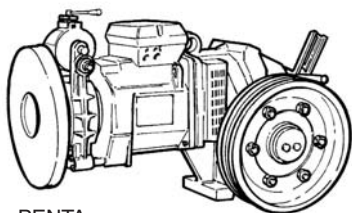
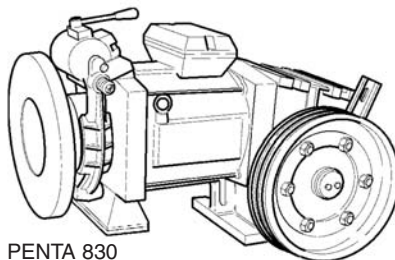


Scopo

Lo scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni per la corretta installazione, per il corretto uso e per la corretta manutenzione degli argani per ascensore tipo PENTA e PENTA830.



PENTA



PENTA 830

Avvertenza:

Tale libretto non contempla le istruzioni per la messa fuori servizio dell'intero impianto, ma solo le istruzioni relative all'argano e quindi, prima di iniziare le operazioni per l'installazione di quest'ultimo, è necessario attenersi a quanto prescritto nel manuale di uso e manutenzione dell'impianto ed adottare ogni precauzione in base alle norme vigenti in materia di sicurezza.

Sommario

1. Riferimenti
2. Note generali
3. Trasporto
4. Stoccaggio a magazzino
5. Installazione
 - 5.1 Movimentazione
 - 5.2 Montaggio sul basamento
 - 5.3 Lubrificazione
 - 5.4 Collegamenti Elettrici
 - 5.5 Primo avviamento
 - 5.6 Regolazione del freno a ganasce
6. Uso
7. Manutenzione
 - 7.1 Controllo del gioco tra vite e corona
 - 7.2 Controllo del gioco assiale del cuscinetto
 - 7.3 Cambio olio e controllo livello
 - 7.4 Controllo dell'usura delle ganasce freno
 - 7.5 Controllo dell'usura delle guarnizioni ed O-ring a tenuta d'olio
 - 7.6 Controllo dell'usura delle gole
 - 7.7 Sostituzione di componenti
 - 7.8 Tabella dei momenti di serraggio
8. Dichiarazione di conformità

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Elaborato	Verificato	Approvato
00	28/07/2006	Emissione	Molinari M.	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)

1. Riferimenti

1.1 Le seguenti norme sono da intendersi come riferimento e non sono, necessariamente, interamente applicabili alla presente istruzione tecnica.

N	Riferimento	Tipo di norma	Descrizione
1	UNI 10147	E	Manutenzione: Terminologia
2	UNI EN81/1	E	Regole di sicurezza per la costruzione e l'installazione di ascensori e montacarichi

2. Note generali

2.1 Le operazioni descritte nel presente manuale devono essere eseguite da personale addetto munito di usuali attrezzi da officina.

2.2 Prima di ogni intervento di manutenzione mettere fuori servizio l'intero impianto.

2.3 Gli argani sono normalmente progettati per funzionare ad una intermittenza del 50% al massimo carico, ma per corse che non superano i 45 sec.

Per installazioni che richiedono prestazioni superiori, contattare il nostro ufficio tecnico.

2.4 Per ogni richiesta di parti di ricambio occorre sempre specificare il numero di matricola dell'organo.

Tale numero si trova punzonato sulla carcassa in corrispondenza della nervatura che collega la flangia porta motore

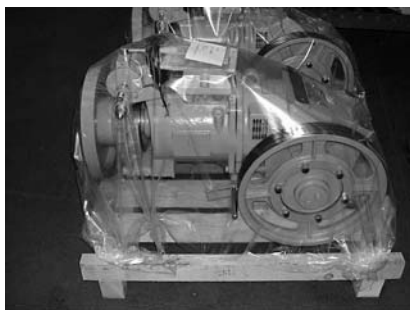


Numero di
matricola

3. Trasporto

3.1 Tutte le macchine vengono imballate in casse o gabbie. In alcuni casi vengono montate su pianali in legno, per un corretto trasporto su camion.

Le casse e le gabbie non sono portanti e quindi non possono essere sovrapposte.



3.2 Lo scarico del materiale dal mezzo vettore deve essere effettuato con attrezzatura idonea al peso ed alle dimensioni.
Tutti gli imballi sono previsti per una movimentazione tramite carrelli elevatori o transpallet.



Argano tipo	Peso massimo (kg.)
PENTA	250
PENTA 830	400
Note: Il pesi riportati sono da considerare come massimi, tuttavia non comprensivi di eventuali telai o protezioni collegate all'argano.	

3.3 Ad ogni ricezione di materiale verificarne lo stato.

In caso di un danneggiamento non procedere assolutamente all'installazione salvo nostra autorizzazione.

4. Stoccaggio a magazzino

4.1 Conservare gli argani, anche se ancora imballati in luoghi asciutti e protetti dalle intemperie.

4.2 Dopo che l'imballo è stato eliminato prendere le necessarie precauzioni per evitare il deposito di polvere.

5. Installazione

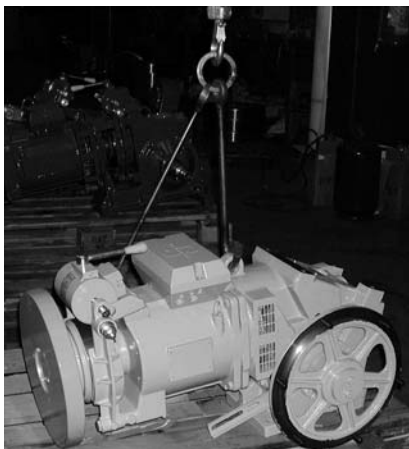
5.1 Movimentazione

5.1.1 E' possibile sollevare l'argano con ausilio di cinghie o catene avendo cura però, di non caricare il peso su alcune zone critiche.

Le zone critiche sono:

- gli alberi sporgenti dai motori elettrici con o senza volano
- tutti gli organi preposti alla frenatura: puleggia freno, ganasce, elettromagnete, perni con molle.
- giunti di accoppiamento argano/motore.
- flange per dinamo tachimetriche o encoders.

Esempio per il sollevamento



N.B.: I punti di aggancio o i golfari presenti sul motore elettrico non sono idonei, da soli, a sollevare tutto l'insieme argano/motore.

La non osservanza di tali norme può creare situazioni di pericolo ed inoltre danneggiare l'argano irreparabilmente.

Smontare per qualsiasi ragione parti dell'argano, compreso il motore - senza autorizzazione - comporta l'annullamento di ogni forma di garanzia.

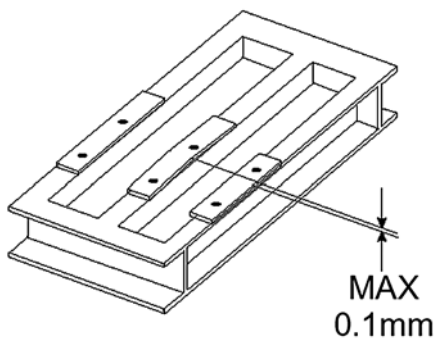
Occorre prestare particolare attenzione affinché l'argano non subisca degli urti.

Particolarmente sensibili agli urti sono i volani e gli encoders o dinamo tachimetriche eventualmente applicate.

5.2 Montaggio sul basamento

5.2.1 Verificare utilizzando una livella che il basamento sia posizionato perfettamente orizzontale, sia nel senso trasversale che longitudinale.

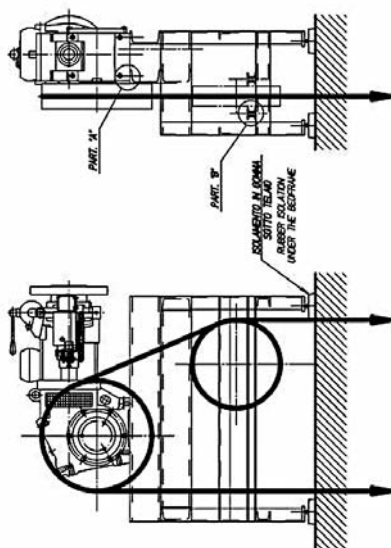
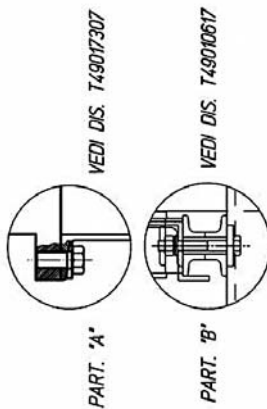
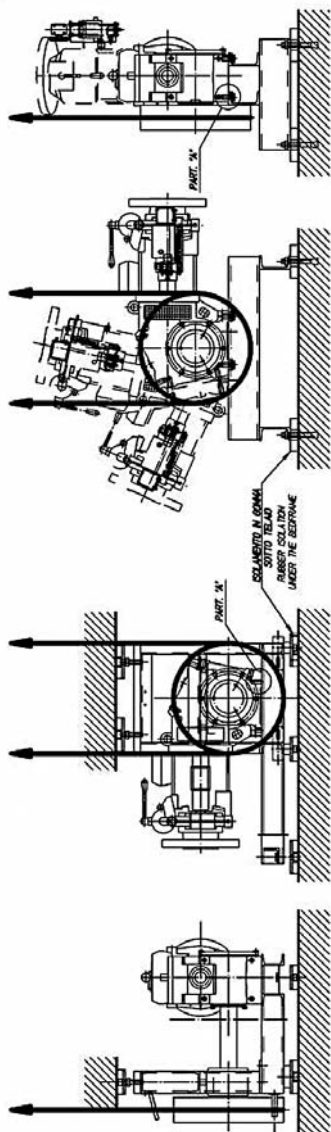
5.2.2 Assicurarsi che la superficie di appoggio sia piana, con uno scarto massimo di 0.1 mm. (vedi disegno). In caso contrario spessorare adeguatamente.



La planarità può essere controllata appoggiando il basamento dell'organo sul telaio e verificando che tutti i punti di appoggio, in corrispondenza dei fori di fissaggio, siano perfettamente a contatto.

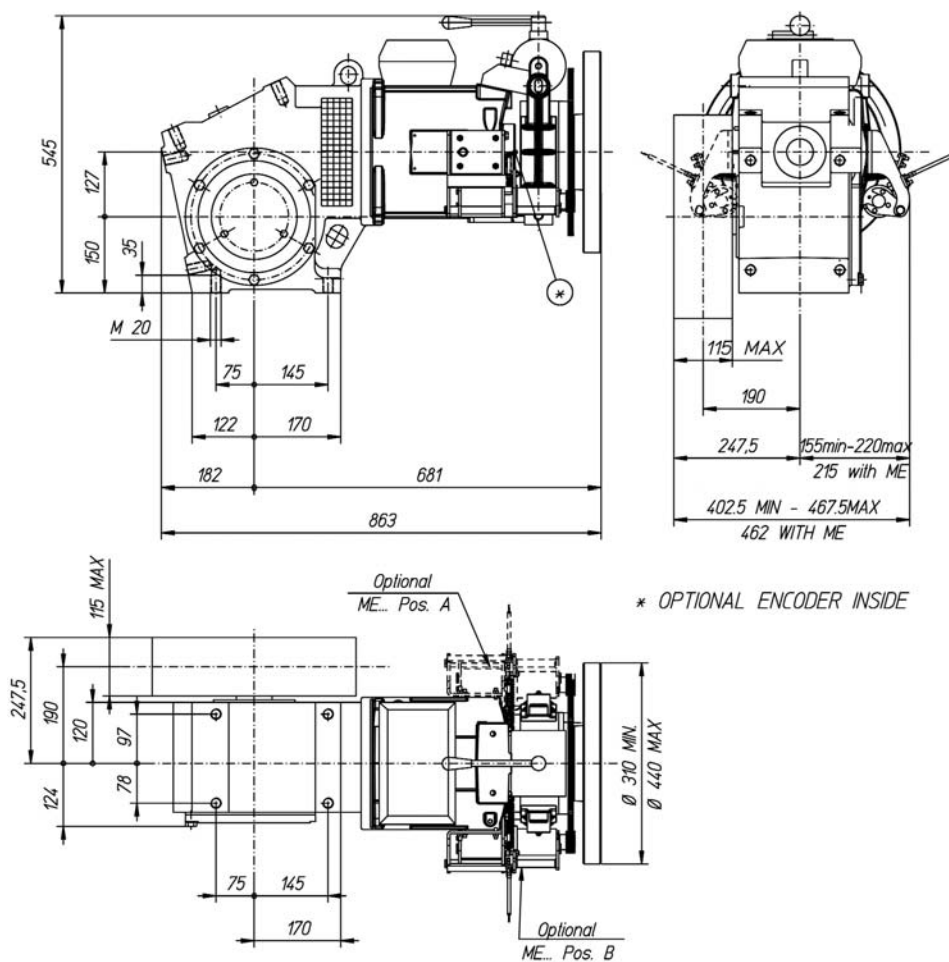
5.2.3 Procedere al fissaggio dell'organo serrando i bulloni in modo incrociato. Nel caso di organi con il supporto esterno serrare prima i bulloni del basamento e quindi verificare che il supporto non sia bloccato e che esista una luce tra supporto e telaio non superiore a 0.10 mm.

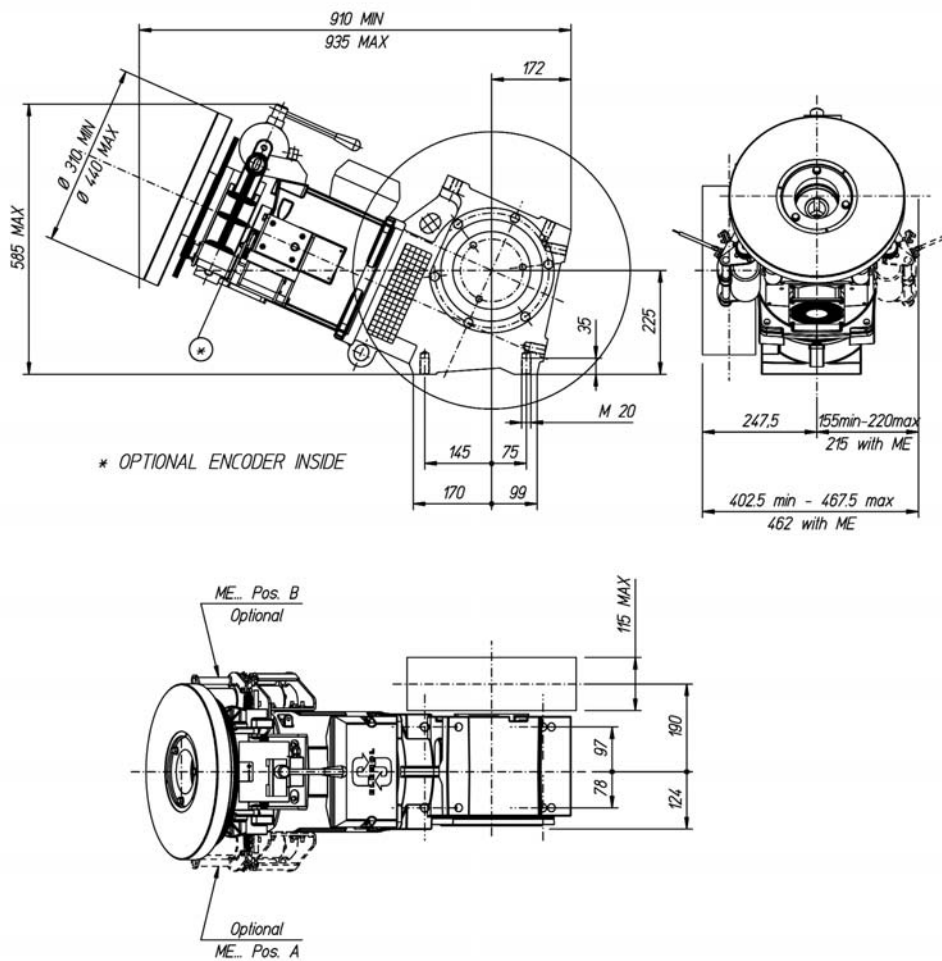
5.2.4 Nella figura seguente viene indicato il corretto montaggio dell'organo nelle diverse esecuzioni.

