==========

Dichiarazione UE di Conformità

==========

Fabbricante : C.E.B. Impianti s.r.l

Indirizzo fabbricante : Via Stabilimento Figliodoni N° 14 23891 Barzanò (LC)

Persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico

C.E.B. Impianti s.r.l

Via Stabilimento Figliodoni N° 14 23891 Barzanò (LC)

Si dichiara in merito alla seguente fornitura di macchina:

DICHIARAZIONE E IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA:

-Macchina di lavaggio per contenitori IBC con valvola di scarico sul fondo

Macchina : EW1000/A
Matricola : 16-014
Anno di costruzione : 2017

Soddisfa i requisiti essenziali di salute e sicurezza delle seguenti Direttive:
2006/42/CE (Macchine) 2014/30/UE (EMC)

Barzanò li, 30/03/2017

P. A. Marco
Amministratore

Firma _____

Copia

CEB IMPIANTI S.r.l

C.E.B. Impianti S.r.l



INDICE

	Dichiarazione di conformità	pag. 1
	Indice	pag. 4
1	**GENERALITA'**	pag. 8
1.1	Introduzione	pag. 8
1.2	Bolla di spedizione	pag. 9
1.3	Garanzia	pag. 9
2	**ASSISTENZA TECNICA**	pag. 10
3	**DATI TECNICI**	pag. 11
3.1	Processo	pag. 11
3.2	Dati operativi	pag. 13
3.3	Servizi	pag. 14
3.4	Dimensioni e ingombro	pag. 16
3.5	Componenti	pag. 17
3.6	Documenti tecnici allegati	pag. 25
3.7	Lingua documenti	pag. 25

4 APPARATO DI CONTROLLO pag. 26

4.1 Impianto EW1000-A pag. 27

5 FUNZIONAMENTO pag. 28

5.1 Predisposizione all'avvio dell'impianto pag. 28

5.2 Disposizione plancia quadro elettrico pag. 29

5.3 Descrizione plancia quadro elettrico pag. 29

5.4 Funzionamento in ciclo MANUALE pag. 29

5.5 Funzionamento in ciclo automatico pag. 29

5.6 Arresto di emergenza pag. 30

5.7 Scatto termico pag. 30

5.8 Ricerca delle cause di anomalie dell'impianto pag. 31

5.9 Norme di sicurezza pag. 32

6 Manutenzione pag. 34

6.1 Piano d'ispezione e manutenzione pag. 35

6.2 Rischi residui pag. 38

6.3 Elenco della documentazione tecnica allegata pag. 39

7 Prescrizioni generali di sicurezza pag. 40

7.1 Divieti generali pag. 40

7.2 Qualifica del personale pag. 40

7.3 Mezzi di protezione individuale pag. 42

8 Movimentazione e trasporto pag. 43

8.1 Mezzi di sollevamento pag. 43

8.2 Sollevamento pag. 44

8.3 Trasporto pag. 45

9 **Luogo di impiego della EW1000-A** pag. 46

10 **Allacciamento elettrico** pag. 47

11 **Messa fuori servizio della EW1000-A** pag. 48

12 **Demolizione ed eliminazione** pag. 49

Schema pneumatico pag. 50

Diagramma plc pag. 51

Schema di flusso pag. 52

Schema elettrico pag. 53

Annotazioni pag. 54

1 GENERALITA'

1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale contiene le informazioni e le soluzioni messe in atto dal costruttore per garantire l'affidabilità, la manutenibilià, l'uso e la sicurezza dell'impianto EW1000-A . Dove un pericolo residuo sia presente in quanto non eliminabile attraverso la progettazione si e' provveduto a darne informazione, avvertimenti ed indicazione dei mezzi personale di protezione.

L'acquirente e' tenuto a rendere disponibili tutte le indicazioni ed informazioni contenute nel manuale al personale che deve provvedere al trasporto, all'installazione dell'impianto elettrico, al manutentore e all'operatore, in modo che questi possano operare in condizioni di sicurezza.

Il manuale e' parte integrante della macchina, deve quindi accompagnare la macchina nei suoi possibili trasferimenti e l'utilizzatore e' tenuto alla sua conservazione fino alla eliminazione della stessa.

La mancata osservanza delle indicazioni riportate nel presente manuale , l'uso improprio, l'uso da parte di personale non qualificato e non autorizzato , può generare situazioni pericolose.

PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE AZIONE SULLA MACCHINA O CON LA MACCHINA E' NECESSARIO CHE L'UTILIZZATORE LEGGA TUTTE LE ISTRUZIONI ED AVVERTENZA CONTENUTE IN QUESTO MANUALE.

1.2 BOLLA DI SPEDIZIONE

Al ricevimento del materiale e' necessario che questo venga ispezionato e controllato secondo la bolla di spedizione.

1.3 GARANZIA

Tutte le parti che dovessero danneggiarsi per difetto di costruzione sono garantite per un periodo di dodici mesi franco NS. sede in Barzanò (LC).
Non sono coperte della garanzia tutte le parti soggette a usura.

2 ASSISTENZA TECNICA

Sul territorio nazionale ed internazionale non sono presenti officine autorizzate dal costruttore per effettuare interventi di assistenza tecnica di garanzia e la manutenzione della macchina.

Per ogni problema o intervento ,consultare esclusivamente la ditta costruttrice al seguente indirizzo.

