio, l'uso di dispositivi di protezione individuale e il rispetto dei limiti di carico prescritti.

È importante notare che i requisiti e i requisiti esatti per il funzionamento di un tale dispositivo possono variare a seconda del paese e dell'area di utilizzo. Si consiglia quindi di informarsi sulle norme e sui regolamenti in vigore prima di operare.

#### 5.1.1 Prima di utilizzare il dispositivo

Prima dell'uso, l'operatore deve eseguire i seguenti passaggi:

1. Ispezionare il dispositivo per verificare la presenza di danni visibili o usura. Se viene rilevato un danno, deve essere riparato prima dell'uso.
2. Controllare l'ambiente di lavoro per verificare la presenza di ostacoli o pericoli che potrebbero interferire con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura. Gli ostacoli devono essere rimossi e le fonti di pericolo eliminate.
3. Controllo del carico, delle dimensioni e della stabilità del carico da sollevare o tirare. Il dispositivo può essere utilizzato solo per carichi per i quali è stato progettato.
4. Controllare i punti di attacco del dispositivo per assicurarsi che il dispositivo sia stabile e sicuro.
5. Verifica della corretta lubrificazione della catena di carico.
6. Preparazione dei comandi e dei dispositivi di sicurezza del dispositivo per garantire che funzionino correttamente e siano facilmente accessibili.
7. Istruire le altre persone che lavorano nelle vicinanze dell'apparecchiatura sull'uso previsto e sulle precauzioni di sicurezza che devono essere adottate.
8. Eseguire un controllo visivo finale del dispositivo e dell'ambiente di lavoro per assicurarsi che tutto sia pronto e che non vi siano pericoli evidenti.

Solo dopo che questi passaggi sono stati completati e l'operatore è sicuro che il dispositivo funzioni correttamente e possa essere utilizzato in sicurezza, può iniziare l'operazione vera e propria.

#### 5.1.2 Durante il funzionamento del dispositivo

Durante il funzionamento, è imperativo prestare attenzione e prendere in considerazione i seguenti punti. La mancata osservanza di questi punti può causare danni al dispositivo o lesioni:

1. Quando si spostano carichi, è necessario mantenere una distanza minima di 0.5 m dalle parti nell'area circostante.
2. Deve essere rispettata la capacità di carico massima consentita del paranco.
3. Prima del sollevamento, è necessario tendere le attrezzature portanti allentate.
4. Le attrezzature portanti devono essere guidate in modo tale da poter entrare e uscire senza ostacoli.
5. I carichi devono essere sempre sollevati da fermi alla velocità di sollevamento più bassa disponibile.
6. Il carico fissato deve essere sempre fissato al centro di massa. È vietato oscillare, dondolare o tirare inclinato.
7. Il carico attaccato non deve essere lasciato appeso per un lungo periodo di tempo.
8. Per sostenere i carichi sopra le persone con dispositivi di sollevamento devono essere utilizzati dispositivi di protezione secondari secondo DGUV V54.

Si prega di notare che gli esempi di cui sopra sono solo estratti durante gli usi e non coprono completamente tutti i possibili scenari. Sono intesi solo come guida per darti una panoramica dei potenziali rischi. È importante sottolineare che la responsabilità per l'uso sicuro dei suddetti dispositivi è dell'utente o dell'operatore.

## 5.2 Operazione



Segui i passaggi seguenti, uno alla volta:

- Se il filo destro della catena manuale (1) viene tirato dal lato del copri ruota (in senso orario), il carico viene sollevato.
- Se il filo sinistro della catena a mano (2) viene tirato dal lato del copri ruota (in senso antiorario), il carico viene abbassato.
- Il dispositivo è progettato in modo tale che il carico nominale possa essere sollevato tirando la catena manuale con una forza di azionamento manuale secondo i valori della tabella.
- Forze di azionamento più elevate attivano la protezione da sovraccarico.
- In tal caso, interrompere immediatamente il funzionamento e ridurre il carico da sollevare.



## 5.3 Corretto fissaggio dei carichi


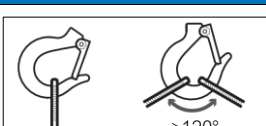

Per fissare correttamente un carico, è necessario seguire i seguenti passaggi:



1. Controllare la capacità di carico dell'imbracatura: Assicurarsi che l'imbracatura sia adatta al carico e abbia la capacità di carico richiesta. Controllare che l'imbracatura non sia danneggiata o usurata.
2. Scegliere il punto di ancoraggio giusto: identificare il punto di ancoraggio appropriato sul carico. Può trattarsi di un punto di ancoraggio speciale progettato per questo scopo o di una parte stabile del carico che ha la capacità di carico richiesta.
3. Utilizzare l'imbracatura giusta: scegliere l'imbracatura appropriata per il carico. Può trattarsi di una cinghia di sollevamento, di una catena, di una fune o di un altro dispositivo di sollevamento. Assicurarsi che l'attrezzatura di sollevamento soddisfi i requisiti del carico e sia adeguatamente etichettata.
4. Fissare correttamente l'imbracatura: assicurarsi che l'imbracatura sia posizionata correttamente attorno al punto di ancoraggio e fissata. Assicurarsi che l'imbracatura non sia attorcigliata o attorcigliata e che sia ben serrata.
5. Verificare la sicurezza dell'arresto: Prima di sollevare il carico, verificare che l'imbracatura sia fissata correttamente e saldamente posizionata. Inoltre, verificare che tutti i giunti e gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente.
6. Sollevare il carico delicatamente: sollevare il carico lentamente e in modo controllato per evitare spostamenti o ribaltamenti improvvisi. Assicurarsi che il carico rimanga stabile e non oscilli.
7. Monitorare il carico durante il trasporto: monitorare il carico durante il trasporto per assicurarsi che rimanga sicuro e stabile. Cerca segni di danneggiamento o allentamento dell'imbracatura.



È importante che questi passaggi siano seguiti attentamente per garantire la sicurezza durante l'imbracatura dei carichi. In caso di incertezze o carichi complessi, si consiglia di consultare un professionista.

| Uso consentito      |  |   |
|---------------------|--|---|
| ✓                   | Il carico è sull'asse centrale del gancio e/o l'angolo interno è inferiore a 120°. |   |
| Uso non autorizzato |  |   |
| ✗                   | Il carico o l'imbracatura non sono appesi nella posizione corretta.                |   |
| ✗                   | L'angolo è superiore a 120°  |   |
| ✗                   | Il blocco della ganascia non può chiudersi.  |   |
| ✗                   | La punta del gancio è caricata.  |  |

## 6 Stoccaggio e trasporto

### 6.1 Informazioni generali sull'archiviazione



Quando si conserva il dispositivo, è necessario tenere conto dei seguenti punti:

1. Posizione: Il luogo di conservazione deve essere asciutto, ben ventilato e lontano dalla luce solare diretta. L'umidità può causare corrosione, mentre la luce solare diretta può indebolire i materiali.
2. Pulizia: L'attrezzatura deve essere pulita prima di riporla per rimuovere sporco, polvere e altri contaminanti. In questo modo si previene la corrosione e si aumenta la durata dell'apparecchiatura.
3. Sicurezza: Il dispositivo deve essere conservato in modo sicuro per evitare incidenti o danni. Deve essere conservato su scaffali o scaffali robusti e sicuri per evitare che si ribalti o cada.
4. Manutenzione: Prima di riporlo, il dispositivo deve essere sottoposto a manutenzione per assicurarsi che sia in perfette condizioni. Ciò può includere il controllo dei materiali di consumo, il rabbocco dei lubrificanti o la sostituzione delle parti danneggiate.
5. Etichettatura: il dispositivo deve essere chiaramente etichettato per una facile identificazione e accessibilità. In questo modo è più facile archiviare e accedere al dispositivo quando necessario.
6. Documentazione: è importante documentare tutte le informazioni rilevanti sul dispositivo, inclusi i registri di manutenzione, le riparazioni e le ispezioni. Ciò ha consentito un migliore monitoraggio e pianificazione per le distribuzioni future.
7. Formazione: Le persone responsabili della conservazione dell'apparecchiatura devono avere la formazione e le conoscenze adeguate per garantire che l'apparecchiatura sia conservata correttamente e non rappresenti un pericolo.