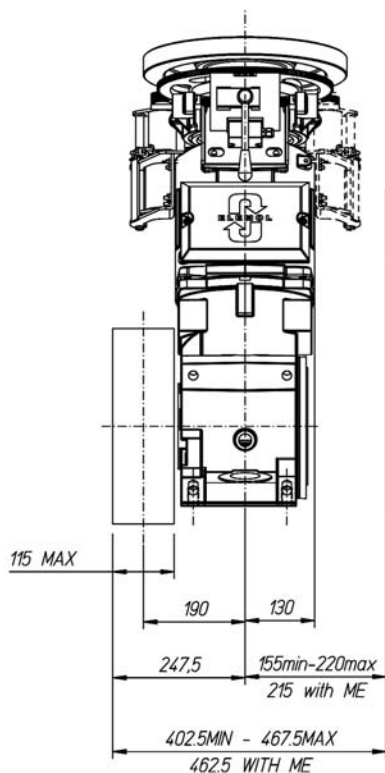
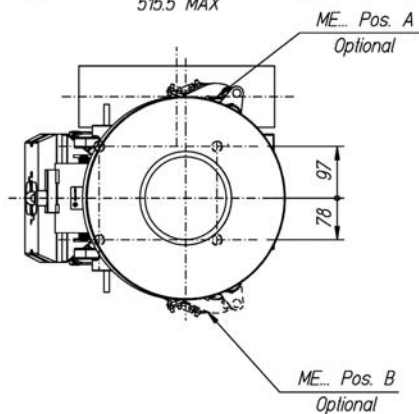
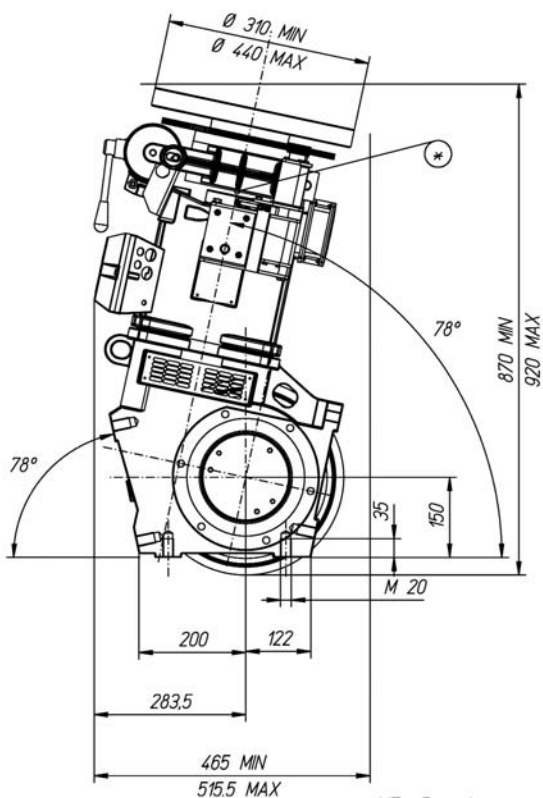


TOLLERANZA DI DISLIVELLO TRA ARGANO E BASAMENTO TELAIO IN ACCIAIO 0.1 mm
GRADIENT TOLERANCE BETWEEN GEAR AND STEEL BEDFRAME BASE 0.1 mm

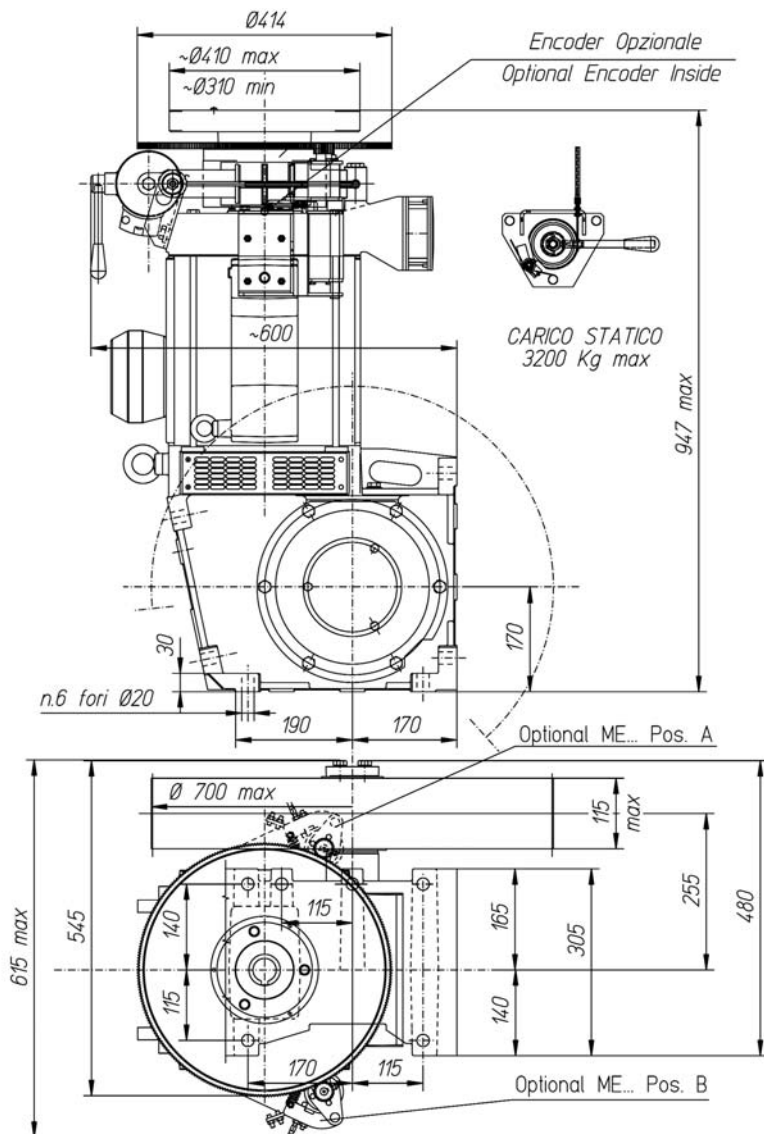
5.2.5 Gli argani PENTA e PENTA 830 possono essere posizionati indifferentemente in diverse posizioni.







* OPTIONAL ENCODER INSIDE



5.3 Lubrificazione

5.3.1 Livello Olio

Gli argani PENTA e PENTA 830, per via della sua particolare forma, non dispone del livello dell'olio quindi occorre osservare le seguenti istruzioni per riempirlo o effettuare correttamente dei rabbocchi.

Versare l'olio nell'argano tramite l'apposito foro nella quantità di:

3 Litri per argano PENTA,

6 Litri per argano PENTA 830



Tappo di carico

per ogni posizione di PENTA e PENTA 830 quindi sia orizzontale che verticale, esiste sempre un tappo di carico di olio e un tappo di scarico.



Tappo rosso
di sfiato

Tappo di carico
olio

Attenzione ad utilizzare solo i tappi di carico, non svitare il tappo di sfiato.

5.3.2 Controllo periodico del livello olio nell'argano.

5.3.2.1 Il primo cambio di olio dopo circa 700 ore

5.3.2.2 Cambi successivi ogni 24 - 36 mesi.

5.3.3 Istruzioni per il rabbocco e la sostituzione dell'olio.

I rabbocchi sono necessari solo se si notano perdite di olio evidenti.

Ad argano fermo svuotare l'argano dall'olio e verificare quanti litri sono stati estratti.

Aggiungere la quantità necessaria ad arrivare alle quantità richieste (3 litri per il PENTA e 6 litri per il PENTA 830), quindi riversare l'olio nell'argano.

Per sostituire completamente l'olio ad argano fermo svitare il tappo di scarico situato alla base dell'argano stesso e quindi attendere che tutto il lubrificante sia uscito.

5.3.4 Tipi di olio consigliati:

5.3.4.1 L'argano Penta utilizza solamente oli sintetici:

SHELL OMALA OIL RL 220

MOBIL SHC 630

Oppure oli con caratteristiche analoghe alle seguenti:

Viscosità ISO VG 220

Indice di viscosità 150

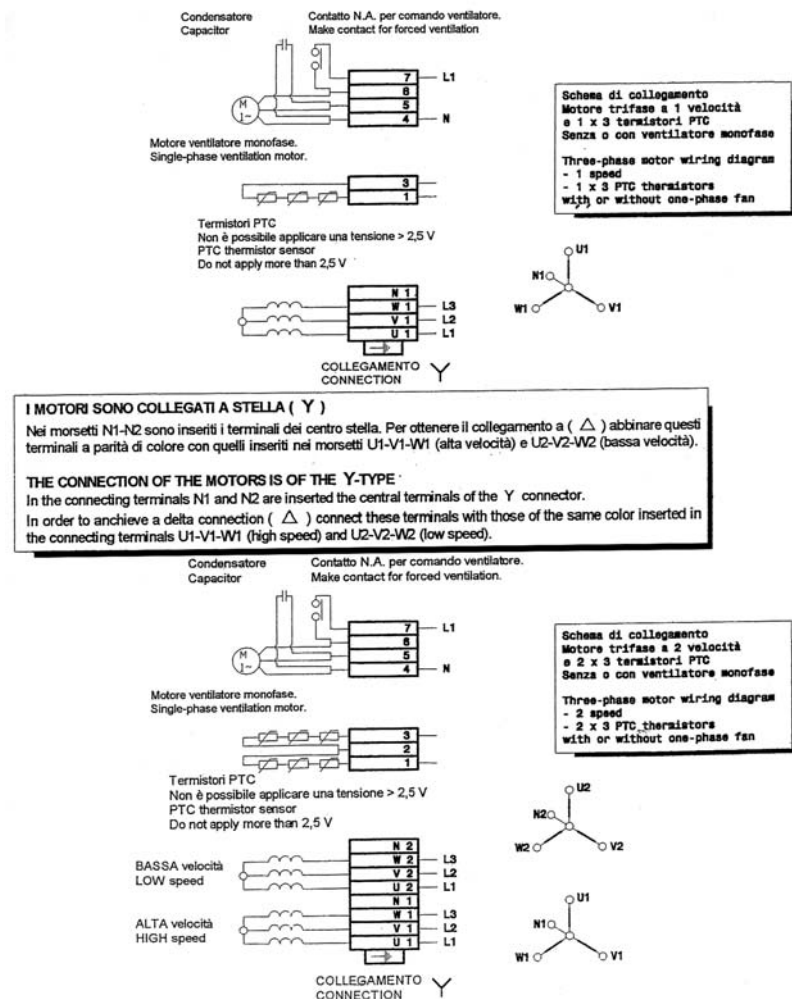
Accertata compatibilità con tracce di olio minerale.

5.3.4.2 Assicurarsi che non vi siano tracce di olio sulla puleggia freno o sulle ganasce.

5.4 Collegamenti elettrici

5.4.1 Eseguire il collegamento elettrico del motore seguendo le indicazioni dello schema riportato nella scatola coprिमorsettiera.

A titolo di esempio riportiamo lo schema di collegamento per motori ELEMOL.



5.4.2 Collegare l'elettromagnete del freno utilizzando l'apposita morsettiera.

5.5 Primo avviamento

5.5.1 Agendo sul volantino di manovra, far compiere manualmente un giro completo alla puleggia di trazione, per dar modo all'olio di distribuirsi uniformemente.

5.5.2 Verificare il buon funzionamento dell'argano mettendolo in moto prima di applicare le funi e quindi il carico.

Solo dopo queste operazioni applicare le funi.

5.5.3 Le prime 4-5 corse complete e con le funi applicate vanno eseguite con un carico pari a circa la metà della portata nominale, per non caricare l'argano.

Verificato il buon funzionamento ripetere l'operazione con un carico pari a circa 1/4 della portata nominale e successivamente a cabina vuota, poi a 3/4 della portata nominale e successivamente a cabina piena.

Le istruzioni sopra citate non sono applicabili per argani con tamburo senza contrappeso.

Per tali tipi di impianto occorre far compiere circa 10 corse con cabina vuota.

Attenzione: Con cabina vuota o cabina a pieno carico occorre rispettare l'intermittenza del 50%, quindi a "X" tempo di lavoro occorre "X" tempo di pausa.

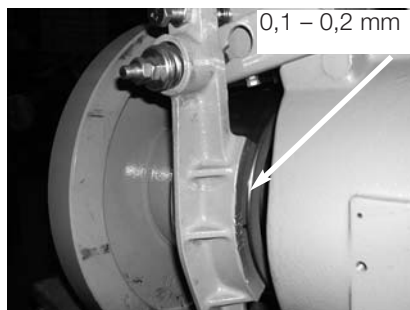
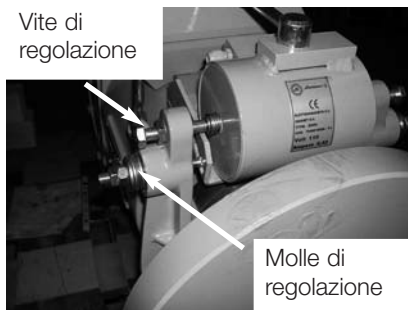
5.6 Regolazione del freno a ganasce

Gli argani vengono normalmente forniti con l'apertura delle ganasce freno già tarata. Nel caso si rendesse necessaria un'ulteriore messa a punto seguire le istruzioni seguenti:

5.6.1 Le ganasce devono aprirsi con la minor corsa possibile.

5.6.2 Agendo sulla leva del freno aprire le ganasce.

5.6.3 Avvitando o svitando le apposite viti di regolazione assicurarsi che tra le ganasce e la puleggia freno vi sia uno spazio di 0.1 - 0.2 mm, controllando con uno spessore calibrato.



5.6.4 Lo spazio di frenatura dipende dalla registrazione delle molle che vanno regolate di volta in volta in funzione del carico attenendosi alla normativa EN81-1 par.12.4 ed appendice D.2.

5.6.5 Assicurarsi che durante il funzionamento normale le ganasce si aprano contemporaneamente.

5.7 Usura delle ganasce

5.7.1 Verificare periodicamente lo stato di usura delle ganasce freno.

5.7.2 In caso di consumo considerevole occorre una nuova registrazione seguendo le istruzioni a partire dal punto dal 5.6.1

5.7.3 Le ganasce vanno sostituite quando lo spessore del materiale è inferiore o uguale a 2 mm.

6. Uso

6.1 Gli organi sono progettati e costruiti come organi di sollevamento per ascensori e montacarichi rispettando le relative norme (EN81/1) e quindi ogni altro uso è da considerarsi improprio.

6.2 Non possono essere usati in impianti con caratteristiche diverse da quanto pattuito in fase di ordine. (es. portata, velocità, ecc.).

6.3 Non devono essere usati per sbloccare gli apparecchi paracadute

6.4 Ogni collaudo o ispezione o manovra che si dovesse rendere necessaria deve essere eseguita da personale competente nel rispetto delle norme EN81/1.

7. Manutenzione

7.1 Controllo del gioco tra vite e corona

7.1.1 Ogni 3000 ore o almeno una volta all'anno è necessario verificare il gioco tra vite e corona.

7.1.2 Metodo di controllo

7.1.2.1 Occorre fermare l'impianto e predisporlo per poter togliere le funi dalla puleggia di trazione.

7.1.2.2 Aprire manualmente il freno e ruotare a mano il volano nei 2 sensi di marcia sino ad avvertire la pressione dei denti della vite senza fine sui denti della corona.

7.1.2.3 Contrassegnare sulla circonferenza della puleggia freno il punto dello spostamento raggiunto, avendo avuto precedentemente cura di contrassegnare il punto di inizio

7.1.2.4 Misurare l'arco di circonferenza esistente tra i due contrassegni.

7.1.2.5 Confrontare i valori ottenuti con la tabella dei valori ammissibili

Tabella dei valori ammissibili di gioco tra Vite e Corona			
		Distanza tra i due contrassegni	
	Rapporto	Gioco minimo indispensabile	Macchina usurata
PENTA	Tutti i rapporti	2,5 mm	40 mm
PENTA 830	1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	2,5 mm	40 mm
	1/60	3,5 mm	40 mm

7.1.2.6 I valori della tabella sono tali da garantire una situazione di sicurezza e non hanno relazione con il comfort di marcia.

7.1.2.7 Qualora il gioco massimo venga superato, contattare la ditta Montanari indicando il nr. di matricola dell'organo.

7.2 Controllo del gioco assiale del cuscinetto

7.2.1 Premessa

Gli organi PENTA sono dotati di cuscinetti pre registrati e con gioco fisso non modificabile.

7.2.2 Metodo di controllo

7.2.2.1 Il gioco del cuscinetto si rileva visivamente guardando gli spostamenti assiali della puleggia freno, rispetto ai ceppi del freno stesso, durante le inversioni di marcia. Qualora si presentasse il problema di gioco avvisare il nostro ufficio tecnico per valutare l'eventuale intervento.

7.3 Cambio olio e controllo livello

Vedi paragrafo 5.3

7.4 Controllo dell'usura delle ganasce freno

Vedi paragrafo 5.6

7.5 Usura delle gole

7.5.1 In caso di usura delle gole della puleggia di trazione occorre sostituire quest'ultima.

Richiedere le istruzioni relative al nostro Ufficio Tecnico specificando il tipo di argano e l'anno di costruzione od eventualmente indicando il numero di matricola.

7.5.2 Non rinnovare le gole senza una specifica autorizzazione.

7.6 Controllo delle tenute dell'olio

7.6.1 Tutti i tipi di argani hanno guarnizioni di tenuta statiche (senza sfregamento) e dinamiche (con sfregamento).

Periodicamente controllare se vi sono perdite di olio sull'argano ed in caso affermativo consultare il nostro ufficio tecnico per l'eventuale sostituzione della guarnizione usurata.

7.7 Sostituzione di componenti

8.1) Le istruzioni per le eventuali sostituzioni di componenti sono da richiedere di volta in volta al nostro Ufficio Tecnico, specificando il numero di matricola dell'argano.

7.8 Tabella dei momenti di serraggio

Viti con filettatura ISO a passo grosso classe 8.8	
Diametro	Momento (Nm.)
M8	25
M10	50
M12	86
M14	135
M16	215
M18	290
M20	410

8. Dichiarazione di conformità

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

(Direttiva 98/37/CE, Art. 4.2 e Allegato II, par. B.)

Con la presente si dichiara che gli argani modello:
PENTA - PENTA 830

- sono costruiti per essere incorporati in un impianto esistente o per essere assemblati con altri componenti nella costruzione di un nuovo impianto ai sensi della direttiva 98/37/CE e successive modificazioni;
- non sono tuttavia conformi a tutte le singole disposizioni della direttiva di cui sopra;
- sono invece conformi alle condizioni delle seguenti altre direttive

95/16/CE e 89/336/EEC

e che

- sono state applicate le seguenti (parti / clausole di) norme armonizzate:
EN81.1 ; EN55011 ; EN55014 ; EN50081-2 ; EN12015/6.

Inoltre si dichiara che

- non e' consentito mettere in servizio l'organo fino a quando l'impianto esistente o nuovo di cui verrà a far parte, non sarà stato collaudato e dichiarato conforme alla Direttiva 95/16/CE od alla direttiva 98/37/CE oltre che alla rispettiva legislazione nazionale, vale a dire fino a quando l'organo, di cui alla presente dichiarazione, non formerà un complesso unico con l'impianto nella sua interezza.

La violazione delle disposizioni delle presenti istruzioni tecniche comporta l'immediata decadenza di ogni garanzia del prodotto.

Nota:

Per quanto riguarda l'adempimento del punto 9.7 della norma di riferimento EN81-1 1998, si rammenta che la Montanari fornisce i dispositivi di protezione solo su esplicita richiesta del cliente.

