

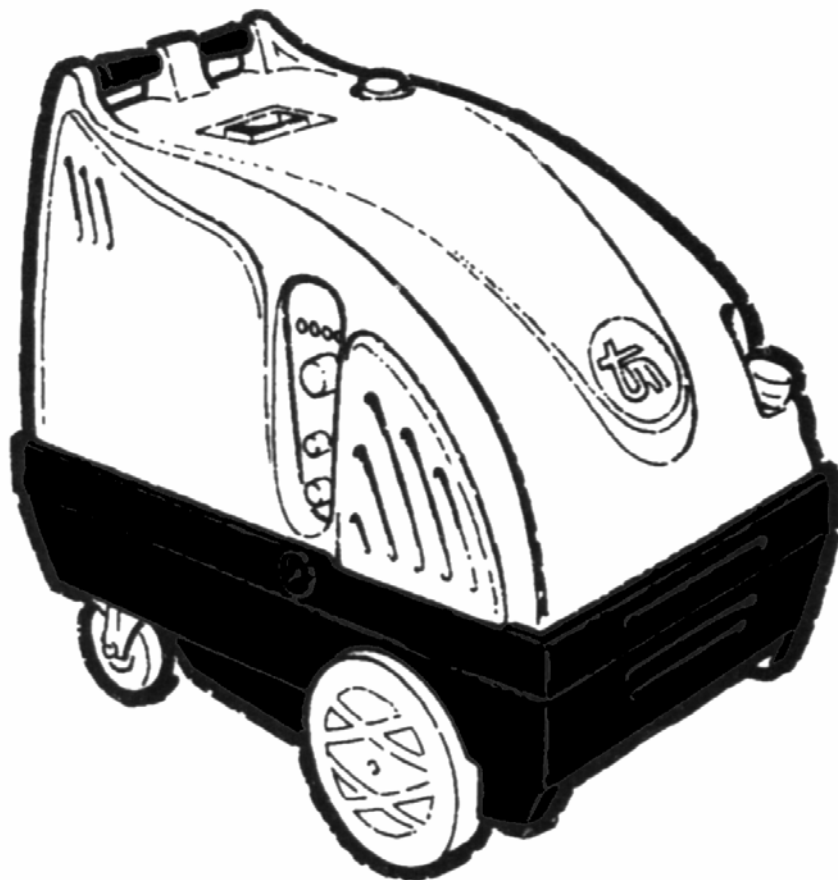
tecno.mec

Idropulitrice ad alta pressione

SYMBOL



Manuale d'uso e manutenzione



TECNOMECC S.r.l.
Casalgrande (RE) Italia

IMPORTANTE:

Leggere attentamente questo manuale prima del 1° impiego

INDICE

Avvertenze	pag. 2
Norme di garanzia	pag. 2
Presentazione.....	pag. 3
Condizioni di utilizzazione previste.....	pag. 3
Vista generale.....	pag. 4
Caratteristiche tecniche	pag. 5
Uso improprio	pag. 6
Uso erraneo.....	pag. 6
Imballaggio - trasporto.....	pag. 7
Marchatura ed identificazione.....	pag. 7
Messa in servizio.....	pag. 8
Utilizzo.....	pag. 9
Operazioni vietate - Norme di sicurezza	pag. 13
Manutenzione ordinaria	pag. 15
Inconvenienti e rimedi.....	pag. 17
Demolizione della macchina.....	pag. 18
Informazioni di carattere ecologico.....	pag. 18
Schemi elettrici.....	pag. 19
Vista parti interne	pag. 23
Dichiarazione di conformità	pag. 24

AVVERTENZE

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto che, come disposto dalla direttiva 98/37CE, dovrà essere consegnato all'utilizzatore al fine di garantire gli adempimenti relativi alla formazione/informazione del personale.

Leggere attentamente le avvertenze contenute in esso, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

Il costruttore non risponde di danni arrecati a persone o cose oppure alla macchina, se essa è utilizzata in modo scorretto rispetto alle prescrizioni indicate.

Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

AssicurateVi del modello di idropulitrice da Voi acquistato, leggendo i dati sulla targa dell'apparecchio.

All'atto della consegna verificare che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto e che siano presenti gli eventuali accessori.

Eventuali reclami possono essere accettati esclusivamente per iscritto entro 8 giorni dalla data di consegna.

NORME DI GARANZIA

1) Le idropultrici Tecno.Mec sono coperte da garanzia di 6 mesi per guasti derivanti da difetti di costruzione.

La garanzia non si applica alle parti soggette a normale usura derivante dall'impiego della macchina ed in particolare: pistoni, anelli di tenuta, guarnizioni e parti elettriche.

Riparazioni effettuate da personale non autorizzato invalidano la garanzia.

2) Gli obblighi di Tecno.Mec si limitano alla sostituzione delle parti difettose.

La sostituzione o riparazione di parti difettose è subordinata alla insindacabile decisione della Tecno.Mec. I costi ed i rischi di trasporto, rimozione e installazione delle macchine e qualsiasi altro costo direttamente od indirettamente correlati alla riparazione di questo prodotto, non sono coperti da garanzia.

3) Tutte le riparazioni in garanzia devono essere effettuate da Tecno.Mec o da un Centro di Assistenza Tecnica da essa autorizzato. Le riparazioni effettuate da tecnici non autorizzati non saranno rimborsate. Nel caso in cui dette riparazioni dovessero provocare danni alle macchine, questi non sono coperti da garanzia.

4) Non sono coperti da garanzia i controlli periodici, tarature, manutenzione e modifiche.

Tecno.Mec

Idropulitrice ad acqua calda ad alta pressione

SYMBOL

Complimenti, avete scelto per le vostre attività l'impiego di una idropulitrice TECNO.MEC, una macchina maneggevole e di semplice utilizzo.

Le idropultrici ad acqua calda SYMBOL rispondono a tutte le esigenze di lavaggio, disincrostazioni, pulizia in genere e idrosabbatura.

Le idropultrici SYMBOL sono macchine che si prestano per impieghi in tutti i settori dell'industria, agricoltura, edilizia, turismo ecc.

Leggera maneggevole, facile da usare, facilmente ispezionabile per manutenzione, SYMBOL é in grado di rispondere efficacemente a tutte le vostre esigenze di pulizia, dal piccolo impiego all'utilizzo professionale. La vasta gamma di versioni proposte si adatta perfettamente ad ogni tipo di utilizzo.

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Idropultrice, ad acqua fredda e calda ad alta pressione, costituita da telaio portante in metallo con ruote e maniglie per la movimentazione manuale; generatore per produzione acqua calda; bruciatore alimentato a gasolio; serbatoio gasolio; camino evacuazione fumi; elettro-pompa per invio acqua in pressione; impianto elettrico con spina, cavo di alimentazione e quadro elettrico per di comando; cofano di chiusura; lancia con impugnatura a pistola (o altri accessori).

CONDIZIONI DI UTILIZZAZIONE PREVISTE

Impiego

La macchina è stata progettata e costruita per l'impiego in autolavaggi, carrozzerie, officine, industrie, aree di servizio, aziende agricole ecc. Nel caso la macchina funzioni in ambienti chiusi è necessaria una corretta areazione del locale e deve essere garantito lo scarico regolare dei fumi della combustione, onde evitare pericoli di intossicazione. Per eseguire correttamente queste prescrizioni, contattare il nostro servizio tecnico autorizzato.

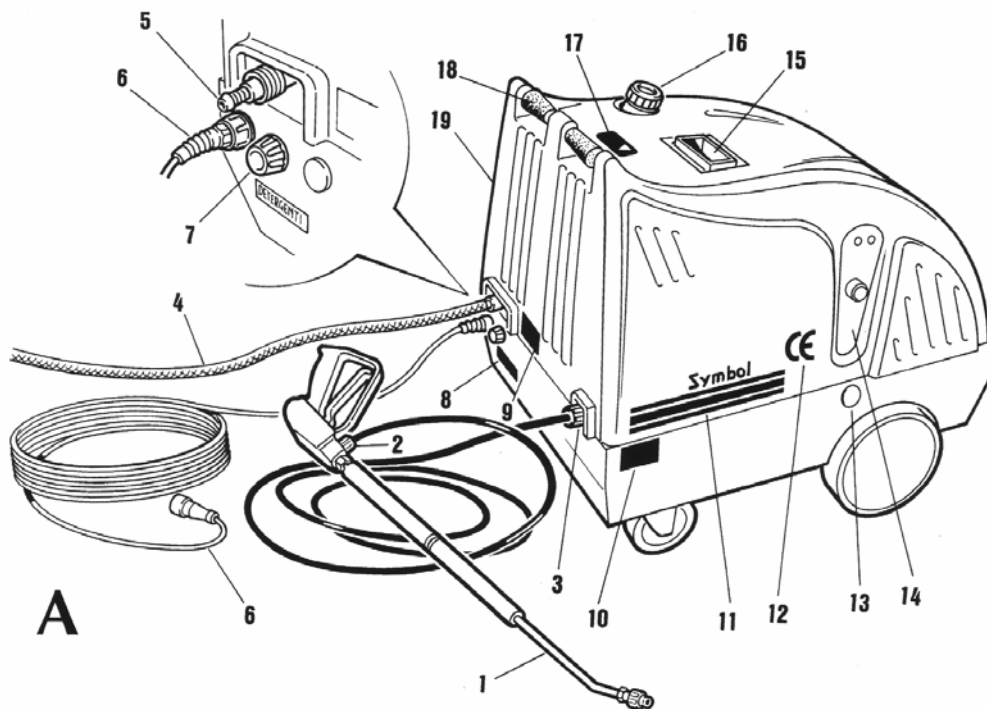
Ambiente

L'impianto elettrico in esecuzione IP54 minimo, ne permette l'utilizzo:

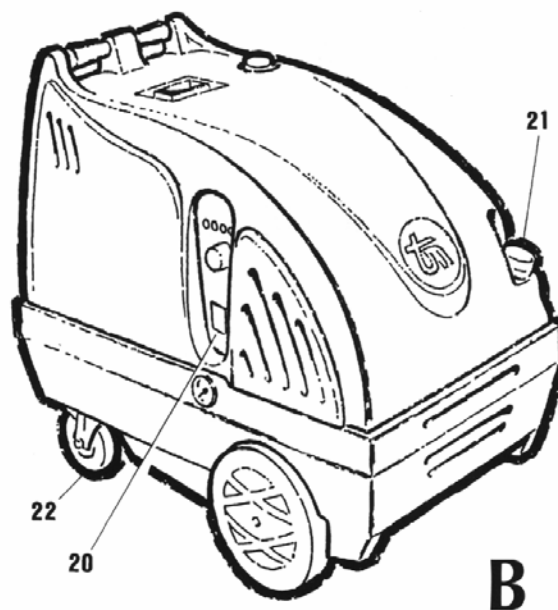
- ALL'ESTERNO SU SUPERFICI PIANE;
- IN AMBIENTE UMIDO

In tutti i casi, per una facile e sicura movimentazione a spinta manuale, é necessario che il pavimento dei luoghi utilizzati sia quanto più piano e non sconnesso possibile. La macchina NON E' STATA PROGETTATA per essere spinta o trainata con mezzi meccanici di alcun tipo.

Vista generale



- | |
|---------------------------------|
| 1) Lancia |
| 2) Raccordo pistola/tubo |
| 3) Raccordo attacco rapido |
| 4) Tubo alimentazione acqua |
| 5) Raccordo alimentazione acqua |
| 6) Cavo elettrico |
| 7) Rubinetto detergente |
| 8) Adesivo DETERGENTE |
| 9) Adesivo BAR |
| 10) Targhetta DATI |
| 11) Adesivo MODELLO |
| 12) Adesivo CE |
| 13) Manometro |
| 14) Quadro comandi |
| 15) Scarico fumi caldaia |
| 16) Contenitore detergente |
| 17) Adesivo AVVERTENZE |
| 18) Manopole di movimentazione |
| 19) Cofano |
| 20) Interruttore generale |
| 21) Serbatoio combustibile |
| 22) Ruota girevole c/freno |



CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

- Alimentazione da rete trifase con conduttore di protezione 400V+/- 10%; 50Hz (senza cond. di neutro);
- servizio continuo;
- temperatura ambiente massima: +40°C;
- temperatura ambiente minima: +5°C;
- umidità massima: 80%
- pressione sonora emessa: 79.5;

Caratteristiche tecniche

Symbol 110/11 M.	110	11	3	140	20	2,2	230-50	13
Symbol 110/11 T.	110	11	3	140	20	2,2	400-50	8
Symbol 150/15	150	15	5,5	140	20	5,3	400-50	10
Symbol 170/13	170	13	5,5	140	20	5,3	400-50	10
Symbol 200/15	200	15	7,5	140	20	7,1	400-50	14
Symbol 150/21	150	21	7,5	140	20	7,1	400-50	14
Symbol 200/21	200	21	10	90	20	9,3	400-50	17

Dotazione

	Symbol 21	Symbol SILVER	Symbol METAL
Stop totale temporizzato	*	*	*
Dispositivo warm /stop (stop totale ritardato)			*
Regolazione pressione dalla lancia	*	*	
Termostato reg. temperatura	*	*	*
Comandi a 24V	*	*	*
Spia mancanza gasolio	*	*	*
Spia tensione in rete	*	*	*
Controllo fiamma	*	Opt.	Opt.
Anticalcare statico	Opt.	Opt.	Opt.
Dispositivo antigoccia gasolio	Opt.	Opt.	Opt.
Caldaia in acciaio inox	*	*	
Caldaia in acciaio verniciato			*
Cofano in ABS autoestinguente	*	*	*
Valvola di sicurezza	*	*	*
Caldaia silenziata a compensazione di flussi d'aria	*	*	*
Dispositivo detergente in alta pressione	*	*	
Dispositivo detergente in bassa pressione			*
Pompa IP	*	*	
Freni su ruore pivottanti	*	*	*
Segnalazione acustica mancanza gasolio	Opt.	Opt.	Opt.
Tube A.P. Mt. 10	*	*	*
Lancia lavaggio con pistola automatica	*	*	*
* = in dotazione			
Opt. = optional			

Precisiamo che il rispetto rigoroso delle istruzioni che accompagnano i nostri materiali e' condizione primaria per il loro uso in piena sicurezza.

Decliniamo, pertanto, ogni responsabilità sui MODI IMPROPRI O ERRONEI di utilizzare le nostre apparecchiature.

Per opportuna guida degli utenti diamo alcuni esempi di comportamenti rischiosi.

USO IMPROPRIO

Per uso improprio delle nostre macchine si intende l'impiego delle medesime in operazioni per le quali non sono state costruite.

Sono, pertanto, da considerare impropri impieghi quali:

- L'UTILIZZO IN LUOGHI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE O A MAGGIOR RISCHIO IN CASO D'INCENDIO (es: deposito di vernici, in zone classificate attorno ai distributori di carburante, depositi di materiale combustibile come legno paglia, ecc.)
- IL FUNZIONAMENTO IN LOCALI CHIUSI NON SUFFICIENTEMENTE AERATI
- IL FUNZIONAMENTO IN LOCALI CHIUSI SENZA COLLEGAMENTO AD UN TUBO IDONEO PER L'EVACUAZIONE DEI FUMI DI COMBUSTIONE
- L'UTILIZZO SOTTO LA PIOGGIA O IN PRESENZA DI TEMPORALI
- L'IMPIEGO PER PULIZIA DI ANIMALI

- L'UTILIZZO DA PARTE DI PERSONE NON ADULTE
- LAVAGGIO DI QUALSIASI OGGETTO IN TENSIONE ALIMENTATO DA ENERGIA ELETTRICA.
- LAVAGGIO DI PNEUMATICI AD UNA DISTANZA DI SPRUZZO INFERIORE A 30cm (i pneumatici possono essere danneggiati, anche internamente, dal getto d'acqua in pressione causandone lo scoppio).
- L'UTILIZZO IN PRESENZA DI ALTRE PERSONE NELLE VICINANZE E CHE POTREBBERO ESSERE INVESTITE DALLO SPORCO, O DA PARTICOLARI, STACCATISI DALL'OGGETTO LAVATO



USO ERRONEO

Per uso erraneo delle nostre macchine si intende l'impiego delle medesime senza rispettare le prescrizioni contenute nelle istruzioni di uso e manutenzione (vedi anche il § "Operazioni Vietate"). Il mancato rispetto di tali prescrizioni può rappresentare un rischio di infortunio per l'operatore e di danneggiamento per la macchina. Diamo alcuni esempi di errato uso:

- ERRATO COLLEGAMENTO/UTILIZZO DEGLI ACCESSORI IN DOTAZIONE
- SUCCESSIONE ERRATA DI MANOVRE PER LA MESSA IN SERVIZIO
- MANCATO UTILIZZO DI RICAMBI ORIGINALI
- UTILIZZO DI COMBUSTIBILI DIVERSI DAL GASOLIO
- ACCENSIONE DELLA MACCHINA CON SERBATOIO CARBURANTE VUOTO
- RIPARAZIONI EFFETTUATE DA PERSONALE NON AUTORIZZATO
- INTERVENTI MANUTENTIVI DI PERSONALE NON QUALIFICATO
- IMPIEGHI PER I QUALI LA MACCHINA NON E' COSTRUITA (vedi uso improprio)
- MANCATI INTERVENTI MANUTENTIVI

IMBALLAGGIO - TRASPORTO

Il trasporto o il trasferimento avviene tramite piattina in legno su cui è appoggiata e fissata l'idropulitrice. Il tutto è poi coperto da un imballo in cartone ondulato bloccato con nastri in materiale plastico ad alta resistenza; tale sistemazione permette la movimentazione anche con carrelli elevatori a forche.