È importante seguire le istruzioni specifiche del produttore e, se necessario, prendere ulteriori precauzioni per garantire la sicurezza e la longevità degli organi, dei paranchi e delle attrezzature di traino.

### 6.2 Informazioni generali sui trasporti



Il dispositivo deve essere trasportato correttamente per evitare incidenti e danni. Ecco i passaggi da seguire prima, durante e dopo il trasporto del dispositivo:

#### 6.2.1 Prima del trasporto:

1. Ispezionare il dispositivo per verificare la presenza di danni visibili o usura.
2. Assicurarsi che il dispositivo sia stato sottoposto a una corretta manutenzione e che siano in atto tutte le precauzioni di sicurezza.
3. Controllare la capacità di carico del dispositivo e assicurarsi che sia adatto al trasporto previsto.
4. Assicurarsi che tutti i manuali di istruzioni e le istruzioni di sicurezza siano disponibili.

#### 6.2.2 Durante il trasporto:

1. Utilizzare mezzi di trasporto adeguati, come carrelli elevatori o gru, per spostare l'attrezzatura.
2. Assicurarsi che il dispositivo sia fissato correttamente per evitare che scivoli o cada durante il trasporto.
3. Mantenere il dispositivo in una posizione stabile ed evitare movimenti bruschi o vibrazioni.
4. Assicurarsi che non vi siano persone nelle vicinanze del dispositivo o che possano essere in pericolo.

#### 6.2.3 Dopo il trasporto:

1. Controllare nuovamente il dispositivo per eventuali danni visibili o usura che potrebbero essersi verificati durante il trasporto.
2. Eseguire un'ispezione approfondita per assicurarsi che tutte le parti e i componenti siano intatti.
3. Seguire le istruzioni di manutenzione secondo le normative locali e legali per mantenere il dispositivo in buone condizioni.
4. Conservare il dispositivo in un luogo adatto, lontano da condizioni atmosferiche e danni.

È importante seguire attentamente questi passaggi per garantire la sicurezza durante il trasporto dell'attrezzatura ed evitare possibili danni o incidenti.

### 7.1 Personale addetto alla manutenzione



La manutenzione di apparecchiature o macchine può essere eseguita solo da personale qualificato. I requisiti esatti per la qualifica possono variare a seconda del tipo di apparecchiatura e dei requisiti legali. In genere, gli individui dovrebbero avere le seguenti abilità e conoscenze:

- Competenza professionale: le persone devono possedere le conoscenze e le competenze specialistiche necessarie per poter eseguire i lavori di manutenzione in modo professionale.
- Esperienza: È un vantaggio se le persone hanno già esperienza nella manutenzione di attrezzature o macchinari simili.
- Formazione e certificazioni: a seconda del tipo di attrezzatura o macchinario, potrebbe essere necessaria una formazione o certificazioni specifiche per poter eseguire la manutenzione.
- Conoscenza delle norme di sicurezza: Le persone devono conoscere le norme di sicurezza vigenti e osservarle durante i lavori di manutenzione.

È responsabilità del datore di lavoro assicurarsi che solo persone qualificate siano incaricate di eseguire la manutenzione. Ciò può essere garantito attraverso la formazione interna, la formazione esterna o l'incarico di specialisti esterni.

### 7.2 Manutenzione



Manutenzione è il termine generico per tutte le fasi di lavoro che hanno lo scopo di garantire la funzionalità di macchine e impianti. La manutenzione comprende quindi l'ispezione, l'assistenza e la riparazione. Ciò include anche fasi di lavoro come il miglioramento e l'analisi dei punti deboli. L'intero processo di manutenzione è regolato dalla norma DIN 31051.

#### 7.2.1 Ispezione



L'ispezione fa parte della manutenzione e si riferisce all'ispezione regolare di una macchina per garantirne le corrette condizioni, funzionalità e sicurezza. I componenti, i gruppi e le apparecchiature vengono esaminati per rilevare eventuali segni di usura, vengono eseguiti controlli visivi e i valori effettivi vengono confrontati con i valori nominali. L'obiettivo è determinare l'andamento dell'usura e determinarne le ragioni. L'ispezione, nota anche come test periodico, viene eseguita da una persona qualificata a intervalli predefiniti, a seconda delle influenze ambientali e dell'utilizzo della macchina. I risultati dell'ispezione hanno conseguenze sull'ulteriore manipolazione e utilizzo dell'impianto.

#### 7.2.2 Manutenzione



Durante la manutenzione, si interviene sulla macchina. Lo stato di destinazione viene ripristinato. I lavori di manutenzione hanno lo scopo di ritardare la progressione dell'usura o, nel migliore dei casi, di prevenirla del tutto. Tutte le azioni intraprese devono essere registrate in un protocollo. La manutenzione regolarmente eseguita e documentata mantiene il diritto di garanzia e aumenta il valore di rivendita di una macchina o di un impianto. Normalmente, l'intervallo tra due manutenzioni è di un anno.

#### 7.2.3 Restauro



Se durante i lavori di manutenzione viene scoperto e sostituito un componente difettoso, si tratta di una misura di riparazione. Viene ripristinato lo stato target, ovvero un comportamento operativo perfetto e funzionale. Attraverso ispezioni e manutenzioni, la macchina viene osservata, curata e l'usura viene inibita. Dopo un certo periodo di tempo, tuttavia, anche quando una macchina viene utilizzata come previsto, spesso si verificano danni da usura. Le riparazioni devono essere eseguite immediatamente dopo la scoperta del danno. Le parti difettose vengono riparate o sostituite, a seconda della situazione e dei costi. È inoltre possibile sostituire interi gruppi. Alla fine della giornata, l'operatività e la sicurezza funzionale devono essere ripristinate. Anche tutte le misure di riparazione devono essere inserite nel registro di manutenzione.

#### 7.2.4 Ricambi



I componenti danneggiati che devono essere sostituiti a causa dell'usura o di condizioni difettose durante la manutenzione o la riparazione devono essere sostituiti da una persona qualificata. Devono essere utilizzati solo elementi di fissaggio, pezzi di ricambio e accessori originali secondo l'elenco dei pezzi di ricambio del produttore. Solo queste parti sono coperte dalla garanzia. È esclusa qualsiasi responsabilità del produttore per danni causati dall'uso di parti e accessori non originali.



Pezzi di ricambio errati o difettosi possono causare danni, malfunzionamenti o guasti totali del dispositivo. piombo.



In caso di domande o di ordini di pezzi di ricambio, tenere a portata di mano il numero di fabbrica o d'ordine (libretto di prova, piastra di carico sul dispositivo). Fornire questi dati garantisce di ricevere le informazioni corrette o i pezzi di ricambio necessari.