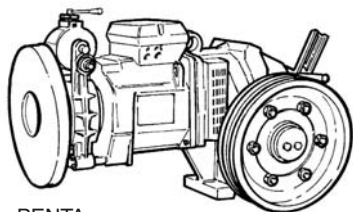
Il responsabile



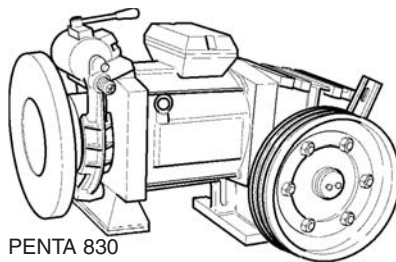
Data 28 luglio 2006

Aim

The aim of the present manual is to supply instructions for the correct installation, use and maintenance of the PENTA and PENTA 830 lift gears.



PENTA



PENTA 830

Note:

This manual does not take into account instructions for shutting down the entire plant, but only instructions relating to the gear. Therefore, before beginning installation of the latter, follow the instructions in the Use and Maintenance of Plant manual and take every precaution as laid down by the safety regulations.

Summary

1. References
2. General notes
3. Transport
4. Warehousing
5. Installation
 - 5.1 Handling
 - 5.2 Mounting on base
 - 5.3 Lubrication
 - 5.4 Electrical connections
 - 5.5 First start up
 - 5.6 Adjustment of shoe brake
6. Use
7. Maintenance
 - 7.1 Check the play between screw and crown
 - 7.2 Check the axial play of the bearing
 - 7.3 Change oil and check level
 - 7.4 Check wear of shoe brake
 - 7.5 Check wear of gaskets and O-ring oil seals
 - 7.6 Check wear of the grooves
 - 7.7 Substitution of components
 - 7.8 Table of tightening torques
8. Declaration of conformity

Ref.	Date	Description of modifications	Elaborated	Verified	Approved
00	28/07/2006	Emission	Molinari M.	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)

1. References

1.1 The following norms are intended as a reference and do not necessarily apply in their entirety to the present technical instruction

N	Reference	Type of norm	Description
1	UNI 10147	E	Maintenance: Terminology
2	UNI EN81/1	E	Safety regulations for the construction and installation of lifts and hoists

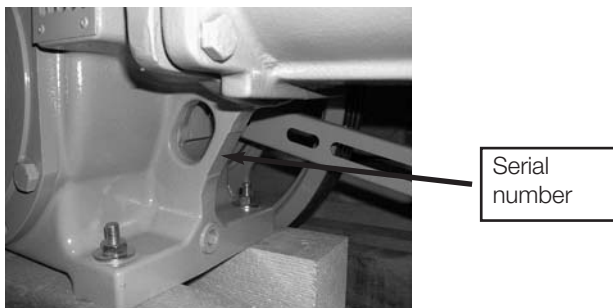
2. General notes

2.1 The operations described in the present manual must be carried out by authorised personnel using the usual workshop tools.

2.2 Before carrying out maintenance, the entire plant must be shut down.

2.3 The gears are normally designed to function at 50% of maximum load for no more than 45 sec. each time. For installations that require higher performance, contact the technical office.

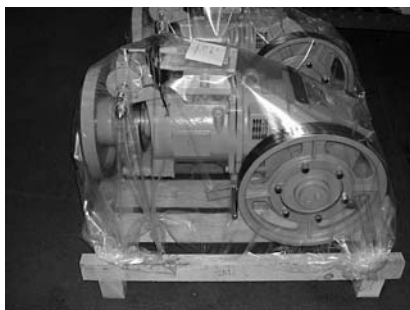
2.4 Each request for spare parts must always be accompanied by the serial number of the gear. The number is punched on the housing on the rib connecting the motor-bearing flange



3. Transportation

3.1 All the machines are packed in boxes or crates. In some cases they are mounted on pallets to facilitate loading on a lorry.

The boxes and crates are not load-bearing and so cannot be stacked.



3.2 Unloading from the means of transport must be carried out using equipment appropriate for the weight and size of the gear.
All the packing materials are designed to be shifted by forklift truck or transpallet.



Type of gear	Maximum weight (kg.)
PENTA	250
PENTA 830	400
Note: The weight shown is to be considered as maximum, however this does not include any frame or protection attached to the gear.	

3.3 On receipt of material always check its condition.

Should there be any damage do not proceed with installation without our authorisation.

4. Warehousing

4.1 Keep the gears, even if still packaged, in a dry atmosphere protected from bad weather.

4.2 Once the packaging has been removed protect gears from dust..

5. Installation

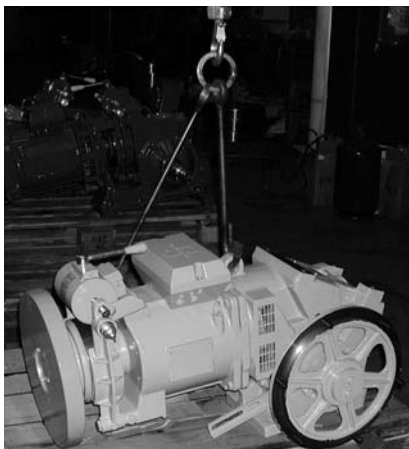
5.1 Handling

5.1.1 The gear can be lifted using belts or chains; take care, however, not to load the weight on some critical areas.

The critical areas are:

- the projecting shafts of the electrical motors with or without flywheels.
- all the parts of the braking system: brake pulley, shoes, electromagnet, pins with springs.
- gear/motor coupling joints.
- flange for speedometer or encoders.

Example of lifting



N.B.: The hooks or eyebolts on the electric motor are not suitable, on their own, to lift both the gear and the motor

Non-observation of this norm may create dangerous situations and could damage the gear irreparably.

Dismantling parts of the gear for whatever reason, including the motor - without authorisation - will nullify all forms of guarantee.

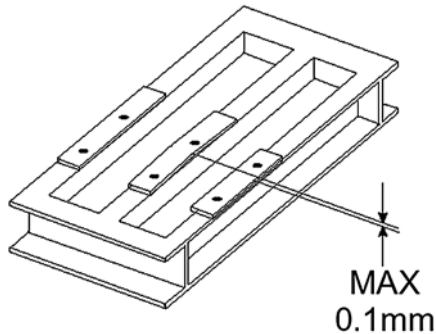
Take great care that the gear should not receive any blows.

The flywheels and encoders or any eventual speedometers fitted are particularly sensitive to blows.

5.2 Mounting on the base

5.2.1 Use a spirit level to check that the base is positioned perfectly horizontally, both transversally and longitudinally.

5.2.2 Ensure that the supporting surface is flat, with maximum tolerance of 0.1 mm. (see design). If this is not so, make the necessary changes.

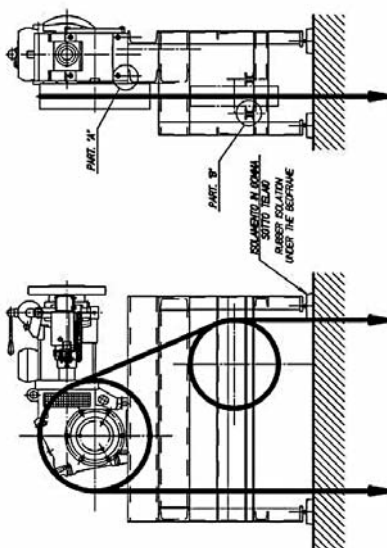
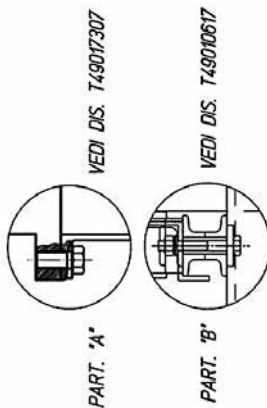
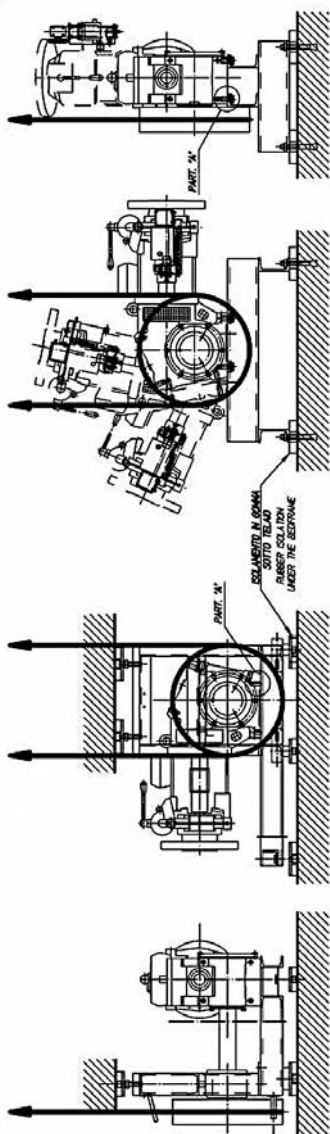


The level ness can be checked by placing the base of the gear on the frame and checking that all the supporting points, corresponding to the fixing holes, are in perfect contact.

5.2.3 Proceed with fixing the gear by tightening the bolts crosswise.

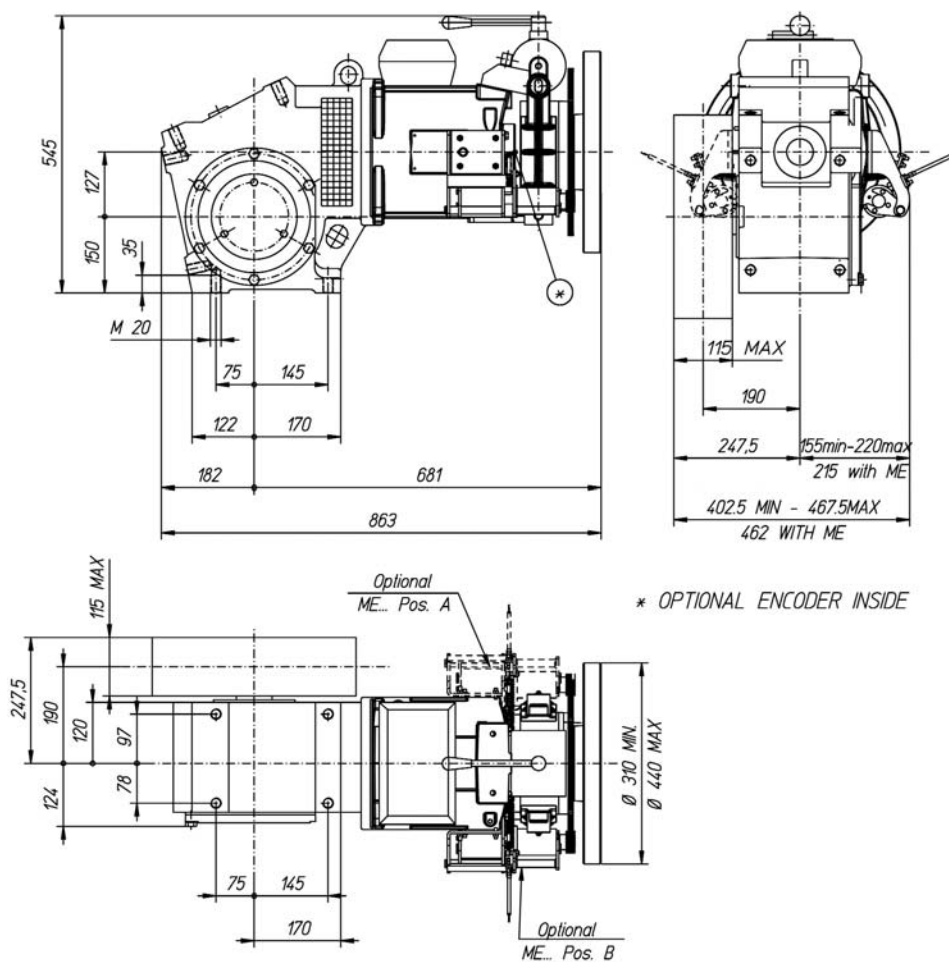
Where the gear has an external bearing tighten first the bolts on the base and then check that the bearing is not blocked and that the space between the bearing and the frame is no greater than 0.10 mm.

5.2.4 The correct mounting of the gear is shown in the following figures in different layouts.

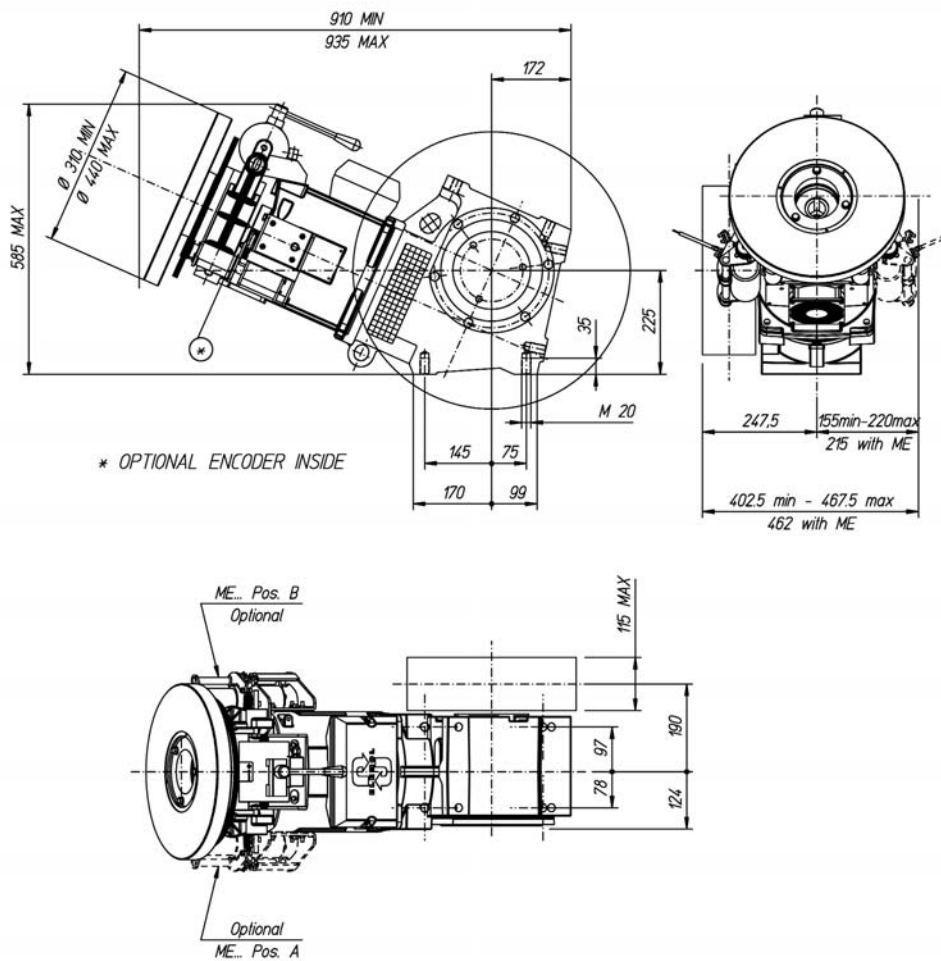


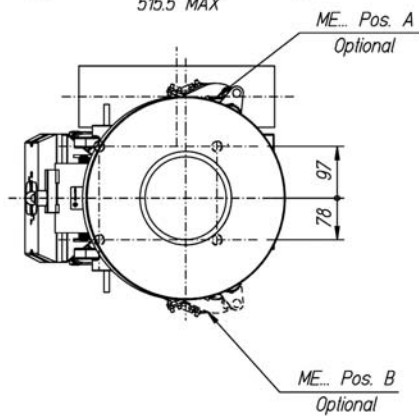
TOLLERANZA DI DISLIVELLO TRA ARGANO
E BASAMENTO TELAIO IN ACCIAIO 0.1 mm
GRADIENT TOLERANCE BETWEEN GEAR
AND STEEL BEDFRAME BASE 0.1 mm

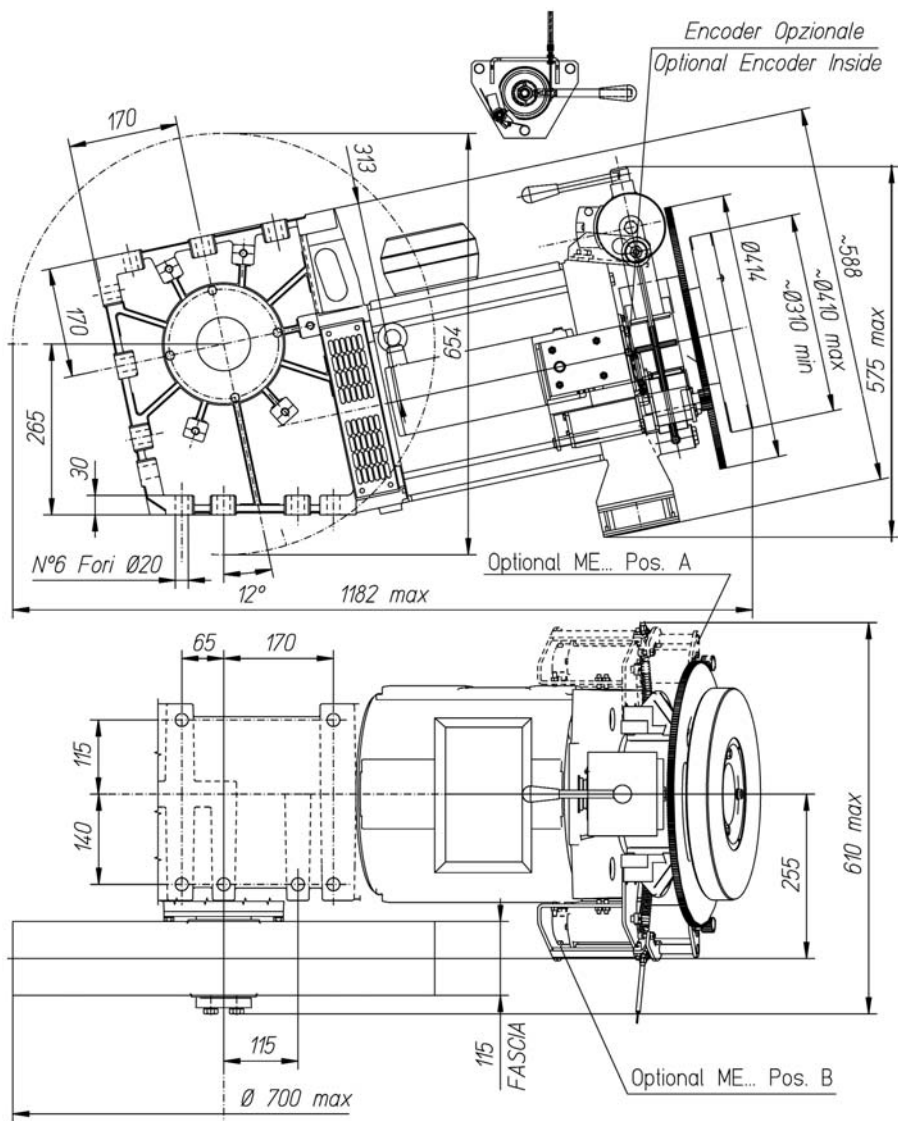
5.2.5 The PENTA and PENTA 830 gears functions equally well in a variety positions.

