



MVP Italia srl

Proportioning System MVP

**MANUALE ULTRAMAX
(MODELLO CHOP CHECK POUR)**

"ISTRUZIONI ORIGINALI"



06/03/2020

MVP Italia Composite Technologies srl

Via Leonardo da Vinci 97 20090 Trezzano s/N (MI) - Italia

Phone: +39 02 48401180 - Fax: +39 02 48401212 - E-mail: info@mvpitalia.com - Web: www.mvpitalia.com

GUIDA RAPIDA SISTEMI PROPORTIONING SYSTEM MVP

Avvertenze per l'uso in AMBIENTE POTENZIALMENTE ESPLOSIVO

1. BLOCCARE IMMEDIATAMENTE LA MACCHINA NEL CASO SI RICONTRI DI LAVORARE IN ASSENZA DI PRODOTTO
2. LA POMPA DEVE ESSERE SEMPRE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA A MEZZO DEL CAVO IN DOTAZIONE. IL MANCATO O NON CORRETTO COLLEGAMENTO RIDUCE LA SICUREZZA E LA TUTELA DAL PERICOLO DI ESPLOSIONE
3. SOSTITUIRE LE PARTI CHE PRESENTINO PUNTI O SUPERFICI OSSIDATE
4. NON SOSTITUIRE IL CONTENITORE DEL CATALIZZATORE CON PARTI DIVERSE DA QUELLE FORNITE DAL COSTRUTTORE
5. NON UTILIZZARE SOLVENTI QUALI **IDROCARBURI ALOGENATI (es. Cloruro di etile, Tricloruro, ecc.)** PER NON GENERARE DELLE ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE VENENDO A CONTATTO CON PARTI IN ALLUMINIO O MATERIALI TRATTATI GALVANICAMENTE.
6. NON USARE MAI SOLVENTI PER PULIRE IL SISTEMA CATALIZZATORE POICHE' SI SVILUPPANO PEROSSIDI INSTABILI MOLTO PERICOLOSI. USARE ACQUA PULITA"
7. ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO E CONTROLLO DEL SERBATOIO DEL SOLVENTE MANTENENDO L' AMBIENTE BEN VENTILATO
8. SI CONSIGLIA L'USO DI SOLVENTI ADATTI POSSIBILMENTE NON INFIAMMABILI. NON USARE SOLVENTI RIGENERATI
9. OGNI N° 8 ORE DI LAVORO CONTROLLARE EVENTUALI PERDITE DI PRODOTTO, ESEGUIRE LA REGISTRAZIONE DEL PREMISTOPPA DEL POMPANTE
10. OGNI N°1000 ORE DI LAVORO ESEGUIRE LA SOSTITUZIONE DEL PACCO GUARNIZIONI
11. NON SCOLLEGARE IL DISPOSITIVO SE E' SOTTO TENSIONE
12. NON ESEGUIRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ELETTRICA IN ZONA A RISCHIO DI ESPLOSIONE
13. NON ADOPERARE FIAMME LIBERE E NON FUMARE IN PROSSIMITA' DELLA MACCHINA
14. AL TERMINE DI OGNI GIORNATA DI LAVORO ESEGUIRE UNA ACCURATA PULIZIA DELLA TAGLIERINA
15. OGNI n°300 ORE DI FUNZIONAMENTO CONTROLLARE E, SE NECESSARIO SOSTITUIRE, LE PROTEZIONI DEL CUSCINETTO DELLA TAGLIERINA
16. VERIFICARE AD OGNI UTILIZZO IL CONTATTO UNIFORME TRA IL RULLO IN GOMMA ED IL RULLO IN ALLUMINIO PORTALAME
17. L'UTILIZZATORE DEVE PORRE ATTENZIONE ALL'USO DELLA TAGLIERINA EVITANDO URTI CON MATERIALE FERROSI ARRUGGINITI.



- | |
|---|
| 18. I LUOGHI DOVE LE PRESENTI MACCHINE VERRANNO INSTALLATE DEVONO ESSERE CLASSIFICATI SECONDO LE NORME CEI EN 60079-10-1. |
| 19. I COLLEGAMENTI ELETTRICI DEVONO RISPONDERE A QUANTO INDICATO NELLA NORMATIVA CEI EN 60079-14. |

La famiglia di macchine Sistema Proportioning System è stata studiata secondo la Direttiva 2014/34/EU per poter lavorare in ambienti dove vi è “Probabilità di atmosfera esplosiva” corrispondente, secondo la Direttiva ATEX 99/92/CE, alla Zona 1. Pertanto è a carico dell'utilizzatore, verificare attentamente, la corrispondenza della zonizzazione del proprio sito di lavoro con la certificazione dell'apparecchiatura, prima di collocare l'apparecchiatura stessa, onde evitare il pericolo di esplosione.

AVVERTENZE

- “BLOCCARE IMMEDIATAMENTE LA MACCHINA NEL CASO SI’ RISCONTRI DI LAVORARE IN ASSENZA DI PRODOTTO”
- «LA POMPA DEVE ESSERE SEMPRE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA A MEZZO DEL CAVO IN DOTAZIONE. IL MANCATO O NON CORRETTO COLLEGAMENTO RIDUCE LA SICUREZZA E LA TUTELA DAL PERICOLO D’ESPLOSIONE»



- “LO STRATO DELLA VERNICE NON CONDUTTIVA DEVE ESSERE DI SPESSORE INFERIORE A 2 mm”
- “SOSTITUIRE LE PARTI CHE PRESENTINO PUNTI O SUPERFICI OSSIDATE”
- «NON SOSTITUIRE IL CONTENITORE DEL CATALIZZATORE CON PARTI DIVERSE DA QUELLE FORNITE DAL COSTRUTTORE»
- “NON UTILIZZARE SOLVENTI QUALI IDROCARBURI ALOGENATI (es. Cloruro di etile, Tricloruro, ecc.) PER NON GENERARE DELLE ATMOSFERE POTENZIALMENTE ESPLOSIVE NEL CASO VENISSERO IN CONTATTO CON PARTI IN ALLUMINIO O MATERIALI TRATTATI GALVANICAMENTE”.
- “NON USARE MAI SOLVENTI PER PULIRE IL CIRCUITO CATALIZZATORE IN QUANTO SI POSSONO SVILUPPARE PEROSSIDI INSTABILI MOLTO PERICOLOSI. USARE ACQUA PULITA”
- «ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI RIFORMIMENTO E CONTROLLO DEL SERBATOIO DEL SOLVENTE MANTENENDO L’ AMBIENTE BEN VENTILATO»
- “SI CONSIGLIA L’USO DI SOLVENTI O DETERGENTI IDONEI POSSIBILMENTE NON INFIAMMABILI. NON USARE SOLVENTI RIGENERATI”
- «OGNI N° 8 ORE DI LAVORO, CONTROLLARE LE PERDITE DI PRODOTTO: SE NECESSARIO ESEGUIRE LA REGISTRAZIONE DEL BICCHIERINO DEL POMPANTE»
- «OGNI N° 250 ORE DI LAVORO ESEGUIRE LA SOSTITUZIONE DEL PACCO GUARNIZIONI»

- Aggiungere targhetta sul quadro di controllo nel caso fosse integrato con dispositivi elettrici con le seguenti iscrizioni-
«NON SCOLLEGARE IL DISPOSITIVO QUANDO E' SOTTO TENSIONE»
«NON ESEGUIRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ELETTRICA IN ZONA A RISCHIO D'ESPLOSIONE»
- Aggiungere targhetta sul quadro di controllo con le seguenti iscrizioni -
“NON ADOPERARE FIAMME LIBERE E NON FUMARE IN PROSSIMITA' DELLA MACCHINA”
- I LUOGHI DOVE LE PRESENTI MACCHINE VERRANNO INSTALLATE DEVONO ESSERE CLASSIFICATI SECONDO LE NORME CEI EN 60079-1
- PROTEZIONI ADEGUATE: PER EVITARE SERI DANNI ALLA PERSONA, INDOSSARE LE ADEGUATE PROTEZIONI QUANDO SI UTILIZZA L'APPARECCHIATURA, QUANDO SI FA LA MANUTENZIONE O CI SI TROVA NEI PARAGGI. E' ALTRESI' NECESSARIO UTILIZZARE IN VIA PRIORITARIA, DURANTE IL NORMALE IMPIEGO, UN IDONEO SISTEMA DI ASPIRAZIONE LOCALIZZATA DELLE EMISSIONI PRODOTTE.



- LA SCELTA DEI FILTRI DA UTILIZZARE CON LA MASCHERA DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE E' A CURA DELL'UTILIZZATORE DELLA MACCHINA, IN FUNZIONE DEL SOLVENTE UTILIZZATO.

Indice

1 MARCATURA	6
1.1 Direttiva ATEX 2014/34/EU (costruttore - normativa di riferimento)	6
1.2 Definizione di atmosfera potenzialmente esplosiva	6
1.3 Direttiva ATEX 99/92/CE (utilizzatore - normativa di riferimento)	7
1.4 Esempi di marcatura	9
2 MESSA IN SERVIZIO	10
2.1 Installazione:	10
2.2 Messa a terra	10
2.3 Allacciamento alla rete pneumatica	11
3 UTILIZZO	12
3.1 Descrizione macchina	12
3.2 Informazioni sulla sicurezza	12
3.3 Preparazione all'uso	16
3.3.1 Materiali	16
3.3.2 Istruzioni per utilizzo macchina	18
4 PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO	19
4.1 Metodo per innescare la pompa del catalizzatore	22
4.2 Spurgo circuito catalizzatore	23
4.3 Prova di spruzzo/estrusione	24
4.4 Funzionamento	25
4.5 Procedura di avviamento in sintesi	26
5 MANUTENZIONE E PULIZIA	27
5.1 Sostituzione del fusto di mastice	29
5.2 Manutenzione ordinaria e preventiva	31
5.2.1 Giornalmente	31
5.2.2 Settimanalmente	32
5.2.3 Trimestralmente	32
5.2.4.1 Rimozione della camera di miscelazione	32
5.2.5.2 Rimozione della valvola di ritegno	33
5.2.6 Semestralmente e Fermo Macchina per lunghi periodi	34
6 GARANZIA e Decadenza della Garanzia	35
7 AREE PERICOLOSE	36
8 DIFETTO DI FUNZIONAMENTO	37
8.1 Ricerca difetti pompa catalizzatore	39
8.2 Ricerca difetti generali	46
8.3 Ricerca difetti pistola	48
8.4 Ricerca difetti pompa mastice	51
8.5 Ricerca difetti sistema di lavaggio	53
8.6 Ricerca difetti tubazione	55
9 PARTI DI RICAMBIO	57
10 MARCATURA	81

1 MARCATURA

1.1 Direttiva ATEX 2014/34/EU (costruttore normativa di riferimento)

Alla data del 30 Marzo 2014, è entrata in vigore la direttiva ATEX 2014/34/EU la quale diventa l'unico riferimento per quanto attiene apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in **Atmosfera potenzialmente esplosiva**.

I prodotti conformi ai requisiti della direttiva 2014/34/EU devono riportare la marcatura CE, con essa, si dichiara che tali prodotti sono conformi ai requisiti della direttiva ed inoltre sono stati sottoposti alle procedure di valutazione della conformità.

1.2 Definizione di atmosfera potenzialmente esplosiva

Un'atmosfera esplosiva ai fini della direttiva 2014/34/EU è costituita da una miscela:

- 1) di **sostanze infiammabili** allo stato di gas, vapori, nebbie e polveri;
- 2) con **aria**;
- 3) in determinate **condizioni atmosferiche**;
- 4) in cui, dopo l'innesco, la combustione si propaga all'insieme della miscela non bruciata (occorre notare che in presenza di polvere, non sempre l'intera quantità di polvere è consumata dalla combustione).

Un'atmosfera suscettibile di trasformarsi in atmosfera esplosiva a causa delle condizioni locali e/o operative è definita **atmosfera potenzialmente esplosiva**. E' solo a questo tipo di atmosfera potenzialmente esplosiva che sono destinati i prodotti oggetto della direttiva 2014/34/EU. Sono escluse dalla norma: dispositivi medici, apparecchi o dispositivi da usarsi con sostanze esplosive o chimicamente instabili, dispositivi per ambienti domestici e non commerciali, con atmosfere esplosive generate da fughe di gas combustibili, dispositivi di protezione personale, unità off-shore veicoli e mezzi di trasporto.

I prodotti si dividono in due gruppi di appartenenza:

Il **gruppo I** comprende gli apparecchi destinati a essere utilizzati nei lavori in sotterraneo, nelle **miniere** e nei loro impianti di superficie, esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o di polveri combustibili.

Il **gruppo II** comprende gli apparecchi destinati ad essere utilizzati in altri ambienti in cui vi sono probabilità che si manifestino atmosfere esplosive.

GRUPPO I (Miniere)		GRUPPO II (Industrie superficie)		
Categoria M1	Categoria M2	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3
Funzionamento in atmosfera esplosiva (I M1)	Apparecchio disalimentato in atmosfera esplosiva (I M2)	Prodotti progettati per funzionare e garantire un livello di protezione molto elevato in ambienti in cui vi è un'elevata probabilità (spesso o per lunghi periodi) che si presentino atmosfere esplosive	Prodotti progettati per funzionare e garantire un livello di protezione elevato in ambienti in cui vi è probabilità che si manifestino atmosfere esplosive	Prodotti progettati per funzionare e garantire un livello di protezione normale in ambienti in cui vi sono scarse probabilità che si manifestino (solo raramente o per breve tempo), atmosfere esplosive

1.3 Direttiva ATEX 99/92/CE (utilizzatore - normativa di riferimento)

Alla data del 12 giugno 2003, con decreto legge n.233/03, il cui contenuto è stato successivamente richiamato negli allegati XLIX e L del decreto legislativo 81/2008, si attua la direttiva ATEX 99/92/CE relativa alle prescrizioni minime per migliorare la tutela della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Nella normativa 99/92/CE sono indicate all'Allegato I le definizioni delle zone pericolose in presenza di GAS e di POLVERI che secondo tale allegato vengono indicate con:

Miscela		ZONA		
Gas/aria Vapore/aria Nebbia/aria	GAS-Ex	Zona 0	Zona 1	Zona 2
Polvere/aria	DUST-Ex	Zona 20	Zona 21	Zona 22
Presenza atmosfera esplosiva		Elevata probabilità (spesso o per lunghi periodi)	Probabilità	Scarse probabilità (solo raramente o per breve tempo)

Nell'allegato ATEX99/92/CE VIENE INDICATA LA SCELTA DEGLI APPARECCHI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DA USARSI NELLE RELATIVE ZONE, VEDI SPECCHIETTO ALLEGATO.

Si comprende come la scelta del prodotto con la relativa certificazione consente il corretto utilizzo degli apparecchi in atmosfera potenzialmente esplosiva; tale operazione è a carico dell'utilizzatore.

La corrispondenza tra le categorie d'apparecchi ATEX2014/34/EU e le zone pericolose ATEX99/92/CE è sotto indicata. E' riportata l'indicazione dell'estensione d'uso dell'apparecchio in funzione della categoria d'appartenenza; ad es. un apparecchio di categoria 1G si può utilizzare in Zona 0, Zona1 e Zona2

Miscela		ZONA e CATEGORIA		
Gas/aria Vapore/aria Nebbia/aria	GAS-Ex	1G (categoria 1 gas)		
		Zona 0	2G (categoria 2 gas)	
			Zona1	3G(cat 3gas)
		Zona 2		
Polvere/aria	DUST-Ex	1D (categoria 1 polvere)		
		Zona 20	2D (categoria 2 polvere)	
			Zona 21	3D(cat 3 polv.)
		Zona 22		
Presenza atmosfera esplosiva		Elevata probabilità (spesso o per lunghi periodi)	Probabilità	Scarse probabilità (solo raramente o per breve tempo)



Quindi, in base al D.Lgs. 233/03, il datore di lavoro, dopo aver valutato l'esistenza del pericolo di esplosione, deve adottare misure tecniche ed organizzative finalizzate a prevenire la formazione di miscele esplosive, classificare i luoghi, valutare i rischi di esplosione e redigere un documento sulla protezione contro le esplosioni.

I luoghi dove le presenti macchine verranno installate devono essere stati classificati secondo la norma CEI EN 60079-10-1.

Inoltre i collegamenti elettrici devono rispondere a quanto indicato nella normativa CEI EN 60079-14.

Riferimenti legislativi

CEI EN 60079-10-1 Atmosfere esplosive Parte 10-1: Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di gas.

CEI EN 60079-14 Atmosfere esplosive Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici.

1.4 Esempi di marcatura

Secondo la norma UNI CEI EN ISO 80079-36 la marcatura di un'apparecchiatura deve contenere i seguenti elementi e deve essere applicata sull'apparecchiatura per mezzo di rivetti, su un supporto resistente alle aggressioni chimiche:

- a) Nome ed indirizzo del costruttore
- b) Identificativo del tipo di costruzione
- c) Simbolo Ex
- d) la lettera "h"
- e) dove appropriato il simbolo del gruppo di equipaggiamento: I, II, o III, incluse le suddivisioni. Se l'equipaggiamento è destinato all'uso solamente in uno specifico gas, la formula chimica o il nome del gas fra parentesi
- f) Per equipaggiamento del gruppo II il simbolo indicante la classe di temperatura, la massima temperatura superficiale in °C, o entrambe.
- g) Per gli apparecchi del Gruppo III la temperatura massima superficiale in °C preceduta dalla lettera TIIA, IIB, IIC per le tipologie di prodotti a contatto
- h) EPL per quanto appropriato. La classe di temperatura (indicazione della massima temperatura superficiale)
- i) Se appropriato per le apparecchiature di Gruppo I, II, e III come indicato nella tabella 10 della norma. La temperatura ambiente (se tra -20 +40°C non è necessaria)
- j) Numero di serie
- k) Il numero di certificato o Fascicolo Tecnico quando depositato presso un Organismo Notificato
- l) se sono applicabili specifiche condizioni d'uso, l'apposizione del simbolo X dopo il numero di cui alla lettera k
- m) eventuali prescrizioni di marcatura addizionali previste in specifici standard per il tipo di protezione
- n) I riferimenti da c) a h) devono essere tutti posizionati su un'unica riga nell'ordine di apparizione separati da uno spazio.

Esempio per apparecchiature NON ELETTRICHE

BEDELLE FR,	=	name
Type AB 5	=	type of equipment
Ex h IIB T4 Gb	=	marking according to Ex symbol, the letter "h", equipment group II, (subgroup IIB), temperature class T4, EPL Gb
Ser. No. 32567	=	serial number
ABC 12.1234	=	certificate number
BEDELLE FR,	=	name
Type AB8	=	type of equipment
Ex h IIIC T120°C Db	=	marking according to Ex symbol, the letter "h", equipment group III, (subgroup IIIC), maximum surface temperature T120°C, EPL Db
Ser. No. 12456	=	serial number
ABC 12.1234	=	certificate number

2 MESSA IN SERVIZIO

2.1 Installazione:

La macchina viene fornita pre-assemblata .

- Collegare la macchina alla rete pneumatica .
- Controllare attentamente se ci sono giunti o altre parti che si sono allentate durante il trasporto.
- Caricare il sistema con i materiali.

2.2 Messa a terra

Collegare la macchina ad un punto di terra per mezzo dell'apposito cavo fornito in dotazione



Messa a terra

2.3 Allacciamento alla rete pneumatica

Collegare la macchina alla rete pneumatica. Affinché la macchina dia le migliori prestazioni operative, alimentare con un volume di 25-30 CFM di aria pulita e secca a 8-9 ATE (max). Per la scelta della corretta alimentazione pneumatica in funzione della tipologia delle apparecchiature, contattare il centro tecnico Mvp Italia.

La macchina è progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire tutti i rischi che possono derivare da tale fonte di energia, comunque occorre prestare le attenzioni qui di seguito menzionate.

Attenzione: Non operare ad una pressione superiore a 10 bar o a 75 cicli/min della pompa.

Per assicurare un'adeguata alimentazione d'aria è raccomandabile avere una lunghezza max del tubo di circa 10 metri con un diametro interno non inferiore a $\frac{3}{4}$ ".

L'aria deve essere pulita e secca per ottenere un ottimo e duraturo servizio della testa pneumatica

3 UTILIZZO

Attenzione: NON METTERE IN FUNZIONE LA MACCHINA SENZA AVERE A DISPOSIZIONE UN' ADEGUATA SCORTA DI MATERIALE. NON RIMANERE SENZA MASTICE! NON RIMANERE SENZA CATALIZZATORE! NON RIMANERE SENZA SOLVENTE!