### 7.3 Basi legali



In Germania, le ispezioni sulle macchine vengono eseguite da personale qualificato. I requisiti e le qualifiche esatte per il personale di ispezione possono variare a seconda del tipo di macchina e delle normative specifiche. La base giuridica per l'esecuzione di ispezioni sui macchinari in Germania è stabilita in varie leggi e regolamenti, tra cui:

- Ordinanza sulla sicurezza sul lavoro (Ordinanza sulla sicurezza sul lavoro): l'ordinanza sulla sicurezza sul lavoro disciplina la sicurezza e la protezione dei lavoratori durante l'utilizzo di attrezzature di lavoro, che comprende anche le macchine. Contiene i requisiti generali per il collaudo e la manutenzione delle macchine.
- Regole tecniche per la sicurezza operativa (TRBS): le TRBS forniscono raccomandazioni e informazioni sull'attuazione dell'ordinanza sulla sicurezza sul lavoro. Contengono, tra l'altro, informazioni sui requisiti del personale ispettivo e sulle sue qualifiche.
- Associazioni di assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro (LDV): le associazioni di assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro emanano regolamenti per garantire la protezione della sicurezza e della salute dei dipendenti in determinati settori o aree di attività. Tali regolamenti possono includere anche requisiti per il personale addetto alle ispezioni.

I requisiti specifici per il personale di ispezione possono variare a seconda del tipo di macchina. In alcuni casi, può essere richiesta una formazione o una certificazione speciale per essere autorizzati a condurre ispezioni. Si raccomanda di consultare i regolamenti e le norme tecniche pertinenti al fine di determinare i requisiti specifici per il personale di ispezione. Inoltre, le specifiche e le raccomandazioni del produttore possono contenere anche informazioni importanti sulle qualifiche del personale di ispezione.



Attenzione: per poter testare i componenti elettronici, la persona qualificata per il test deve aver completato una formazione professionale in elettrotecnica o avere un'altra qualifica elettrotecnica sufficiente. La formazione professionale adeguata comprende, ad esempio, un tecnico elettronico in varie discipline o una laurea in ingegneria elettrica.



Se un controllo di ispezione non viene eseguito o viene eseguito in modo errato, possono verificarsi diverse conseguenze negative. Ecco alcuni possibili impatti:

- Rischi per la sicurezza: se questi controlli non vengono eseguiti o sono difettosi, i potenziali rischi per la sicurezza potrebbero non essere affrontati o risolti. Ciò può causare incidenti, lesioni o danni.
- Interruzioni operative: le ispezioni periodiche possono essere utilizzate anche per identificare e rimediare tempestivamente a potenziali guasti o malfunzionamenti. Se questi test non vengono eseguiti o sono difettosi, possono verificarsi guasti o malfunzionamenti, che possono influire sulle operazioni e portare a perdite o ritardi di produzione.
- Conseguenze legali: In alcuni settori, le ispezioni periodiche sono obbligatorie per legge. Se questi controlli non vengono eseguiti correttamente, possono verificarsi conseguenze legali, come multe, responsabilità o persino procedimenti penali.
- Costi: Se le ispezioni periodiche non vengono eseguite o sono difettose, potrebbero essere sostenuti costi aggiuntivi. Ciò può essere causato, ad esempio, da riparazioni, pezzi di ricambio o dalla perdita di tempo di produzione.



Durante un'ispezione dell'apparecchiatura, vengono esaminati vari aspetti per garantire che l'apparecchiatura funzioni correttamente e sia conforme agli standard di sicurezza applicabili. Gli esami esatti possono variare a seconda del tipo di dispositivo e dei requisiti specifici, ma in generale vengono controllati i seguenti punti:

- Ispezione visiva: controlla se il dispositivo è danneggiato esternamente, come crepe, deformazioni o segni di usura.
- Test funzionale: Il paranco viene testato per la sua funzionalità caricandolo e spostandolo. Ciò comporta la verifica che tutte le parti funzionino correttamente e che non vi siano rumori o vibrazioni insoliti.
- Test della capacità di carico: la capacità di carico massima del paranco viene controllata per garantire che soddisfi gli standard richiesti. Questo può essere fatto mediante test di carico o controllando le specifiche del produttore.
- Ispezione dei dispositivi di sicurezza: Tutti i dispositivi di sicurezza del paranco vengono controllati per garantire che funzionino correttamente. Questi includono, ad esempio, la protezione da sovraccarico, i freni e i ganci di sicurezza.
- Controllo delle istruzioni per l'uso e marcatura: Si verifica che il paranco sia dotato di un manuale di istruzioni aggiornato e delle marcature necessarie.

È quindi estremamente importante eseguire ispezioni regolari per garantire la sicurezza, prevenire danni e garantire un funzionamento regolare. Se si riscontrano danni o difetti, è necessario eseguire riparazioni o sostituzioni appropriate prima di riutilizzare il dispositivo. Questi controlli devono essere eseguiti in conformità con le raccomandazioni del produttore e le normative applicabili.

#### 7.4 Intervallo di ispezione e manutenzione



Gli intervalli per le ispezioni e la manutenzione del dispositivo dipendono dalla durata dell'uso e dallo stress operativo. Di norma, si consigliano ispezioni e manutenzioni brevi e regolari per garantire il corretto funzionamento del dispositivo e per rilevare tempestivamente eventuali problemi. Per alcune apparecchiature, un'ispezione annuale può essere sufficiente, mentre altre possono richiedere una manutenzione ogni sei mesi o anche più spesso. Le leggi e i regolamenti nazionali devono essere rispettati in ogni caso. Inoltre, è necessario eseguire anche una manutenzione regolare come la lubrificazione delle parti mobili, il controllo delle parti soggette a usura e la pulizia del dispositivo. Le seguenti informazioni sono fornite a titolo indicativo.

Tavolo 12 Tipi di utilizzo del dispositivo

| Tipi di utilizzo                  |   |
|-----------------------------------|---|
| Uso / funzionamento normale:      | Utilizzo con carichi distribuiti in modo casuale entro il limite di carico nominale o con carichi uniformi inferiori al 65% della capacità di carico massima per un massimo del 15% del tempo di funzionamento. |
| Difficile da usare/funzionamento: | Applicazione in cui l'apparecchiatura viene utilizzata entro il limite di carico nominale e che va oltre il normale utilizzo.   |
| Uso / funzionamento duro:         | Applicazione in cui l'apparecchiatura viene utilizzata in condizioni normali o difficili con condizioni operative anomale.  |

Tavolo 13 Intervalli a seconda del tipo di utilizzo del dispositivo

| Intervalli a seconda del tipo di utilizzo |   |
|---|---|
| Ispezione giornaliera:                    | dall'operatore o da altre persone designate prima dell'operazione quotidiana.   |
| Ispezione frequente:                      | dall'operatore o da altre persone specificate a intervalli determinati in base ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso normale: mensile</li> <li>• Funzionamento difficile: da settimanale a mensile</li> <li>• Duro lavoro: da giornaliero a settimanale</li> </ul> Non c'è bisogno di tenere registri.    |
| Ispezione periodica:                      | da persone designate a intervalli determinati in base ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso normale: annuale</li> <li>• Compito difficile: ogni sei mesi</li> <li>• Duro lavoro: trimestrale</li> </ul> Devono essere conservati registri per la valutazione continua delle condizioni dell'attrezzatura. |

## 7.5 Piano di ispezione e manutenzione



Nell'ambito dei nostri sforzi per garantire la sicurezza e la funzionalità del dispositivo, desideriamo fornirvi importanti informazioni sui criteri minimi di prova per i test periodici. Questi criteri di prova sono intesi come linee guida e devono essere attentamente considerati durante ogni audit periodico per ridurre al minimo i potenziali rischi.