Nominativo	:	C.E.B. Impianti s.r.l.
Indirizzo	:	Via Stabilimento Figliodoni Nr. 14
		23891 BARZANO' (LC) ITALY
Telefono	:	039 / 958482
Fax	:	039 / 9217563
E_Mail	:	info@cebimpianti.com

Provvederà ad analizzare il problema a seconda della gravità della situazione invierà un suo tecnico, oppure fornirà le indicazioni tecniche e indicherà le specifiche competenze del personale richiesto per effettuare l'intervento

3 DATI TECNICI

IDENTITA' :

TIPO : Impianto automatico per la bonifica di contenitori pallettizzati IBC 1000 LT, le fasi di bonifica sono:
Scolatura iniziale, lavaggio e risciacquo interno con acqua a temperatura ambiente, lavaggio esterno, scolatura in uscita.

MODELLO : EW1000-A

MATRICOLA : 16-014

Questi stessi dati sono riportati sulla targhetta metallica di CONFORMITA'

ALLA NORME CE applicata sul telaio della macchina.

STRUTTURA MECCANICA : INOX AISI 304 – FE ZINCATO A CALDO

PARTI IN MOVIMENTO : INOX AISI 304 – FE ZINCATO A CALDO

PROTEZIONE ORGANI IN MOVIMENTO : INOX AISI 304 – FE ZINCATO A CALDO

PROTEZIONI FISSE : INOX AISI 304 – FE ZINCATO A CALDO

3.1 Processo :

Sequenza automatica temporizzata di lavaggio e risciacquo interno con pompa di alta pressione con l'utilizzo di acqua a temperatura ambiente, lavaggio esterno ad azione manuale alimentata da pulivapor (non compresa nella fornitura), aspirazione liquido residuo ad azione manuale di contenitori pallettizzati IBC 1000 LT.

TRASPORTATORE DI INGRESSO.

Trasportatore di ingresso realizzato con piano di appoggio in lamiera zincata, può ospitare quattro cisternette che avanzano automaticamente durante la fase di bonifica. In uscita al trasportatore è predisposto un sistema di inclinazione per lo svuotamento di eventuali residui liquidi nella vaschetta sottostante.

STAZIONE DI LAVAGGIO INTERNO.

Stazione di lavaggio interno realizzato con piano di appoggio in FE zincato a caldo, esso può ospitare una cisternetta per volta che avanza automaticamente durante la fase di bonifica.

CABINA LAVAGGIO ESTERNO.

Una piattaforma realizzata in acciaio inox AISI304 provvede, una volta posizionata la cisternetta mediante trasportatore a passo meccanico, a compiere un moto rotatorio per permettere all'operatore di lavare la superficie esterna della cisternetta stessa. L'operatore dispone di una pedaliera per poter fermare il moto rotatorio della piattaforma .
*Una serie di ugelli posizionati al lato della cabina, avviano automaticamente la procedura di lavaggio.

* Optional.

TRASPORTATORE DI USCITA.

Trasportatore di uscita realizzato con piano di appoggio in lamiera zincata, può ospitare cinque cisternette che avanzano automaticamente durante la fase di bonifica. All'ingresso del trasportatore è predisposto un sistema di inclinazione per l'aspirazione di eventuali Liquidi residui. All'uscita del trasportatore un sistema di espulsione permette il trasferimento della cisternetta bonificata alla linea di trattamento.

TRASPORTATORE A PASSO MECCANICO.

Un sistema di passo meccanico (passo del pellegrino) provvede a trasportare le cisternette in tutte le fasi di lavorazione della macchina, dal trasportatore d'ingresso a quello d'uscita.

OPERAZIONE CICLO DI LAVAGGIO INTERNO.

Lavaggio interno temporizzato , selezionabile mediante TUOCH SCREEN posto a fronte quadro, con liquido prelevato dallo stoccaggio da una pompa di iniezione, inviato alla testina di lavaggio da una pompa di alta pressione, con contemporaneo travaso a perdere.

L'acqua di lavaggio prima di essere trasferita alla pompa di alta pressione viene filtrata mediante filtro a sacco, un controllo di presenza acqua controlla che, durante il suo funzionamento, la pompa sia sempre invasata.

OPERAZIONE CICLO DI LAVAGGIO ESTERNO.

Lavaggio esterno temporizzato , selezionabile mediante TOUCH SCREEN posto a fronte quadro, permette di impostare la durata desiderata del tempo di lavaggio esterno, la piattaforma inizia a girare appena viene premuta la pedana di comando, è possibile fermare la rotazione ripremendo la pedana e ripartire successivamente. Al termine del tempo impostato la piattaforma si porta alla posizione iniziale per permettere lo scarico.

3.2 DATI OPERATIVI

I dati operativi sono riportati nel paragrafo LISTATO PLC

3.3 SERVIZI

Connessione energia elettrica

E' a vostra cura il solo collegamento della linea di potenza e di messa a terra al quadro di comando.

Tensione principale : 3x400 V / TRIFASE + Neutro / 50 Hz

Tensione ausiliaria mediante trasformatore incluso nel quadro di comando
: 24 V / CC PER ELETTROVALVOLE : 24 V / CC PER PLC

Potenza installata
Motore azionamento pompa HP lavaggio da 37 kw
Motore trasportatore ingresso da 0,25 KW
Motore trasportatore uscita da 0,25 KW
Motore ventilatore lavaggi da 2,2 KW
Motore rotazione tavola da 0,12 KW
Motore traslazione passo da 0,37 Kw

Connessione aria compressa
E' a vostra cura il collegamento della linea di adduzione al gruppo FRL montato sulla macchina ; si raccomanda che la connessione sia provvista di valvola di esclusione manuale .
Per la macchina EW1000/A sono previsti Nr.01 attacco da ½" in prossimità del gruppo pompe.