La selezione dei materiali più adatti ed il loro utilizzo sono l'elemento determinante di un buon funzionamento con questo tipo di macchina. Il Vostro fornitore può aiutarvi ad effettuare la scelta più consona alle Vostre necessità.

3.1 Descrizione macchina

Il Proportioning System è un sistema di dosaggio, miscelazione ed erogazione. E' un dosatore con testa pneumatica, a rapporto variabile in volume per Mastice e Catalizzatore (MEKP).

Gli elementi accessibili della macchina, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, non presentano rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli né superfici rugose che possono causare lesioni non prevenibili mediante l'utilizzo dei DPI.

3.2 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

NOTA: nella valutazione del rischio e sua riduzione si è preso in considerazione quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 12100:10

Questa sezione ha lo scopo di illustrare l'uso della macchina per mastice e le norme di sicurezza da seguire per un uso corretto della stessa.

Si raccomanda di leggere con molta attenzione questa sezione.

Associati all'utilizzo delle macchine per mastici /adesivi strutturali, vi sono dei rischi residui che difficilmente possono essere eliminati.

Pertanto vengono di seguito evidenziati i rischi presenti e le prescrizioni da adottare durante l'attività di utilizzo delle macchine per mastici/adesivi strutturali.

Rischi Residui di carattere generale

Pericolo	Condizioni di rischio
 SOSTANZE NOCIVE o IRRITANTI	Presenza ed utilizzo di prodotti chimici pericolosi irritanti e nocivi.
 SOSTANZE INFIAMMABILI	Presenza ed utilizzo di prodotti chimici pericolosi infiammabili.
 SOSTANZE COMBURENTI	Presenza ed utilizzo di prodotti chimici pericolosi comburenti.
 SOSTANZE CORROSIVE	Presenza ed utilizzo di prodotti chimici pericolosi corrosivi

Prescrizioni di carattere generale

	Prescrizioni
	Obbligo utilizzo maschera per la protezione delle vie respiratorie.
	Obbligo utilizzo guanti di protezione.
	Obbligo utilizzo occhiali di protezione degli occhi durante l'utilizzo di prodotti chimici allo stato liquido e utilizzo cera per stampi.
	Obbligo utilizzo tuta in tyvek
	Obbligo utilizzo calzature di sicurezza.
	Divieto di fumare e utilizzare fiamme libere.
	Divieto bere e mangiare.
	Obbligo di lavarsi le mani prima di bere e mangiare e prima di fumare.



PER IMPIEGARE l'unità di miscelazione di mastice **RISPETTARE TASSATIVAMENTE** le precauzioni e i criteri di sicurezza che sono di seguito indicati.

MVP Italia declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non li osservi, così come non è responsabile di qualsiasi tipo di negligenza sia commessa all'atto dell'utilizzo dell'apparecchiatura.

Attenzione: Operare sull'apparecchiatura sempre protetti da guanti, maschere di protezione, filtri per respirazione con carboni attivi, indumenti adeguati alla protezione del corpo.



Impiegare **TASSATIVAMENTE**, in via prioritaria, l'unità abbinata ad un idoneo sistema di aspirazione e ventilazione localizzata delle emissioni prodotte.

L'unità è utilizzata con prodotti a base stirenica ed acetone. Tenendo conto che questi sono elementi infiammabili, impiegare il sistema in ambienti ben ventilati ed evitare qualsiasi azione che possa provocare incendi (esempio: fumare, emettere scorie o trucioli ad alta temperatura, scintille o qualsiasi rischio elettrico).

Per evitare inoltre il rischio di scintille dovute a cariche elettrostatiche, **collegare a terra l'unità**.

CONTROLLARE la compatibilità chimica dei prodotti da utilizzare sulle schede tecniche di sicurezza degli stessi. Ulteriori specifiche sui materiali che compongono l'unità sono disponibili a richiesta direttamente presso **MVP**.

L'utilizzo di prodotti contenenti solventi organici può provocare intossicazioni a causa dell'emissione di vapori tossici.

NON UTILIZZARE con prodotti alimentari o medicinali.

NON SUPERARE le pressioni massime di esercizio indicate (vedi sezione 2.3).

PRIMA di qualsiasi operazione di smontaggio, pulizia, manutenzione e rimontaggio

SCARICARE l'aria in pressione presente nelle tubazioni ed il prodotto presente nei condotti della macchina (vedi sezione 3.3.2, 3.5);

DISCONNETTERE l'alimentazione elettrica (se prevista per i dispositivi supplementari)

L'utilizzatore deve calzare scarpe con suola di cuoio o antistatica.

E' raccomandabile che un tecnico qualificato MVP Italia installi il sistema, istruisca gli operatori ed il personale di assistenza sulle operazioni corrette, la manutenzione e le procedure di sicurezza.

Non far funzionare il sistema privo delle protezioni installate dal fornitore.

Non puntare mai la pistola erogatrice del prodotto in direzione delle persone o sugli animali.

L'unità deve essere utilizzata da **UN SOLO OPERATORE** per volta.

Non effettuare mai lavori di manutenzione se non ci sono altre persone che possono intervenire in caso di emergenza.

Se qualsiasi parte del corpo viene a contatto con il MEKP lavare immediatamente con abbondante acqua fresca.

POSIZIONE DELL'OPERATORE DURANTE LA PREPARAZIONE E L'UTILIZZO DELLA MACCHINA

Premesso che l'operatore prima di utilizzare l'apparecchiatura dovrà dotarsi di tutte le sicurezze elencate sopra.

Nella prima fase l'operatore opererà in posizione frontale alla macchina, successivamente, dopo un primo controllo e settaggio dell'apparecchiatura, l'operatore prenderà in carico la pistola di miscelazione e lavorerà ad una distanza max. di 10 metri in funzione della lunghezza delle tubazioni.

La macchina non impone particolari attenzioni per quanto concerne l'ergonomia relativamente alle condizioni di disagio, la fatica e le tensioni psichiche e fisiche (stress) dell'operatore. Si rimanda alla valutazione dei rischi sul posto di lavoro da effettuarsi a cura dell'utilizzatore per ulteriori considerazioni specifiche dell'attività richiesta all'operatore stesso.

RISCHI PER L'INSTALLAZIONE, IL MONTAGGIO, LO SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA/PESO E DIMENSIONI

Premesso che la macchina sarà pre-assemblata presso MVP Italia e quindi non necessiterà di un montaggio da parte del cliente, occorrerà comunque adottare normali precauzioni per la rimozione dell'imballo. Si precisa che in questa fase non è necessaria alcuna precauzione volta al contenimento dei limiti del rumore e non ci sarà alcun rischio di natura chimica.

Per quanto riguarda azioni da adottare in fase di installazione, atte a ridurre il rumore e/o le vibrazioni prodotte dalla macchina in fase operativa, si rimanda alla valutazione dei rischi sul posto di lavoro da effettuarsi a cura dell'utilizzatore in funzione delle specificità dell'area in cui verrà collocata la macchina.

Con riferimento allo spostamento, si informa che l'apparecchiatura ha un volume di circa 1,6 mc per un peso complessivo di circa 350 kg ed è dotata di carrello con ruote.

Dopo il posizionamento della macchina in cantiere, non essendo previste norme di sicurezza specifiche, i rischi riguardanti lo spostamento della stessa saranno a carico del cliente.

La macchina è stata progettata e costruita per l'utilizzo a terra; NON potrà quindi essere sollevata con un carro ponte per lavori in sospensione se non con appositi carrelli per il sollevamento progettati a cura dell'utilizzatore.

OPERAZIONI DA RISPETTARE IN CASO DI INFORTUNIO DELL'OPERATORE O AVARIA DELLA MACCHINA

In caso di avaria della macchina o in caso di infortunio di un operatore durante l'utilizzo dell'apparecchiatura, occorre chiudere tempestivamente la valvola pneumatica di alimentazione (vedi figura sotto) ed seguire le norme di sicurezza/primo soccorso del sito produttivo.

Il sistema, in condizioni di fermo macchina come sopra esplicitato, non va incontro a blocco per cui non è richiesta alcuna manovra particolare se non quella di riaprire la valvola pneumatica di alimentazione (vedi figura sotto).

Nel caso in cui la macchina non dovesse essere più utilizzata occorrerà seguire le procedure di manutenzione e pulizia come da capitolo 5.



**EMISSIONE DI RUMORE AEREO**

L'emissione di rumore aereo è pari a:

La prova è stata eseguita effettuando 40 cicli/min con tutti i servizi in funzione

Parametri Rilevati:

Livello Continuo Equivalente ponderato A (LAeq)

Livello Continuo Equivalente ponderato C (LCeq)

Livello massimo di Picco in dB(C) max Peak

Misure di pressione sonora in postazione operatore

Il livello di pressione sonora in postazione operatore rilevato a 10 cm dall'orecchio

Condizioni della prova:

La prova è stata eseguita effettuando 40 cicli al minuto con tutti i servizi in funzione

Condizioni	LpA	LpC	max Peak [dBC]
• 40 cicli al minuto	71.2	72.4	96,5

Dopo il posizionamento della macchina in cantiere la valutazione dei rischi riguardanti il rumore saranno a carico del cliente in funzione delle specifiche condizioni di utilizzo.

RADIAZIONI IONIZZANTI

La macchina non emette radiazioni ionizzanti

IMPORTANTE:

NON UTILIZZARE l'apparecchio con solventi IDROCARBURI ALOGENATI (es. Cloruro di etile, Tricloruro, ecc.) che potrebbero causare esplosioni a contatto con parti in alluminio o materiali trattati galvanicamente.

3.3 Preparazione all'uso**3.3.1 Materiali.**

La selezione dei materiali più adatti ed il loro utilizzo sono l'elemento determinante di un buon funzionamento o meno, sia con questo tipo di macchina che con qualsiasi altra. Il Vostro fornitore può aiutarvi ad effettuare la scelta più consona alle Vostre necessità. Occorre comunque tenere presente quanto segue:

MASTICE: deve essere formulato per l'uso con pistola e con acceleranti adatti al MEKP. Inoltre deve avere caratteristiche tixotropiche e di viscosità adeguate. Il mastice deve essere conservato ad una temperatura che va dai 20°C ai 30°C-

CATALIZZATORE: si consiglia Metil-Etil-Chetone-Perossido con una concentrazione che dia adeguati tempi di gelificazione con percentuali che vanno dal ½ al 3% su macchina standard. Sulle unità ad alto volume questo rapporto è di ¼ fino a 1-1/4%. Per un miglior controllo visivo, si consiglia l'uso di catalizzatore colorato, acquistato direttamente dal produttore. Avarie della macchina (a meno che non vi siano altri problemi) sono spesso il risultato dei tentativi di aggiungere coloranti. **NON USARE MAI SOLVENTI PER PULIRE IL SISTEMA CATALIZZATORE POICHE' SI SVILUPPANO PEROSSIDI INSTABILI MOLTO PERICOLOSI. USARE ACQUA PULITA.**

SOLVENTE: Per un più alto grado di sicurezza alla vostra fabbrica si consiglia l'uso di solventi o detergenti idonei possibilmente non infiammabili. Per maggiori informazioni su questi prodotti alternativi consultare MVP Italia. In ogni caso l'unità Putty Chop Check Pour è costruita con pezzi e componenti compatibili con solventi. **Ogni garanzia è nulla e senza alcun valore se vengono usati solventi rigenerati.**

PRECAUZIONI

- Il sistema deve essere messo a terra prima dell'uso.
- **PREVENZIONE SCINTILLE PER ELETTRICITA' STATICA**
Attenzione, al fine di evitare scintille statiche che potrebbero innescare fiamme, sia la macchina che il contenitore di resina devono avere la messa a terra.
Usare l'apposito cavo fornito con la macchina.
- **REQUISITI ARIA E LUBRIFICANTE**
Il consumo di aria dell'unità "Putty Chop Check Pour " è di 25-30 CFM (800-850 lt/min) e richiede un tubo di alimentazione da 3/4".
Una pressione d'aria eccessiva riduce la vita della pompa.
Non operare ad una pressione superiore a 10 Bar o a 75 cicli pompa al minuto.
Eventuali danni dovuti all'inosservanza di questi requisiti, possono provocare danni a persone e cose.
A questo fine è necessario installare un regolatore d'aria e tenere controllata la pressione di alimentazione.
Aria filtrata e lubrificata permetterà di operare più efficacemente e allungherà la durata della macchina.



3.3.2 ISTRUZIONI PER UTILIZZO MACCHINA

UNITA' PER MASTICE A PIATTO PREMENTE Modello Putty Chop Check Pour- 55 GALLONI

PRIMA DELL'USO, LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI

Caricamento materiali

La macchina è stata spedita già montata. Seguire le prossime istruzioni prima di far funzionare la macchina.

Connettere il tubo di alimentazione pneumatica all'ingresso del collettore.

Riempire il contenitore del catalizzatore.

Riempire il serbatoio del solvente non oltre $\frac{3}{4}$ del livello massimo.

Controllare tutti i tubi per assicurarsi che le connessioni siano impermeabili e senza perdite.

La sezione fluido della pompa del mastice viene montata sul piatto premente. Il bicchiere della sezione fluido dovrebbe essere riempito con olio Mvp (per la scelta consultare i tecnici Mvp) almeno fino a metà. Le guarnizioni sul piatto premente devono essere ricoperte con grasso lubrificante.

Con tutti i tubi connessi e ben controllati, aprire la valvola a sfera fornendo aria di alimentazione al distributore. Posizionare il regolatore di portata aria a 7 bar (100 psi), il regolatore del fusto del solvente a 3.5 bar (70 psi) e il regolatore Ram extraction a 0.

4 PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO



Collegare la messa a terra



Collegare il quadro Atex, se in dotazione, alla rete elettrica 220Volts.

Quadro ATEX

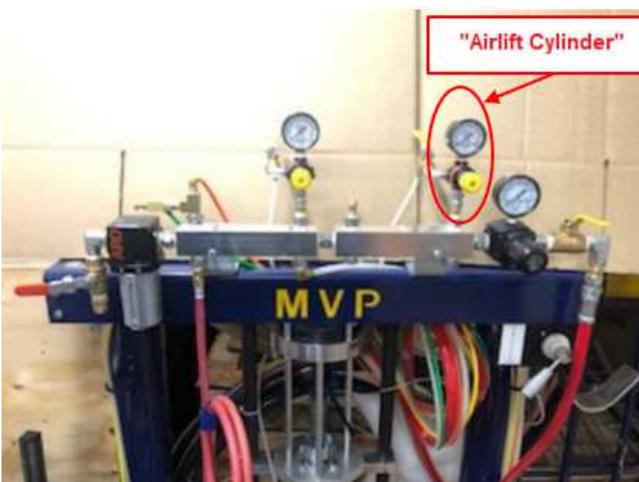


Collegare la rete pneumatica



CARICAMENTO DEL FUSTO NEL SISTEMA:

Per caricare il piatto premente posizionare in alto la manopola della valvola rotante (posizione UP vedi figura di seguito). Sul distributore sul manometro "Airlift Cylinder", aprire la valvola da 1/4" ed aumentare lentamente la pressione dell'aria.



A circa 1.5-2 bar (20-30 psi) il piatto premente si solleverà fino alla posizione più alta. Controllare che nessun tubo venga trascinato. Leva posizione "UP"

Una volta che i cilindri hanno raggiunto la posizione più alta, caricare un fusto di mastice sull'unità. Fare scorrere il fusto e centrarlo con il piatto e fissarlo con gli appositi fermi meccanici. Riportare il regolatore Airlift Cylinder al valore zero e “posizione neutra” ed invertire la valvola rotante dall'alto al basso “posizione down”.



Individuare la valvola a sfera sul piatto dotata di manopola gialla (vedi figura sottostante) e collegata ad tubo in polietilene trasparente. Questa valvola deve essere aperta in modo da far fuoriuscire l'aria intrappolata tra il piatto premente ed il mastice.



NORME DI SICUREZZA PRIMA DI ESEGUIRE LE SEGUENTI OPERAZIONI

Con la valvola aperta, posizionare la leva di comando del piatto premente in posizione “Down”, aumentare lentamente il regolatore “Airlift Cylinder”. Aumentare la pressione finché non si raggiungono circa 3 bar. Quando il piatto non si muove più verso il basso, chiudere la valvola a sfera.

In questa fase porre particolare **attenzione alla possibilità di schiacciamento delle mani -Stare lontani dalle parti in movimento.**

**4.1 Metodo per innescare la pompa del catalizzatore**

Per innescare la pompa, aprire il rubinetto di ricircolo catalizzatore, scollegare il fermo rapido che collega la pompa nella parte superiore del braccio. Inclinare la pompa catalizzatore al fine di portare verso l'alto le bolle di aria. Aspirare il catalizzatore pompando a mano fino a quando non fuoriesce dal rubinetto di ricircolo (visibile dal tubo trasparente collegato al rubinetto stesso).
Chiudere il rubinetto di ricircolo catalizzatore.

Con la pompa catalizzatore, con il grilletto pistola schiacciato pompare a mano fino a quando il catalizzatore fluisce liberamente dalla testa di alimentazione della pistola.

Riposizionare il perno rapido che collega la pompa nella parte superiore del braccio.

La pompa deve essere allineata verticalmente alla percentuale di catalizzatore desiderato.

4.2 Spurgo circuito catalizzatore

Premessa: Poiché il catalizzatore MEKP è un perossido, genera per sua stessa natura gas.

In fase di lavoro della macchina, questo non provoca alcuna variazione nei rapporti volumetrici tra i due componenti da miscelare.

In fase di **fermo macchina prolungato** (es.: oltre mezz'ora) si può verificare un'aggregazione di microbolle d'aria nel circuito catalizzatore.

L'aria va **assolutamente spurgata** in quanto, essendo un fluido comprimibile, può sfalsare i rapporti volumetrici fra i materiali (mastice e catalizzatore) con conseguenti sottocatalisi o addirittura, nei casi più estremi, a mancanza di catalisi.

Per l'operazione di spurgo fare riferimento alle seguenti istruzioni:

- Controllare il livello di catalizzatore nel suo contenitore
- Staccare la spina superiore di fissaggio della pompa catalizzatore



- Inclinare la pompa catalizzatore al fine di portare verso l'alto la bolla d'aria.
- Aprire il rubinetto di spurgo (valvola aperta) posto sotto il manometro catalizzatore, **quindi pompare manualmente fino allo spurgo completo dell'aria nel circuito.**



- Chiudere il rubinetto di spurgo (valvola chiusa) e pompare fino al raggiungimento di circa 40 bar sul manometro.



- Montare la pistola, miscelatore statico ecc.

4.3 Prova di spruzzo/estrusione

- Controllo della pressione sul manometro.



4.4 Funzionamento

A questo punto l'unità è pronta per estrudere.

Tarare il regolatore del motore pneumatico (Regolazione pressione) alla pressione di funzionamento ed aprire lentamente la valvola a due vie.



La pompa inizierà il suo movimento alternato riempiendo la linea.

Estrudere il mastice in un contenitore o su di un campione di cartone.

Occorreranno alcuni secondi per equilibrare il sistema prima di partire.

Il sistema è pronto quando la pressione del catalizzatore è presente con un minimo di 20 bar (questa pressione varia in funzione della pressione a cui viene regolato il motore pneumatico).

4.5 Procedura di avviamento in sintesi

PROCEDURA DI AVVIAMENTO	PROCEDURA DI FERMATA
1. Controllare la scorta di catalizzatore, resina, vetro e solvente.	1. Chiudere il rubinetto di alimentazione generale dell'aria e spegnere il quadro elettrico Atex in posizione "OFF" (se fornito).
2. Controllare tutti i raccordi e le parti interessate da eventuali perdite, usura e danni.	2. Spingere sul pulsante acetone ed effettuare il lavaggio.
3. Lubrificare le parti attenendosi a quanto indicato nel manuale.	3. Togliere il miscelatore statico e pulirlo con solvente.
4. Controllare che la percentuale di catalizzatore sia quella desiderata.	4. Estrarre la pressione dell'aria dal serbatoio del solvente.
• Controllare l'azionamento della pistola	5. Se la macchina deve rimanere ferma a lungo, consultare il manuale al capitolo 5.2.6 oppure i nostri tecnici MVP Italia.
6. OPERAZIONI DI SPURGO CATALIZZATORE Per l'operazione di spurgo fare riferimento alle seguenti istruzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Staccare la spina di fissaggio pompa catalizzatore • Inclinare la pompa catalizzatore al fine di portare verso l'alto la bolla d'aria • Aprire il rubinetto di spurgo posto sotto il manometro catalizzatore, quindi pompare manualmente fino allo spurgo completo dell'aria nel circuito. • Chiudere il rubinetto di spurgo e pompare fino al raggiungimento di circa 40 bar sul manometro. 	
7. Posizionare il miscelatore statico sulla pistola.	
8. Dare lentamente aria alla pompa ed al serbatoio del solvente.	
9. Provare il lavaggio spingendo in avanti il pulsante acetone sul blocco pistola.	
10. Fare prima una prova in un contenitore per controllare l'estrusione, e che tutti i componenti siano pronti per il funzionamento. Controllare la pressione sul manometro. Accendere quadro elettrico Atex (se fornito) in posizione "ON"	

5 MANUTENZIONE E PULIZIA

Durante la fase di erogazione La pistola non necessita di lavaggio.

