

# DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)

## "EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)

(2) Constructeur, *Manufacturer* : MANITOU BF

(3) Adresse, *Address* : RUE DE L'AUBINIERE  
44150 ANCENIS - FRANCE

(4) Titulaire du dossier technique, *Holder of the technical file* : MANITOU BF

(3) Adresse, *Address* : RUE DE L'AUBINIERE  
44150 ANCENIS - FRANCE

(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, *The manufacturer declares that the machine described below* :

N° : 52000542\_0221 N/S : > MAN00000C00864003 <  
INDUSTRIAL COUNTERBALANCED FORKLIFT-  
ME 425 C 48V S3, FOU-122X40X1150- HC

(6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables),  
*Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)* :

2006/42/CE

(7) - Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* :

(8) - Numéro d'attestation, *Certificate number* :

(9) - Organisme notifié, *Notified body* :

(10) - Procédure appliquée, *Applied procedure* :

NON APPLICABLE

(9) - Organisme notifié, *Notified body* :

(11) - Niveau de puissance acoustique, *Sound power level* :

(12) Mesuré, *Mesured* : dB(A)

(13) Garanti, *Guaranteed* : dB(A)

2014/30/UE

(14) - Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* :  
EN 12895: 2015

(15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* :  
EN ISO 3691-1: 2015 + EN 16307-1 + A1:-2015

(16) - Fait à, *Done at* : ANCENIS

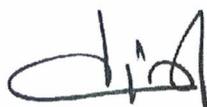
(17) - Date, *Date* : 22/09/2020

(18) - Nom du signataire, *Name of signatory* : ELISABETH AUSIMOUR

(19) - Fonction, *Function* : PRESIDENTE DE LA DIVISION MHA

(20) - Société, *Company* : MANITOU BF

(21) - Signature, *Signature* :



**bg :** (1) „EO“ декларация за съответствие (оригинал), (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производител декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и тяхното транспониране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Приложение IV относно машините, (8) Номер на сертификат, (9) Нотифициран орган, (10) Приложена процедура, (11) Ниво на силата на звука, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Използвани хармонизирани стандарти, (15) Използвани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписаното лице, (19) Дължност, (20) Firma, (21) Подпис

**cs :** (1) ES prohlášení o shodě (původní), (2) Výrobce, (3) Adresa, (4) Držitel technické dokumentace, (5) Výrobce prohlašuje, že zařízení popsané níže, (6) Je v souladu s následujícími směrnici a směrnici transponovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (7) Pro stroje v příloze IV(8) Číslo certifikátu, (9) Notifikační orgán, (10) Použitý postup, (11) Úroveň hluku (12) Naměřená, (13) Zaručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Použité normy nebo technické předpisy(16) Místo (17) Datum (18) Jméno podepsaného, (19) Funkce, (20) Společnost, (21) Podpis

**da :** (1) EF Overensstemmelseserklæring (original), (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, der er beskrevet nedenfor, (6) overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikat nummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydeffektivniveau, (12) Målt, (13) Garanti, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder eller tekniske regler, (16) Udfærdiget i, (17) Dato, (18) Underskrivers navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift.

**de :** (1) EG-Konformitätserklärung (original), (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dokuments, (5) Der Hersteller erklärt, dass die nachstehend beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Bescheinigungsnummer, (9) Benannte Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schalleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistet, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichners, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift.

**el :** (1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κάτοχος του τεχνικού φακέλου, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το μηχάνημα που περιγράφεται παρακάτω, (6) Συμμορφώνεται με τις εζής οδηγίες και τις προσροαγόμενες εντός στο εθνικό δίκαιο (κατά περίπτωση), (7) Για τα μηχανήματα του παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποιητικού, (9) Διακωνωμένος φορέας, (10) Εφαρμοζόμενη διαδικασία, (11) Στόμην ηχητικής ισχύος, (12) Καταμετρημένη, (13) Εγγυημένη, (14) Εφαρμοσμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, (15) Πρότυπα ή τεχνικοί κανόνες που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπογράφοντος, (19) Ιδιότητα, (20) Εταιρεία, (21) Υπογραφή

**es :** (1) Declaración CE de conformidad (original), (2) Fabricante, (3) Dirección, (4) Titular del expediente técnico, (5) El fabricante declara que la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantizado, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma.

**et :** (1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), (2) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumendatsiooni valdaja, (5) Tootja kinnitab, et poolpool kirjeldatud seade, (6) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende riigisisese õiguse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega (kui on kohaldatav), (7) IV lisa loetletud seadmete puhul, (8) Tunnistuse number, (9) Sertifitseerimisasutus, (10) Kohaldatav menetlus, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõeldud, (13) Tagatud, (14) Vastab kehtivatele ühildustandarditele, (15) Vastab muudele kehtivatele standarditele ja tehnilistele normidele, (16) Väljaandmise koht, (17) Väljaandmise aeg, (18) Allkirjastaja nimi, (19) Amet, (20) Ettevõtte, (21) Allkiri

**fi :** (1) EY-vaatimustenmukaisuuskäytäntö (alkuperäinen), (2) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisten asiakirjojen haltija, (5) Valmistaja ilmoittaa, että alla kuvattu laite, (6) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset (tarvittaessa), (7) Liitteen IV laitteiden osalta, (8) Todistuksen numero, (9) Ilmoitettu laitos, (10) Käytetty menetelmä, (11) Äänen teho taso, (12) Mittattu, (13) Taattu, (14) Käytetyt yhdenmukaistetut standardit, (15) Käytetyt tekniset standardit tai säännökset, (16) Paikka, (17) Aika, (18) Allekirjoittajan nimi, (19) Toimi, (20) Yritys, (21) Allekirjoitus.

**ga :** (1) Dearbhú comhréireachta « CE » (bunaidh), (2) Déantóir, (3) Seoladh, (4) Sealbhóir an chomhaid theicniúil, (5) Dearbhaionn an déantóir go ndéanann an t-inneal ar a bhfuil cur síos thíos, (6) Cloinn sé le na treochra seo a leanas agus lena dtarasal isteach i ndlí náisiúnta (más cúl), (7) Le haghaidh innill an agusín IV, (8) Uimhir teastais, (9) Comhlacht a dtugtar fógra dó, (10) Nós imeachta a cuireadh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachta na fuaimne, (12) Tomhasa, (13) Ráthaithe, (14) Caighdeán chomhchuíbhíthe a úsáideadh, (15) Caighdeán nó forálacha teicniúla a úsáideadh, (16) Ama dhéanamh ag, (17) Dáta, (18) Ainm an tsíniútheora, (19) Feidhmeannas, (20) Comhlacht (21) Síniú.

**hr :** (1) EK deklaracija o usklađenosti (original), (2) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nositelj tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavljuje da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava sljedeće direktive i njihovom prijenosu u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatke IV o strojevima, (8) Broj certifikata, (9) Ovlašteno tijelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereno, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi ili tehničke pričiue, (16) Urađeno u, (17) Datum, (18) Ime polispnika, (19) Funkcija, (20) Tvrtka, (21) Potpis.

**hu :** (1) CE megfeleléségi nyilatkozat (eredeti), (2) Gyártó, (3) Cim, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak (ha vannak ilyenek), (7) A IV. mellékelt gépeihez (adott esetben), (8) Bizonyítási szám, (9) Értécsített szervezet, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusztikus hang szint, (12) Mért, (13) Garantiált, (14) felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, (16) Kelt (hely), (17) Dátum, (18) Aláíró neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás

**is :** (1) Samræmingarvottoró ESB (upprunalegt), (2) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Handhafi tækniskrár, (5) Framleiðandi staðfestir að vélin sem lýst er hér, (6) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfareru þeirra með hliðsjón af þjóðarétti (ef við á), (7) Fyrir tækjabúnað í IV. viðauka, (8) Númer vottorós, (9) Tilkynt til, (10) Aðferð beitt, (11) Hljóðstyrkur, (12) Mældist, (13) Ábyrgð, (14) Samhæfdir staðlar sem notaðir voru, (15) Aðrir staðlar eða tæknilegar forskrifir, (16) Staður, (17) Dagsetning, (18) Nafn undirritaðs, (19) Staða, (20) Fyrirtæki, (21) Undirskrift.

**it :** (1) Dichiarazione CE di conformità (originale), (2) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Attestazione, (9) Organismo destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantisato, (14) Norme armonizzate applicate, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma.

**lt :** (1) EC atitikties deklaracija (originalas), (2) Gamintojas, (3) Adresas, (4) Techninės bylos turėtojas, (5) Gamintojas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) atitinka toliau nurodytas direktyvas ir j nacionalinius teisės aktus perkeltas į nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Serifikato Nr., (9) Notifikuotoji įstaiga, (10) Taikyta procedūra, (11) Garso stiprumo lygis, (12) Išmatuotas, (13) Garantuojamas, (14) Naudooti darnieji standartai, (15) Kiti naudooti standartai ir techninės specifikacijos, (16) Pasirašyta, (17) Data, (18) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, (19) Pareigos, (20) Bendrovė, (21) Parašas

**lv :** (1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), (2) Ražotājs, (3) Adrese, (4) Tehniskās dokumentācijas turētājs, (5) Ražotājs apliecina, ka turpmāk aprakstītā mašina, (6) Atbilst tālāk norādītajām direktīvām un to iekļaušanai nacionālajā likumdošanā (ja piemērojams), (7) IV pielikuma iekārtām, (8) Serifikācija numurs, (9) Pilnvarotā iestāde, (10) Piemērotā procedūra, (11) Skaņas jaudas līmenis, (12) Izmērīts, (13) Garantēts, (14) Piemērojamie saskaņotie standarti, (15) Piemērojamie tehniskie standarti un noteikumi, (16) Stādīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amats, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts

**mt :** (1) Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE (oriġinali), (2) Manifattur, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-fajl tekniku, (5) Il-manifattur jiddikjara li l-maquina deskritta hawn taht, (6) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-ligijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali (jekk applikabbli), (7) Għall-magni fl-Anness IV, (8) Numru ta' Certifikat, (9) Entità notifikata, (10) Procedura applikata, (11) Livell ta' qawwa akustika, (12) Imkejjel, (13) Garantit, (14) l-standards armonizzati użati, (15) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, (16) Magħmul f, (17) Data, (18) Isem il-firmatarju, (19) Kariga, (20) Kumpanija (21) Firma.

**nl :** (1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), (2) Fabrikant, (3) Adres, (4) Houder van het technisch dossier, (5) De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven machine, (6) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificatnummer, (9) Aangemelde instantie, (10) Toegepaste procedure, (11) Geluidsvermogensniveau, (12) Gemeten, (13) Gegarandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemaakt te, (17) Datum, (18) Naam van ondergetekende, (19) Functie, (20) Onderneming, (21) Handtekening.

**no :** (1) CE-samsvarserklæring (original), (2) Produsent, (3) Adresse, (4) Innehaveren av den tekniske dokumentasjonen, (5) Produsenten sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Oppfyller kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsbestemmelser (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantert, (14) harmoniserete standarder som brukes, (15) Andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Undertegnedes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift

**pl :** (1) Deklaracja zgodności CE (oryginal), (2) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi im przepisami prawa krajowego (jeśli dotyczy), (7) Dla maszyn załącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom mocy akustycznej, (12) Zmierzony, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

**pt :** (1) Declaração de conformidade CE (original), (2) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretivas e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para as máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medida, (13) Garantida, (14) normas harmonizadas utilizadas, (15) outras normas e especificações técnicas utilizadas, (16) Elaborado em, (17) Data, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura

**ro :** (1) Declarație de conformitate CE (original), (2) Producător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Producătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedură aplicată, (11) Nivel de putere acustică, (12) Măsurat, (13) Garantat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Intocmit la, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcția, (20) Firma, (21) Semnătura

**sk :** (1) Vyhlasenie o zhode ES (pôvodné), (2) Výrobca, (3) Adresa, (4) Držiteľ technickej dokumentácie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nižšie popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnitrostátného práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v prílohe IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikovaný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustická úroveň hluku, (12) Nameraná, (13) Zaručená, (14) Použité harmonizované normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpísanej osoby, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

**sl :** (1) ES izjava o skladnosti (izvirnik), (2) Proizvajalec, (3) Naslov, (4) Imetnik tehnične dokumentacije, (5) Proizvajalec izjavlja, da naprava, opisana v nadaljevanju, (6) Ustreza naslednjim direktivam in nacionalni zakonodaji (če ta velja), (7) Za stroje v skladu s prilogo IV, (8) Številka potrdila, (9) Priglasen organ, (10) Uporabljen postopek, (11) Raven akustične moči, (12) Izmerjena, (13) Zajamčena, (14) Uporabljeni usklajeni standardi, (15) Drugi uporabljeni tehnični standardi in specifikacije, (16) V, (17) Datum, (18) Ime podpisnika, (19) Funkcija, (20) Podjetje, (21) Podpis.

**sv :** (1) EG-försäkran om överensstämmelse (original), (2) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkrat att den maskin som beskrivs nedan, (6) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt (om tillämpligt), (7) För maskinerna i bilaga IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Anmält organ, (10) Förfarande som tillämpats, (11) Ljudtrycksnivå, (12) Uppmätt, (13) Garanterad (14) Harmoniserade standarder som använts, (15) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, (16) Upprättat i, (17) Datum, (18) Namn på den som undertecknat, (19) Befattning, (20) Företag (21) Namnteckning



**647503 IT (21/03/2016)**

ME 418 48V S3  
ME 420 48V S3  
ME 425 C 48V S3

**MANUALE D'ISTRUZIONI**  
*(ISTRUZIONI ORIGINALI)*

### **IMPORTANTE**

*Leggere attentamente e comprendere il presente manuale d'istruzioni prima di utilizzare il carrello elevatore.*

*Contiene tutte le informazioni relative alla guida, alla manipolazione e alle dotazioni del carrello elevatore, oltre alle raccomandazioni importanti da seguire.*

*Il presente documento contiene inoltre le precauzioni d'uso, le informazioni sulla manutenzione corrente per garantire la sicurezza nell'uso e l'affidabilità del carrello elevatore.*

**IL SIMBOLO CHE VEDETE SIGNIFICA:**



**ATTENZIONE ! SIATE PRUDENTI ! E' IN GIOCO LA VOSTRA SICUREZZA E QUELLA DEL CARRELLO ELEVATORE.**

- Il presente manuale è stato redatto in base all'elenco delle dotazioni e delle caratteristiche tecniche fornite in fase di progettazione.
- Il livello di dotazioni del carrello elevatore dipende dagli optional scelti e dal paese in cui viene immesso sul mercato.
- A seconda degli optional e della data di commercializzazione del carrello elevatore, alcune dotazioni/ funzioni descritte nel presente manuale non sono presenti nel carrello elevatore.
- Descrizioni e figure sono fornite a titolo esemplificativo e non hanno carattere vincolante.
- MANITOU si riserva il diritto di modificare i propri modelli e le relative dotazioni senza essere tenuta ad aggiornare il presente manuale.
- La rete MANITOU, composta esclusivamente da professionisti qualificati è a vostra disposizione per rispondere a tutte le domande.
- Il presente manuale è parte integrante del carrello elevatore.
- Deve essere conservato costantemente nella propria ubicazione per ritrovarlo facilmente.
- In caso di rivendita del carrello elevatore, fornire il presente manuale al nuovo proprietario.

**PRIMA EDIZIONE**

**21/03/2016**

**MESSA A GIORNO**

*MANITOU BF S.A Società per azioni con Consiglio di amministrazione.*

*Sede sociale: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - Francia*

*Capitale sociale: 39.548.949 euro*

*857 802 508 RCS Nantes.*

*Tel.: +33 (0)2 40 09 10 11*

*www.manitou.com*

*La presente brochure è fornita esclusivamente a titolo di consultazione; è vietata qualsiasi riproduzione, copia, rappresentazione, acquisizione, cessione, distribuzione o altro, parziale o totale, e in qualsivoglia formato. Gli schemi, i disegni, le viste, i commenti, le indicazioni e l'organizzazione stessa del documento, riportati nella presente documentazione, sono proprietà intellettuale di MANITOU BF. Qualsiasi violazione a quanto riportato sopra è passibile di condanna civile e penale. I loghi e l'identità visiva dell'azienda sono di proprietà di Manitou e non possono essere utilizzati senza previa autorizzazione espressa e formale. Tutti i diritti riservati.*

**1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA**

**2 - DESCRIZIONE**

**3 - MANUTENZIONE**

**4 - ACCESSORI ADATTABILI IN OPTIONAL PER LA GAMMA**



# ***1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA***

**1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA**

<b><i>ISTRUZIONI PER IL RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO</i></b>	<b>4</b>
<b>L'AREA</b>	<b>4</b>
<b>L'OPERATORE</b>	<b>4</b>
<b>IL CARRELLO ELEVATORE</b>	<b>4</b>
A - ATTITUDINE DEL CARRELLO ELEVATORE ALL'USO . . . . .	4
B - ADATTAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE ALLE ABITUALI CONDIZIONI AMBIENTALI . . . . .	4
C - MODIFICA DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	5
<b>LE ISTRUZIONI</b>	<b>5</b>
<b>LA MANUTENZIONE</b>	<b>5</b>
<b><i>ISTRUZIONI PER L'OPERATORE</i></b>	<b>6</b>
<b>PREFAZIONE</b>	<b>6</b>
<b>ISTRUZIONI GENERALI</b>	<b>6</b>
A - MANUALE D'ISTRUZIONI . . . . .	6
B - AUTORIZZAZIONE DI GUIDA IN FRANCIA . . . . .	6
C - MANUTENZIONE . . . . .	6
D - MODIFICA DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	6
E - SOLLEVAMENTO DI PERSONE . . . . .	6
<b>ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E SOTTO CARICO</b>	<b>7</b>
A - PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	7
B - CORRETTA POSIZIONE AL POSTO DI GUIDA . . . . .	7
C - AMBIENTE . . . . .	7
D - VISIBILITÀ . . . . .	8
E - AVVIAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	8
F - GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	9
G - ARRESTO DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	10
H - GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE SULLA PUBBLICA VIA . . . . .	10
<b>ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO</b>	<b>11</b>
A - SCELTA DELL'ACCESSORIO . . . . .	11
B - MASSA DEL CARICO E BARICENTRO . . . . .	11
C - ASSETTO TRASVERSALE DEL CARRELLO ELEVATORE . . . . .	11
D - PRESA DI UN CARICO AL SUOLO . . . . .	12
E - PRESA E POSA DI UN CARICO ALTO SU PNEUMATICI . . . . .	12
<b><i>ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE</i></b>	<b>14</b>
<b>ISTRUZIONI GENERALI</b>	<b>14</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>14</b>
<b>LIVELLI DEI LUBRIFICANTI</b>	<b>14</b>
<b>ELETTRICITÀ</b>	<b>14</b>
<b>IDRAULICA</b>	<b>15</b>
<b>SALDATURA</b>	<b>15</b>
<b>LAVAGGIO DEL CARRELLO ELEVATORE</b>	<b>15</b>
<b>TRASPORTO DEL CARRELLO ELEVATORE</b>	<b>15</b>

<b><u>ARRESTO PROLUNGATO DEL CARRELLO ELEVATORE</u></b>	<b>16</b>
INTRODUZIONE	16
PREPARAZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE	16
PROTEZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE	16
RIMESSA IN SERVIZIO DEL CARRELLO ELEVATORE	16
<b><u>SMALTIMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE</u></b>	<b>17</b>
<b>RICICLAGGIO DEI MATERIALI</b>	<b>17</b>
METALLI . . . . .	17
MATERIE PLASTICHE. . . . .	17
CAUCCIÙ . . . . .	17
VETRI . . . . .	17
<b>PROTEZIONE DELL'AMBIENTE</b>	<b>17</b>
COMPONENTI USURATI O INCIDENTATI. . . . .	17
OLI USATI . . . . .	17
BATTERIE E PILE ESAUSTE . . . . .	17

# ISTRUZIONI PER IL RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO

## L'AREA

- Una valida gestione dell'area di manovra del carrello elevatore diminuisce il rischio di incidenti:
  - Evitare il suolo inutilmente accidentato o ingombro,
  - Evitare pendenze eccessive,
  - Transito dei pedoni regolamentato, ecc.

## L'OPERATORE

- Solo il personale qualificato e autorizzato può utilizzare il carrello elevatore. Questa autorizzazione viene rilasciata per iscritto dal responsabile competente nello stabilimento in cui il carrello elevatore è utilizzato. Pertanto l'operatore deve portarla in permanenza con sé.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Per esperienza, possono presentarsi certe controindicazioni all'uso del carrello elevatore. Questi utilizzi anormali prevedibili, di cui i principali vengono citati più avanti, sono tassativamente vietati.*

*- Il comportamento anormale prevedibile risultante da una negligenza ordinaria ma non risultante dalla volontà di fare cattivo uso della macchina.*

*- Il comportamento riflesso di una persona in caso di funzionamento difettoso, incidente, guasto, ecc. durante l'utilizzo del carrello elevatore.*

*- Il comportamento risultante dall'applicazione della "legge del minimo sforzo" durante il compimento di una funzione.*

- *Per alcune macchine, il comportamento prevedibile di determinate persone quali: apprendisti, adolescenti, portatori di handicap, tirocinanti tentati dalla guida di un carrello elevatore, operatori tentati da scommesse in merito all'utilizzo, a gare, oppure per esperienza personale. Il responsabile della macchina deve tenere conto di tali criteri per valutare l'attitudine alla guida di una persona.*

## IL CARRELLO ELEVATORE

### A - ATTITUDINE DEL CARRELLO ELEVATORE ALL'USO

- MANITOU ha verificato l'attitudine all'uso di questo carrello elevatore nelle normali condizioni di utilizzo previste nel presente manuale di istruzioni, con un coefficiente di prova **STATICA DI 1,33** e un coefficiente di prova **DINAMICA DI 1**, conformemente alla norma armonizzata **EN 1726-1** per i carrelli elevatori a rampa.
- Prima della messa in servizio, il responsabile dello stabilimento è tenuto a verificare che il carrello elevatore sia adatto ai lavori da effettuare. Pertanto è tenuto anche a procedere a determinate prove (secondo la legislazione in vigore).

### B - ADATTAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE ALLE ABITUALI CONDIZIONI AMBIENTALI

- Oltre alle attrezzature di serie montate sul vostro carrello elevatore, vi sono proposti numerosi optional quali: illuminazione stradale, luci di stop, lampeggiatore, luci di retromarcia, segnalatore acustico di retromarcia, faro di lavoro anteriore, faro di lavoro posteriore, ecc.
- L'operatore deve tenere conto delle condizioni d'utilizzo per stabilire la segnaletica e l'illuminazione del proprio carrello elevatore. Consultare il concessionario.
- Tenere conto delle condizioni climatiche e atmosferiche del sito d'utilizzo.
  - Protezione contro il gelo (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE).
  - Adattamento dei lubrificanti (informarsi presso il vostro concessionario).
  - Non lavorare in un magazzino refrigerato (l'autonomia della batteria sarà quindi di 30 minuti).

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Il pieno dei lubrificanti viene effettuato in fabbrica per utilizzi climatici medi, ossia: da -15° C a +35° C e con tasso di umidità inferiore al 90%.*

*Per utilizzi più impegnativi, prima della messa in marcia occorre svuotare ed effettuare nuovamente i pieni utilizzando lubrificanti adatti in funzione della temperatura ambiente.*

- Dotare di un estintore individuale il carrello elevatore utilizzato in una zona sprovvista di mezzi d'estinzione. Esistono varie soluzioni: consultare il concessionario.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Il carrello elevatore è concepito per un uso in ambienti esterni, in condizioni atmosferiche normali, e in ambienti interni, in locali perfettamente aerati e ventilati.*

*L'utilizzo del carrello elevatore è vietato negli spazi a rischio d'incendio o potenzialmente esplosivi (esempio: raffinerie, deposito di carburante o di gas, stoccaggio di prodotti infiammabili...). Per un utilizzo in tali spazi, esistono attrezzature specifiche (per informazioni consultare il concessionario).*

- I nostri carrelli elevatori sono conformi alla direttiva 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica (CEM), e alla corrispondente normativa armonizzata EN 12895. Il corretto funzionamento non è più garantito se vengono utilizzati in zone in cui i campi elettromagnetici sono superiori alla soglia fissata da tale norma (10 V/m).
- La direttiva 2002/44/CE impone ai responsabili dello stabilimento di non esporre i propri dipendenti a dosi di vibrazioni eccessive. Non esiste un codice di misurazione riconosciuto che consenta di confrontare le macchine di vari costruttori. Pertanto, le reali dosi ricevute possono essere misurate solo in condizioni reali, sull'utilizzatore.