Caratteristiche

Aria compressa :

deumidificata e filtrata Pressione di esercizio : 6 / 7 bar

Punto di rugiada (a 5 bar)

Consumo aria compressa:
Movimento cilindri per ciclo = 288 Nl
Azione pompe = 750 Nl/Min

Collegamento liquido:

E' Vostra il collegamento dello stoccaggio alla linea di alimentazione dell'acqua.
Il sistema di stoccaggio prevede Nr.01 serbatoi da 1000 Lt, il serbatoio è corredato di Nr. 01 valvola da 1" attuata per il carico dell'acqua.

Consumo:

Il consumo orario del liquido dipende dal tipo e dalla quantità di materiale residuo contenuto all'interno dei serbatoi o fusti da lavare. I tempi di lavaggio sono impostabili singolarmente tramite Touch Screen posizionato frontalmente sul quadro di comando. La pompa di lavaggio eroga 45 Lt/min di acqua.

3.4 Dimensioni e ingombro macchina

"Vedi disegni allegati"

3.5 Componenti

Pompe:

P1 = pompa a membrana in alluminio da 1" ,
modello ARO Cod. 666120-344-C + R08-C2-F0G0-29
FUNZIONE = iniezione di lavaggio alla pompa

P2 = pompa a pistoni , portata 45 LT / Min a 400 bar
modello PRATISSOLI HF20
FUNZIONE = invia liquido di lavaggio / risciacquo alla testa

Motori elettrici

2M1 = motore CA da 37KW / 400 - 680 V / 50 Hz / 6 poli / 982 giri / min
FUNZIONE = aziona la pompa a pistoni lavaggio interno

3M1 = motore CA da 0.25 KW 400 V / 50 HZ trifase
FUNZIONE = trasportatore ingresso

3M2 = motore CA da 0.18 KW 400 V / 50 HZ trifase
FUNZIONE = trasportatore uscita

3M3 = motore CA da 2,2 KW 400 V / 50 HZ trifase
FUNZIONE = ventilatore lavaggio

5M1 = motore CA da 0.12 KW 400 V / 50 HZ trifase
FUNZIONE = rotazione tavola

6M1 = motore CA da 30 W 24V dc monofase
FUNZIONE = rotazione testina lavaggio interno

11M1 = motore CA da 0.37 KW 400 V / 50 HZ trifase
FUNZIONE = Traslazione passo

Elettrovalvole

25Y3= elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = inclinazione lavaggio interno

25Y4= elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.53.31.00.B09
FUNZIONE = traslazione testa lavaggio interno

25Y5 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = traslazione testina lavaggio interno

25Y6 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = piattello lavaggio interno

26Y1 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.53.31.00.B09
FUNZIONE = passo cisternette alza / abbassa

26Y2 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = espulsore cisternette

26Y3 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = ritorno testa di lavaggio

26Y5 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = EV carico acqua

26Y7 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = EV pompa di iniezione

28Y1 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = portella ingresso lavaggio esterno

28Y2 = elettrovalvola pneumatica mod.PNEUMAX T424.52.0.1.B09
FUNZIONE = portella uscita lavaggio esterno

VS = valvola di sicurezza mod. S723/400 per la sicurezza della pompa di alta pressione .

RV = valvola di regolazione mod. RV1/400 per la regolazione della pressione di esercizio.

Cilindri pneumatici

C1 = cilindro pneumatico alesaggio mm 63 corsa mm 200
mod. PNEUMAX art. 1321.63.200.01 inclinazione lavaggio interno

C2 = cilindro pneumatico alesaggio mm 125 corsa mm 1000
mod. PNEUMAX art. 1321.125.1000.01 sollevamento testa lavaggio interno

C3 = cilindro pneumatico senza stelo alesaggio mm 40 , corsa 400
mod. PNEUMAX art. 1605.40.400.01M traslazione testina lavaggio interno

C4 = cilindro pneumatico alesaggio mm 40 corsa mm 50
mod. PNEUMAX art. 1321.40.50.01 piattello lavaggio interno

C5/A = cilindro pneumatico alesaggio mm 100 corsa mm 60
mod. PNEUMAX art. 1321.100.60.01 sollevamento passo

C5/B = cilindro pneumatico alesaggio mm 100 corsa mm 60
mod. PNEUMAX art. 1321.100.60.01 sollevamento passo

C6 = cilindro pneumatico alesaggio mm 63 corsa mm 1250
mod. PNEUMAX art. 1321.63.1250.01 espulsore cisternette

C7 = cilindro pneumatico alesaggio mm 63 corsa mm 220
mod. PNEUMAX art. 1321.63.220.01 ritorno testa di lavaggio

C8 = cilindro pneumatico alesaggio mm 63 corsa mm 1550
mod. PNEUMAX art. 1321.63.1150.01 portella ingresso lavaggio esterno

C9 = cilindro pneumatico alesaggio mm 63 corsa mm 1550
mod. PNEUMAX art. 1321.63.1150.01 portella uscita lavaggio esterno

Testina di lavaggio

T1 = testina di lavaggio del tipo C.E.B.
mod.XC60 24V dc L= 1300 mm per lavaggio interno

Pressostato Aria

P1 = Pressostato controllo aria compressa alimentazione macchina
mod. T173BPP

Finecorsa di prossimità

5S1 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: stop posizione lavaggio esterno

18S1 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: testa lavaggio interno alta

18S2 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: testina lavaggio interno alta

18S3 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: presenza cisternetta in lavaggio interno

18S4 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: inclinazione alta lavaggio interno

18S5 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: inclinazione bassa lavaggio interno

18S6 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: centratura testina di lavaggio

19S1 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: rallentamento tavola lavaggio esterno

19S3 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: portella ingresso lav. esterno alta

19S4 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: portella uscita lav. esterno alta

20S1 = finecorsa induttivo mod. IIS234
Funzione: trasportatore passo in carico

20S2 = finecorsa induttivo mod. IIS234
Funzione: trasportatore passo in scarico

20S3 = finecorsa induttivo mod. IIS234
Funzione: rallentamento trasportatore passo