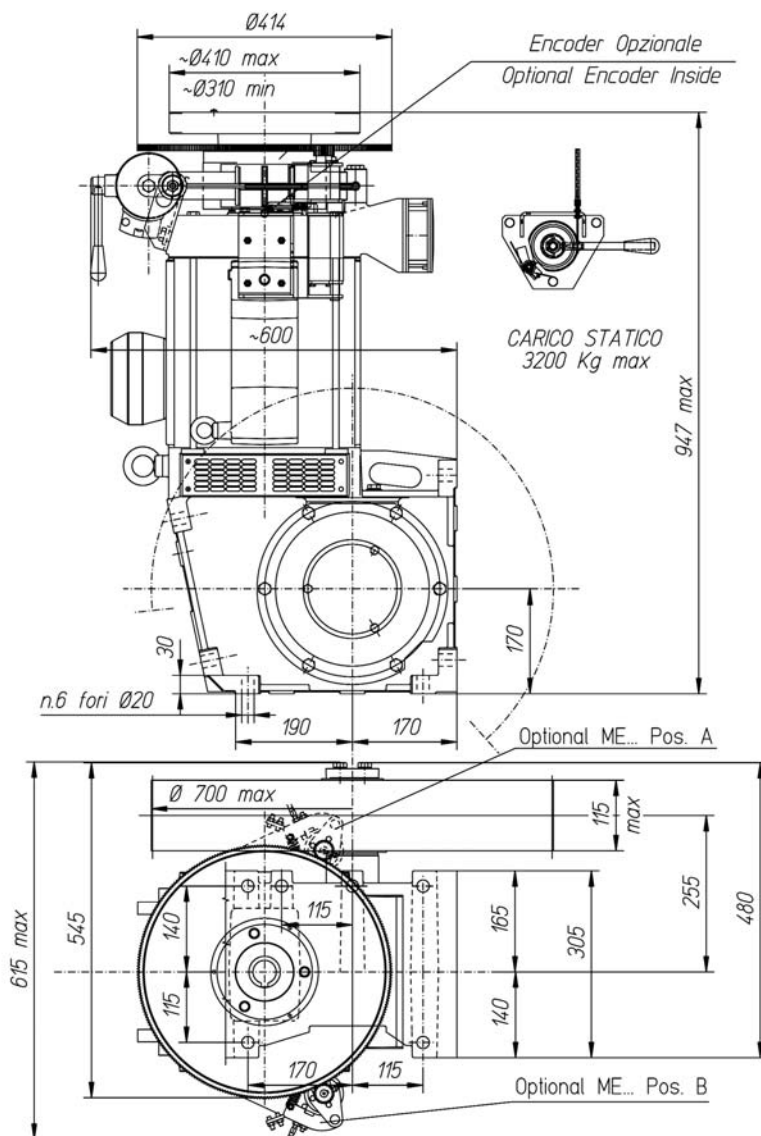


PENTA POS 1









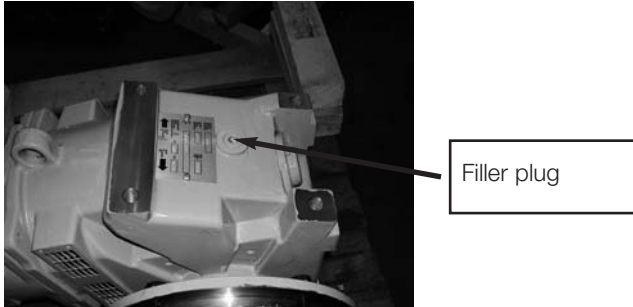
5.3 Lubrication

5.3.1 Oil level

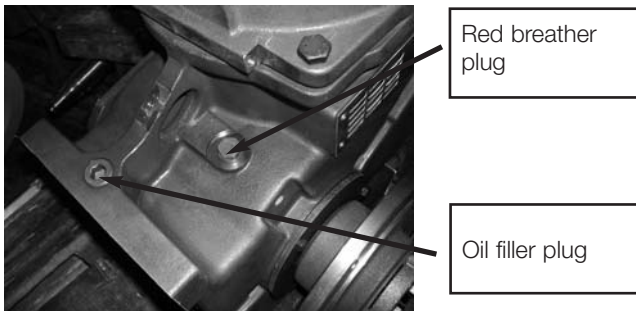
Because of its particular shape, the PENTA and PENTA830 gears has no oil level, therefore the following instructions for filling or topping up correctly must be followed.

Pour 3 litres of oil into the gear using the appropriate aperture:

- 3 Litres for PENTA gear
- 6 Litres for PENTA 830 gear



For each position of PENTA therefore, both horizontal and vertical, there is always a filler plug and a drainage plug.



N.B. Use only the filler plug, do not unscrew the breather plug.

5.3.2 Check the oil level of the gear periodically.

5.3.2.1 Do the first oil change after about 700 hours.

5.3.2.2 Subsequent changes every 24-36 months.

5.3.3 Instructions for topping up and the filling.

Top-ups are necessary only if oil leaks are noted.

With the gear idle, empty the oil from it and check the quantity removed. Add the quantity necessary to make it up to the required quantity (3 litres for PENTA and 6 litres for PENTA 830) and replace the oil in the gear.

To replace the oil, with the gear idle, unscrew the oil drainer plug situated at the base of the gear itself and wait for all the oil to drain out.

5.3.4 Types of oil recommended:

5.3.4.1 The Penta gear uses only synthetic oils:

SHELL OMALA OIL RL 220

MOBIL SHC 630

Or oils with similar characteristics to the following:

Viscosity ISO VG 220

Index of viscosity 150

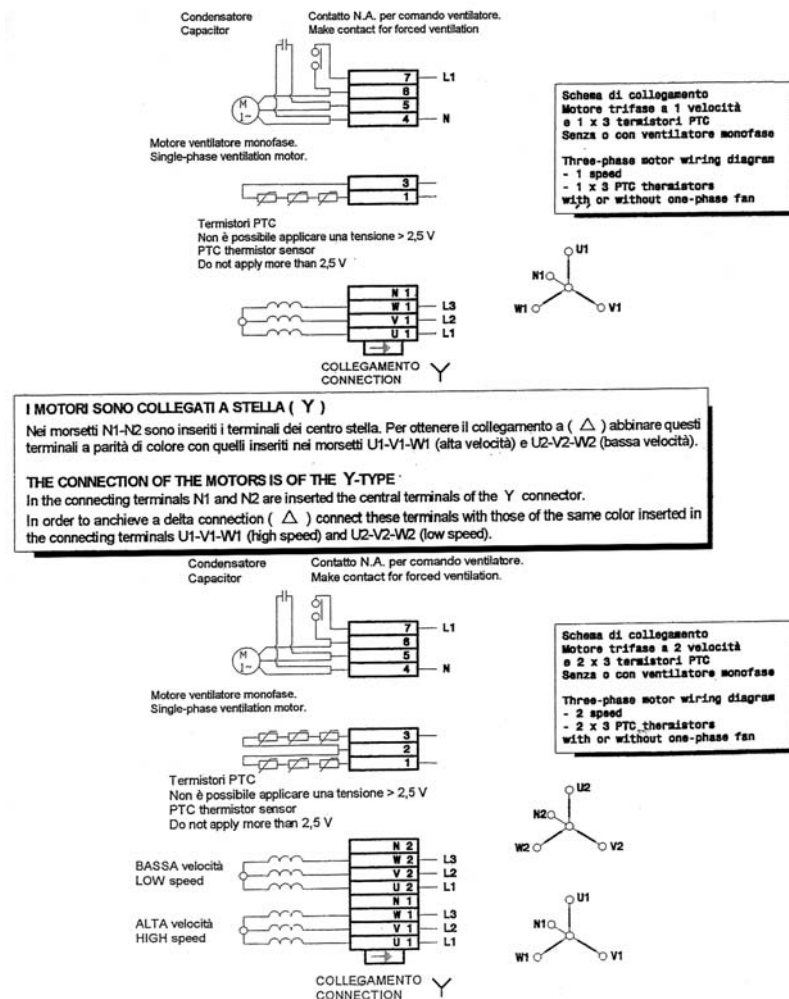
Confirmed compatibility with traces of mineral oil.

5.3.4.2 Make sure there are no traces of oil on the pulley brake or on the shoes.

5.4 Electrical connections

5.4.1 Carry out the connection of the electrical motor following the scheme on the box terminal board.

As an example we give below the connection scheme for ELEMOL motors.



5.4.2 Connect the brake electromagnet using the special terminal board.

5.5 First starting

5.5.1 Using the handwheel, turn the traction pulley manually through a complete revolution to distribute the oil uniformly.

5.5.2 Check that the gear is working correctly by starting it before applying the cables and then the load.

Only after completing these operations attach the cables.

5.5.3 The first 4-5 complete runs with the cables attached should be carried out with a load equal to half the nominal level, so as not to overload the gear.

Check that it is operating well and repeat the operation with a load equal to 1/4 of the nominal load and then with an empty cabin; then with 3/4 of the nominal load and finally with fully load cabin.

The above instructions do not apply to gears with drums without counterweights. For this kind of plant it is necessary to do about 10 runs with the cabin empty.

ATTENTION: With empty cabin or full load cabin it is necessary to respect a 50% intermittence; with "X" working time it is necessary "X" stopping time.

5.6 Adjustment of the shoe brakes

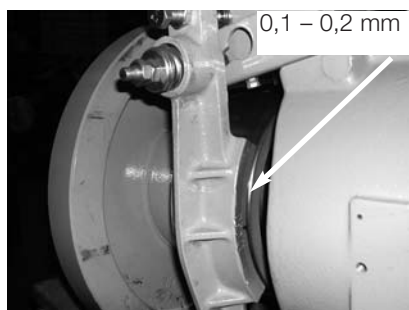
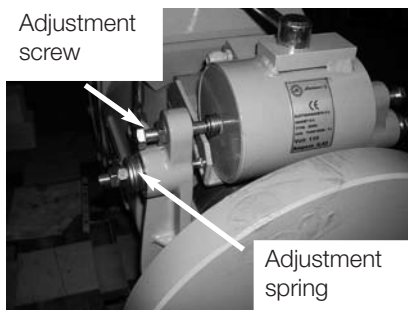
The gears are normally supplied with the opening of the shoe brakes already calibrated.

Should another calibration be necessary, follow the instructions below:

5.6.1 The shoes must open as little as possible.

5.6.2 Using the brake handle, open the shoes.

5.6.3 Screwing or unscrewing the appropriate adjustment screws, ensure that between the shoes and the brake pulley there is a clearance of 0.1 - 0.2 mm. Check with a calibrated shim.



5.6.4 The length of brake path depends on the adjustment of the springs which are adjusted from time to time according to load and following the norm EN81-1 par.12.4 and appendix D.2.

5.6.5 Ensure that during normal working shoes open simultaneously.

5.7 Brake shoe wear.

5.7.1 Check the state of wear of the brake shoes periodically.

5.7.2 If badly worn they must be readjusted following the instructions from point 1 to point 5.6.1.

5.7.3 The shoes must be changed when the thickness of the material is 2 mm or less.

6. Use

6.1 The gears are designed and constructed as lifting organs for lifts and hoists in respect of the relative norms (EN81/1) and every other use is to be considered inappropriate.

6.2 They may not be used in plant different from that agreed on when ordered (e.g. capacity, speed, etc.).

6.3 They may not be used to unblock safety gears.

6.4 Each test, inspection or manoeuvre which is necessary must be carried out by competent personnel in respect of EN81/1 norms.

7. Maintenance

7.1 Check the play between the screw and the crown

7.1.1 Every 3000 hours or at least once a year the play between the screw and the crown must be checked.

7.1.2 Control method

7.1.2.1 Shut down the plant and set it up for the removal of the cables from the traction pulley.

7.1.2.2 Open the brake manually and turn the flywheel by hand in both directions until the pressure on the worm screw can be felt on the teeth of the crown.

7.1.2.3 Mark on the circumference of the pulley brake the displacement point rea-

ched, having previously taken care to mark the starting point.

7.1.2.4 Measure the arc of the circumference between the two marks.

7.1.2.5 Compare the values obtained with the table of admissible values.

Table of admissible values of play between the screw and crown			
		Distance between the two marks (mm)	
	Ratio	Minimum required value	Used Machine
PENTA	All the ratios	2,5 mm	40 mm
PENTA 830	1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	2,5 mm	40 mm
	1/60	3,5 mm	40 mm

7.1.2.6 The values in the table are such as to guarantee a safety margin; they do not relate to the smoothness of operation.

7.1.2.7 Should play be greater than the maximum admitted, contact the Montanari Company quoting the serial number of the gear.

7.2 Check the axial play of the bearings

7.2.1 Premise

PENTA gears are fitted with pre-set bearings with fixed, non-modifiable play.

7.2.2 Checking method

7.2.2.1 The play of the bearing can be seen by looking at the axial displacement of the brake pulley, with respect to the brake blocks themselves, during reverse running. Whenever a problem of play arises advise our Technical Office to evaluate the possible need for assistance.

7.3 Oil change and level check

See paragraph 5.3

7.4 Check wear of brake shoes

See paragraph 5.6

7.5 Wear of grooves

7.5.1 When there is wear in the races of the traction pulley, this has to be substituted. Ask for instructions from our Technical Office stating the type of gear and year of construction, or quote the serial number.

7.5.2 Do not renew the grooves without specific authorisation.

7.6 Check oil seals

7.6.1 All types of gear have gaskets with static (without rubbing) and dynamic (with rubbing) seal.

Check periodically to see if there are oil leaks on the gear; if there are, consult our Technical Office for substitution of the worn gasket.

7.7 Substitution of components

8.1) Ask our Technical Office for instructions for substituting components as and when necessary, specifying the serial number of the gear.

7.8 Table of gripping moments

Screws with large pitch ISO thread Class 8.8	
Diameter	Torque (Nm.)
M8	25
M10	50
M12	86
M14	135
M16	215
M18	290
M20	410

8. Declaration of conformity

EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Directive 98/37/EC, Art. 4.2 and Attachment II, Para. B)

We hereby declare that the gears bearing the model name PENTA - PENTA 830

- are designed to be incorporated in an existing plant or to be assembled with other components in

- the construction of a new plant, in accordance with Directive 98/37/EC and subsequent

- modifications;

- they do not, however, conform to each single disposition of the above Directive;

- they do conform instead to the stipulations of other directives, namely, **95/16/EC, 89/336/EEC and 73/23/CE**

- and that

- the following (parts / clauses of) harmonised norms have been applied:

EN81.1; EN55011; EN55014; EN50081-2; EN12015/6.

We further declare that

- the gear may not be operated until the existing or new plant of which it is to be part has been inspected and declared to conform with Directive 95/16/EC or with Directive 98/37/EC as well as with the respective national legislation, that is to say, until the gear forms a single body with the plant as a whole.

Violation of the dispositions of the present technical instructions will immediately nullify each and every guarantee relating to the product.

N.B.

Regarding conformity with point 9.7 of the respective norm EN81-1 1998, Montanari reminds its customers that the protection devices are only supplied on request.

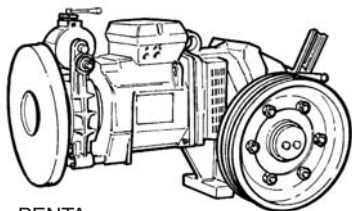
Signatory



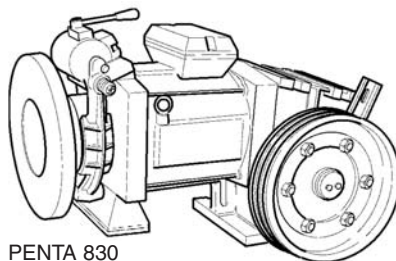
Date 2006 July 26th

Objectif

L'objectif de ce Manuel est de fournir les instructions pour une installation, une utilisation et un entretien corrects du treuil pour ascenseur de type PENTA et PENTA 830.



PENTA



PENTA 830

Notice :

Ce livret ne comprend pas les instructions pour la mise hors service de l'installation mais seulement les instructions relatives au treuil et donc, avant de commencer les opérations pour la mise in place de ce dernier, il est nécessaire de se conformer aux instructions du manuel d'utilisation et d'entretien de l'installation et d'adopter toutes les précautions selon les normes en vigueur en matière de sécurité.