- Seguono alcuni consigli per ridurre al minimo queste dosi di vibrazioni:
  - Scegliere il carrello elevatore e il relativo accessorio che meglio si adattano all'uso previsto.
  - Adattare la regolazione del sedile al peso dell'operatore (a seconda del modello di carrello elevatore) e mantenere sedile e sospensioni della cabina in buono stato. Gonfiare gli pneumatici in base alle indicazioni.
  - Assicurarsi che gli operatori adattino la velocità di esecuzione allo stato del terreno.
  - Per quanto possibile, sistemare il terreno in modo da renderlo più pianeggiante, eliminare ostacoli e buche potenzialmente pericolosi.

### **C - MODIFICA DEL CARRELLO ELEVATORE**

- Per la propria e altrui sicurezza, è vietato modificare da soli la struttura e le regolazioni dei vari elementi costitutivi del carrello elevatore (pressione idraulica, taratura dei limitatori, aggiunta di un'attrezzatura supplementare, aggiunta di contrappesi, accessori non omologati, sistemi segnalatori, ecc.). In questa eventualità la responsabilità del costruttore sarà sollevata.

### **LE ISTRUZIONI**

---

- Il manuale d'istruzioni redatto nella lingua dell'utente deve essere sempre tenuto in buono stato e messo al suo posto nel carrello elevatore.
- Sostituire tassativamente il manuale d'istruzioni nonché tutte le piastrelle e le etichette deteriorate o divenute illeggibili.

### **LA MANUTENZIONE**

---

- La manutenzione o le riparazioni diverse da quelle dettagliate nella parte: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE devono essere realizzate da personale qualificato (consultare il concessionario) e nelle condizioni di sicurezza indispensabili per preservare l'incolumità dell'operatore o quella altrui.



*Un controllo periodico del carrello elevatore è obbligatorio onde garantire il suo mantenimento in conformità.*

*La frequenza di controllo è stabilita dalla legislazione in vigore nel paese d'utilizzo del carrello elevatore.*

# ISTRUZIONI PER L'OPERATORE

## PREFAZIONE

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*I rischi d'incidente durante l'utilizzo, la manutenzione o la riparazione del carrello elevatore possono essere ridotti rispettando le istruzioni di sicurezza e le misure preventive dettagliate nel presente manuale.*

*Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e d'utilizzo, delle istruzioni di riparazione o di manutenzione del vostro carrello elevatore possono causare gravi incidenti, addirittura mortali.*

*Per ridurre o evitare qualsiasi pericolo con un accessorio omologato MANITOU, rispettare le istruzioni descritte nel paragrafo 4 - ACCESSORI ADATTABILI COME OPTIONAL SULLA GAMMA: INTRODUZIONE.*

- Le sole operazioni e manovre da realizzare sono quelle descritte nel presente manuale d'istruzioni. Il costruttore non è in grado di prevedere tutte le possibili situazioni a rischio. Di conseguenza le istruzioni relative alla sicurezza indicate nel manuale d'istruzioni e sul carrello elevatore non sono esaurienti.
- In quanto operatori, dovrete in qualsiasi momento, prevedere accuratamente i rischi possibili per voi stessi, i terzi o il carrello elevatore quando lo utilizzate.

## ISTRUZIONI GENERALI

### A - MANUALE D'ISTRUZIONI

- Leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
- Il manuale d'istruzioni deve essere sempre tenuto in buono stato e messo al suo posto nel carrello elevatore.
- Segnalare tassativamente tutte le piastrine e le etichette deteriorate o divenute illeggibili.

### B - AUTORIZZAZIONE DI GUIDA IN FRANCIA

*(oppure riferirsi alla circolazione in vigore per gli altri paesi)*

- Solo il personale qualificato e autorizzato può utilizzare il carrello elevatore. Questa autorizzazione viene rilasciata per iscritto dal responsabile competente nello stabilimento in cui il carrello elevatore è utilizzato. Pertanto l'operatore deve portarla in permanenza con sé.
- L'operatore non è abilitato ad autorizzare la guida del carrello elevatore ad un'altra persona.

### C - MANUTENZIONE

- Se l'operatore constata che il carrello elevatore non è in buono stato di marcia oppure non risponde alle norme di sicurezza, dovrà informare immediatamente il suo responsabile.
- Si vieta all'operatore di effettuare personalmente qualsiasi operazione o regolazione salvo se è stato formato a tale scopo. Dovrà occuparsi della perfetta pulizia del carrello se è incaricato di tale compito.
- L'operatore deve effettuare la manutenzione giornaliera (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- L'operatore deve verificare che gli pneumatici siano perfettamente adatti alla natura del suolo (vedi: "Superficie di contatto al suolo degli pneumatici" nel capitolo: 2 - DESCRIZIONE: PNEUMATICI). Esistono soluzioni opzionali: consultare il concessionario.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Non utilizzare il carrello elevatore se gli pneumatici sono danneggiati o eccessivamente usurati, perché ciò potrebbe mettere in pericolo la sicurezza dell'operatore o quella altrui, o causare danni al carrello elevatore.*

### D - MODIFICA DEL CARRELLO ELEVATORE

- Per la propria e altrui sicurezza, è vietato modificare da soli la struttura e le regolazioni dei vari elementi costitutivi del carrello elevatore (pressione idraulica, taratura dei limitatori, aggiunta di un'attrezzatura supplementare, aggiunta di contrappesi, accessori non omologati, sistemi segnalatori, ecc.). In questa eventualità la responsabilità del costruttore sarà sollevata.

### E - SOLLEVAMENTO DI PERSONE

- L'utilizzo di attrezzature di lavoro e di accessori di sollevamento di carico per sollevare persone è:
  - Vietato
  - Oppure autorizzato a titolo eccezionale in certe condizioni (consultare la regolamentazione in vigore nel paese di utilizzo del carrello elevatore).

### A - PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE

- Effettuare la manutenzione giornaliera (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Verificare che il posto di guida sia pulito, in particolare il pavimento e il tappetino. Verificare che nessun oggetto mobile disturbi la guida del carrello elevatore.
- Verificare il corretto funzionamento e lo stato delle luci, delle frecce e del tergicristallo.
- Verificare il corretto stato, le condizioni e la regolazione dei retrovisori.
- Controllare l'efficacia del segnalatore acustico.

### B - CORRETTA POSIZIONE AL POSTO DI GUIDA

- Qualunque sia la sua esperienza, l'operatore dovrà familiarizzarsi con l'ubicazione e l'utilizzo di tutti gli strumenti di controllo e di comando prima di mettere in servizio il carrello elevatore.
- Indossare abiti adatti alla guida del carrello elevatore, evitare gli abiti svolazzanti.
- Munirsi di attrezzature di protezione adatte al lavoro prospettato.
- Una prolungata esposizione ad un livello sonoro elevato può causare turbe uditive. Per proteggersi da rumori fastidiosi si raccomanda l'uso di protezioni uditive.
- Salire o scendere dal posto di guida avendo sempre di fronte il carrello elevatore e servendosi delle apposite maniglie. Non saltare dal carrello elevatore per scendere.
- Stare sempre attenti durante l'utilizzo del carrello elevatore, non ascoltare radio né musica con auricolari o cuffie.
- Non guidare mai con le mani o le scarpe umide o sporche di materie grasse.
- Per un confort ottimale, regolare il sedile a proprio piacimento e adottare una corretta posizione al posto di guida.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*In nessun caso effettuerete le regolazioni del sedile quando il carrello elevatore è in movimento.*

- L'operatore sarà sempre nella sua posizione normale al posto di guida: è vietato lasciare sporgere le braccia, le gambe e, in generale qualsiasi parte del corpo, al di fuori del posto di guida del carrello elevatore.
- L'utilizzo della cintura di sicurezza è obbligatorio. Essa deve essere adattata alla statura dell'operatore.
- In nessun caso gli organi di comando verranno utilizzati a fini che non siano i loro (esempio: come appoggio per salire sul carrello elevatore o scendere dal medesimo, come appendiabiti, ecc.).
- Qualora gli organi di comando fossero muniti di un dispositivo di marcia forzata (blocco della leva), è vietato lasciare il posto di guida senza posizionare i comandi su "neutro".
- È vietato trasportare passeggeri nel carrello elevatore o nel posto di guida.

### C - AMBIENTE

- Attenersi alle regole di sicurezza del sito.
- Se è necessario utilizzare il carrello elevatore in una zona buia o nelle ore notturne, verificare che sia dotato di luci di lavoro.
- Durante le operazioni di movimentazione, verificare che niente o nessuno ostacoli la manovra del carrello e del carico.
- Non autorizzare nessuno ad avvicinarsi all'area di manovra del carrello elevatore o a passare sotto il carico.
- Per l'uso su pendio trasversale, prima di sollevare la rampa, attenersi alle istruzioni del paragrafo: ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO: C - ASSETTO TRASVERSALE DEL CARRELLO ELEVATORE.
- Marcia su un pendio longitudinale:
  - Avanzare e frenare dolcemente.

- Spostamento a vuoto: forche o accessorio rivolti verso valle.



- Spostamento con carico: forche o accessorio rivolti verso monte.



- Considerare le dimensioni del carrello elevatore e del carico prima di impegnare un passaggio stretto o basso.
- Non impegnare mai una passerella di carico senza avere verificato:
  - Che sia correttamente posizionata e bloccata.
  - Che l'organo al quale è collegata (vagone, camion, ecc.), non possa spostarsi.
  - Che sia prevista per il peso totale del carrello elevatore eventualmente sotto carico.
  - Che la passerella sia prevista per l'ingombro del carrello elevatore.
- Non impegnare mai una passerella, una piattaforma o un montacarichi, senza avere la certezza che siano correttamente previsti per il peso e l'ingombro del carrello elevatore, eventualmente sotto carico e senza avere verificato che siano in buono stato.
- Porre la massima attenzione a: banchine di carico, scavi, ponteggi, terreni instabili, pozzetti.
- Verificare che il suolo sotto le ruote sia ben stabile e saldo prima di sollevare il carico.
- Verificare che il ponteggio, la piattaforma di carico, la pila o il suolo siano in grado di supportare il carico.

- Non impilare mai dei carichi su un terreno accidentato, in quanto potrebbero rovesciarsi.
- Il carico e l'accessorio non devono essere lasciati sospesi a lungo immediatamente al di sopra di una struttura, in quanto la rampa tende a scendere. In tal caso occorre prevedere una sorveglianza costante per riaggiustare l'altezza delle forche o dell'accessorio secondo necessità.
- In caso di lavori in prossimità di linee elettriche aeree, verificare che la distanza di sicurezza fra l'area di lavoro del carrello elevatore e la linea elettrica sia sufficiente.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*È necessario informarsi presso l'agenzia elettrica locale. Rischio di elettrocuzione o gravi incidenti in caso di lavori o di parcheggio del carrello elevatore troppo vicino ai cavi elettrici.*

*In caso di forte vento non procedere alla movimentazione: rischio di compromettere la stabilità del carrello elevatore e del carico soprattutto se questo presenta una forte esposizione al vento.*

## D - VISIBILITÀ

- La sicurezza delle persone presenti nell'area di manovra del carrello elevatore, del carrello stesso e dell'operatore, dipendono dalla visibilità dell'operatore sull'area di lavoro del carrello, in qualunque circostanza e costantemente.
- Questo carrello elevatore è stato progettato in modo da permettere all'operatore di mantenere una buona visibilità (diretta o indiretta tramite gli specchietti retrovisori) sull'area di lavoro durante la marcia con carrello a vuoto e rampa in posizione di trasporto.
- Se il volume del carico limita la visibilità anteriore, è necessario adottare particolari precauzioni:
  - Spostamento in retromarcia,
  - Sistemazione del sito,
  - Aiuto da parte di una persona (posizionata al di fuori dell'area di manovra del carrello elevatore) per dirigere l'operazione, accertandosi d'avere sempre una buona visibilità su questa persona,
  - In ogni caso, evitare tragitti troppo lunghi in retromarcia.
- In tutti i casi in cui la visibilità di percorso fosse insufficiente, farsi aiutare da una persona (posizionata al di fuori dell'area di manovra del carrello elevatore) per dirigere l'operazione, accertandosi d'avere sempre una buona visibilità su questa persona.
- Mantenere perfettamente funzionanti, correttamente regolati e puliti tutti gli elementi atti a migliorare la visibilità: parabrezza e finestrini, tergicristalli e lavavetri, fari e luci di lavoro, specchietti retrovisori.

## E - AVVIAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE

### NORME DI SICUREZZA

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Il carrello elevatore deve essere avviato e manovrato solo quando l'operatore è seduto al posto di guida, con la cintura di sicurezza correttamente allacciata.*

- In caso di necessità, il rimorchio impone il passaggio al punto morto della trasmissione (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).

### ISTRUZIONI

- Verificare la chiusura e il bloccaggio del coperchio (o dei coperchi).
- Verificare che il selettore di marcia sia in folle.
- Ruotare la chiave d'accensione sulla tacca I per ottenere il contatto elettrico.
- Osservare tutti gli strumenti di controllo a intervalli regolari in corso d'utilizzo, in modo da rilevare rapidamente le anomalie e porvi rimedio quanto prima.
- Se uno strumento non fornisce l'indicazione corretta, interrompere il contatto elettrico e prendere immediatamente le misure necessarie.

## F - GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE

### NORME DI SICUREZZA

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Richiamiamo l'attenzione degli operatori sugli eventuali rischi correlati all'utilizzo del carrello elevatore, segnatamente:*

*- Rischio di perdita di controllo.*

*- Rischio di perdita di stabilità laterale e frontale del carrello elevatore.*

*L'operatore deve padroneggiare sempre il proprio carrello elevatore.*

*In caso di ribaltamento del carrello elevatore, non cercare di lasciare la cabina durante l'incidente.*

***RIMANERE ALL'INTERNO DELLA CABINA È LA MIGLIORE PROTEZIONE.***

- Osservare le regole di circolazione dello stabilimento e in ogni caso quelle del codice stradale.
- Non compiere operazioni che superino le capacità del carrello elevatore o dell'accessorio.
- Effettuare sempre gli spostamenti del carrello elevatore con le forche o l'accessorio in posizione di trasporto, ossia a 300 mm dal suolo, con la piastra inclinata indietro.
- Trasportare solo carichi equilibrati e correttamente fissati onde evitare qualsiasi rischio di caduta del carico stesso.
- Verificare che pallet, casse, ecc. siano in buone condizioni e appropriate per il carico da sollevare.
- Familiarizzarsi con il carrello elevatore sul terreno in cui verrà utilizzato.
- Verificare l'efficacia dei freni di servizio.
- La velocità di spostamento del carrello elevatore sotto carico non deve superare i 12 km/h.
- Adottare una guida sciolta e scegliere una velocità appropriata alle condizioni d'utilizzo (configurazione del terreno, carico del carrello elevatore).
- Non utilizzare i comandi idraulici della rampa quando il carrello elevatore è in movimento.
- Se la rampa è sollevata, la manovra del carrello elevatore verrà effettuata in via eccezionale, con molta prudenza, a bassa velocità e frenando cautamente. Verificare che la visibilità sia sufficiente.
- In curva, guidare a bassa velocità.
- In qualsiasi circostanza, padroneggiare la propria velocità.
- Su terreno umido, scivoloso o irregolare, guidare lentamente.
- Frenare progressivamente e senza brutalità.
- Agire sul selettore di marcia del carrello elevatore solo a carrello fermo e senza forzare.
- Non guidare tenendo il piede sul pedale dei freni di servizio.
- Ricordarsi sempre che la direzione di tipo idrostatico è molto sensibile ai movimenti del volante: quindi ruotarlo progressivamente e senza strattoni.
- Non lasciare il contatto elettrico inserito troppo a lungo senza necessità.
- Non lasciare il posto di guida del carrello elevatore con un carico sollevato.
- Guardare nella direzione della marcia e conservare sempre una buona visibilità sul percorso.
- Utilizzare frequentemente i retrovisori.
- Aggirare gli ostacoli.
- Non guidare mai sul bordo di un fossato o di una forte pendenza.
- L'utilizzo simultaneo di due carrelli elevatori per movimentare carichi pesanti o ingombranti è una manovra pericolosa che richiede precauzioni particolari. Tale operazione dovrà essere effettuata solo in via eccezionale e previa analisi dei rischi.
- In caso di anomalia di funzionamento, il contattore a chiave funge da dispositivo di arresto di emergenza sui carrelli elevatori non dotati di arresto a fungo.

#### ISTRUZIONI

- Effettuare sempre gli spostamenti del carrello elevatore con le forche o l'accessorio in posizione di trasporto, ossia a 300 mm dal suolo, con la piastra inclinata indietro.
- Disinnestare il freno di sosta.
- Posizionare il selettore di marcia nella direzione prescelta e accelerare moderatamente onde permettere lo spostamento del carrello elevatore.

## **G - ARRESTO DEL CARRELLO ELEVATORE**

### **NORME DI SICUREZZA**

- Non lasciare mai la chiave d'accensione sul carrello elevatore in assenza dell'operatore.
- Quando il carrello elevatore è fermo o quando l'operatore deve lasciare il posto di guida (seppure momentaneamente) posare le forche o l'accessorio a terra, innestare il freno di sosta e posizionare il selettore di marcia in folle.
- Verificare che il carrello elevatore non sia in una zona in cui potrebbe intralciare la circolazione e a meno di un metro dalle rotaie di una strada ferrata.
- In caso di fermo prolungato in un luogo, proteggere il carrello elevatore contro le intemperie, scollegare la batteria e ricaricarla al massimo, chiudere a chiave e bloccare tutti gli accessi al carrello elevatore (porte, finestre, cofani...). Per un fermo di vari mesi in una zona a circa 20 °C prevedere almeno una ricarica al mese.

### **ISTRUZIONI**

- Parcheggiare il carrello elevatore su un terreno piano o su una pendenza d'inclinazione inferiore al 15%.
- Mettere il selettore di marcia in folle.
- Innestare il freno di sosta.
- Posare le forche o l'accessorio al suolo, bene di piatto.
- In caso di utilizzo di un accessorio con grappa, pinza oppure benna ad apertura idraulica, chiudere completamente l'accessorio.
- Togliere il contatto mediante la chiave d'accensione.
- Rimuovere la chiave d'accensione.
- Scollegare l'attacco della batteria.
- Se necessario ricaricare la batteria.
- Chiudere a chiave tutti gli accessi al carrello elevatore (porte, vetri, cofani...).

## **H - GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE SULLA PUBBLICA VIA**

### **NORME DI SICUREZZA**

- L'operatore che guida sulla pubblica via deve osservare le prescrizioni della vigente legislazione stradale.
- Il carrello elevatore sarà conforme alle disposizioni della vigente legislazione stradale. Se necessario esistono soluzioni alternative: consultare il concessionario.

### **ISTRUZIONI**

- Verificare che il lampeggiatore sia al suo posto, metterlo in marcia e verificare il suo funzionamento.
- Verificare il corretto funzionamento e lo stato delle luci, delle frecce e del tergicristallo.
- Spegnerle le luci di lavoro se il carrello elevatore ne è dotato.
- Mettere l'accessorio a circa 300 mm dal suolo.

### **GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE CON UN ACCESSORIO SULLA PARTE ANTERIORE**

- È necessario osservare la regolamentazione in vigore nel paese concernente la possibilità di circolare sulla pubblica via con un accessorio sulla parte anteriore del carrello elevatore.
- Qualora la legislazione stradale del paese autorizzasse la circolazione con un accessorio sulla parte anteriore, occorre (minimo):
  - Proteggere e segnalare tutti gli spigoli vivi e/o pericolosi dell'accessorio (vedere: 4 - ACCESSORI ADATTABILI IN OPZIONE SULLA GAMMA: PROTEZIONE DEGLI ACCESSORI).
  - L'accessorio dovrà essere privo di carico.
  - Verificare che l'accessorio non occulti il campo d'illuminazione delle luci anteriori.
  - Verificare che la legislazione vigente nel paese non preveda altri obblighi.

## GUIDA DEL CARRELLO ELEVATORE CON UN RIMORCHIO

- Per l'utilizzo di un rimorchio osservare la regolamentazione in vigore nel paese (velocità massima di trasporto, frenata, peso massimo del rimorchio, ecc.).
- Non dimenticare di collegare l'impianto elettrico del rimorchio a quello del carrello elevatore.
- La frenata del rimorchio dovrà essere conforme alla legislazione in vigore.
- In caso di traino di un rimorchio con servofreno, il carrello elevatore trainante verrà tassativamente munito di un dispositivo di frenata del rimorchio. In questo caso non dimenticare di collegare l'impianto di frenata del rimorchio a quello del carrello elevatore.
- Lo sforzo verticale sul gancio di rimorchio non dovrà superare il massimo autorizzato dal costruttore (riferirsi alla piastrina del fabbricante sul carrello elevatore).
- Il Peso Totale Circolante Autorizzato non dovrà superare il massimo autorizzato dal costruttore (riferirsi alla piastrina del fabbricante sul carrello elevatore).

**IN CASO DI NECESSITÀ CONSULTARE IL CONCESSIONARIO.**

## ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO

### A - SCELTA DELL'ACCESSORIO

- Solo gli accessori omologati da MANITOU sono utilizzabili sui carrelli elevatori.
- Verificare che l'accessorio sia adatto ai lavori da effettuare (vedere: 4 - ACCESSORI ADATTABILI IN OPZIONE PER LA GAMMA).
- Verificare che l'accessorio sia correttamente installato e bloccato sulla piastra del carrello elevatore.
- Verificare il corretto funzionamento dell'accessorio del carrello elevatore.
- Conformarsi ai vincoli dell'abaco di carico del carrello elevatore con l'accessorio utilizzato.
- Non superare la capacità nominale dell'accessorio.
- Non sollevare mai un carico imbracato senza l'apposito accessorio. Esistono soluzioni alternative: consultare il concessionario.

### B - MASSA DEL CARICO E BARICENTRO

- Prima di prendere un carico, dovete conoscere la sua massa e il suo centro di gravità.
- L'abaco di carico del carrello elevatore è valido per un carico la cui posizione longitudinale dal centro di gravità si trova a 500 o 600 mm dal tallone delle forche (a seconda del modello di carrello elevatore) (fig. B1). Per un centro di gravità superiore, consultare il concessionario.
- Per i carichi irregolari determinare il centro di gravità in senso trasversale prima di qualsiasi movimentazione (fig. B2) e posizionarlo nell'asse longitudinale del carrello elevatore.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

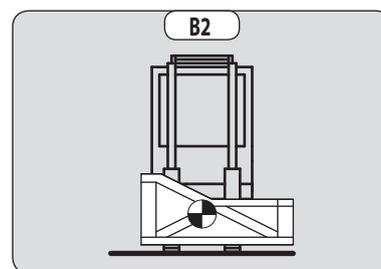
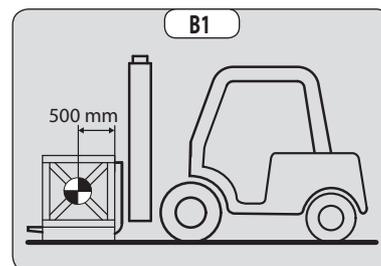
*È vietato movimentare un carico superiore alla capacità effettiva stabilita sull'abaco del carrello elevatore.*

*Per i carichi con centro di gravità mobile (esempio: liquidi) tenere conto delle variazioni del centro di gravità per stabilire il carico da movimentare e avere maggiore prudenza e vigilanza per limitare al massimo tali variazioni.*

### C - ASSETTO TRASVERSALE DEL CARRELLO ELEVATORE

L'assetto trasversale è la pendenza trasversale del telaio rispetto ad un piano orizzontale.

Il sollevamento della rampa riduce la stabilità laterale del carrello elevatore. L'assetto trasversale del carrello elevatore deve essere assicurato con la rampa in posizione bassa.