## 7.5.1 Ispezioni visive

o.B: senza reclamo B: Reclami n.r.: non pertinente

| Tipo di documento / Componente                                       | o.B. | B.* | n.r. | Osservazione / Carenza |
|--|------|-----|------|------------------------|
| Manuale/i di istruzioni  |      |     |      |                        |
| Dichiarazione di conformità  |      |     |      |                        |
| Valutazione(i) del rischio   |      |     |      |                        |
| Rapporto(i) di prova o libretto di prova                             |      |     |      |                        |
| Contrassegni (targhetta)   |      |     |      |                        |
| Involucri e coperture protettive                                     |      |     |      |                        |
| Cuscinetti   |      |     |      |                        |
| Elementi di fissaggio e viti   |      |     |      |                        |
| Elementi di servizio (Bedienhebel / Tacchi)                          |      |     |      |                        |
| Catena di carico   |      |     |      |                        |
| Fine corsa della catena di carico / fissaggio della catena di carico |      |     |      |                        |
| Guida della catena di carico   |      |     |      |                        |
| Accumulatore per catena di carico                                    |      |     |      |                        |
| Sospensione (gancio di trasporto)                                    |      |     |      |                        |
| Imbracatura a gancio / blocco a gancio                               |      |     |      |                        |
| Impianto frenante ed elementi frenanti                               |      |     |      |                        |

## 7.5.2 Prove funzionali

o.B: senza reclamo B: Reclami n.r.: non pertinente

| Componente/Tipo di test funzionale   | o.B. | B.* | n.r. | Osservazione / Carenza |
|--|------|-----|------|------------------------|
| Elementi di servizio (Bedienhebel / Tacchi)                                  |      |     |      |                        |
| Ruota libera a catena (solo per paranchi a leva)                             |      |     |      |                        |
| Meccanismo di bloccaggio (solo per i tiri a leva)                            |      |     |      |                        |
| Funzionamento senza carico   |      |     |      |                        |
| Funzionamento sotto carico nominale (carico massimo)                         |      |     |      |                        |
| Funzionamento in caso di sovraccarico (test di protezione da sovraccarico) * |      |     |      |                        |

\*Si applica solo ai dispositivi dotati di protezione da sovraccarico.

## 7.5.3 Lubrificazione



Tutte le parti in movimento meccanico devono essere rivestite sottilmente con un lubrificante strisciante su base regolare. Anche i riduttori e i componenti della trasmissione devono essere regolarmente rivestiti con un lubrificante. In questo caso, si consiglia l'uso di un lubrificante di classe EP2. Eccezione: le parti dei freni non devono essere lubrificate! Quando non è in uso, appendere il dispositivo in un luogo asciutto. Si prega di notare che solo se si utilizzano ricambi originali è possibile garantire un funzionamento sicuro e impeccabile. Se desideri che il dispositivo venga controllato o riparato nell'ambito della garanzia, ti chiediamo di inviare il dispositivo nel suo stato assemblato. Purtroppo, non siamo più in grado di riconoscere le richieste di garanzia quando i dispositivi smontati vengono inviati

Tavolo 14 Lubrificante

| Azienda di consegna           | Designazione                 |
|-------------------------------|------------------------------|
| FUCHS LUBRITECH               | Stabylan 2001                |
| FUCHS LUBRITECH               | Stabylan 5006                |
| FUCHS LUBRITECH               | Ceplattyn 300 (Graphitpaste) |
| Klüber Lubrication München KG | Klüberoil CA 1-460           |
| Klüber Lubrication München KG | Klüberoil 4UH 1-1500         |
| CASTROL                       | Optimol Viscogen KL300       |

### 8.1 Dispersioni

In caso di malfunzionamento durante l'utilizzo del dispositivo, è necessario eseguire i seguenti passaggi:



1. Interrompere immediatamente l'uso e verificarne la causa: Interrompere immediatamente l'uso per evitare ulteriori danni o incidenti. Esaminare attentamente il dispositivo per identificare la causa del malfunzionamento. Ispezionare gli ingranaggi, la catena e altri componenti per verificare che non siano danneggiati, usurati o bloccati.
2. Correzione del malfunzionamento e ripristino della funzionalità: A seconda della natura del malfunzionamento, potrebbero essere necessarie varie azioni. Ad esempio, rimuovere eventuali detriti o sporcizia che bloccano il dispositivo. In caso di usura o danni, potrebbe essere necessario sostituire o riparare alcune parti. In caso di gravi malfunzionamenti, è necessario consultare un professionista per eseguire la riparazione. Assicurarsi che il dispositivo funzioni correttamente dopo che l'errore è stato risolto. Controllare nuovamente tutti i componenti per assicurarsi che siano assemblati correttamente e in buone condizioni.
3. Controllo di sicurezza: prima di utilizzare nuovamente il dispositivo, eseguire un controllo di sicurezza per assicurarsi che sia sicuro e affidabile. Controllare la capacità di carico, i punti di attacco e tutti i dispositivi di sicurezza.



È importante che solo personale addestrato ripari o esegua la manutenzione del dispositivo per evitare ulteriori danni o incidenti.

### 8.2 Cause di malfunzionamenti e misure



La tabella seguente fornisce un riepilogo dei principali disturbi e punti di controllo per ciascun sintomo. Si prega di notare che questo non è un elenco completo di tutti i possibili guasti.

Tavolo 15 Cause di malfunzionamenti e misure

| Disturbo   | Possibile causa di errore  | Punto(i) di prova   |
|--|--|---|
| Il carico non viene sollevato                            | Assestamento del carico  | Liberare il carico  |
|  | Pastiglie dei freni usurate  | Eseguire la manutenzione e sostituire le pastiglie dei freni  |
|  | Lastkette verdreht   | Allineamento della catena di carico   |
|  | Catena, ingranaggi o pignoni difettosi                                     | Eseguire la manutenzione e sostituire le parti difettose con ricambi originali  |
|  | Nottolino non innestato correttamente                                      | Controllare il nottolino e sostituirlo se necessario  |
|  | Molla nottolino non disponibile  | Eseguire la manutenzione e sostituire le parti difettose con ricambi originali  |
| Il carico è difficile da sollevare                       | Catene, ingranaggi o pignoni sporchi                                       | Eseguire la manutenzione, lubrificare catene, ingranaggi e pignoni  |
|  | Catena, ingranaggi o pignoni difettosi                                     | Eseguire la manutenzione e sostituire le parti difettose con ricambi originali  |
| Il carico viene sollevato con interruzioni               | Molla del nottolino non presente o difettosa                               | Eseguire la manutenzione e sostituire le parti difettose con ricambi originali  |
| Il carico non viene spostato sull'intera corsa           | Gancio inclinato, catena attorcigliata                                     | Portare il gancio e la catena nella posizione corretta  |
| Il freno rimane chiuso (bloccato)                        | Il gancio di carico è stato tirato contro l'alloggiamento ed è bloccato lì | Rilasciare il gancio, riattaccare il carico, abbassare il carico, sganciare il carico                                     |
| Il carico non viene rilasciato                           | Freno troppo stretto   | Rilasciare il freno   |
|  | Freno sporco di ruggine  | Sostituire le parti arrugginite ed eseguire ispezioni periodiche  |
| Il carico si abbassa pezzo per pezzo durante il rilascio | Corpi estranei tra i dischi dei freni                                      | Rimuovere i corpi estranei, pulire la superficie. In caso di scanalature sulla superficie, sostituire il disco del freno. |
| Il carico si abbassa quando viene rilasciato             | Mancante, errata installazione o usura dei dischi freno                    | Sostituire o installare correttamente i dischi freno  |