20S4 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: passo alto (lato ingresso)

20S5 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: passo basso (lato ingresso)

20S6 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: passo alto (lato uscita)

20S7 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: passo basso (lato uscita)

20S8 = finecorsa induttivo mod. IIS234
Funzione: rallentamento trasportatore passo

21S4 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: espulsore cisternetta dentro

21S5 = finecorsa induttivo mod. IG7100
Funzione: espulsore cisternetta fuori

Fotocellule di intercettazione

17S3 = fotocellula di intercettazione mod. Datalogic S100-PR-5-FG00-PK
Funzione: stop trasportatore ingresso

21S3 = fotocellula di intercettazione mod. Datalogic S100-PR-5-FG00-PK
Funzione: presenza cisternetta zona espulsione

Controllo di flusso

22S1 = Controllo di flusso Endress + Hauser Mod. FTL31-1102/0
Funzione: Verifica presenza acqua alla pompa HP

Controllo di livello

22S2 = Controllo di livello IFM Mod. LMT100
Funzione: Controllo livello minimo stoccaggio

22S3 = Controllo di livello IFM Mod. LMT100
Funzione: Controllo livello max stoccaggio

Filtri

FI1 = filtro a sacco Mod. MRS1SC1E50E con sacco da 200 µ
Funzione: filtra l'acqua di alimentazione pompa HP

Motoriduttori

3M1 = Riduttore H33U- Rapp. 123,71/1 Pam 71 B5 con motore 0,25 Kw 4 Poli B5
Funzione: Trasportatore di carico

3M2 = Riduttore H33U- Rapp. 123,71/1 Pam 71 B5 con motore 0,25 Kw 4 Poli B5
Funzione: Trasportatore di scarico

5M1 = Riduttore HW30-NMRV 63 Rapp. 300/1 Pam con motore 0,12 Kw 4 Poli B5
Funzione: Rotazione tavola lavaggio esterno

11M1 = Riduttore HA32 Rapp. 20/1 Pam 63 B5 con motore 0,37 Kw 4 Poli B5
Funzione: Traslazione passo cisternette

Ventilatore

3M3 = Ventilatore centrifugo MSTS5 con motore 2,2 Kw 2 Poli B5
Funzione: Soffiatura lavaggio interno

3.6 Documenti tecnici allegati

sono allegati al presente manuale documenti tecnici del tipo :

> diagrammi elettrici
> diagramma PLC (lista programma, elenco ingressi uscite, lista incrociata di riferimento).
> diagrammi pneumatici
> schemi di flusso

3.7 Lingua documenti

i documenti tecnici allegati sono in lingua ITALIANA

4 APPARATO DI CONTROLLO

Quadro di controllo posizionato a bordo macchina a lato gruppo pompe, adeguatamente dimensionato, racchiude tutti i componenti elettrici ed elettronici per l'azionamento ed il controllo della macchina , provvisto di interruttore principale per la messa in tensione dell'impianto.

PLC = Apparecchio logico programmabile del tipo SIEMENS serie S7-300
DISPLAY TOUCH SCREEN = Posizionato a fronte pulsantiera permette di modificare i tempi di ciclo macchina, impostare i cicli da eseguire, monitorare i pezzi prodotti in modo parziale e totale, e, in caso di anomalia della macchina visualizza l'anomalia in corso.

Pulsantiera di comando posizionata in prossimità della cabina di lavaggio esterno, composta da selettori, pulsanti e lampade per l'esecuzione di :
> selezione del modo di funzionamento della macchina manuale / automatico
> comando start ciclo automatico
> comando stop ciclo automatico
> selezione man-aut macchina
> selezione di lavaggio interno / esterno / interno + esterno
> arresto di EMERGENZA

4.1 Macchina EW1000-A

TIPO = macchina a logica sequenziale di lavaggio automatizzata tramite PLC montato a bordo macchina.
Il carico del contenitore avviene in modo manuale con l'utilizzo di muletti, un trasportatore di carico trasferisce Nr. 04 cisternette per volta alla zona di carico della macchina.
Un sistema di passo posiziona le cisternette nelle varie stazioni di bonifica garantendo una centratura ideale per la lavorazione.
Le fasi di bonifica sono così suddivise:

- ✓ Aspirazione liquidi in ingresso (predisposta)
- ✓ Lavaggio interno
- ✓ Lavaggio esterno
- ✓ Aspirazione acqua residua in uscita (predisposta)

Aspirazione liquidi ingresso (predisposto):
La cisternetta prima di essere trasferita al lavaggio interno, viene inclinata in modo da favorire l'aspirazione manuale, da parte dell'operatore, dei liquidi residui presenti.

Lavaggio interno:
Il lavaggio interno avviene con liquido prelevato dal serbatoio di stoccaggio lavaggio e spruzzato dalla testina all'interno della cisternetta tramite pompa a pistoni ad alta pressione, l'acqua di lavaggio viene trasferita all'impianto di depurazione.
Per incrementare l'efficacia dell'azione lavante ,la testina di lavaggio compie, durante le fasi di bonifica, un moto rotatorio e traslatorio alternato verticale.

Lavaggio esterno:
Il lavaggio esterno avviene in modo manuale, una cabina di contenimento dotata di tavola rotante ospita la cisternetta da bonificare, una piattaforma gestita da pedaliera ruota la cisternetta stessa in modo da garantire la bonifica in ogni lato. Durante la fase di bonifica, nel caso vi sia una zona più difficile da pulire, operando sulla pedaliera si può fermare la piattaforma nella posizione desiderata. Alla fine di tutti i cicli macchina la piattaforma viene riposizionata alla sua origine automaticamente.