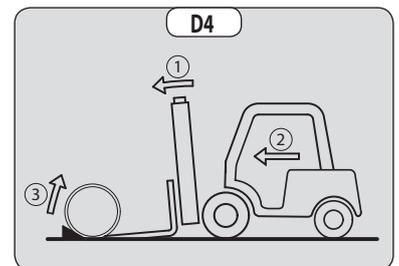
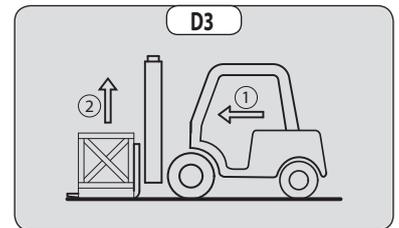
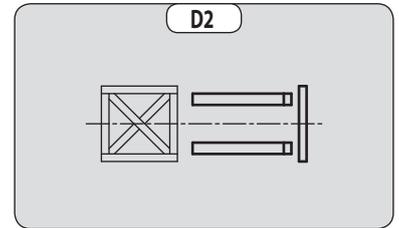
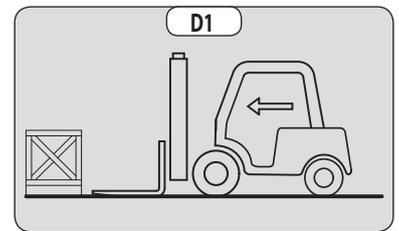
## D - PRESA DI UN CARICO AL SUOLO

- Avvicinare il carrello elevatore perpendicolarmente al carico con le forche in posizione orizzontale (fig. D1).
- Adattare l'intervallo e la centratura delle forche rispetto al carico per garantirne la stabilità (fig. D2) (esistono soluzioni alternative: consultare il concessionario).
- Non sollevare mai il carico con una sola forca.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Durante l'adattamento manuale delle forche prestare attenzione agli arti, rischio di stretta e d'intrappolamento.*

- Fare avanzare lentamente il carrello elevatore (1) e posizionare le forche in fincorsa davanti al carico (fig. D3). Se necessario sollevare leggermente la rampa (2) durante la presa del carico.
- Collocare il carico in posizione di trasporto.
- Inclinare il carico indietro sufficientemente per garantirne la stabilità (perdita del carico durante la frenata o in discesa).



## CASO DI UN CARICO NON PALLETTIZZATO

- Inclinare la tavola (1) in avanti e fare avanzare lentamente il carrello elevatore (2) per posizionare le forche sotto il carico (fig. D4). Se necessario stabilizzare il carico.
- Continuare a fare avanzare il carrello elevatore (2) inclinando la tavola (3) (fig. D4) indietro per posizionare il carico sulle forche.
- Verificare la stabilità longitudinale e laterale del carico.

## E - PRESA E POSA DI UN CARICO ALTO SU PNEUMATICI

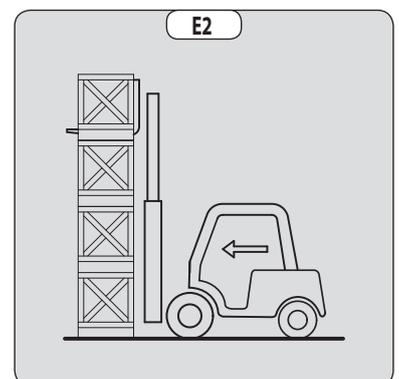
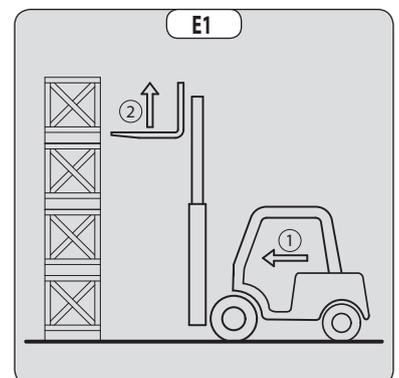
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Non sollevare mai la rampa senza avere stabilizzato l'assetto trasversale del carrello elevatore (vedere: ISTRUZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE DI UN CARICO: C - ASSETTO TRASVERSALE DEL CARRELLO ELEVATORE).*

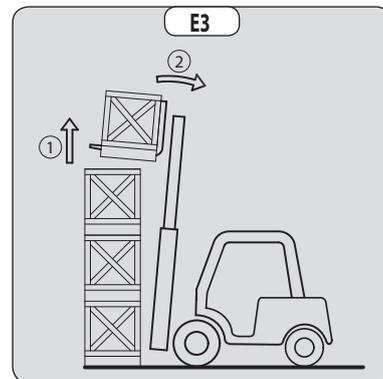
MEMO: Verificare che le seguenti operazioni possano essere effettuate con una buona visibilità (vedere: ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E SOTTO CARICO: D - VISIBILITÀ).

## PRESA DI UN CARICO ALTO SU PNEUMATICI

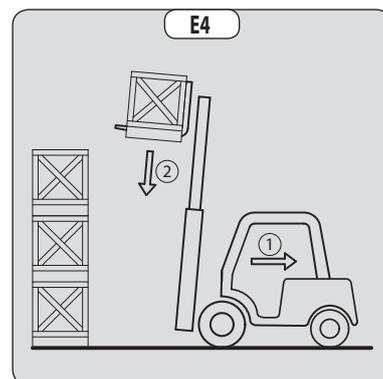
- Verificare che le forche passino facilmente sotto il carico.
- Avvicinare il carrello elevatore con la rampa verticale (1) e sollevare le forche fino al livello del carico (2) (fig. E1).
- Manovrando cautamente e prudentemente, portare le forche in fincorsa davanti al carico (fig. E2).
- Innestare il freno di stazionamento e posizionare il selettore di marcia in folle.



- Sollevare leggermente il carico (1) (fig. E3).
- Inclinare la tavola (2) indietro per stabilizzare il carico stesso (fig. E3).

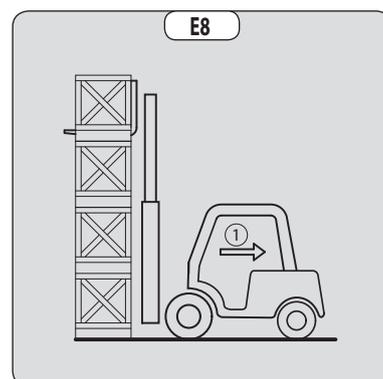
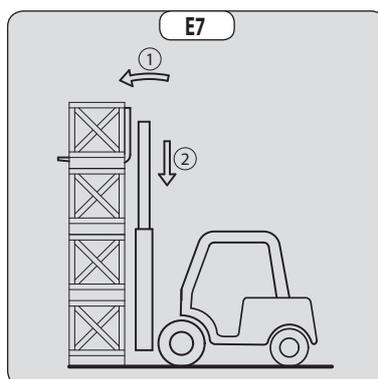
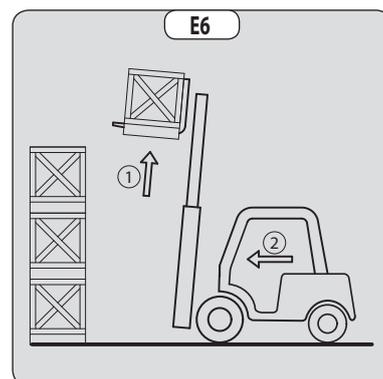
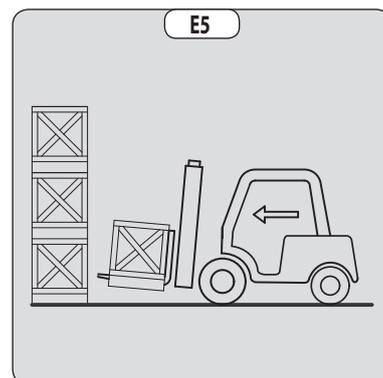


- Fare indietreggiare il carrello elevatore (1) manovrando molto cautamente e prudentemente per liberare il carico (fig. E4).
- Fare scendere la rampa (2) per portare il carico in posizione di trasporto (fig. E4).



#### POSA DI UN CARICO ALTO SU PNEUMATICI

- Avvicinare il carico in posizione di trasporto davanti alla pila (fig. E5).
- Sollevare la rampa (1) fino a quando il carico non sarà più alto della pila e fare avanzare il carrello elevatore (2) (fig. E6) manovrando molto cautamente e prudentemente fino a quando il carico non sarà al di sopra della pila.
- Innestare il freno di stazionamento e posizionare il selettore di marcia in folle.
- Mettere il carico in posizione orizzontale inclinando la rampa in avanti (1) e posarlo sulla pila (2) verificando il corretto posizionamento del carico stesso (fig. E7).
- Fare indietreggiare il carrello elevatore (1) manovrando molto cautamente e prudentemente per liberare le forche (fig. E8).
- Portare le forche in posizione di trasporto.



# ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

## ISTRUZIONI GENERALI

- NOTA: Per interventi diversi dalla regolare manutenzione (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE), consultare il concessionario.
- Indossare abiti adatti alla manutenzione del carrello elevatore. Evitare i gioielli e gli indumenti svolazzanti. Trattenere e proteggere i capelli se necessario.
  - Prima di ogni intervento sul carrello elevatore, interrompere il contatto elettrico tramite la chiave d'accensione e rimuoverla.
  - Leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
  - Effettuare immediatamente le riparazioni necessarie, anche le più leggere.
  - Riparare immediatamente ogni fuga, anche minima.
  - Verificare che l'evacuazione delle materie soggette ad usura e dei pezzi usati sia effettuata nella massima sicurezza e in maniera ecologica.
  - Attenzione ai rischi di ustione e di schizzi d'acido dalla batteria.

## MANUTENZIONE

- Effettuare la manutenzione periodica (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE) onde mantenere il carrello elevatore in buono stato di funzionamento. Il mancato rispetto della manutenzione periodica può mettere fine alle condizioni della garanzia contrattuale.

### LIBRETTO DI MANUTENZIONE

- Gli interventi di manutenzione effettuati applicando le raccomandazioni della sezione: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE e le altre operazioni di ispezione, manutenzione, riparazione o modifica effettuate sul carrello elevatore o sugli accessori, devono essere registrati su un libretto di manutenzione. Per ogni operazione, verranno indicati la data di esecuzione dell'intervento, i nomi delle persone o della ditta che l'ha realizzato, la natura dell'operazione e la periodicità, laddove applicabile. Nel caso di sostituzione di alcuni pezzi del carrello elevatore, verranno indicati anche i codici di tali pezzi.

## LIVELLI DEI LUBRIFICANTI

- Utilizzare i lubrificanti preconizzati (non utilizzare in nessun caso i lubrificanti vecchi).

## ELETTRICITÀ

NOTA: È vietato qualunque tipo di intervento sul circuito elettrico, tranne nei casi descritti nel capitolo: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

***Non aggiungere mai acido nella batteria.***

***La polarità della batteria non deve mai essere invertita.***

***La manipolazione e la manutenzione di una batteria possono essere pericolose, pertanto prendere le seguenti precauzioni:***

- ***Indossare occhiali protettivi, guanti, grembiule e abiti antiacidi.***
- ***Togliersi anelli, orologio, braccialetti e abiti con parti metalliche.***
  - ***Manipolare la batteria in orizzontale.***
  - ***Non fumare né lavorare vicino ad una fiamma.***
  - ***Lavorare in un locale sufficientemente aerato.***

***- Lavarsi le mani dopo ogni intervento sulla batteria, in quanto l'acido è corrosivo.***

***- In caso di schizzi d'elettrolito sulla pelle o negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per almeno 15 minuti e consultare un medico.***

- Utilizzare esclusivamente utensili con isolamento elettrico.
- Non fumare e non avvicinarsi al carrello elevatore con una fiamma durante la ricarica della batteria (a causa della fuoriuscita di idrogeno).
- Non posare pezzi metallici sulla batteria.
- Staccare la batteria prima di lavorare sul circuito elettrico.
- Manipolare la batteria esclusivamente in orizzontale.
- Per la sostituzione della batteria, utilizzare batterie corrispondenti al peso, alle dimensioni e alla capacità del carrello elevatore (vedere: 2 - DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE).
- Per ottenere il livello corretto di elettrolito nella batteria aggiungere esclusivamente acqua distillata o demineralizzata.

## **IDRAULICA**

---

NOTA: È vietato qualunque tipo di intervento sul circuito idraulico di movimentazione del carico, tranne nei casi descritti nel capitolo: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*La modifica della regolazione e lo smontaggio delle VALVOLE DI EQUILIBRATURA o delle VALVOLE DI SICUREZZA eventualmente presenti sui martinetti del carrello elevatore sono pericolosi.*

*Gli ACCUMULATORI IDRAULICI eventualmente presenti sul carrello elevatore sono apparecchi sotto pressione. Lo smontaggio degli apparecchi stessi o dei relativi circuiti è pericoloso.*

*Tali operazioni devono essere realizzate esclusivamente da personale autorizzato (consultare il concessionario).*

- Non cercare di allentare i raccordi, i flessibili o un elemento idraulico quando il circuito è sotto pressione.

## **SALDATURA**

---

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*È vietato effettuare qualunque saldatura elettrica sul carrello elevatore a rischio di deteriorare gli elementi elettrici e in particolare il variatore (consultare il concessionario).*

## **LAVAGGIO DEL CARRELLO ELEVATORE**

---

NOTA: È vietato qualunque intervento di lavaggio, tranne le operazioni descritte nel capitolo 3 -MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE, consultare il concessionario.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Prima di qualsiasi intervento di lavaggio scollegare e proteggere l'attacco della batteria.*

*Non bagnare i componenti elettrici*

*Non utilizzare un pulitore a vapore ad alta pressione né un'idropulitrice.*

- La batteria deve sempre essere pulita e asciutta per evitare i fenomeni di autoscarica e le correnti di fuga (vedere 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Non coprire la batteria con un telo di plastica, in quanto provoca un accumulo di elettricità statica e può causare un'esplosione.
- Pulire il carrello elevatore (o almeno la zona interessata) prima di qualsiasi intervento.
- Durante il lavaggio, evitare le articolazioni, i componenti e le connessioni elettriche.
- Se necessario, proteggere dalla penetrazione d'acqua, vapore o prodotti detergenti i componenti che potrebbero essere danneggiati, in particolare le parti e i collegamenti elettrici.
- Pulire il carrello elevatore da ogni traccia di olio o grasso.

## **TRASPORTO DEL CARRELLO ELEVATORE**

---

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Il trasporto del carrello elevatore comporta rischi reali per l'operatore e per i presenti.*

- Rimorchiare, imbracare o trasportare il carrello elevatore (vedere 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).

# ARRESTO PROLUNGATO DEL CARRELLO ELEVATORE

## INTRODUZIONE

Le seguenti raccomandazioni vengono fornite onde evitare i danni al carrello elevatore quando viene sospeso dal servizio per un periodo prolungato.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Le procedure di arresto prolungato e di rimessa in servizio del carrello elevatore devono essere effettuate dal concessionario.  
Il periodo di arresto prolungato non deve superare i 12 mesi.*

## PREPARAZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

- Pulire completamente il carrello elevatore.
- Controllare e riparare tutte le eventuali perdite d'olio.
- Sostituire o riparare tutti i pezzi usati o danneggiati.
- Lavare le superfici verniciate del carrello elevatore con acqua corrente fredda e asciugarle.
- Effettuare i necessari ritocchi di vernice.
- Procedere all'arresto del carrello elevatore (vedere: ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E SOTTO CARICO).
- Verificare che le aste dei martinetti della rampa siano tutte correttamente all'interno.
- Sopprimere la pressione nei circuiti idraulici.

## PROTEZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

- Staccare la batteria e stoccarla in un luogo sicuro, non freddo, dopo averla ricaricata al massimo (vedere 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Mettere il carrello elevatore su puntelli affinché i pneumatici non siano in contatto con il suolo e allentare il freno di sosta.
- Proteggere contro la corrosione le aste dei martinetti che non fossero ancora all'interno.
- Avvolgere i pneumatici.

NOTA: Se il carrello elevatore verrà stoccato all'esterno, coprirlo con un telone impermeabile.

## RIMESSA IN SERVIZIO DEL CARRELLO ELEVATORE

- Reinstallare e collegare la batteria (vedere 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Rimuovere le protezioni dalle aste dei martinetti.
- Effettuare la manutenzione giornaliera (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Innestare il freno di sosta e rimuovere i puntelli.
- Procedere all'ingrassaggio completo del carrello elevatore (vedere: 3 - MANUTENZIONE: TABELLA DI MANUTENZIONE).
- Avviare il carrello elevatore rispettando le istruzioni e le disposizioni di sicurezza (vedere: ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E SOTTO CARICO).
- Effettuare tutti i movimenti idraulici della rampa, insistendo sui finecorsa di ogni martinetto.

## SMALTIMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE

MANITOU rispetta le disposizioni della normativa 2000/53/CE relative alla fine della vita utile del carrello elevatore. Il carrello elevatore non contiene sostanze o materiali vietati dalla direttiva 2000/53/CE.

NOTA: Verificare che lo smaltimento delle materie soggette ad usura e dei pezzi usati sia effettuata nella massima sicurezza e in maniera ecologica.

Prima di smaltire il carrello elevatore, consultare il concessionario.

### RICICLAGGIO DEI MATERIALI

---

#### METALLI

- Sono recuperabili e riciclabili al 100%.

#### MATERIE PLASTICHE

- I componenti in plastica sono identificati da un contrassegno, in conformità alle normative in vigore.
- Per facilitare il processo di riciclaggio, è stata limitata la gamma di materiali utilizzati.
- La maggior parte delle materie plastiche è costituita da plastiche denominate termoplastiche facilmente riciclabili per fusione, granulazione o frantumazione.

#### CAUCCIÙ

- I pneumatici e le guarnizioni possono essere frantumati per essere utilizzati nella fabbricazione del cemento o per ottenere granuli riutilizzabili.

#### VETRI

- Possono essere smontati e raccolti per essere trattati dalle vetrerie.

### PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

---

Affidando la manutenzione del carrello elevatore alla rete MANITOU, il rischio di inquinamento è limitato e si rispetta il contributo alla protezione dell'ambiente.

#### COMPONENTI USURATI O INCIDENTATI

- Non abbandonare i pezzi nell'ambiente.
- MANITOU e la propria rete hanno sottoscritto una procedura di protezione dell'ambiente con il riciclaggio.

#### OLI USATI

- La rete MANITOU ne garantisce la raccolta e il trattamento.
- Affidando gli oli usati alla rete, si limita ampiamente il rischio di inquinamento.

#### BATTERIE E PILE ESAUSTE

- Non gettare le batterie e le pile del telecomando nei rifiuti normali: contengono metalli nocivi per l'ambiente.
- Devono essere conferite alla rete MANITOU o a qualsiasi altro punto di raccolta autorizzato.

NOTA: l'obiettivo di MANITOU è fabbricare carrelli elevatori che offrano le migliori prestazioni limitando le emissioni inquinanti.



# ***2 - DESCRIZIONE***



## 2 - DESCRIZIONE

<i>DICHIARAZIONE «CE» DI CONFORMITÀ</i>			<b>4</b>
<i>ADESIVI E TARGHETTE DI SICUREZZA</i>			<b>6</b>
<i>IDENTIFICAZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE</i>			<b>8</b>
<i>CARATTERISTICHE</i>			<b>10</b>
<i>CARATTERISTICHE DELLE RAMPE E ABACHI DI CARICO</i>	ME 418 48V S3		<b>12</b>
<i>CARATTERISTICHE DELLE RAMPE E ABACHI DI CARICO</i>	ME 420 48V S3	ME 425 C 48V S3	<b>14</b>
<i>CARATTERISTICHE DELLA BATTERIA</i>			<b>16</b>
<i>PNEUMATICI ANTERIORI E POSTERIORI</i>			<b>18</b>
<i>STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO</i>			<b>22</b>

1) **DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)**  
**«EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) La société, *The company* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, rue de l'Aubinière - BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

4) Dossier technique, *Technical file* : **MANITOU BF - 430, rue de l'Aubinière  
BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, *Manufacturer of the machine described below* :

**ME 418 48V S3  
ME 420 48V S3  
ME 425 C 48V S3**

6) Déclare que cette machine, *Declares that this machine* :

7) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national,  
*Complies with the following directives and their transpositions into national law* :

**2006/42/CE**

8) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* :

9) Numéro d'attestation, *Certificate number* :

10) Organisme notifié, *Notified body* :

15) Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* :

16) Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* :

17) Fait à, *Done at* :

18) Date, *Date* :

19) Nom du signataire, *Name of signatory* :

20) Fonction, *Function* :

21) Signature, *Signature* :

- bg :** 1) удостоверение за « CE » съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9) Номер на удостоверението, 10) Наименувана фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.
- cs :** 1) *ES prohlášení o shodě (původní)*, 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnici a směrnici transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.
- da :** 1) *EF Overensstemmelseserklæring (original)*, 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktor af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disses gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certifikat nummer, 10) Bemyndiget organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.
- de :** 1) *EG-Konformitätserklärung (original)*, 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.
- el :** 1) *Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο)*, 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχάνημα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εφαρμόσιμα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Εν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.
- es :** 1) *Declaración DE de conformidad (original)*, 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.
- et :** 1) *EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane)*, 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende riigisisese õigussesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistuse number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.
- fi :** 1) *EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset)*, 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvatun koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdenmukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai eritelmiä, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Allekirjoitus.
- ga :** 1) *«CE»dearbhu comhréireachta (bunaidh)*, 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuairiscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gclonn sé le na treoracha seo a leanas agus a trasúimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an agusín IV, 9) Uimhir teastais, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfios, 15) caighdeáin comhchuibhithe a úsáidtear, 16) caighdeáin eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsíniitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.
- hu :** 1) *CE megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)*, 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értesített szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.
- is :** 1) *Samræmisvottorð ESB (upprunalega)*, 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíðar tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfesting að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfaerslu þeirra með hljóðn af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakafla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynt til, 15) samhverfa staðla sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskriftir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.
- it :** 1) *Dichiarazione CE di conformità (originale)*, 2) La società, 3) Indirizzo, 4) fascicolo tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiaro che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilita a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.
- lt :** 1) *CE atitikties deklaracija (originalas)*, 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir j nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifikato Nr., 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamas, 16) Kiti standartai ir techninės specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.
- lv :** 1) *EK atbilstības deklarācija (oriģināls)*, 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Talāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecinā, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecinās numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.
- mt :** 1) *Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (originali)*, 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tididkijara li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-iġġijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali, 8) Għall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) lsem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.
- nl :** 1) *EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke)*, 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.
- no :** 1) *CE-samsvarserklæring (original)*, 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinerne i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.
- pl :** 1) *Deklaracja zgodności CE (oryginalne)*, 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadczka, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm harmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.
- pt :** 1) *Declaração de conformidade CE (original)*, 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às diretivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.
- ro :** 1) *Declarație de conformitate CE (originală)*, 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cărții tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde și specificații tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătura.
- sk :** 1) *ES vyhlásenie o zhode (pôvodný)*, 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technickej dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.
- sl :** 1) *Izjava o ustreznosti (izvirna)*, 2) Družba, 3) Naslov, 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovi transpoziciji v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.
- sv :** 1) *CE-försäkran om överensstämmelse (original)*, 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktor av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrar att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) Harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namntecknin.