Sommaire

1. Références
2. Remarques générales
3. Transport
4. Stockage en entrepôt
5. Installation
 - 5.1 Manutention
 - 5.2 Montage sur le bâti
 - 5.3 Lubrification
 - 5.4 Connexions électriques
 - 5.5 Premier démarrage
 - 5.6 Réglage du frein à mâchoires
6. Utilisation
7. Entretien
 - 7.1 Contrôle du jeu entre vis et couronne
 - 7.2 Contrôle du jeu axial du roulement
 - 7.3 Changement huile et contrôle niveau
 - 7.4 Contrôle de l'usure des mâchoires frein
 - 7.5 Contrôle de l'usure des garnitures et joints toriques étanche à l'huile
 - 7.6 Contrôle de l'usure des gorges
 - 7.7 Substitution de composants
 - 7.8 Tableau des moments de serrage
8. Déclaration de conformité

Rev.	Date	Description des modifications	Elaboré	Verifié	Approuvé
00	28/07/2006	Emission	Molinari M.	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)

1. Références

1.1 Les normes suivantes doivent être considérées comme des références et ne sont pas nécessairement, entièrement applicables aux présentes instructions techniques.

N	Référence	Type de norme	Description
1	UNI 10147	E	Entretien : Terminologie
2	UNI EN81/1	E	Règles de sécurité pour la construction et l'installation d'ascenseurs et monte-charges

2. Remarques générales

2.1 Les opérations décrites dans le présent manuel doivent être effectuées par du personnel préposé équipé des outils d'atelier courants.

2.2 Avant chaque intervention d'entretien, mettre toute l'installation hors service.

2.3 Les treuils sont normalement conçus pour fonctionner à une intermittence de 50% à la charge maximum, mais pour des courses qui ne dépassent pas 45 sec. Pour des installations qui exigent des prestations supérieures, contacter notre bureau technique.

2.4 Pour toute demande de pièces de rechanges, il faut toujours spécifier le numéro d'immatriculation du treuil.

Ce numéro se trouve poinçonné sur la carcasse en face de la nervure qui relie la bride porte moteur.

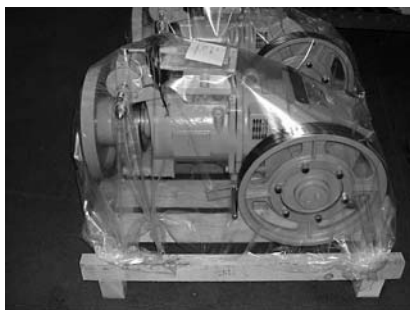


Numéro d'im-
matriculation

3. Transport

3.1 Toutes les machines sont emballées en caisses ou en cages. Dans certains cas, elles sont montées sur des plates-formes en bois, pour un transport correct sur camion.

Les caisses et les cages ne sont pas portantes et ne peuvent donc être superposées



3.2 Le déchargement du matériel du moyen de transport doit être effectué avec un équipement adapté au poids et aux dimensions.

Tous les emballages sont prévus pour une manutention au moyen de chariots élévateurs ou transpalettes



Treuil typique	Poids maximum (kg.)
PENTA	250
PENTA 830	400
Remarques : Le poids indiqué doit être considéré comme maximum, il ne comprend cependant pas l'éventuel châssis ou les protections reliées au treuil	

3.3 À chaque réception de matériel, en vérifier l'état.

En cas d'endommagement, il ne faut absolument pas réaliser l'installation sans notre autorisation.

4. Stockage en entrepôt

4.1 Conserver les treuils, même s'ils sont encore emballés, dans des lieux secs et à l'abri des intempéries.

4.2 Après avoir éliminé l'emballage, prendre les précautions nécessaires pour éviter le dépôt de poussière.

5. Installation

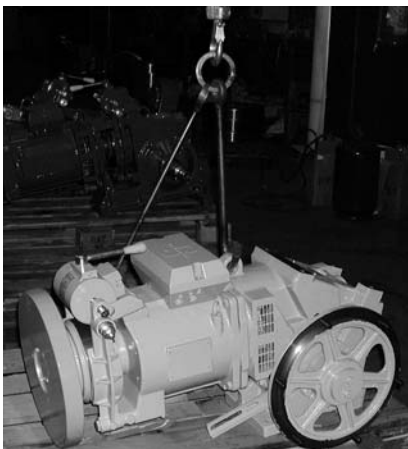
5.1 Manutention

5.1.1 Il est possible de soulever le treuil à l'aide de courroies ou chaînes, en prenant soin cependant de ne pas charger le poids sur aucune zone critique.

Les zones critiques sont :

- les arbres saillants des moteurs électriques avec ou sans volant
- tous les organes de freinage : poulie frein, mâchoires, électro-aimants, pivots avec ressorts.
- joints d'accouplement treuil/moteur.
- brides pour dynamo tachymétrique ou encoder.

Exemple pour le soulèvement



N.B.: Les points d'accrochage ou les pitons sur le moteur électrique ne sont pas aptes, à eux seuls, à soulever l'ensemble treuil/moteur dans sa totalité.

La non observation de ces normes peut créer des situations de danger et de plus endommager le treuil de façon irréparable.

Démonter des parties du treuil sans autorisation, y compris le moteur, et quelle qu'en soit la raison, entraîne l'annulation de toute forme de garantie.

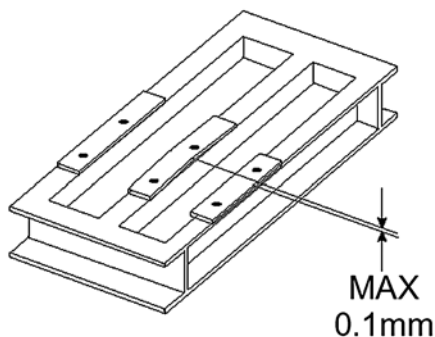
Il faut faire particulièrement attention à ce que le treuil ne subisse de chocs.

Les volants et les encoder ou la dynamo tachymétrique éventuellement appliqués sont particulièrement sensibles aux chocs.

5.2 Montage sur le bâti

5.2.1 Vérifier en utilisant un niveau, que le bâti est parfaitement positionné à l'horizontal, aussi bien dans le sens transversal que longitudinal.

5.2.2 S'assurer que la surface d'appui est plate, avec un écart maximum de 0.1 mm. (voir dessin). Dans le cas contraire, insérer des cales en conséquence.

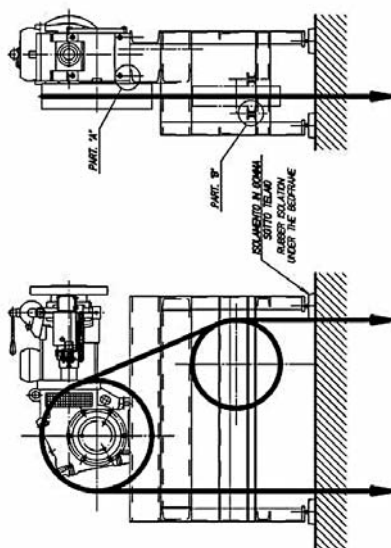
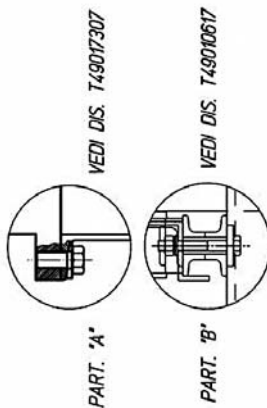
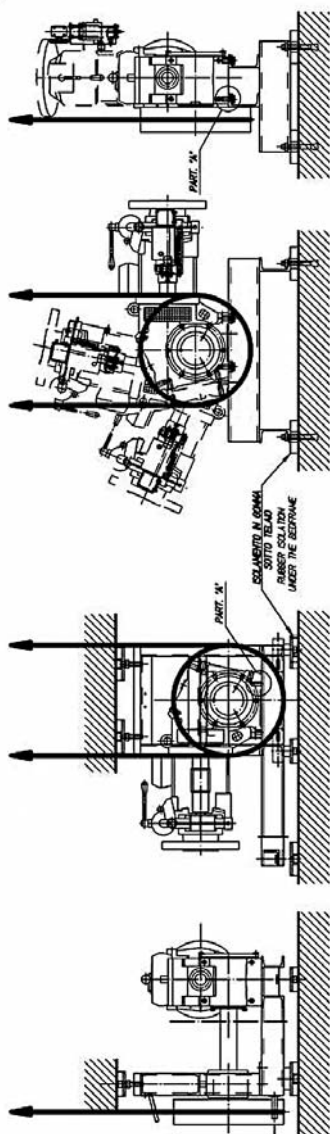


La planéité peut être contrôlée en posant le bâti du treuil sur le châssis et en vérifiant que tous les points d'appui, en face des trous de fixation, sont parfaitement en contact.

5.2.3 Effectuer le fixage du treuil en serrant les boulons de façon croisée.

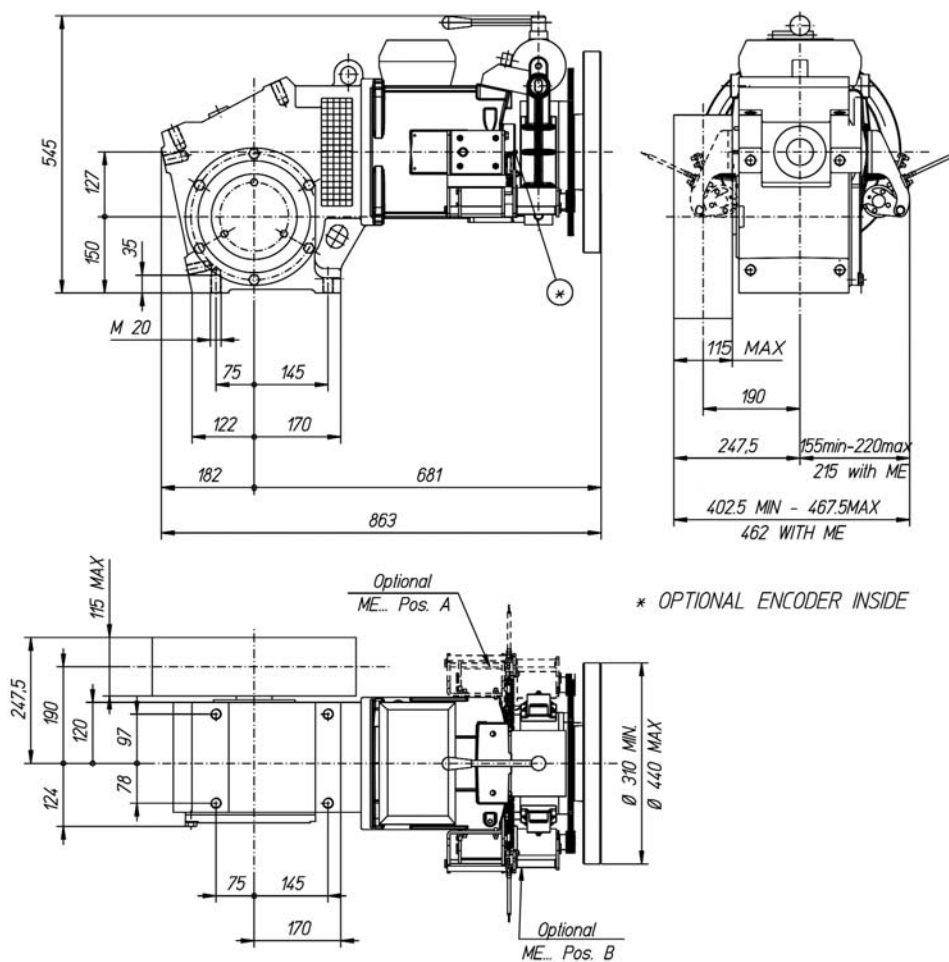
Dans le cas de treuils avec coussinet externe, serrer les boulons du bâti et ensuite vérifier que le support n'est pas bloqué et qu'il existe une lumière entre support et châssis non supérieure à 0.10 mm.

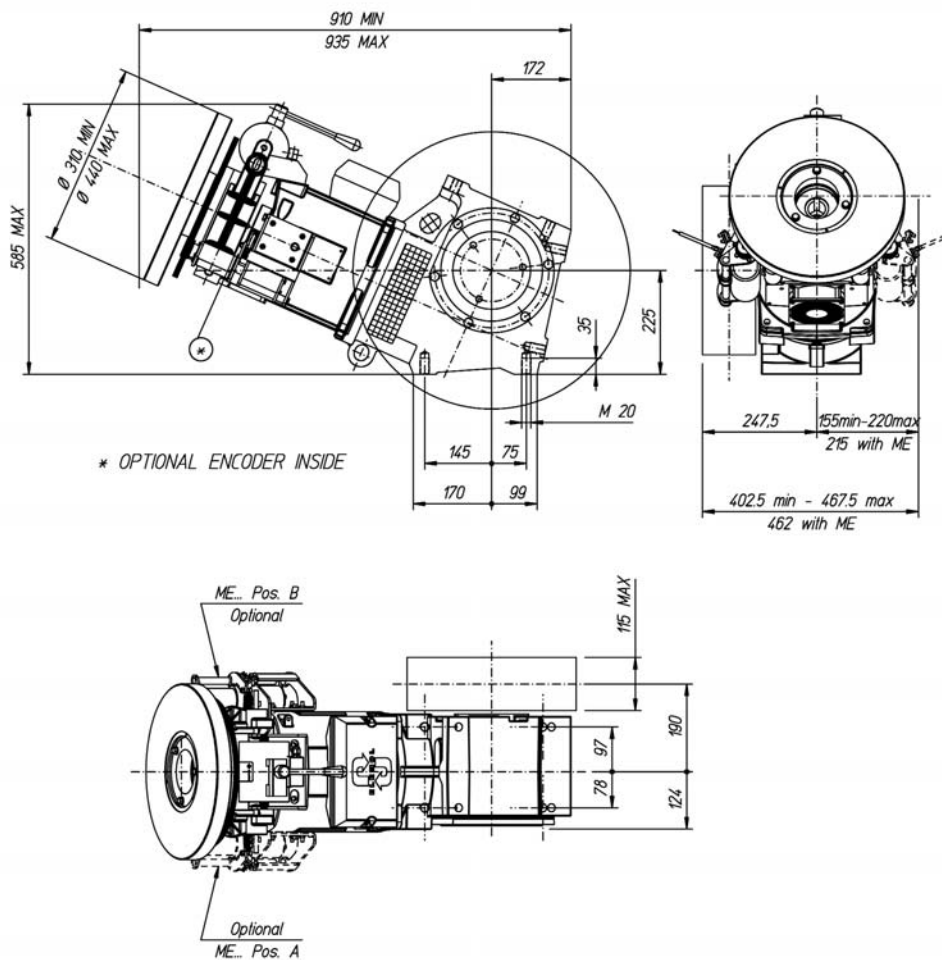
5.2.4 La figure suivante indique le montage correct du treuil dans les différentes exécutions.

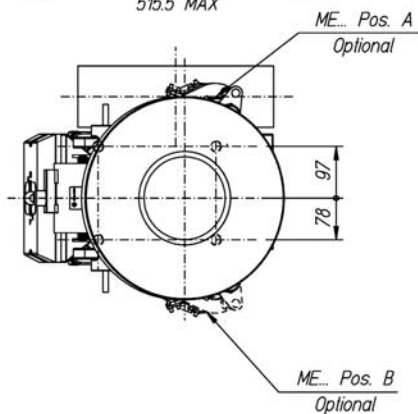


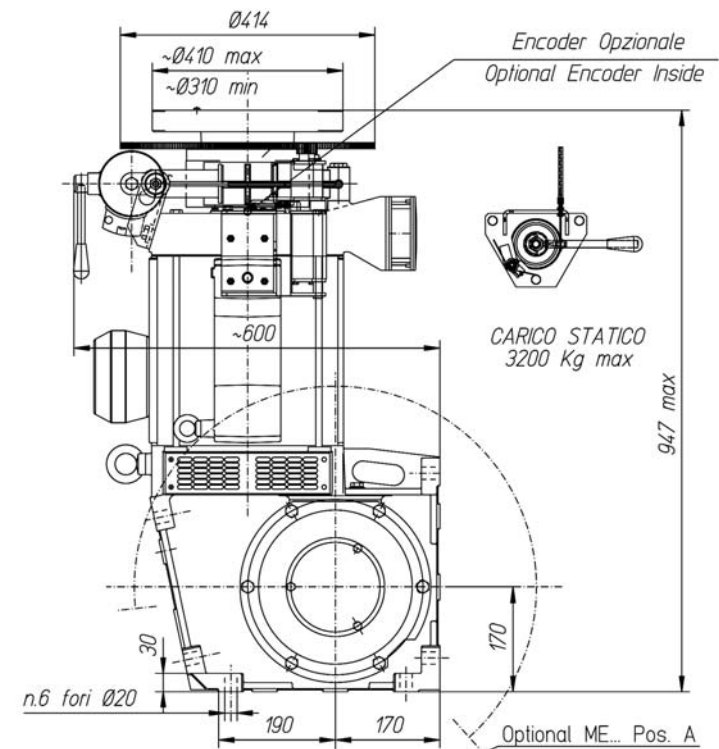
TOLLERANZA DI DISLIVELLO TRA ARGANO E BASAMENTO TELAIO IN ACCIAIO 0.1 mm
GRADIENT TOLERANCE BETWEEN GEAR AND STEEL BEDFRAME BASE 0.1 mm

5.2.5 Le treuils PENTA et PENTA 830 peuvent être positionné indifféremment dans différentes positions.









5.3 Lubrification

5.3.1 Niveau huile

Le treuil PENTA et PENTA 830 en raison de sa forme particulière, ne dispose pas du niveau de l'huile, il faut donc observer les instructions suivantes pour le remplir ou effectuer correctement des remplissages à ras bord.

Verser de l'huile dans le treuil par le trou prévu à cet effet dans la quantité de:

- 3 litres pour treuil PENTA
- 6 litres pour treuil PENTA 830



Bouchon de charge

Pour chaque position de PENTA et PENTA 830, qu'elle soit horizontale ou verticale, il existe toujours un bouchon de charge d'huile et un bouchon d'évacuation.