Aspirazione liquidi uscita (predisposto):
La cisternetta proveniente dalla stazione di lavaggio esterno, viene inclinata in modo da favorire l'aspirazione manuale, da parte dell'operatore, dell'acqua residua presente.

5 FUNZIONAMENTO

5.1 Predisposizione all'avvio dell'impianto

1° operazione = MESSA IN TENSIONE
azionare l'interruttore principale posto sul quadro elettrico dell'impianto , portandolo nella posizione " 1 " (ON) ; controllare l'accensione della spia bianca TENSIONE AUSILIARI sul quadro stesso.

2° operazione = ALIMENTAZIONE ARIA
aprire manualmente la valvola generale dell'aria .

3° operazione = CARICO DEL CONTENITORE
disporre il/i contenitore/i da lavare sul trasportatore di carico con la valvola di scarico sul lato opposto.

4° operazione = PREDISPOSIZIONE ALL'AVVIO DELL'IMPIANTO

1- ripristinare l'emergenza sulla pulsantiera di comando
2- verificare che non vi siano segnalazioni di anomalia
3- selezionare la modalità di lavaggio solo interno – solo esterno – interno+esterno
4- posizionare il selettore in modalità AUTOMATICO
5- premere il pulsante MARCIA CICLO

5.2 Disposizione plancia quadro elettrico

Per la disposizione della plancia vedere disegno allegato allo schema elettrico.

5.3 Descrizione plancia quadro elettrico

Per la descrizione della plancia vedere tabella descrittiva allegata allo schema elettrico.

5.4 Funzionamento in ciclo MANUALE

Sulla pulsantiera di comando posizionando il selettore in modalità MANUALE, si può operare sulle singole stazioni tramite il pannello TOUCH PANEL .
Premendo la scritta FUNZIONI MANUALI, il pannello visualizza le possibili funzioni che si possono eseguire, queste funzioni vengono normalmente utilizzate solo per eventuali verifiche o per motivi di manutenzione.
Le pagine di visualizzazione del TOUCH PANEL sono disponibili nel paragrafo LISTATO PLC nel presente manuale.

5.5 Funzionamento in ciclo AUTOMATICO

Per il funzionamento del CICLO IN AUTOMATICO fare riferimento al paragrafo 5.1.
Per quanto riguarda il primo avviamento dell'impianto, prima di eseguire il CICLO IN AUTOMATICO verificare :

1- la presenza del liquido di lavaggio
2- la pressione del circuito pneumatico (6/7 bar)
3- verificare che i tempi di ciclo impostati siano corretti
4- la presenza di vapore agli scambiatori dell'asciugatura interna *
5- il TOUCH PANEL non dia segnalazioni di anomalia

a questo punto la macchina è pronta alla partenza del CICLO IN AUTOMATICO.

* solo per asciugatura interna

5.6 Arresto di EMERGENZA

Il pulsante a fungo rosso EMERGENZA provoca l'immediato arresto dell'impianto .
NOTA = l'azionamento del pulsante di EMERGENZA deve essere eseguito solo :
1° = in caso di EMERGENZA
2° = dopo aver eseguito l'arresto del ciclo, per porre l'impianto in CONDIZIONE DI SICUREZZA
Una volta premuto il tasto di emergenza, fino a quando non viene ripristinata, viene segnalato lo stato sul TOUCH PANEL.

5.7 Scatto termico

La segnalazione SCATTO TERMICO , segnala un'anomalia nel funzionamento dell'impianto.
Effetto = arresto del funzionamento " AUTOMATICO " dell'impianto
Possibili cause = l'accensione della segnalazione SCATTO TERMICO avvisa un malfunzionamento dell'impianto dovuto ad un sovraccarico di un motore.
Sul TOUCH PANEL appare la scritta del motore in avaria che, una volta intervenuto l'allarme, viene mantenuta fino a quando lo stesso non viene ripristinato.

Nota = per eliminare le cause delle anomalie nel funzionamento dell'impianto procedere , dopo aver posto la macchina in CONDIZIONI DI SICUREZZA , secondo quanto indicato al par. 5.6 .

5.8 Ricerca delle cause di anomalie dell'impianto

Anomalia = riempimento eccessivo del contenitore durante il lavaggio.
Possibili cause =

1- valvola di scarico del contenitore chiusa od otturata

Anomalia = manca flusso del liquido di lavaggio attraverso la testina .
Possibili cause =

1- filtro a monte della pompa otturato
2- ugelli della testina di lavaggio otturati
3- malfunzionamento della pompa di alta pressione
4- malfunzionamento della pompa di iniezione

Anomalia = scatto termico
Possibili cause =

1- sovraccarico dei un motore elettrico

Rimedi = verificare il funzionamento del motore elettrico in avaria e l'assenza di impedimenti meccanici ad una sua corretta rotazione, quindi ripristinare il termico all'interno del quadro elettrico.
Prima di dare il consenso alla partenza del ciclo in automatico, l'impianto esegue un test di corretta posizione di ogni singola stazione per evitare che vi siano movimentazioni errate che possano danneggiare l'impianto stesso, solo dopo questa verifica l'impianto può essere messo in funzione.