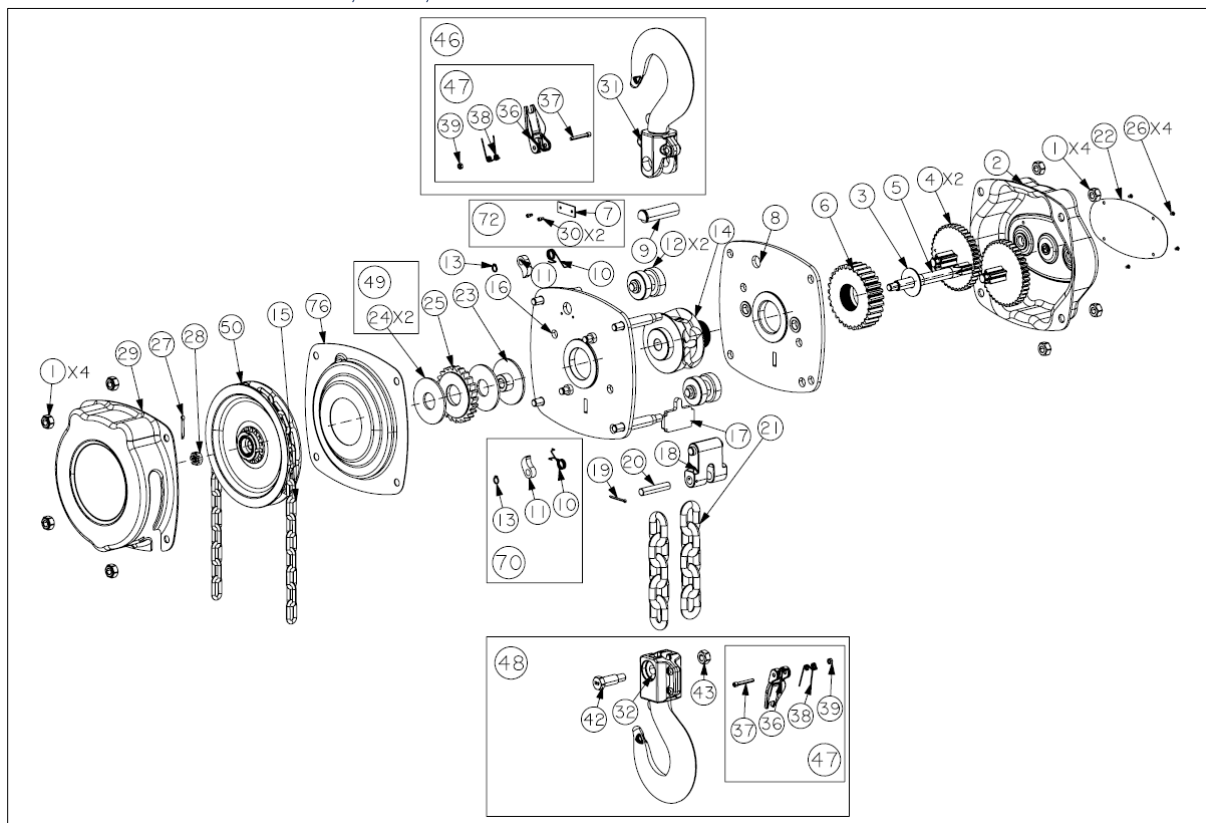
## 9 Smantellamento e smaltimento

### 9.1 Smantellamento e smaltimento



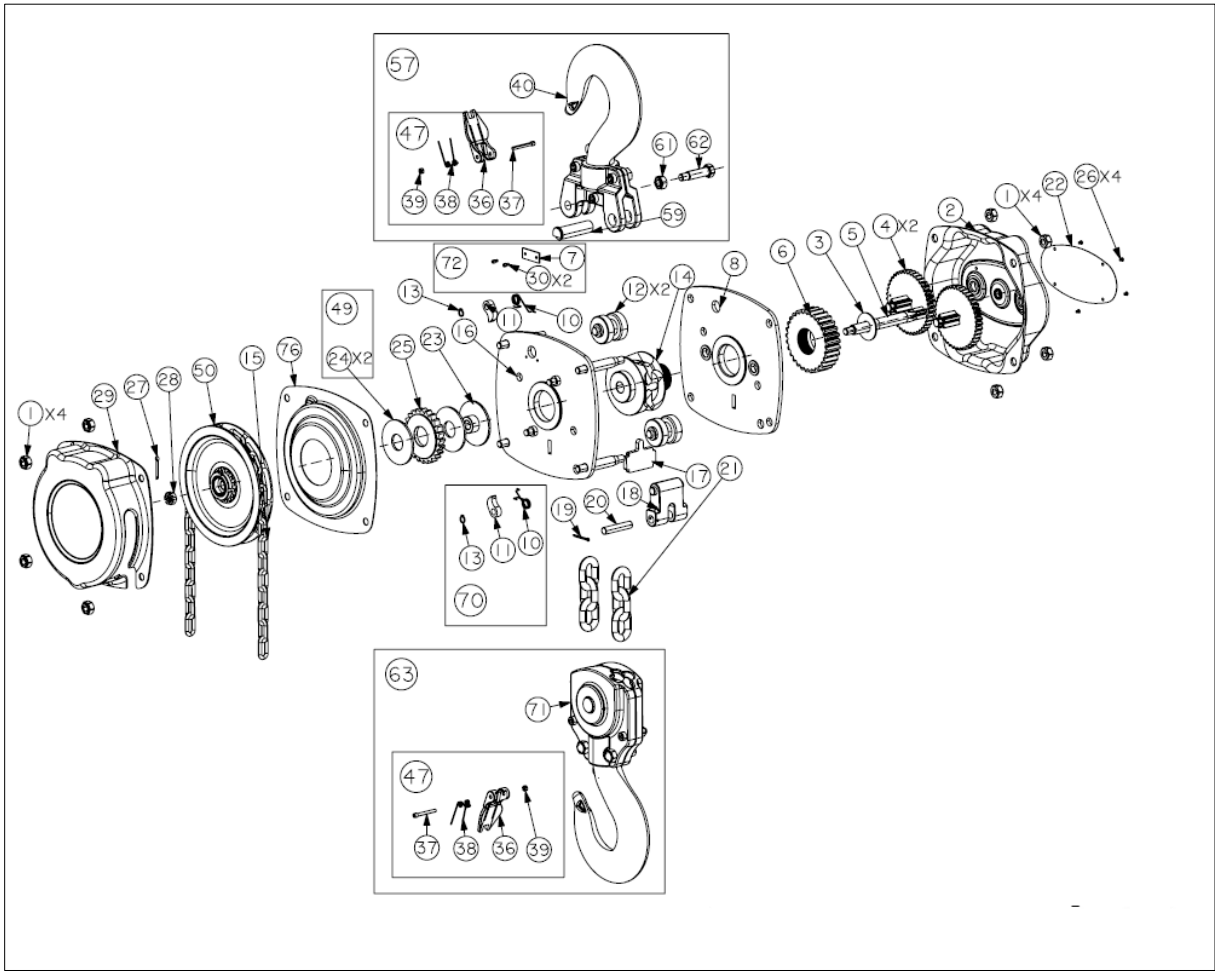
Il dispositivo deve essere messo fuori servizio e/o smaltito se smette di funzionare o è irrimediabilmente danneggiato. Questo può essere anche il caso se il dispositivo è obsoleto e deve essere sostituito con una versione più recente. È importante che lo smaltimento avvenga in conformità con le normative e le leggi locali per evitare danni ambientali. In alcuni casi, i dispositivi possono anche essere riciclati o riutilizzati invece di gettarli semplicemente via. Quando non è in uso, conservare il dispositivo in un luogo asciutto. Si prega di notare che solo se si utilizzano ricambi originali è possibile garantire un funzionamento sicuro e impeccabile. Se desideri che il dispositivo venga controllato o riparato nell'ambito della garanzia, ti chiediamo di inviare il dispositivo nelle sue condizioni assemblate. Purtroppo, non siamo più in grado di riconoscere i diritti di garanzia quando vengono inviati dispositivi smontati. Si prega di notare che i rifiuti elettronici, i componenti elettronici, i lubrificanti e altri materiali ausiliari sono soggetti a trattamento di rifiuti pericolosi e possono quindi essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate. Per quanto riguarda lo smaltimento ecologico della macchina, è necessario osservare le norme nazionali sullo smaltimento. Ulteriori informazioni possono essere ottenute presso l'autorità locale competente.