Se per qualche ragione dovete fermarvi per più di dieci minuti si raccomanda il lavaggio della pistola con aria e solvente. Dopo aver chiuso la pistola, aprire il rubinetto aria tramite il rubinetto sulla pistola e alternativamente schiacciare il pulsante del solvente (vedi immagini)



La pistola deve essere lavata, per abitudine, ad ogni fine lavoro onde evitare eventuali problemi. Per lunghi periodi di inattività, da trenta minuti ad un'ora o più, lavare e rimuovere l'ugello, il porta ugello ed il miscelatore statico.

Alla fine di ogni giornata usare le stesse precauzioni sopra descritte ed in più chiudere la valvola intercettazione aria.

Rimuovere quindi il miscelatore statico, lasciare circolare il solvente. Successivamente smontare e pulire il blocchetto finale della pistola, smontare le viti a brugola (come in figura sottostante).

Pulire accuratamente con un pennello imbevuto di solvente l'iniettore e il disco in acciaio inox (vedi figura sottostante)



Suggeriamo di fare lo smontaggio ed il rimontaggio in ambiente pulito.

Se fosse necessario sostituire alcune parti, fare riferimento agli spaccati allegati.

Prima di riassemblare le parti, è necessario lubrificare con grasso e olio MVP dove richiesto (far riferimento al nostro centro tecnico per la scelta dei lubrificanti).

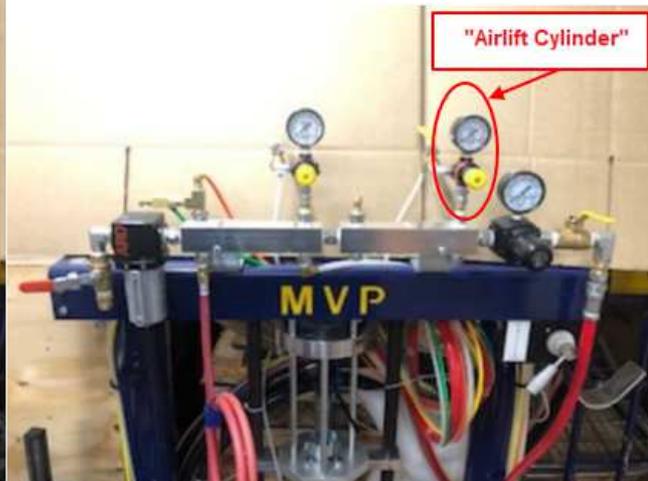
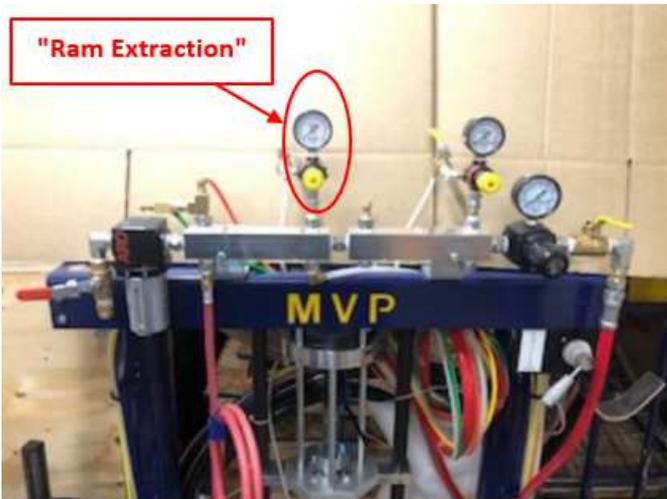
Attenzione particolare deve essere esercitata quando si sostituiscono gli “O-Rings” o parti adiacenti, al fine di evitare danneggiamenti agli stessi.

5.1 Sostituzione del Fusto di mastice:

Quando il fusto del materiale è arrivato al livello minimo, occorre sostituirlo ed estrarre il piatto premente. Portare il regolatore "Airlift cylinder" a zero; la valvola di comando del piatto premente deve essere in **posizione neutra** (vedi figura sotto riportata).



Attaccare i fermi al fusto vuoto del materiale. Incrementare lentamente la pressione del regolatore "ram extraction" a non più di 1.5 bar (20 psi).



Normalmente questo è sufficiente per estrarre il piatto premente. Se il piatto premente si blocca, dare pressione al regolatore "airlift cylinder", non più di 1.5 bar (20 psi). Una volta che il piatto è libero dal fusto, chiudere la valvola "ram extraction" e mettere a zero il regolatore. Posizionare la leva di comando su "UP" ed estrarre il piatto premente dal fusto.



A questo punto si può procedere con la sostituzione del nuovo fusto.

Se il piatto premente non verrà subito inserito su di un nuovo fusto di materiale, deve essere pulito, e l'imbocco della pompa dovrà essere protetto con grasso e un foglio di cellophane per evitare la parte esposta all'aria si possa seccare.

5.2 Manutenzione ordinaria e preventiva



La pulizia è un fattore essenziale per il buon funzionamento e per una ottimale produzione. Una manutenzione preventiva farà risparmiare tempo e denaro e prolungherà la vita delle macchine. Periodicamente, in caso di fermo macchina superiore a una settimana, si suggerisce di fare un lavaggio di tutto il circuito resina (pompa, tubazioni e pistola) con solvente compatibile con la resina. Se infatti il materiale si dovesse parzialmente indurire nella pompa, si provocherebbe un'usura rapida delle guarnizioni del pistone con conseguente perdita di materiale lungo l'albero.

5.2.1 Giornalmente

- Tenere i recipienti del mastice e del catalizzatore coperti, onde evitare occlusioni e danni alla macchina per entrata di corpi estranei.
- Scaricare il filtro dell'aria per espellere la condensa raccolta.
- Togliere ogni residuo di mastice da tutti i componenti della macchina in modo che si presenti sempre come nuova.
- Controllare se ci sono perdite di aria o di fluido.
- Eliminare subito ogni perdita.
- Controllare l'aggiustaggio dei raccordi della pistola.
- Controllare i livelli di mastice, catalizzatore e solvente nei relativi contenitori
- Eliminare ogni perdita di catalizzatore stringendo il premistoppa, facendo attenzione a non stringere troppo onde evitare forzamenti sul pistone che ne potrebbero causare la rottura.

A fine giornata, per pulire perfettamente la camera di miscelazione della pistola procedere come segue:

- Interrompere l'aria di alimentazione del gruppo pompa.
- Lavare la camera di miscelazione con solvente tramite relativo pulsante.
- Togliere il porta mixer e il miscelatore.
- Pulire esternamente la pistola con un panno inumidito di solvente. Non immergere la pistola nel solvente, gli o-ring si potrebbero rovinare.
- Ispezionare la testa pistola e controllare se è perfettamente pulita. Non rimontare l'ugello né il miscelatore fino al successivo .

L'operazione appena descritta può essere necessaria anche durante il giorno se vi è un lungo periodo di riposo tra una lavorazione e l'altra (controllare il tempo di gelo del mastice).

5.2.2 Settimanalmente

- Lubrificare con pro-gun oil il grilletto della pistola (per la scelta dei lubrificanti far riferimento al nostro centro tecnico).
- Controllare il filtro all'estremità del tubo di aspirazione catalizzatore, lavarlo con acqua e se sporco soffiare con aria.
- **Se la macchina dovesse rimanere ferma per più di una settimana**, si suggerisce di fare un lavaggio della pistola come al punto 5

5.2.3 Trimestralmente

Seguire le seguenti procedure di seguito illustrate.

A richiesta sono disponibili KIT ricambi di comune usura.

Se la macchina dovesse rimanere ferma per più di un mese si consiglia di pulire e lavare la pistola con il solvente, estrarre il piatto premente e pulirlo accuratamente con solvente compatibile con il mastice in uso, Se il materiale dovesse stazionare sul piatto questo provocherebbe un indurimento del mastice con conseguente manutenzione straordinaria.

Al termine della pulizia esterna delle parti si consiglia di apporre un foglio di cellophane sull'imbocco della pompa del mastice in modo tale da evitare l'indurimento.

CONTROLLARE INOLTRE:

5.2.4.1 Rimozione della camera di miscelazione

- Rimuovere il mixer statico dalla camera di miscelazione (Fig. 2).
- Rimuovere la camera di miscelazione dal blocco pistola (vedi Fig. 3).
- Estrarre l'iniettore e la sua guarnizione e controllarne l'usura. (vedi Fig. 4).

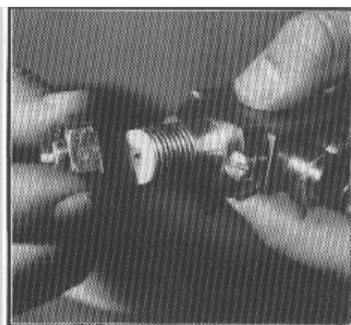


Fig. 2 Rimuovere la ghiera dell'ugello

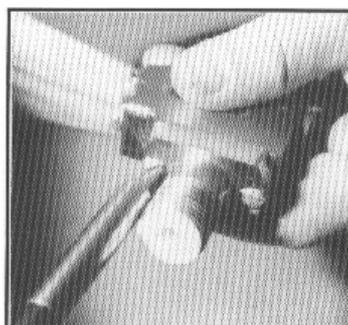


Fig. 3 Svitare la camera di miscelazione

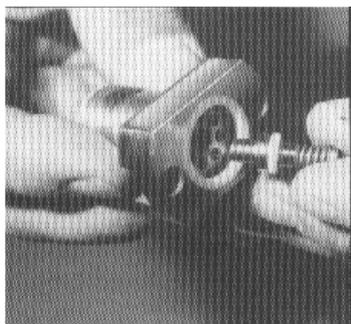


Fig. 4 Estrarre l'iniettore e la sua guarnizione

- Usare un utensile smussato per spingere il disco di distribuzione e la guarnizione della camera fuori dalla camera di miscelazione (vedi Fig. 6).
- Controllare e pulire i componenti della camera di miscelazione col solvente.

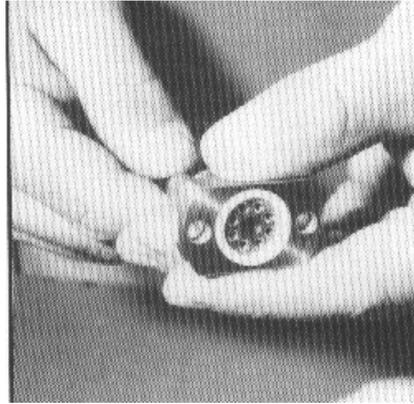


Fig. 6 Rimuovere il disco e la guarnizione della camera

5.2.5.2 Rimozione della valvola di ritegno

- Rimuovere la valvola di ritegno sul lato del blocco della pistola (vedi Fig. 7).



Fig. 7

Nota: Questa valvola funge da ritegno per il sistema del catalizzatore.

PERICOLO: Queste valvole hanno subito speciali modifiche per l'utilizzo con la PRO-GUN HV pertanto si sconsiglia fortemente l'uso di valvole di ritegno non originali in quanto si possono indurre contaminazioni e/o pericolosi inneschi del catalizzatore.



5.2.6 Semestralmente e FERMO MACCHINA PER LUNGHI PERIODI

Per periodi di fermo macchina superiori ai tre mesi si consiglia lo smontaggio di tutte le parti riguardanti il passaggio di materiali; mastice, Mekk, solvente. Quindi smontaggio della pompa del mastice con pulizia del piatto premente e guarnizioni a labbro, pompa catalizzatore (mekp) e pistola di miscelazione.

Per quanto riguarda le tubazioni si consiglia di un lavaggio con solvente per quella del mastice, mentre per quella del Mekk si può usare acqua.

Nota: La tubazione del Mekk ha una durata di circa 2-3 anni dopodiché andrà sostituita.

Suggeriamo di fare lo smontaggio ed il rimontaggio in ambiente pulito, la stessa macchina deve essere ripulita adeguatamente prima dello smontaggio.

Se fosse necessario sostituire alcune parti, fare riferimento agli spaccati allegati.

Prima di riassemblare le parti, è necessario lubrificare con grasso e olio MVP dove richiesto (far riferimento al nostro centro tecnico per la scelta dei lubrificanti).

Attenzione particolare deve essere esercitata quando si sostituiscono gli “O-Rings” o parti adiacenti, al fine di evitare danneggiamenti agli stessi.

Pompa Principale mastice

Smontare il cilindro e i componenti del pistone, pulire a fondo e controllare eventuali danni od usure. Sostituire la guarnizione in teflon CCPLS-1002 e Pistoni CCPLS-1009 con relativi o' ring O-V-144 .

Pompa Catalizzatore (Mekp)

Smontare la pompa catalizzatore della sezione centrale e separare il piede di aspirazione 4101-7-1 dal cilindro 4102-6-1. Far riferimento allo spaccato ricambio 51556-1 del suddetto manuale.

Smontare il pistone 7304-1-1 dall'albero 4102-2-1 su cui è montato.

Sostituire la guarnizione 4102-5-01 ed il pistone 7304-1-1.

Controllare gli O-Ring e sostituire gli stessi danneggiati. Pulire e rimontare tutte le parti.

Le tenute sono effettuate da una serie di O-ring e guarnizioni che devono essere sostituite in caso di perdite.

Il continuo trascinarsi o sfregamento contro corpi rigidi può ridurre la resistenza delle tubazioni e portare a delle perdite o alla rottura.

I raccordi, se e quando vengono tolti per pulirli o per sostituirli, vanno montati in modo adeguato, onde evitare perdite o scoppio delle tubazioni.

Per l'assemblaggio e lo smontaggio dei vari particolari di queste macchine, riferirsi alla sezione “Ricerca Guasti”, specifica riportata in questo manuale.

6 GARANZIA

Tutte le apparecchiature MVP sono garantite per la durata di un anno dalla data della fattura, salvo diversi accordi scritti. La garanzia copre tutti i difetti dei materiali e di fabbricazione e prevede sostituzioni di parti di ricambio o riparazioni dei pezzi difettosi a nostra cura esclusivamente presso la nostra officina. Il materiale in riparazione dovrà essere inviato in PORTO FRANCO.

A riparazione avvenuta l'apparecchiatura sarà inviata in PORTO ASSEGNATO al cliente.

La garanzia non prevede l'intervento di nostri tecnici presso il cliente né il suo smontaggio dall'impianto. Nel caso che per esigenze pratiche sia necessario inviare un nostro addetto, la prestazione di manodopera sarà fatturata ai prezzi relativi alle tabelle MVP più eventuale trasferta e spese di viaggio.

In nessun caso la garanzia dà diritto a indennizzi per eventuali danni diretti o indiretti causati dalle nostre apparecchiature a cose o persone o su interventi di riparazione effettuati dall'acquirente o da terzi. Sono esclusi dalla garanzia:

- guasti causati da utilizzo o montaggio non corretto.
- guasti causati da agenti esterni.
- guasti causati da incuria o scarsa manutenzione.

DECADENZA DELLA GARANZIA:

La garanzia decade in caso di morosità o altre inadempienze contrattuali.

Le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono il periodo della stessa.

La garanzia decade a pieno diritto qualora fossero fatte, senza nostro consenso, riparazioni o modifiche alle nostre apparecchiature.

Se l'unità risulta smontata, manomessa o riparata fuori fabbrica.

Quando il n° di matricola sia stato manomesso o cancellato.

Quando il danno sia causato da un funzionamento o utilizzo scorretto, così come cattivo trattamento, colpi, cadute ed altre cause non attribuibili alle condizioni normali di funzionamento.



7 AREE PERICOLOSE

A riguardo delle aree pericolose è necessario tenere ben presenti i seguenti elementi di rischio i quali vanno sempre considerati a partire dall'installazione, all'uso ed alla manutenzione della macchina. La mancata attenzione di tali indicazioni compromette la sicurezza d'uso della macchina.

ATTENZIONE:

EVENTUALI PARTI ELETTRICHE NON POSSONO ESSERE POSTE IN ZONA PERICOLOSA, A MENO CHE L'INSTALLATORE NON NE VERIFICHILORO POSIZIONAMENTO IN BASE ALLA ZONIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

ATTENZIONE:

UTILIZZARE LA MACCHINA SOLO IN AMBIENTI BEN VENTILATI

PROTEZIONI ADEGUATE:

PER EVITARE SERI DANNI ALLA PERSONA, INDOSSARE LE ADEGUATE PROTEZIONI QUANDO SI UTILIZZA L'APPARECCHIATURA, QUANDO SI FA LA MANUTENZIONE O CI SI TROVA NEI PARAGGI. E' ALTRESI' NECESSARIO UTILIZZARE IN VIA PRIORITARIA, DURANTE IL NORMALE IMPIEGO, UN IDONEO SISTEMA DI ASPIRAZIONE LOCALIZZATA DELLE EMISSIONI PRODOTTE.

8 DIFETTO DI FUNZIONAMENTO

1. Perché si possa fare un buon uso di questa guida occorre: 1. Identificare il difetto - 2. Localizzare la causa del difetto - 3. Intervenire in modo adeguato.
2. I tentativi di riparare la macchina senza una diagnosi preliminare creano solo altri danni. Un'analisi accurata della situazione generalmente fa risparmiare tempo e denaro. Un piccolo sforzo per capire il funzionamento ed i principi della macchina rendono più facile la sua manutenzione e più sicuro il suo servizio (vedere pagina seguente).
3. Questa guida, anche se non prevede tutto, aiuta ad effettuare quei piccoli interventi che si possono presentare quotidianamente. Come tutte le macchine il sistema MVP richiede solo adeguata conoscenza, cura ed un programma di manutenzione basato sull'uso che se ne fa.

ATTENZIONE!

Prima di tentare di smontare qualsiasi parte sia sulla linea del catalizzatore che su quella resina:

1. Chiudere l'aria di alimentazione alla testa motrice della pompa.
2. La pressione del fluido nel sistema deve essere tolta premendo il grilletto della pistola permettendo così al materiale di defluire nell'apposito contenitore.
3. Si deve chiudere l'aria e togliere la pressione al serbatoio del solvente (solo dopo aver ripulito la pistola dal mastice e catalizzatore).
4. Se la pressione rimane intrappolata nel sistema per un blocco del fluido, per il filtro tappato, per la pistola inceppata, ecc. togliere la pressione staccando la linea mastice prima della zona di sospetto bloccaggio.

**QUANDO SI TOGLIE IL RACCORDO SI DEVE TENERE BEN STRETTO INTORNO ALLA CHIAVE UN PANNO GRANDE O UNO STRACCIO.
TOGLIERE IL RACCORDO LENTAMENTE PER FARE IN MODO CHE LA PRESSIONE DEL FLUIDO SI SCARICHI ATTRAVERSO IL PANNO.**





STOP!

PRIMA DI ACCINGERSI

ad effettuare qualsiasi lavoro sul sistema MVP:

1. Indossare sempre abiti protettivi
2. Usare sempre occhiali di sicurezza
3. Non effettuare mai opere di manutenzione se non ci sono altre persone che possono intervenire in caso di emergenza
4. Se qualsiasi parte del corpo viene a contatto con il MEKP lavare immediatamente con abbondante acqua fresca.

CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO QUALORA GLI OCCHI O PARTI INTERNE DEL CORPO VENISSERO A CONTATTO CON IL MEKP

RICERCA DIFETTI POMPA CATALIZZATORE

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
<p>N.B.: Le parti del sistema catalizzatore devono essere sempre pulite solo con acqua pura</p> <p>Non avviene la catalisi del prodotto</p> <p>Non avviene la catalisi perché la pompa del catalizzatore non eroga</p>	<p>Non c'è catalizzatore. Il livello del liquido è al di sotto del raccordo di uscita del relativo recipiente</p> <p>Il fermo rapido nel braccio non è connesso alla pompa catalizzatore</p> <p>A. Avaria della guarnizione del pistone</p> <p>B. Valvola a sfera nel pistone fuori sede.</p> <p>C. Valvola a sfera nel corpo di entrata della pompa fuori sede</p> <p>D. Bolla d'aria nel circuito catalizzatore</p>	<p>Rifornire di catalizzatore</p> <p>Inserire il fermo rapido</p>

Per stabilire la causa di un'avaria di una pompa catalizzatore si consiglia di effettuare la seguente prova:

1. Togliere la pressione chiudendo la valvola di alimentazione dell'aria alla testa motrice della pompa resina. Espellere il materiale sotto pressione premendo il grilletto sulla pistola. Lavare la pistola. Sganciare il grilletto
2. Disinserire la parte inferiore dell'albero della pompa dal braccio di leva. Allentare il dado in testa alla pompa catalizzatore.
3. Utilizzando l'impugnatura della pompa catalizzatore, pompare manualmente diverse volte azionando l'asta del pistone verso l'alto e verso il basso. Si dovrebbe sentire che si sta creando della pressione. Se ciò non avviene e l'azione della pompa è fiacca significa che c'è dell'aria nella pompa. Se invece si sente il crearsi della pressione si deve smettere di pompare alla fine del 5° colpo nella corsa verso il basso. Sbloccare la manopola e sorvegliare il movimento della pompa. Se il pistone sale da solo significa che c'è aria nella pompa. Adottare il provvedimento previsto per bolla d'aria di cui al punto "D".
4. Se il fluido non scorre lungo le tubazioni di ricircolo nella corsa verso il basso adottare il provvedimento previsto per il punto "C" - valvola a sfera nel corpo d'entrata fuori sede.
5. Se il fluido non scorre lungo la tubazione di ricircolo nella corsa verso l'alto adottare il provvedimento previsto per il punto "B" - valvola a sfera nel pistone fuori sede.

**RICERCA DIFETTI
POMPA CATALIZZATORE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
<p>Non avviene la catalisi, la pompa non eroga il catalizzatore.</p>	<p>'A'. Avaria della guarnizione del pistone</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">stop</p> <p>'B' La valvola a sfera nel pistone è fuori sede</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">attenzione</p>	<p>Staccare i vari tubi connessi sulla pompa catalizzatore. Disconnettere la pompa dai bracci di leva. Allentare il controdado sul cilindro della pompa e svitare il cilindro dal corpo di uscita. Estrarre l'albero e relativo pistone dal cilindro. Togliere il fermo di tenuta e sostituire la guarnizione del pistone. <u>Assicurarsi che la molla nella guarnizione del pistone sia rivolta verso l'alto.</u> Togliere l'O-ring dall'interno del corpo di uscita e sistemarlo sulla parte terminale del cilindro sopra il controdado. Rimontare il tutto.</p> <p>Staccare i vari tubi connessi sulla pompa catalizzatore. Disconnettere la pompa dai bracci di leva. Allentare il controdado sul cilindro della pompa e svitare il cilindro dal corpo di uscita. Estrarre l'albero e relativo pistone dal cilindro. Rimuovere il pistone dal suo albero, togliere la molla e sfera. Esaminare visivamente la sede della sfera, la sfera stessa e la molla controllando se ci sono danni o corpi estranei. Pulire il pistone e le varie parti con <u>acqua pulita</u>, asciugare con aria compressa. Sostituire tutti i pezzi difettosi. Rimettere la sfera e la molla nel pistone e fissare questo al relativo albero. Sostituire l'O-ring posto all'interno del corpo di uscita sistemandolo sulla sua sede e rimontare la pompa.</p>

RICERCA DIFETTI POMPA CATALIZZATORE

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
	<p>'C' La valvola a sfera nel corpo di entrata è fuori sede.</p> <p>'C' La valvola a sfera nel corpo di entrata è fuori sede.</p> <p>'D' Bolla d'aria</p>	<p>Staccare i vari tubi connessi sulla pompa catalizzatore.</p> <p>Svitare il corpo di entrata dal cilindro. Togliere la sfera dal corpo di entrata. Controllare visivamente la sfera e la sua sede esaminando se ci sono danni o corpi estranei. Lavare con acqua ed asciugare con aria compressa. Sostituire l'O-ring posto all'interno del corpo di entrata sistemandolo nella sua sede. Sostituire tutti i pezzi difettosi e rimontare la pompa.</p> <p>Staccare i vari tubi connessi sulla pompa catalizzatore.</p> <p>Svitare il corpo di entrata dal cilindro. Togliere la sfera dal corpo di entrata. Controllare visivamente la sfera e la sua sede esaminando se ci sono danni o corpi estranei. Lavare con acqua ed asciugare con aria compressa. Sostituire l'O-ring posto all'interno del corpo di entrata sistemandolo nella sua sede. Sostituire tutti i pezzi difettosi e rimontare la pompa.</p> <p>In questo caso bisogna eseguire uno spurgo dell'aria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprire il rubinetto di ricircolo catalizzatore al fine di togliere la pressione al sistema. • Togliere il fermo rapido tra la parte inferiore della pompa catalizzatore ed il relativo braccio di leva. • Inclinare la pompa catalizzatore al fine di portare la bolla d'aria vada verso l'alto. • Pompate manualmente fino allo spurgo completo dell'aria nel circuito, in egual misura sia nella corsa verso l'alto che verso il basso. • Chiudere il rubinetto di ricircolo e quindi pompate nuovamente a mano fino al raggiungimento di circa 40 bar sul manometro. • Reinscrivere la pompa nel braccio di leva mediante il perno di fissaggio.

**RICERCA DIFETTI
POMPA CATALIZZATORE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Non avviene la catalisi	<p>La valvola di sicurezza del catalizzatore non funziona</p> <p>Tubo catalizzatore tappato</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">attenzione</p>	<p><u>Togliere pressione al sistema catalizzatore tramite ricircolo.</u> Togliere il tubo di scarico catalizzatore dal suo raccordo. Svitare il tappo ed estrarre molla e sfera dal corpo valvola di sicurezza posto sul distributore di ricircolo. Verificare che all'interno del corpo della valvola di sicurezza non ci siano corpi estranei contaminati. Inserire nuovi O-ring; rimettere nuovamente a posto la molla ed il tappo. Sostituire la molla se necessario. Rimettere il tubo di scarico sul raccordo del tubo stesso.</p> <p><u>Togliere pressione al sistema catalizzatore.</u> Staccare il tubo catalizzatore dal raccordo sulla pistola. Tentare di pompare manualmente il catalizzatore attraverso il tubo. Se dalla estremità del tubo non esce nulla, togliere pressione dal sistema tramite il rubinetto di ricircolo, munirsi di occhiali/guanti protettivi prima di allentare qualsiasi raccordo. Mettere un panno pulito sul raccordo del tubo e sul nipple dell'accumulatore del catalizzatore e con una chiave tenuta sotto il panno, scollegare il raccordo del tubo dal nipple. ATTENZIONE: QUANDO IL RACCORDO VIENE ALLENTATO, IL CATALIZZATORE, A CAUSA DELLA PRESSIONE ESISTENTE NELL'ACCUMULATORE, SPRUZZA FUORI CON FORZA. Togliere il raccordo del tubo del catalizzatore dal lato pistola. Estrarre l'anima rigida dalla parte interna del tubo del catalizzatore. Far scorrere <u>acqua pulita</u> attraverso il tubo e se non esce acqua dalla estremità opposta, togliere ed esaminare il raccordo.</p>

**RICERCA DIFETTI
POMPA CATALIZZATORE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
	<p>Testa della pistola bloccata sul lato del catalizzatore</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; letter-spacing: 0.5em;">S t o p</p>	<p>N.B.: potrebbe essere necessario tagliare 50 mm. Di tubo per ricollocare correttamente il raccordo. Se il tubo ha una lunghezza <u>inferiore a 9 mt.</u> e vengono tagliati 50 mm. Di tubo catalizzatore, occorre tagliare anche 50 mm. Di anima rigida. Se la lunghezza dei tubi supera i 9 mt. non è necessario tagliare l'anima. Quando L'acqua circola bene attraverso il tubo, soffiarcici dentro dell'aria compressa per asciugarlo. Pulire l'anima <u>con un panno asciutto e pulito</u> ed inserirla nel tubo. Esaminare il raccordo sulla parte finale del tubo che va sulla pistola e se è pulito e sgombro, rimontarlo al suo posto. Controllare che l'aria circoli bene nel tubo prima di rimontarlo sulla macchina. Possono essere necessari 60 P.S.I. in più per far passare l'aria attraverso il tubo. Se il tubo non si sblocca, toglierlo e sostituirlo.</p> <p><u>Togliere pressione dal sistema.</u> Scollegare il tubo del catalizzatore dalla pistola. Smontare l'adattatore ed il nipple del tubo catalizzatore dalla pistola. Esaminare visivamente la cavità, controllare che non vi siano corpi estranei o materiale gelificato. Rimuovere l'iniettore laterale e frontale dalla testa della pistola. Nel togliere il tappo frontale usare particolare attenzione in modo da non fare cadere la molla e la sfera dell'iniettore stesso. Esaminare la cavità in questa sezione controllando che non ci siano corpi estranei o materiale</p>

**RICERCA DIFETTI
POMPA CATALIZZATORE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Area non catalizzata nel laminato	All'azionamento del grilletto pneumatico il rotore non ruota di 90° (5104-2-1)	<p>gelificato. Svitare l'iniettore e ispezionare. Soffiare aria compressa attraverso l'iniettore per assicurarsi che il passaggio del fluido sia libero e pulito. Esaminare l'interno della camera di miscelazione. La zona deve presentarsi perfettamente sgombra da qualsiasi impurità. Dopo un attento ed accurato esame, rimontare tutti i pezzi. Sostituire i pezzi danneggiati o usurati.</p> <p>Smontare la parte superiore della pistola dalla parte inferiore pneumatica tramite le quattro viti di fissaggio. Quindi controllare il perno di collegamento 5104-11-1</p>
Catalisi a macchie	Miscelatore G 5000-1 (5107-27-2 o 5107-27-3) deteriorato	<p>Controllare lo stato del miscelatore a turbolenza. La maggior parte delle volte viene stretta troppo la ghiera dell'ugello che provoca uno schiacciamento del miscelatore stesso.</p>
	Perdita di fluido	<p>Controllare tutti gli attacchi alla pistola. Il sistema idraulico deve essere a tenuta di fluido. Gli O-ring e relative guarnizioni devono essere sostituite periodicamente. Le perdite di materiali sono causa di imperfetta miscelazione e catalisi.</p>
	Insufficiente miscelazione	<p>Assicurarsi che l'accumulatore catalizzatore sia caricato correttamente. Controllare che gli iniettori non abbiano subito danni e che il miscelatore sia pulito e integro.</p>

**RICERCA DIFETTI
POMPA CATALIZZATORE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Tempo di gelificazione lento	Catalizzatore insufficiente	Controllare il collocamento della pompa nei bracci di leva. Questa è regolabile da un rapporto più basso (posizione più lontana rispetto alla pompa della resina) a rapporto più alto (posizione più vicina alla pompa della resina). Le percentuali sono indicate sul braccio. Aumentare la percentuale se il tempo di gelificazione è troppo lento.
	Mastice freddo	Per ottenere i migliori risultati usare materiale mantenuto ad una temperatura di 78°F (25°C).
	Bassa temperatura ambiente	Cercare di mantenere una temperatura ambiente intorno ai 70°F (20°C). Lo stampo dovrebbe essere collocato in posizione protetta dalle correnti d'aria. Una fonte di calore ausiliaria diretta sullo stampo può affrettare la gelificazione.



**RICERCA DIFETTI
GENERALI**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Colatura del mastice dallo stampo	Mastice	Consultare il fornitore al fine di scegliere un mastice adatto ad essere spruzzata e con le giuste caratteristiche tixotropiche.
	Eccessivo tempo di gelificazione	Aumentare la percentuale di catalizzatore per diminuire il tempo di gelificazione.
Eccessiva portata	Mastice	Ridurre la pressione della testa di alimentazione aria
Non si ottiene un corretto deposito del mastice	attenzione	Togliere l'aria alla testa di alimentazione. <u>Scaricare la pressione del fluido dal sistema.</u> Controllare se nell'imbocco del pistone (sotto il piatto premente) non ci sia del materiale che ostacola il passaggio.

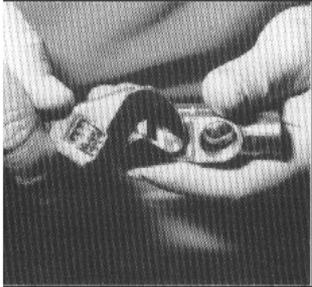
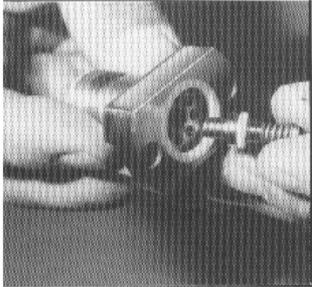
**RICERCA DIFETTI
GENERALI**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Deposito di mastice insufficiente	Scarsa quantità di mastice	Aumentare la pressione della testa motrice N.B.: un'eccessiva pressione nella testa di alimentazione crea cavitazione della pompa del mastice.
Zone di deposito mastice con bolle d'aria	Mastice con zone vuote di prodotto Errore dell'operatore nel deposito pasta	Probabile cavitazione della testa motrice, non superare i 3 bar. La pistola deve essere fatta funzionare sempre la stessa distanza dello stampo e spostata con un movimento ritmico e costante. Si deve seguire un piano di rivestimento (lay-up) dello stampo in modo da controllare la naturale tendenza della resina a colare dall'alto verso il basso.

**RICERCA DIFETTI
PISTOLA**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Perdite in zona blocchetto pistola	Perdita dai premistoppa	Stringere i premistoppa (ghiere laterali sul blocchetto pistola) 5104-8-1.
Perdite dalla ghiera porta mixer	Guarnizione sul miscelatore usurata o danneggiata, o blocco di miscelazione danneggiato	Togliere e sostituire la guarnizione. Controllare se vi sono danni sull'uscita del blocco di miscelazione. <u>Il mixer deve essere stretto solo a mano.</u>
Mastice indurito nella testa della pistola	Lavaggio inadeguato	Ogni volta che si è finito di usare la pistola, premere il pulsante del solvente per pulire la camera di miscelazione. Se la pistola non viene usata per una mezz'ora o più, durante il giorno, seguire queste istruzioni: Togliere il mixer statico, pulire con solvente tramite il pulsante sulla pistola, smontare il blocco di miscelazione e pulire con un pennello. Controllare visivamente se la camera di miscelazione è esente da impurità.

**RICERCA DIFETTI
PISTOLA**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
<p>Mancata catalisi del prodotto</p>	<p>Miscelazione non corretta (mancanza di catalizzatore alla pistola)</p>	<p>Le operazioni appena descritte si dovranno eseguire ad ogni fine lavoro e se l'apparecchiatura rimane inattiva per il fine settimana.</p> <p>Prima di riutilizzare l'unità controllare se nella camera di miscelazione sono presenti perdite di resina, catalizzatore, solvente.</p> <p>Nella cavità sul lato catalizzatore della pistola si nota del mastice indurito o gelificato. Rimuovere l'iniettore laterale e frontale dal lato catalizzatore della testa della pistola. Estrarre il mastice gelificato o indurito con attrezzature adeguate facendo attenzione a non danneggiare i fori filettati. Liberare e togliere l'iniettore laterale Fig. A e l'iniettore centrale Fig. B Pulire accuratamente l'intera cavità e le filettature della sede dell'iniettore.</p> <p>Sostituire tutte le parti usurate o danneggiate.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Fig. A</p>  <p>Fig. B</p> </div>

**RICERCA DIFETTI
PISTOLA**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Perdita dalla guarnizione	Guarnizioni dell'albero pistola usurate	Stringere le guarnizioni sull'albero facendo girare in senso orario il premistoppa delle suddette tenute resina o catalizzatore, là dove si verifica la perdita (Fig. C) Se la perdita non cessa, togliere e sostituire le guarnizioni.
Perdite dai nipples sulla testa della pistola	O-ring usurato	Togliere e sostituire l'O-ring di tenuta fra il nipple e la testa della pistola dove viene rilevata la perdita.
	Tubo di collegamento allentato	Stringere il raccordo del tubo sul nipple.
	Filettatura del nipple del tubo del catalizzatore usurata	Togliere il nipple del tubo catalizzatore dal riduttore. Applicare del nastro di teflon e riavvitare.
L'azionamento della pistola non ruota con facilità	Guarnizione rotta e perdita dai premistoppa con indurimento.	Togliere la maniglia di azionamento e controllare le eventuali perdite di mastice/catalizzatore. Sostituire le guarnizioni di tenuta. <u>Prima di rimontare, lubrificare le parti con l'apposito grasso. Assicurarsi che il perno e la vite siano ben stretti e che il rotore centrale scorra liberamente.</u>

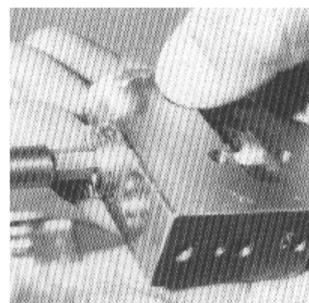


Fig. C

**RICERCA DIFETTI
POMPA MASTICE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
La pompa non parte	Mancanza di alimentazione pneumatica	Controllare se il collettore pneumatico è alimentato. Il regolatore dell'aria che alimenta la testa motrice deve avere una pressione minima di 20 P.S.I. (1,4 Kg/cmq.).
	Il mastice si accumula nella parte inferiore della pompa	Togliere i dadi, il collare della valvola di fondo. Smontare il cilindro dalla sezione centrale. Pulire e/o sostituire i pezzi danneggiati o usurati. Rimontare.
	Non si innesca la pompa del mastice	Probabili parti solide sulla valvola di fondo della pompa del mastice.
La pompa si ferma. L'aria si scarica continuamente	Blocco della testa aria	La valvola di inversione della testa motrice o gli O-ring del manicotto della stessa sono rotti. Spingere il pulsante di reset, posizionato sotto la valvola pneumatica di inversione altrimenti, sostituire le membrane della valvola o gli O-ring (consultare un tecnico MVP Italia)

**RICERCA DIFETTI
POMPA MASTICE**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Mastice nel pozzetto dell'olio nella sezione centrale della pompa	Set di guarnizioni usurato	Sostituire il set di guarnizioni in teflon. Scollegare i tiranti ed il collare della valvola di fondo dalla sezione centrale facendo leva sul cilindro. Separare il corpo del pistone dall'albero, sostituire i premistoppa in teflon e i pistoni con relativi O-ring sul cilindro. Pulire bene tutti i pezzi prima di rimontarli con il nuovo set di guarnizioni in teflon. N.B.: L'area di tenuta potrà perdere un po' di mastice Saltuariamente serrare la ghiera premistoppa.
	Albero del pistone usurato o rigato	L'albero del pistone deve essere sostituito se è rigato o quando la sua cromatura è consumata. Infatti a questo stadio di usura anche delle nuove guarnizioni non possono impedire perdite di mastice.
Non viene erogato mastice durante la corsa inferiore della pompa	La valvola di fondo, la molla, il ritenitore della molla o la sfera sono sporche o usurate	Togliere pulire e/o sostituire i pezzi dove è necessario
Non viene erogato mastice nella corsa verso l'alto	Coppe del pistone, sfera del pistone o cilindro della pompa usurate	Togliere, pulire e/o sostituire i pezzi dove è necessario
Cavitazione della pompa	I raccordi e bulloni di serraggio della pompa mastice non sono ben serrati	Controllare tutti i raccordi, dadi della pompa e stringerli nuovamente.