Bouchon rouge d'évent

Bouchon de charge huile

Veiller à n'utiliser que les bouchons de charge, ne pas dévisser le bouchon d'évent.

5.3.2 Contrôle périodique du niveau huile dans le treuil.

5.3.2.1 Le premier changement d'huile au bout de 700 heures environ

5.3.2.2 Changements successifs tous les 24 - 36 mois.

5.3.3 Instructions pour le remplissage et remplacement de l'huile.

Les remplissages à ras bord ne sont nécessaires que si l'on remarque des pertes d'huile évidentes.

Lorsque le treuil est à l'arrêt, vider l'huile du treuil et vérifier le nombre de litres extraits. Ajouter la quantité nécessaire pour arriver aux quantités demandée (3 litres pour treuil PENTA et 6 litres pour treuil PENTA 830), demandés et ensuite reverser l'huile dans le treuil.

Pour remplacer complètement l'huile, lorsque le treuil est à l'arrêt, dévisser le bouchon d'évacuation situé à la base du treuil et attendre ensuite que toute l'huile soit sortie.

5.3.4 Types d'huile conseillés :

5.3.4.1 Le treuil Penta n'utilise que des huiles synthétiques :

SHELL OMALA OIL RL 220

MOBIL SHC 630

Ou bien des huiles ayant les caractéristiques suivantes :

Viscosité ISO VG 220

Indice di viscosité 150

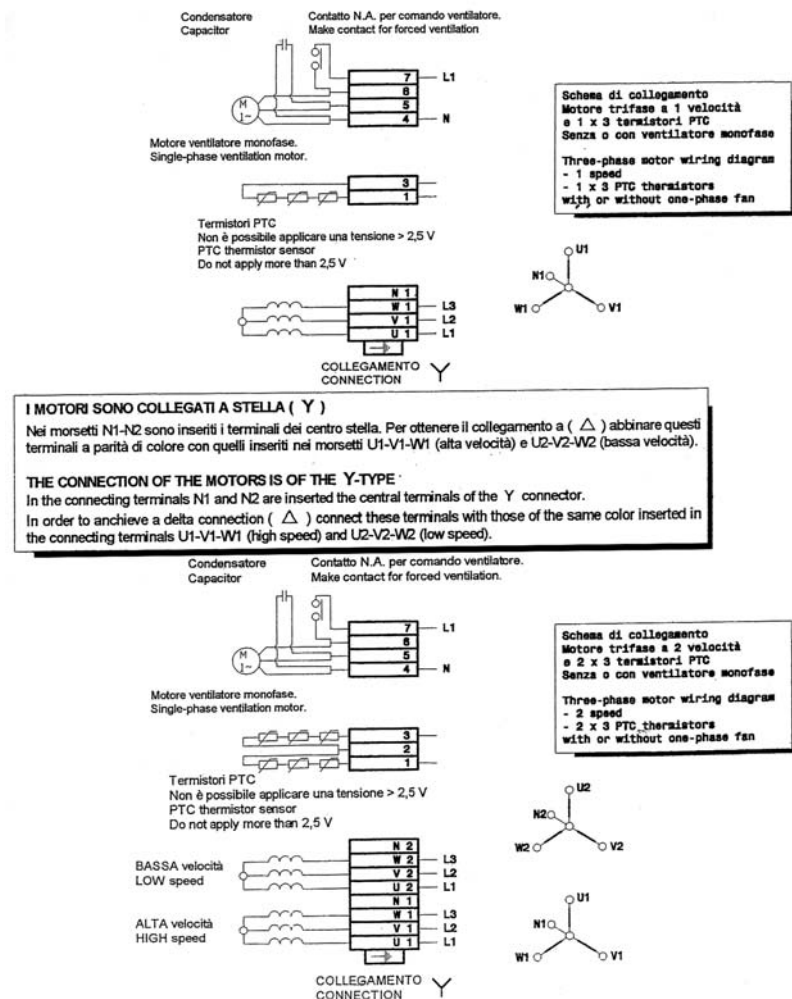
Compatibilité assurée avec des traces d'huile minérale.

5.3.4.2 S'assurer qu'il n'y a pas de traces d'huile sur la poulie frein ou sur les mâchoires.

5.4 Connexions électriques

5.4.1 Effectuer la connexion électrique du moteur en suivant les indications du schéma reporté dans la boîte couvre plaque à bornes.

A titre d'exemple, voici le schéma de connexions pour moteurs ELEMOL.



5.4.2 Connecter l'électro-aimant du frein en utilisant la plaque à bornes correspondante.

5.5 Premier démarrage

5.5.1 En actionnant le petit volant de manoeuvre, faire faire manuellement un tour complet à la poulie de traction, pour permettre à l'huile de se distribuer uniformément.

5.5.2 Vérifier le bon fonctionnement du treuil en le mettant en marche avant d'appliquer les câbles et ensuite le chargement. N'appliquer les câbles qu'après ces opérations.

5.5.3 Les 4-5 premières courses complètes et avec les câbles appliqués sont effectuées avec un chargement correspondant à environ la moitié de la charge nominale, pour ne pas charger le treuil.

Après avoir vérifié le bon fonctionnement, répéter l'opération avec un chargement correspondant à environ 1/4 de la charge nominale et ensuite à cabine vide; puis à 3/4 de la charge nominale et ensuite à cabine pleine.

Les instructions indiquées ci-dessus ne sont pas applicables pour des treuils avec tambour sans contrepoids.

Pour ces types d'installation, faire faire environ 10 courses à cabine vide.

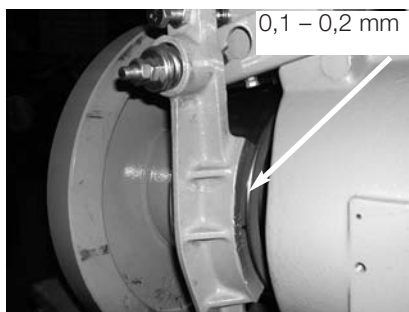
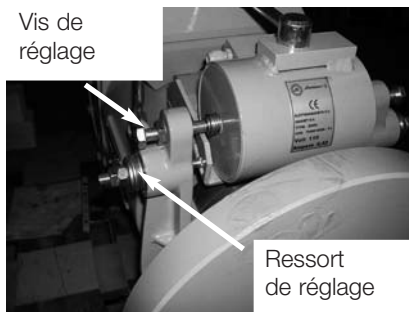
ATTENTION SVP: SI LA CABINE EST VIDE OU AU MAX. CHARGE, IL FAUT RESPECTER L'INTERMITTANCE DU 50%, DONC AU X TEMPS DE TRAVAILLE C'EST NECESSAIRE LE MEME "X" TEMPS DE PAUSE

5.6 Réglage du frein à mâchoires

Les treuils sont normalement fournis avec l'ouverture des mâchoires frein déjà calibrée. Dans le cas où une autre mise au point serait nécessaire, suivre les instructions suivantes:

5.6.1 Les mâchoires doivent s'ouvrir avec la plus petite course possible.

5.6.2 En actionnant le levier du frein, ouvrir les mâchoires.



5.6.3 En vissant ou dévissant les vis de réglages correspondantes, s'assurer qu'entre les mâchoires et la poulie frein il y a un espace de 0.1 - 0.2 mm, en contrôlant avec une cale calibrée.

5.6.4 L'espace de freinage dépend du réglage des ressorts qui sont réglés à chaque fois en fonction du chargement en se conformant aux normes EN81-1 par.12.4 et appendice D.2.

5.6.5 S'assurer que pendant le fonctionnement normal, les mâchoires s'ouvrent en même temps.

5.7 Usure des mâchoires

5.7.1 Vérifier périodiquement l'état d'usure des mâchoires frein.

5.7.2 En cas de consommation considérable, un nouveau réglage est nécessaire en suivant les instructions à partir du point 5.6.1

5.7.3 Les mâchoires doivent être remplacées lorsque l'épaisseur du matériel est inférieur ou égal à 2 mm.

6. Utilisation

6.1 Les treuils sont conçus et construits comme étant des treuils de soulèvement pour ascenseurs et monte-charges en respectant les normes relatives (EN81/1) et par conséquent, toute autre utilisation doit être considérée comme impropre.

6.2 Ils ne peuvent être utilisés dans des installations avec des caractéristiques différentes de celles qui ont été fixées lors de la commande (ex. charge, vitesse, etc.).

6.3 Ils ne doivent pas être utilisés pour débloquer les blocs parachutes.

6.4 Les essais, inspections ou manoeuvres qui s'avèreraient nécessaires devront être effectués par du personnel compétent dans le respect des normes EN81/1.

7. Entretien

7.1 Contrôle du jeu entre vis et couronne

7.1.1 Toutes les 3000 heures ou au moins une fois par an, il est nécessaire de vérifier le jeu entre vis et couronne.

7.1.2 Méthode de contrôle

7.1.2.1 Il est nécessaire d'arrêter l'installation et de la préparer pour pouvoir enlever

les câbles de la poulie de traction.

7.1.2.2 Ouvrir manuellement le frein et tourner à la main le volant dans les 2 sens de marche jusqu'à sentir la pression des dents de la vis sans fin sur les dents de la couronne.

7.1.2.3 Marquer sur la circonférence de la poulie frein le point du déplacement atteint, en ayant eu soin, auparavant, de marquer le point de départ

7.1.2.4 Mesurer l'arc de circonférence existant entre les deux marques.

7.1.2.5 Comparer les valeurs obtenues avec le tableau des valeurs admissibles.

Tableau des valeurs admissibles de jeu entre Vis et Couronne			
		Distanza tra i due contrassegni	
	Rapport	Minimum de tolérance indispensable	Machine usée
PENTA	Tous	2,5 mm	40 mm
PENTA 830	1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	2,5 mm	40 mm
	1/60	3,5 mm	40 mm

7.1.2.6 Les valeurs du tableau garantissent une situation de sécurité et n'ont aucun rapport avec le confort de marche.

7.1.2.7 Dans le cas où le jeu maximum serait dépassé, contacter l'entreprise Montanari en indiquant le numéro d'immatriculation du treuil.

7.2 Contrôle du jeu axial du roulement

7.2.1 Introduction

Les treuils PENTA sont dotés de roulement prérégés et avec un jeu fixe non modifiable.

7.2.2 Méthode de contrôle

7.2.2.1 On peut relever le jeu du roulement de façon visuelle, en regardant les déplacements axiaux de la poulie frein, par rapport aux sabots du frein, pendant les inversions de marche.

Dans le cas où il y aurait un problème de jeu, avertir notre bureau technique pour évaluer l'éventuelle intervention.

7.3 Changement huile et contrôle niveau

Voir paragraphe 5.3

7.4 Contrôle de l'usure des mâchoires frein

Voir paragraphe 5.6

7.5 Usure des gorges

7.5.1 En cas d'usure des gorges de la poulie de traction, il est nécessaire de substituer cette dernière.

Demander les instructions correspondantes à notre Bureau Technique en spécifiant le type de treuil et l'année de construction ou en indiquant éventuellement le numéro d'immatriculation.

7.5.2 Ne pas renouveler les gorges sans une autorisation spécifique

7.6 Contrôle des étanchéités à l'huile

7.6.1 Tous les types de treuils ont des garnitures d'étanchéité statiques (sans frottement) et dynamiques (avec frottement).

Contrôler périodiquement s'il y a des pertes d'huile sur le treuil et dans le cas affirmatif consulter notre bureau technique pour l'éventuelle substitution de la garniture usée.

7.7 Substitutions de composants

8.1) Les instructions pour les éventuelles substitutions de composants sont à demander à chaque fois à notre Bureau Technique, en spécifiant le numéro d'immatriculation du treuil.

7.8 Tableau des moments de serrage

Vis avec filetage ISO à gros pas classe 8.8	
Diamètre	Moment (Nm.)
M8	25
M10	50
M12	86
M14	135
M16	215
M18	290
M20	410

8. Déclaration de conformité

DECLARATION CE DE CONFORMITE

(Directive 98/37/CE, Art. 4.2 et Annexe II, par. B.)

Par la présente, il est attesté que les treuils modèle :

PENTA - PENTA 830

- sont construits pour être incorporés à une installation existant déjà ou bien pour être assemblés à d'autres composants dans la construction d'une nouvelle installation aux termes de la directive 98/37/CE et modifications successives ;
 - ne sont cependant pas conformes à toutes les dispositions de la directive citée ci-dessus ;
 - sont en revanche conformes aux conditions des autres directives suivantes **95/16/CE, 89/336/EEC et 73/23/CE**
- et que
- les (parties / clauses de) normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN81.1 ; EN55011 ; EN55014 ; EN50081-2 ; EN12015/6.

De plus il est attesté que :

- il n'est pas permis de mettre en service le treuil jusqu'à ce que l'installation existante ou nouvelle dont il fera partie n'ait été testée et déclarée conforme à la Directive 95/16/CE ou à la directive 98/37/CE en plus de la législation nationale respective, c'est-à-dire jusqu'à ce que le treuil, objet de la présente déclaration, ne forme un ensemble unique avec l'installation dans sa totalité.

La violation des dispositions des présentes instructions techniques entraînera la déchéance immédiate de toute garantie du produit.

Remarque :

En ce qui concerne l'accomplissement du point 9.7 de la norme de référence EN81-1 1998, il est rappelé que l'entreprise Montanari ne fournit les dispositifs de protection que sur déclaration explicite du client.

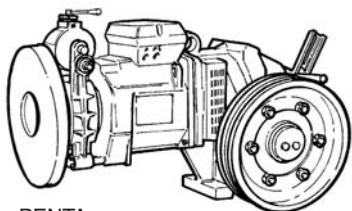
Le responsable



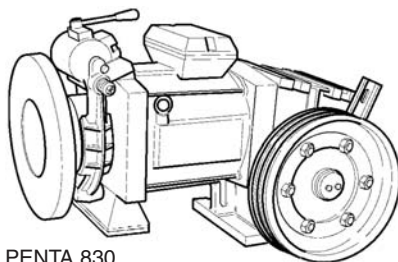
Date 28 juillet 2006

Objeto

El objeto del presente manual es proporcionar las instrucciones necesarias para instalar correctamente el reductor para ascensor tipo PENTA y PENTA 830, para usarlo y efectuar su mantenimiento de forma adecuada.



PENTA



PENTA 830

Advertencias

Este manual no contiene las instrucciones para la puesta fuera de servicio del sistema en su conjunto sino sólo las instrucciones relativas al reductor. Por lo tanto, antes de comenzar las operaciones de instalación del reductor, se deberán aplicar todas las indicaciones del manual de uso y mantenimiento del sistema y adoptar las debidas precauciones de conformidad con lo establecido por las normas vigentes en materia de seguridad.

Sumario

1. Referencias
2. Notas de carácter general
3. Transporte
4. Conservación en almacén
5. Instalación
 - 5.1 Traslado
 - 5.2 Montaje sobre el basamento
 - 5.3 Lubricación
 - 5.4 Enlaces eléctricos
 - 5.5 Primer arranque
 - 5.6 Regulación del freno de zapatas
6. Uso
7. Mantenimiento
 - 7.1 Control de holgura existente entre tornillo y corona
 - 7.2 Control del juego axial del cojinete
 - 7.3 Cambio del aceite y control del nivel
 - 7.4 Control del nivel de desgaste de las zapatas freno
 - 7.5 Control del nivel de desgaste de guarniciones y O-ring de retén del aceite
 - 7.6 Control del nivel de desgaste de las gargantas
 - 7.7 Sustitución de componentes
 - 7.8 Tabla de los momentos de apriete
8. Declaración de conformidad

Rev.	Fecha	Descripción de las modificaciones	Elaborado	Verificado	Aprobado
00	20/07/2006	Emisión	Molinari M.	Bertoni S. (DTE)	Bertoni S. (DTE)

1. Referencias

1.1 Las siguientes normas deben entenderse como de referencia y no son necesariamente aplicables por entero al presente manual de instrucciones técnicas.

N	Referencia	Tipo de norma	Descripción
1	UNI 10147	E	Mantenimiento: Terminología
2	UNI EN81/1	E	Normas de seguridad para la fabricación e instalación de ascensores y montacargas

2. Notas de carácter general

2.1 Las operaciones ilustradas en el presente manual deben ser efectuadas por personal especialmente encargado y provisto de los habituales equipos utilizados en el taller.

2.2 Antes de efectuar cada intervención de mantenimiento deberá ponerse fuera de funcionamiento la instalación en su conjunto.

2.3 Normalmente los reductores son proyectados para funcionar con una intermitencia del 50% con carga máxima, pero para carreras que no superen los 45 segundos.

En el caso de instalaciones que requieran prestaciones superiores se deberá contactar con nuestra oficina técnica.

2.4 Al efectuar un pedido de piezas de recambio se debe especificar siempre el número de matrícula del reductor. Este número se encuentra estampado en la carcasa, en correspondencia con la nervadura que conecta la brida porta-motor.

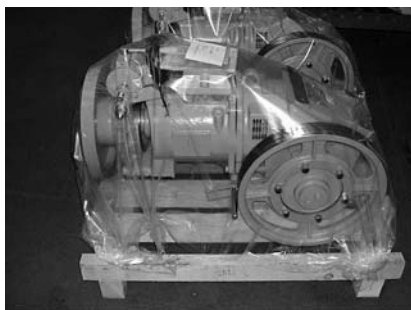


Número de
matrícula

3. Transporte

3.1 Todas las máquinas son embaladas en cajones o en jaulas. En algunos casos son montadas sobre plataformas de madera para efectuar un correcto transporte en camión.

Los cajones y las jaulas no son de sustentación por lo que no pueden ser superpuestos.



3.2 La descarga del material desde el medio de transporte debe efectuarse con un equipo adecuado para su peso y dimensiones.

Todos los embalajes están predispuestos para ser trasladados mediante carretillas elevadoras o transpaletas.