## 10.1 Ricambi PREMIUM PRO 0,25t - 3,0t

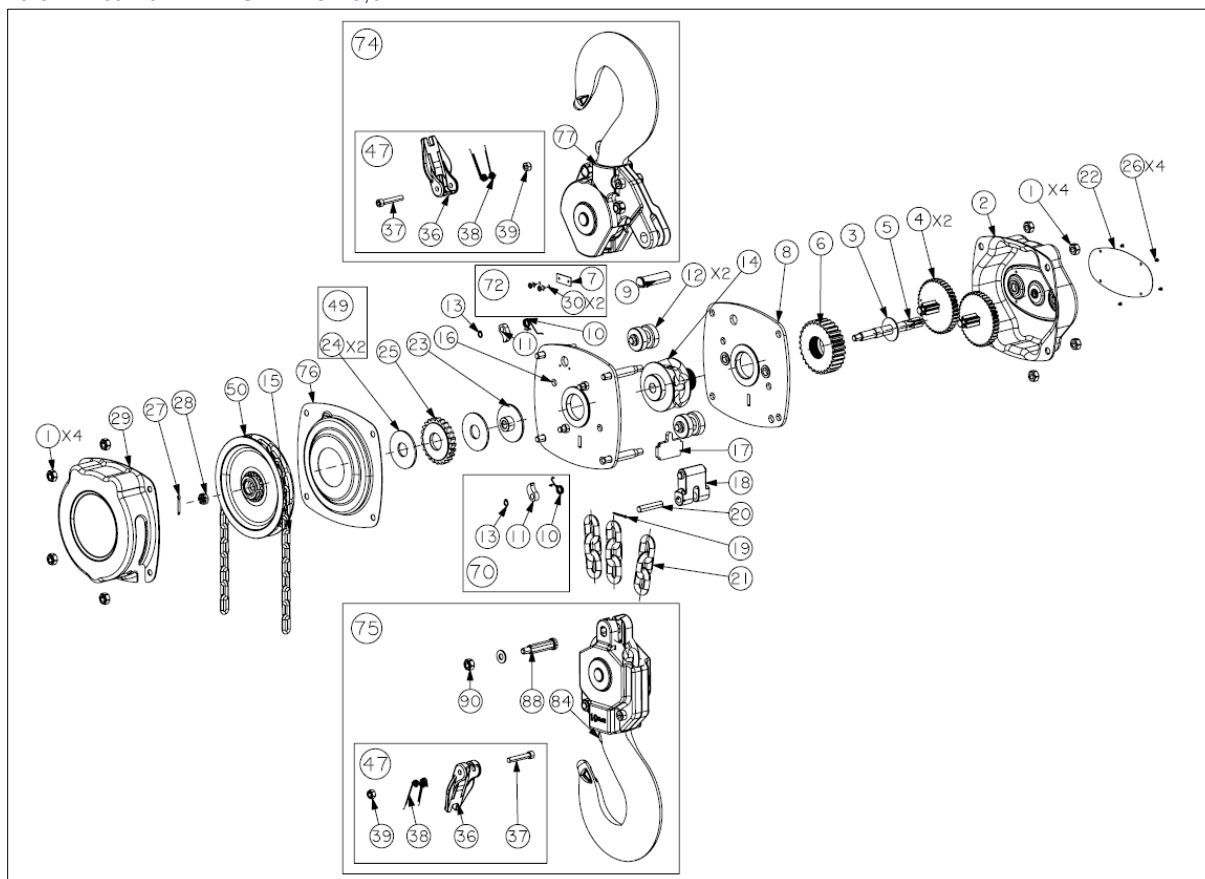


| Set.No. | Descrizione del set                                  | Unità | Quantità |
|---------|--|-------|----------|
| 46      | Set di ganci di sollevamento con gancio di sicurezza | Set   | 1        |
| 47      | Set di ganci di sicurezza                            | Set   | 2        |
| 48      | Set di ganci di carico con gancio di sicurezza       | Set   | 1        |
| 49      | Set di dischi freno                                  | Set   | 1        |
| 70      | Set di nottolini                                     | Set   | 2        |
| 72      | Set di bulloni per ganci di sollevamento             | Set   | 1        |

10.2 Ricambi PREMIUM PRO 5,0t



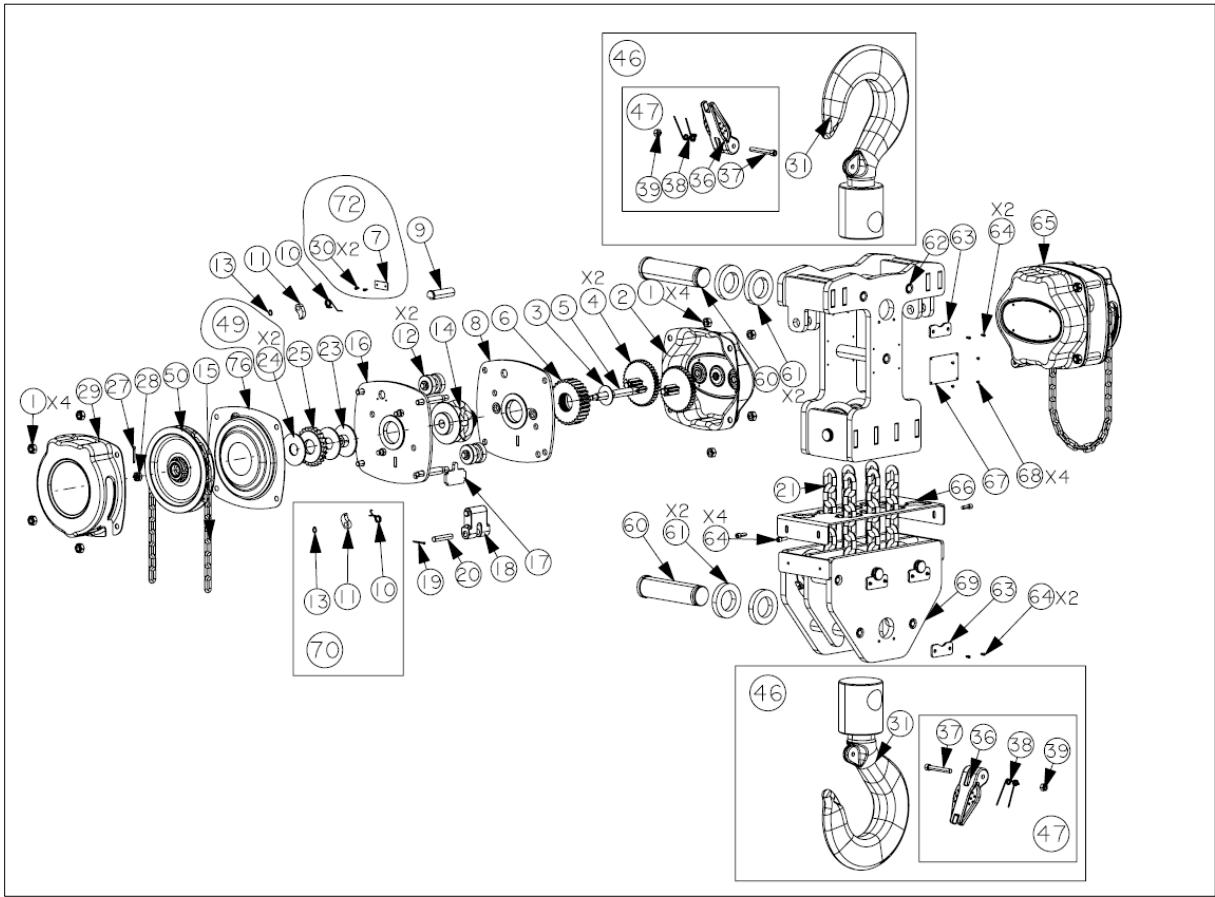
| Set.No. | Descrizione del set                                  | Unità | Quantità |
|---------|--|-------|----------|
| 47      | Set di ganci di sollevamento con gancio di sicurezza | Set   | 2        |
| 49      | Set di ganci di sicurezza                            | Set   | 1        |
| 57      | Set di ganci di carico con gancio di sicurezza       | Set   | 1        |
| 63      | Set di dischi freno                                  | Set   | 1        |
| 70      | Set di nottolini                                     | Set   | 2        |
| 72      | Set di bulloni per ganci di sollevamento             | Set   | 1        |