**RICERCA DIFETTI
SISTEMA DI LAVAGGIO**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Alla pistola non arriva il solvente	<p>Manca aria</p> <p>Manca il solvente nel serbatoio</p> <p>Tubo di lavaggio o pistola ostruita</p>	<p>Azionare il regolatore d'aria del solvente di lavaggio fino ad una pressione di 30 P.S.I. per le unità per mastice. Posizionare il regolatore a 40 P.S.I. per unità di colata o iniezione. Assicurarsi che il rubinetto della valvola sia aperto di un quarto di giro.</p> <p>Mediante il regolatore del serbatoio di lavaggio togliere pressione. Espellere l'aria dal serbatoio sollevando l'anello della valvola di sicurezza sul coperchio del serbatoio di lavaggio. Sganciare e togliere il coperchio. Riempire il serbatoio di solvente. Fare attenzione di posizionare l'O-ring sulla calotta prima di chiudere ermeticamente il serbatoio.</p> <p>Togliere pressione dal serbatoio. Staccare il tubo dal serbatoio e dalla pistola e soffiarsi dentro dell'aria compressa. Se non si libera rapidamente il tubo deve essere sostituito. Controllare il nipple di collegamento del tubo sulla pistola. Togliere il gomito e il portagomma dalla pistola e controllarne la pulizia, esaminando il passaggio. Pulire accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate.</p>
La valvola di sicurezza dell'aria sfoga continuamente	Pressione del regolatore troppo alta	Ridurre la pressione al serbatoio di lavaggio. La pressione dell'aria sul serbatoio non deve superare i 50 P.S.I. (la valvola di sicurezza è regolata su 60 P.S.I.).

**RICERCA DIFETTI
SISTEMA DI LAVAGGIO**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Resina nel tubo del solvente o nel serbatoio di lavaggio	La valvola non tiene	Regolare la valvola di sicurezza alzando prima l'anello posto sulla valvola stessa e lasciandolo poi tornare in posizione. Se questo movimento non pone rimedio al cattivo funzionamento, occorre togliere la valvola di sicurezza dal coperchio ruotandola in senso antiorario. Esaminare se vi sono corpi estranei.
	Perdita attraverso la sede del pulsante acetone Rimontaggio della valvola di lavaggio	Sostituire i pezzi danneggiati o usurati e rimontare. Posizionare l'O-RING sul pulsante. Inserire la molla nel pulsante. Spingere il pulsante e la molla nel corpo della valvola (vedi fig. 14). Inserire una guarnizione O' ring nell' estremità del corpo della valvola e avvitarla nel pulsante (vedi fig. 15). Mettere una guarnizione sul corpo della valvola (vedi fig. 16). Installare sul "FLUSH NECK" (pezzo N. 5104-22-1 + split seal 5104-21-1).

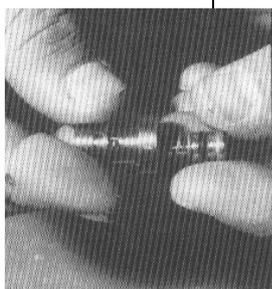


Fig. 14 Spingere il pulsante e la molla nel corpo della valvola

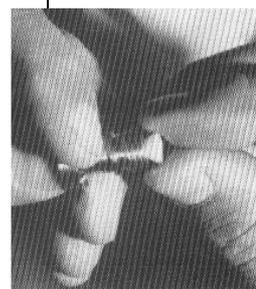


Fig. 15 Inserire una guarnizione a cono nel corpo della valvola

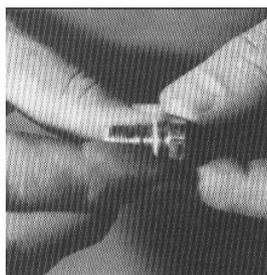


Fig. 16 Mettere una guarnizione rigida sul corpo della valvola

**RICERCA DIFETTI
TUBAZIONI**

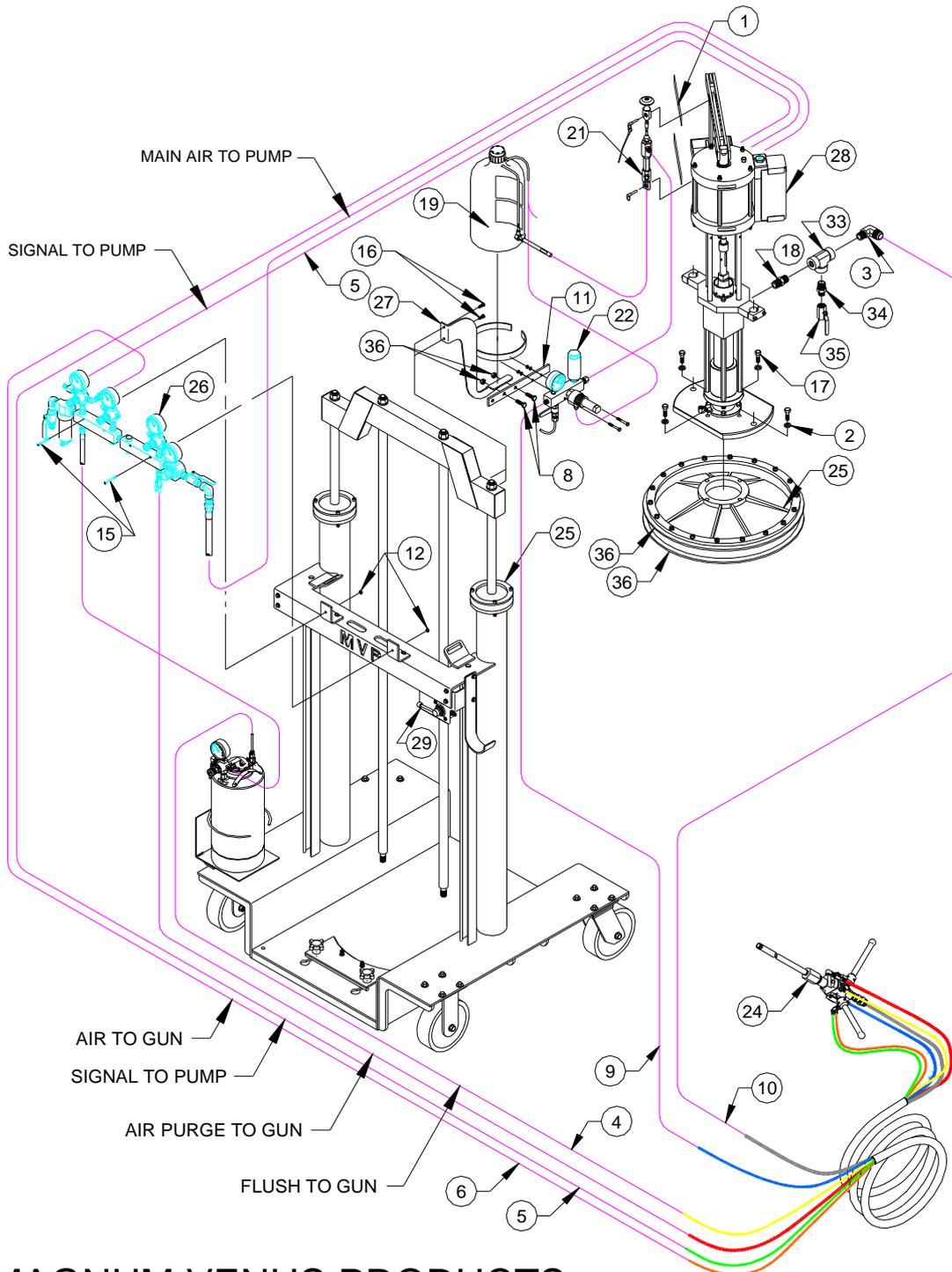
DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Il tubo perde dai raccordi	Raccordo allentato	Stringere i raccordi. Controllarli prima di far funzionare la macchina per vedere se ci sono eventuali perdite.
	Raccordo o nipple danneggiato	Le filettature danneggiate o le sedi maschie e femmine danneggiate fra i raccordi ed i nipples possono essere la causa delle perdite. Togliere e sostituire i pezzi danneggiati. N.B.: perché un sistema sia sempre a prova di perdite e perché la macchina possa funzionare correttamente, deve aver sempre un'accurata manutenzione.
	Tubo piegato	Se il tubo è stato piegato, la camicia in materiale plastico può rompersi o separarsi provocando una limitazione o l'arresto del flusso. Togliere e sostituire il tubo.
Tubo del mastice tappato	Mastice indurito o gelificato	Se il mastice si gelificata o si indurisce nel tubo, questo potrebbe essere dato da una partita di materiale scaduto. Se il mastice è indurito, togliere e sostituire il tubo.

**RICERCA DIFETTI
TUBAZIONI**

DIFETTO	CAUSA	INTERVENTO
Tubo catalizzatore tappato	<p>Presenza di corpi estranei</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">attenzione</p> <p>Perdita di catalizzatore dalle tubazioni in prossimità della pistola</p>	<p>Assicurarsi che il coperchio del contenitore del catalizzatore sia sempre al suo posto. <u>Tenere sempre pulita la scorta di catalizzatore.</u></p> <p>Assicurarsi che il filtro sia intatto e pulito all'interno del fustino del catalizzatore.</p> <p>Quando la pompa catalizzatore viene smontata, assicurarsi che tutti i suoi componenti siano puliti e privi di eventuali impurità. La parte del tubo in cui passa il catalizzatore è molto ristretta e può venire ulteriormente ridotta da qualsiasi agente estraneo.</p> <p>Togliere i raccordi terminali del tubo catalizzatore ed assicurarsi che i piccoli orifizi siano puliti e sgombri.</p> <p>Se necessario, togliere l'anima del tubo catalizzatore e lavare bene con acqua pura. Vedere: ricerca difetti - pompa catalizzatore tappato - testa della pistola tappata sul lato del catalizzatore.</p>

9 PARTI DI RICAMBIO PROPORTIONING SYSTEM MVP

SPACCATI TECNICI CHOP CHECK POUR



MAGNUM VENUS PRODUCTS

ASSY - MEKP PUTTY POUR

IMP-CCP-MP

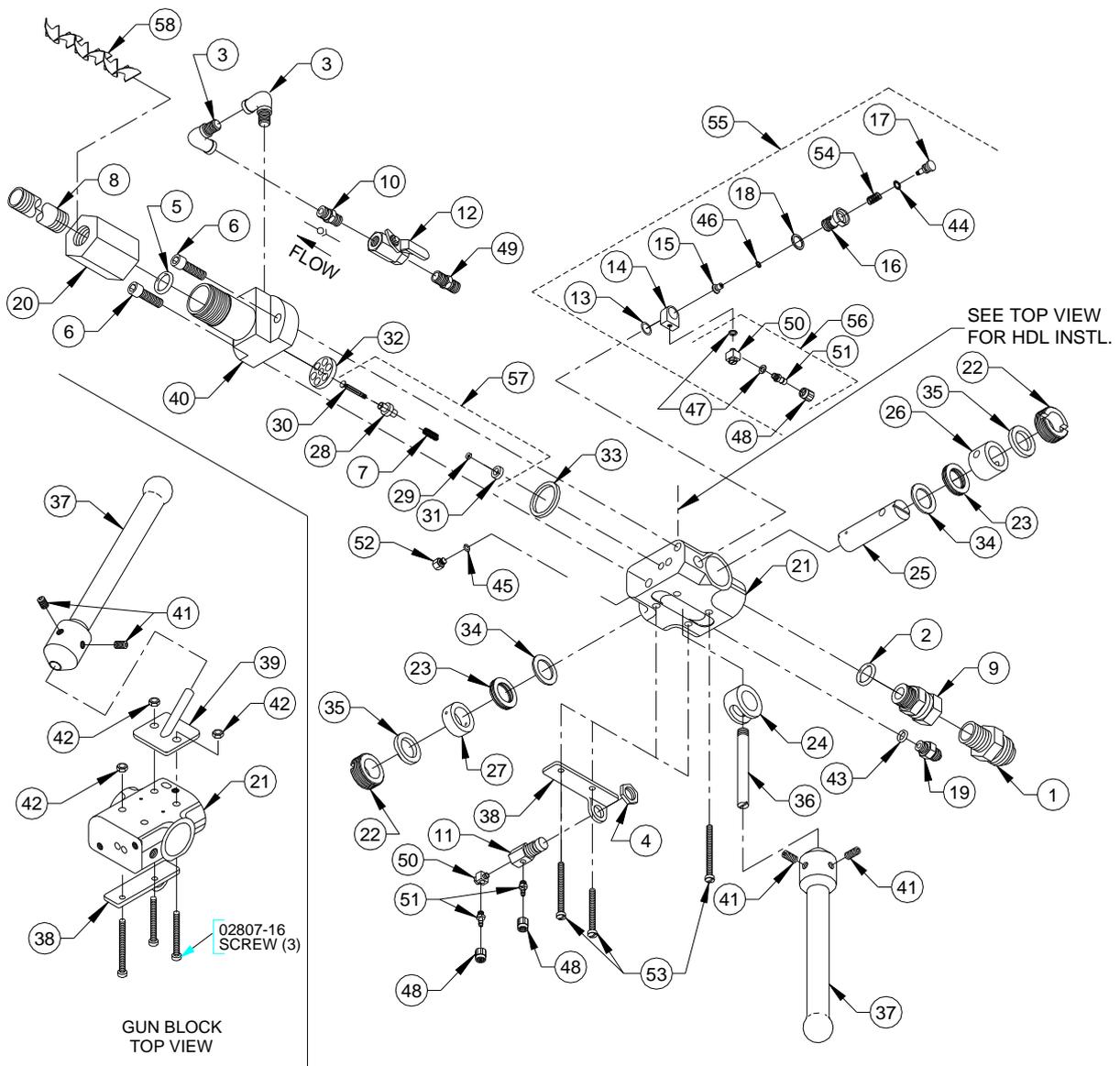
REV. A = REVISED TO ALLOW CATALYST MANIFOLD TO GO UP WITH PUMP 3/6/03 JEM
 B = REMOVED ITEM 30 (CCP-1004 ROD EXTENSION), PART OF ITEM 21, ITEM 21 WAS 51556-1 7/3/03 JEM

ASSY - MEKP PUTTY POUR IMP-CCP-MP**PARTS LIST**

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	CCP-1001	2	PERCENTAGE DECAL - STD CAT PUMP
2	00191	4	LOCK WASHER
3	PF-ME-16J-12	1	FITTING 3/4-NPT TO 1" HOSE 90° EL
4	01443	43ft	1/4 YELLOW POLY TUBE
5	01444	75ft	1/4 GREEN POLY TUBE
6	01449	36ft	1/4 ORANGE POLY TUBE
7	01703	5ft	1" SPIRAL WRAP (NOT SHOWN)
8	F-HB-06C-12	2	HEX CAP SCREW
9	HCHP-023J3J-301	1	ASSY - CATALYST HOSE
10	01768	1	ASSY - 1"x 28' RESIN HOSE
11	1105-7-1	1	MOUNT BRACKET - CATALYST MANIFOLD
12	7201-6-4	4	1/4-20 UNC HEX NUT
13	6706-2-16	1	16oz BOTTLE WHITE GREASE (NOT SHOWN)
14	6706-3-8	1	8oz GUN OIL (NOT SHOWN)
15	7101-1-16	2	HEX HEAD BOLT
16	7101-1-4	4	HEX HEAD BOLT
17	7101-4-10	4	HEX CAP SCREW
18	PF-HN-16-12	1	HEX NIPPLE 1-NPT X 3/4 NPT
19	CJ-2000-4-RS	1	ASSY - CATALYST JUG
20	44020-1	1	SPARE PARTS KIT (NOT SHOWN)
21	PHPC-7200-M	1	ASSY - PUTTY CAT PUMP - MEKP
22	CM-4000	1	ASSY - CATALYST MANIFOLD
23	90079-1	1	INSTRUCTION MANUAL (NOT SHOWN)
24	60625-1	1	ASSY - MANUAL HV GUN BLOCK
25	60505-1	1	ASSY - PUTTY RAM AND CART
26	60506-3	1	ASSY - PUTTY POUR MANIFOLD
27	60516-1	1	CATALYST JUG BRACKET
28	CCP-29100	1	COMPLETE PUMP ASSY W / AIR MOTOR
29	95168-EN	1	ENGLISH DECAL - UP/DOWN
30	60531-1	1	PISTON BOOT (NOT SHOWN)
31	PF-FT-12	1	FEMALE TEE 3/4 NPT
32	PF-HN-12-8	1	NIPPLE 3/4 NPT - 1/2 NPT
33	06688	1	BALL VALVE 1/2 NPT
34	F-HN-06C	2	HEX NUT

OPTIONAL PARTS & ASSEMBLIES

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
21A	PHPC-4200-M	1	ASSY - PUTTY CAT PUMP - MEKP
36	60520-3	2	BARREL PISTON SEAL



MAGNUM VENUS PRODUCTS

MANUAL GUN BLOCK - HV PUTTY PUMP

60625-1

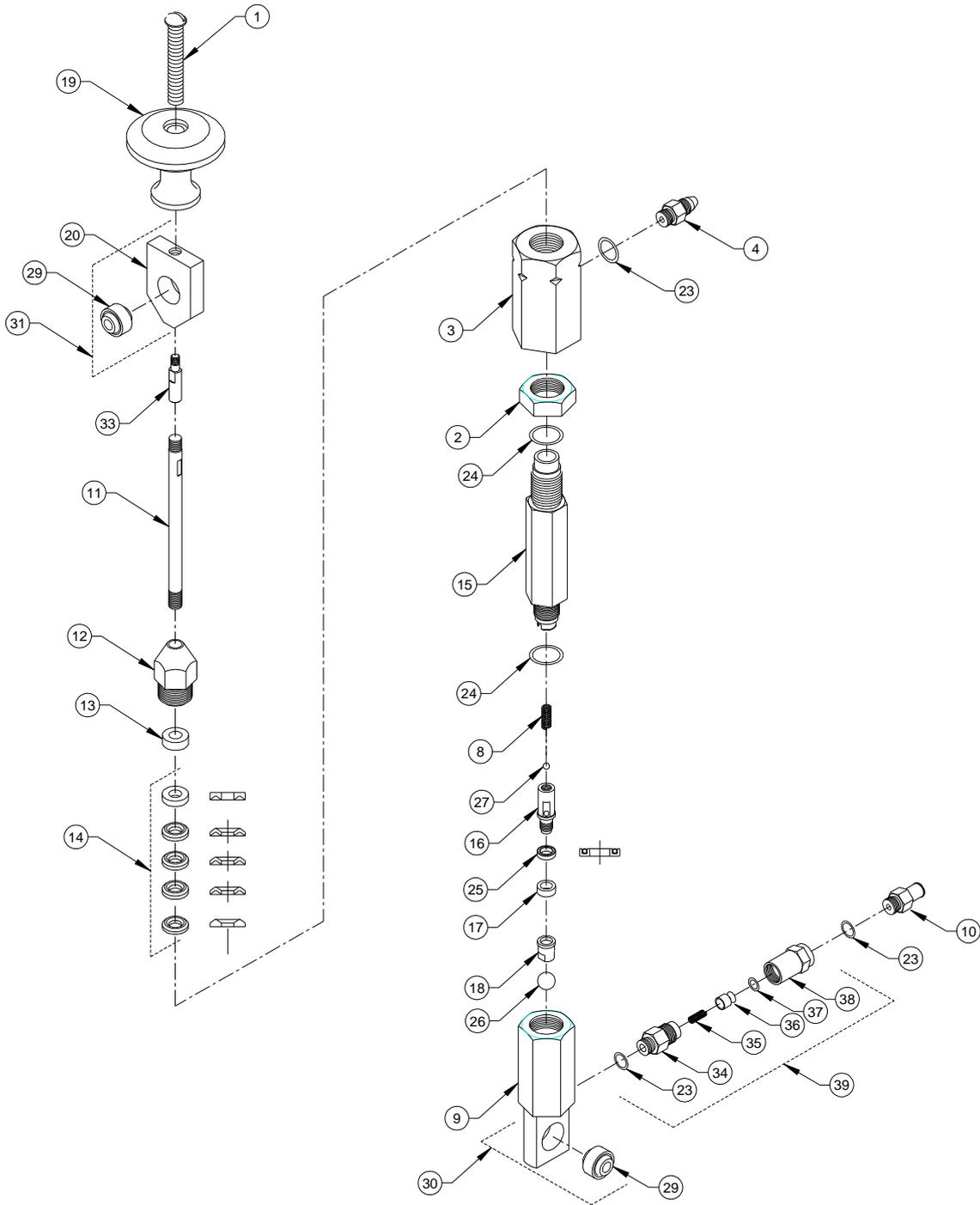
REV. G = ADDED CHECK SYMBOL AND FLOW ARROW TO ITEM 10 7/23/03 JEM
 REV. H = ITEM 44 WAS O-S-008A 08/02/04 BT2
 REV. J = ADDED REPLACEMENT ELEMENT ITEM 58 TO DWG JEM 10/18/04
 REV. K = ITEM 3 WAS QUANTITY 1, UPDATED SOME ITEMS TO ALPHA-NUMERIC PART NUMBERS 10/10/06 BT2