Si segnala la particolare sensibilità dei materiali utilizzati per l'imballo agli agenti atmosferici come pioggia, nebbia, sole, ecc.

La macchina imballata può essere sollevata con carrello elevatore o transpallet di portata non inferiore a 250 Kg.



ATTENZIONE: verificare che la portata dei mezzi di sollevamento sia idonea.



Pesi e misure

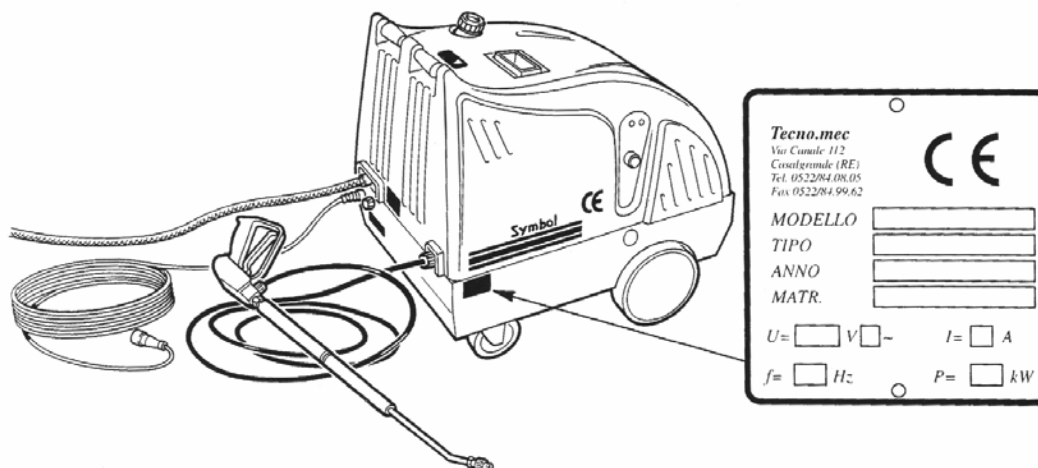
Modello	Dimensioni senza imballo (LxPxH) cm	Peso netto (Kg)	Peso c/imballo e accessori (Kg)
Symbol 110/11 M.	94x58x88	143	162
Symbol 110/11 T.	94x58x88	152	171
Symbol 170/13	94x58x88	155	174
Symbol 150/15	94x58x88	155	174
Symbol 200/15	94x67x88	157	176
Symbol 150/21	94x70x96	166	195
Symbol 200/21	94x70x96	176	210

In caso di necessità di trasporto, quando non si riesca a ripristinare l'imballo originario, la macchina deve essere immobilizzata onde evitare qualsiasi spostamento all'interno del veicolo.

Parcheggiare la macchina su pavimenti in piano. Durante i periodi di non utilizzo mantenere l'idropulitrice in luogo protetto dagli agenti atmosferici.

MARCATURA ED IDENTIFICAZIONE

Una targhetta simile a quella evidenziata nel disegno sottostante è applicata alla macchina e ne riporta i dati più importanti, verificate in particolare la corrispondenza dei dati elettrici della rete elettrica da voi utilizzata.



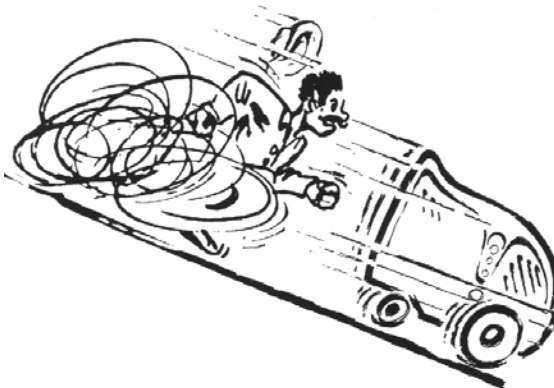
MESSA IN SERVIZIO

Questa operazione deve avvenire in ambienti idonei dal punto di vista della pulizia e della illuminazione.

1 - Dopo avere tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi all'assistenza tecnica del fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (cartone, legno, ecc.) devono essere riposti negli appositi raccoglitori e non lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

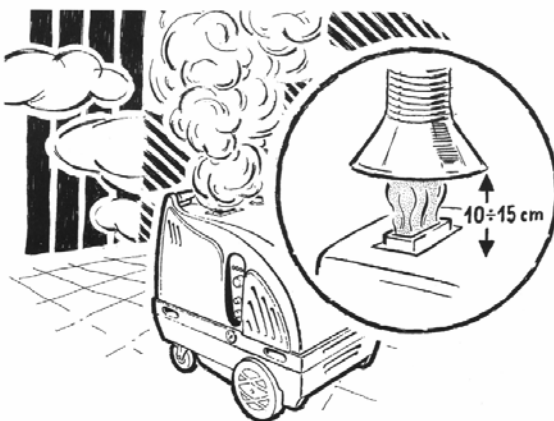
2 - Posizionare l'idropulitrice su di una piazzola opportunamente predisposta, comunque su una superficie piana; agendo sul pedale della ruota girevole dotata di freno (Fig. B/22) bloccare la macchina.



Il posto di lavoro deve essere attrezzato con:

- una presa di corrente elettrica 400V/16A 3+PE (230V per il modello monofase)
- una presa di acqua pulita attacco da 1/2", pressione 0.3 Mpa, con apposita valvola di intercettazione.
- un collegamento alla rete fognaria per il trattamento delle acque di scarico di tipo tecnologico

- Per il funzionamento in locali chiusi predisporre un dispositivo di evacuazione dei gas di scarico, nonché una corretta aerazione dell'ambiente.



3 - Eseguire il collegamento idraulico tra la presa della macchina e quella fissa della piazzola; tale collegamento deve essere eseguito con tubo flessibile di idonee caratteristiche e deve essere il più corto possibile per evitare pericoli di inciampo.

4 - Dopo avere svitato il tappo (Fig. B/21) procedere al riempimento del serbatoio combustibile introducendo gasolio tipo autotrazione. E' opportuno introdurre combustibile perfettamente pulito, eventualmente filtrandolo.

5 - Effettuare il collegamento fra la lancia (Fig. A/1) ed il tubo (Fig. A/2). Collegare quest'ultimo al raccordo (Fig. A/3).

6 - Collegare il tubo di alimentazione acqua all'attacco rapido (Fig. A/5) fissandolo con una fascetta stringitubo. Il tubo di alimentazione deve essere perfettamente pulito al suo interno; eventualmente applicare un filtro idoneo a monte del collegamento all'idropulitrice.

7 - Prima di eseguire i collegamenti elettrici disporre l'interruttore generale (Fig. B/20) in posizione OFF e accertarsi che i dati di targa (Fig. A/10) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato in ottemperanza alle norme nazionali e locali vigenti.

8 - Verificare che la sezione dei cavi dell'impianto, il loro stato, e la loro portata sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio, indicata in targa. Proteggere la linea di alimentazione utilizzando dispositivi magnetotermici, coordinati con il dispositivo di protezione della macchina. I dati sono visibili sul dispositivo stesso.

9 - L'allacciamento alla rete deve avvenire con prese conformi alla Norma IEC 309 e senza l'interposizione di prolunghie.

11 - La sicurezza elettrica di questo apparecchio e' raggiunta soltanto quando lo stesso e' correttamente collegato ad un efficiente impianto di terra ed e' presente un dispositivo di interruzione automatica dell'alimentazione con caratteristiche tali da garantire una tensione di contatto non maggiore di 25V. Utilizzare un interruttore differenziale con sensibilità ≤ 30 mA in classe A

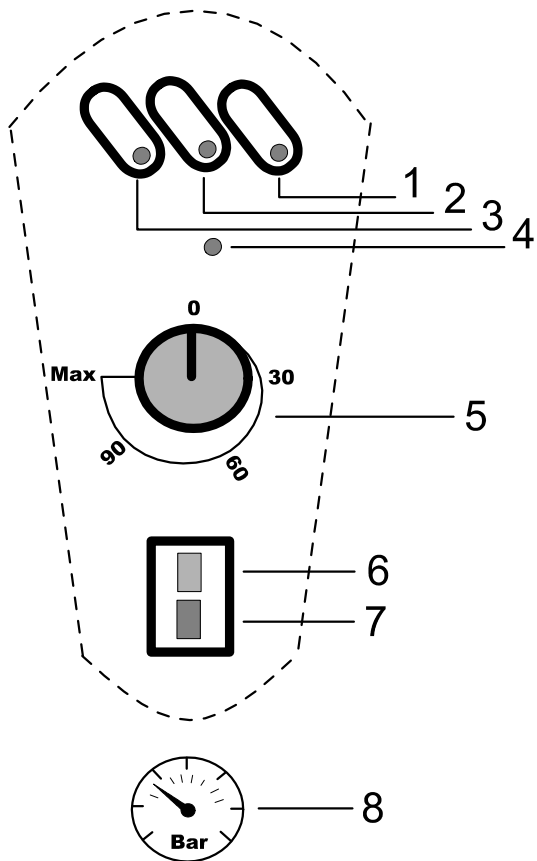


ATTENZIONE: in mancanza di tensione la macchina si arresta. Se non scollegata dalla corrente elettrica, al ripristino dell'alimentazione si riaccende automaticamente.