Reductor tipo	Peso máximo (kg.)
PENTA	250
PENTA 830	400
Note: Il pesi riportati sono da considerare come massimi, tuttavia non comprensivi di eventuali telai o protezioni collegate all'argano.	

3.3 Cada vez que se recibe material debe controlarse su estado.

En caso de presentar daños no deberá efectuarse la instalación si no se cuenta con la previa autorización de parte de nuestra empresa.

4. Conservación en almacén

4.1 Conservar los reductores, incluso si aún están embalados, en lugares secos y protegidos contra los efectos de la intemperie.

4.2 Una vez que se ha eliminado el embalaje deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que se deposite polvo.

5. Instalación

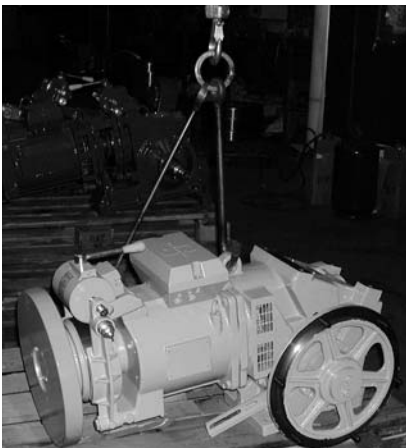
5.1 Traslado

5.1.1 Para levantar el reductor pueden utilizarse correas o cadenas pero tomando la precaución de no cargar el peso en zonas críticas.

Las zonas críticas son:

- los ejes que sobresalen respecto de los motores eléctricos con o sin volante;
- todos los órganos que intervienen en el frenado: polea freno, zapatas, electroimán, pernos con resortes;
- juntas de acoplamiento reductor/motor;
- bridas para dinamos taquimétricas o codificadores.

Ejemplo de elevación



NOTA. Los puntos de enganche o las armellas presentes en el motor eléctrico no son adecuados, por sí solos, para elevar el conjunto reductor/motor.

La inobservancia de las normas puede dar lugar a situaciones de peligro y, además, a daños irreparables en el reductor.

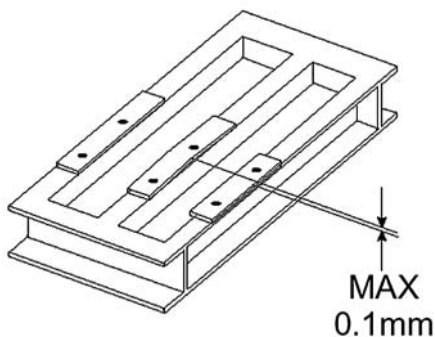
Desmontar, cualquiera sea la razón, partes del reductor, incluido el motor –sin contar con la autorización de la empresa fabricante– comporta la anulación de toda forma de garantía. Debe prestarse particular atención a fin de que el reductor no sufra golpes.

Son particularmente sensibles a los golpes los volantes y los codificadores o dinamos taquimétricas que pueden estar aplicados.

5.2 Montaje sobre el basamento

5.2.1 Verificar mediante un nivel que el basamento esté en posición perfectamente horizontal, tanto en sentido transversal como longitudinal.

5.2.2 Verificar que la superficie de apoyo sea plana, con un desnivel máximo de 0,1 mm. (véase dibujo). De lo contrario deberá nivelarse mediante aplicación de adecuados espesores.

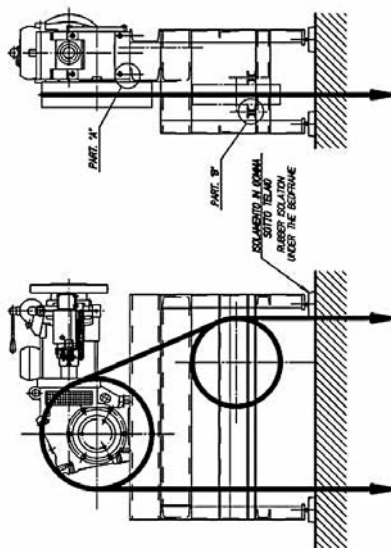
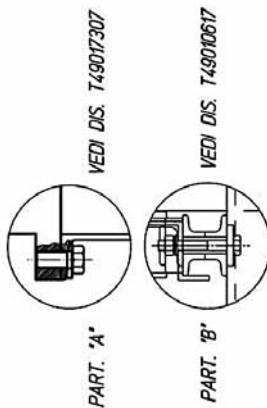
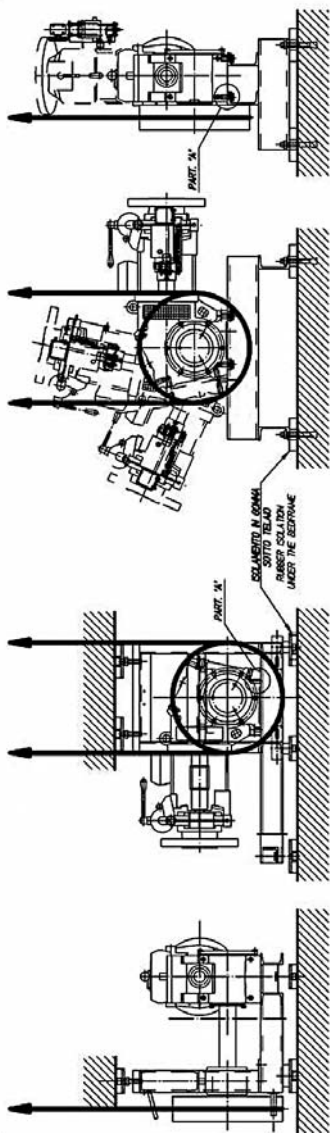


La planaridad puede controlarse apoyando el basamento del reductor sobre el bastidor y verificando que todos los puntos de apoyo, en correspondencia con los agujeros de fijación estén perfectamente en contacto.

5.2.3 Efectuar la fijación del reductor apretando para ello los pernos de forma cruzada.

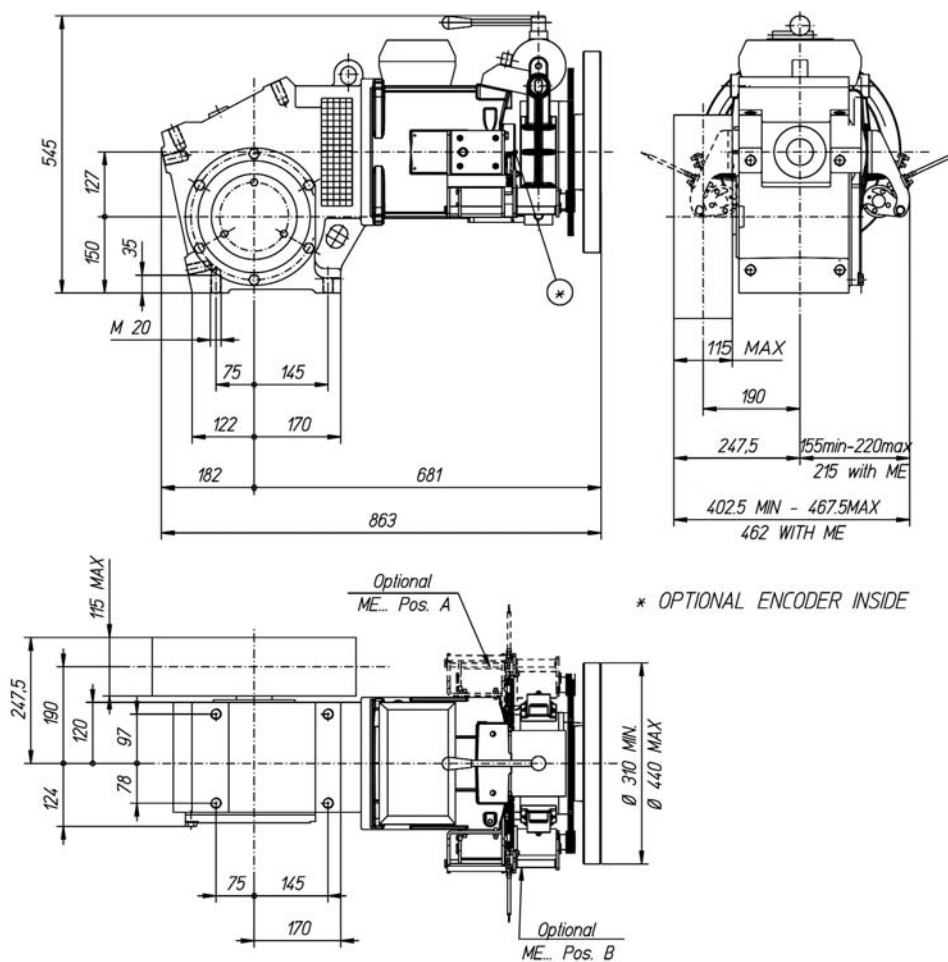
En el caso de reductores con soporte externo se deberán apretar en primer término los pernos del basamento y, a continuación, se deberá verificar que el soporte no esté bloqueado y que la separación existente entre soporte y bastidor no supere 0,10 mm.

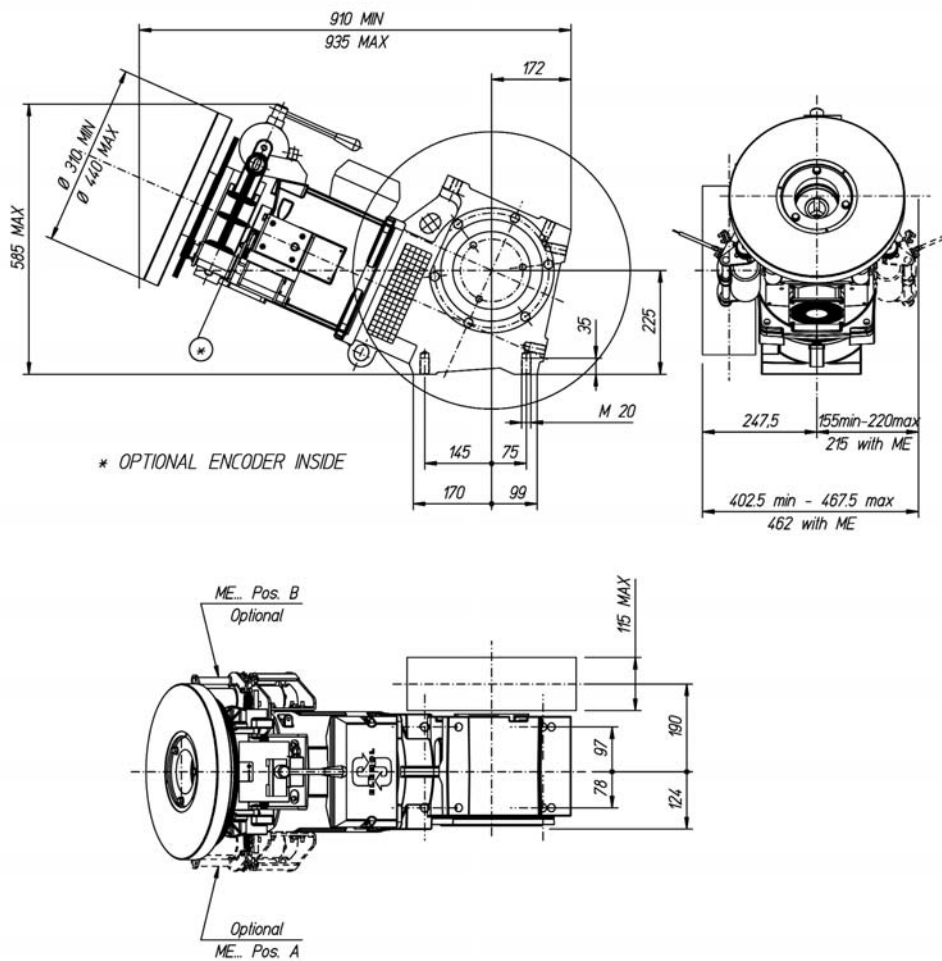
5.2.4 En la siguiente figura se indica el correcto montaje del reductor en las diferentes versiones.

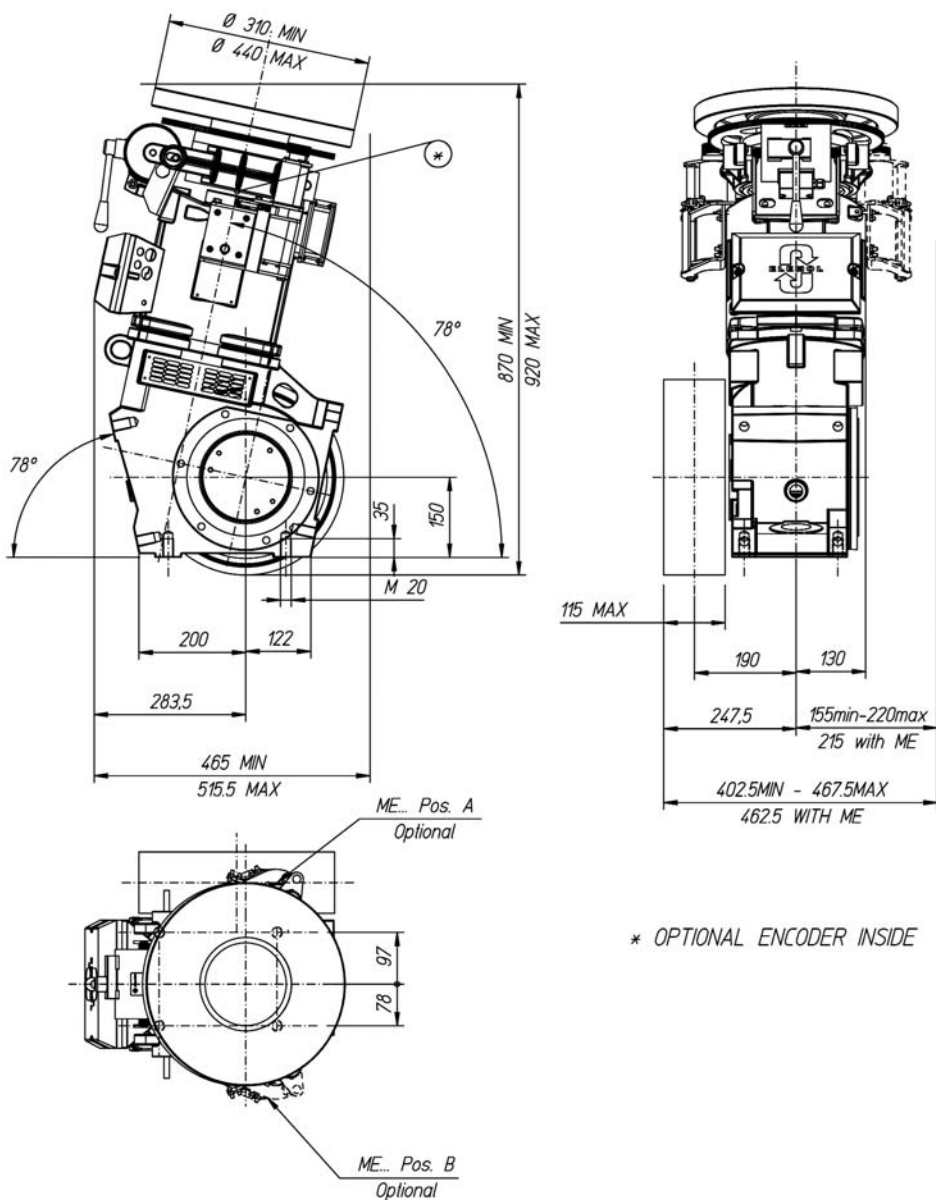


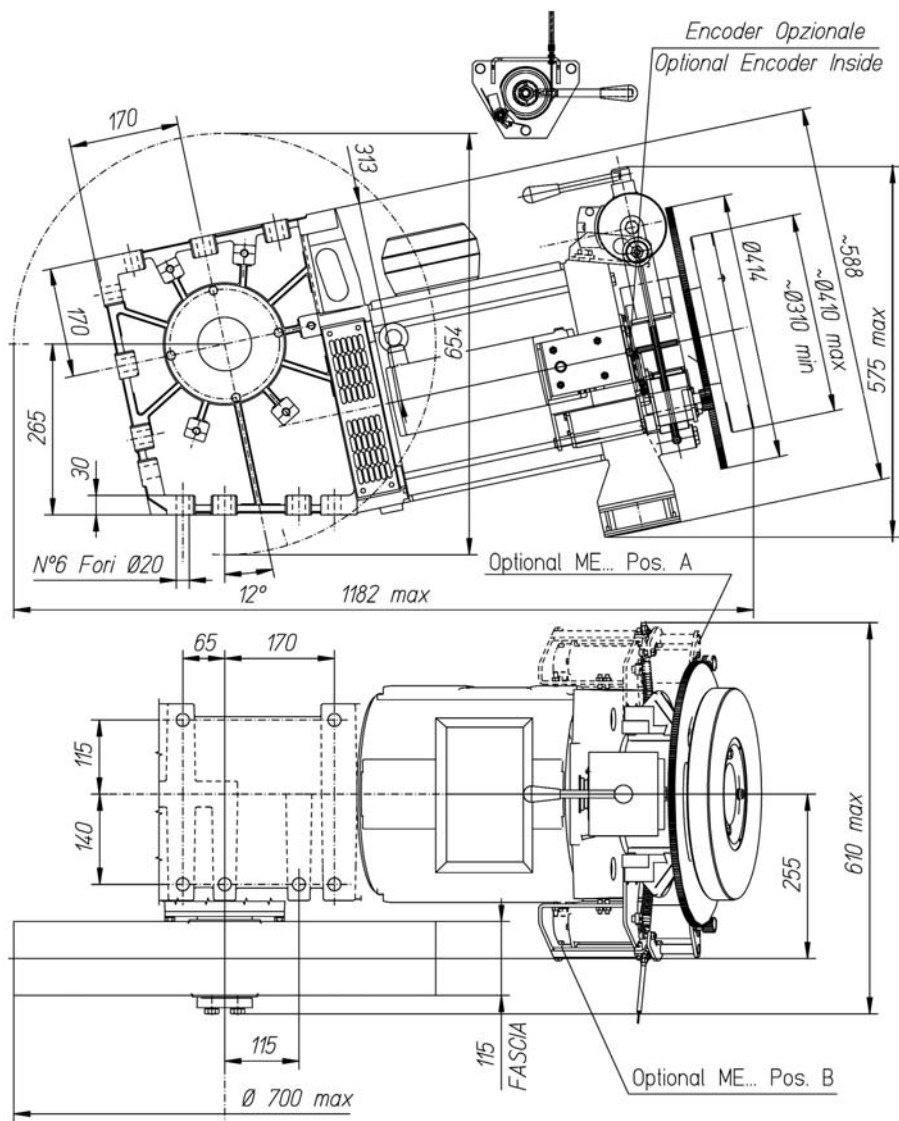
TOLLERANZA DI DISLIVELLO TRA ARGANO E BASAMENTO TELAO IN ACCIAIO 0.1 mm
GRADIENT TOLERANCE BETWEEN GEAR AND STEEL BEDFRAME BASE 0.1 mm