MANUAL GUN BLOCK - HV PUTTY PUMP 60625-1**PARTS LIST**

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	PF-HN-08-12J	1	FITTING
2	O-V-3-908	1	O-RING
3	PF-SE-04-SS	2	ELBOW
4	F-KN-1032	1	KEP NUT
5	02029-1	1	HV POUR NOZZLE CAP SEAL
6	F-CS-05F-16-GR8	2	CAP SCREW
7	04354	1	COMPRESSION SPRING
8	05260	1	3/4" MIXER
9	05654	1	FITTING
10	07879	1	MALE CHECK VALVE - STAINLESS STEEL
11	09169	1	3-WAY VAVLE
12	BV-FF44-L	1	1/4" BALL VALVE
13	5104-21-1	1	FLUSH VALVE SPLIT SEAL
14	5104-22-1	1	FLUSH VALVE NECK
15	5104-23-1	1	FLUSH SEAL BODY
16	5104-24-1	1	FLUSH VALVE BODY
17	5104-25-1	1	FLUSH VALVE BUTTON
18	5104-26-1	1	FLUSH VALVE SEAL
19	7701-3-6	1	CATALYST HOSE FITTING
20	54861-1	1	UNION - HV GUN TO MIXER
21	58121-1	1	HV PRO GUN BLOCK
22	58122-1	2	PACKING NUT
23	58123-1	2	RELIEF SPACER
24	58124-1	1	CENTER SPACER
25	58125-1	1	VALVE ROD
26	58126-1	1	RESIN SEAL
27	58127-1	1	CATALYST SEAL
28	58128-1	1	INJECTOR BODY
29	58129-1	1	PLUNGER RETAINER
30	58130-1	1	INJECTOR PLUNGER
31	58131-1	1	INJECTOR SEAL
32	58133-1	1	DISTRIBUTION RING
33	58134-1	1	SEAL - MIX HOUSING
34	58135-1	2	SECONDARY SEAL
35	58146-1	2	PACKING RING
36	58147-1	1	ACTUATOR STEM
37	58148-1	2	MANUAL ACTUATING HANDLE
38	58149-1	1	MOUNTING BRACKET
39	58151-1	1	ANGLE BRACKET HANDLE SUPPORT
40	60570-1	1	AIR PURGE - MIX HOUSING
41	F-SS-04C-08	4	SET SCREW
42	F-HN-1032	3	HEX NUT
43	O-S-3-903	1	O-RING
44	O-E-008	1	O-RING *DO NOT GREASE THIS O-RING*
45	O-S-5-125	1	O-RING
46	O-E-007	1	O-RING *DO NOT GREASE THIS O-RING*
47	7304-3-1	2	SEAL
48	7701-2-1	3	HOSE CLAMP
49	PF-HN-04-04S	1	NIPPLE
50	TRU-1021	2	ELBOW FITTING
51	7701-6-3	3	BARBED FITTING
52	5104-32-1	1	PLUG
53	F-CS-1032-32	3	CAP SCREW
54	9203-2-3	1	COMPRESSION SPRING

OPTIONAL PARTS AND ASSEMBLIES

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
44B	O-K-008	1	O - RING
55	5104-01-01	1	FLUSH VAVLE ASSY
56	5104-02-01	1	FLUSH ELBOW ASSY
57	58115-1	1	INJECTOR ASSY
58	MPD-9750-03	4	REPLACEMENT MIXER ELEMENTS



MAGNUM VENUS PRODUCTS

ASSEMBLY - PUTTY CATALYST PUMP - MEKP 51556-1

REV. A = D51556-1 WAS 12486-1
 B = ADDED ITEM 33 (CCP-1004) TO DWG. 7/3/03 JEM
 C = DELETED ITEMS 5, 6, 7, 21, 28, 32, ITEM 4 WAS 4101-15-1, ADDED CV-2000 CHECK VALVE AND ALL COMPONENTS 04/10/06 BT2

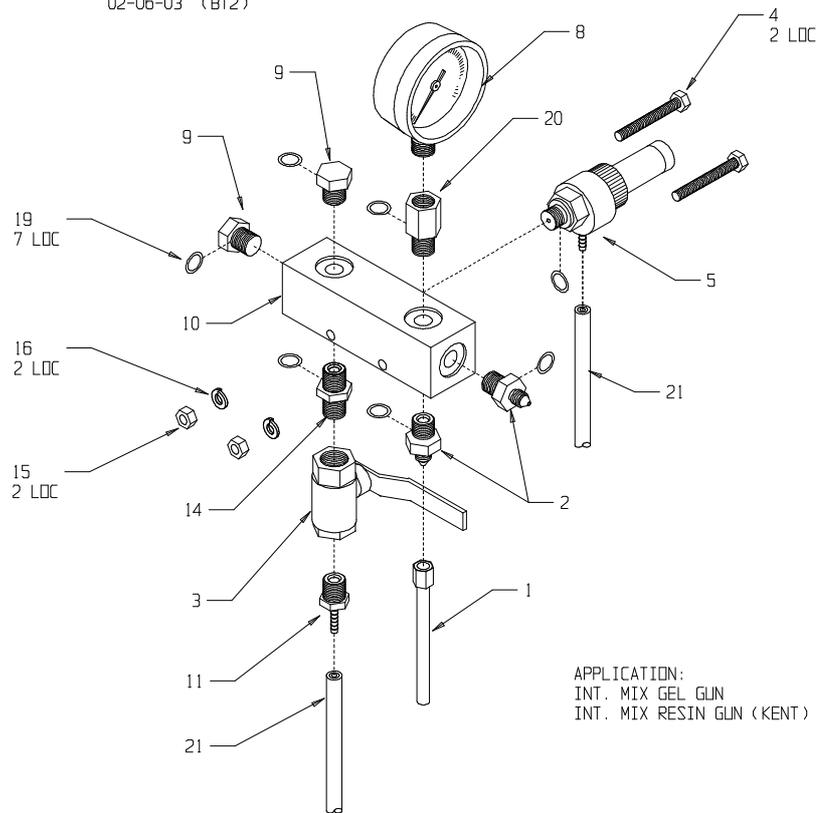
ASSEMBLY - PUTTY CATALYST PUMP - MEKP 51556-1**PARTS LIST**

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	02849-16	1	SLOTTED MACHINE SCREW
2	4101-1-1	1	LOCKNUT
3	4101-14-1	1	OUTLET BODY
4	51501-1	1	OUTLET FITTING
8	4101-3-1	1	PISTON ROD SPRING
9	4101-7-1	1	INLET BODY
10	4101-8-1	1	INLET TUBE FITTING
11	4102-2-1	1	PISTON ROD
12	4102-3-1	1	PACKING NUT
13	4102-4-1	1	UPPER GUIDE
14	4102-5-01	1	PACKING SET SPA
15	4102-6-1	1	CYLINDER
16	4102-7-1	1	PISTON BODY
17	4102-8-1	1	PISTON GUIDE
18	4102-9-1	1	SEAL RETAINER
19	50100-1	1	PRIMING KNOB
20	50210-1	2	BEARING BLOCK
22	6701-24-EN	1	PUMP SEAL WARNING LABEL
23	O-S-013	3	O-RING
24	O-S-014	2	O-RING
25	7304-1-1	1	PISTON SEAL
26	9201-1-14	1	7/16" SS BALL
27	9201-1-5	1	5/32" SS BALL
29	9202-1-1	2	SPHERICAL BEARING
33	CCP-1004	1	PISTON ROD EXTENSION
34	CV-2002	1	SPRING HOUSING
35	CV-2004	1	SPRING
36	CV-2003	1	PISTON
37	O-S-011A	1	O-RING
38	CV-2001	1	SEAT HOUSING

OPTIONAL PARTS & ASSEMBLIES

30	4101-7-01	1	INLET BODY W/ BEARING
31	50210-3	1	BEARING BLOCK W/ BEARING
39	CV-2000	1	CHECK VALVE

**CM-4000
MANIFOLD ASSEMBLY**
02-06-03 (BT2)

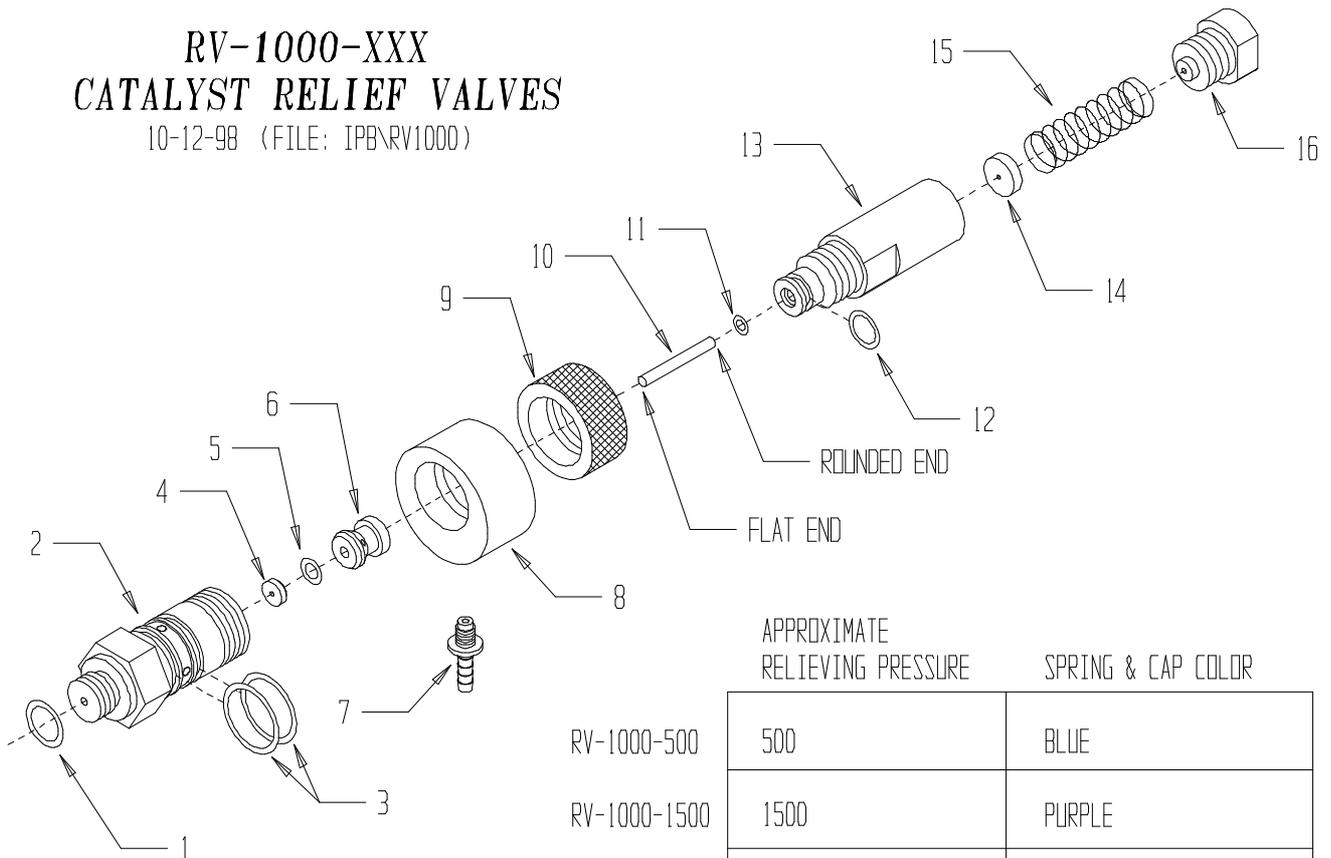


**CM-4000
CATALYST MANIFOLD ASSEMBLY
02-06-03
CUSTOMER PARTS KEY**

ITEM	PART #	DESCRIPTION	QTY
1	HCHP-023J3J-3	CAT. HOSE	1
2	CM-1052	FITTING	2
3	CM-1005	BALL VALVE	1
4	F-HB-04C-32	BOLT	2
5	RV-1000-1500	1500# RELIEF VALVE	1
8	MRD-1005-2000	2000# GAUGE	1
9	CM-1053	PLUG	2
10	CM-1051	MANIFOLD BLOCK	1
11	CPRV-1002-A	FITTING	1
14	CM-1056	FITTING	1
15	F-HN-04C	NUT	2
16	F-SW-04	SPLIT WASHER	2
19	O-S-013	O-RING	7
20	CM-1055	FITTING	1
21	MS-2052-30"	TUBE	2

**RV-1000-XXX
CATALYST RELIEF VALVES**

10-12-98 (FILE: IPB\RV1000)



APPROXIMATE
RELIEVING PRESSURE SPRING & CAP COLOR

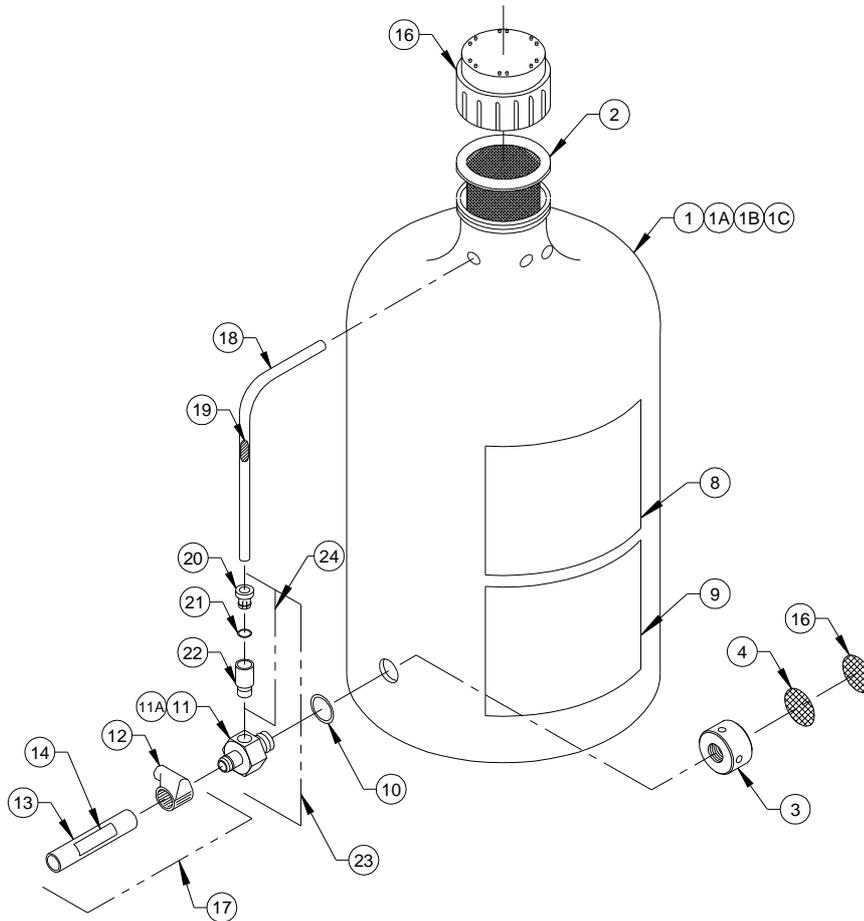
RV-1000-500	500	BLUE
RV-1000-1500	1500	PURPLE
RV-1000-2500	2500	YELLOW & GOLD

**RV-1000-XXX
CATALYST RELIEF VALVES
10-12-98
CUSTOMER PARTS KEY**

ITEM	PART #	DESCRIPTION	QTY	NOTE:
1*	Q-S-013	O-RING	1	THE SPRING AND CAP FOR THE RELIEF VALVE MUST MATCH ACCORDING TO THE CHART ON THE FRONT PAGE, IN ORDER TO GET THE DESIRED RELIEVING PRESSURE.
2	RV-1001	VALVE BODY	1	
3*	Q-S-017	O-RING	2	
4	RV-1009	PIN STOP	1	
5*	Q-S-104A	O-RING	1	
6	RV-1008	PIN ALIGNMENT SPOOL	1	
7	RV-1004	DRAIN HOSE FITTING	1	
8	RV-1003	DRAIN RING	1	
9	RV-1005	DRAIN RETAINER RING	1	
10	RV-1006	PIN	1	
11*	Q-S-006	O-RING	1	
12*	Q-S-011	O-RING	1	
13	RV-1002	SPRING HOUSING	1	
14	RV-1007	SPRING STOP	1	
15	RV-1010	500# BLUE SPRING	1	
	RV-1011	1500# PURPLE SPRING		
	RV-1012	2500# YELLOW SPRING		
16	RV-1013	500# BLUE CAP	1	
	RV-1014	1500# PURPLE CAP		
	RV-1015	2500# GOLD CAP		

SOLD SEPARATELY:-

* RV-1000-SK SEAL KIT



MAGNUM VENUS PRODUCTS

Catalyst Jug Assy W/ Recirc - W/O Sight Tube	CJ-2000-4
Catalyst Jug Assy W/ Recirc - W/O Sight Tube	CJ-2000-4-R
Catalyst Jug Assy W/ Recirc - W/ Sight Tube	CJ-2000-4-RS
Catalyst Jug Assy W/ Recirc - W/ Sight Tube	CJ-2000-4-RSP

REV. B = ITEM 7 WAS ONE 1/4 X 6 FT POLY TUBE 3/1/04 JEM
 C = ITEM 7 REMOVED (01417 POLY TUBE) 4/8/04 JEM
 D = ADDED CJ-2000-4 TO DWING 4/16/04 JEM
 E = ADDED CJ-2000-4-RSP TO DWG 03/21/06 BT2

Common Assembly Parts For:

Catalyst Jug W/ Recirc W/O Sight Tube CJ-2000-4
Catalyst Jug W/ Recirc W/O Sight Tube CJ-2000-4-R
Catalyst Jug W/ Recirc W/ Sight Tube CJ-2000-4-RS
Catalyst Jug W/ Recirc W/ Sight Tube CJ-2000-4-RSP

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
2	8801-1-100	1	100 MESH 2 GAL CAT JUG SCREEN
3	4105-10-1	1	FILTER SCREEN NUT
4	4105-7-1	1	60 MESH SS SCREEN
10	O-S-016	1	O-RING
12	7701-2-2	1	1/2" SUCTION HOSE CLAMP
13	01419	3FT	1/2" POLY TUBE
14	6701-16-EN	1	CAT JUG SUCTION HOSE DECAL
15	4105-8-1	1	CAT JUG NUT PIN WRENCH (NOT SHOWN)
16	4105-6-1	1	100 MESH SS SCREEN

ASSOCIATED PARTS AND ASSEMBLIES

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
8	6701-4-EN	1	CONTAMINATES CAUTION DECAL
9	6701-15-EN	1	DAILY MONTHLY INTST DECAL
17	4105-2-01	1	1/2" x 4' FEED LINE
23	4105-12-01	1	OUTLET FITTING
24	4105-1-01	1	TUBE FITTING

Catalyst Jug W/ Recirc W/O Sight Tube CJ-2000-4

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	4105-11-04	1	2 GAL CAT JUG W/ CAP
11	59371-1	1	CAT JUG TUBE FITTING

Catalyst Jug W/ Recirc W/O Sight Tube CJ-2000-4-R

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1A	4105-11-03	1	2 GAL CAT JUG W/ CAP
11	59371-1	1	CAT JUG TUBE FITTING