12 - Segnalare con opportuna cartellonistica le operazioni vietate elencate nel paragrafo

L'esecuzione di queste operazioni e' fondamentale per il regolare funzionamento della macchina

UTILIZZO



Comandi e indicatori di controllo

- 1 - Spia mancanza gasolio
- 2 - Spia bruciatore in funzione (METAL-SILVER)
- 2 - Spia pompa in funzione (SYMBOL 21)
- 3 - Spia presenza tensione
- 4 - Spia allarme blocco bruciatore
- 5 - Manopola accensione e regolazione temperatura bruciatore
- 6 - Interruttore ON (verde)
- 7 - Interruttore OFF (rosso)
- 8 - Manometro

Fig. C

All'inizio di ogni turno di lavoro:

- Verificare se il cavo di alimentazione, la spina, il tubo dell'acqua di alimentazione sono integri. In caso di danneggiamento non alimentare la macchina e per la sostituzione rivolgersi a personale qualificato.
- Controllare che la macchina non presenti danni evidenti.
- Verificare che la spia luminosa (Fig. C/3) posta sulla consolle della macchina sia accesa segnalando così la presenza di tensione
- Verificare l'efficienza dell'interruttore generale.

Attenzione: la macchina nuova ha la necessità di un breve rodaggio del gruppo motore/pompa. Il rodaggio consiste nel far funzionare la macchina non più di 1 ora ed attendere 1 ora per il suo raffreddamento; questa operazione va eseguita 4 o 5 volte.



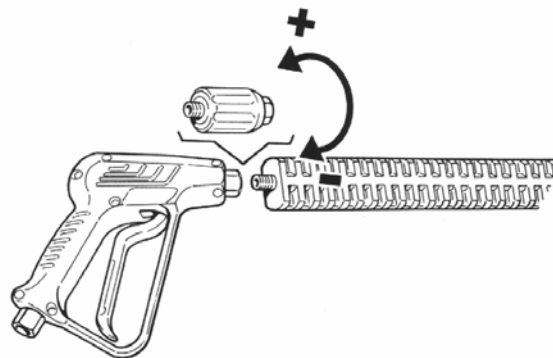
Attenzione: getto di acqua ad alta pressione.
Tenere sempre la pistola con due mani. Non dirigere il getto contro persone o animali.



Per utilizzare la macchina eseguire la seguente sequenza:

1) Successione fasi di AVVIAMENTO:

- A) Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- B) Azzerare la pressione ruotando la manopola di regolazione posta sulla lancia (se presente). La pressione è indicata dal manometro (Fig. C/7).
- C) Premere l'interruttore di avviamento ON (Fig. C/5).



ATTENZIONE: impugnare la lancia e la pistola saldamente con due mani.

- D) Aprire la pistola e mantenerla aperta per alcuni secondi affinché fuoriesca l'aria presente nelle tubazioni.
- E) Eliminata l'aria, potete procedere normalmente, scegliendo la pressione di lavoro desiderata facendo ruotare la manopola di regolazione pressione posta sulla lancia (se presente).

- F) Selezionare la temperatura del getto d'acqua ruotando la manopola di accensione del bruciatore (Fig. C/4). In posizione 0 il bruciatore è spento e quindi l'acqua in uscita è fredda.

2) MODO D'USO:

La pompa è predisposta (al livello minimo di bassa pressione od anche in alta pressione, a seconda dei modelli - vedi Tab. "Dotazione") ad aspirare e miscelare detergenti ed altri additivi liquidi (non corrosivi), grazie ad un dispositivo automatico incorporato.

La macchina è dotata di serbatoio detergente con filtro (Fig. A/16).

La quantità di detergente miscelato può essere regolata ruotando la manopola rubinetto di aspirazione (Fig. A/7).

Si consiglia per un corretto uso del detergente di procedere nel seguente modo:

- distribuire il detergente sulla superficie da pulire
- interrompere l'erogazione ed attendere 3/4 minuti
- azionare il getto ad acqua calda

Per evitare depositi ed incrostazioni nel congegno di aspirazione è bene alla fine di ogni utilizzo aspirare per qualche secondo acqua pulita.

Ogni qualvolta il combustibile del bruciatore (gasolio) raggiunge il livello minimo di sicurezza, si verifica l'accensione della spia (2) mancanza gasolio (solo sui modelli predisposti). In tal caso aggiungere combustibile introducendolo nell'apposito serbatoio (Fig. B/21).

In caso di mancato funzionamento del bruciatore si avrà l'accensione della spia (Fig. C/1) blocco bruciatore. In questo caso portare la manopola di regolazione bruciatore (Fig. C/4) a 0 ed attendere almeno 20 secondi prima di ritentare l'accensione.

3) SPEGNIMENTO:

Al termine delle operazioni di lavaggio seguire le seguenti fasi per lo spegnimento della macchina:

- A) Chiudere la pistola.
- B) Ruotare la manopola (Fig. C/4) portandola in posizione 0 (bruciatore spento)
- C) Aprire la pistola e fare fuoriuscire acqua per circa un minuto (fino a quando la temperatura non scende e l'acqua in uscita è fredda)



ATTENZIONE: assicurarsi che la temperatura dell'acqua si sia abbassata (acqua fredda) prima di fermare la macchina.

- D) Premere l'interruttore di spegnimento OFF (Fig.C/6).
- E) Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- F) Aprire la pistola mantenendola aperta per alcuni secondi affinché fuoriesca l'acqua ancora presente nelle tubazioni.
- G) Terminato l'utilizzo, disinserire le alimentazioni elettrica ed idrica e condurre la macchina in un ricovero coperto.

OPERAZIONI VIETATE - NORME DI SICUREZZA

- Non ostruire il tubo di uscita ad alta pressione, ciò può provocare lo scoppio del tubo con pericolo per l'operatore.

- Durante l'utilizzo non rimuovere il cofano superiore di protezione delle apparecchiature interne.

- La macchina durante il funzionamento sviluppa calore, pertanto non toccarla se non dopo che si è raffreddata.

- Non utilizzare il cavo di alimentazione o i tubi di collegamento per la movimentazione della macchina.

- Non utilizzare la macchina su superfici in pendenza.

- Non utilizzare la spina di alimentazione per eseguire le operazioni di accensione e spegnimento.

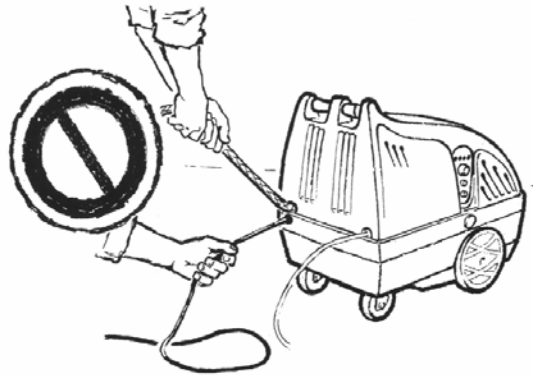
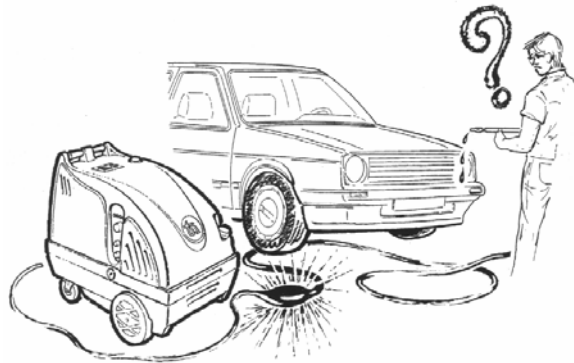
- Non usare la macchina a piedi nudi.

- Non toccare il camino quando la macchina è in funzione e fino a quando non sia completamente freddo.

- La macchina non deve mai essere lasciata in funzione senza sorveglianza. In caso di sospensione prolungata o definitiva del lavoro è obbligatorio spegnerla.

- Per proteggersi contro il rimbalzo di parti, è necessario eventualmente indossare abiti protettivi (ad esempio durante lavori di disincrostazione o idrosabbatura ecc.)

- Nell'impiego della macchina in zone pericolose (es. distributori di carburanti) attenersi alle relative norme di sicurezza.