## ADESIVI E TARGHETTE DI SICUREZZA

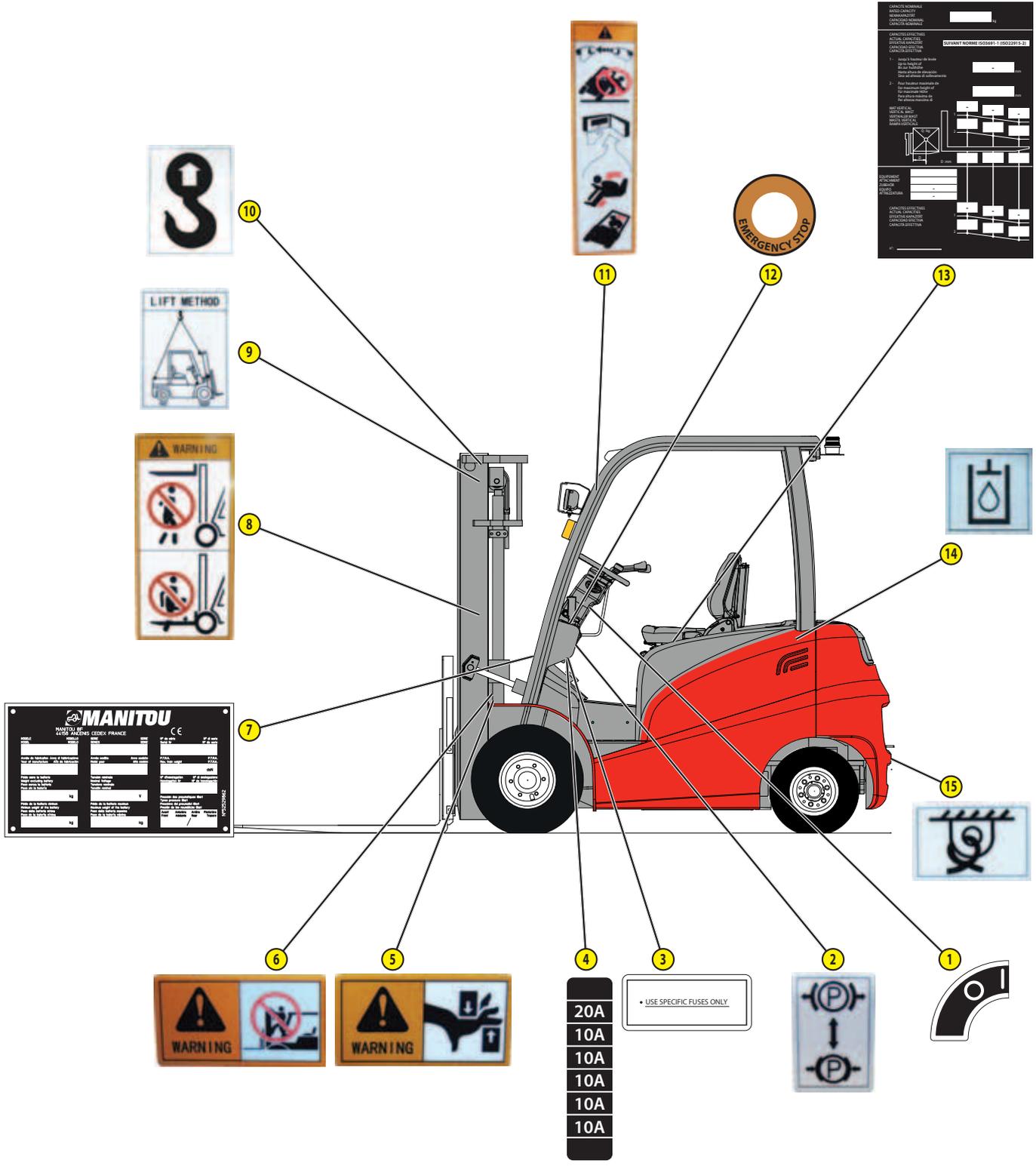
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Pulire tutti gli adesivi e le targhette di sicurezza per renderli leggibili.  
Sostituire obbligatoriamente gli adesivi e le targhette di sicurezza illeggibili o deteriorati.  
Verificare la presenza degli adesivi e delle targhette di sicurezza dopo ogni sostituzione dei pezzi di ricambio.*

### ADESIVI E TARGHETTE

RIFERIMENTO	RIFERIMENTO	DESCRIZIONE
1		- Commutatore a chiave
2	52548660	- Freno di stazionamento
3	52548603	- Istruzioni per i fusibili
4		- Fusibili
5	828054	- Istruzioni di sicurezza contro i rischi di pizzicamento
6	52521861	- Istruzioni di sicurezza per la rampa
7	Rivolgersi al concessionario	- Targhetta costruttore
8	828044	- Istruzioni di sicurezza per le forche
9	52521805	- Istruzioni per l'imbracatura
10	24653	- Punto di imbracatura
11	52531617	- Istruzioni di sicurezza per l'operatore
12	52548638	- Arresto d'emergenza
13	Rivolgersi al concessionario	- Abaco di carico (a seconda del modello) *
14	52521860	- Olio idraulico
15	289101	- Punto di aggancio

\* L'abaco di carico menzionato nel manuale è un abaco standard o bianco. Ogni carrello elevatore associato a un accessorio possiede un abaco specifico. A tale scopo, consultare il concessionario.



## IDENTIFICAZIONE DEL CARRELLO ELEVATORE

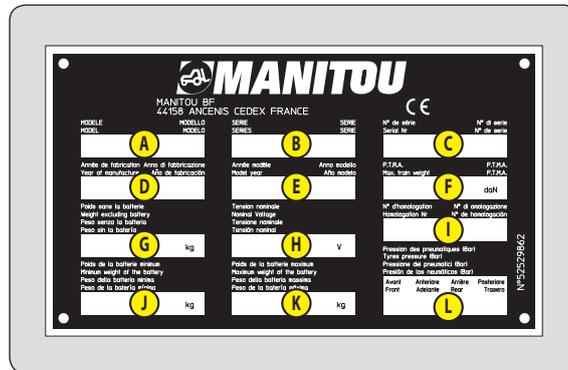
Nell'ottica di apportare costanti migliorie ai nostri prodotti, alcune modifiche possono essere introdotte nella nostra gamma di carrelli elevatori, senza alcun obbligo d'informazione alla clientela da parte nostra.

Per ogni ordine di pezzi di ricambio o per ogni richiesta di informazioni di ordine tecnico, è necessario specificare:

NOTA: per poter comunicare più facilmente tutti i numeri di riferimento, si raccomanda di schedarli negli appositi spazi alla consegna del carrello elevatore.

### TARGHETTA COSTRUTTORE DEL CARRELLO ELEVATORE

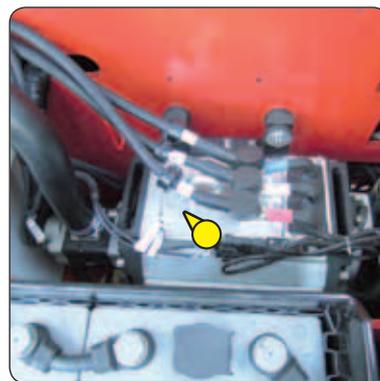
- A - MODELLO
- B - SERIE
- C - N. di serie
- D - Anno di fabbricazione
- E - Anno modello
- F - Peso totale circolante autorizzato
- G - Peso senza batteria
- H - Tensione nominale
- I - N° di omologazione
- J - Peso minimo della batteria
- K - Peso massimo della batteria
- L - Pressione degli pneumatici



Tutte le altre informazioni tecniche che riguardano il carrello elevatore sono elencate al capitolo: 2 - DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE.

### MOTORE ELETTRICO DELLA POMPA IDRAULICA

- Tipo
- Modello
- N° di serie
- Riferimento
- Potenza



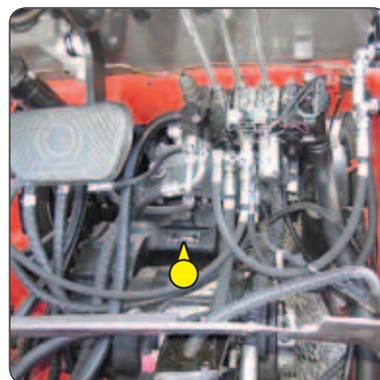
### MOTORE ELETTRICO DELLA TRASMISSIONE

- Tipo
- Modello
- N° di serie
- Riferimento
- Potenza



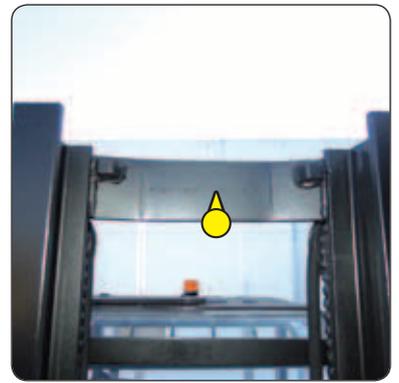
### TRASMISSIONE

- Modello
- N° nella serie
- Anno di fabbricazione



## RAMPA

- N° di identificazione della rampa



## TELAIO

- Num. del telaio



## TARGHETTA DEL COSTRUTTORE DELL'ACCESSORIO

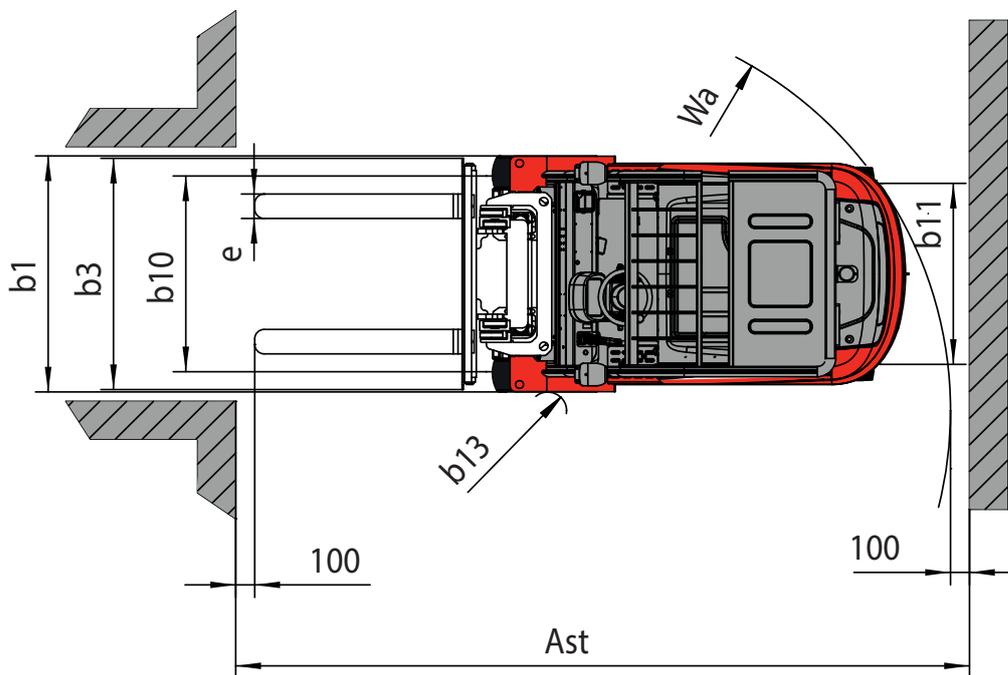
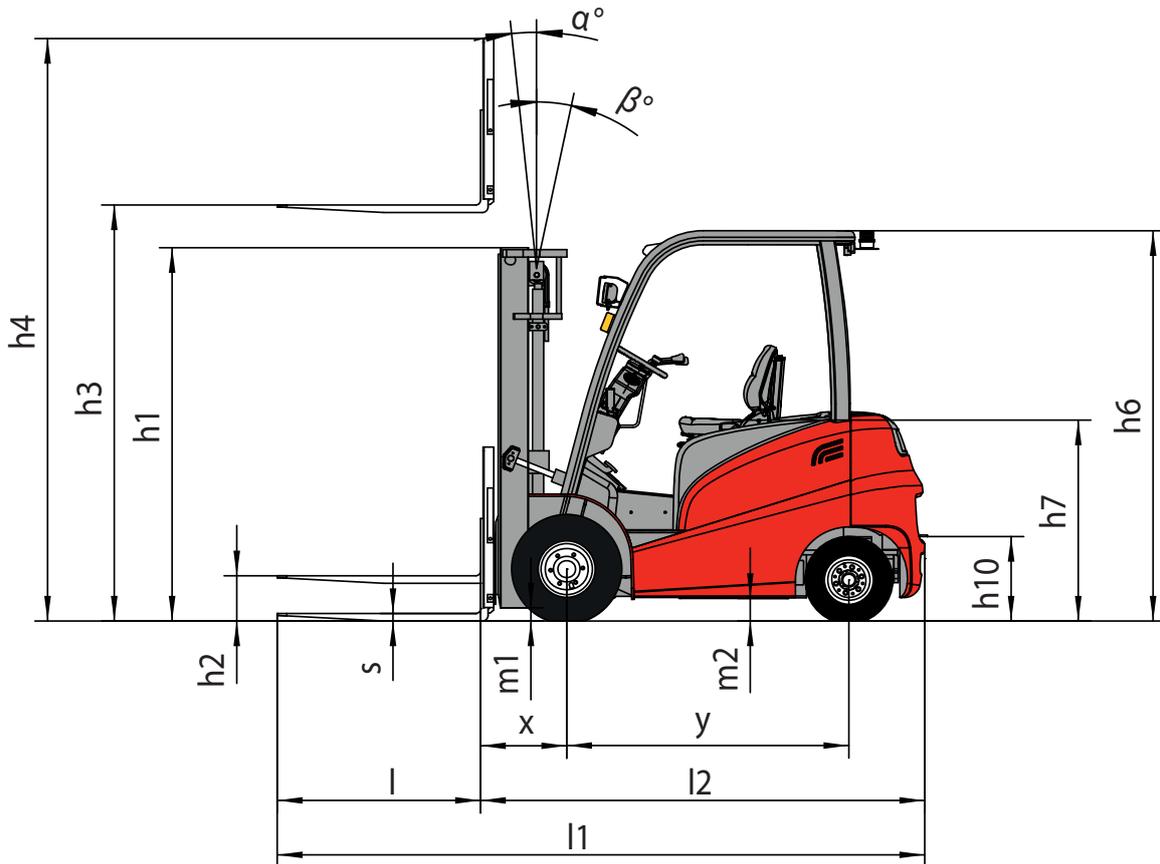
- Modello
- N° nella serie
- Anno di fabbricazione



## CARATTERISTICHE

DESCRIZIONE	1.1	FABBRICANTE	MANITOU			
	1.2	TIPO DI MODELLO	ME418 48V	ME420 48V	ME425C 48V	
1.3	Propulsione: batteria, diesel, benzina, GPL, elettrico		Batteria			
1.4	Tipo di guida: manuale, assistita, in piedi, seduti		Seduto			
1.5	Capacità nominale/carico sulle forche (capacità di base)	Q (t)	1,8	2	2,5	
1.6	Baricentro del carico	c (mm)	500			
1.8	Distanza dalla faccia d'appoggio del carico al centro dell'assale anteriore	x (mm)	406	455	455	
1.9	Interasse	y (mm)	1380	1485	1485	
PESI	2.1	Peso del carrello durante il funzionamento	kg	3070	4000	4300
	2.2	Carico per assale con carico anteriore	kg	4350	5360	6060
	2.2.1	Carico per assale con carico posteriore	kg	520	640	740
	2.3	Carico per assale a vuoto anteriore	kg	1400	1910	1960
	2.3.1	Carico per assale a vuoto posteriore	kg	1670	2090	2340
TRENO DI RUOTE	3.1	Dotazione delle ruote: cerchione (V), super-elastico (SE), pneumatico (L)	SE			
	3.2	Dimensioni ruote anteriori	" o mm	21x8-9	23x9-10	23x9-10
	3.3	Dimensioni ruote posteriori	" o mm	5,00-8	18x7-8	18x7-8
	3.5	Numero di ruote anteriori (x = ruota motrice)	2x			
	3.5.1	Numero di ruote posteriori (x = ruota motrice)	2			
	3.6	Carreggiata (centro delle ruote) anteriore	b10 (mm)	938	1058	1058
	3.7	Carreggiata (centro delle ruote) posteriore	b11 (mm)	898	960	960
DIMENSIONI	4.1	Inclinazione della rampa in avanti	$\alpha$ (°)	5		
	4.1.1	Inclinazione della rampa indietro	$\beta$ (°)	10		
	4.2	Altezza rampa abbassata	h1 (mm)	1975	2005	2005
	4.3	Sollevamento libero	h2 (mm)	145	140	140
	4.4	Altezza di sollevamento	h3 (mm)	3000		
	4.5	Altezza rampa spiegata (con / senza spalliera di protezione)	h4 (mm)	3955 / 3565	4055 / 3650	4055 / 3650
	4.7	Altezza del proteggi operatore (cabina)	h6 (mm)	2130	2155	2155
	4.8	Altezza del sedile	h7 (mm)	1045	1070	1070
	4.12	Altezza attacco	h10 (mm)	275	303	303
	4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)	3248	3492	3492
	4.20	Lunghezza al tallone delle forche	l2 (mm)	2098	2342	2342
	4.21	Larghezza fuori tutto	b1 (mm)	1138	1265	1265
	4.22	Sezione dei bracci delle forche	e / s (mm)	100 / 35	122 / 40	122 / 40
	4.22.2	Lunghezza dei bracci delle forche	l (mm)	1150		
	4.23	Tavola portaforche a norma DIN 15173 A/B	FEM 2A			
	4.24	Larghezza della tavola portaforche	b3 (mm)	1000	1038	1038
	4.31	Altezza dal suolo della rampa	m1 (mm)	100	112	112
	4.32	Altezza dal suolo al centro dell'interasse	m2 (mm)	110	120	120
	4.33	Larghezza del corridoio per pallet 1000x1200 trasversale	Ast (mm)	3447	3681	3681
	4.34	Larghezza del corridoio per pallet 800x1200 in lunghezza	Ast (mm)	3755	3993	3993
4.35	Raggio di manovra	Wa (mm)	1900	2090	2090	
4.36	Raggio di sterzo interno	b13 (mm)	111	98	98	
PRESTAZIONI	5.1	Velocità di traslazione con carico	km/h	13,5	14	14
	5.1.1	Velocità di traslazione a vuoto	km/h	14		
	5.2	Velocità di sollevamento con carico	m/s	0,29	0,28	0,23
	5.2.1	Velocità di sollevamento a vuoto	m/s	0,44	0,40	0,43
	5.3	Velocità di discesa con carico	m/s	0,49	0,42	0,41
	5.3.1	Velocità di discesa a vuoto	m/s	0,48	0,29	0,22
	5.5	Forza di trazione nominale con carico	N	1200"	14000	18000
	5.5.1	Forza di trazione nominale a vuoto	N	11000	12500	17000
	5.7	Rampa con carico	%	12	11	11
	5.7.1	Rampa a vuoto	%	13	12	12
	5.9	Tempi di accelerazione per uno spostamento con carico	s	5,3		
	5.9.1	Tempi di accelerazione per uno spostamento a vuoto	s	5,1	4,7	4,7
5.10	Freno di servizio	Idraulico / a tamburo				

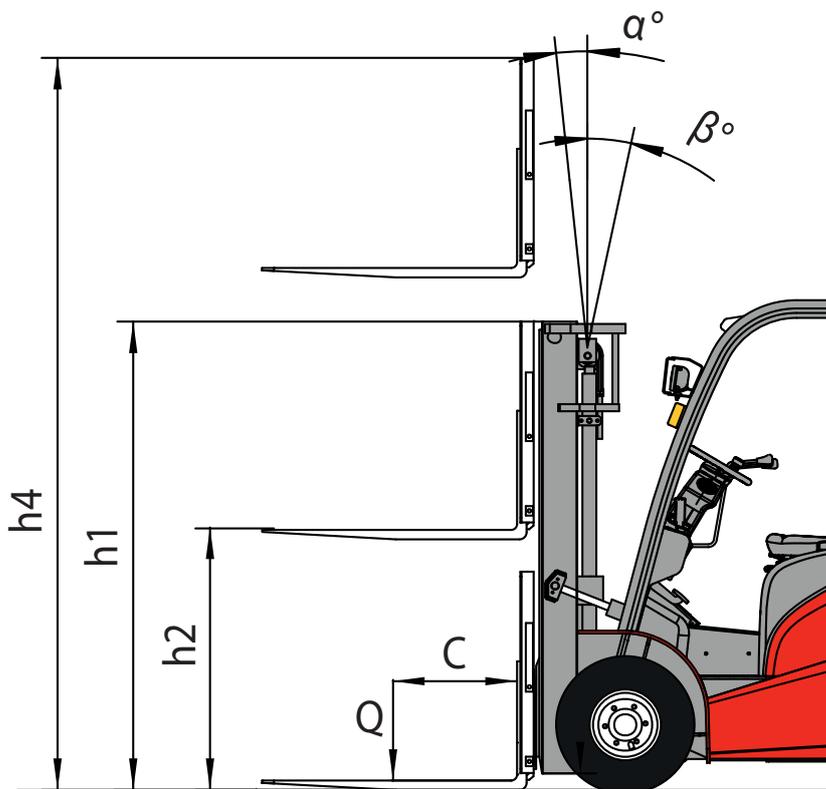
<b>MOTOR- IZZAZIONE</b>	6.1	Potenza del motore di traslazione	KW	8	11	11
	6.2	Potenza del motore di sollevamento	KW	8,6		
	6.3	Dimensioni della cassetta della batteria in conformità alla normativa DIN 43 531/35/36 A,B,C, n°		DIN 43531 A		
	6.4	Tensione della batteria / capacità	V / Ah	48/465	48/700	48/700
	6.6	Consumo energetico dopo il ciclo VDI	kWh / h	4,6	5,0	5,8
<b>VARIE</b>	8.1	Controllo della velocità		Elettronico		
	8.2	Pressione idraulica di servizio per accessori	Bar	175		
	8.3	Flusso d'olio per accessori	L / min	35		
	8.4	Livello di rumore per l'operatore in conformità alla normativa EN 12053	dB (A)	71	71	72
	8.5	Controller di trazione		Kollmorgen AC		
	8.6	Controller dei movimenti idraulici		Kollmorgen AC		



# CARATTERISTICHE DELLE RAMPE E ABACCHI DI CARICO ME 418 48V S3

NOTA: le specifiche indicate non sono vincolanti per il costruttore e possono essere modificate senza preavviso.

ME 418	RAMPA DI SOLLEVAMENTO	SOLLEVAMENTO LIBERO		ALTEZZA DELLA RAMPA			INCLINAZIONE		VALORI SULLE FORCHE		VALORI CON TDL INTEGRATO	
		h2 con spalliera (mm)	h2 senza spalliera (mm)	h1 abbassata (mm)	h4 distesa con spalliera (mm)	h4 distesa senza spalliera (mm)	$\alpha$ AV (°)	$\beta$ AR (°)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)
	2700	145	145	1825	3655	3265	5	6	1,8 t		1,8 t	1,8 t
	3000 standard		145	1975	3955	3565	5	10				
<b>DUPLEX A VISIBILITÀ TOTALE</b>	3300	145	145	2125	4255	3865	5	10				
	3600	145	145	2325	4555	4165	5	10				
	4000	145	145	2575	4955	4565	5	10				
	4300	145	145	2725	5255	4865	5	6				
	4500	145	145	2825	5455	5065	5	6				
<b>DUPLEX A SOLLEVAMENTO LIBERO</b>	2700	880	1240	1825	3655	3295	5°	6°				
	3000	1030	1390	1975	3955	3595	5°	10°				
	3300	1180	1540	2125	4255	3895	5°	10°				
	3600	1330	1690	2275	4555	4195	5°	10°				
	4000	1580	1940	2525	4955	4595	5°	10°				
	4000	1030	1250	1975	4955	4735	5°	6°				
	4300	1130	1350	2075	5255	5035	5°	6°				
<b>TRIPLEX A SOLLEVAMENTO LIBERO</b>	4500	1140	1500	2085	5465	5105	5°	6°				
	4800	1255	1600	2200	5755	5410	5°	6°				
	5000	1305	1665	2250	5955	5595	5°	6°				
	5500	1480	1840	2425	6455	6095	3°	6°				
	6000	1705	2000	2650	6955	6660	3°	6°				
	6500	1870	2200	2815	7455	7125	3°	6°				



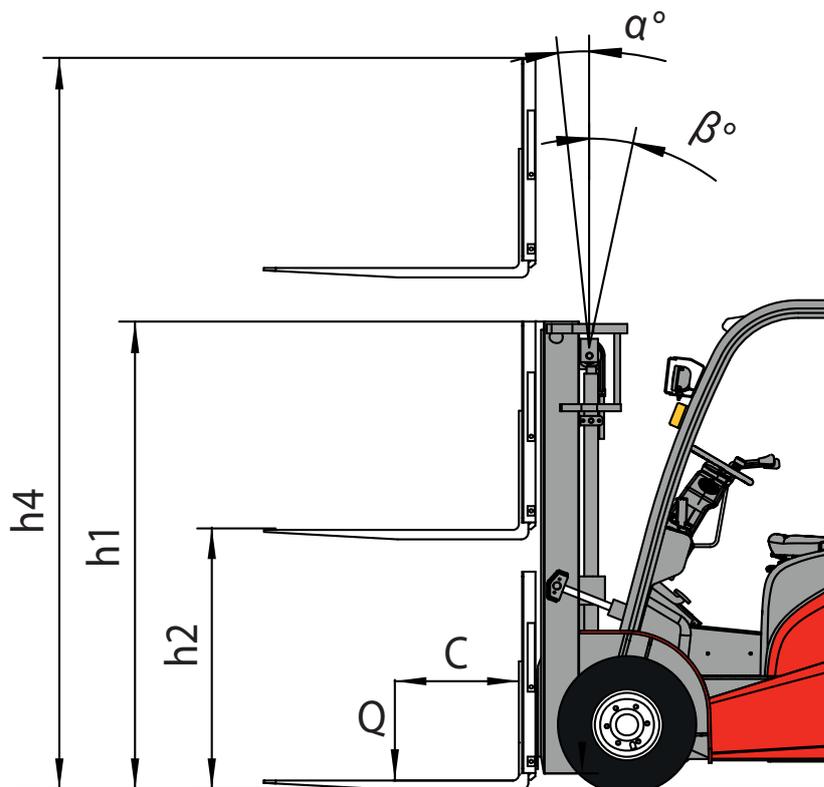
- CAPACITÀ NOMINALE ▶
- CAPACITÀ EFFETTIVE (conforme alla norma ISO 3691-1) ▶
- 1 - Sino ad altezza di sollevamento ▶
- 2 - Per altezza massima di ▶
- RAMPA VERTICALE ▶
- EQUIPAGGIAMENTO ▶
- CAPACITÀ EFFETTIVE ▶

CAPACITÀ NOMINALE RATED CAPACITY NENNKAPAZITÄT CAPACIDAD NOMINAL CAPACITÀ NOMINALE	[ ] kg
CAPACITÀ EFFETTIVE ACTUAL CAPACITIES EFFEKTIVE KAPAZITÄT CAPACIDAD EFECTIVA CAPACITÀ EFFETTIVA	SUIVANT NORME ISO3691-1 (ISO22915-2)
1 - Jusqu'à hauteur de levée Up to height of Bis zur Hubhöhe Hasta altura de elevación Sino ad altezza di sollevamento	[ ] mm
2 - Pour hauteur maximale de For maximum height of Für maximale Höhe Para altura máxima de Per altezza massima di	[ ] mm
MAT VERTICAL VERTICAL MAST VERTIKALE MAST MASTIL VERTICAL RAMPA VERTICALE	<p>Q: kg</p> <p>D: mm</p>
EQUIPAGGIAMENTO ATTACHMENT ZUBEHÖR EQUIPO ATTREZZATURA	[ ]
CAPACITÀ EFFETTIVE ACTUAL CAPACITIES EFFEKTIVE KAPAZITÄT CAPACIDAD EFECTIVA CAPACITÀ EFFETTIVA	<p>Q: kg</p> <p>D: mm</p>
n°:	[ ]

NOTA L'abaco di carico menzionato nel manuale è un abaco standard o bianco. Ogni carrello elevatore associato a un accessorio possiede un abaco specifico. A tale scopo, consultare il concessionario.