Segnaliamo di seguito le eventuali anomalie che non permettono la ripartenza dell'impanto:

Anomalia = la macchina non esegue il passo trasporto cisternette
Possibili cause =

1- inclinazione lavaggio interno non basso
2- testa di lavaggio interno non alta
3- piattaforma lavaggio esterno non in posizione
4- portelle cabina lavaggio esterno non alte
5- passo di trasporto cisternette non bassi
6- passi di trasporto cisternette non in posizione di riposo
7- fotocellula trasportatore uscita impegnata

5.9 Norme di sicurezza

Arresto di emergenza =

1° = il relativo pulsante deve essere immediatamente azionato in qualsiasi caso l'operatore noti :
1A = la possibilità che si verifichi un incidente
1B = qualsiasi anormalità nel funzionamento della macchina

2° = l'azione del pulsante di emergenza causa la messa fuori tensione del circuito ausiliario e di potenza e pertanto l'immediato arresto della macchina ; successivamente, per avviare la linea, l'operatore dovrà procedere come specificato al paragrafo : 5.1

Protezioni =

Tutti gli organi in moto della macchina sono racchiusi da opportune carterature o protezioni di sicurezza ; prima di rimuoverle la macchina deve essere posta in CONDIZIONI DI SICUREZZA , vedere paragrafo più sopra .
La macchina deve essere provvista di impalcatura con parapetto di protezione per la parte operativa e di transennatura anti intrusione per la parte anteriore .

Quadro di controllo

L'apertura dell'anta del quadro elettrico di controllo :

1- e' consentita solamente al personale specificatamente qualificato della manutenzione elettrica ;
2- e' ammesso solo per operazioni di manutenzione e strettamente limitato al tempo necessario all'esecuzione di queste operazioni .
3- l'apertura dell'anta e' possibile solo dopo aver messo fuori tensione il quadro stesso la rimessa in tensione e' possibile anche a porte aperte azionando manualmente lo stelo dell'interruttore generale .
4- il quadro di controllo include tutte le predisposizioni necessarie per assicurare una sicura gestione della macchina ; qualsiasi modifica non preventivamente autorizzata dalla C.E.B. IMPIANTI ci solleverà da qualsiasi responsabilità.

6 MANUTENZIONE

Manutenzione

1. La manutenzione è una combinazione di operazioni eseguite al fine di mantenere o ripristinare una costruzione elettrica a sicurezza nelle condizioni in cui sia in grado di soddisfare le prescrizioni delle specifiche pertinenti ed effettuare le funzioni richieste operazioni di manutenzione devono essere effettuate in accordo alle prescrizioni della Direttiva 98/37 (Edizione in vigore).

2. Il mantenimento nel tempo delle caratteristiche iniziali delle costruzioni elettriche a sicurezza deve essere assicurato da un preciso programma di manutenzione, messo a punto e gestito da tecnici qualificati, che tenga in debito conto la tipologia delle costruzioni elettriche interessate, il servizio loro richiesto e le condizioni ambientali in cui esse operano.

3. La manutenzione è chiamata a garantire la funzionalità delle costruzioni elettriche in termini di sicurezza, e poiché la sicurezza è un obbligo giuridico tale è anche la conservazione di tutte le condizioni da cui essa dipende.

4. Le costruzioni elettriche a sicurezza, in tutte le loro parti costitutive, devono essere installate e mantenute in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi in tensione, ed a temperature elevate, ed i rischi di incendio e di esplosione derivanti da eventuali anormalità che si verifichino nel loro esercizio.

5. Le operazioni di manutenzione devono essere affidate a personale debitamente qualificato ed istruito sulle caratteristiche specifiche delle apparecchiature.

6. Qualora gli interventi esulino dalla normale manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato e qualificato da CEB.

7. L'uso di una costruzione elettrica a sicurezza oggetto di interventi non esplicitamente autorizzati da C.E.B. esclude ovviamente ogni responsabilità della stessa e causerà l'invalidazione della relativa Dichiarazione CE Di Conformità e della GARANZIA contrattuale.

8. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate con la costruzione elettrica a sicurezza isolata da tutte le sorgenti d'energia.

9. Se la costruzione elettrica a sicurezza è soggetta a vibrazioni, verificare attentamente che i mezzi di unione e le entrate di tubo e/o cavo siano ben serrati, e che siano presenti i necessari dispositivi antiallentamento, e/o antivibrazione.

10.Verificare la corretta installazione e il corretto fissaggio degli accessori

6.1 Piano d'ispezione e manutenzione

Organi di tenuta =

A seconda della quantità e del tipo di sostanze residue presenti all'interno del contenitore da lavare , sarà necessario procedere più o meno frequentemente all'ispezione ed eventuale sostituzione di :

1- tenute e guarnizioni della pompa a pistoni ;
2- membrane delle pompe a membrana ;
3- guarnizioni e ugelli della testina di lavaggio .

E' comunque consigliabile procedere ad una verifica dello stato di usura degli organi di tenuta periodicamente**.**

Testina di lavaggio =

Verificarne periodicamente (almeno **ogni 40 ore** di funzionamento) la corretta movimentazione .



Pompa a pistoni =

Verificare periodicamente (almeno **ogni 40 ore** di funzionamento) il livello dell'olio, ripristinare il livello con olio del tipo raccomandato dalla Casa costruttrice SAE10W40.



Filtro

Verificare almeno **una volta al giorno** lo stato di intasamento del filtro a sacco, nel caso in cui si presenta una rottura o un eccessivo intasamento del sacchetto interno provvedere alla sostituzione o alla pulizia dello stesso.
La mancata manutenzione, il funzionamento forzato senza o con la rottura del filtro a sacco potrebbe danneggiare le tenute della pompa a pistoni.

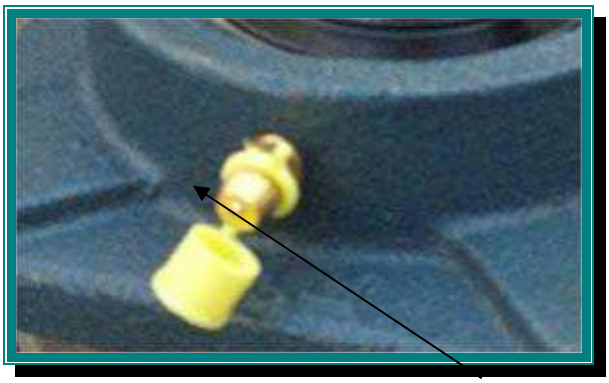
ESEMPIO DI ESTRAZIONE FILTRO A SACCO.