- La macchina, se lasciata inattiva per più di un minuto, si ferma automaticamente grazie ad un dispositivo di sicurezza per evitare danni ai sistemi di tenuta. Per riprenderne l'utilizzo è sufficiente aprire la pistola.



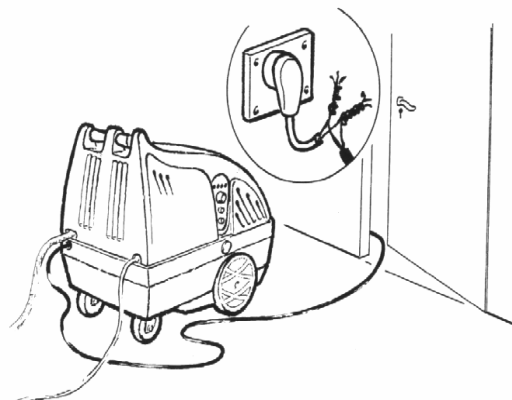
- E' vietato, durante il funzionamento della macchina, coprirla o collocarla in spazi in cui vi sia scarsa ventilazione.



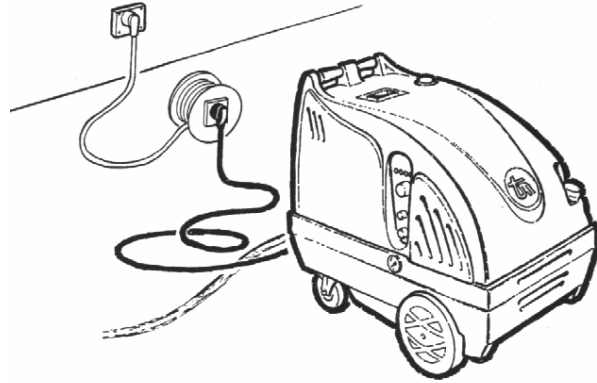
- E' vietato fare qualsiasi intervento di riparazione sulla pompa in funzione o con spina collegata.



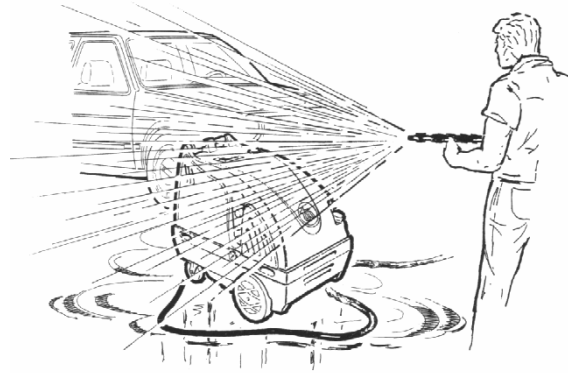
- E' vietato fare riparazioni precarie al cavo elettrico. Evitare che lo stesso venga danneggiato.



- Evitare di utilizzare prolunghe, o utilizzare prolunghe a norma al fine di evitare danni elettrici e pericolo per l'operatore.



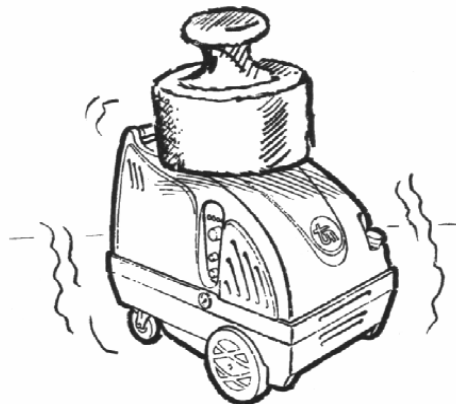
- E' vietato rivolgere il getto d'acqua contro la macchina o comunque ogni altra parte sotto tensione elettrica (cavo, spine ecc.). Ciò può provocare danni elettrici e pericolo per l'operatore.



- Evitare l'uso della pompa sotto la pioggia o temporali e in ogni situazione in cui acqua o altri liquidi possano investire la pompa.

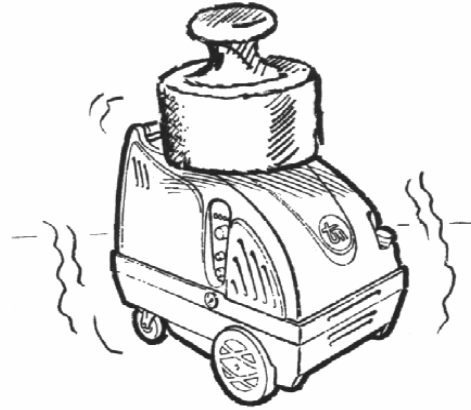


- E' vietato appoggiare oggetti pesanti sul cofano della macchina.



- E' vietato appoggiare oggetti che ostruiscano il camino di uscita dei fumi della caldaia.

Evitare di far funzionare la pompa senz'acqua (a secco); ciò può provocare danni notevoli alle parti interne della pompa.



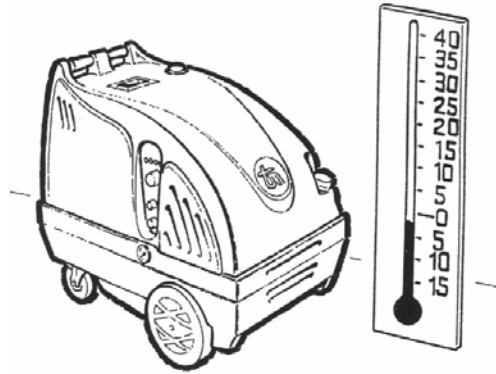
Attenzione: in caso di guasto e/o cattivo funzionamento della macchina, agire immediatamente sull'interruttore generale posto sul fianco della stessa, avvertire immediatamente il personale preposto. Spegnerla e disinserirla dalle reti di alimentazione elettrica/idraulica astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi immediatamente a personale qualificato. L'eventuale riparazione dovrà essere effettuata solamente dalla casa costruttrice o da un centro di assistenza autorizzato, utilizzando ricambi esclusivamente originali.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Le seguenti operazioni vanno eseguite al fine di evitare danni alle parti meccaniche soggette a maggior carico di lavoro e per mantenere efficienti le prestazioni della vostra idropulitrice.

- 1) Controllare periodicamente il livello dell'olio che dovrà essere sempre superiore alla tacca dell'astina di controllo. Il cambio dell'olio deve essere fatto inizialmente dopo 50 ore di lavoro, successivamente ogni 500 ore; utilizzare olio tipo SAE 20/30. Per controllare il livello dell'olio, svitare le manopole (Fig. A/18) di movimentazione della macchina, svitare il tappo del serbatoio detergente (Fig. A/16) e il tappo del serbatoio gasolio (Fig. B/21), quindi asportare il cofano (Fig. A/19) sollevandolo dal basso verso l'alto. A questo punto controllare che il livello dell'olio nella pompa ad alta pressione copra almeno metà della spia di controllo trasparente ubicata sulla pompa stessa (oppure svitare il tappo tappo olio e controllare che il livello sia superiore alla tacca inferiore dello stesso). Nel caso la quantità d'olio risulti insufficiente non procedere alla messa in servizio.

2) Non lasciare la pompa esposta a temperature molto basse per pericoli di gelo; il fermo macchina a temperatura inferiore a 0° C può provocare danneggiamenti o rotture di pompa e tubazioni, è consigliabile pertanto il completo svuotamento. Viceversa temperature troppo alte possono provocare il surriscaldamento del motore quando la macchina è in funzione.



3) Il fermo prolungato della pompa può causare il formarsi di sedimenti calcari che possono rendere difficoltoso l'avviamento istantaneo del motore elettrico. In questo caso, onde evitare anomali assorbimenti di corrente con conseguenti abbattimenti di tensione, consigliamo, prima dell'avviamento del motore, di smuovere l'albero motore utilizzando un cacciavite (**Importante:** questa operazione deve essere effettuata con la macchina non collegata alla corrente elettrica). Tale operazione vi consentirà di avere un controllo della causa blocco (se è causata da gelo, incrostazioni o altro) e quindi regolarvi di conseguenza.

4) Evitare di aspirare liquidi corrosivi (vernici, acidi, solventi, liquidi oleosi o molto densi, liquidi contenenti impurità) che potrebbero danneggiare permanentemente la pompa. Ricordarsi di aspirare acqua pulita dopo l'utilizzo di detersivi o altri liquidi diversi al fine di evitare depositi e incrostazioni.