NOTA: le specifiche indicate non sono vincolanti per il costruttore e possono essere modificate senza preavviso.

RAMPA DI SOLLEVA- MENTO	SOLLEVAMENTO LIBERO		ALTEZZA DELLA RAMPA			INCLINAZIONE		VALORI SULLE FORCHE				VALORI CON TDL INTEGRATO			
	h2 con spalliera (mm)	h2 senza spalliera (mm)	h1 abbassata (mm)	h4 distesa con spalliera (mm)	h4 distesa senza spalliera (mm)	$\alpha$ AV (°)	$\beta$ AR (°)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)	Altezza a capacità massima (mm)	Capacità all'altezza massima CDG a 500 mm (kg)
2700	140	140	1855	3755	3350	5°	6°								
3000 standard		140	2005	4055	3650	5°	10°								
3300	140	140	2170	4385	3980	5°	10°								
3600	140	140	2305	4655	4250	5°	10°								
4000	140	140	2555	5055	4650	5°	10°								
4300	140	140	2730	5375	4970	5°	6°								
4500	140	140	2830	5555	5150	5°	6°								
2700	835	1250	1866	3745	3370	5°	6°								
3000	935	1350	1980	4045	3635	5°	10°								
3300	1085	1500	2130	4345	3970	5°	10°								
3600	1235	1650	2280	4645	4270	5°	10°								
4000	1485	1900	2530	5045	4635	5°	10°								
4000	880	1255	1925	5055	4680	5°	6°								
4300	980	1355	2025	5355	4980	5°	6°								
4500	1050	1425	2095	5605	5230	5°	6°								
4800	1150	1525	2195	5855	5480	5°	6°								
5000	1215	1590	2260	6055	5680	5°	6°								
5500	1380	1755	2425	6555	6180	3°	6°								
6000	1600	1975	2645	7065	6690	3°	6°								
6500	1775	2150	2820	7555	7180	3°	6°								



- CAPACITÀ NOMINALE ▶
- CAPACITÀ EFFETTIVE (conforme alla norma ISO 3691-1) ▶
- 1 - Sino ad altezza di sollevamento ▶
- 2 - Per altezza massima di ▶

RAMPA VERTICALE ▶

EQUIPAGGIAMENTO ▶

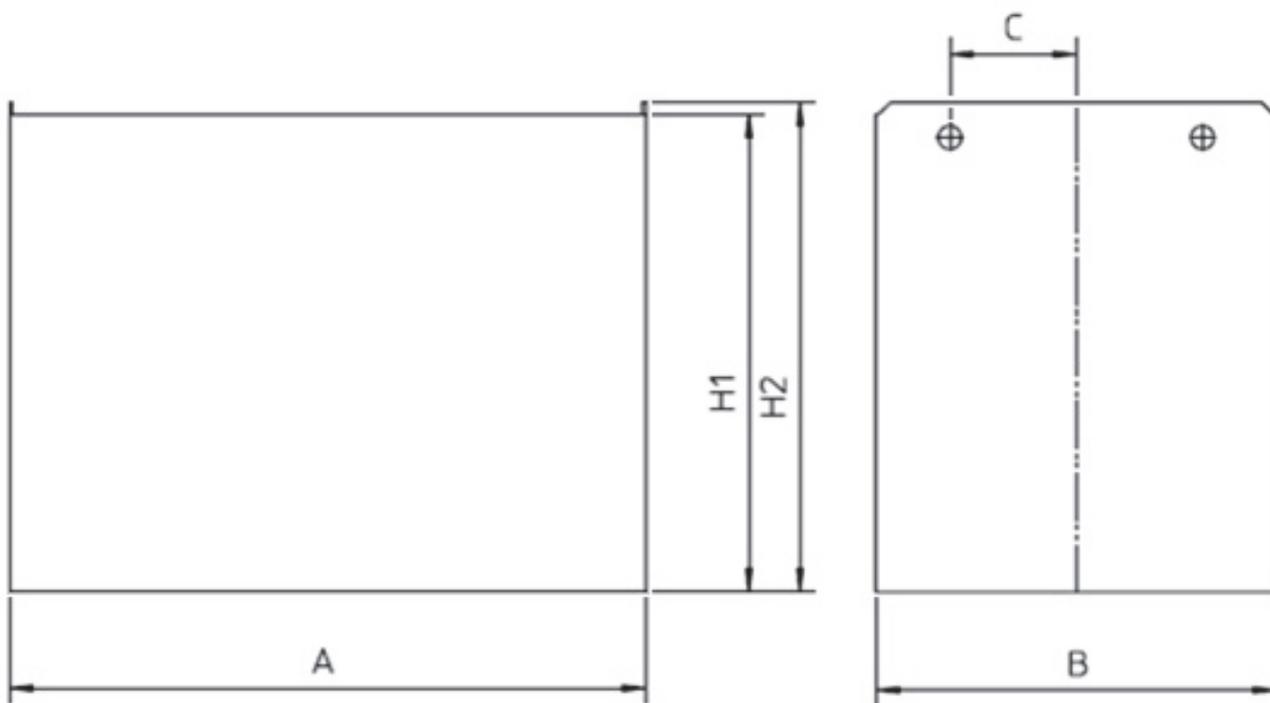
CAPACITÀ EFFETTIVE ▶

CAPACITÀ NOMINALE RATED CAPACITY NENNKAPAZITÄT CAPACIDAD NOMINAL CAPACITÀ NOMINALE	[ ] kg
CAPACITÀ EFFETTIVE ACTUAL CAPACITIES EFFEKTIVE KAPAZITÄT CAPACIDAD EFECTIVA CAPACITÀ EFFETTIVA	SUIVANT NORME ISO3691-1 (ISO22915-2)
1 - Jusqu'à hauteur de levée Up to height of Bis zur Hubhöhe Hasta altura de elevación Sino ad altezza di sollevamento	[ ] mm
2 - Pour hauteur maximale de For maximum height of Für maximale Höhe Para altura máxima de Per altezza massima di	[ ] mm
MAT VERTICAL VERTICAL MAST VERTIKALE MAST MASTIL VERTICAL RAMPA VERTICALE	<p>Q: kg D: mm</p>
EQUIPAGGIAMENTO ATTACHMENT ZUBEHÖR EQUIPO ATTREZZATURA	[ ]
CAPACITÀ EFFETTIVE ACTUAL CAPACITIES EFFEKTIVE KAPAZITÄT CAPACIDAD EFECTIVA CAPACITÀ EFFETTIVA	<p>1 2</p>
n°:	[ ]

NOTA L'abaco di carico menzionato nel manuale è un abaco standard o bianco. Ogni carrello elevatore associato a un accessorio possiede un abaco specifico. A tale scopo, consultare il concessionario.

## CARATTERISTICHE DELLA BATTERIA

	DIMENSIONI DEL VANO (MM)					TIPO DI BATTERIA	CAPACITÀ DELLA BATTERIA	MASSA DELLA BATTERIA + VANO	
	A	B	C	H1	H2				
ME 418	835	418	130	769	784	EXIDE FULMEN	STANDARD	48V-320A-465Ah	kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-600Ah	kg
						HOPPECKE	STANDARD	48V-320A-465Ah	kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-600Ah	kg
						HAWKER	STANDARD	48V-320A-465Ah	kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-630Ah	kg
ME 420 ME 425 C	1035	533	152	769	784	EXIDE FULMEN	STANDARD	48V-320A-700Ah	1154 kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-775Ah	1174 kg
						HOPPECKE	STANDARD	48V-320A-700Ah	1155 kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-775Ah	1155 kg
						HAWKER	STANDARD	48V-320A-700Ah	1162 kg
							ELEVATA CAPACITÀ	48V-320A-775Ah	1187 kg





## PNEUMATICI ANTERIORI E POSTERIORI

ANTERIORI		PRESSIONE (bar) CARICO PER PNEUMATICO (kg)	ME 418	ME 420	ME 425 C	
AVANZAMENTO	PPS 21 X 8 - 9	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	700			
		con carico	2200			
	PPS 21 X 8 - 9 Non marcanti	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	700			
		con carico	2200			
	PPS 23 X 9 - 10	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			950	1000
		con carico			2700	3050
	PPS 23 X 9 - 10 Non marcanti	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			950	1000
		con carico			2700	3050
CHENG SHIN	21 X 8 - 9	PRESSIONE				
		a vuoto	700			
		con carico	2200			
	23 X 9 - 10	PRESSIONE				
		a vuoto			950	1000
		con carico			2700	3050
CONTINENTAL	PPS 21 X 8 - 9 Non marcanti	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	700			
		con carico	2200			
	21 X 8 - 9	PRESSIONE				
		a vuoto	700			
		con carico	2200			
	PPS 23 X 9 - 10 Non marcanti	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			950	1000
		con carico			2700	3050
	23 X 9 - 10	PRESSIONE				
		a vuoto			950	1000
		con carico			2700	3050

ANTERIORI		PRESSIONE (bar)	CARICO (kg)	PRESSIONE DI CONTATTO AL SUOLO (kg/cm <sup>2</sup> )		SUPERFICIE DI CONTATTO AL SUOLO (cm <sup>2</sup> )	
				TERRENO COMPATTO	TERRENO FRIABILE	TERRENO COMPATTO	TERRENO FRIABILE
AVANZAMENTO	PPS 21 X 8 - 9	PIENO	700				
			2200				
	PPS 21 X 8 - 9 Non marcanti	PIENO	700				
			2200				
	PPS 23 X 9 - 10	PIENO	950				
			1000				
			2700				
			3050				
	PPS 23 X 9 - 10 Non marcanti	PIENO	950				
			1000				
			2700				
			3050				
CHENG SHIN	21 X 8 - 9		700				
			2200				
	23 X 9 - 10		950				
			1000				
			2700				
			3050				
CONTINENTAL	PPS 21 X 8 - 9 Non marcanti	PIENO	700				
			2200				
	21 X 8 - 9		950				
			1000				
			2700				
			3050				
	PPS 23 X 9 - 10 Non marcanti	PIENO	700				
			2200				
	23 X 9 - 10		950				
			1000				
			2700				
			3050				

POSTERIORE		PRESSIONE (bar) CARICO PER PNEUMATICO (kg)	ME 418	ME 420	ME 425 C	
AVANZAMENTO	PPS 5,00 - 8	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	250			
		con carico	850			
	PPS 5,00 - 8 Non marcanti	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	250			
		con carico	850			
	PPS 18 X 7 - 8	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			1050	1150
		con carico			300	350
	PPS 18 X 7 - 8 Non marcanti	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			1050	1150
		con carico			300	350
CHENG SHIN	5,00 - 8	PRESSIONE				
		a vuoto	250			
		con carico	850			
	18 X 7 - 8	PRESSIONE				
		a vuoto			1050	1150
		con carico			300	350
CONTINENTAL	PPS 5,00 - 8 Non marcanti	PRESSIONE	PIENO			
		a vuoto	250			
		con carico	850			
	5,00 - 8	PRESSIONE				
		a vuoto	250			
		con carico	850			
	PPS 18 X 7 - 8 Non marcanti	PRESSIONE			PIENO	PIENO
		a vuoto			1050	1150
		con carico			300	350
	18 X 7 - 8	PRESSIONE				
		a vuoto			1050	1150
		con carico			300	350

POSTERIORE		PRESSIONE (bar)	CARICO (kg)	PRESSIONE DI CONTATTO AL SUOLO (kg/cm <sup>2</sup> )		SUPERFICIE DI CONTATTO AL SUOLO (cm <sup>2</sup> )	
				TERRENO COMPATTO	TERRENO FRIABILE	TERRENO COMPATTO	TERRENO FRIABILE
AVANZAMENTO	PPS 5,00 - 8	PIENO	250				
			850				
	PPS 5,00 - 8 Non marcanti	PIENO	250				
			850				
	PPS 18 X 7 - 8	PIENO	300				
			350				
			1050				
			1150				
	PPS 18 X 7 - 8 Non marcanti	PIENO	300				
			350				
			1050				
			1150				
CHENG SHIN	5,00 - 8		250				
			850				
	18 X 7 - 8		300				
			350				
			1050				
			1150				
CONTINENTAL	PPS 5,00 - 8 Non marcanti	PIENO	250				
			850				
	5,00 - 8		300				
			350				
			1050				
			1150				
	PPS 18 X 7 - 8 Non marcanti	PIENO	250				
			850				
	18 X 7 - 8		300				
			350				
1050							
1150							

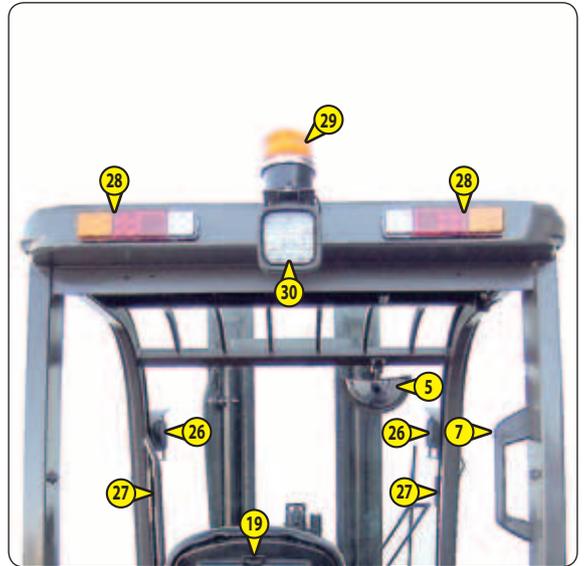
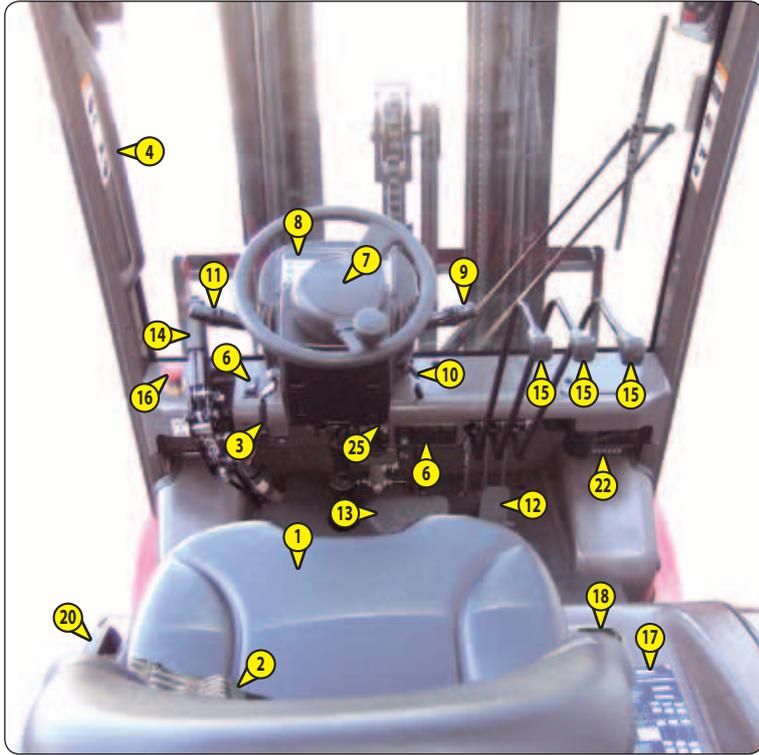
## STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO

### DESCRIZIONE

---

- 1 - SEDILE DEL CONDUTTORE
- 2 - CINTURA DI SICUREZZA
- 3 - IMPUGNATURA D'INCLINAZIONE DEL VOLANTE
- 4 - MANIGLIA D'ACCESSO AL POSTO DI GUIDA
- 5 - RETROVISORE
- 6 - INTERRUTTORI
- 7 - SEGNALATORI ACUSTICI
- 8 - QUADRO DEGLI STRUMENTI DI CONTROLLO E DELLE SPIE LUMINOSE
- 9 - COMMUTATORE DELLE LUCI E DELLE LUCI DI DIREZIONE
- 10 - COMMUTATORE A CHIAVE
- 11 - INVERTITORE DI MARCIA
- 12 - PEDALE DELL'ACCELERATORE
- 13 - PEDALE DEI FRENI DI SERVIZIO
- 14 - FRENO DI STAZIONAMENTO
- 15 - COMANDI IDRAULICI
- 16 - PULSANTE D'ARRESTO D'EMERGENZA
- 17 - ABACO DI CARICO
- 18 - PINZA PER DOCUMENTI
- 19 - RETICELLA PORTADOCUMENTI
- 20 - SOLLEVAMENTO COFANO BATTERIA
- 21 - FUSIBILI DI POTENZA (NON RAFFIGURATI)
- 22 - FUSIBILI
- 23 - ATTACCO DELLA BATTERIA
- 24 - BLOCCO DELLA CASSETTA DELLA BATTERIA
- 25 - SERBATOIO DELL'OLIO DEI FRENI
- 26 - LUCI DI POSIZIONE E FARI DI LAVORO ANTERIORI
- 27 - LUCI DI DIREZIONE ANTERIORI
- 28 - LUCI POSTERIORI
- 29 - FANALE A LAMPI
- 30 - FARO DI LAVORO POSTERIORE

NOTA: tutti i termini quali: DESTRO, SINISTRO, ANTERIORE, POSTERIORE si intendono riferiti a un osservatore, seduto al posto di guida, che guarda davanti.



## 1 - SEDILE DEL CONDUTTORE

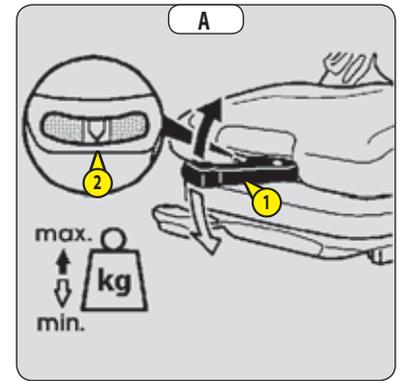
PER UN MIGLIOR COMFORT, QUESTO SEDILE CONSENTE DIVERSE REGOLAZIONI.

### REGOLAZIONE DEL PESO (FIG. A)

Regolare il peso quando il conduttore è seduto sul sedile.

- Estrarre completamente la leva di regolazione del peso 1.
- Azionare la leva di regolazione del peso 1 verso l'alto per aumentare il peso o verso il basso per diminuirlo.
- Sono possibili dieci posizioni fra il peso mini e il peso maxi; prima di ogni corsa, riportare la leva in posizione centrale. Le regolazioni maxi o mini sono indicate da una corsa a vuoto della leva.
- Il peso del conduttore è correttamente regolato quando la freccia si trova nella posizione centrale dell'indicatore 2.
- Dopo aver effettuato la regolazione del peso, abbassare completamente la leva 1.

NOTA: per evitare problemi di salute, si consiglia di verificare e di regolare il peso, prima di mettere in moto il carrello elevatore.

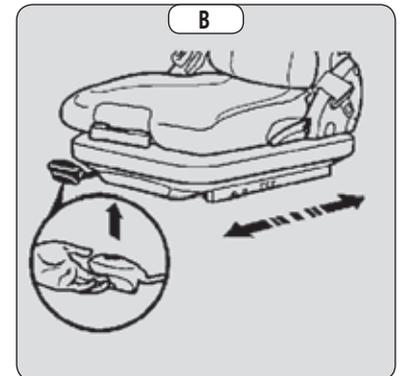


### REGOLAZIONE IN SENSO LONGITUDINALE (FIG. B)

- Inserire la leva di bloccaggio nella posizione desiderata. Una volta bloccata, non consente ulteriori spostamenti del sedile.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Azionare la leva solo dal relativo incavo e non afferrarla passando la mano sotto, rischio di schiacciamento.*



### REGOLAZIONE LOMBARE (FIG. C)

Consente di migliorare sia il comfort del sedile che la libertà di movimento del conduttore.

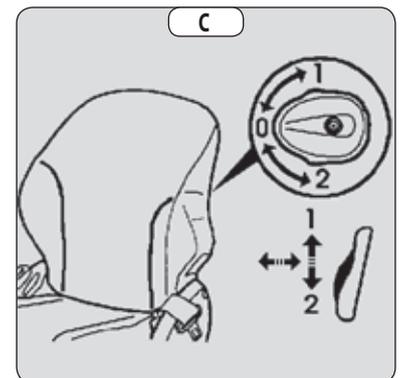
- Ruotare l'impugnatura in posizione 1 per regolare il supporto lombare in altezza e in profondità verso la parte superiore dello schienale.
- Ruotare l'impugnatura in posizione 2 per regolare il supporto lombare in altezza e in profondità verso la parte inferiore dello schienale.

### COME REGOLARE L'INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE (FIG. D)

- Appoggiandosi allo schienale, tirare la leva e spostare lo schienale nella posizione desiderata.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Se lo schienale non è sostenuto al momento della regolazione, esso si ribalterà in avanti.*



### MANUTENZIONE

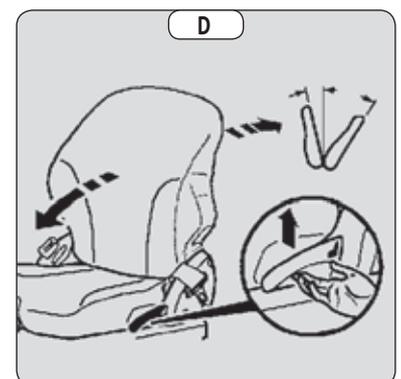
Lo sporco può nuocere al corretto funzionamento del sedile. È quindi necessario mantenerlo sempre pulito.

- Per pulire i cuscini non è necessario estrarli dalla base del sedile.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*I rischi di incidente aumentano quando lo schienale oscilla!*

Prima di utilizzare i normali detergenti per tessuti e materie plastiche, verificare la resistenza del tessuto su una piccola superficie nascosta.