Catalyst Jug W/ Recirc W/ Sight Tube CJ-2000-4-RS

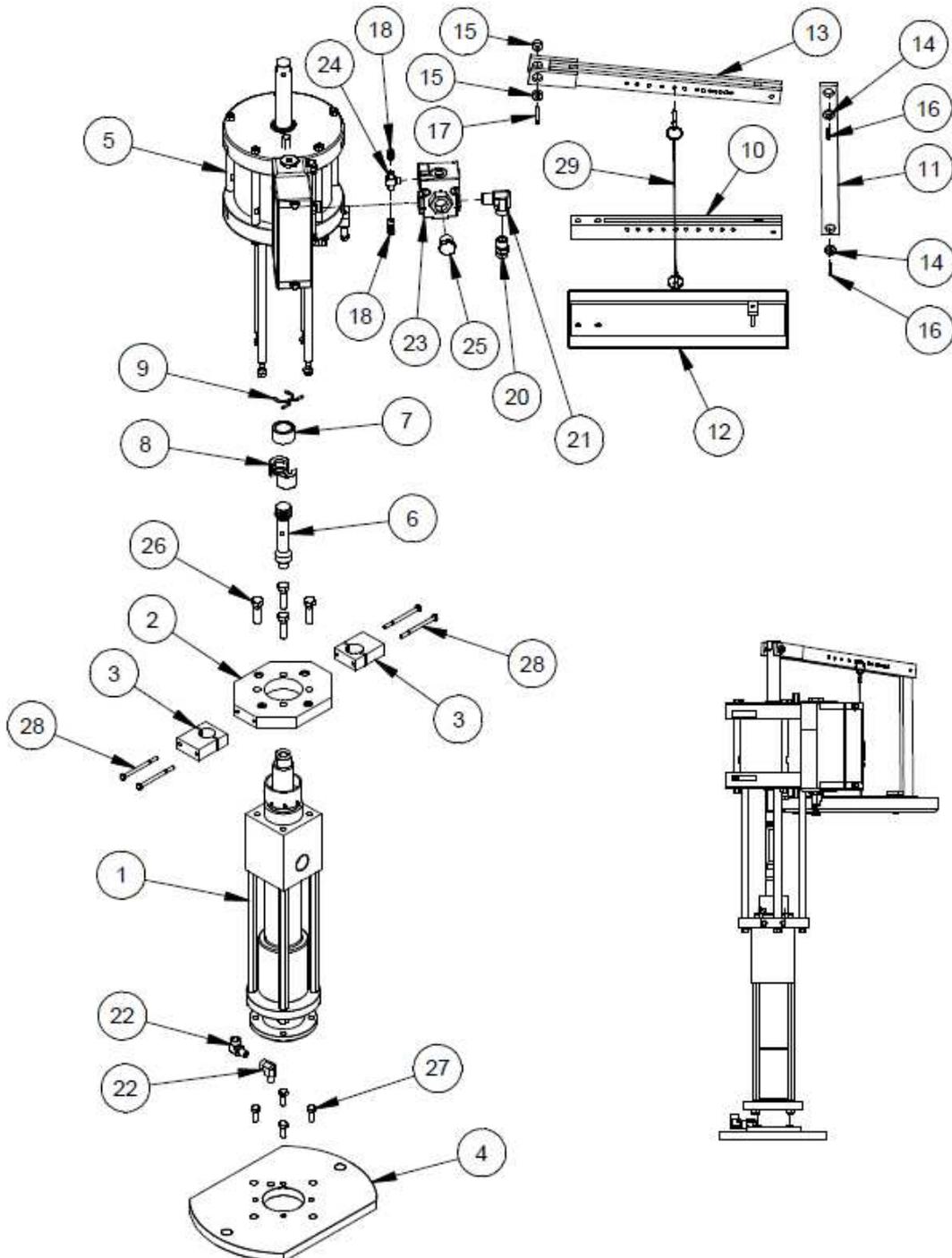
PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1B	4105-11-02	1	2 GAL CAT JUG W/ CAP
11A	4105-12-1	1	CAT JUG TUBE FITTING
18	4105-4-1	1	1/4" x 14" SIGHT TUBE
19	4105-9-1	1	SIGHT TUBE FLOAT
20	4105-5-1	1	SPLIT BUSHING
21	O-S-010	1	O-RING
22	4105-1-1	1	TUBE FITTING BODY

Catalyst Jug W/ Recirc W/ Sight Tube CJ-2000-4-RSP

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1C	4105-11-05	1	2 GAL CAT JUG W/ CAP
11A	4105-12-1	1	CAT JUG TUBE FITTING
18	4105-4-1	1	1/4" x 14" SIGHT TUBE
19	4105-9-1	1	SIGHT TUBE FLOAT
20	4105-5-1	1	SPLIT BUSHING
21	O-S-010	1	O-RING
22	4105-1-1	1	TUBE FITTING BODY



MAGNUM VENUS PLASTECH

CHOP CHECK PUMP ASSEMBLY

CCP-29100

REV: A = VPH-7000-P-HD WAS VPH-7000-P, VLS-4613-HD WAS VLS-4613, ADDED PAT-PA-9110, VPH-10009, PAT-PA-9112 3/9/09 MDW

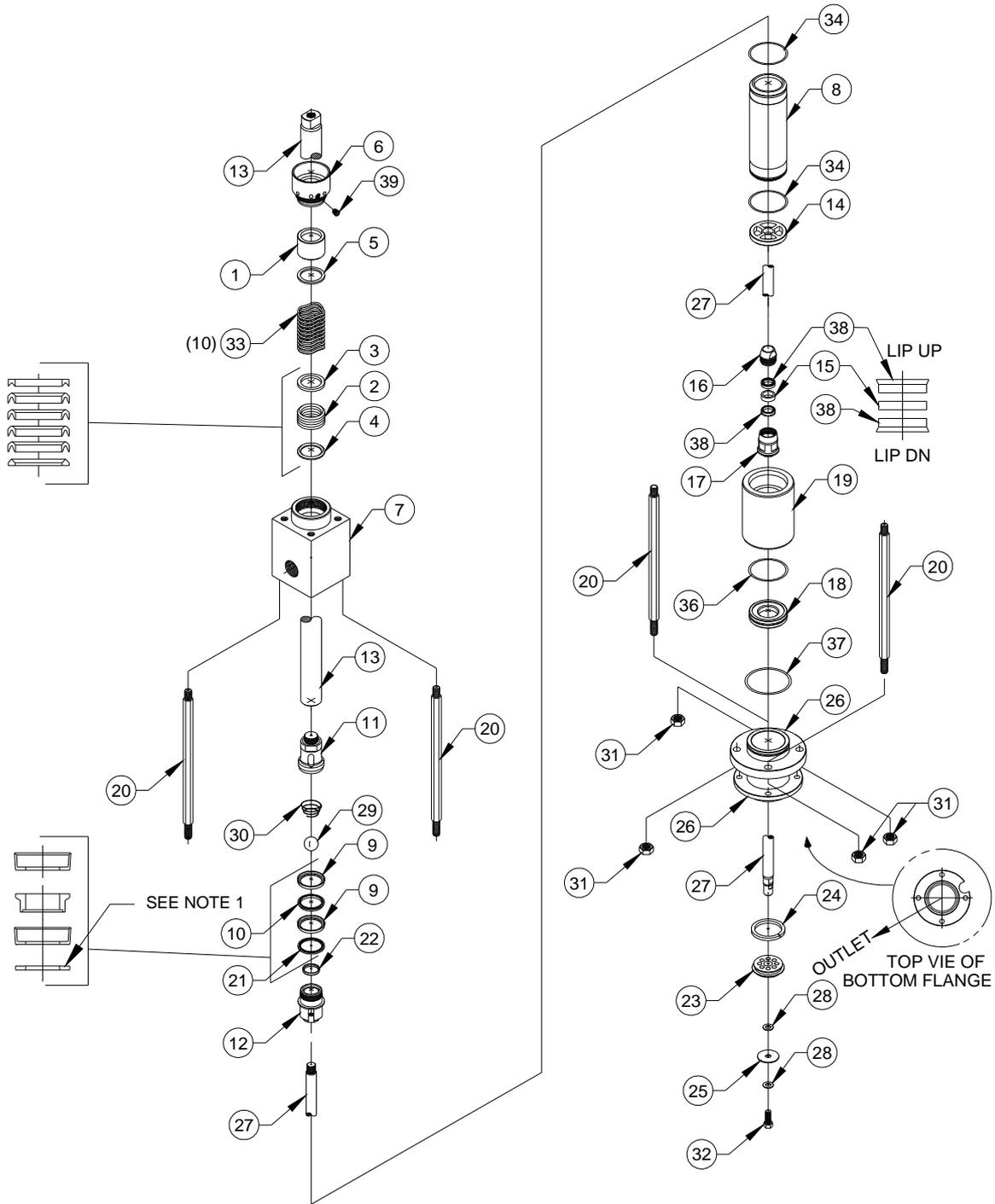
Parts List			
ITEM	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	CCPLS-1000	1	FLUID SECTION ASSY.
2	CCP-1008	1	PUMP MOUNT PLATE
3	CCP-1007	2	SUPPORT BRACKET
4	CCP-1009	1	SUPPORT PLATE
5	VPH-7000-P-HD	1	7" POWER HEAD ASSY. - HD
6	VLS-4613-HD	1	PISTON ROD ADAPTER - HD
7	PAT-PA-9110	1	SHELL RETAINER
8	VPH-10009	2	HALF SHELL
9	PAT-PA-9112	1	SLEEVE CLIP
10	CCP-1006	1	LOWER SLAVE ARM
11	CCP-1005	1	CONNECTING BAR
12	CCP-1003-01	1	DRIP TRAY ASSY.
13	86480-1	1	UPPER SLAVE WELD.
14	03501-1	2	BUSHING
15	03502-1	2	BEARING - UPPER SLAVE ARM
16	F-RP-04-20	2	ROLL PIN
17	F-RP-04-32	1	ROLL PIN
18	MPH-2534	2	POLY ELBOW
20	PF-HN-08-08S	1	HOSE ADAPTER
21	PF-SE-08	1	STREET ELBOW
22	PF-SE-04	2	STREET ELBOW
23	8407-1-1	1	VALVE
24	8407-3-1	1	SHUTTLE VALVE
25	PF-HP-12	1	HEX PLUG
26	F-HB-08C-28-GR8	4	HEX BOLT
27	F-HB-06C-16	4	HEX BOLT
28	F-HB-04C-56	4	HEX BOLT
29	52106-1	1	QUICK PIN CABLE

MAGNUM VENUS PLASTECH

CHOP CHECK PUMP ASSEMBLY

CCP-29100

REV: A = VPH-7000-P-HD WAS VPH-7000-P, VLS-4613-HD WAS VLS-4613, ADDED PAT-PA-9110, VPH-10009, PAT-PA-9112 3/9/09 MDW



NOTE:
1. INSTALL WITH RIDGES UP

MAGNUM VENUS PRODUCTS

CHOP CHECK PUMP FLUID SECTION

CCPLS-1000

REV. C = REMOVED ITEM 35 (PER ASSY) 10/18/05 JEM
 REV. D = ADDED REPAIR KIT 2/7/06 JEM
 REV. E = ADDED ITEM 39 4/30/07 JEM

CHOP CHECK PUMP FLUID SECTION CCPLS-1000

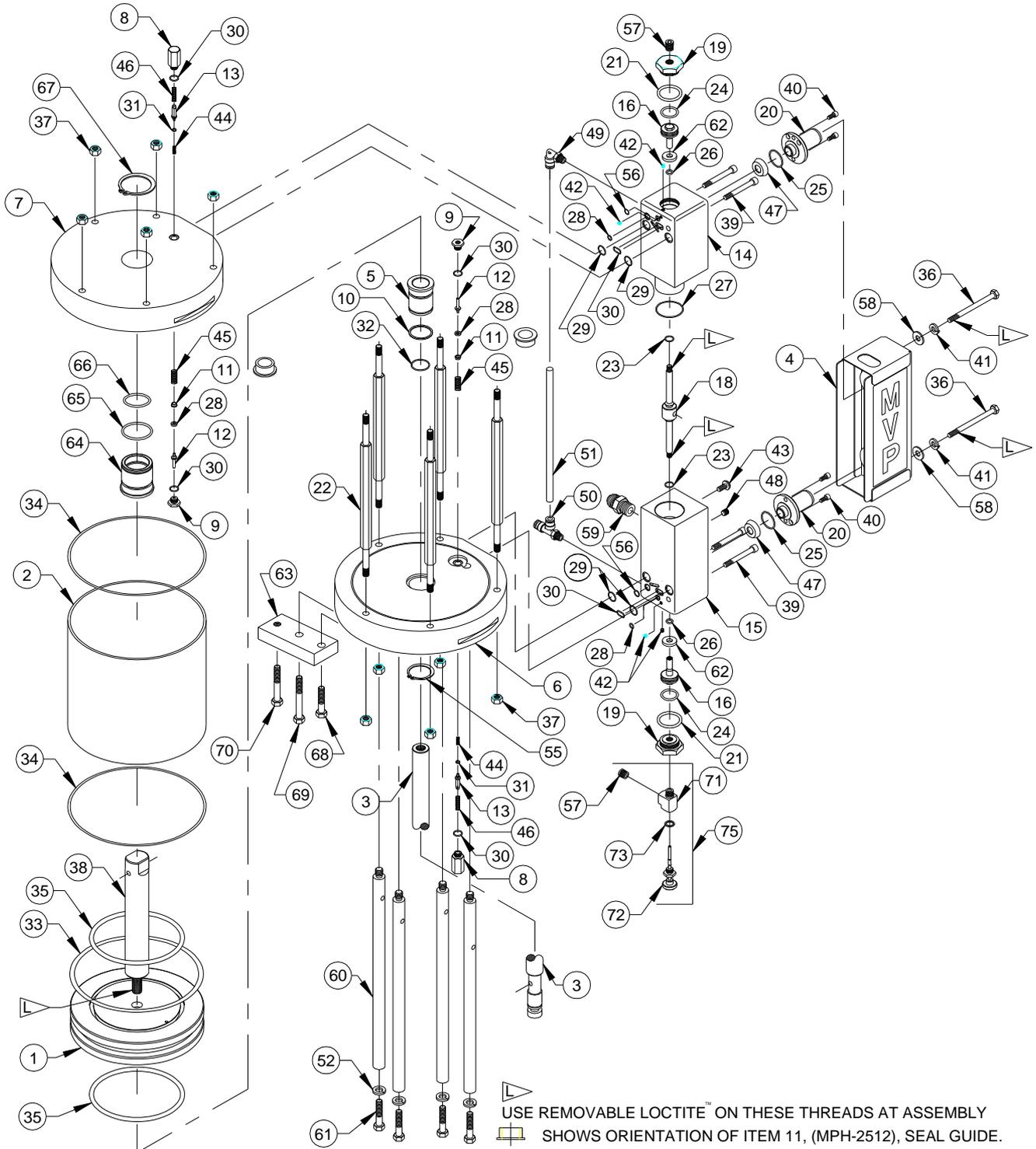
PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	CCPLS-1001	1	ROD BUSHING - DISPLACEMENT ROD
* 2	CCPLS-1002	4	V PACKING
3	CCPLS-1003	1	FEMALE COMPRESSION RING
4	CCPLS-1004	1	MALE COMPRESSION RING
5	CCPLS-1005	1	SPRING SUPPORT RING
6	CCPLS-1006	1	PACKING NUT
7	CCPLS-1007	1	OUTLET BODY
8	CCPLS-1008	1	CYLINDER
* 9	CCPLS-1009	2	PISTON CUP
10	CCPLS-1010	1	PISTON CUP SPACER
11	CCPLS-1011	1	UPPER PISTON BODY
12	CCPLS-1012	1	LOWER PISTON BODY
13	CCPLS-1013	1	DISPLACEMENT ROD
14	CCPLS-1014	1	VALVE STOP
* 15	CCPLS-1033	1	BUSHING
16	CCPLS-1032	1	INTAKE VALVE PACKING NUT
17	CCPLS-1031	1	INTAKE VALVE
18	CCPLS-1018	1	LOWER VALVE SEAT
19	CCPLS-1019	1	FOOT VALVE HOUSING
20	CCPLS-1020	4	TIE ROD
21	CCPLS-1021	1	PISTON CUP BACKUP RING
22	CCPLS-1022	1	PISTON BALL SEAT
23	CCPLS-1023	1	PRIMING PISTON
* 24	CCPLS-1024	1	PISTON SEAL
* 25	CCPLS-1025	1	RELIEF WASHER
26	CCPLS-1026	1	PRIMING VALVE HOUSING
27	CCPLS-1027	1	PRIMING ROD
28	CCPLS-1028	2	BACKUP WASHER
* 29	VLS-4622	1	1-1/4" DIA BALL
30	3102-16-1	1	BALL CHECK SPRING
31	7201-12-8	4	HEX NUT
32	F-HB-06F-12	1	HEX CAP SCREW
33	CCPLS-1029	10	WAVE SPRING
* 34	O-V-144	2	O-RING
* 36	O-V-145	1	O-RING
* 37	O-V-150	1	O-RING
* 38	CCPLS-1034	2	SEAL
39	PF-AP-02	1	ALLEN PIPE PLUG

REPAIR KITS

PART NO.	DESCRIPTION
CCPLS-1000-RK	REPAIR KIT

* PARTS INCLUDED IN CCPLS-1000-RK REPAIR KIT



MAGNUM VENUS PRODUCTS

Assembly - 7" Power Head - Slave Arm Top VPH-7000-P

REV. F = MOVED EXHAUST PORT IN ITEM 4 TO THE TOP 3/4/05 JEM
 REV. G = ADDED ITEM 56 O-B-011 TO SEAL KIT 08/15/05 BT2
 REV. H = ADDED ITEM 52 10/07/05 BT2
 REV. I = ADDED VPH-SB-XL 10/14/05 BT2

Assembly - 7" Power Head - Slave Arm Top VPH-7000-P

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	MPH-7004	1	PISTON - 7" PUMP
2	VPH-7001	1	CYLINDER - 7" PUMP X 4" STROKE
3	VPH-4259	1	PISTON ROD
4	VPH-5004-01	1	MUFFLER ASSY - 4" STROKE PUMP
5	VPH-4254	1	PISTON ROD BUSHING
6	VPH-7002	1	LOWER ENDCAP - 7" PUMP
7	VPH-7003	1	UPPER ENDCAP - 7" PUMP
8	MPH-2541	2	INLET SPRING HOUSING - PILOT VALVE
9	MPH-2511-01	2	ASSY - STEM SEAL
* 10	O-B-121	1	O-RING
11	MPH-2512	2	SEAL GUIDE
12	MPH-2513	2	VALVE STEM - PILOT VALVE
13	MPH-2540	2	INLET ROD - PILOT VALVE
14	VPH-5001	1	UPPER VALVE BLOCK - 4" STROKE PUMP
15	MPH-5001	1	LOWER VALVE BLOCK
16	MPH-2517	2	VALVE PISTON
18	VPH-5005	1	VALVE POPPET
19	MPH-2521	2	VALVE END CAP
20	MPH-5009	2	VALVE EXHAUST
* 21	O-B-019	2	O-RING
22	VPH-5003	5	TIE ROD 4" STROKE PUMP
* 23	O-U-206-90	2	O-RING
* 24	O-B-116	2	O-RING
* 25	O-B-026	2	O-RING
* 26	O-D-010-90	2	O-RING
* 27	O-B-125	1	O-RING
* 28	O-B-008	4	O-RING
* 29	O-B-O14	4	O-RING
* 30	O-B-012	6	O-RING
* 31	O-U-006	2	O-RING
* 32	O-B-118	1	O-RING
* 33	O-B-439	1	O-RING
* 34	O-B-167	2	O-RING
* 35	O-B-431	2	O-RING
36	F-HB-04C-56-SS	2	HEX HEAD CAP SCREW
37	F-HN-06F	10	HEX NUT
38	VPH-7004	1	UPPER PISTON ROD
39	F-CS-04C-40-SS	4	SOCKET HEAD CAP SCREW
40	F-CS-04C-08-SS	4	SOCKET HEAD CAP SCREW
41	F-SW-04-SS	2	LOCK WASHER
42	F-SS-832-02-SS	4	CUP POINT SET SCREW
43	F-BHCS-04C-16-SS	1	BUTTON HEAD CAP SCREW
44	MPH-2526	2	SPRING
45	MPH-2528	2	SPRING
46	MPH-2533	2	SPRING
* 47	MPH-5010	2	DIAPHRAM
48	PF-AP-04-SS	1	PIPE PLUG
49	MPH-2539	1	PUSH POLY FITTING - MALE ELBOW
50	MPH-2538	1	PUSH POLY FITTING - MALE TEE
51	01417	.56ft	Ø1/4 x 6-3/4 POLY TUBING - NATURAL
52	F-SW-06	4	LOCK WASHER
55	MPH-3261	1	SNAP - RING
* 56	O-B-011	2	O-RING
57	PF-AP-02-SS	2	PIPE PLUG
58	F-FW-04	2	FLAT WASHER
59	PF-HN-08-08S	1	ADAPTER
60	2104-4-1	4	TIE ROD
61	F-HB-06C-24-GR8	4	GRADE 8 HEX CAP SCREW
62	MPH-3262	2	PISTON STOP

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
63	VPH-7006	1	MOUNT BLOCK
64	VPH-7005	1	BUSHING
* 65	O-B-127	1	O-RING
* 66	O-B-124	1	O-RING
67	7205-2-26	1	SNAP RING
68	F-HB-06C-20	1	HEX CAP SCREW
69	F-HB-06C-40	1	HEX CAP SCREW
70	F-HB-06C-32	1	HEX CAP SCREW
71	00276	1	TEE FITTING
72	MPH-2546-01	1	VALVE STEM ASSY
73	MPH-2545	1	SEAL
74	DONOTOILAIMOTOR	1	DO NOT OIL DECAL (NOT SHOWN)

OPTIONAL PARTS AND ASSEMBLIES

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
75	MPH-2542	1	RESET BUTTON ASSY
	VPH-SB-XL	1	SHIFT BLOCK ASSY

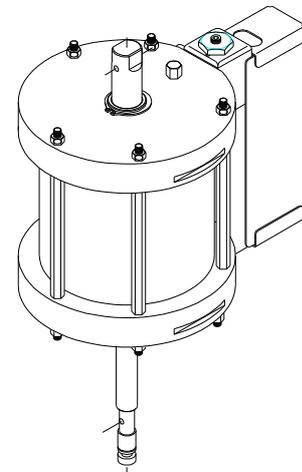
* COMPONENTS INCLUDED WITH SEAL KIT.