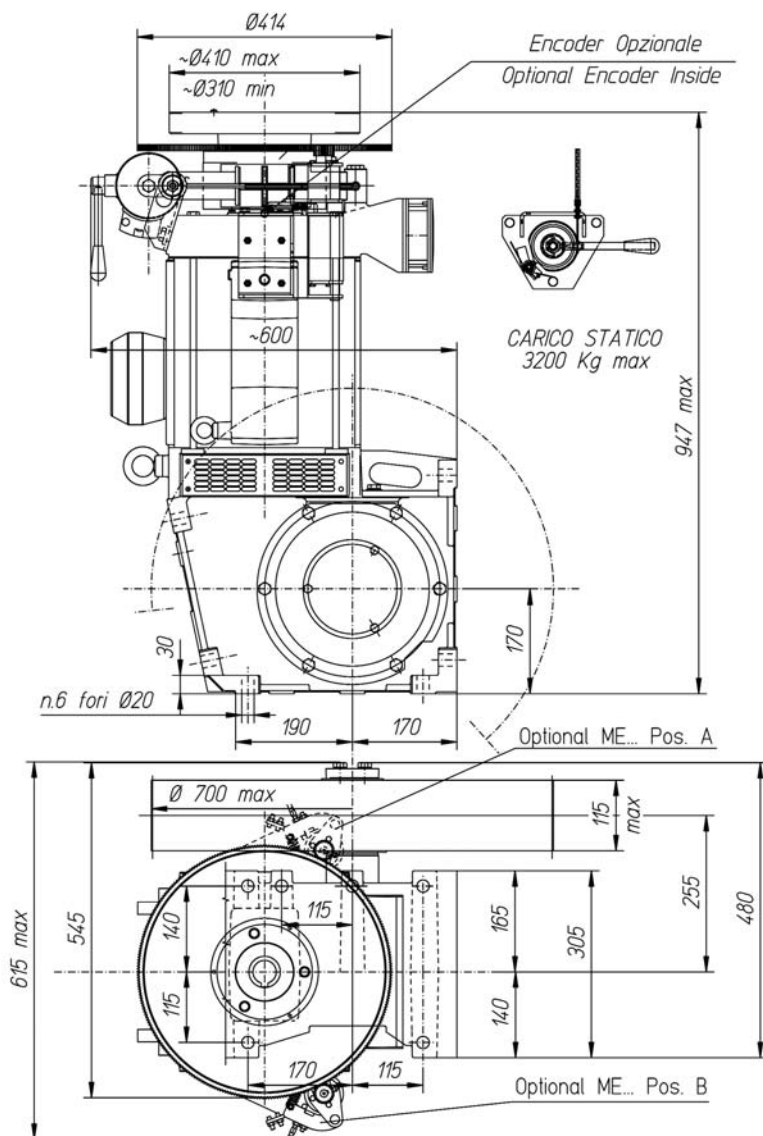
5.2.5 Los reductores PENTA y PENTA 830 se pueden instalar en diferentes posiciones.











5.3 Lubricación

5.3.1 Nivel del aceite

Debido a su forma particular el reductor PENTA y PENTA 830 no dispone de medidor del nivel de aceite, por lo tanto para llenarlo o para efectuar correctamente los rellenados deberán aplicarse las instrucciones que se proporcionan a continuación.

Poner el aceite en el reductor a través del respectivo agujero:

- 3 Litros para maquina PENTA
- 6 Litros para maquina PENTA 830



Tapón de carga

Para cada posición del PENTA y PENTA 830 -esto es horizontal o vertical- existen siempre un tapón de carga del aceite y otro de descarga.



Tapón rojo de desahogo

Tapón de carga aceite

Atención: debe usarse únicamente el tapón de carga, no desenroscar el tapón de desahogo.

5.3.2 Comprobar periódicamente el nivel de aceite en el reductor.

5.3.2.1 El primer cambio de aceite debe efectuarse después de unas 700 horas.

5.3.2.2 Los cambios sucesivos deberán efectuarse cada 24 / 36 meses.

5.3.3 Instrucciones para efectuar el rellenado y la sustitución del aceite.

Es necesario efectuar rellenos sólo en caso de detectarse pérdidas evidentes de aceite.

Con el reductor detenido extraer todo el aceite presente en su interior y calcular la cantidad de litros extraídos.

Agregar la cantidad necesaria para alcanzar los 3 litros para máquina PENTA o 6 litros para máquina PENTA 830, y a continuación poner nuevamente el aceite en el reductor.

Para hacer el cambio completo de aceite, con el reductor detenido, desenroscar el tapón de descarga situado en la base del reductor mismo y a continuación esperar hasta que salga todo el aceite.

5.3.4 Tipos de aceite aconsejados:

5.3.4.1 Para el reductor Penta se utilizan sólo aceites sintéticos:

SHELL OMALA OIL RL 220

MOBIL SHC 630

O bien aceites que reúnan las siguientes características:

Viscosidad ISO VG 220

Índice de viscosidad 150

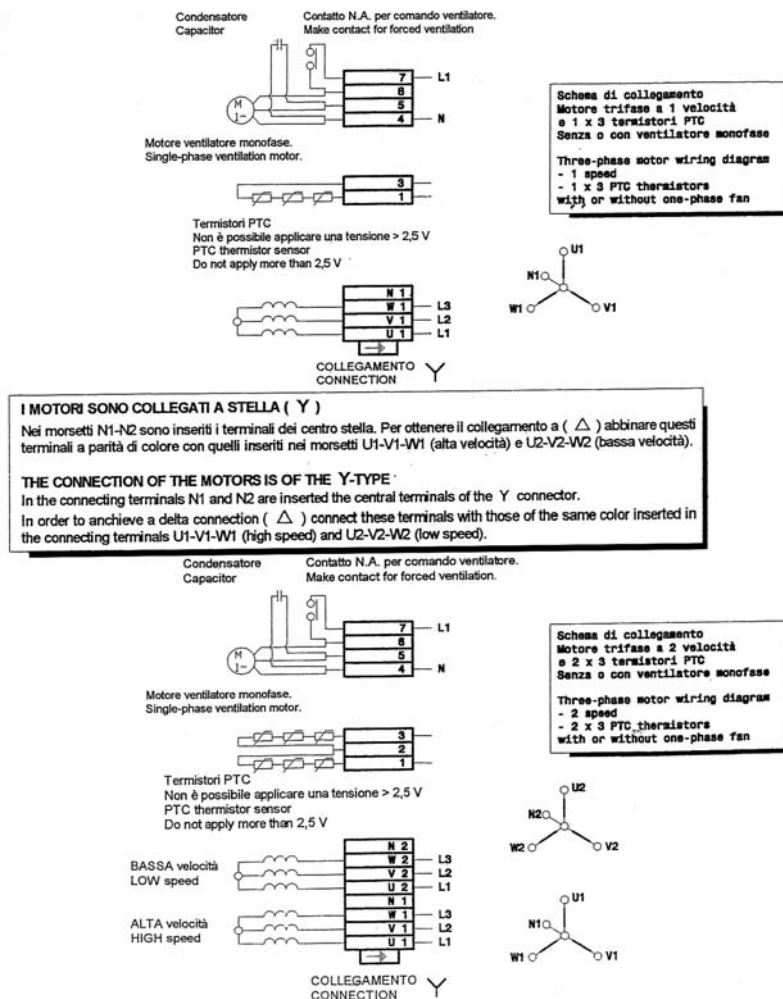
Verificada compatibilidad con trazas de aceite mineral.

5.3.4.2 Controlar que no existan restos de aceite en la polea freno ni en las zapatas.

5.4 Enlaces eléctricos

5.4.1 Efectuar el enlace eléctrico del motor aplicando las instrucciones del esquema presente en la caja cubrebornera.

Como ejemplo se presenta a continuación el esquema de enlace para motores ELE-MOL.



5.4.2 Conectar el electroimán del freno utilizando la correspondiente bornera.

5.5 Primer arranque

5.5.1 Operando con el volante de maniobra hacer cumplir manualmente un giro completo a la polea de tracción a fin de que el aceite se distribuya de modo uniforme.

5.5.2 Verificar el correcto funcionamiento del reductor poniéndolo en marcha antes de aplicar los cables y la carga.

Aplicar los cables sólo una vez que se han efectuado estas operaciones.

5.5.3 A fin de no cargar el reductor las primeras 4 ó 5 carreras completas y con los cables aplicados deben efectuarse con una carga correspondiente a aproximadamente la mitad de la capacidad nominal.

Una vez comprobado el correcto funcionamiento, repetir la misma operación con una carga del 1/4 en respecto a la capacidad nominal y sucesivamente con cabina vacía, después con una carga de 3/4 en respecto a la capacidad nominal y sucesivamente con cabina llena.

Las instrucciones precedentes no deben aplicarse en reductores con tambor sin contrapeso.

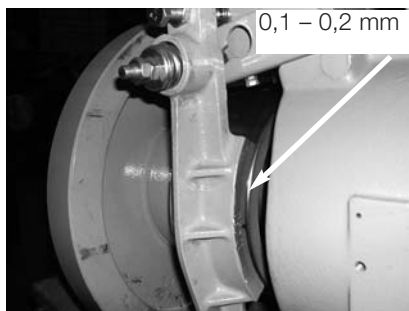
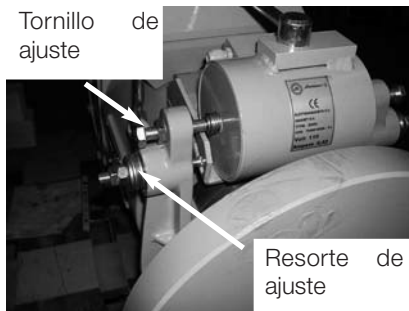
En el caso de estos tipos de sistemas es necesario que realicen unas diez carreras con la cabina vacía.

CUIDADO: CON CABINA VACIA O CABINA LLENA ES NECESARIO RESPECTAR LA INTEMITTENCIA DEL 50%, Y POR LO TANTO CADA TIEMPO "X" DE TRABAJO NECESITA UN TIEMPO "X" DE PAUSA.

5.6 Regulación del freno de zapatas

Normalmente, los reductores se suministran con la abertura de las zapatas freno ya regulada.

En caso de requerirse una sucesiva puesta a punto deberán aplicarse las siguientes instrucciones:



5.6.1 La carrera de apertura de las zapatas debe ser la menor posible.

5.6.2 Abrir las zapatas operando con la palanca del freno.

5.6.3 Enroscar o desenroscar los respectivos tornillos de regulación hasta obtener que entre las zapatas y la polea freno quede un espacio de 0,1 / 0,2 mm; efectuar el control mediante un espesor calibrado.

5.6.4 El espacio de frenado depende de la regulación de los resortes, la que debe efectuarse vez por vez en función de la carga y según lo establecido en el apartado 12.4 de la norma EN 81-1 y apéndice D.2.

5.6.5 Verificar que durante el normal funcionamiento las zapatas se abran simultáneamente.

5.7 Desgaste de las zapatas.

5.7.1 Verificar periódicamente el nivel de desgaste de las zapatas freno.

5.7.2 En caso presentar un nivel de desgaste significativo, deberá efectuarse una nueva regulación aplicando estas instrucciones a partir del punto 5.6.1.

5.7.3 Las zapatas deben sustituirse cuando el espesor del material es inferior o igual a 2 mm.

6. Uso

6.1 Los reductores son diseñados y fabricados como órganos de elevación para ascensores y montacargas según lo establecido por las normas (EN 81/1) por lo tanto, todo otro uso deberá considerarse como impropio.

6.2 No pueden ser utilizados en instalaciones con características diferentes de aquéllas establecidas al efectuar el pedido (por ej. de capacidad, velocidad, etc.).

6.3 No deben utilizarse para desbloquear los sistemas paracaídas.

6.4 Cada prueba de funcionamiento, inspección o maniobra que sea necesario efectuar deberá ser realizada por personal competente y según lo establecido por las normas EN 81/1.

7. Mantenimiento

7.1 Control de holgura existente entre tornillo y corona

7.1.1 Cada 3000 horas o al menos una vez al año es necesario verificar el juego existente entre tornillo y corona.

7.1.2 Método de control

7.1.2.1 Detener el sistema y disponerlo de forma tal que sea posible retirar los cables de la polea de tracción.

7.1.2.2 Abrir manualmente el freno y girar el volante en ambos sentidos de marcha hasta advertir la presión de los dientes del tornillo sinfin en los dientes de la corona.

7.1.2.3 Marcar en la circunferencia de la polea freno el punto alcanzado con el desplazamiento, habiendo precedentemente marcado el punto de inicio.

7.1.2.4 Medir el arco de circunferencia existente entre las dos marcas.

7.1.2.5 Comparar los valores obtenidos con aquéllos de la tabla de valores admisibles.

Tabla de los valores admisibles de juego entre tornillo y corona			
		Distancia entre las dos marcas (mm)	
	Relación	Holgura mínima (necesaria)	Máquina desgastada
PENTA	Todos	2,5 mm	40 mm
PENTA 830	1/50 1/43 1/37 2/50 2/41 3/43 4/37	2,5 mm	40 mm
	1/60	3,5 mm	40 mm

7.1.2.6 Los valores de la tabla son aquéllos que pueden garantizar una situación de seguridad y no están relacionados con el confort de marcha.

7.1.2.7 En caso de superarse el juego máximo, se deberá contactar con la empresa Montanari indicando el número de matrícula del reductor.

7.2 Control del juego axial del cojinete

7.2.1 Premisa

Los reductores PENTA cuentan con cojinetes pre-regulados y con juego fijo no modificable.

7.2.2 Método de control

7.2.2.1 El juego del cojinete se detecta visualmente observando los desplazamientos axiales de la polea freno, respecto de las zapatas del freno mismo, durante las inversiones de marcha.

En caso de verificarse la existencia de juego se deberá tomar contacto con la Oficina Técnica para solicitar una evaluación de la necesidad de intervenir.

7.3 Cambio del aceite y control del nivel

Véase apartado 5.3

7.4 Control del nivel de desgaste de las zapatas freno

Véase apartado 5.6

7.5 Control del nivel de desgaste de los retenes de aceite

7.5.1 Todos los tipos de reductores cuentan con guarniciones de retención estáticas (sin fricción) y dinámicas (con fricción).

Deberá controlarse periódicamente si existen pérdidas de aceite en el reductor y, en caso afirmativo, se deberá consultar con nuestra Oficina Técnica para sustituir, de ser necesario, la guarnición desgastada.

7.6 Control del nivel de desgaste de las gargantas

7.6.1 En caso de desgaste de las gargantas de la polea de tracción deberá sustituirse esta última.

Solicitar las respectivas instrucciones a nuestra Oficina Técnica especificando el tipo de reductor y el año de fabricación o, eventualmente, indicando el número de matrícula.

7.6.2 No renovar las gargantas si no se cuenta con la específica autorización.

7.7 Sustitución de componentes

7.7.1) Las instrucciones para efectuar eventuales sustituciones de componentes deben solicitarse cada vez que sea necesario a nuestra Oficina Técnica, especificando el número de matrícula del reductor.

7.8 Tabla de los momentos de apriete

Tornillos con roscado ISO de paso grueso clase 8.8	
Diámetro	Momento (Nm)
M8	25
M10	50
M12	86
M14	135
M16	215
M18	290
M20	410

8. Declaración de conformidad

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

(Directiva 98/37/CE, Art. 4.2 y Anexo II, apart. B.)

Con la presente se declara que los reductores modelo:
PENTA - PENTA 830

- son fabricados para ser incorporados en un sistema ya existente o para ser ensamblados con otros componentes en la realización de un nuevo sistema, según lo establecido por la directiva 98/37/CE y sucesivas modificaciones;
- no son conformes, sin embargo, con todas las disposiciones de la directiva antedicha;
- son en cambio conformes con las disposiciones de las directivas **95/16/CE, 89/336/EEC y 73/23/CE**

y que

- se han aplicado las siguientes (partes/cláusulas de) normas armonizadas: EN81.1 ; EN55011 ; EN55014 ; EN50081-2 ; EN12015/6.

Se declara además que

- no está permitido poner en servicio el reductor mientras el sistema existente o aquél nuevo del cual formará parte, no haya sido probado y declarado conforme con lo dispuesto por la Directiva 95/16/CE o por la Directiva 98/37/CE y por la respectiva legislación nacional. Esto es, hasta que el reductor al que esta declaración se refiere forme un complejo único con el sistema en su conjunto.

La violación de las disposiciones de las presentes instrucciones técnicas comporta la inmediata caducidad de toda garantía sobre el producto.

Nota

En cuanto al cumplimiento de lo establecido en el punto 9.7 de la norma de referencia EN 81-1 1998, se recuerda que Montanari suministra los dispositivos de protección sólo bajo explícito pedido del cliente.

El responsable



Fecha 28 LUGLIO 2006