## 2 - CINTURA DI SICUREZZA

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

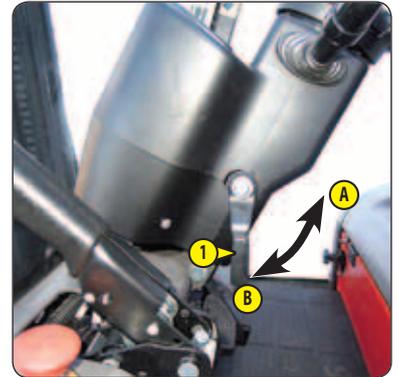
*Non è possibile in alcun caso utilizzare il carrello elevatore con la cintura di sicurezza difettosa (fissaggio, blocco, cuciture, strappi, ecc.).  
Riparare o sostituire immediatamente la cintura di sicurezza.*

- Sedersi correttamente sul sedile.
- Controllare che la cintura non sia attorcigliata.
- Indossare la cintura a livello del bacino.
- Allacciare la cintura di sicurezza e controllare che sia ben bloccata.
- Regolare la cintura in funzione della corporatura evitando di comprimere il bacino e senza gioco eccessivo.

## 3 - IMPUGNATURA D'INCLINAZIONE DEL VOLANTE

Questa manopola permette di regolare l'inclinazione del volante.

- Girare la manopola 1 verso A per allentare e regolare il volante.
- Girare la manopola 1 verso B per bloccare il volante nella posizione scelta.



## 4 - MANIGLIA D'ACCESSO AL POSTO DI GUIDA

## 5 - RETROVISORE

## 6 - INTERRUTTORI

NOTA: l'ubicazione degli interruttori può differire, in funzione delle opzioni.

**A - FANALE A LAMPI**

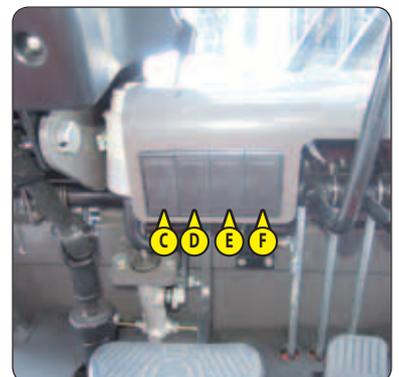
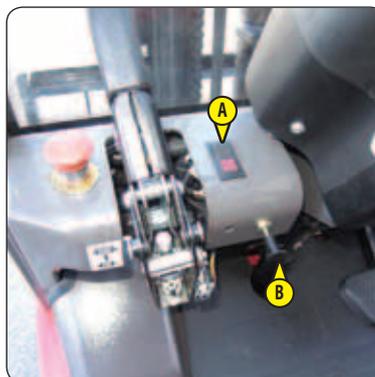
**B - FARO DI LAVORO POSTERIORE**

**C - OPTIONAL**

**D - OPTIONAL**

**E - OPTIONAL**

**F - OPTIONAL**



## 7 - SEGNALATORI ACUSTICI

- Premere al centro del volante A per azionare il segnalatore acustico.
- Premere al centro del volante B per azionare il segnalatore acustico.



## 8 - QUADRO DEGLI STRUMENTI DI CONTROLLO E DELLE SPIE LUMINOSE

All'inserimento del contatto elettrico del carrello elevatore, sulla schermata di controllo viene visualizzata la scritta MANITOU.



Quindi compare il menu principale.

L'operatore può accedere solo ai tasti 1, 2 e 3.

NOTA: tutti gli altri tasti del quadro degli strumenti di controllo sono riservati al concessionario.



**STATO DI CARICA DELLA BATTERIA**

0.0 Km/h

**VELOCITÀ DI SPOSTAMENTO**



**LIMITATORE DI VELOCITÀ DI SPOSTAMENTO**

Premere il pulsante  per selezionare la modalità di velocità elevata o bassa. La spia si accende quando è selezionata la modalità a bassa velocità.



**LIMITATORE DI POTENZA PER IL FUNZIONAMENTO**

Premere il pulsante  per selezionare la modalità di potenza elevata o bassa. La spia si accende quando è selezionata la modalità a bassa potenza.



**FRENO DI STAZIONAMENTO**

La spia accesa indica che il freno di stazionamento è inserito.

Per accedere al menu dettagliato:

Premere il tasto  per accedere al menu dettagliato. Sulla schermata compare la visualizzazione dei vari parametri:

Velocità di spostamento (km/h).

DRIVE SPEED 0.0Km/h

Tempo di utilizzo totale (h).

TOTAL TIME 0 h

Tempo di utilizzo in spostamento (h).

T.ACS TIME 0 h

Tempo di utilizzo in movimentazione (h).

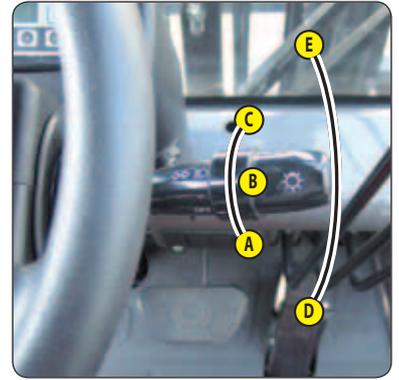
P.ACS TIME 0 h



## 9 - COMMUTATORE DELLE LUCI E DELLE LUCI DI DIREZIONE

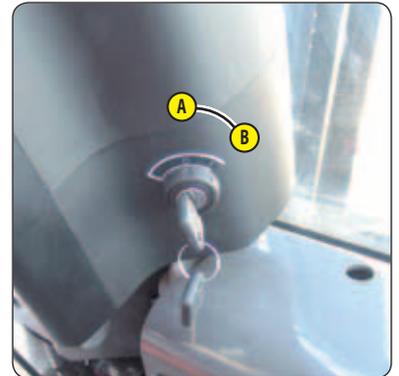
La leva comanda la segnalazione visiva.

- A - Le luci sono spente.
- B - Le luci di posizione e le luci posteriori sono accese.
- C - I fari di lavoro anteriori e i fari posteriori sono accesi.
- D - Le luci di direzione funzionano a destra.
- E - Le luci di direzione funzionano a sinistra.



## 10 - COMMUTATORE A CHIAVE

- Il commutatore è dotato di 2 posizioni:
  - O - Interruzione del contatto elettrico.
  - I - Contatto elettrico.



## 11 - INVERTITORE DI MARCIA

L'inversione di marcia del carrello elevatore deve avvenire a velocità ridotta e senza accelerare.

- MARCIA AVANTI: spingere in avanti la leva in posizione A.
- RETROMARCIA: tirare indietro la leva in posizione B.
- PUNTO MORTO: per l'avviamento del carrello elevatore, la leva deve essere al punto morto in posizione C.

NOTA: i fari di retromarcia e un segnalatore acustico di retromarcia indicano lo spostamento del carrello elevatore in retromarcia.

### SICUREZZA DURANTE LO SPOSTAMENTO DEL CARRELLO ELEVATORE

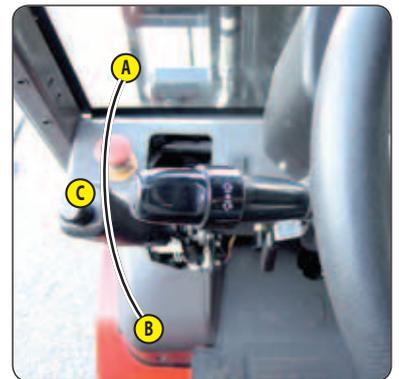
Per effettuare lo spostamento in marcia avanti o in retromarcia, l'operatore deve osservare la seguente sequenza:

- 1 - sedersi correttamente sul sedile conducente,
- 2 - inserire il contatto elettrico,
- 3 - disinnestare il freno di stazionamento,
- 4 - inserire la marcia in avanti o la retromarcia.

Per l'arresto del carrello elevatore, l'operatore deve osservare questa sequenza:

- 1 - mettere l'invertitore di marcia in folle,
- 2 - innestare il freno di stazionamento,
- 3 - interrompere il contatto elettrico,
- 4 - scendere dal carrello elevatore.

Qualora questa sequenza non venisse osservata occorrerà riportare l'invertitore in folle e ripetere l'intera sequenza.



## 12 - PEDALE DELL'ACCELERATORE

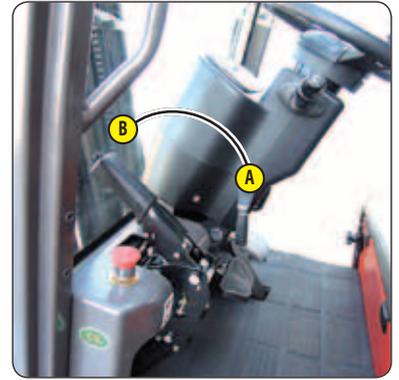
## 13 - PEDALE DEI FRENI DI SERVIZIO

## 14 - FRENO DI STAZIONAMENTO

Per innestare il freno di stazionamento, premere il pedale dei freni di servizio e tirare indietro la leva in posizione A.

Per togliere il freno di stazionamento spingere la leva in avanti in posizione B.

NOTA: se il freno di stazionamento è disinserito senza la presenza dell'operatore, viene emesso un segnale acustico intermittente.



## 15 - COMANDI IDRAULICI

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Non cercare di modificare la pressione idraulica del sistema. In caso di cattivo funzionamento, rivolgetevi al vostro concessionario. QUALSIASI MODIFICA FARÀ DECADERE LA GARANZIA.*

*Utilizzare i comandi idraulici dolcemente e senza scatti per evitare gli incidenti dovuti agli sbalzi del carrello elevatore.*

L'utilizzo dei comandi idraulici è possibile esclusivamente quando l'operatore è presente e correttamente seduto sul sedile.

### SOLLEVAMENTO DEL CARICO

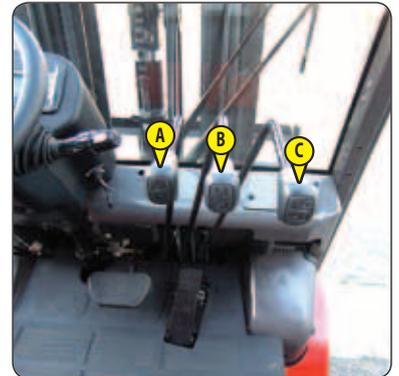
- Portare la leva A indietro per il sollevamento.
- Portare la leva A in avanti per la discesa.

### INCLINAZIONE DELLA RAMPA

- Portare la leva B indietro per l'inclinazione indietro.
- Portare la leva B in avanti per l'inclinazione in avanti.

### SPOSTAMENTO LATERALE DELLA TAVOLA

- Spostare la leva C indietro per lo spostamento laterale a destra.
- Spostare la leva C in avanti per lo spostamento laterale a sinistra.



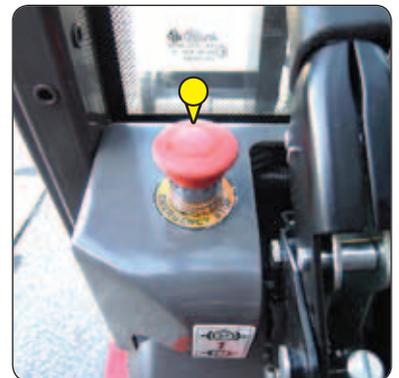
## 16 - PULSANTE D'ARRESTO D'EMERGENZA

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Attenzione: l'utilizzo di questo pulsante provoca un brusco arresto dei movimenti idraulici.*

In caso di pericolo, permette di interrompere il circuito di alimentazione elettrico.

- Sollevare il pulsante per disattivarlo prima di riavviare il carrello elevatore.



## 17 - ABACO DI CARICO

Conformarsi ai vincoli dell'abaco di carico del carrello elevatore con l'accessorio utilizzato.



## 18 - PINZA PER DOCUMENTI



## 19 - RETICELLA PORTADOCUMENTI

Accertarsi che il manuale d'istruzioni sia al suo posto nel portadocumenti stagno.



## 20 - SOLLEVAMENTO COFANO BATTERIA

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Per la propria sicurezza, posare le forche o l'accessorio al suolo in modo da evitare eventuali incidenti in caso di un'azione involontaria sui comandi idraulici e attivare il pulsante di arresto di emergenza.*

*Attenzione ai rischi di pinzatura o di schiacciamento durante questa manovra. Sollevare o fissare sempre il cofano batteria tramite la leva 2. Verificare che niente o nessuno ostacoli la discesa del cofano batteria.*

### **SOLLEVAMENTO DEL COFANO BATTERIA**

NOTA: se necessario inclinare il volante in avanti per sollevare il cofano motore.

- Sbloccare le serrature 1.
- Sollevare dolcemente il cofano batteria tramite la maniglia 2.
- Verificare che la cerniera 3 sia bloccata.

### **ABBASSAMENTO DEL COFANO BATTERIA**

- Sbloccare la cerniera 3 e abbassare lentamente il cofano batteria sostenendolo.
- Bloccare il cofano batteria tramite le serrature 1.



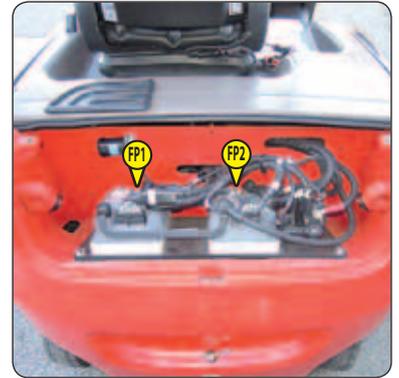
## 21 - FUSIBILI DI POTENZA

- FP1 - Motore dei comandi idraulici (250 A).
- FP2 - Motore della ruota posteriore (250 A).

NOTA: sostituire un fusibile usato con un fusibile nuovo di qualità e capacità identica.  
Non riutilizzare mai un fusibile riparato.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

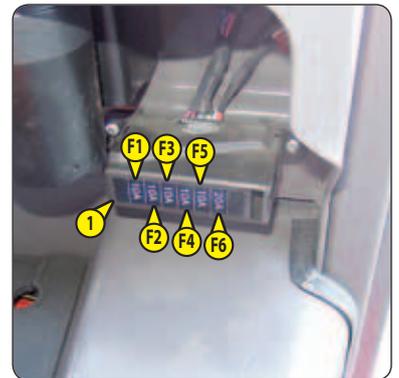
*In caso di anomalie, consultare il concessionario.*



## 22 - FUSIBILI

- Rimuovere la copertura 1 per accedere ai fusibili.
- F1 - Circuito di controllo (10 A).
- F2 - Circuito principale (10 A).
- F3 - Luci (10 A).
- F4 - Optional (10 A).
- F5 - Optional (10 A).
- F6 - Optional (20 A).

NOTA: sostituire un fusibile usato con un fusibile nuovo di qualità e capacità identica.  
Non riutilizzare mai un fusibile riparato.



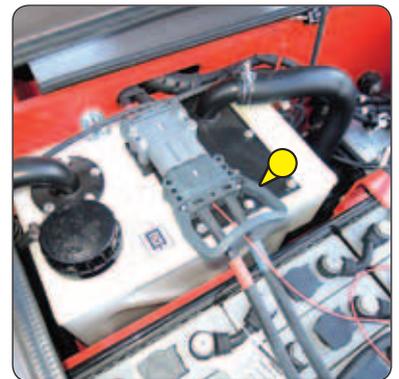
## 23 - ATTACCO DELLA BATTERIA

Permette di scollegare o di mettere sotto tensione il circuito elettrico.

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

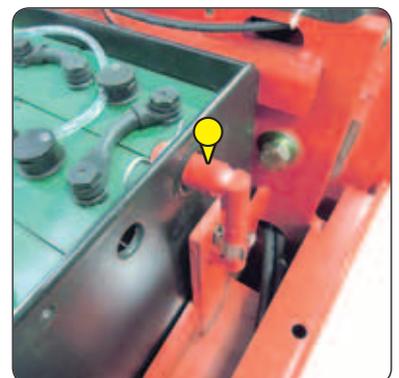
*È necessario interrompere il contatto elettrico del carrello elevatore prima di collegare o scollegare l'attacco della batteria 1. In caso di anomalia o di intervento sul carrello elevatore, scollegare l'attacco della batteria.*



## 24 - BLOCCO DELLA CASSETTA DELLA BATTERIA

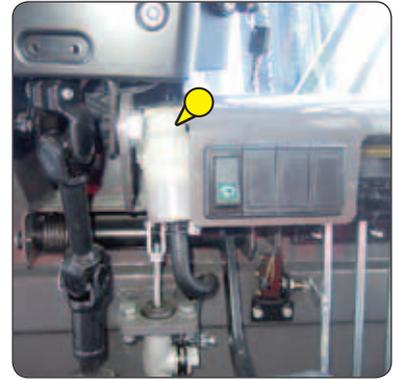
A seconda del modello

Vedere: 3 - MANUTENZIONE: F - MANUTENZIONE OCCASIONALE.



## **25 - SERBATOIO DELL'OLIO DEI FRENI**

Vedere: 3 - MANUTENZIONE: B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO.

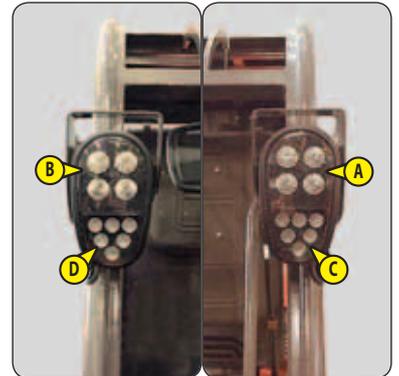


## **26 - LUCI DI POSIZIONE E FARI DI LAVORO ANTERIORI**

- A - Luce di posizione anteriore sinistra.  
- Faro di lavoro anteriore sinistro.
- B - Luce di posizione anteriore destra.  
- Faro di lavoro anteriore destro.

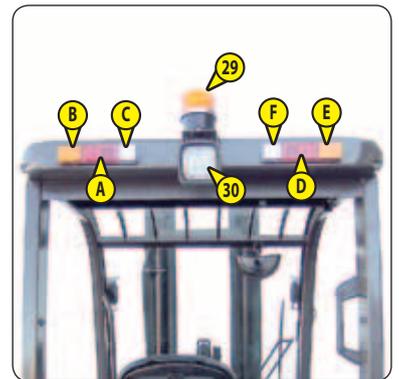
## **27 - LUCI DI DIREZIONE ANTERIORI**

- C - Luce di direzione anteriore sinistra.
- D - Luce di direzione anteriore destra.



## **28 - LUCI POSTERIORI**

- A - Luce posteriore sinistra.  
Luce di stop posteriore sinistra.
- B - Luce di direzione posteriore sinistra.
- C - Luce di retromarcia posteriore sinistra.
- D - Luce posteriore destra.  
Luce di stop posteriore destra.
- E - Luce di direzione posteriore destra.
- F - Luce di retromarcia posteriore sinistra.



## **29 - FANALE A LAMPI.**

## **30 - FARO DI LAVORO POSTERIORE**



# ***3 - MANUTENZIONE***



## 3 - MANUTENZIONE

<i>TABLE DES MATIÈRES</i>	<b>3</b>
<i>PEZZI DI RICAMBIO E DOTAZIONI ORIGINALI MANITOU</i>	<b>4</b>
<i>ELEMENTI FILTRANTI</i>	<b>5</b>
<i>LUBRIFICANTI</i>	<b>6</b>
<i>TABELLA DI MANUTENZIONE</i>	<b>8</b>
<i>A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<b>10</b>
<i>B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<b>12</b>
<i>C - OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<b>16</b>
<i>D - OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<b>18</b>
<i>E - OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<b>20</b>
<i>F - MANUTENZIONE OCCASIONALE</i>	<b>22</b>

## PEZZI DI RICAMBIO E DOTAZIONI ORIGINALI MANITOU

LA MANUTENZIONE DEI NOSTRI CARRELLI ELEVATORI DEVE ESSERE OBBLIGATORIAMENTE REALIZZATA CON PEZZI ORIGINALI MANITOU.

### AUTORIZZANDO L'UTILIZZO DI PEZZI NON ORIGINALI MANITOU SI RISCHIA:

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

**L'UTILIZZO DI PEZZI CONTRAFFATTI O DI COMPONENTI NON OMOLOGATI DAL FABBRICANTE FA DECADERE IL DIRITTO ALLA GARANZIA CONTRATTUALE.**

- Giuridicamente di essere responsabili in caso di incidente.
- Tecnicamente di causare malfunzionamenti o di ridurre la vita utile del carrello elevatore

### UTILIZZANDO I PEZZI ORIGINALI MANITOU NELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, BENEFICERETE DELLE COMPETENZE AVANZATE

Tramite la propria rete, MANITOU offre all'utente,

- Esperienza e competenze.
- Garanzia per la qualità dei lavori realizzati.
- Pezzi di ricambio originali.
- Un aiuto per la manutenzione preventiva.
- Un aiuto efficace per la diagnostica.
- Miglioramenti grazie all'acquisizione di esperienza.
- Formazione del personale.
- Solo la rete MANITOU conosce in dettaglio il progetto del carrello elevatore e ha quindi le migliori competenze tecniche per garantirne la manutenzione.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

**I PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI SONO DISTRIBUITI ESCLUSIVAMENTE DA MANITOU E DALLA RETE DI CONCESSIONARI.**

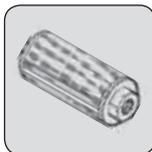
*L'elenco della rete di concessionari è disponibile sul sito MANITOU [www.manitou.com](http://www.manitou.com)*

## ELEMENTI FILTRANTI

### IDRAULICA

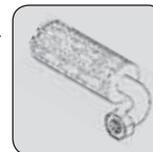
CARTUCCIA DEL FILTRO DELL'OLIO RITORNO IDRAULICO

- Riferimento: 824074
- Sostituire: 1000 H



SUCCHIERUOLA DI ASPIRAZIONE DEL SERBATOIO DELL'OLIO IDRAULICO

- Riferimento: 824571
- Pulire: 1000 H



# LUBRIFICANTI

## ⚠ IMPORTANTE ⚠

**UTILIZZARE I LUBRIFICANTI PRECONIZZATI:**  
 - Per completare il livello, non tutti gli oli sono miscelabili.  
 - Per il cambio dell'olio, gli oli MANITOU sono perfettamente indicati.

### ANALISI DIAGNOSTICA DEGLI OLI

In caso di un contratto di verifica o manutenzione concluso con il concessionario, può essere richiesta un'analisi diagnostica degli oli motore, trasmissione e assali, a seconda del tasso d'utilizzo.

### PRODOTTI CONSIGLIATI

TRASMISSIONE		PRODOTTI CONSIGLIATI									
ORGANI DA LUBRIFICARE	CAPACITÀ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
SCATOLA DI RINVIO	ME 418 48V S3 ME 420 48V S3 ME 420 48V S3	4,5 Litri									
		6 Litri									
		6 Litri									
<b>OLIO MANITOU SAE80W90 TRASMISSIONE MECCANICA</b>											

RAMPA		PRODOTTI CONSIGLIATI									
ORGANI DA LUBRIFICARE	CAPACITÀ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
CATENE DI SOLLEVAMENTO DELLA RAMPA											
<b>LUBRIFICANTE MANITOU SPECIALE CATENE (spray)</b>											
LUBRIFICAZIONE DELLA RAMPA											
<b>GRASSO MANITOU MULTIUSO NERO</b>											

IDRAULICA		PRODOTTI CONSIGLIATI										
ORGANI DA LUBRIFICARE	CAPACITÀ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C	
SERBATOIO DELL'OLIO IDRAULICO	35 Litri											
<b>ISO VG 100</b>												
<b>ISO VG 68</b>												
<b>ISO VG 46</b>												
<b>ISO VG 37</b>												
<b>OLIO MANITOU IDRAULICO ISO VG 32</b>												

IMPIANTO FRENANTE		PRODOTTI CONSIGLIATI									
ORGANI DA LUBRIFICARE	CAPACITÀ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
CIRCUITO DEI FRENI	1,5 Litri										
<b>OLIO MANITOU LIQUIDO DEI FRENI, DOT 4</b>											

### CONFEZIONE

OLIO	PRODOTTO	CONFEZIONE / RIFERIMENTO					
		1 LITRO	2 LITRI	5 LITRI	20 LITRI	55 LITRI	209 LITRI
	- OLIO MANITOU SAE80W90 TRASMISSIONE MECCANICA		499237	720184	546330	546221	546220
	- OLIO MANITOU IDRAULICO ISO VG 32			744638	744637		744636
	- OLIO MANITOU LIQUIDO DEI FRENI, DOT 4	786653					

GRASSO	PRODOTTO	CONFEZIONE / RIFERIMENTO					
		400 ML	400 GR	1 KG	5 KG	20 KG	50 KG
	- GRASSO MANITOU MULTIUSO NERO		947766	161590			499235
	- LUBRIFICANTE MANITOU SPECIALE CATENE (spray)	554271					



# TABELLA DI MANUTENZIONE



**IMPORTANTE**

(1): REVISIONE OBBLIGATORIA ENTRO 500 ORE O 6 MESI. Questa revisione deve essere obbligatoriamente effettuata entro le prime 500 ore o entro 6 mesi dalla messa in servizio della macchina (entro il primo termine raggiunto).