5) Controllare periodicamente lo stato del serpentino; è sufficiente togliere l'ugello, posto sull'estremità della lancia, e fare funzionare la pompa. Controllare poi sul manometro che la pressione non superi i 40 bar. Se è superiore, è necessario procedere alla pulizia del serpentino nel modo seguente (**Importante:** sulla versione SYMBOL METAL l'operazione di pulizia del serpentino deve essere necessariamente effettuata da personale tecnico):

- riempire il serbatoio detersivo (Fig. A/16) con circa 2 Kg. di liquido disincrostante Tecno.Mec
- togliere l'ugello dalla lancia di lavaggio
- aprire il regolatore di aspirazione del detersivo (Fig. A/7)
- fare funzionare la pompa tenendo aperta la pistola per qualche secondo in modo da far circolare il liquido verificando che ne fuoriesca dalla lancia.
- per facilitare l'azione disincrostante fare funzionare il bruciatore per circa 30 secondi
- fermare la macchina e lasciare a riposo per circa 3 - 4 minuti
- fare funzionare la pompa, aprire la pistola e fare fuoriuscire tutto il liquido disincrostante
- chiudere il regolatore di aspirazione del detersivo
- fare circolare acqua pulita per ottenere un buon risciacquo



ATTENZIONE: il liquido disincrostante contiene sostanze acide che possono danneggiare gli oggetti da pulire. Assicurarsi di aver effettuato correttamente il risciacquo.

- pulire a fondo il serbatoio detersivo introducendovi acqua pulita
- riavvitare l'ugello sulla lancia dopo averlo ben pulito

6) Controllare periodicamente lo stato di usura degli elettrodi, la distanza ottimale tra le estremità degli elettrodi è di 3 mm.

7) Sostituire il tubo acqua ad alta pressione ogni 2 anni di attività della macchina. Verificare prima dell'impiego, i valori della pressione del nuovo tubo che devono corrispondere a quelli dell'apparecchio.

INCONVENIENTI E RIMEDI

In caso di funzionamento anomalo consultare la seguente tabella, nel caso che le anomalie persistano, consultare un esperto tecnico autorizzato da Tecno.Mec.



ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento, scollegare la macchina dalla corrente elettrica.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
La pompa gira ma non raggiunge la pressione prescritta	La pompa aspira aria	Fare girare la pompa a lancia aperta
	Valvole aspirazione/mandata usurate o sporche	Pulire o sostituire
	Ugello inadeguato o usurato	Controllare e/o sostituire
	Guarnizioni usurate	Controllare e/o sostituire
	Filtro aspirazione intasato	Pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione	Pulire o sostituire
Oscillazioni irregolari di pressione	Valvole aspirazione/mandata usurate, sporche o bloccate	Controllare/pulire o sostituire
	Aspirazione d'aria	Controllare i condotti di aspirazione
	Guarnizioni usurate	Controllare e/o sostituire
Calo di pressione	Ugello usurato	Cambiare ugello
	Valvole aspirazione mandata sporche	Controllare/pulire o sostituire
	Spillo valvola di regolazione usurato o bloccato	Controllare e/o sostituire
	Guarnizioni usurate	Controllare e/o sostituire
Rumorosità	Aspirazione d'aria	Controllare condotti aspirazione
	Valvole aspirazione/mandata usurate, sporche o bloccate	Controllare pulire e/o sostituire
	Cuscinetti usurati	Controllare e/o sostituire
Presenza di acqua nell'olio	Anelli di tenuta acqua-olio usurati	Controllare e/o sostituire
Perdite d'acqua dalla testata	Guarnizioni usurate	Sostituire
	O.R. tenuta usurati	Sostituire
Perdite d'olio	Anelli di tenuta olio usurati	Sostituire
Il motore non parte	La spina non è bene inserita	Controllare spina cavo, interruttore
	Manca corrente	Controllare spina cavo, interruttore
Il motore ronza ma non parte	La tensione (Volt) è inferiore a quella prescritta	Controllare che l'impianto elettrico sia adeguato
	La pompa è bloccata o gelata	Far ruotare il motore manualmente (vedere cap. MANUTENZIONE)
	Prolunga elettrica di inadeguata sezione	Sostituire la prolunga
Il motore si arresta improvvisamente	Il protettore termico è intervenuto a causa di rurriscaldamento	Controllare che la tensione sia quella prescritta. Staccare l'interruttore e lasciare raffreddare per alcuni minuti
Il bruciatore non si avvia	Il livello gasolio non dà consenso	Controllare il rifornimento gasolio e/o le connessioni del galleggiante livello
	Elettrodi usurati	Effettuare la registrazione (vedi cap. MANUTENZIONE)
	Elettrodi guasti	Sostituire
	Filtro gasolio intasato	Sostituire
	Ugello gasolio intasato	Pulire ugello bruciatore
	Fusibile motore bruciatore e trasformatore interrotto	Sostituire
Le operazioni contrassegnate dalla casella in nero devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico.		

DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA

Allorché si decida di rottamare la macchina, si raccomanda di renderla inoperante:

- staccando la macchina dalla rete di alimentazione;
- tagliando il cavo di alimentazione esterno;
- tagliando il cavo di alimentazione del motore;
- asportando le ruote;

non prima di avere completamente svuotato i vari serbatoi interni dai liquidi in essi contenuti.

Informazioni di carattere ecologico

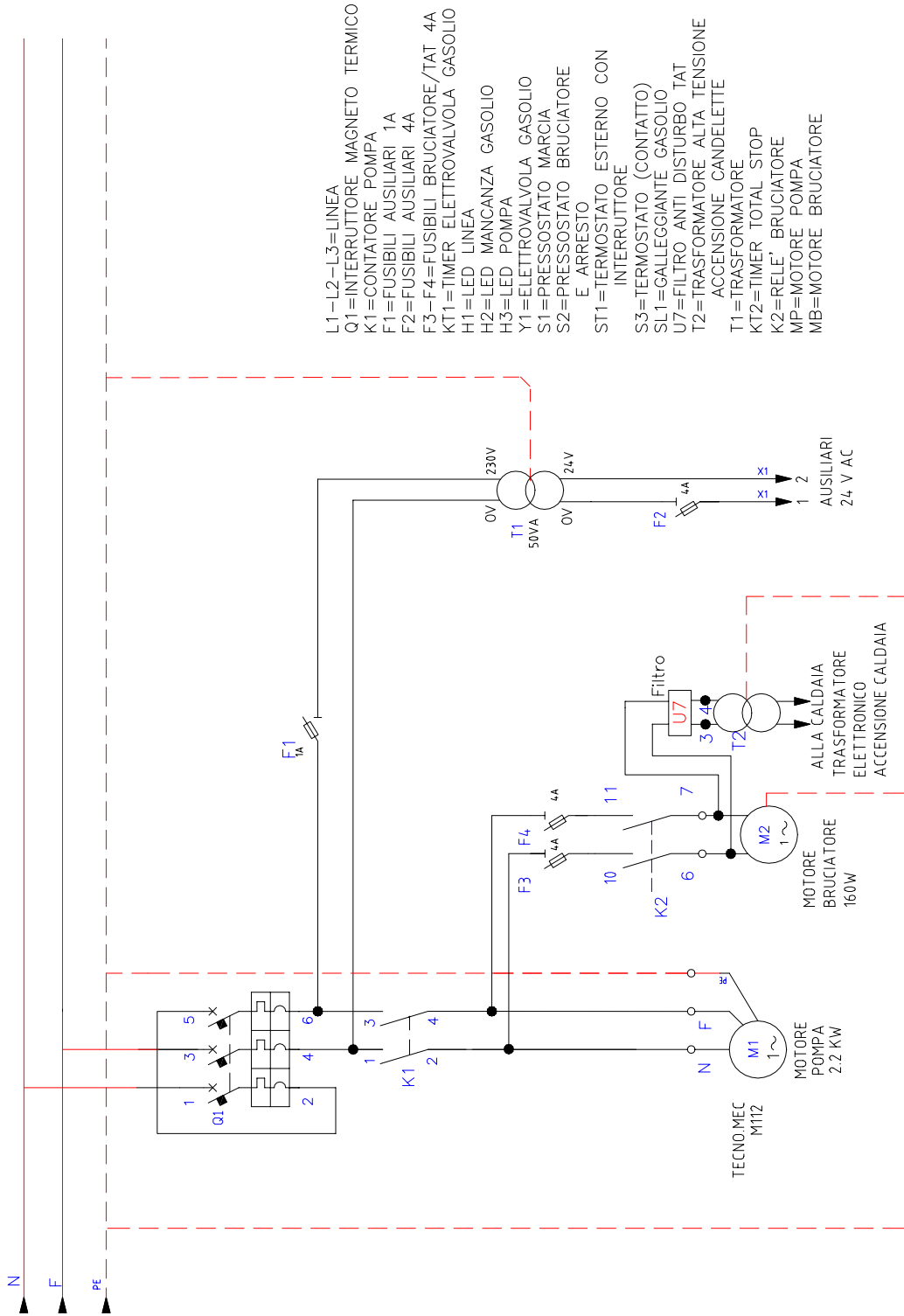
Lo smaltimento degli imballaggi della macchina, delle polveri aspirate, dei pezzi sostituiti, della macchina nel suo complesso, dei vari liquidi dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale, evitando di inquinare suolo acqua e aria rispettando in ogni caso la normativa vigente in materia.