INGRASSAGGIO CUSCINETTI ALBERI PIGNONI CATENA

Verificare periodicamente (almeno una volta al mese) il corretto ingrassaggio dei KOYO alberi pignoni catena posizionati alle estremità dei trasportatori.

PUNTO DI LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI.

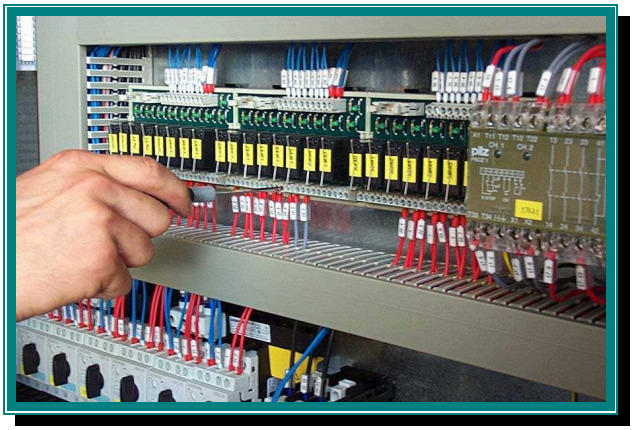


PUNTO DI INGRASSAGGIO

CONTROLLO SERRAGIGIO FILI ELETTRICI.

Verificare periodicamente (almeno ogni 6 mesi) il corretto serraggio dei fili elettrici, prima di eseguire l'operazione di controllo assicurarsi che l'interruttore generale sia in MODALITA' SPENTO.

ESEMPIO DI SERRAGGIO FILI ELETTRICI



6.2 Rischi residui

La società C.E.B. Impianti s.r.l , costruttrice della macchina, ha preso nella dovuta considerazione tutte le varie possibilità e fatto i suoi migliori sforzi al fine di rendere sicuri ed affidabili il funzionamento e la gestione delle macchine fornite ai suoi Clienti .
Tuttavia la protezione nei riguardi di alcuni tipi di rischio avrebbe comportato soluzioni tali da rendere non pratico e non economicamente conveniente la gestione della macchina stessa .
Questi rischi residui sono qui' di seguito elencati allo scopo di renderne edotto l'Utilizzatore ; L'utilizzatore dovrà prenderne le opportune predisposizioni al fine che queste remote possibilità non possano verificarsi.

1° Rischio =

Avvio della testa di lavaggio interno senza la presenza del contenitore, con la fuoriuscita del liquido di lavaggio dalla testina .

1° Precauzione =

L'avvio del lavaggio senza la presenza del contenitore e' normalmente inibito dal sensore di presenza contenitore ; nel caso di malfunzionamento di quest' ultimo, la testa potrebbe essere avviata senza che vi sia il contenitore in questo caso porre immediatamente la macchina in condizione di sicurezza e verificare il corretto funzionamento del sensore .

2° Rischio =

Operazioni di manutenzioni sull'impianto

2° Precauzione =

Per le operazioni di manutenzione e eventuale sostituzione di parti dell'impianto porre la macchina in condizioni di sicurezza ed indossare guanti protettivi .

3° Rischio =

Le cisternette vengono trasportate da una barra meccanica, l’eventuale difetto di un piano d’appoggio della cisternetta potrebbe causare uno slittamento e di conseguenza la caduta della stessa.

3° Precauzione =

verificare il piano d'appoggio (pallett) delle cisternette, nel caso dovesse verificarsi uno spostamento porre immediatamente la macchina in condizione di sicurezza.

6.3 Lista della documentazione tecnica allegata

Schema elettrico = - disegno nr. 16_014_EW1000_Greif

Listato programma PLC Siemens = file nr. EW1000/A_16_014

7 PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

7.1 Divieti generali

La macchina deve essere fatta funzionare in conformità alla sua destinazione d'uso cioè "lavaggio di cisternette pallettizzate IBC con l'utilizzo di acqua" .
Se si hanno dubbi relativamente ad un particolare impiego, e' necessario interpellare la ditta costruttrice .
La macchina deve essere utilizzata per lavare e bonificare cisternette pallettizzate IBC.
Qualunque intervento effettuato dall'utilizzatore inteso a superare le protezioni di sicurezza fa decadere ogni responsabilità da parte del costruttore in caso di incidente .

7.2 Qualifica del personale

Nella progettazione di questa macchina sono stati adottati i criteri atti a soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla DIRETTIVA 2006/42/CE

Di seguito vengono riportate le qualifiche delle persone che saranno coinvolte nella vita della macchina .

Trasportatore = e' / sono la/le persona/e che si occupa del trasporto della macchina ;

Qualifica = deve conoscere il contenuto del paragrafo "movimentazione e trasporto " ;

Installatore = e' la persona che installa la macchina nel luogo meccanico dell'impiego ;

Qualifica = deve possedere esperienza nei montaggi meccanici :

Installatore elettrico = e' la persone che esegue i cablaggi elettrici tra la linea di alimentazione e la macchina ;

Qualifica = deve possedere la qualifica e l'abilitazione inoltre deve conoscere lo schema elettrico allegato ;

Utilizzatore = e' la persona che usa la EW1000-A

(operatore)

Qualifica = deve essere abilitato all'uso della EW1000-A e deve conoscere il contenuto di tutto il manuale d'uso della macchina ;

Manutentori = sono le persone che si occupano della manutenzione della macchina sotto l'aspetto meccanico , pneumatico ed elettrico ;

Qualifica = devono essere abilitati alla manutenzione della macchina .