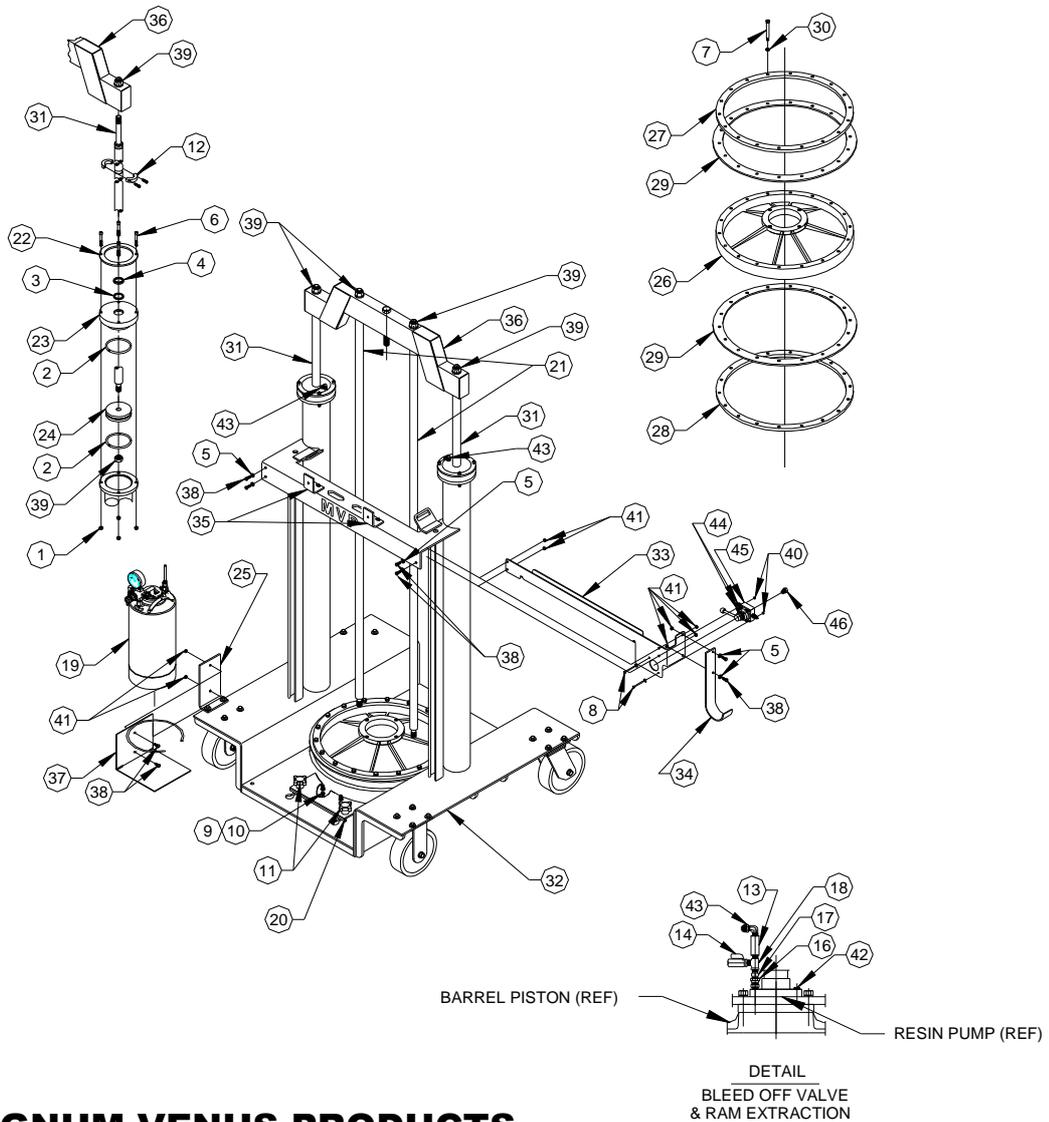
REPAIR KITS

PART NO. DESCRIPTION

* VPH-7000-P-SK SEAL KIT

FIGURE 1-1





MAGNUM VENUS PRODUCTS

ASSY - PUTTY RAM AND CART

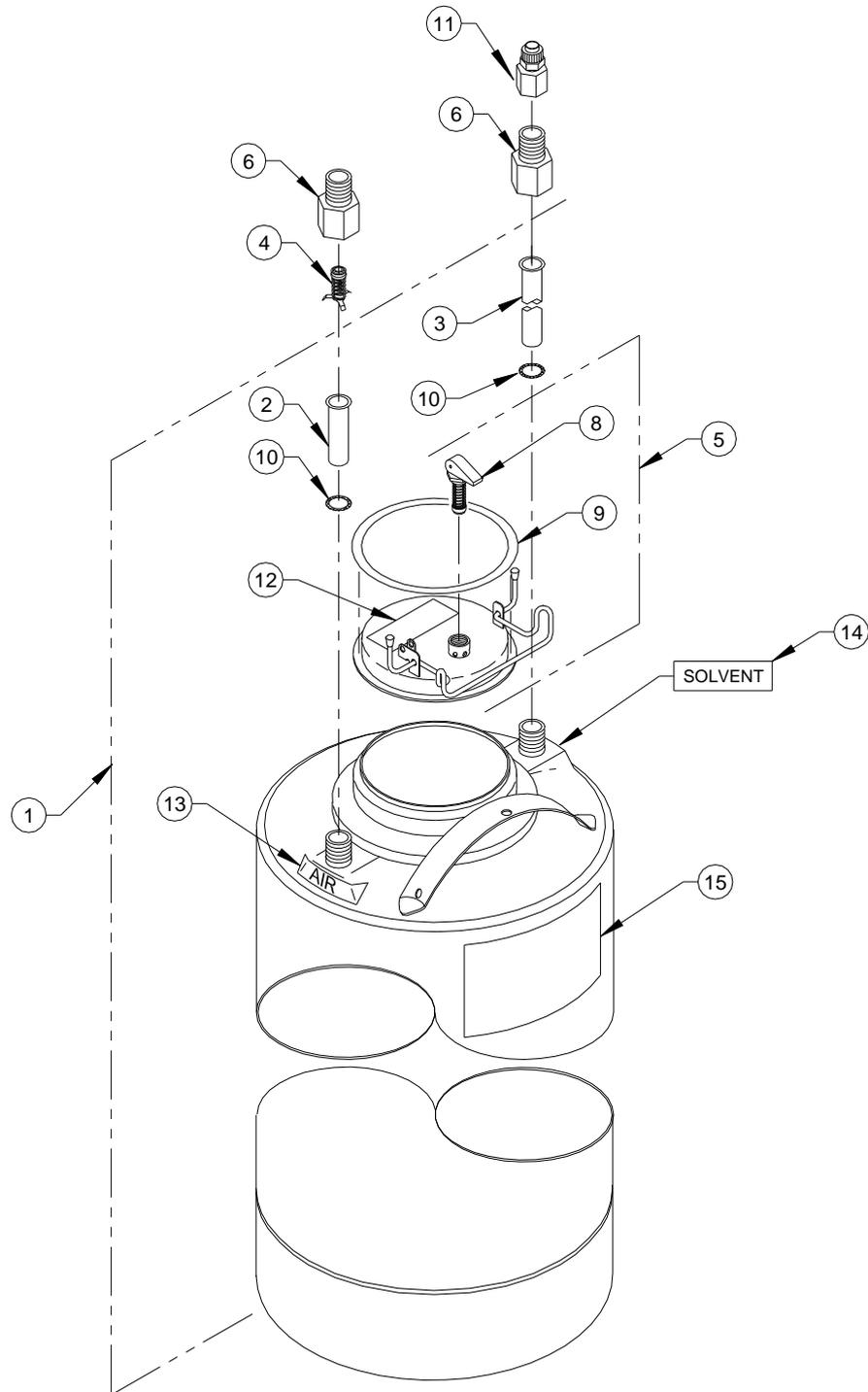
60505-1

D60505-1 REV. - 7/10/01

PUTTY RAM AND CART ASSY 60505-1

PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	00197	8	LOCK NUT
2	01615	4	O - RING
3	02005	2	CYLINDER ROD SEAL
4	02007	2	CLINDER ROD WIPER
5	02576	12	WASHER
6	02668-18	8	SOCKET HEAD CAP SCREW
7	02685-24	18	SHOULDER BOLT
8	02805-16	2	PAN HEAD MACHINE SCREW
9	02809-10	4	PAN HEAD MACHINE SCREW
10	04088	4	COMPRESSION SPRING
11	06270	4	BARREL HOLD DOWN KNOB
12	06271	2	CYLINDER ROD CLAMP COLLAR
13	06274	1	CHECK VALVE
14	06276	1	BALL VAVLE
15	06277	1	BUSHING
16	06278	1	SWIVEL ADAPTER
17	06280	1	MALE CONNECTOR
18	06282	1	FEMALE RUN TEE
19	55209-1	1	ASSY - 5 GAL FLUSH TANK
20	60511-3	2	WELDMENT - LOCKDOWN PLATE
21	60513-1	2	SUPPORT ROD
22	60514-1	2	SUPPORT RING
23	60515-3	2	CYLINDER CAP
24	60517-1	2	LIFT CYLINDER PISTON
25	60518-1	1	FLUSH TANK MOUNT SUPPOT
26	60519-11	1	BARREL PISTON
27	60519-13	1	TOP RING - BARREL PISTON
28	60519-5	1	BOTTOM RING - BARREL PISTON
29	60520-3	2	SEAL - BARREL PISTON
30	60521-1	18	SPACER - BARREL PISTON
31	60523-1	2	CYLINDER ROD
32	60526-1	1	FRAMEWORK LIFT CYLINDER
33	60533-1	1	SUPPORT PANEL
34	60534-1	1	SUPPORT HOOK - RESIN HOSE
35	60539-1	2	MOUNT BRACKET - MANIFOLD
36	60543-1	1	WELDMENT - STAGGERED SUPPORT BAR
37	6101-4-01	1	FLUSH TANK MOUNTING BRACKET
38	7101-1-6	10	HEX CAP SCREW
39	7201-1-12	8	HEX NUT
40	7201-4-8	2	HEX NUT
41	7201-6-4	12	HEX NUT
42	7701-4-4	1	PLUG
43	7701-6-2	5	POLY ELBOW
44	00383	3	POLY CONNECTOR
45	06275	1	ROTARY VALVE
46	00404	1	BREATHER VENT



MAGNUM VENUS PRODUCTS

3 GAL FLUSH TANK ASSY

6101-01-01

REV. A - REMOVED FC1S1 IN TITLE, UPDATED O-RINGS TO ALPHA-NUMERIC 10/30/06 BT2

3 Gal Flush Tank Assy 6101-01-01

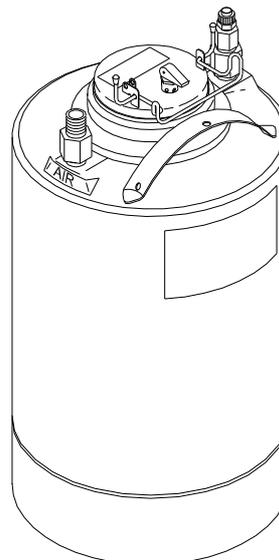
PARTS LIST

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
1	8703-2-1	1	3 GAL FLUSH TANK W/ ACCESSORIES
4	8703-1-1	1	FLUSH TANK CHECK VALVE
6	55210-1	2	HOSE FITTING
9	O-E-5-381	2	O-RING (1 SPARE)
11	7701-6-10	1	STRAIGHT POLY FITTING
12	6701-12-EN	1	PRESSURE RELIEF INSTRUCTION
13	6701-13-EN	1	AIR DECAL
14	6701-14-EN	1	SOLVENT DECAL
15	95172-EN	1	DECAL - MAGNUM VENUS PRODUCTS

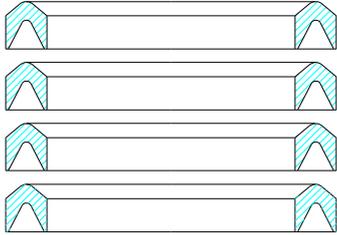
ASSOCIATED PARTS AND ASSEMBLIES

ITEM	PART NO.	QTY	DESCRIPTION
2	8703-3-1	1	3 GAL FLUSH TANK INLET TUBE
3	8703-4-1	1	3 GAL FLUSH TANK OUTLET TUBE
5	6101-02-01	1	LID ASSEMBLY
8	8703-5-1	1	FLUSH TANK RELIEF VALVE
10	O-E-109	2	O-RING

FIGURE 1-1



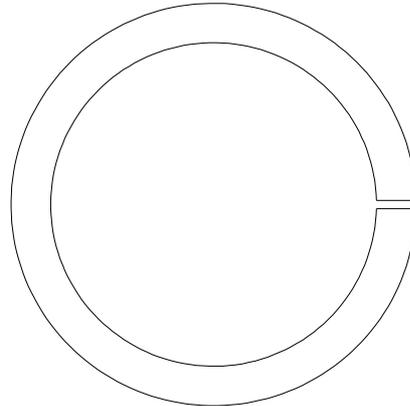
CCPLS-1000-RK
SEAL KIT - CHOP CHECK PUMP



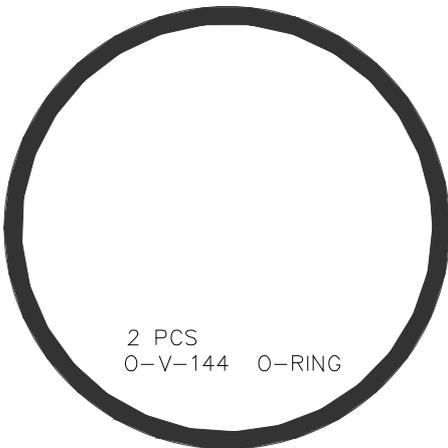
4 PCS
CCPLS-1002 PISTON ROD PACKING SET



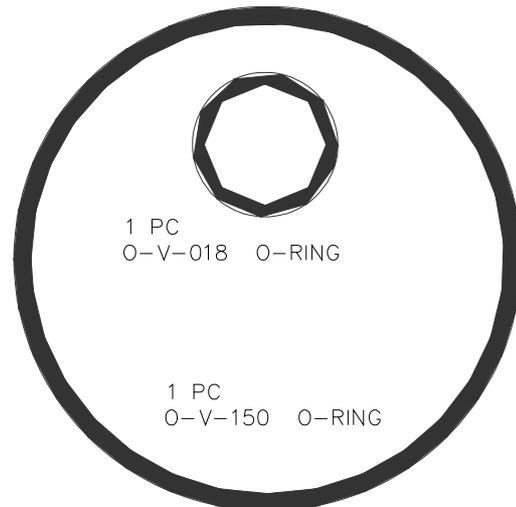
2 PC
CCPLS-1009 PISTON CUP



1 PC
CCPLS-1024 PISTON SEAL

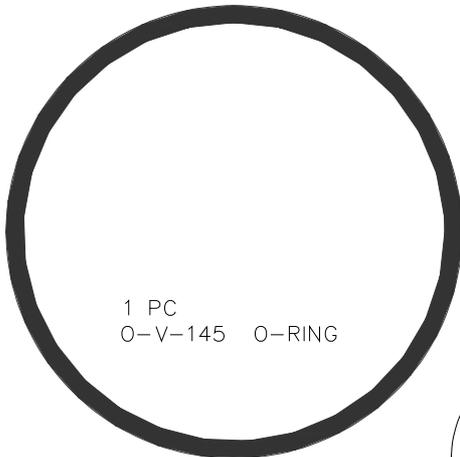


2 PCS
O-V-144 O-RING

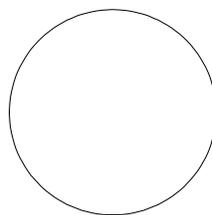


1 PC
O-V-018 O-RING

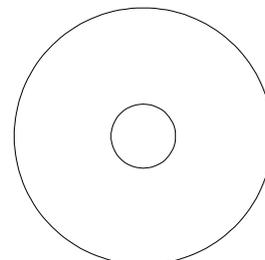
1 PC
O-V-150 O-RING



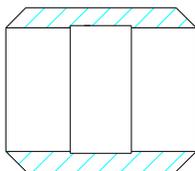
1 PC
O-V-145 O-RING



1 PC
9201-2-36 1-1/4 DIA BALL



1 PC
CCPLS-1025 RELIEF WASHER



1 PC
CCPLS-1015 INTAKE VALVE SEAL

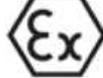
10 MARCATURA CE

Le macchine Proportioning System riporteranno la marcatura come indicato nella seguente pagina:

UNI CEI EN ISO 80079-36:2016

UNI CEI EN ISO 80079-37:2016

UNI EN 1127-1:2019

APPARECCHIATURA	MODELLO	MARCATURA
Sistema Proportioning System	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX <input type="checkbox"/> ADVANTAGE <input type="checkbox"/> PROSERIES <input type="checkbox"/> PATRIOT	  II 2/2 G <u>Exh</u> IIB T6 <u>Gb/Gb</u>
	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX con taglierina <input type="checkbox"/> ADVANTAGE con taglierina <input type="checkbox"/> PROSERIES con taglierina <input type="checkbox"/> PATRIOT con taglierina	  II 2/2 G <u>Exh</u> IIB T6 <u>Gb/Gb X</u>

- **Nota:** la marcatura è legata ai componenti che formano la macchina e quindi in fase di assemblaggio è necessario verificare se è montata anche la taglierina.
- La presenza della “X” indica macchina dotata di taglierina. Il suo utilizzo deve sottostare a quanto indicato nella Dichiarazione di Conformità.

TARGHETTE

MVP ITALIA s.r.l. Via Leonardo da Vinci 97 20090 Trezzano s/N Italia Ph:+39 02 48401180 Fax:+39 02 48401212												
		II 2/2 G Exh IIB T6 Gb/Gb X										
APPARECCHIATURA/Equipment MODELLO / Model	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">PROPORTIONING SYSTEM</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ADVANTAGE</td> <td><input type="checkbox"/> PATRIOT</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> PROSERIES</td> <td><input type="checkbox"/> ULTRAMAX</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		PROPORTIONING SYSTEM		<input type="checkbox"/> ADVANTAGE	<input type="checkbox"/> PATRIOT	<input type="checkbox"/> PROSERIES	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX				
PROPORTIONING SYSTEM												
<input type="checkbox"/> ADVANTAGE	<input type="checkbox"/> PATRIOT											
<input type="checkbox"/> PROSERIES	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX											
MATRICOLA / Serial Number ANNO COSTRUZIONE / Manufactured	<table border="1"> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>											

PROPORTIONING SYSTEM CON TAGLIERINA

MVP ITALIA s.r.l. Via Leonardo da Vinci 97 20090 Trezzano s/N Italia Ph:+39 02 48401180 Fax:+39 02 48401212												
		II 2/2 G Exh IIB T6 Gb/Gb										
APPARECCHIATURA/Equipment MODELLO / Model	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">PROPORTIONING SYSTEM</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ADVANTAGE</td> <td><input type="checkbox"/> PATRIOT</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> PROSERIES</td> <td><input type="checkbox"/> ULTRAMAX</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>		PROPORTIONING SYSTEM		<input type="checkbox"/> ADVANTAGE	<input type="checkbox"/> PATRIOT	<input type="checkbox"/> PROSERIES	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX				
PROPORTIONING SYSTEM												
<input type="checkbox"/> ADVANTAGE	<input type="checkbox"/> PATRIOT											
<input type="checkbox"/> PROSERIES	<input type="checkbox"/> ULTRAMAX											
MATRICOLA / Serial Number ANNO COSTRUZIONE / Manufactured	<table border="1"> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>											

PROPORTIONING SYSTEM SENZA TAGLIERINA

NOTA: Le targhette sono realizzate in alluminio e sono resistenti agli agenti chimici