| Set.No. | Descrizione del set                                  | Unità | Quantità |
|---------|--|-------|----------|
| 47      | Set di ganci di sollevamento con gancio di sicurezza | Set   | 2        |
| 49      | Set di ganci di sicurezza                            | Set   | 1        |
| 70      | Set di ganci di carico con gancio di sicurezza       | Set   | 2        |
| 72      | Set di dischi freno                                  | Set   | 1        |
| 74      | Set di nottolini                                     | Set   | 1        |
| 75      | Set di bulloni per ganci di sollevamento             | Set   | 1        |



10.4 Ricambi PREMIUM PRO 15,0t - 50,0t



| Set.No. | Descrizione del set                                  | Unità | Quantità |
|---------|--|-------|----------|
| 47      | Set di ganci di sollevamento con gancio di sicurezza | Set   | 2        |
| 49      | Set di ganci di sicurezza                            | Set   | 1        |
| 70      | Set di ganci di carico con gancio di sicurezza       | Set   | 2        |
| 72      | Set di dischi freno                                  | Set   | 1        |
| 74      | Set di nottolini                                     | Set   | 1        |
| 75      | Set di bulloni per ganci di sollevamento             | Set   | 1        |



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE (originale)

*)Ai sensi del regolamento (UE) 2023/1230 come definito nell'allegato V, parte A e nell'allegato VI, controllo interno della produzione (modulo A) e  
ai sensi della direttiva ATEX 2014/34/UE, conformemente all'allegato VIII*

Con la presente dichiariamo,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH sotto la propria responsabilità,  
che la macchina, con le seguenti informazioni, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti del Regolamento UE 2023/1230 e alle norme armonizzate pertinenti nella sua progettazione, progettazione e progettazione nonché nella versione da noi immessa sul mercato.

Confermiamo che la documentazione tecnica speciale per questa macchina completa è stata preparata in conformità con l'Allegato V Parte A. Su richiesta, questi documenti saranno messi a disposizione delle autorità di vigilanza del mercato tramite il nostro servizio di documentazione. La dichiarazione di conformità perde la sua validità se vengono apportate modifiche o aggiunte alla macchina che non sono state concordate con noi. Allo stesso modo, la dichiarazione decade se la macchina non viene utilizzata in conformità con i casi d'uso descritti nelle istruzioni per l'uso o se non vengono eseguite le ispezioni periodiche prescritte. È importante notare che questa dichiarazione di conformità non include alcuna garanzia di proprietà. Pertanto, le istruzioni di sicurezza e le istruzioni del prodotto devono essere attentamente osservate. La macchina sottostante è considerata una macchina completa se tutti i componenti necessari per il funzionamento sono in posizione e la macchina può essere utilizzata correttamente senza ulteriori modifiche o regolazioni dopo il montaggio nel punto di utilizzo. Inoltre, la macchina deve soddisfare tutti i requisiti di sicurezza pertinenti ed essere dotata dei documenti di conformità necessari, nonché di un marchio che confermi la conformità ai requisiti di legge applicabili. In caso contrario, la dichiarazione di conformità perde la sua validità.

### Informazioni sulla macchina:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Macchine / Prodotto:          | Paranco a catena manuale                          |
| Macchine / Nome del prodotto: | PREMIUM PRO-EX                                    |
| Funzione:                     | Movimentazione verticale dei carichi              |
| Seriennummer:                 | 2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999 |
| Capacità di carico:           | 250kg ... 10.000kg                                |
| Anno di costruzione:          | 2024  |

Sono state prese in considerazione e rispettate le seguenti disposizioni di legge e regolamenti:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Regolamento (UE) 2023/1230 L165/1    | Ordinanza sui prodotti meccanici       |
| Regolamento (CE) n. 1907/2006 L136/3 | Regolamento REACH                      |
| Direttiva 2014/53/UE 02014L0053      | Direttiva sulle apparecchiature radio* |
| Direttiva 2014/30/UE                 | Direttiva EMC*                         |
| Direttiva 2014/34/UE L 96/309        | Direttiva ATEX                         |
| Direttiva 2014/35/UE                 | Direttiva Bassa Tensione**             |
| Direttiva 2012/19/UE L 197/38        | Direttiva RAEE*                        |
| Direttiva 94/62/CE 01994L0062        | Linee guida per l'imballaggio          |
| Direttiva 2011-65/UE L174/88         | Direttiva RoHS*                        |

\*Le disposizioni di legge elencate si applicano solo se la macchina sopra menzionata contiene componenti elettronici o radiocompatibili.

\*\* La direttiva 2014/35/UE è conforme al capitolo 1.5.1. del regolamento (UE) 2023/1230 per quanto riguarda gli obiettivi di protezione e si applica alle macchine a motore.

Sono state prese in considerazione e rispettate le seguenti norme armonizzate:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN EN ISO 12100:2011-03    | Sicurezza del macchinario -<br>Principi generali di progettazione Valutazione e mitigazione del rischio |
| DIN EN ISO 20607:2019-10    | Sicurezza del macchinario -<br>Istruzioni per l'uso Principi generali di progettazione                  |
| DIN EN 13157:2010-07        | Gru – Sicurezza<br>Gru azionate a mano  |
| DIN EN 1127-1:2019-10       | Atmosfere esplosive - Protezione contro le esplosioni - Parte 1:<br>Fondamenti e metodologia            |
| DIN EN ISO 80079-36:2016-12 | Atmosfere esplosive - Parte 36:<br>Apparecchi non elettrici   |
| DIN EN ISO 80079-37:2016-12 | Atmosfere esplosive - Parte 37:<br>Apparecchi non elettrici   |

Etichettatura della macchina:

La macchina è stata sviluppata, prodotta e testata per il tipo di costruzione specificato di seguito, in conformità all'etichettatura del dispositivo.

Basic

II 3G Exh IIB T4 Gc X

II 3D Exh IIIB T135°C Dc

Medium

II 2G Exh IIB T4 Gb X

II 2D Exh IIIB T135°C Db

I M2 Exh I T135°C (T4) Mb X

High

II 2G Exh IIC T4 Gb X

II 2D Exh IIIC T135°C Db

I M2 Exh I T135°C (T4) Mb X

La documentazione viene depositata presso l'organismo notificato di seguito indicato:

TÜV SÜD Product Service GmbH, Gottlieb-Daimler-Str. 7, 70794 Filderstadt, Germania, numero di identificazione: 0123

Luogo e data in cui è stata rilasciata la dichiarazione di conformità:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024



Per conto di Philipp J. Hadem  
(Coordinatore CE)

## DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE UE/CE (originale)

*Ai sensi del regolamento (UE) 2023/1230 conformemente all'allegato V, parte B e all'allegato VI, controllo interno della produzione (modulo A) e ai sensi della direttiva ATEX 2014/34/UE, conformemente all'allegato VIII*

Con la presente dichiariamo,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH sotto la propria responsabilità,  
che la macchina, con le seguenti informazioni, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute pertinenti del Regolamento UE 2023/1230 e alle norme armonizzate pertinenti nella sua progettazione, progettazione e progettazione nonché nella versione da noi immessa sul mercato.