(2): Consultare il concessionario.

A = REGOLARE, C = CONTROLLARE, D = RICARICARE, G = LUBRIFICARE, N = PULIRE, P = SPURGARE, R = SOSTITUIRE, V = CAMBIARE	PAGINA	(1)	OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI ANNO	OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI	OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI	OGNI 4000 ORE DI FUNZIONAMENTO	OCCASIONALE
<b>ELETTRICITÀ</b>										
- Batteria	3-10	D	D							
- Livello dell'elettrolito nella batteria	3-10	C	C							
- Pulizia della batteria	3-11	C	C							
- Livello dell'elettrolito in tutti gli elementi della batteria	3-12	C		C						
- Densità dell'elettrolito nella batteria.	3-12	C		C			C(2)			
- Stato dei quadri di controllo	3-16	C			C		C(2)			
- Resistenza di isolamento della batteria	3-18	C				C		C(2)		
- Condizioni dei cablaggi e dei cavi							C(2)			
- Segnalatori acustici								C(2)		
- Illuminazione e segnalazione								C(2)		
- Potenzimetro di direzione								C(2)		
- Estrarre la cassetta della batteria	3-22									XXX
<b>TRASMISSIONE</b>										
- Livello dell'olio della scatola di rinvio	3-16	C			C					
- Olio della scatola di rinvio	3-20	V					V			
<b>ASSALE POSTERIORE</b>										
- Perni di snodo	3-12	G		G					C/G(2)	
- Assale posteriore									C(2)	
<b>DIREZIONE</b>										
- Bielletta di direzione	3-12	G		G						
- direzione								C(2)		
<b>PNEUMATICI</b>										
- Serraggio dei bulloni delle ruote	3-13	C		C						
- Condizioni delle ruote e degli pneumatici							C(2)			
<b>RAMPA</b>										
- Tensione e allineamento delle catene di sollevamento della rampa	3-13	C/A		C/A						
- Rampa	3-13	G		G						
- Catene di sollevamento della rampa	3-18	N/C/G				N/C/G		C(2)		
- Condizioni dell'insieme della rampa								C(2)		
- Rulli della catena								C(2)		
- Rulli di guida della rampa								C(2)		
- Rulli portanti della rampa								C(2)		
- Spessore delle piastrelle d'usura della rampa								C(2)		
<b>IDRAULICA</b>										
- Livello dell'olio idraulico	3-14	C		C						
- Olio idraulico	3-20						V			
- Succhieruola di aspirazione del serbatoio dell'olio idraulico	3-20						N			
- Filtro dell'olio del ritorno idraulico	3-20						R			
- Condizioni dei martinetti (perdita, aste)							C(2)			
- Velocità dei movimenti idraulici							C(2)			
- Condizioni di flessibili e tubazioni in gomma							C(2)			
- Serbatoio dell'olio idraulico								N(2)		
- Pressioni dei circuiti idraulici								C(2)		
- Portata dei circuiti idraulici								C(2)		
<b>FRENI</b>										
- Livello dell'olio dei freni	3-14	C		C						
- Freno di stazionamento	3-16	C/A			C/A					
- Freno		C(2)				C(2)				
- Olio dei freni							V(2)			
- Circuito dei freni							P(2)			

A = REGOLARE, C = CONTROLLARE, D = RICARICARE, G = LUBRIFICARE, N = PULIRE, P = SPURGARE, R = SOSTITUIRE, V = CAMBIARE	PAGINA	(1)	OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO	OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI ANNO	OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI	OGNI 2000 ORE DI FUNZIONAMENTO O OGNI 2 ANNI	OGNI 4000 ORE DI FUNZIONAMENTO	OCCASIONALE
<b>PROTEGGI OPERATORE</b>										
- Cintura di sicurezza	3-21						C			
- Condizioni degli specchi retrovisori laterali							C(2)			
- Struttura							C(2)			
<b>TELAIO</b>										
- Struttura							C(2)			
- Cuscinetti e anelli di articolazione								C(2)		
<b>ACCESSORI</b>										
- Usura delle forche		C(2)				C(2)				
- Tavola porta-accessori							C(2)			
- Condizioni degli accessori							C(2)			
<b>CARRELLO ELEVATORE</b>										
- Trainare il carrello elevatore	3-22									XXX
- Imbracare il carrello elevatore	3-22									XXX
- Trasportare il carrello elevatore su una piattaforma	3-23									XXX

## A - OGNI GIORNO O OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO

### A1 - BATTERIA

RICARICA

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

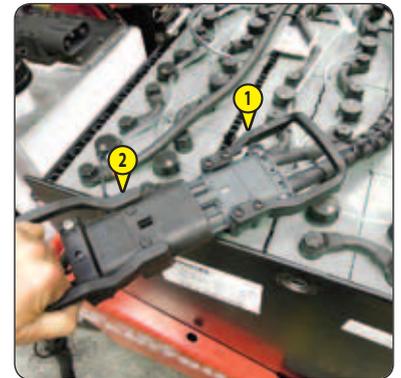
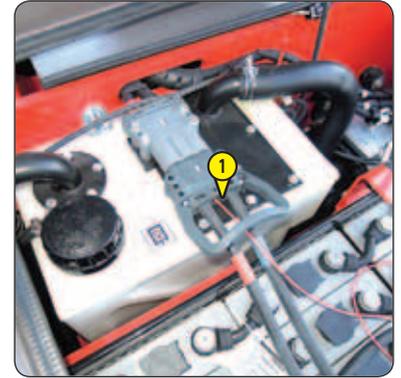
*Non scaricare la batteria oltre l'80% della sua capacità e ricaricarla in una volta sola in un locale ben areato.*

*Il caricabatterie deve essere regolato in base alla batteria.*

*Per questa operazione, consultare il manuale d'uso del caricabatterie.*

NOTA: la carica della batteria deve essere effettuata con i tappi chiusi e il cofano della batteria aperto.

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Scollegare l'attacco della batteria 1.
- Collegare l'attacco della batteria 1 sull'attacco del caricabatterie 2.
- Effettuare una ricarica normale, un supplemento o un'equalizzazione (vedere i dettagli riportati di seguito).
- Scollegare l'attacco della batteria 1 dall'attacco del caricabatterie 2.
- Collegare nuovamente l'attacco della batteria 1.
- Richiudere il cofano batteria.



#### CARICA NORMALE

Se dopo un ciclo di lavoro la capacità residua della batteria è superiore o uguale al 60%, non è necessario ricaricarla.

- Attivare il caricabatterie selezionando la modalità di carica normale e di equalizzazione.
- Terminata la ricarica, il caricabatterie si spegne automaticamente.

#### SUPPLEMENTO DI CARICA

Quando la carica normale non è sufficiente per portare a termine una giornata completa e per non scaricare la batteria oltre l'80% della sua capacità, è possibile effettuare un supplemento di carica (durante il pranzo o un'interruzione di lavoro).

- Attivare il caricabatterie selezionando esclusivamente la modalità di carica normale.
- Al termine della ricarica, spegnere il caricabatterie.

#### CARICA DI EQUALIZZAZIONE

Se non è stato necessario ricaricare la batteria per oltre una settimana, si dovrà ugualmente effettuare un'equalizzazione di carica una volta alla settimana.

- Attivare il caricabatterie selezionando esclusivamente la modalità di equalizzazione di carica.
- Terminata l'equalizzazione, il caricabatterie si spegne automaticamente.

### A2 - LIVELLO DELL'ELETTROLITA NELLA BATTERIA

CONTROLLARE

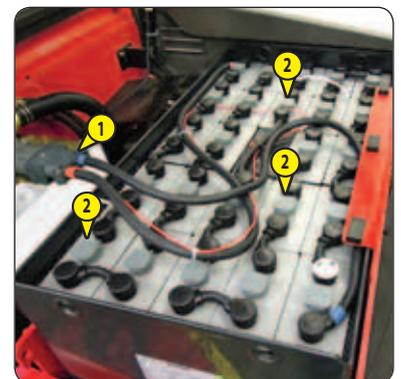
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Il riempimento deve essere effettuato dopo la fase di ricarica.*

#### SENZA RIEMPIMENTO CENTRALIZZATO

Controllare il livello di elettrolito in due o tre elementi (scegliere elementi diversi ogni giorno).

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Scollegare l'attacco della batteria 1.
- Aprire i tappi 2 degli elementi scelti sulla batteria.
- Il livello deve trovarsi a circa 15-20 mm al di sopra delle placchette della batteria.
- Se necessario, riempire con acqua distillata o demineralizzata pulita, conservata in un recipiente di vetro (in caso di versamento d'acqua sulla batteria, vedere: 3 - MANUTENZIONE: A3 - PULIZIA DELLA BATTERIA).
- Richiudere i tappi 2.
- Controllare i terminali e applicare della vaselina per impedirne l'ossidazione.
- Collegare nuovamente l'attacco della batteria 1.
- Richiudere il cofano batteria.



## CON RIEMPIMENTO CENTRALIZZATO

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Scollegare l'attacco della batteria 1.
- Gli indicatori di livello 3 devono essere in posizione alta.
- Se necessario, riempire con acqua distillata o demineralizzata pulita.
- Collegare il tubo 4 al tubo della pompa a insufflazione 5.

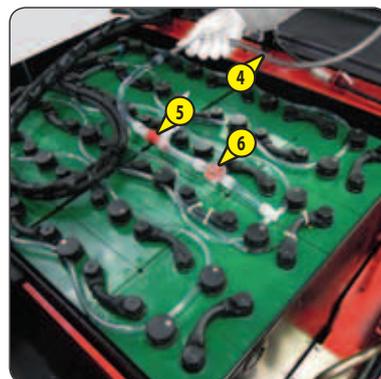
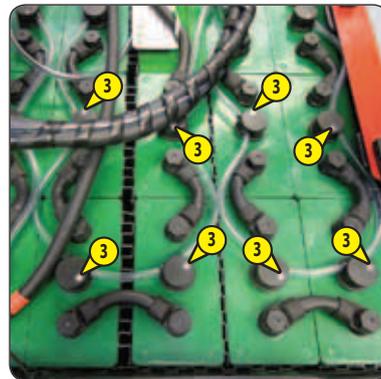
NOTA: la pompa a insufflazione deve essere collocata più in alto rispetto alla batteria.

- Quando il livello è corretto, le alette 6 interrompono automaticamente la rotazione.
- Scollegare il tubo 4.
- Controllare i terminali e applicare della vaselina per impedirne l'ossidazione.
- Collegare nuovamente l'attacco della batteria 1.
- Richiudere il cofano batteria.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*La manipolazione e la manutenzione di una batteria possono essere pericolose, pertanto prendere le seguenti precauzioni:*

- *Indossare occhiali protettivi, guanti, grembiule e abiti antiacidi.*
  - *Togliersi anelli, orologio, braccialetti e abiti con parti metalliche.*
    - *Manipolare la batteria in orizzontale.*
    - *Non fumare né lavorare vicino a una fiamma.*
    - *Lavorare in un locale sufficientemente aerato.*
  - *Lavarsi le mani dopo ogni intervento sulla batteria, in quanto l'acido è corrosivo.*
- In caso di schizzi d'elettrolito sulla pelle o negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per almeno 15 minuti e consultare un medico.*



## A3 - PULIZIA DELLA BATTERIA

### CONTROLLARE

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Scollegare l'attacco della batteria e proteggerlo prima di ogni operazione di lavaggio.*

La batteria deve sempre essere pulita e asciutta per evitare i fenomeni di autoscarica e le correnti di fuga.

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).

### LAVAGGIO

- Verificare che i tappi siano ben chiusi.
- Pulire la batteria con acqua dolce non in pressione.
- Lasciarla asciugare all'aria e passare la parte superiore della batteria con un panno pulito.

NOTA: dopo un lavaggio con acqua, una parte dell'acqua si è introdotta nella cassetta della batteria. È quindi necessario svuotarla.

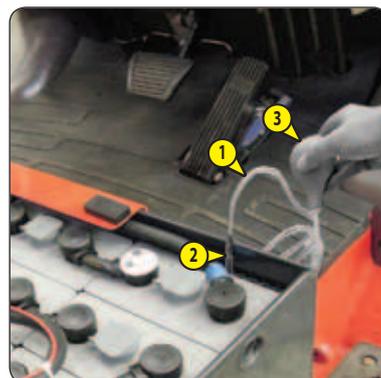
### SVUOTAMENTO DELLA CASSETTA DELLA BATTERIA

- Raccordare il tubo 1 con il tubo 2.
- Riempire d'acqua la pompa di scarico 3 e raccorderla all'altra estremità del tubo 1.
- Collocare un recipiente vicino alla batteria, più in basso rispetto al fondo della cassetta della batteria.
- Quando il tubo 1 è pieno, estrarre la pompa 3 e collocare l'estremità del tubo 1 sul recipiente.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*La manipolazione e la manutenzione di una batteria possono essere pericolose, pertanto prendere le seguenti precauzioni:*

- *Indossare occhiali protettivi, guanti, grembiule e abiti antiacidi.*
  - *Togliersi anelli, orologio, braccialetti e abiti con parti metalliche.*
    - *Manipolare la batteria in orizzontale.*
    - *Non fumare né lavorare vicino a una fiamma.*
    - *Lavorare in un locale sufficientemente aerato.*
  - *Lavarsi le mani dopo ogni intervento sulla batteria, in quanto l'acido è corrosivo.*
- In caso di schizzi d'elettrolito sulla pelle o negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per almeno 15 minuti e consultare un medico.*



## B - OGNI 50 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuare le operazioni descritte precedentemente e quelle seguenti.

### B1 – LIVELLO DELL'ELETTROLITO IN TUTTI GLI ELEMENTI DELLA BATTERIA

CONTROLLARE

Effettuare la stessa operazione rispetto a quella giornaliera (vedere: 3 - MANUTENZIONE A2 - livello di elettrolito nella batteria), ma controllare tutti gli elementi della batteria.

### B2 – DENSITÀ DELL'ELETTROLITO NELLA BATTERIA

CONTROLLARE

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Scollegare l'attacco della batteria.
- Misurare la temperatura dell'elettrolito.

NOTA: la densità dell'elettrolito varia in funzione della temperatura dell'elettrolito: è dunque necessario misurarla e fare la conversione in base alla seguente regola:

- Se  $T^{\circ}\text{C} > 30^{\circ}\text{C}$  la correzione sarà di + 0,0007 per ogni  $^{\circ}\text{C}$  supplementare.
- Se  $T^{\circ}\text{C} < 30^{\circ}\text{C}$  la correzione sarà di - 0,0007 per ogni  $^{\circ}\text{C}$  inferiore.

Esempio: lettura della densità 1,285 a  $36^{\circ}\text{C}$

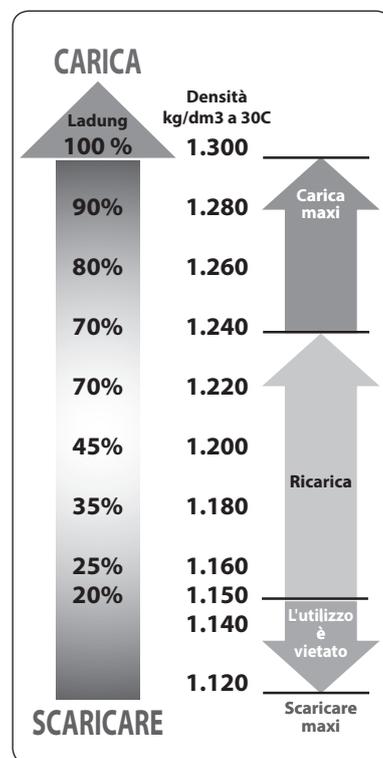
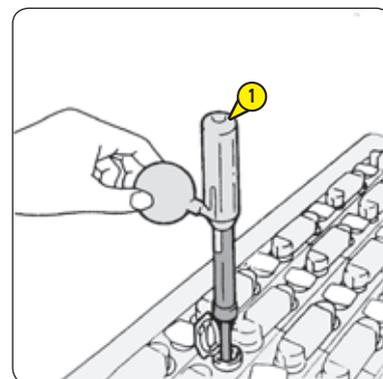
$$1,285 + (0,0007 \times 6) = 1,289 \text{ kg/dm}^3 \text{ a } 30^{\circ}\text{C}$$

- Misurare la densità dell'elettrolito in ciascun elemento della batteria per mezzo di un acidimetro 1.
- Confrontare le misurazioni dell'elettrolito con la tabella qui a fianco.
- Non effettuare il controllo subito dopo aver aggiunto acqua distillata. Ricaricare la batteria e aspettare 1 ora prima di controllare la densità dell'elettrolito nella batteria.
- Pulire e asciugare i tappi (vedere: 3 - MANUTENZIONE: A4 - PULIZIA DELLA BATTERIA).
- Controllare i terminali e applicare della vaselina per impedirne l'ossidazione.
- Richiudere il cofano batteria.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*La manipolazione e la manutenzione di una batteria possono essere pericolose, pertanto prendere le seguenti precauzioni:*

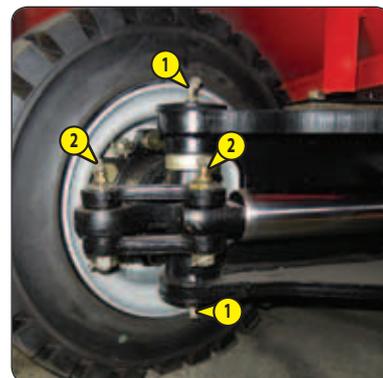
- Indossare occhiali protettivi, guanti, grembiule e abiti antiacidi.
  - Togliersi anelli, orologio, braccialetti e abiti con parti metalliche.
    - Manipolare la batteria in orizzontale.
    - Non fumare né lavorare vicino a una fiamma.
    - Lavorare in un locale sufficientemente aerato.
  - Lavarsi le mani dopo ogni intervento sulla batteria, in quanto l'acido è corrosivo.
- In caso di schizzi d'elettrolito sulla pelle o negli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua fredda per almeno 15 minuti e consultare un medico.*



### B3 – ASSALE POSTERIORE

LUBRIFICARE

- Pulire, quindi lubrificare i punti seguenti con grasso (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) ed eliminare l'eccedenza.
  - 1 - Lubrificatori dei perni di snodo (4 lubrificatori).
  - 2 - Lubrificatori delle biellette di direzione (4 lubrificatori).



## B4 – SERRAGGIO DEI BULLONI DELLE RUOTE

CONTROLLARE

- Controllare lo stato degli pneumatici per individuare tagli, protuberanze, usure, ecc.
- Controllare il serraggio dei bulloni delle ruote. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare il deterioramento e la rottura dei perni delle ruote, nonché la deformazione delle ruote stesse.

Coppia di serraggio dei dadi delle ruote: Ruote anteriori da 441 a 558 N.m  
Ruote posteriori da 157 a 176 N.m

NOTA: esiste in OPZIONE un kit d'attrezzatura per la ruota.

## B5 – TENSIONE E ALLINEAMENTO DELLE CATENE DI SOLLEVAMENTO DELLA RAMPA

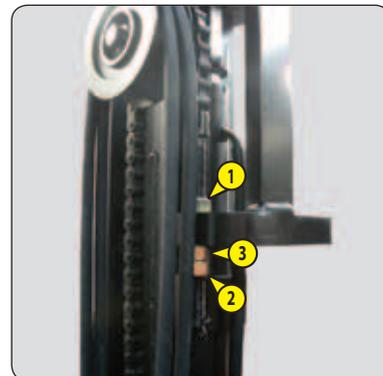
CONTROLLARE - REGOLARE

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Questi controlli sono importanti per il corretto funzionamento della rampa.  
In caso di anomalia, consultare il concessionario*

Portare il carrello elevatore su una superficie piana, la rampa in posizione verticale e le forche alzate di 200 mm circa.

- Controllare l'allineamento delle catene di sollevamento della rampa fra gli attacchi delle catene della tavola e i rulli delle catene stesse.
- Verificare manualmente la tensione delle catene. Se occorre, regolare come descritto, verificando la perpendicolarità della tavola rispetto alla rampa.
- Allentare il dado 1.
- Allentare il controdado 2 del tenditore di catena.
- Regolare la tensione stringendo e allentando il dado 3, sempre verificando l'allineamento delle catene di sollevamento.
- Bloccare poi il contro-dado 2 e il dado 3.
- Stringere nuovamente il dado 1.



## B6 – RAMPA

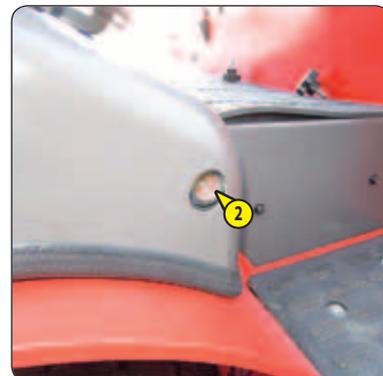
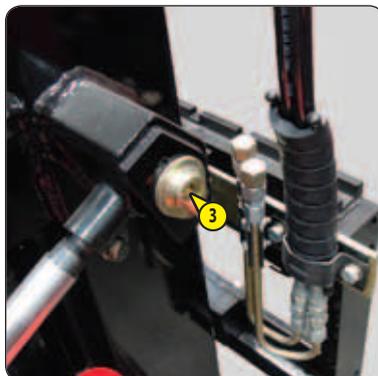
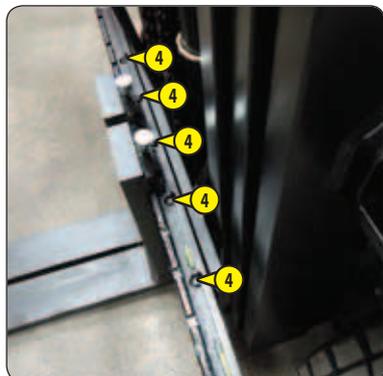
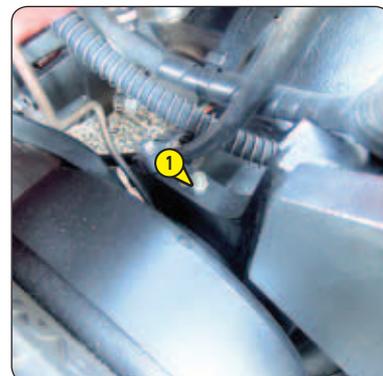
LUBRIFICARE

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*In caso di utilizzo intenso in atmosfera molto polverosa o ossidante, ridurre questa periodicità a 10 ore di funzionamento o ogni giorno.*

Da effettuare ogni settimana se il carrello elevatore non ha raggiunto le 50 ore di marcia settimanali.

- Pulire, quindi lubrificare i punti seguenti con grasso (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI E CARBURANTE) ed eliminare l'eccedenza.
  - 1 - Lubrificatori dei perni di articolazione dei piedi della rampa (2 lubrificatori).
  - 2 - Lubrificatori dei perni dei piedi dei martinetti di inclinazione (2 lubrificatori).
  - 3 - Lubrificatori dei perni della testa dei martinetti di inclinazione (2 lubrificatori).
  - 4 - Lubrificatori della tavola a spostamento laterale (5 lubrificatori).



## B7 – LIVELLO DELL'OLIO IDRAULICO

CONTROLLARE

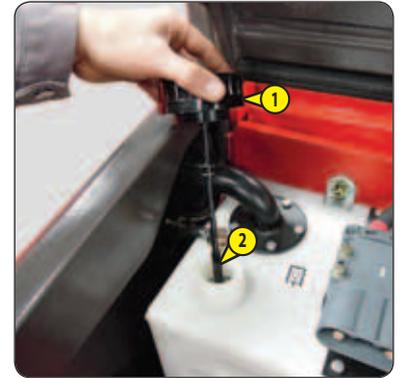
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Utilizzare un imbuto pulitissimo e pulire la parte superiore del bidone d'olio prima del riempimento.*

Mettere il carrello elevatore in piano con la rampa inclinata indietro e abbassata al massimo.

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Estrarre l'astina di controllo 1.
- Pulire l'indicatore e controllare che il livello sia compreso fra i riferimenti MIN e MAX.
- Se necessario, aggiungere olio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) attraverso l'orifizio di riempimento 2.
- Ricollocare l'astina di controllo 1.
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite sul serbatoio e le tubazioni.