INDICAZIONI PER UN IDONEO TRATTAMENTO DEI RIFIUTI:

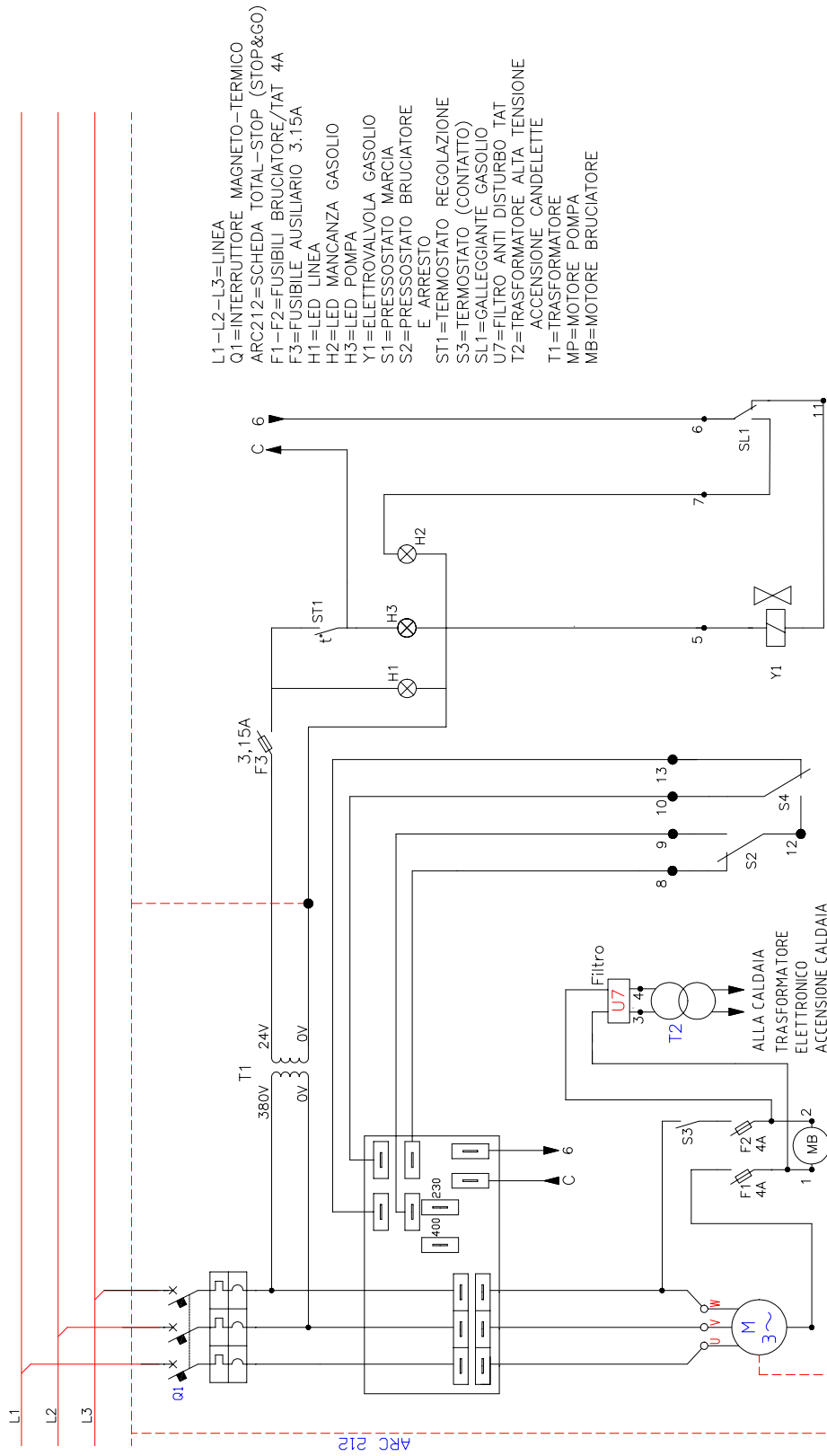
- Materiali ferrosi, alluminio, rame: trattasi di materiali riciclabili da conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato.
- Materiali plastici: sono materiali da conferire in discarica, in inceneritore o in apposito centro di riciclo.
- Olii esausti: conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato (in Italia il Consorzio Obbligatorio Olii usati)

La ditta si riserva la facoltà di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche tecniche del prodotto.

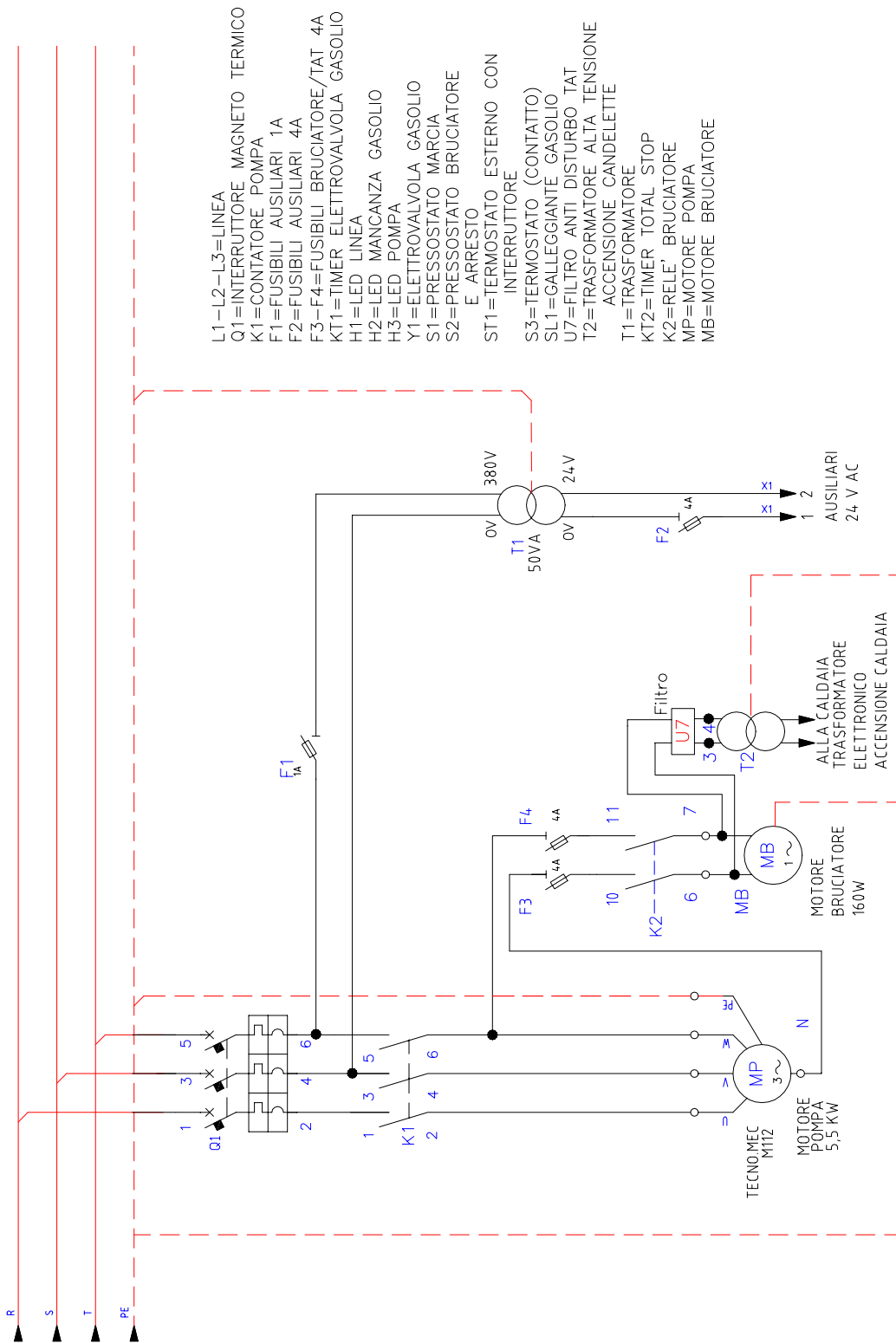
SCHEMA ELETTRICO - SYMBOL MONOFASE
(SYMBOL 11/110M)