Confermiamo che la documentazione tecnica speciale per questa macchina incompleta è stata preparata in conformità con l'Allegato V Parte B. Su richiesta, questi documenti saranno messi a disposizione delle autorità di vigilanza del mercato tramite il nostro servizio di documentazione. La dichiarazione di conformità perde la sua validità se vengono apportate modifiche o aggiunte alla macchina che non sono state concordate con noi. Allo stesso modo, la dichiarazione decade se la macchina non viene utilizzata in conformità con i casi d'uso descritti nelle istruzioni per l'uso o se non vengono eseguite le ispezioni periodiche prescritte. È importante notare che questa dichiarazione di conformità non include alcuna garanzia di proprietà. Pertanto, le istruzioni di sicurezza e le istruzioni della macchina devono essere attentamente osservate. La macchina sottostante è considerata una macchina incompleta secondo il Regolamento Macchine 2023/1230 se non contiene tutti i componenti necessari per il funzionamento e richiede ulteriori modifiche o regolazioni dopo il montaggio nel punto di utilizzo per poter funzionare correttamente. Inoltre, la macchina è considerata incompleta se non soddisfa tutti i requisiti di sicurezza pertinenti e non dispone della necessaria marcatura CE che conferma la conformità ai requisiti di legge applicabili.

### Informazioni sulla macchina:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Macchine / Prodotto:          | Paranco a catena manuale                          |
| Macchine / Nome del prodotto: | PREMIUM PRO-EX                                    |
| Funzione:                     | Movimentazione verticale dei carichi              |
| Seriennummer:                 | 2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999 |
| Capacità di carico:           | 250kg ... 10.000kg                                |
| Anno di costruzione:          | 2024  |

Sono state prese in considerazione e rispettate le seguenti disposizioni di legge e regolamenti:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Regolamento (UE) 2023/1230 L165/1    | Ordinanza sui prodotti meccanici       |
| Regolamento (CE) n. 1907/2006 L136/3 | Regolamento REACH                      |
| Direttiva 2014/53/UE 02014L0053      | Direttiva sulle apparecchiature radio* |
| Direttiva 2014/30/UE                 | Direttiva EMC*                         |
| Direttiva 2014/34/UE L 96/309        | Direttiva ATEX                         |
| Direttiva 2014/35/UE                 | Direttiva Bassa Tensione**             |
| Direttiva 2012/19/UE L 197/38        | Direttiva RAEE*                        |
| Direttiva 94/62/CE 01994L0062        | Linee guida per l'imballaggio          |
| Direttiva 2011-65/UE L174/88         | Direttiva RoHS*                        |

\*Le disposizioni di legge elencate si applicano solo se la macchina sopra menzionata contiene componenti elettronici o radiocompatibili.

\*\* La direttiva 2014/35/UE è conforme al capitolo 1.5.1. del regolamento (UE) 2023/1230 per quanto riguarda gli obiettivi di protezione e si applica alle macchine a motore.

Sono state prese in considerazione e rispettate le seguenti norme armonizzate:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DIN EN ISO 12100:2011-03    | Sicurezza del macchinario -<br>Principi generali di progettazione Valutazione e mitigazione del rischio |
| DIN EN ISO 20607:2019-10    | Sicurezza del macchinario -<br>Istruzioni per l'uso Principi generali di progettazione                  |
| DIN EN 13157:2010-07        | Gru - Sicurezza<br>Gru azionate a mano  |
| DIN EN 1127-1:2019-10       | Atmosfere esplosive - Protezione contro le esplosioni - Parte 1:<br>Fondamenti e metodologia            |
| DIN EN ISO 80079-36:2016-12 | Atmosfere esplosive - Parte 36:<br>Apparecchi non elettrici   |
| DIN EN ISO 80079-37:2016-12 | Atmosfere esplosive - Parte 37:<br>Apparecchi non elettrici   |

Etichettatura della macchina:

La macchina è stata sviluppata, prodotta e testata per il tipo di costruzione specificato di seguito, in conformità all'etichettatura del dispositivo.

| Basic                    | Medium                      | High                        |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| II 3G Exh IIB T4 Gc X    | II 2G Exh IIB T4 Gb X       | II 2G Exh IIC T4 Gb X       |
| II 3D Exh IIIB T135°C Dc | II 2D Exh IIIB T135°C Db    | II 2D Exh IIIC T135°C Db    |
|                          | I M2 Exh I T135°C (T4) Mb X | I M2 Exh I T135°C (T4) Mb X |

La documentazione viene depositata presso l'organismo notificato di seguito indicato:

TÜV SÜD Product Service GmbH, Gottlieb-Daimler-Str. 7, 70794 Filderstadt, Germania, numero di identificazione: 0123

La messa in servizio della macchina incompleta sarà vietata fino a quando la macchina incompleta non sarà conforme a quanto previsto dal Regolamento UE 2023/1230 e non sarà disponibile la dichiarazione CE di conformità secondo l'Allegato V Parte A.

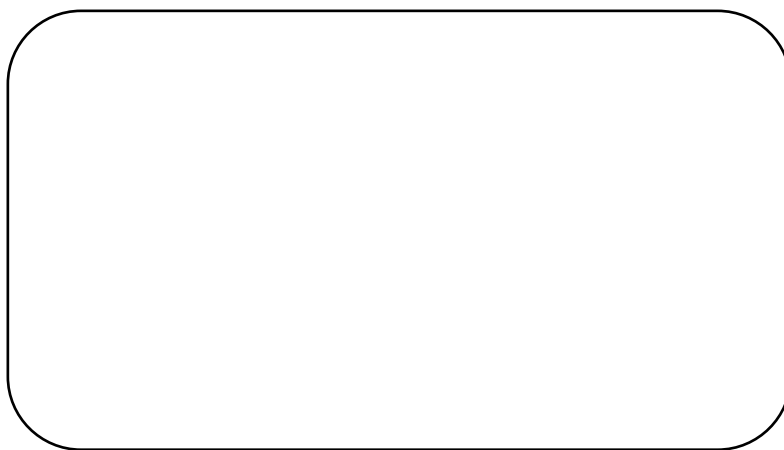
Luogo e data in cui è stata rilasciata la dichiarazione di conformità:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024

 \_\_\_\_\_

Per conto di Philipp J. Hadem  
(Coordinatore CE)

[illegible]



Con riserva di modifiche senza preavviso! Copyright © (PLANETA-Hebetechnik GmbH) si impegna costantemente per ampliare e migliorare i propri prodotti, il che vale anche per i relativi fornitori a monte. Sebbene abbiamo fatto ogni sforzo immaginabile per rendere questo manuale con tutte le informazioni tecniche così completo ed esaustivo, non possiamo garantire la correttezza e la completezza delle informazioni, poiché non tutte le informazioni dei fornitori sono sempre disponibili al momento della stampa. Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso. L'uso di una parte installata e fornita oggi non garantisce la disponibilità in futuro. Ti chiediamo quindi, in qualità di cliente, di verificare la disponibilità e la conformità di qualsiasi parte che sia per te critica al fine di creare uno stock adeguato al momento della consegna, se necessario.