È necessario mantenere il livello dell'olio al massimo, in quanto il raffreddamento è ottenuto dal passaggio dell'olio nel serbatoio.



## B8 – LIVELLO DELL'OLIO DEI FRENI

CONTROLLARE

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Qualora il livello risultasse anormalmente basso, rivolgersi al concessionario.*

Mettere il carrello elevatore in piano.

- Controllare visivamente il livello.
- L'olio deve trovarsi al livello MAX indicato sul serbatoio.
- Se necessario, aggiungere olio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) attraverso l'orifizio di riempimento 1.
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite sul serbatoio e le tubazioni.





## C - OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuare le operazioni descritte precedentemente e quelle seguenti.

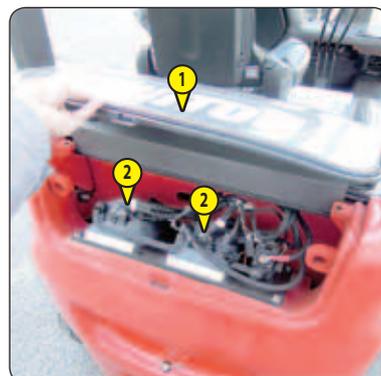
### C1 - STATO DEI QUADRI DI CONTROLLO

CONTROLLARE

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*In caso di anomalie, consultare il concessionario.*

- Smontare lo sportellino di accesso 1.
- Controllare i collegamenti e lo stato generale dei quadri di controllo 2 (ossidazione, fili scoperti, ecc.).

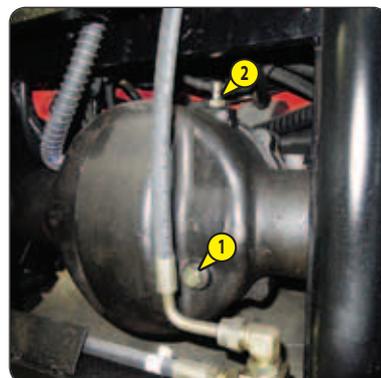


### C2 - LIVELLO DELL'OLIO DELLA SCATOLA DI RINVIO

CONTROLLARE

Mettere il carrello elevatore in piano, con il motore termico spento.

- Rimuovere il tappo di livello 1: l'olio deve arrivare all'orifizio.
- Se necessario, aggiungere olio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) attraverso l'orifizio di riempimento 2.
- Rimettere e stringere il tappo di livello 1.
- Mediante un controllo visivo accertarsi che non vi siano perdite o trasudamenti d'olio sulla trasmissione.



### C3 - FRENO DI STAZIONAMENTO

CONTROLLARE - REGOLARE

Mettere il carrello elevatore su un terreno con pendenza di almeno il 15% con il carico nominale in posizione di trasporto.

- Controllare la frenatura, bloccando il freno di stazionamento nella posizione A.
- La regolazione è corretta quando il carrello elevatore rimane fermo in pendenza.
- Regolare se necessario.
- Lasciare il freno di stazionamento in posizione B.
- Avvitare progressivamente la vite 1 e ricontrollare la frenatura.
- Ripetere la manovra fino a ottenere una frenatura corretta.





## D - OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuare le operazioni descritte precedentemente e quelle seguenti.

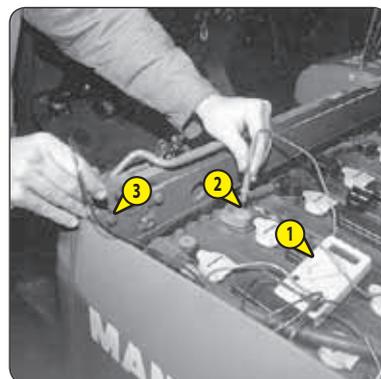
### D1 – RESISTENZA DI ISOLAMENTO DELLA BATTERIA

CONTROLLARE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*In caso di anomalie, consultare il concessionario.*

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Impostare il multimetro 1 in posizione di ohmmetro.
- Collegare il multimetro fra un terminale della batteria 2 e la cassetta della batteria 3: la resistenza d'isolamento ottenuta deve essere almeno di 1 ohm.



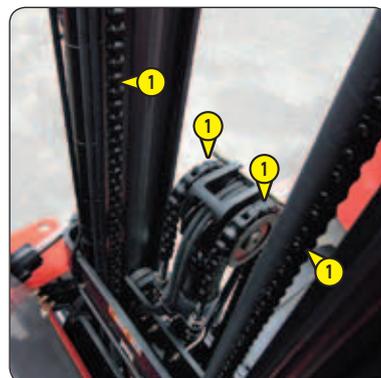
### D2 – CATENE DI SOLLEVAMENTO DELLA RAMPA

PULIRE - CONTROLLARE - INGRASSARE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*In caso di anomalie, consultare il concessionario.*

- Tergere le catene di sollevamento della rampa 1 con un panno pulito che non lascia pelucchi, poi esaminarle attentamente per evidenziare qualsiasi traccia di usura.
- Spazzolare energicamente le catene per eliminare qualsiasi corpo estraneo. Utilizzare una spazzola di nylon duro e gasolio pulito.
- Sciacquare poi le catene con un pennello impregnato di gasolio pulito e asciugarle con un getto d'aria compressa.
- Lubrificare leggermente le catene (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI).





## E - OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuare le operazioni descritte precedentemente e quelle seguenti.

### E1 - OLIO DELLA SCATOLA DI RINVIO

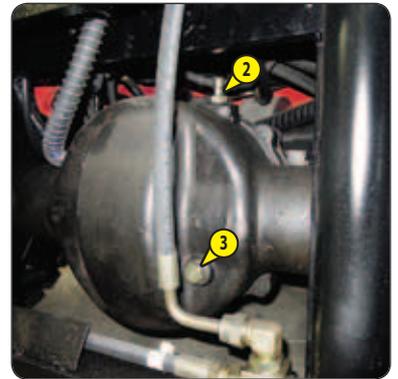
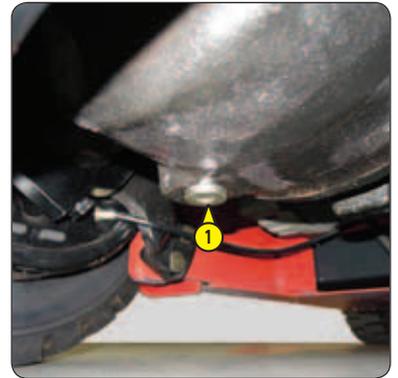
CAMBIARE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Smaltire l'olio di scarico nel rispetto dell'ambiente.*

Mettere il carrello elevatore in piano, con l'olio della trasmissione ancora caldo.

- Mettere un recipiente sotto il tappo di scarico 1 e svitarlo.
- Togliere il tappo di riempimento 2 per facilitare lo scarico.
- Rimettere e stringere il tappo di scarico 1 (coppia di serraggio 22 N.m).
- Fare il pieno con l'olio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) attraverso l'orifizio di riempimento 2.
- Togliere il tappo di livello 3. Il livello è corretto quando l'olio arriva all'orifizio.
- Controllare le eventuali perdite a livello del tappo di scarico.
- Rimettere e stringere il tappo di riempimento 2 e il tappo di livello 3 (coppia di serraggio: 22 Nm).



### E2 - OLIO IDRAULICO

CAMBIARE

### E3 - SUCCHIERUOLA DI ASPIRAZIONE DEL SERBATOIO DELL'OLIO IDRAULICO

PULIRE

### E4 - FILTRO DELL'OLIO DEL RITORNO IDRAULICO

SOSTITUIRE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Prima di ogni intervento, pulire accuratamente intorno al tappo di scarico e allo sportellino di accesso del serbatoio idraulico.*

*Smaltire l'olio di scarico nel rispetto dell'ambiente.*

Mettere il carrello elevatore in piano con la rampa inclinata indietro e abbassata al massimo.

#### SCARICO DELL'OLIO

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Mettere un recipiente sotto il tappo di scarico 1 e svitarlo.
- Togliere il tappo di riempimento 2 per facilitare lo scarico.



### PULIZIA DELLA SUCCHIERUOLA

- Svitare le viti di fissaggio dello sportellino d'accesso 3.
- Sollevare lo sportellino, svitare la succhieruola di aspirazione 4, pulirla con un getto d'aria compressa, controllare il suo stato e se necessario sostituirla (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI).
- Rimontare la succhieruola di aspirazione 4.

### SOSTITUZIONE DEL FILTRO DI RITORNO

- Svitare il filtro dell'olio di ritorno idraulico 5 e sostituirlo con uno nuovo (vedere: 3 - MANUTENZIONE: ELEMENTI FILTRANTI).
- Rimettere lo sportellino di accesso 3.

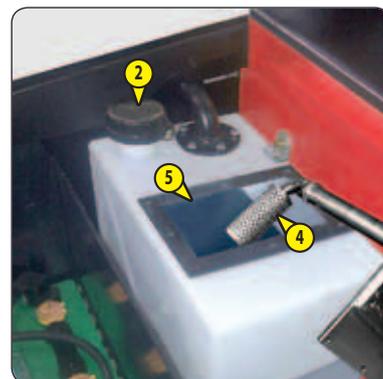
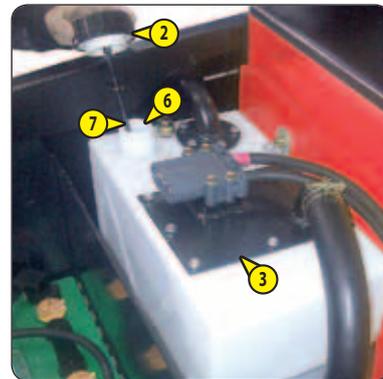
### RIEMPIMENTO CON OLIO

- Pulire e rimettere il tappo di scarico 1.
- Fare il pieno d'olio (vedere: 3 - MANUTENZIONE: LUBRIFICANTI) attraverso l'orifizio di riempimento 6.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Utilizzare un recipiente e un imbuto molto pulito. Pulire inoltre la parte superiore del bidone d'olio prima del riempimento.*

- Pulire l'indicatore 7 e controllare che il livello sia compreso fra i riferimenti MIN e MAX.
- Controllare le eventuali perdite a livello del tappo di scarico.
- Rimettere il tappo di riempimento 2.



## E5 – CINTURA DI SICUREZZA

CONTROLLARE

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Non è possibile in alcun caso utilizzare il carrello elevatore con la cintura di sicurezza difettosa (fissaggio, blocco, cuciture, strappi, ecc.).  
Riparare o sostituire immediatamente la cintura di sicurezza.*

- Verificare i punti seguenti:
  - Il fissaggio dei punti di ancoraggio sul sedile.
  - La pulizia del nastro e del meccanismo di bloccaggio.
  - Lo scatto del meccanismo di bloccaggio.
  - Lo stato del nastro (strappi, sfilacciate).
  - Lo scorrimento corretto del nastro.
  - Lo stato delle maschere dell'arrotolatore.
  - Il bloccaggio del meccanismo dell'arrotolatore tirando il nastro con un colpo secco.

NOTA: dopo un incidente, sostituire la cintura di sicurezza.

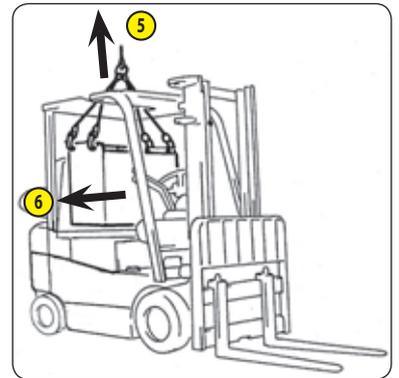
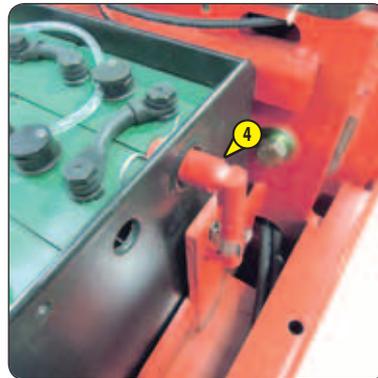
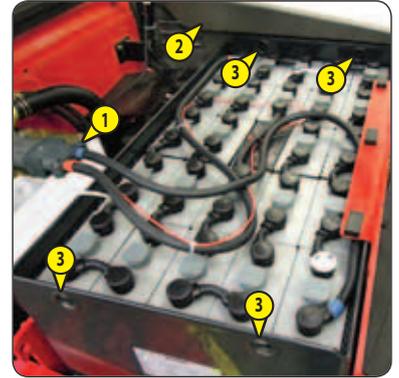
## F - MANUTENZIONE OCCASIONALE

### F1 - CASSETTA DELLA BATTERIA

RIMUOVERE

Mettere il carrello elevatore in piano.

- Sollevare il cofano batteria (vedere: 2 - DESCRIZIONE: STRUMENTI DI CONTROLLO E DI COMANDO).
- Scollegare l'attacco della batteria 1.
- Rimuovere i carter laterali destro e sinistro 2.
- Posizionare i ganci nelle sedi di ancoraggio previste a tale scopo 3.
- Estrarre il blocco della cassetta della batteria 4 (a seconda dei modelli).
- Sollevare con cura la batteria 5 e liberarla dal lato destro 6.
- Deporre con cura la batteria.



### F2 - CARRELLO ELEVATORE

TRAINARE

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

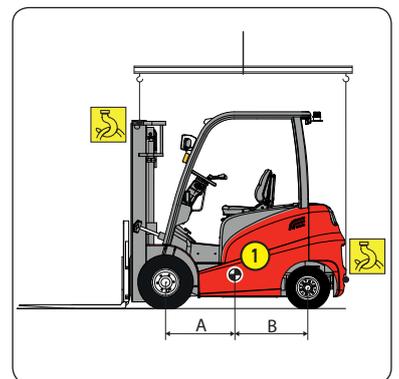
*Il traino del carrello elevatore deve essere effettuato a velocità molto lenta (inferiore a 5 km/h) e su una distanza più breve possibile (inferiore a 100 m).*

- Mettere l'invertitore di marcia in folle.
- Disinnestare il freno di sosta.
- In assenza della servoassistenza idraulica alla direzione e ai freni, agire lentamente e con energia su questi due comandi. Evitare i movimenti bruschi e gli scatti.
- Interrompere il contatto elettrico per non danneggiare i quadri elettrici.

### F3 - CARRELLO ELEVATORE

IMBRACARE

- Tenere conto della posizione del baricentro 1 del carrello elevatore per il sollevamento.  
A = 750 mm B = 630 mm ME 418  
A = 776 mm B = 709 mm ME 420  
A = 808 mm B = 677 mm ME 425 C
- Posizionare i ganci nelle sedi di ancoraggio 2 previste a tale scopo.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Controllare la corretta applicazione delle istruzioni di sicurezza relative alla piattaforma di trasporto prima di caricare il carrello elevatore, e verificare che il conduttore del mezzo di trasporto sia informato delle caratteristiche dimensionali e del peso del carrello elevatore (vedere: 2 - DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE TECNICHE).*

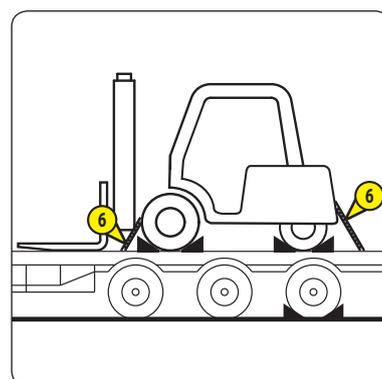
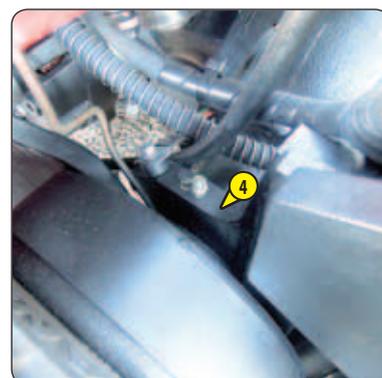
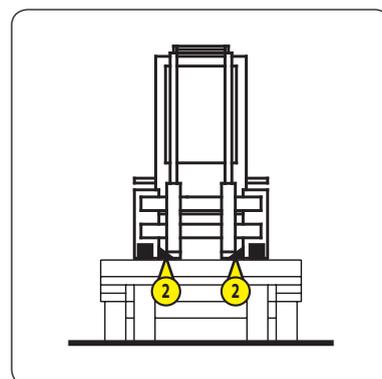
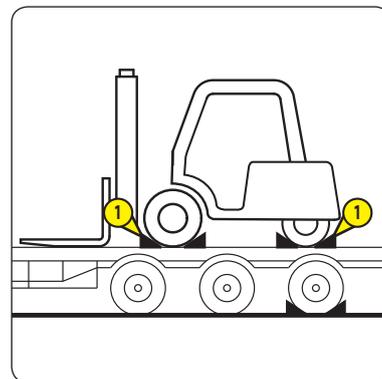
*Accertarsi che la piattaforma abbia delle dimensioni e una capacità di carico sufficienti per trasportare il carrello elevatore. Controllare anche la pressione di contatto al suolo autorizzata per la piattaforma rispetto al carrello elevatore.*

**CARICARE IL CARRELLO ELEVATORE**

- Bloccare le ruote della piattaforma di trasporto 1.
- Fissare le rampe di carico alla piattaforma, in modo da ottenere un angolo il più piccolo possibile per far salire il carrello elevatore.
- Caricare il carrello elevatore parallelamente alla piattaforma.
- Spegner il carrello elevatore (vedere: 1 - ISTRUZIONI E NORME DI SICUREZZA: ISTRUZIONI DI GUIDA A VUOTO E CON CARICO).

**FISSARE IL CARRELLO ELEVATORE**

- Fissare i cunei 2 alla piattaforma davanti e dietro a ciascuno pneumatico.
- Fissare i cunei 3 alla piattaforma sul lato interno di ciascuno pneumatico.
- Bloccare il carrello elevatore sulla piattaforma di trasporto con funi sufficientemente resistenti. Sulla parte anteriore, passare al di sopra dei giunti di articolazione 4 della rampa, e sulla parte posteriore nel gancio di traino 5.
- Portare le funi in tensione 6.





***4- ACCESSORI  
ADATTABILI  
COME OPTIONAL  
PER LA GAMMA***



## 4- ACCESSORI ADATTABILI COME OPTIONAL PER LA GAMMA

<i>INTRODUZIONE</i>	<b>5</b>
<i>CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ACCESSORI</i>	<b>6</b>
<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER ACCESSORI</i>	<b>8</b>



## INTRODUZIONE

Il carrello elevatore deve essere dotato di un'attrezzatura intercambiabile. Queste attrezzature intercambiabili sono chiamate: ACCESSORI.

È disponibile un'ampia gamma di accessori, studiati per adattarsi perfettamente al carrello elevatore e garantiti da MANITOU.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Solo gli accessori omologati da MANITOU possono essere utilizzati sui carrelli elevatori  
(vedere: 4 - ACCESSORI ADATTABILI COME OPTIONAL PER LA GAMMA: CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ACCESSORI).  
La responsabilità del costruttore sarà esclusa in caso di modifiche o di adattamento dell'accessorio, effettuati a sua insaputa.*

Gli accessori sono forniti con un abaco di carico riferito allo specifico carrello elevatore. Il manuale di istruzioni e l'abaco di carico dovranno rimanere nel carrello elevatore. L'uso degli accessori standard è regolato dalle istruzioni contenute nel presente manuale.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*I carichi massimi sono definiti dalla capacità del carrello elevatore, tenuto conto del peso e del centro di gravità dell'accessorio.  
Qualora l'accessorio avesse una capacità inferiore a quella del carrello elevatore, non superare mai questo limite.*

*Tutti gli accessori con carico sospeso (argano, braccio, braccio ad argano, gancio; ecc.) devono essere TASSATIVAMENTE utilizzati con un carrello elevatore dotato di un'interruzione di movimenti idraulici. In questo caso, l'interruzione dei movimenti dovrà essere in servizio e l'assetto trasversale perfettamente orizzontale.*

Alcune utilizzazioni specifiche richiedono l'adattamento dell'accessorio, non previsto negli optional in listino. Esistono altre soluzioni; per maggiori informazioni, rivolgersi al concessionario.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ACCESSORI

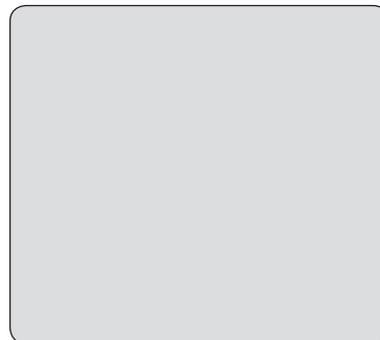
\*: Rampa duplex a visibilità totale (DVT)

\*\*\*: Rampa duplex a sollevamento libero (DLL)

\*\*\*: Rampa triplex a sollevamento libero (TLL)

### POSIZIONATORE DELLE FORCHE

	(*)	(**)(***)
<b>RIFERIMENTO</b>	<b>52532032</b>	<b>52532033</b>
Capacità nominale	kg	kg
Intervallo di posizionamento	- mm	- mm
Larghezza	mm	mm
Peso	kg	kg

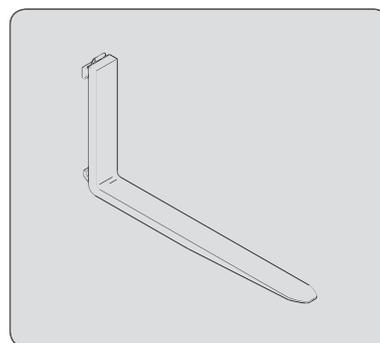


### FORCA NORMALIZZATA

ME 418 48V S3

<b>RIFERIMENTO</b>	<b>306169</b>	<b>315873</b>	<b>315874</b>
Sezione	100 x 35 x 1070 mm	100 x 35 x 1150 mm	100 x 35 x 1220 mm
Peso	kg	kg	kg

<b>RIFERIMENTO</b>	<b>52502484</b>
Sezione	100 x 35 x 1520 mm
Peso	kg

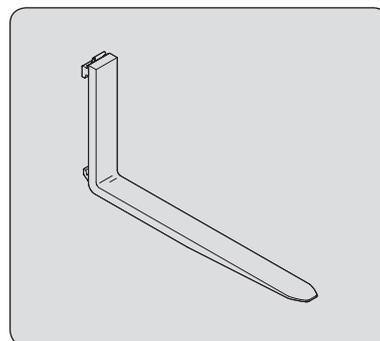


### FORCA NORMALIZZATA

ME 420 48V S3 / ME 425 C 48V S3

<b>RIFERIMENTO</b>	<b>52514626</b>	<b>306170</b>	<b>315877</b>
Sezione	122 x 40 x 1070 mm	122 x 40 x 1150 mm	122 x 40 x 1220 mm
Peso	kg	kg	kg

<b>RIFERIMENTO</b>	<b>52502488</b>
Sezione	122 x 40 x 1520 mm
Peso	kg



**SPONDA DI CARICO**

**RIFERIMENTO**

52532046

Larghezza

1200 mm

Peso

kg



**SPONDA DI CARICO**

ME 418 48V S3

**RIFERIMENTO**

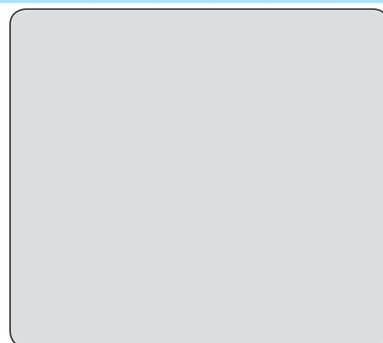
52532042

Larghezza

1000 mm

Peso

17 kg



**SPONDA DI CARICO**

ME 420 48V S3 / ME 425 C 48V S3

**RIFERIMENTO**

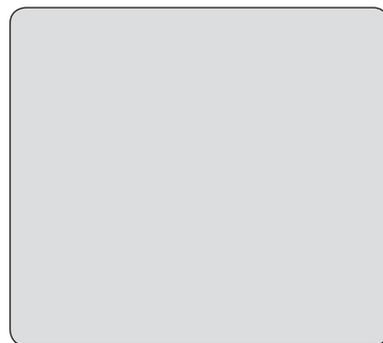
52532043

Larghezza

1038 mm

Peso

kg



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER ACCESSORI

### PROTEZIONE DELLE FORCHE

RIFERIMENTO

227801