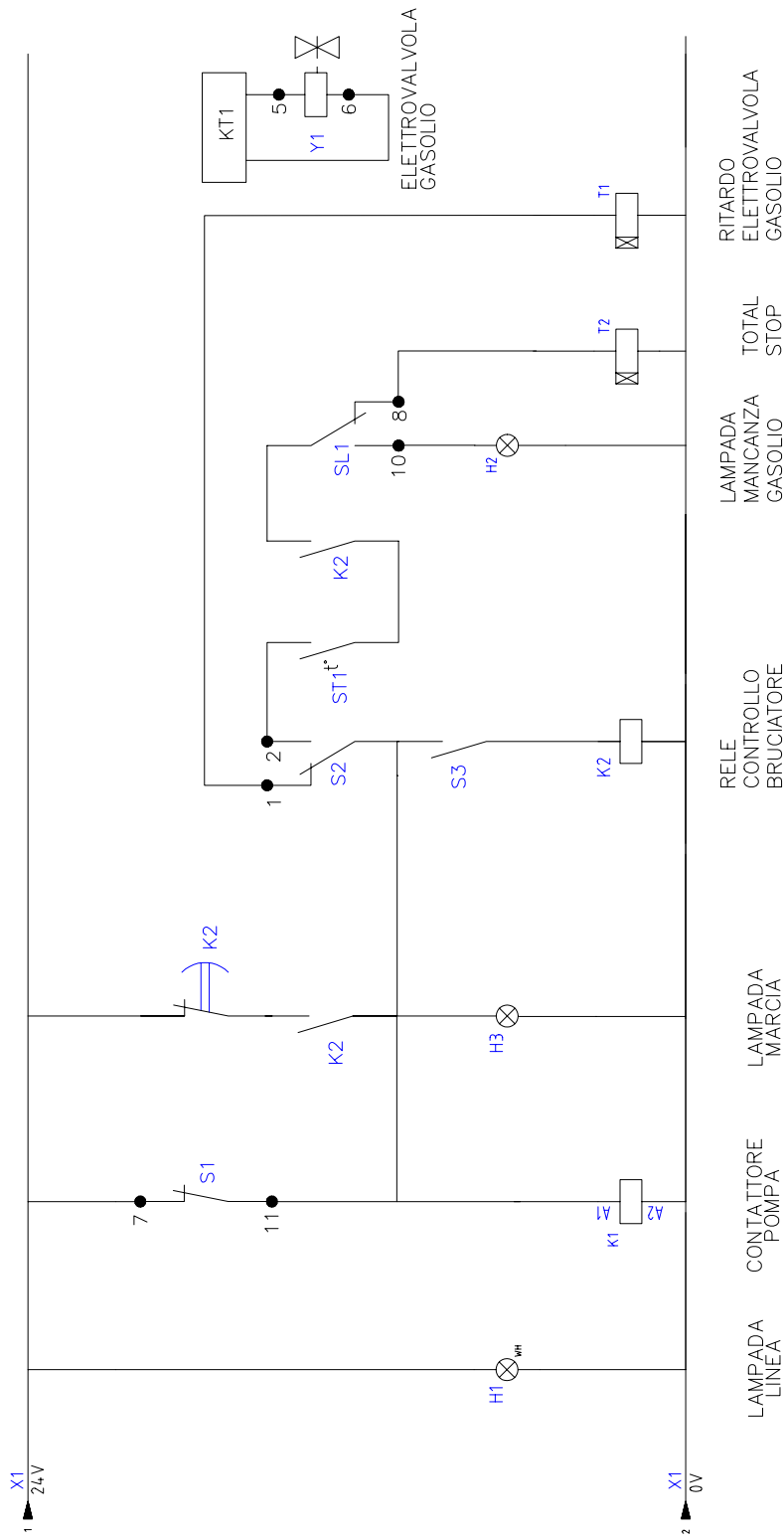
SCHEMA ELETTRICO - SYMBOL TRIFASE VERSIONE "A" (STANDARD)
 (SYMBOL 11/110T - 15/150 - 13/170)



SCHEMA ELETTRICO - SYMBOL TRIFASE VERSIONE "B"
 (SYMBOL 15/200- 21/200 - 21/150)

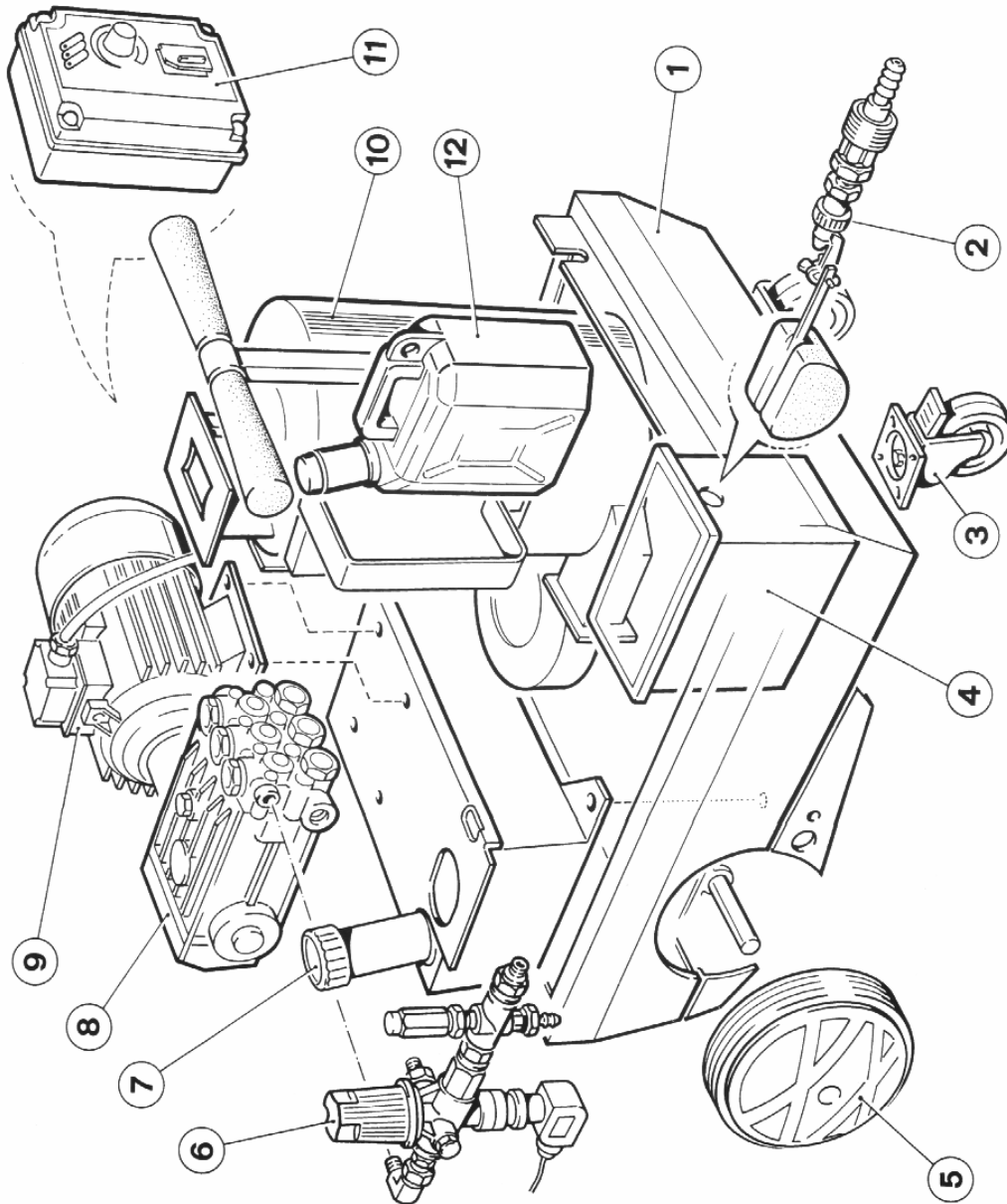


SCHEMA CIRCUITI AUSILIARI
 COLLEGAMENTO PER QUADRO SYMBOL VERSIONE TRIFASE/MONOFASE



VISTA PARTI INTERNE PRINCIPALI

- | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1) Telaio | 5) Ruota fissa | 9) Motore elettrico |
| 2) Galleggiante | 6) Gruppo valvola | 10) Caldaia |
| 3) Ruota girevole | 7) Serbatoio combustibile | 11) Quadro comandi |
| 4) Serbatoio acqua | 8) Pompa alta pressione | 12) Serbatoio detergente |



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Tecno.Mec Srl

Sede legale e amministrativa:
Via Canale, 114 - Loc. Villalunga
42013 CASALGRANDE (RE)

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE I
PRODOTTI:

IDROPULTRICI mod.

SYMBOL

AI QUALI QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE SONO CONFORMI, PER
QUANTO APPLICABILE, AI REQUISITI ESPRESSI DALLE SEGUENTI
DIRETTIVE:

98/37/CE - 73/23/CEE - 93/68/CEE - 89/336/CEE

Tecno.Mec Srl

Amministratore - Direttore generale
(MELIGA PIERPAOLO)



tecno.mec

Via canale, 114 - Loc. Villalunga - 42013 CASALGRANDE (RE)

Tel. (0522) 840805 - Fax (0522) 849962

Internet: www.tecnomec.com

rev.2/2002