IL MANCATO RISPETTO DELLE QUALIFICHE PREVISTE PER L'INTERVENTO PUO' CAUSARE RISCHI PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE .
LA C.E.B. Impianti s.r.l NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITA' PER EVENTUALI DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DAL MANCATO RISPETTO DELLE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.

7.3 Mezzi di protezione individuale

La macchina EW1000-A è stata progettata e realizzata, in tutti i suoi particolari, utilizzando componenti in conformità alle direttive vigenti per quanto riguarda la sicurezza e l'inquinamento acustico, tuttavia si possono verificare (con alcuni contenitori) picchi di inquinamento acustico al di sopra della normalità.
Durante l'impiego normale della EW1000-A , nelle operazioni di manutenzione o di movimentazione , per ridurre al minimo eventuali rischi e' richiesto l'uso di mezzi di protezione individuali quali : guanti , scarpe antinfortunistiche, occhiali di protezione, casco di protezione.
Il mancato utilizzo di mezzi di protezione individuale può causare rischi di lesioni .






8 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

Si consiglia di avvalersi di società di trasporto per la movimentazione della macchina .

Alla società incaricata di effettuare il trasporto e quindi tutte le fasi di movimentazione , devono essere fatti prevenire tetti i relativi pesi , ingombri , punti di sollevamento e di ancoraggio , tipo di macchina e luogo di installazione in modo da predisporre i mezzi più idonei per operare in sicurezza .

8.1 Mezzi di sollevamento

La macchina viene inviata al cliente a blocchi da assemblare poi in loco.
A seconda del peso e delle dimensioni delle singole macchine, delle dimensioni del luogo e dei mezzi a disposizione, il sollevamento e la movimentazione può essere eseguita impiegando :

1° = autogru semoventi
2° = carro ponte
3° = muletti

8.2 Sollevamento

Prima di effettuare la movimentazione occorre che il personale addetto :

1- verifichi il peso delle macchine
2- verifichi le dimensioni di ingombro, allegate in appendice in modo da poter eseguire tutte le manovre di movimentazione senza pericolo di interferire con ostacoli
3- controlli che le attrezzature di sollevamento non siano state lasciate a temperature troppo rigide in quanto si produce un infragilimento del materiale .

Se necessario, dati gli ingombri delle macchine, incaricare una persona addetta alla segnalazione per assistenza al suolo in modo da sopperire alla eventuale insufficiente visibilità del manovratore .

Agganciarsi agli appositi ganci di sollevamento mediante grilli a vite .

Non utilizzare cordame per il sollevamento ma solo cinghie, cavi metallici o catene con sezioni compatibili con il peso da sollevare .

Evitare urti durante la movimentazione, pur essendo realizzata in una struttura robusta, alcuni componenti potrebbero danneggiarsi .

Nel caso la macchina sia imballata in cassa di legno, il sollevamento deve essere fatto passando la fune metallica o catena sotto la piastra di protezione chiaramente individuabile e comunque indicata .
L'imballo si effettua comunque solo nel caso di trasporto via mare .

8.3 Trasporto

Le macchine devono essere caricate sul mezzo di trasporto in modo da permettere al conducente di poterla affrancare, per evitare lo spostamento della stessa durante la fase di trasporto in caso di brusche frenate o repentini cambiamenti di direzione .

E' bene che la macchina venga trasportata coperta da robusti teloni in plastica qualora l'automezzo sia aperto .

9 LUOGO ED IMPIEGO DELLA EW1000-A

1- Spazio necessario per il corretto funzionamento della macchina .

Per il funzionamento e per i possibili interventi manutentivi e' consigliato lasciare anteriormente o posteriormente uno spazio pari alla dimensione massima della macchina .

2- Influenze ambientali

Per quanto riguarda l'illuminazione , riferirsi ai valori prescritti dalle norme vigenti per gli ambienti di lavoro (400-550 lux) .
Se la temperatura supera i 40 ° C provvedere alla ventilazione del locale .

3- Requisiti del sottosuolo, fondazioni , pavimenti .

Le fondazioni devono essere in grado di sopportare il carico statico dovuto al peso della macchina , e deve essere garantita una perfetta planarità della superficie che deve essere orizzontale (eventualmente rinforzata con fondazioni in calcestruzzo armato in acciaio) .
La macchina non deve venire sommersa neppure parzialmente dall'acqua ,

10 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

I COLLEGAMENTI ELETTRICI DEVONO ESSERE ESEGUITI COFORMEMENTE AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLE DIRETTIVE VIGENTI E VANNO EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO E ABILITATO .

11 MESSA FUORI SERVIZIO DELLA EW1000-A .

Quando la macchina deve essere messa fuori servizio per un periodo di tempo e' necessario eseguire il sezionamento dalle sue fonti di energia .
Se si prevede che tale periodo di tempo sia lungo , provvedere alla protezione delle superfici di scorrimento con olio o grasso protettivo , e alla copertura della macchina con cellophane .

12 DEMOLIZIONE ED ELIMINAZIONE DELLA MACCHINA

La rottamazione della macchina deve essere data in carico a società qualificate che provvedano allo smistamento differenziato dei vari materiali .
Per il trasporto fare riferimento al capitolo 8 .

SCHEMA PNEUMATICO

DIAGRAMMA P.L.C.

SCHEMA DI FLUSSO

SCHEMA ELETTRICO

ANNOTAZIONI

ANNOTAZIONI

MANUTENZIONE

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

DATA : _____

MANUTENTORE :_____

ANNOTAZIONI:_____

MEMO: