

**MANUALE DI USO E MANUTENZIONE**

**USE AND MAINTENANCE HANDBOOK**

**ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ**



## Note generali

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione. E' vietata la riproduzione completa o parziale di questa pubblicazione senza l'autorizzazione della

La macchina è stata progettata per lavorare assicurando i migliori risultati premettendo che tutte le istruzioni operative, di manutenzione e le raccomandazioni descritte in questo manuale siano rispettate.

Per ottenere i migliori risultati la

raccomanda di eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione regolarmente per mantenere l'impianto nelle migliori condizioni. E' di particolare importanza l'addestramento del personale responsabile dell'impianto, tanto per quanto riguarda il suo uso, come per la manutenzione e il controllo del rispetto delle procedure di funzionamento e di tutte le norme di sicurezza indicate in questo manuale.

Unitamente alla macchina viene fornita una copia del presente manuale.

Rev.0 – 18/04/08

## Общие замечания

Все права зарезервированы, в т.ч. и права на перевод. Полное или частичное воспроизведение настоящего руководства защищено, без разрешения фирмы

Машина разработана так, чтобы обеспечить достижение наилучших рабочих результатов при условии, что соблюдаются все описанные в настоящем руководстве рекомендации и инструкции по эксплуатации и обслуживанию.

Для достижения наилучших результатов фирма,

рекомендует выполнять регулярно операции очистки и обслуживания, чтобы поддерживать установку в отличном рабочем состоянии. Очень важным является обучение персонала, работающего на установке, относительно в частности эксплуатации, обслуживания и контроля за соблюдением порядка проведения рабочих операций и правил по технике безопасности.

Вместе с машиной поставляется экземпляр настоящего руководства

Рев.0 - 18/04/08

## INDICE

### 1.0 Descrizione Macchina

- 1.1 Dimensioni
- 1.2 Dati tecnici
- 1.3 Dichiarazione di conformita'

### 2.0 Introduzione

- 2.1 Avvertenze generali
- 2.2 Uso del manuale
- 2.3 Garanzia
- 2.4 Collaudo
- 2.5 Assistenza clienti

### 3.0 Norme di Sicurezza

- 3.1 Avvertenze generali
- 3.2 Qualificazione del personale
- 3.3 Simboli di sicurezza
- 3.4 Definizioni
- 3.5 Avvertenze sulla macchina
- 3.6 Dispositivi di sicurezza
- 3.7 Rischi non eliminabili
- 3.8 Protezioni
- 3.9 Normative di riferimento

### 4.0 Installazione

- 4.1 Avvertenze generali
- 4.2 Stoccaggio
- 4.3 Trasporto e sistemazione
- 4.4 Smaltimento rifiuti
- 4.5 Livellamento
- 4.6 Connessioni
- 4.7 Standard dell'acqua

### 5.0 Utilizzo della Macchina

- 5.1 Regolazioni
- 5.2 Ciclo di funzionamento
- 5.3 Pulsantiera Jog
- 5.4 Arresto della macchina
- 5.5 Pulsantiera di comando

### 6.0 Lavaggio Macchina

- 6.1 Avvertenze generali
- 6.2 Lavaggio fine lavorazione

### 7.0 Manutenzione

- 7.1 Avvertenze generali
- 7.2 Lubrificanti
- 7.3 Problemi-cause-rimedi

### CT Catalogo Ricambi

### SE Schema Elettrico

## СОДЕРЖАНИЕ

### Описание машины

Габаритные размеры  
Технические данные  
Сертификат соответствия

### Введение

Общие замечания  
Назначение руководства  
Гарантия  
Приемка  
Послепродажное обслуживание

### Правила безопасности

Общие замечания  
Квалификация персонала  
Символы безопасности  
Определение терминов  
Замечания о машине  
Предохранительные устройства  
Возникающие риски  
Защиты от рисков  
Ссылочные нормы

### Установка

Общие замечания  
Хранение  
Транспортировка и расположение  
Удаление отходов  
Выравнивание  
Соединения  
Стандарт воды

### Эксплуатация машины

Регулировки  
Рабочий цикл  
Кнопочный пульт в толчковом режиме работы  
Остановка машины  
Пульт управления

### Промывка машины

Общие замечания  
Промывка в конце рабочего цикла

### Техобслуживание

Общие замечания  
Смазки  
Неисправности-Причины-Способы их устранения

### Каталог запчастей

### Электрическая схема

|            |                                     |                                |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1.0</b> | <b>Descrizione Macchina</b>         | <b>Описание машины</b>         |
| <b>1.1</b> | <b>Dimensioni</b>                   | <b>Габаритные размеры</b>      |
| <b>1.2</b> | <b>Dati tecnici</b>                 | <b>Технические данные</b>      |
| <b>1.3</b> | <b>Dichiarazione di conformita'</b> | <b>Сертификат соответствия</b> |

|            |                   |                           |
|------------|-------------------|---------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Dimensioni</b> | <b>Габаритные размеры</b> |
|------------|-------------------|---------------------------|

|            |                     |                           |
|------------|---------------------|---------------------------|
| <b>1.2</b> | <b>Dati tecnici</b> | <b>Технические данные</b> |
|------------|---------------------|---------------------------|

| DESCRIZIONE                | Данные                 | ОПИСАНИЕ                                            |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Macchina                   | Filler                 | Машина                                              |
| Modello                    | Master can             | Модель                                              |
| Serie                      | 50                     | Серийный Номер                                      |
| Matricola                  | 2805                   | Заводской номер                                     |
| Valvole di riempimento     | 50                     | Наполнительные клапаны                              |
| Passo                      | 113                    | Шаг                                                 |
| Diametro                   | 1800                   | Диаметр                                             |
| Rotazione                  | Anticlockwise          | Направление вращения                                |
| Prodotto                   | Soft drink             | Продукт                                             |
| Tipo di contenitore        | 0,5 lt/can             | Тип контейнера                                      |
| Produzione formato base    | 23.000 can/h           | Производительность в пересчете<br>основного формата |
| Altri formati              | 0,33 lt – 28.000 can/h | Другие форматы                                      |
| Temperatura di riempimento | 18°C                   | Температура наполнения                              |
| Contenuto CO2              | 8                      | Содержание CO2                                      |
| Potenza installata         | 20                     | Установленная мощность                              |
| Allacciamenti elettrici    | 380 V – 50 Hz          | Электрическое соединеие                             |
| Voltaggio ausiliario       | 24                     | Вспомогательное напряжение                          |
| Protezione esterno quadro  | IP 55                  | Внешняя защита щита                                 |
| Protezione interno quadro  | IP 20                  | Внутренняя защита щита                              |
| Pressione gas inerte       | 6-8 bar                | Давление инертного газа                             |
| Pressione aria             | 6-8 bar                | Давление воздух                                     |
| Pressione acqua            | 3-4 bar                | Давление воды                                       |

### 1.3 Dichiarazione di conformita'

### Сертификат соответствия

Il Costruttore

Фирма-изготовитель

dichiara sotto la propria responsabilit  che заявляет под своей ответственностью, что  
l'attrezzatura нижеописанная машина

|                     |            |                  |
|---------------------|------------|------------------|
| Macchina            | Filler     | Машина           |
| Modello             | Master Can | Модель           |
| Serie               | 50         | Серийный номер   |
| Matricola           | 2805       | Заводской номер  |
| Anno di costruzione | 2008       | Год изготовления |

|                                          |                 |                                     |
|------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Organismo notificato                     | 0496 DNV        | Уполномоченный орган                |
| Norme di calcolo                         | V.S.R. rev.1995 | Нормы расчета                       |
| Pressione min di esercizio               | Atmosferica     | Мин. рабочее давление               |
| Pressione max di esercizio PS (bar)      | 7,2             | Макс. рабочее давление PS (бар)     |
| Pressione di prova idraulica PT (bar)    | 7,2             | Давление гидравл. испыт. РТ (бар)   |
| Temperatura min di esercizio TS          | 3  C            | Мин. рабочая температура TS         |
| Temperatura max di esercizio TS          | 35  C           | Макс. рабочая температура TS        |
| Fluido contenuto                         | H2O + CO2       | Содержимая жидкость                 |
| Temperatura min di sanificazione         | 20  C           | Мин. температура санит. обр.        |
| Temperatura max di sanificazione         | 100  C          | Макс. температура санит. обр.       |
| Pressione in fase di sanificazione (bar) | 2               | Давление при санит. обр. (бар)      |
| Procedimento di valutazione (97/23/CE)   | Modulo H1       | Порядок оценки (97/23/ЭС)           |
| Categoria di appartenenza (97/23/CE)     | III             | Категория принадлежности (97/23/ЭС) |
| Volume (litri)                           | 220             | Объем (литры)                       |

  stata costruita in conformit  ai requisiti di  
sicurezza e salute stabiliti da

98/37/CE  
Прил. I к 97/23/CE

изготовлена в соответствии с  
требованиями к безопасности и защите  
здоровья, указанным в

E' costituita dalle seguenti parti in pressione:

Serbatoio  
Valvola di sicurezza  
Tubazioni

Мод. B+C1 / NF 459  
Мод. B+D / NGI  
7189970

Она состоит из следующих элементов,  
работающих под давлением:

Бак  
Предохранительный клапан  
Трубопроводы

Altre norme armonizzate applicate

97/23/CEE  
UNI EN 12100-1/2  
UNI EN 294  
73/23/CE  
89/336/CEE  
CEI EN 60204-1  
CEI EN 60335-1

Другие принятые гармонизированные  
правила

Montecchio Emilia, il  
Il Legale Rappresentante  
Законный Представитель

Монтекио Эмилия,

|            |                            |                                    |
|------------|----------------------------|------------------------------------|
| <b>2.0</b> | <b>Introduzione</b>        | <b>Введение</b>                    |
| <b>2.1</b> | <b>Avvertenze generali</b> | <b>Общие сведения</b>              |
| <b>2.2</b> | <b>Uso del manuale</b>     | <b>Назначение руководства</b>      |
| <b>2.3</b> | <b>Garanzia</b>            | <b>Гарантия</b>                    |
| <b>2.4</b> | <b>Collaudo</b>            | <b>Премка</b>                      |
| <b>2.5</b> | <b>Assistenza clienti</b>  | <b>Послепродажное обслуживание</b> |

## **2.1 Avvertenze generali**

Le descrizioni contenute nel presente manuale non si intendono impegnative, la Ditta si riserva il diritto di apportare, in qualunque momento, modifiche ad organi, dettagli e accessori per qualsiasi miglioramento di carattere sia tecnico che commerciale.

Per garantire un funzionamento ottimale della macchina è indispensabile seguire tutte le istruzioni operative, di manutenzione e che le raccomandazioni qui descritte siano rispettate.

Per ottenere i migliori risultati si raccomanda di eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione preventiva regolarmente al fine di mantenere condizioni ottimali di utilizzo.

E' molto importante addestrare il personale all'uso, mantenimento e controllo della macchina rispettando le procedure di funzionamento e Norme di Sicurezza indicate in questo manuale.

## **Общие сведения**

Информация, приведенная в настоящем Руководстве не считается обязывающей, поэтому фирма оставляет за собой право внести в любой момент изменения в органы, детали, принадлежности, которые она считает необходимыми для улучшения машины как технического, так и коммерческого характера.

Для обеспечения оптимальной работы машины нужно строго соблюдать все инструкции по эксплуатации и обслуживанию и рекомендации, приведенные в настоящем Руководстве.

Для достижения наилучших результатов фирма рекомендует периодически выполнять операции очистки и профилактического обслуживания, в целях поддержания оптимальных условий эксплуатации.

Очень важным является обучение персонала эксплуатации, контролю и соблюдению рабочего порядка и всех правил безопасности, приведенных в настоящем Руководстве.

## **2.2 Uso del manuale**

Questo manuale fa parte integrante della macchina e dovrà seguirne il trasferimento anche nel caso di cambio di proprietà

Il manuale è organizzato in modo che l'utilizzatore possa trovare le informazioni necessarie per l'uso e la manutenzione della macchina in modo semplice, dovrà essere letto nella sua totalità, con attenzione ed assicurandosi che tutte le informazioni contenute siano perfettamente assimilate.

Il manuale deve essere utilizzato come documentazione di riferimento, ogni volta che risulti necessario eseguire una procedura o un'operazione. Pertanto va tenuto sempre a disposizione del personale addetto, ai manutentori e agli operatori.

## **Назначение руководства**

Настоящее Руководство является неотъемлемой частью машины и должно всегда ее сопровождать даже в случае передачи собственности.

Руководство разработано таким образом, чтобы позволить пользователю найти всю необходимую информацию для простых эксплуатации и обслуживания машины. Его надо внимательно прочитать и в нем содержащиеся инструкции совершенно осваивать.

Настоящее Руководство должно быть также использовано в качестве ссылочной документации каждый раз, когда надо принимать меры или выполнять операцию. Поэтому оно должно быть всегда в распоряжении персонала, ремонтников и операторов.

**2.3 Garanzia**

La macchina viene inviata al cliente pronta per essere installata e collaudata dopo aver superato in fabbrica tutti i test e controlli previsti dal costruttore in ottemperanza alla Legislazione vigente.

Qualora il cliente non legga attentamente il presente manuale prima di mettere in funzione la macchina, il fabbricante declinerà ogni responsabilità.

La Ditta. (salvo diversi accordi contrattuali) garantisce le sue macchine di costruzione standard per 12 mesi a partire dalla data di consegna al compratore purché sottoposte ad orario normale di lavoro di 8 ore giornaliere.

La garanzia è limitata (salvo diversi accordi contrattuali) alla sostituzione da parte della Ditta del pezzo rotto o difettoso, per ben accertato difetto di materiale o di costruzione ed al suo ricambio gratuito, franco fabbrica, contro un pezzo nuovo.

Con lo scadere del termine di garanzia il Compratore decade da qualsiasi diritto od eccezione di qualsiasi natura in merito al macchinario.

Ove sia richiesto l'intervento di un tecnico specializzato la spesa dello stesso sarà a carico del compratore.

La garanzia sarà annullata per prodotti eventualmente riparati, modificati anche solo in parte, e per l'uso di pezzi di ricambio non originali. Alla venditrice esclusivamente spetterà di determinare le cause degli eventuali guasti o rotture. Non potranno in nessun caso essere gratuitamente cambiati quei pezzi il cui guasto o rottura dipenda da cattivo uso della macchina.

E' escluso ogni altro indennizzo dipendente da inazione e di nessun altro danno diretto o indiretto per qualsiasi titolo o causa.

**Гарантия**

Машина отправляется Заказчику готовой для установки и приемки после того, как ее подвергнули на заводе всем испытаниям и контролям, предусмотренным фирмой-изготовителем, в соответствии с действующим законодательством.

Фирма снимает с себя всякую ответственность в случае, если Заказчик не внимательно прочитал инструкции, приведенные в настоящем Руководстве.

Фирма (если не разное согласовано по контракту) гарантирует свои машины серийного производства на 12 месяцев с даты поставки Покупателю, при условии, что они работали в нормальной восьмичасовой рабочей смене в день.

Гарантия ограничивается (если не разное согласовано по контракту) в вывозе Фирмой возможно поврежденной детали, после того, как был проверен дефект материала или изготовления, в ее бесплатной замене и отправке франко-завод новой детали.

После истечения гарантийного срока, Покупатель утрачивает любое право или возражение любого вида относительно оборудования.

В том случае, если требуется работа специалиста, то соответствующие расходы будут отнесены за счет Покупателя.

Гарантия аннулируется в тех случаях, когда детали ремонтировали или даже частично изменили, или не применили оригинальных запасных частей. Продавец имеет исключительное право определить причины возможных неисправностей или повреждений. Ни в коем случае не будут бесплатно заменены те детали, повреждение или поломка которых зависят от неправильной эксплуатации машины.

Исключаются все остальные возмещения вреда людям и предметам по любой причине или основанию.

**2.4 Collaudo**

Il collaudo della macchina deve essere eseguito a cura dei tecnici autorizzati secondo i termini del contratto;

La conduzione della macchina viene demandata al cliente dopo l'accettazione del Modulo di Collaudo.

**Приемка**

Приемку машины должны выполнить только уполномоченные техники по условиям контракта; Заказчик может эксплуатировать машину только после принятия Акта Приемки.

|            |                           |                                    |
|------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>2.5</b> | <b>Assistenza clienti</b> | <b>Послепродажное обслуживание</b> |
|------------|---------------------------|------------------------------------|

Le richieste di intervento del Servizio Assistenza Clienti oppure di pezzi di ricambio, devono essere inoltrate al seguente indirizzo:

Любой запрос на техническую помощь или запасные части надо отправить по нижеприведенному адресу:

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

specificando:

- **Modello, matricola, anno di costruzione;**
- **Difetto riscontrato;**
- **Codice, posizione, quantità del pezzo;**
- **Mezzo di spedizione;**
- **Indirizzo del cliente;**
- **Indirizzo del destinatario.**

Просим указать:

- **Модель, заводской номер, год изготовления;**
- **Обнаруженный дефект;**
- **Код, позицию и количество деталей;**
- **Транспортное средство;**
- **Адрес Заказчика;**
- **Адрес получателя.**

SCHEDA ORDINAZIONE RICAMBI

БЛАНК ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Prego compilare il presente modulo in ogni sua parte.      Просим заполнить бланк в любой его части.

| Cliente<br>Заказчик   |                      |                         |                              |                    |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| N. Ordine<br>№ заказа |                      |                         | Data<br>Дата                 |                    |
| Indirizzo<br>Адрес    |                      |                         |                              |                    |
| Macchina<br>Машина    |                      |                         | Matricola<br>Заводской номер |                    |
| Codice<br>Код         | Posizione<br>Позиция | Tavola N.<br>№ таблицы. | Descrizione<br>Описание      | Quantità<br>Кол-во |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |
|                       |                      |                         |                              |                    |



| <b>3.0</b> | <b>Norme di Sicurezza</b>           | <b>Правила безопасности</b>     |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Avvertenze generali</b>          | <b>Общие замечания</b>          |
| <b>3.2</b> | <b>Qualificazione del personale</b> | <b>Квалификация персонала</b>   |
| <b>3.3</b> | <b>Simboli di sicurezza</b>         | <b>Символы безопасности</b>     |
| <b>3.4</b> | <b>Definizioni</b>                  | <b>Определение терминов</b>     |
| <b>3.5</b> | <b>Avvertenze sulla macchina</b>    | <b>Замечания о машине</b>       |
| <b>3.6</b> | <b>Dispositivi di sicurezza</b>     | <b>Предохранительные уст-ва</b> |
| <b>3.7</b> | <b>Rischi non eliminabili</b>       | <b>Возникающие риски</b>        |
| <b>3.8</b> | <b>Protezioni</b>                   | <b>Защиты от рисков</b>         |
| <b>3.9</b> | <b>Normative di riferimento</b>     | <b>Ссылочные нормы</b>          |

**3.1 Avvertenze generali**

☞ Le norme di seguito elencate devono essere lette attentamente e divenire parte integrante nella conduzione e manutenzione di tutte le apparecchiature, al fine di prevenire qualsiasi tipo di infortunio alle persone e danneggiamenti alla macchina.

- Non tentare di mettere in funzione le apparecchiature finché non ne sia stato compreso chiaramente il funzionamento. Se sorgono dubbi, rivolgersi al servizio Assistenza Clienti;
- L'operatore prima di procedere all'avviamento deve verificare l'eventuale presenza di difetti visibili sui dispositivi di sicurezza e sulle apparecchiature stesse;
- Controllare quotidianamente il corretto funzionamento di tutti gli interruttori ed i dispositivi di sicurezza;
- Non modificare nessuna giunzione di alcun genere nelle connessioni elettriche delle reti di potenze;
- Non intervenire su interruttori o valvole senza esserne autorizzati;
- L'utilizzo dei macchinari deve essere effettuato solo per l'uso a cui sono destinati, senza aumentarne la produzione;
- Non lasciare avvicinare alla macchina persone estranee al lavoro. L'uso, la manutenzione e la riparazione sono consentite soltanto ad operatori abilitati e opportunamente informati;
- Quando non è in funzione la macchina deve essere protetta da movimenti involontari. Togliere l'alimentazione e inserire il pulsante di arresto d'emergenza.

☞ Oltre alle norme elencate, il responsabile deve ottemperare a quanto previsto dalla vigente Legislazione sulla Sicurezza sul posto di lavoro.

**Общие замечания**

☞ Внимательно прочитать нижеприведенные правила безопасности, которые должны становиться неотъемлемой частью при эксплуатации и обслуживании оборудования, в целях предотвращения травм людям и повреждений машины.

- Не пустить в ход оборудования до того, пока не освоили свою работу. В сомнительных случаях обращаться к Отделу послепродажного обслуживания;
- До пуска в ход машины оператор должен контролировать, чтобы не имелось видимых дефектов на предохранительных устройствах и на аппаратуре;
- Ежедневно контролировать правильность работы всех выключателей и предохранительных устройств;
- Не выполнять сочленения любого вида в электрических соединениях силовых цепей;
- Не трогать выключателей или клапанов без предварительного разрешения;
- Оборудование надо использовать только для цели, на которую оно было разработано, без увеличения его производительности;
- Не разрешить приближения к машине неразрешенного персонала. Эксплуатация, обслуживание и ремонт разрешаются только уполномоченным и обученным операторам;
- Когда машина не работает ее надо защищать от произвольных движений. Выключить электропитание и включить кнопку аварийной остановки.

☞ Помимо вышеописанных правил, оператор должен соблюдать все нормы, предусмотренные действующим законодательством в области безопасности и охраны персонала на рабочих местах.

### **3.2 Qualificazione del personale**

☞ La formazione degli operatori per quanto riguarda la sicurezza ed il funzionamento della macchina è responsabilità del datore di lavoro.

Per evitare che personale non preparato esegua delle operazioni che potrebbero causare danni a persone o alla macchina, il grado di qualifica degli operatori viene descritto come segue:

#### **Operatore generico (A)**

Personale non specializzato in grado di avviare e controllare il funzionamento automatico della macchina utilizzando i comandi sul pannello di comando, di eseguire il carico e scarico materiali utilizzati durante la produzione e funzioni semplici di avviamento o ripristino della produzione in seguito a sosta forzata.

#### **Manutentore meccanico (B)**

Personale tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di intervenire su organi meccanici per eseguire tutte le regolazioni e interventi di manutenzione necessari. Non è abilitato ad eseguire interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.

#### **Manutentore elettrico (C)**

Personale tecnico qualificato in grado di condurre la macchina in condizioni normali, ed inoltre può intervenire in tutti i problemi di natura elettrica. E' abilitato ad interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.

#### **Tecnico del costruttore (D)**

Personale tecnico qualificato messo a disposizione per effettuare operazioni di notevole difficoltà in situazioni particolari e comunque quando concordato con il cliente.

#### **Operazioni del personale**

Di seguito sono indicate:

Le principali operazioni da effettuare sulla macchina.

L'indicazione degli stati in cui portare la macchina prima di effettuare l'operazione.

La qualifica degli operatori interessati all'operazione.

### **Квалификация персонала**

☞ За обучение персонала безопасности и эксплуатации машины отвечает работодатель.

Во избежание выполнения ненадлежащим образом подготовленным персоналом операций, которые могли бы вызывать вред людям или установке, ниже описывается степень квалификации операторов:

#### **Чернорабочий (A)**

Неспециализированный персонал, в состоянии пустить в ход машину и контролировать ее автоматическую работу путем кнопок управления на кнопочном пульте, осуществлять операции погрузки-выгрузки материалов, использованных в течение производственного цикла, выполнять простые операции пуска или восстановления производства после вынужденной остановки.

#### **Ремонтник-механик (B)**

Квалифицированный технический персонал в состоянии обслуживать машину в нормальных условиях, выполнять все необходимые регулировки и ремонтные операции на механических органах. Не имеет право на выполнение операций на электрических установках под напряжением.

#### **Ремонтник-электрик (C)**

Квалифицированный технический персонал в состоянии обслуживать машину в нормальных условиях и, помимо этого, решать все вопросы электрического характера. Он разрешен выполнять операции на электроустановках под напряжением.

#### **Техник фирмы-изготовителя (D)**

Квалифицированный технический персонал, командированный на место, для выполнения особо трудных операций в специальных ситуациях и во всяком случае, когда согласовано с Заказчиком.

#### **Операции персонала**

Гиге приводятся:

Главные операции, выполняемые на машине.

Указание о требуемом состоянии машины до выполнения операции.

Квалификация операторов, выполняющих операцию.

| Operazione                            | Stato                              | Qualifica    | Операция                              | Состояние                            | Квалиф       |
|---------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Installazione e preparazione all'uso  | Marcia con protezioni ridotte      | <b>D</b>     | Установка и подготовка к эксплуатации | Работа с ограниченными защитами      | <b>D</b>     |
| Messa in marcia<br>Collaudo           | Marcia                             | <b>D</b>     | Пуск в ход<br>Приемка                 | Работа                               | <b>D</b>     |
| Regolazioni                           | Ferma con arresto di emergenza     | <b>A</b>     | Регулировки                           | Остановка путем аварийной остановки  | <b>A</b>     |
| Manutenzione ordinaria                | Collegamento elettrico disconnesso | <b>B</b>     | Текущий ремонт                        | Выключение электрического соединения | <b>B</b>     |
| Manutenzione straordinaria            | Marcia con protezioni ridotte      | <b>D</b>     | Внеплановый ремонт                    | Работа с ограниченными защитами      | <b>D</b>     |
| Manutenzione elettrica straordinaria  | Marcia con protezioni ridotte      | <b>C</b>     | Внеплановый электрический ремонт      | Работа с ограниченными защитами      | <b>C</b>     |
| Manutenzione pneumatica straordinaria | Alimentazione pneumatica sezionata | <b>B - D</b> | Внеплановый пневматич. ремонт         | Разъединение пневматического питания | <b>B - D</b> |
| Demolizioni                           | Alimentazioni sezionate            | <b>B - D</b> | Разрушение                            | Выключение электропитания            | <b>B - D</b> |



### 3.3 Simboli di sicurezza

In questo manuale e sulla macchina sono stati adottati i seguenti simboli per avvisare l'utilizzatore su potenziali infortuni o danni.

#### Note

Viene usato quando un'operazione o un componente richiede un'attenzione particolare



#### Operazione

Viene usato per rappresentare in sequenza le operazioni di una determinata procedura.



#### DIVIETO

Questi simboli indicano il divieto ad eseguire determinate manovre, azioni ed operazioni con la macchina che in certe condizioni possono minacciare la sicurezza dell'operatore e della macchina stessa. Leggere attentamente la nota a fianco.



#### PERICOLO

Questi simboli indicano importanti messaggi di pericolo fondamentali per la sicurezza dell'operatore e della macchina. Leggere attentamente la nota a fianco.



### Символы безопасности

В настоящем руководстве и на машине приняты нижеприведенные символы для предупреждения пользователя об опасности несчастных случаев или повреждений.

#### Замечание

Применяется, когда требуется уделить особое внимание на данную операцию или составной элемент.



#### Операция

Применяется для последовательного представления операций заданного рабочего порядка.



#### ЗАПРЕТ

Эти символы указывают на запрет выполнения данных операций на машине, которые в особых условиях могут быть опасными для оператора и самой машины. Внимательно прочитать сопровождающее замечание.

#### ОПАСНОСТЬ

Эти символы передают основные сообщения об опасностях для оператора и машины. Внимательно прочитать сопровождающее замечание.

## OBBLIGO

Questi simboli obbligano l'operatore ad eseguire determinate operazioni. Leggere attentamente la nota a fianco.

## ОБЯЗАННОСТИ

Эти символы указывают, что данная операция является обязательной. Внимательно прочитать сопровождающее замечание.




**PERICOLO DI FOLGORAZIONE**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
STROMSCHLÄGGEFAHR  
PELIGROS DE FULGORACIÓN  
DANGER D'ELECTROCUTION  
РИСК ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ

SOLO GLI ELETTRICISTI E LE PERSONE AUTORIZZATE POSSONO INTERVENIRE E ESEGUIRE MANOVRE E/O RIPARAZIONI.  
OPERATION AND/OR REPAIRS BY ELECTRICIANS AND AUTHORIZED PERSONNEL ONLY.  
EINGRIFFE UND REPARATUREN DÜRFEN NUR VON ELEKTRIKERN UND AUTORIZIERTEN FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.  
SOLAMENTE LOS TÉCNICOS E ELECTRICISTAS Y LAS PERSONAS AUTORIZADAS PUEDEN INTERVENIR Y LLEVAR A CABO MANIOBRAS Y/O REPARACIONES.  
UNIQUEMENT LES ÉLECTRICIENS ET LES PERSONNES AUTORISÉES PEUVENT INTERVENIR ET EFFECTUER DES MANŒUVRES ET/OU DES RÉPARATIONS.  
ТОЛЬКО ЭЛЕКТРИКАМ И РАЗРЕШЕННЫМ ЛИЦАМ ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ И ОПЕРАЦИЙ.



**È ASSOLUTAMENTE VIETATO RIMUOVERE LE PROTEZIONI ED I DISPOSITIVI DI SICUREZZA.**  
REMOVAL OF GUARDS AND SAFETY DEVICES IS ABSOLUTELY FORBIDDEN.  
ES IST STRENG VERBOTEN, SCHUTZ- UND SICHERHEITSVERRICHTUNGEN ZU ENTFERNEN!  
QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO REMOVER LAS PROTECCIONES Y LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.  
IL EST FAIT INTERDICTION D'ÔTER LES PROTECTIONS ET LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.  
СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ ЗАЩИТНЫЕ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.



**ORGANI MECCANICI IN MOVIMENTO**  
**NON AVVICINARSI!**  
ELEMENTOS MECÁNICOS EN MOVIMIENTO  
**¡NO ACERCARSE!**  
PARTIES MÉCANIQUES EN MOUVEMENT  
**NE PAS S'APPROCHER!**  
ДВИЖУЩИЕСЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ  
**НЕ ПОДХОДИТЬ БЛИЗКО!**  
MOVING MECHANICAL PARTS  
**KEEP CLEAR!**  
IN BEWEGUNG STEHENDE MASCHINENTEILE  
**SICH NICHT NÄHERN!**



LA BUONA CONSERVAZIONE DEL MACCHINARIO E L'EFFICIENZA DELLE PROTEZIONI E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA È AFFIDATA ALLE CURA DI CHI LO UTILIZZA. È OBBLIGATORIO SEGNALARLA SUBITO AL PROPRIO DIRETTO SUPERIORE, DIRETTI O DEFICIENZE DEI MEZZI DI PROTEZIONE E SICUREZZA, O QUALSIASI ALTRA SITUAZIONE DI PERICOLO DI CUI SI VENGA A CONOSCENZA.  
THE GOOD PRESERVING OF THE EQUIPMENT AND THE EFFICIENCY OF THE SAFETY DEVICES AND PROTECTIONS IS ENTRUSTED TO THE CARE OF THE END-USER. IT IS OBLIGATORY TO REPORT IMMEDIATELY TO ONE'S DIRECT SUPERIOR ABOUT ANY DEFECT OR DEFICIENCY OF THE PROTECTION AND SAFETY DEVICES AND ANY OTHER DANGEROUS SITUATION WHATSOEVER OF WHICH ONE BECOMES AWARE OF.  
DIE WARTUNG DER MASCHINEN UND DIE AUFRICHTERHALTUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER SCHUTZ- UND SICHERHEITSVERRICHTUNGEN OBLEGEN DEM KÄUFER, ANFAHLE UND MENGELE DER SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN, SOWIE ALLE EILIG ENTRETENDEN GEFÄHRDENDEN VORFÄLLE SIND VOM BEDIENUNGSPERSONAL SÖFERT DEN VORGESETZTEN ZU MELDEN, DAMIT SIE BEHOSEN WERDEN KÖNNEN.  
EL BUEN MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA COMO ASIMISMO LA EFICIENCIA DE LAS PROTECCIONES Y DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD SE LE CONFIA AL CUIDADO DE QUIENES LAS UTILIZAN. ES OBLIGATORIO SEÑALAR INMEDIATAMENTE AL JEFE DIRECTO TODOS LOS DEFECTOS O FALLAS QUE PRESENTEN LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN Y DE SEGURIDAD Y CUALQUIER OTRA SITUACIÓN DE PELIGRO DE LA QUE SE LLEGUE A CONOCIMIENTO.  
LA BONNE CONSERVATION DES MACHINES ET L'EFFICACITÉ DES PROTECTIONS ET DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ SONT CONFIES AUX SOINS DE CEUX QUI LES UTILISENT. IL EST FAIT OBLIGATION DE SIGNALER IMMÉDIATEMENT À SON SUPERIEUR LES DÉFAUTS OU LES DISFONCTIONNEMENTS DES MOYENS DE PROTECTION ET DE SÉCURITÉ, ANSSI QUE TOUTE SITUATION DE DANGER DONT ON POURRAIT CONNAÎTRE L'EXISTENCE.  
ХОРОШЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАВИСИТ ОТ БЕРЕЖЛИВОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО СООБЩИТЬ НАЧАЛЬНИКУ О ДЕФЕКТАХ И НЕИСПРАВНОСТЯХ ЗАЩИТНЫХ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ, А ТАКЖЕ ОБ ИЗВЕСТНЫХ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЯХ.

**ATTENZIONE ! ATTENTION ! ¡ATENCIÓN!**  
**VORSICHT ! ATTENTION! ОСТОРОЖНО !**



**PERICOLO DI ALTA TEMPERATURA.**  
NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA È OBBLIGATORIO L'USO DELLE PROTEZIONI.  
DURING OPERATIONS DANGER OF HIGH TEMPERATURE. PROTECT BODY PARTS WHEN STANDING NEAR THE MACHINE.  
GEFAHR: HOCH TEMPERATUR!  
ES IST VERPFLICHTIGT, IM MASCHINENBEREICH, ARBEITSSCHUTZEN BRAUCHEN.  
DANGER! LA TEMPERATURE POURANT ÊTRE ÉLEVÉE, QUAND ON S'APPROCHE DE LA MACHINE, IL EST OBLIGATOIRE D'UTILISER LES PROTECTIONS.  
PELIGRO DE ALTAS TEMPERATURAS EN LAS CERCANÍAS DE LA MAQUINARIA ES OBLIGATORIO EL USO DE PROTECCIONES.  
ОСТОРОЖНО ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА. БЛИЗИ МАШИНЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАЩИТОЙ.




VIETATO L'USO DELLE MACCHINE AL PERSONALE NON AUTORIZZATO E NON ADEGUAMENTE ISTRUITO CIRCA IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLE STESS E DEI DISPOSITIVI E NORME DI SICUREZZA. LA SINTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DERIVANTE DA OPERAZIONI ERRATE E DALLA NON OSSERVAZIONE DELLE NORME GENERALI DI SICUREZZA E PROTEZIONE DEL LAVORO.  
THE USE OF THE MACHINES IS FORBIDDEN TO NON-AUTHORIZED PERSONNEL AND WHICH HAS NOT PROPERLY INSTRUCTED ABOUT THE CORRECT OPERATIONS OF THE SAME AND ABOUT THE SAFETY DEVICES AND RULES. SYNTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. DECLINES ANY RESPONSIBILITY DERIVING FROM WRONG MANOEUVRES AND FROM NON COMPLIANCE WITH THE GENERAL RULES FOR WORK SAFETY.  
DIE NUTZUNG DER MASCHINEN IST NICHT AUTORIZIERTEM PERSONAL UND PERSONEN DIE IN DIE RICHTIGE BEDienung DER MASCHINEN NICHT EINGEWISSEN WURDEN UND MIT DEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN UND EINRICHTUNGEN NICHT VERFAMILIAR SIND, STRENG UNTERSAGT. SYNTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. LEHNT JEDE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN AB, DIE AUS FÄLSCHER BEDienung UND NICHTBEACHTEN DER UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN ERGEBEN.  
SE PROHIBE TERMINANTEMENTE EL USO DE LAS MAQUINARIAS AL PERSONAL NO AUTORIZADO Y CUALQUIER QUE NO ADUADAMENTE CERCA DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS MISMAS Y DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y NORMAS EN ASUNTO DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. LA EMPRESA SYNTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. REHUSA TODA RESPONSABILIDAD QUE SE ORIGINE DE OPERACIONES INCORRECTAS Y DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD EN ASUNTO DE PROTECCIÓN DEL TRABAJO.  
L'UTILISATION DES MACHINES EST INTERDITE À TOUTE PERSONNE NON AUTORIZÉE ET NON FORMÉE D'UN RAPPORT AU FONCTIONNEMENT CORRECT DE LES MACHINES ET À LA CONNASSANCE DES DISPOSITIFS ET DES NORMES DE SÉCURITÉ. LA SYNTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ À CAUSE D'OPÉRATIONS PAS CORRECTES ET PAR LA NON-OBSERVATION DES NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LA PROTECTION DU TRAVAIL.  
ИСПОЛЗОВАНИЕ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НЕОПРАВНЫМ ЛИЦАМ И РАБОТНИКАМ, НЕ ЗНАЮЩИМ С ИСПОЛЗОВАНИЕМ ВЕЩЕЙ МАШИНЫ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ. А ТАКЖЕ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ. КОМПАНИЯ SYNTAK BOTTLING & CANNING S.p.A. СНИМАЕТ С СЕБЯ ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРОИСШЕДШИЕ ОТЕДЕЛИ И НАРУШЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

### 3.4 Definizioni

Vengono distinte le seguenti definizioni in relazione alla sicurezza:

#### Persona esposta

La persona che si trova interamente o parzialmente in una zona pericolosa.

#### Zona pericolosa

Zone in cui sono presenti pericoli durante la lavorazione. Sono protette mediante i dispositivi di protezione.

Le operazioni effettuate nella zona pericolosa devono essere eseguite con la massima attenzione. Per l'accesso nella zona pericolosa si raccomanda di procedere nel seguente modo:

- premere il pulsante di arresto della macchina ed aspettare l'arresto completo;
- premere il pulsante di emergenza
- nel caso si debba agire all'interno della zona pericolosa premere il pulsante di emergenza e spegnere l'interruttore generale.

#### Dispositivo di sicurezza

Componente usato per assicurare una funzione di sicurezza.

#### Postazioni previste

Area dedicata all'operatore durante il ciclo di lavoro normale, si trova di solito davanti al quadro elettrico.

### Определение терминов

Ниже приводится значение терминов, относящихся к безопасности:

#### Человек под опасностью

Человек, который находится частично или полностью в опасной зоне.

#### Опасная зона

Зона, где существует опасность в течение работы. Такие зоны защищаются путем предохранительных устройств.

Выполняемые оператором в опасной зоне операции надо производиться с наибольшим вниманием.

Для входа в опасную зону надо:

- нажать кнопку остановки машины и ожидать до полной ее остановки;
- нажать аварийную кнопку;
- при необходимости действовать в пределах опасной зоны, то нажать аварийную кнопку и выключить главный выключатель.

#### Предохранительное устройство

Составной элемент, который обеспечивает функцию безопасности.

#### Предусмотренные рабочие места

Это места, занятые оператором в течение нормального рабочего цикла, перед электрическим щитом.

### 3.5 Avvertenze sulla macchina

La macchina in oggetto è stata progettata, costruita e venduta sulla base di determinate caratteristiche.

☞ È severamente vietato:

- sostituire o modificare le prestazioni dei vari componenti;
- modificare il ciclo di lavoro;
- sostituire pezzi con ricambi non originali;
- modificare gli allacciamenti elettrici;
- togliere o modificare le protezioni;
- effettuare modifiche senza autorizzazione;
- utilizzare la macchina per usi diversi da quelli indicati nel presente manuale.

### Замечания о машине

Настоящая машина была разработана, изготовлена и реализована на основе определенных характеристик.

☞ Строго запрещено:

- заменить или модифицировать эксплуатационные характеристики различных составных элементов;
- изменить рабочий цикл;
- заменить детали не оригинальными запасными частями;
- изменить электрические подключения;
- удалить или модифицировать ограждения;
- выполнить изменения без разрешения;
- использовать машину для целей, отличающихся от указанных в настоящем Руководстве.

### 3.6 Dispositivi di sicurezza

#### Pulsante di Emergenza

☞ Per ottenere un arresto di emergenza premere il pulsante a fungo apposito di colore rosso su sfondo giallo che è posizionato nel punto operativo in cui potrebbe essere richiesto un arresto di emergenza. Deve essere usato:

- in caso di pericolo imminente o incidente meccanico;
- al fine di garantire il mantenimento all'arresto della macchina per brevi interventi di tipo meccanico.

La fermata automatica della macchina prevale su tutte le altre funzioni. Agisce mediante azione elettromeccanica sugli interruttori degli azionamenti, taglia l'alimentazione elettrica di potenza agli attuatori. Soltanto l'alimentazione per la parte di controllo rimane attiva.

☞ Per ripristinare il funzionamento della macchina si deve sbloccare il pulsante d'emergenza e ripetere le operazioni di avviamento.

#### Segnalatore acustico

E' installato sul quadro elettrico per segnalare anomalie nel funzionamento della macchina o per situazioni di emergenza.

#### Segnalatore luminoso

E' installato sul quadro elettrico per segnalare anomalie nel funzionamento della macchina o per situazioni di emergenza.

#### Pulsantiera JOG / JOG button



### Предохранительные уст-ва

#### Аварийные кнопки

☞ Для аварийной остановки нажать специальную грибовидную кнопку красного цвета на желтом фоне, расположенную в рабочем месте, где может быть требована аварийная остановка.

Ее надо использовать.

- при предстоящей опасности или механической аварии;
- для обеспечения остановки машины, в целях выполнения кратковременных механических операций.

Немедленная остановка машины является приоритетной над всеми остальными функциями. Она действует электромеханическим способом на выключатели, и выключает подвод электропитания на приводы. Остается активным только электропитание для контроля машины.

☞ Для восстановления работы надо деблокировать аварийную кнопку и повторять пусковые операции.

#### Звуковой сигнализатор

Он установлен на электрическом щите и предназначен для сигнализации возможных неисправностей в работе машины или аварийных ситуаций.

#### Световой сигнализатор

Он установлен на электрическом щите и предназначен для сигнализации возможных неисправностей в работе машины или аварийных ситуаций.

#### Pulsante di emergenza / Аварийная кнопка



### 3.7 Rischi non eliminabili

In base alla valutazione del rischio vengono elencate le cause come segue:



#### Rischi dovuti all'energia elettrica

Tali rischi possono essere:

- Guasti o avarie nell'equipaggiamento elettrico che provocano una scossa elettrica o fiamma di origine elettrica;
- Guasti o avarie in circuiti di comando che provocano un cattivo funzionamento della macchina;
- Disturbi o interruzioni nelle sorgenti di energia esterna così come guasti o avarie nei circuiti di potenza che provocano un cattivo funzionamento della macchina;
- Interferenze elettriche.

#### Rischi dovuti all'energia pneumatica

Vista la pressione all'interno di recipienti e tubazioni esiste il rischio di esplosioni e/o rotture di tali parti con conseguente proiezione di materiale verso gli operatori.

#### Rischi dovuti al contatto con sostanze irritanti

La soda con una concentrazione compresa tra 0.5% e 2% risulta essere irritante per occhi e pelle.

#### Rischio rumore

La macchina di per se non eccede la soglia degli 90 dB(A).

Il Datore di lavoro deve prendere delle precauzioni qualora tale soglia fosse superata

#### Rischi dovuti alla proiezione di oggetti

Nel riempimento di bottiglie in vetro e con il liquido in pressione, è possibile che l'esplosione di una bottiglia provochi la proiezione di schegge di vetro.

#### Rischi dovuti ad elementi mobili

Dovuti agli organi in movimento che possono trascinare, afferrare e schiacciare qualora si intervenga solo per manutenzioni o regolazioni, pertanto si accede in queste zone con frequenze molto basse

### Возникающие риски

На основе оценки риска ниже перечисляются причины:



#### Риски от электрической энергии

Данные риски могут происходить из:

- Повреждений или аварий электрической аппаратуры, которые приводят к удару электрическим током или пламени электрического происхождения;
- Повреждений или аварий в цепях управления, вызывающих неправильную работу машины;
- Нарушений или перерыва в снабжении наружной энергии, как и повреждений или аварий в силовых цепях, вызывающих неправильную работу машины;
- Электрических помехов.

#### Риски от пневматической энергии

Из-за наличия давления в контейнерах и трубопроводах, существует опасность взрыва и/или поломки некоторых частей, с последующим выбрасыванием материала к операторам.

#### Риски от контакта с раздражающими веществами

Сода с концентрацией между 0.5% и 2% оказывает раздражающей для глаза и кожи.

#### Риски от шума

Машина не превышает порога 90 дБ(А).

Подходящие меры надо принимать при превышении такого порога.

#### Риски от выбрасывания предметов

При разливе в стеклянные бутылки и жидкости под давлением, взрыв одной бутылки может вызывать выбрасывание осколков стекла

#### Риски от движущихся элементов

Данные риски происходят из движущихся органов, которые могут унести, захватить и раздавить, только в случае ремонта или регулировки, т.е. изредка.

**3.8 Protezioni****Protezioni contro i rischi elettrici**

Vengono rispettate le norme EN 60204 Ott.92 e CEI 44-5 Sett.93 in merito agli Equipaggiamenti Elettrici delle Macchine.

Il dispositivo di arresto di emergenza è del tipo a fungo rosso su sfondo giallo e con ritenuta meccanica ed i contatti assicurano una manovra positiva di apertura. Tale dispositivo è installato sulla macchina e risponde alle norme UNI EN 418.

**Protezioni contro l'energia pneumatica**

Tutti i componenti (tubi, raccordi, recipienti, valvole, ecc.) sono dimensionati in modo da resistere alla massima pressione di esercizio e rispondenti alle relative norme UNI ed inoltre per quanto riguarda il recipienti in pressione (se presenti nel modello della macchina) sono omologati dall'Ente apposito (ISPESL).

**Protezioni da sostanze irritanti**

Durante la sanificazione con Soda si consiglia di tenere chiusi i portelli, utilizzare guanti, mascherine ed occhiali protettivi.

**Protezioni contro il rumore**

Si consiglia di eseguire le misure acustiche di rumore nelle zone interessate e di fornire i Dispositivi di Protezione Individuale nel caso in cui si superasse la soglia di 80 dB(A).

**Protezioni da elementi mobili**

Vengono rispettate le norme UNI-EN 292-1/2 Nov.92 e UNI EN 294 in merito alla Sicurezza del Macchinario.

**Protezione dalla proiezione di oggetti**

Vengono montati portelli e carenature al fine di proteggere l'utilizzatore da eventuali rotture dei contenitori.

**Защиты от рисков****Защиты от электрических рисков**

Соблюдаются нормы EN 60204 Окт.92 и CEI44-5 Сент.93, распространяющиеся на электроаппаратуру машин.

Устройство аварийной остановки - грибовидного типа, красного цвета на желтом фоне, с механической блокировкой; контакты обеспечивают положительную операцию выключения. Устройство установлено на электрическом щите и соответствует нормам UNI EN 418.

**Защиты от пневматической энергии**

Все составные элементы (трубы, фитинги, баки, клапаны и пр.) рассчитаны так, чтобы выдерживать наибольшее рабочее давление и соответствуют нормам UNI. Дополнительно, сосуды, работающих под давлением (если такие предусматриваются на данной машине) подвергнуты типовым испытаниям специальным Объединением (ISPESL).

**Защиты от контакта с раздражающими веществами**

В течение санитарной обработки с содой рекомендуется закрыть дверцы и надеть перчатки, маски и защитные очки.

**Защиты от шума**

Рекомендуется измерять уровень шума в требуемых местах и обеспечивать персонал защитными индивидуальными приспособлениями в случае превышения порога 80 дБ (А).

**Защиты от движущихся элементов**

Соблюдаются нормы UNI-EN 292-1/2 Нояб.92 и UNI EN 294 по надежности оборудования

**Защиты от выбрасываемых предметов**

Предусматривается монтаж дверц и ограждений, в целях защищать пользователя от возможных поломок контейнеров.

### Ulteriori requisiti di sicurezza e salute per macchine agroalimentari

La macchina destinata all'imbottigliamento di prodotti alimentari è stata progettata e costruita in modo da evitare rischi di infezione, di malattia e di contagio e sono state osservate le seguenti Norme di Igiene:

- I materiali a contatto o che possono venire a contatto con prodotti alimentari sono conformi alla direttiva in materia e tali da poter essere puliti prima di ogni utilizzazione;
- Le superfici e gli elementi di raccordo sono lisci, senza rugosità né spazi in cui possono fermarsi materie organiche;
- Le superfici a contatto con i prodotti alimentari possono essere facilmente pulite e disinfettate eventualmente dopo aver tolto le parti facilmente smontabili;
- Liquidi, prodotti di pulizia, sterilizzazione e risciacquo possono defluire verso l'esterno della macchina senza incontrare ostacoli;
- I prodotti ausiliari (ad esempio lubrificanti) non possono entrare in contatto con i prodotti alimentari.

### Дополнительные требования к безопасности и охране здоровья при эксплуатации агропищевых машин.

Машина, предназначенная для розлива пищевых продуктов в бутылки была разработана и изготовлена так, чтобы предотвращать риски инфекции, болезни и заражения; для этой цели приняли нижеприведенные санитарно-гигиенические меры:

- Материалы, соприкасающиеся с пищевыми продуктами, или которые могут вступать в соприкосновение с ними – в соответствии с директивам в данной области. Дополнительно, они могут быть очищены до каждого их использования;
- Поверхности и соединительные элементы являются гладкими, нешероховатыми и без щелей, в которые могут остановиться органические вещества;
- Поверхности, соприкасающиеся с пищевыми продуктами можно легко очищать и дезинфицировать после возможного удаления съемных частей;
- Моющие жидкости и продукты для очистки, дезинфекции и ополаскивания могут стечь наружу с машины без препятствий;
- Вспомогательные средства (например смазки) не могут вступать в соприкосновение с пищевыми продуктами.

## 3.9 Normative di riferimento

| Normativa    | Descrizione                     |
|--------------|---------------------------------|
| 98/37/CEE    | Direttiva Macchine              |
| 73/23/CEE    | Direttiva Bassa Tensione        |
| 83/188/CEE   | Protezione dal rumore           |
| 89/686/CEE   | Dispositivi protez. individuale |
| UNI-EN 292   | Sicurezza del macchinario       |
| UNI-EN 294   | Sicurezza del macchinario       |
| UNI-EN 418   | Dispositivi arresto             |
| CEI EN 60204 | Equipaggiamenti elettrici       |

## Ссылочные нормы

| Правила      | Описание                                |
|--------------|-----------------------------------------|
| 98/37/CEE    | Директива по Машинам                    |
| 73/23/CEE    | Директива по низкому напряжению         |
| 83/188/CEE   | Охрана труда от рисков воздействия шума |
| 89/686/CEE   | Индивидуальные защитные приспособления  |
| UNI-EN 292   | Надежность оборудования                 |
| UNI-EN 294   | Надежность оборудования                 |
| UNI-EN 418   | Устройства аварийной остановки          |
| CEI EN 60204 | Электрическая аппаратура                |



|            |                                 |                                           |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>4.0</b> | <b>Installazione</b>            | <b>Установка</b>                          |
| <b>4.1</b> | <b>Avvertenze generali</b>      | <b>Общие замечания</b>                    |
| <b>4.2</b> | <b>Stoccaggio</b>               | <b>Хранение</b>                           |
| <b>4.3</b> | <b>Trasporto e sistemazione</b> | <b>Транспортировка и<br/>расположение</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Smaltimento rifiuti</b>      | <b>Удаление отходов</b>                   |
| <b>4.5</b> | <b>Livellamento</b>             | <b>Выравнивание</b>                       |
| <b>4.6</b> | <b>Conessioni</b>               | <b>Соединения</b>                         |
| <b>4.7</b> | <b>Standard dell'acqua</b>      | <b>Стандарт воды</b>                      |

## 4.1 Avvertenze generali

Le macchine a secondo dei casi vengono spedite come segue:

Senza imballo su camion.

In cassa normale con adeguato bloccaggio al pianale.

Idem come sopra ma con imballo protettivo (sacco barriera sotto vuoto).

In container con adeguati bloccaggi.

La attività di movimentazione deve essere effettuata da personale appositamente addestrato per eseguire in sicurezza le operazioni di carico, scarico e movimentazione utilizzando mezzi quali gru o carrelli elevatori.

Durante queste operazioni qualora le dimensioni della macchina riducono la visibilità del manovratore è necessaria l'assistenza di un operatore a terra.

☞ Assicurarsi che:

I veicoli impiegati per il trasporto siano conformi all'impiego ed in buone condizioni;

Il carrello elevatore non venga mai sovraccaricato;

Mantenersi a distanza dai carichi sospesi;

Le funi di sollevamento siano in perfette condizioni.

## Общие замечания

Машины в зависимости от случаев отправляются как указано ниже:

Без упаковки на грузовике.

В ящиках с прикреплением к площадке.

То же, но с защитной упаковкой (мешком-барьером под вакуумом).

В контейнерах с подходящими блоировками.

Транспортировку машины должен выполнять квалифицированный персонал, специально обученный надежному выполнению операций погрузки, разгрузки и перемещения с помощью подъемных средств, таких как кранов или автопогрузчиков.

В том случае, если размеры машины не допускают достаточной видимости, оператора должен помогать другой оператор на полу.

☞ Убедиться в том, что:

Применяемые транспортные средства соответствовали назначению и в хороших условиях;

Не перегрузили автопогрузчика;

Все держались на надлежащем расстоянии от подвешенных грузов;

Подъемные тросы были в совершенном состоянии.

## 4.2 Stoccaggio

Nel caso di stoccaggio prolungato lasciare le attrezzature al riparo dalla pioggia e dal vento possibilmente in un luogo asciutto.

Per smantellare l'impianto, in caso di vendita reinstallazione o immagazzinamento presso il cliente, procedere secondo questa procedura generale di smontaggio:

Posizionare i vari organi mobili nella posizione più favorevole per il trasporto;

In corrispondenza dei punti di congiunzione numerare le varie parti che verranno separate, in modo da semplificare il futuro rimontaggio;

Togliere tutte le alimentazioni (es. elettrica, pneumatica, idraulica)

Fermare tutte le parti che durante il trasporto si potrebbero muovere.

## Хранение

При длительном хранении, оборудование надо защищать от дожди и ветра, по возможности в сухом месте.

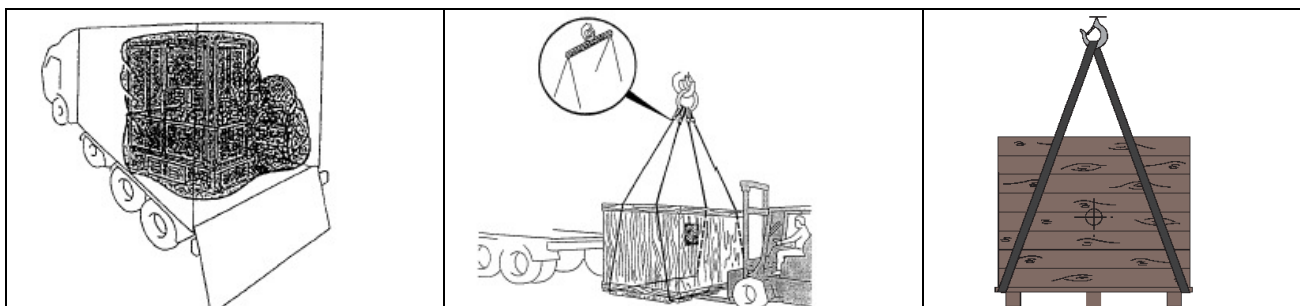
Для разборки установки, в случае продажи, пересборки или хранения у Заказчика, то выполнять нижеприведенные операции:

Расположить разные подвижные органы в более благоприятном для транспортировки положении;

Пронумеровать соединительные точки разных отделяемых частей, в целях облегчения их повторной пересборки;

Отключить все питания (например, электрическое, пневматическое, гидравлическое);

Закрепить все элементы, которые в течение транспортировки могли бы переместиться.



## 4.3 Trasporto e sistemazione

Se previsti dal contratto vengono utilizzati imballi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione dei macchinari durante il trasporto.

All'arrivo della macchina verificare l'integrità degli imballi, che non abbiano subito danni durante il trasporto oppure che non siano stati volontariamente aperti.

Controllare all'arrivo della merce che la fornitura corrisponda alle specifiche della lista di imballo e dell'ordine. Le eventuali richieste di materiale mancante devono essere effettuate entro 10 giorni da tale data.

☞ Nel posizionamento rispettare le seguenti norme:

- Le forche del carrello elevatore devono avere lunghezza uguale a quella della macchina, inserendole lateralmente sotto il pianale;
- Portare la macchina il più vicino possibile al luogo di installazione per poi procedere al disimballo;
- Liberare la macchina da tutto il materiale usato per l'imballo e dalle parti in dotazione;
- Durante la movimentazione evitare che i piedi di sostegno vengano a contatto con il pavimento per evitare eventuali danneggiamenti;
- Per accessori con cavi elettrici cablati avvolgere con cura i cavi in zone protette;

## Транспортировка расположение

и

Если в контракте оговорено, то для транспортировки применяются упаковки, обеспечивающие целостность и сохранность оборудования.

При получении машины контролировать, чтобы упаковки не повредились в течение транспортировки или, чтобы они не были произвольно раскрыты.

Контролировать соответствуют ли поставляемые элементы указанным в упаковочном листе или заказанным. Возможный запрос на недостающий материал надо отправить через 10 дней с даты получения товара.

☞ При расположении машины соблюдать нижеприведенные нормы:

- Вилки автопогрузчика, которые должны обладать длиной равной длине машины, надо ввести под площадку с боковой стороны.
- Машину надо расположить как можно ближе к месту установки и потом ее распаковать.
- Освободить машину от всех материалов, принятых для упаковки и всех поставляемых с машиной элементов.
- При перемещении машины обратить внимание на то, чтобы опорные ножки были всегда подняты с пола, во избежание их повреждения.
- Детали с соединенными электрокабелями хранить в защищенных местах.

## 4.4 Smaltimento rifiuti

La macchina non è inquinante o dannosa per l'ambiente, ma nella fase di installazione, manutenzione o dismissione vengono prodotti dei rifiuti che, se non sono smaltiti correttamente, sono pericolosi per l'ambiente.

Deve essere perseguito l'obiettivo di assicurare la massima tutela dell'ambiente.

Oli minerali e sintetici

Sono rifiuti speciali conferibili direttamente o indirettamente all'apposito Consorzio.

Macchinari e apparecchiature deteriorate ed obsolete

Sono rifiuti speciali da destinarsi alla rottamazione in funzione della tipologia.

Occorre segregare i vari materiali in accordo con quanto prescrive la normativa del Paese in cui la macchina deve essere demolita.

Imballaggi (di carta, cartone, plastica, legno)

Sono rifiuti assimilabili agli urbani e possono essere smaltiti insieme (discariche di prima categoria).

## Удаление отходов

Машина не является загрязняющей или вредной для окружающей среды, но при установке, ремонте или выходе из употребления, производятся отходы, которые в случае неправильного удаления могут быть опасными для окружающей среды.

Нужно преследовать цель обеспечения наибольшей охраны окружающей среды.

Минеральные и синтетические масла:

Это, специальные отходы, направляемые прямо или непрямо к специальному хозяйству.

Поврежденные и устаревшие оборудование и аппаратуры:

Это, специальные отходы, направляемые к отбраковке в зависимости от типологии.

Надо разделить различные материалы по предписаниям законодательства в Стране, где машина разрушается.

Упаковки (бумажные, картонные, пластмассовые, деревянные)

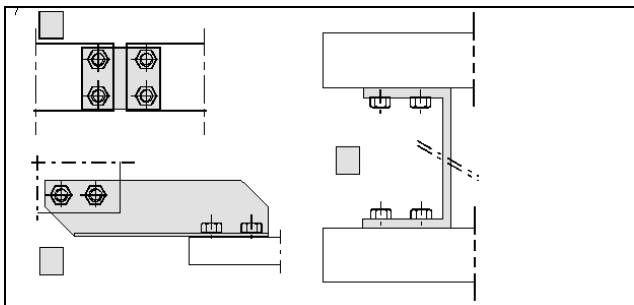
Это, отходы похожие на городские и их можно удалить на установках для городских отходов (отвалы первой категории).

## 4.5 Livellamento

Per assicurare il corretto funzionamento controllare che la zona di installazione non presenti irregolarità. Tale zona deve avere una portata e una resistenza alla compressione tale da sopportare il peso della Macchina.

Dopo aver posizionato l'equipaggiamento è necessario controllare l'altezza del piano di lavoro agendo sui piedi regolabili ed il livellamento posizionando una livella a bolla d'aria longitudinalmente, orizzontalmente e verticalmente.

Una volta livellata la macchina, posizionare i nastri trasportatori collegandoli alle zone di ingresso e di uscita.

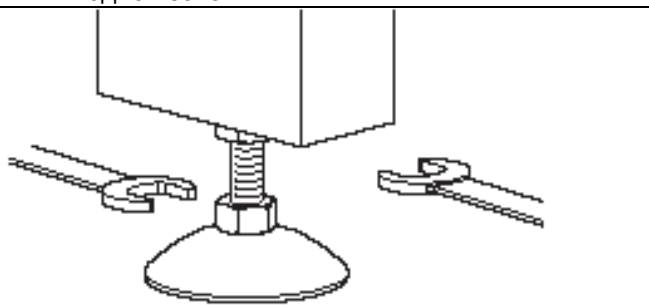


## Выравнивание

Для обеспечения правильной работы, контролировать, чтобы на месте установки не имелось неровностей. Такое место должно обладать грузоподъемностью и сопротивлением сжатию, в состоянии выдерживать груз машины.

После установки оборудования, контролировать высоту рабочей плоскости, действуя на регулируемые ножки и выравнивание с помощью уровня, располагаемого продольно, поперечно и вертикально.

После выравнивания машины, установить ленточные транспортеры, их соединяя с входной и выходной зонами.



## 4.6 Connessioni

### Parti meccaniche

☞ Prima di mettere in funzione la macchina accertarsi che:

- Siano serrati tutti i collegamenti, fissaggi e bulloni;
- Le parti in movimento scorrono liberamente, ingrassando dove necessario;
- Motori elettrici e pompe girino nel senso corretto;
- Non ci siano corpi estranei all'interno dell'equipaggiamento.

### Nastro entrata / Входной лент. транспортер



## Соединения

### Механические части

☞ До пуска в ход машины, контролировать:

- Правильное затягивание всех соединительных и крепежных элементов и болтов;
- Свободное скольжение движущихся механизмов; при необходимости смазывать их.
- Правильное вращение электродвигателей и насосов;
- Отсутствие посторонних примесей внутри оборудования.

### Nastro uscita / Выходной лент. транспортер



### **Allacciamenti elettrici**

☞ Prima di effettuare il collegamento elettrico alla linea accertarsi che:

- La sezione dei cavi elettrici sia adeguata;
  - Le masse siano connesse al circuito di protezione. Tutte le parti attive siano protette, IP55;
  - Valori della frequenza e della tensione di alimentazione della macchina corrispondano ai valori della rete di alimentazione (vedere Dati tecnici);
  - Si abbia continuità dei circuiti di protezione che devono presentare una opportuna resistenza;
  - Si abbia un corretto funzionamento dei dispositivi differenziali;
  - Siano stati predisposti i punti per gli allacciamenti al quadro di comando;
  - All'interno del quadro tutti i cavi elettrici siano stati ricollegati secondo il codice numerico che portano indicato. In caso di necessità consultare lo Schema Elettrico;
  - Tutti i cavi di messa a terra siano collegati;
  - Prima di mettere sotto tensione il quadro elettrico tutte le utenze elettriche siano collegate (eventuali scollegamenti sono imputabili al trasporto);
  - Tutti i selettori di comando siano sulla posizione "0".
- Ed infine:
- ⇒ Allacciare il cavo di alimentazione al quadro elettrico avente sezione e numero di conduttori idoneo;
  - ⇒ Collegare alla barra di terra (posizionata sotto la morsettiera) il relativo conduttore;
  - ⇒ Posizionare l'interruttore generale in posizione "ON" dopo aver chiuso il portello del quadro elettrico.

### **Электрические подключения**

☞ До выполнения электрического подключения к линии, проверить, что:

- Сечение применяемых электрических кабелей пригодно для цели;
- Массы были соединены с защитной цепью. Все активные элементы были защищены по IP55;
- Значения частоты и напряжения питания машины соответствуют значениям питательной сети (см. Технические данные);
- Имеется непрерывность защитных цепей, которые должны иметь подходящее сопротивление;
- Дифференциальные устройства правильно срабатывают;
- Предусмотрели точки для подключения к щиту управления.;
- Внутри щита все электрические кабели были правильно пересоединены по на них приведенному цифровому коду. При необходимости см. Электрическую схему;
- Все заземлители были подключены;
- До включения электрического щита все электропотребители были подключены (при транспортировке они могли бы отсоединяться);
- Все селекторы управления - в положении "0".

На конец:

- ⇒ Подключить питательный кабель к электрощиту с подходящими сечением и количеством проводов;
- ⇒ Соединить с заземляющей штангой (расположенной под клеммником) соответствующий провод;
- ⇒ Закрывать дверцу электрического щита и переключить главный выключатель на положение "ВКЛ." (ON).

## Allacciamenti - Aria e gas di servizio

Gli attacchi dell'aria compressa e/o del gas di servizio vengono posti sul fianco della macchina e vengono evidenziati da apposite targhette:

I gas di servizio che possono essere usati sono:

- **Aria:** quando il prodotto da imbottigliare non teme ossidazioni e nei casi in cui l'aria sia sufficientemente pulita;

**ENTRATA ARIA**

**ENTRATA GAS INERTE**

- **CO<sub>2</sub>:** quando il prodotto da imbottigliare è gasato e facilmente ossidabile;
- **Azoto (N):** quando il prodotto da imbottigliare è facilmente ossidabile.

## Allacciamenti idraulici

Gli allacciamenti devono essere eseguiti con un tubo uguale o di maggior diametro per mezzo di un attacco DIN eseguito nel modo più rettilineo e breve possibile onde evitare perdite di carico.

Prima di effettuare il collegamento idraulico alla linea accertarsi che:

- Siano stati predisposti i punti per gli allacciamenti;
- Sia garantita all'impianto la quantità d'acqua alla giusta pressione.

Quindi collegare come segue:

## Entrata aria / Вход воздуха



## Подключения – Воздух и рабочий газ

Фитинги для подключения сети сжатого воздуха и/или рабочего газа расположены на боковой части машины и отмечены специальными табличками.

Можно применять следующие рабочие газы:

- **Воздух:** при условии, что разливаемый продукт не является окисляемым и воздух - достаточно чистым;

**ВХОД ВОЗДУХА**

**ВХОД ИНЕРТНОГО ГАЗА**

- **CO<sub>2</sub>:** при газированном и легко окисляемом разливаемом продукте;
- **Азот (N):** в том случае, если разливаемый продукт является легко окисляемым.

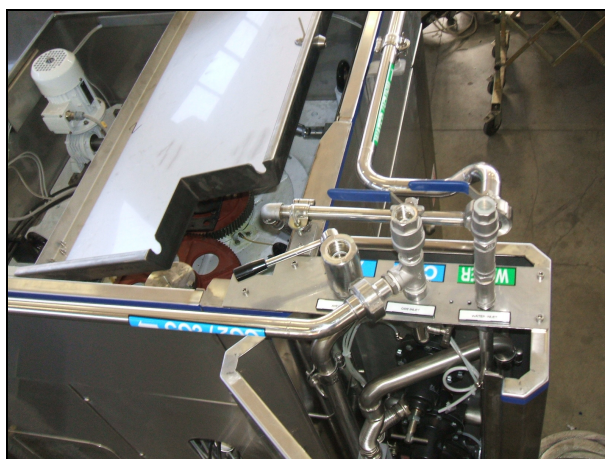
## Гидравлические подключения

Соединения надо выполнить трубой равного или большего диаметра путем штуцера DIN и должны быть по возможности прямолинейными и краткими, во избежание потерь нагрузки.

До выполнения гидравлического подключения убедиться в том, что:

- Подготовили все места подключения;
- Установку обеспечили требуемым объемом воды при правильном давлении.

Потом выполнить подключение как указано ниже:



### Tubazione alimentazione prodotto

L'attacco si può trovare nella parte bassa posteriore o frontale.

L'allacciamento deve essere eseguito con un tubo uguale o di maggior diametro per mezzo di un attacco DIN eseguito nel modo più rettilineo e breve possibile onde evitare perdite di carico

#### ENTRATA PRODOTTO

### Alimentazione acqua per lavaggi

L'attacco è posto approssimativamente nella parte posteriore della riempitrice;

#### ENTRATA ACQUA

### Трубопровод для подачи продукта

Место подключения может находиться на нижней задней стороне.

Соединение выполняется трубой равного или большего диаметра, через штуцер DIN, и должно быть по возможности прямолинейным и кратким, во избежание потерь нагрузки.

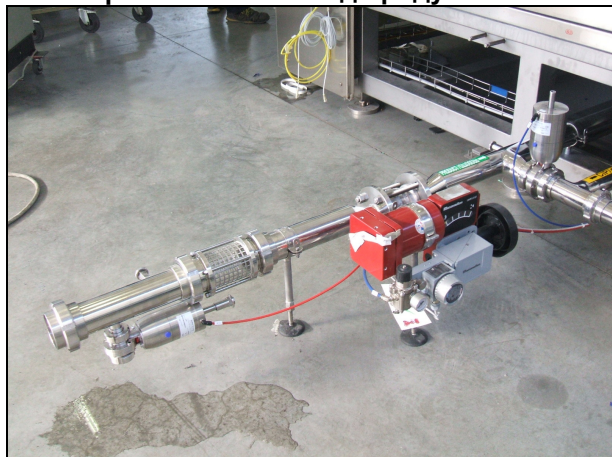
#### ВХОД ПРОДУКТА

### Подача воды для промывки

Место подключения находится на задней стороне наполнителя.

#### ВХОД ВОДЫ

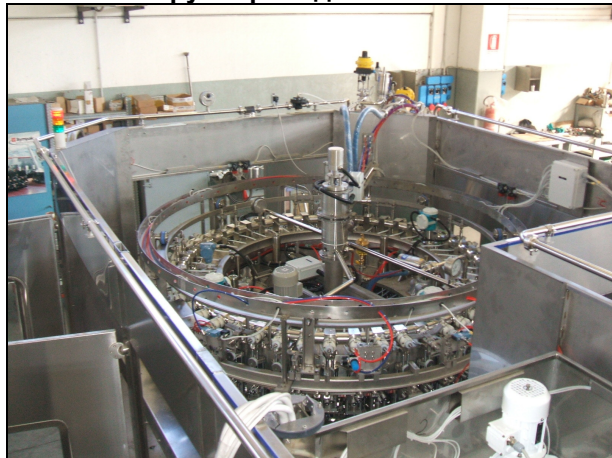
### Entrata prodotto-CIP / Вход продукта-CIP



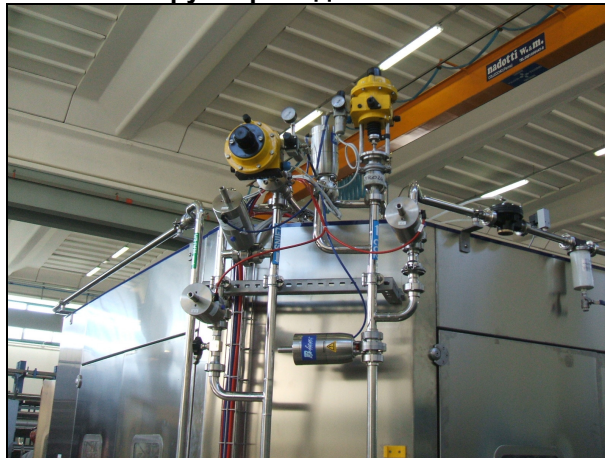
### Uscita CIP / Выход CIP



### Tubazioni / Трубопроводы



### Tubazioni / Трубопроводы



### Allacciamento liquido sanificante - CIP

In base al tipo di macchina l'entrata sanificante corrisponde con:

- entrata prodotto;
- tubo lavaggio posto a fianco macchina;
- al tubo del vuoto posto a fianco macchina;
- diramazione a "T" sul tubo dell'autolivello posta nella parte alta della macchina, oppure lateralmente avendo cura, in caso di tubazione fissa, di applicare una valvola per lo scarico dell'autolivello stesso.

ENTRATA CIP

USCITA CIP

### Подключение сети дезинф.жидк. - CIP

На основе вида машины, вход дезинфицирующего средства соответствует с:

- входом продукта;
- трубой для промывки, расположенной на боковой стороне машины;
- трубой вакуума, расположенной на боковой стороне машины;
- тройником на трубе автоуровня, на верхней или на боковой стороне машины. В случае неподвижного трубопровода рекомендуется установить выпускной клапан для автоуровня.

ВХОД CIP

ВЫХОД CIP

## 4.7 Standard dell'acqua

L'acqua trattata da usare in produzione deve soddisfare tutti gli standard e le normative locali richiesti per l'acqua potabile.

In generale l'acqua per l'imbottigliamento deve soddisfare le seguenti specifiche (relative ai requisiti sulla durata di conservazione):

- Aspetto: limpido
- Sapore: nessun sapore sgradevole
- Odore: nessuno
- Colore: nessuno
- Torbidità: nessuna
- Totale solidi disciolti < 500 mg/dmc
- Ferro < 0,2 mg/dmc
- Manganese < 0,1 mg/dm
- Cloruri < 150 mg/dmc
- Solfati < 150 mg/dm
- Alcalinità totale (CaCO<sub>3</sub>): 50 mg/dmc
- Nitrati < 10 mg/dm
- Nitriti: tracce
- Piombo < 0,1 mg/dmc
- Silicio < 2,0 mg/dmc
- Fluoro < 1,5 mg/dmc
- Materiale organico: nessuno
- pH: 3 - 6

### Standard microbiologici

L'acqua da usarsi per la produzione di sciroppi, imbottigliamento, inlattamento, lavaggio bottiglie o qualsiasi altro scopo che la possa portare in contatto con sciroppi o bibite, dev'essere priva di organismi patogeni.

## Стандарт воды

Обработанная вода, используемая в производственном цикле, должна удовлетворить всем стандартам и местным нормам, требуемым для питьевой воды.

Вообще вода для розлива в бутылки должна соответствовать следующим спецификациям (по требованиям к длительности хранения):

- Внешний вид: прозрачный
- Вкус: без неприятного вкуса
- Запах: отс.
- Цвет: отс.
- Мутность: отс.
- Об.кол. разб. твердых част.: <500 мг/дм<sup>3</sup>
- Железа: < 0,2 мг/дм<sup>3</sup>
- Марганца: < 0,1 мг/дм<sup>3</sup>
- Хлоридов: < 150 мг/дм<sup>3</sup>
- Сульфатов: < 150 мг/дм<sup>3</sup>
- Общая щелочность (CaCO<sub>3</sub>): 50 мг/дм<sup>3</sup>
- Нитратов: < 10 мг/дм<sup>3</sup>
- Нитритов: следы
- Свинца: < 0,1 мг/дм<sup>3</sup>
- Кремния: < 2,0 мг/дм<sup>3</sup>
- Фтора: < 1,5 мг/дм<sup>3</sup>
- Органического материала: отс.
- pH: 3 - 6

### Микробиологические стандарты

Применяемая для производства сиропов, розлива в бутылки, розлива в банки, промывки бутылок или другого назначения при которой она вступает в соприкосновение с сиропами или напитками вода должна быть без патогенных организмов.

|            |                                |                                                 |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>5.0</b> | <b>Utilizzo della macchina</b> | <b>Machine Use</b>                              |
| <b>5.1</b> | <b>Regolazioni</b>             | <b>Регулировки</b>                              |
| <b>5.2</b> | <b>Ciclo di funzionamento</b>  | <b>Рабочий цикл</b>                             |
| <b>5.3</b> | <b>Pulsantiera Jog</b>         | <b>Кнопочный пульт толчкового режима работы</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Arresto della macchina</b>  | <b>Остановка машины</b>                         |
| <b>5.5</b> | <b>Pulsantiera di comando</b>  | <b>Кнопочный пульт управления</b>               |

## 5.1 Regolazioni

Vengono qui di seguito indicate le operazioni di controllo e regolazioni prima della messa in servizio.

**ATTENZIONE:** Ogni operazione che comporti la rimozione dei pannelli di protezione deve essere effettuata a macchina ferma. Prima di procedere alle operazioni di messa in servizio controllare che tutti i pannelli di protezione siano in posizione e fissati stabilmente.

**ATTENZIONE:** Il mancato rispetto di questa prescrizione può comportare, in caso di avviamento della macchina, grave rischio di lesioni per il personale operante in prossimità di parti mobili.

### Posizione dell'operatore

Per controllare ed utilizzare la macchina in condizioni di totale sicurezza, l'operatore deve rispettare la posizione nella parte anteriore della macchina in prossimità del quadro elettrico.

**ATTENZIONE:** Rispettare scrupolosamente la zona di manovra in modo da consentire, se necessario, l'intervento sul PULSANTE DI EMERGENZA

L'operatore deve essere convenientemente addestrato nell'uso, deve conoscere bene tutte le istruzioni di questo manuale, deve essere fisicamente ed intellettualmente adatto per operare coscientemente sulla macchina e non essere sotto l'influenza di medicinali, alcool o altro, in modo da non recare danno a sé, ad altri e a cose.

Il personale che non corrisponde a tale descrizione non può effettuare alcuna operazione sulla macchina.

Tutto il personale coinvolto nell'uso deve conoscere bene e rispettare tutte le regole di sicurezza.

## Регулировки

Ниже приводится описание операций контроля и регулировки, выполняемых до пуска в ход машины.

**ВНИМАНИЕ!** Все операции, которые требуют удаления панелей ограждений, следует выполнять при неработающей машине. До пуска в ход машины контролировать, чтобы все панели ограждения были правильно расположены и крепко закреплены.

**ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение указанной меры может довести, при пуске в ход машины, до серьезных травматизмов людей, работающих около движущихся частей.

### Положение оператора

Для контроля и надежной эксплуатации машины, оператор должен поддержать свое положение перед машиной около электрического щита.

**ВНИМАНИЕ!** Строго соблюдать рабочую зону, в целях обеспечения, по необходимости, быстрого нажатия АВАРИЙНОЙ КНОПКИ.

Оператор должен быть обучен эксплуатации машины, должен хорошо знать все инструкции, приведенные в настоящем руководстве, должен быть физически и психически пригодным для основательного управления машиной и не должен быть под воздействием лекарств, спирта и пр., чтобы не причинять ущерба себе, другим людям или предметам.

Персонал, не удовлетворяющий таким условиям, не может работать на машине.

Персонал, занимающийся эксплуатацией машиной, должен хорошо знать и соблюдать все правила безопасности.

Fronte macchina / Передняя часть машины



Pannello operatore / Операторская панель



## Operazioni preliminari l'avviamento

### ATTENZIONE:

Elementi non correttamente montati o regolati male possono provocare incidenti durante la produzione e il conseguente deterioramento della macchina.

### EFFETTUARE I CONTROLLI:

Prima della messa in moto.  
Ogni volta che si inizia la produzione.

### ATTENZIONE:

Verificare che l'alimentazione della corrente elettrica sia quella richiesta dall'installazione.

Controlli dei servizi ausiliari: Verificare che i collegamenti dei servizi ausiliari siano stati correttamente eseguiti, facendo riferimento al manuale di installazione.

Controllo dello stato di pulizia: Controllare che la macchina sia perfettamente pulita senza incrostazioni o residui di ogni genere che possono danneggiare gravemente la macchina e il corretto funzionamento di essa.

Controllo protezioni: Controllare che la carenatura di protezione non sia danneggiata, che sia ben fissata al telaio metallico e che tutte le aperture si chiudano perfettamente.

### ATTENZIONE:

Durante la produzione le protezioni devono rimanere chiuse. Se una delle protezioni dovesse venire aperta la macchina si arresta immediatamente.

Per fare ripartire la produzione sarà necessario chiudere correttamente le protezioni, resettare e premere di nuovo il pulsante di marcia.

Controllo degli organi di ingresso contenitori: Controllare che la coclea di ingresso sia in fase con le stelle e posizionata in fase con il contenitore.

Controllo stato di lubrificazione: Controllare che la lubrificazione di tutti gli elementi della macchina sia stata eseguita.

### ATTENZIONE:

la non corretta lubrificazione determina un'usura anomala e può causare malfunzionamenti e guasti.

## Контроли до пуска в ход машины

### ВНИМАНИЕ!:

Неправильно смонтированные или отрегулированные элементы могут причинять аварии в течение производства и следовательно повреждение машины.

### КОНТРОЛИ НАДО ВЫПОЛНЯТЬ:

До начального пуска в ход  
Всегда, когда начинается цикл производства.

### ВНИМАНИЕ!:

Проверить соответствие электропитания с требуемым установкой.

Контроль собственных нужд: Проверить, на основе Инструкций по монтажу правильность выполнения соединения собственных нужд.

Контроль степени очистки: Проверить, чтобы машина была чистой без накипи или любого вида остатков, которые могли бы серьезно повредить машину и правильность ее работы.

Контроль ограждений: Проверить, что защитный кожух не поврежден, был правильно прикреплен к металлической раме и все ограждения совершенно закрываются.

### ВНИМАНИЕ!:

В течение производственного цикла ограждения должны быть закрыты. При открытии даже одного из них, машина немедленно останавливается.

Для повторного пуска в ход машины их правильно закрыть и снова нажать пусковую кнопку.

Контроли входных органов контейнеров: Проверить синхронизацию входного шнека со звездами и правильное его расположение по отношению к контейнеру.

Контроль смазки: Проверить, правильно выполнили ли смазку всех элементов машины.

### ВНИМАНИЕ!:

Неправильная смазка вызывает ненормальный износ и следовательно отказ и аварии.

### Regolazione delle attrezzature

⇒ Prima dell'avviamento della macchina occorre montare le attrezzature (guide, stelle e coclee) idonee al formato del contenitore;

☞ Non invertire la posizione delle stelle.

⇒ Regolare il passaggio del contenitore agendo sui volantini posti sulla controguida della coclea (per le macchine con controguida coclea).

Il gioco fra contenitore e controguida deve essere 2 mm.

### Messa in fase

La messa in fase serve a sincronizzare la rotazione relativa tra coclea, stella e rubinetto. E' necessaria quando il trasporto del contenitore viene ostacolato dall'attrezzatura.

Per eseguire questa operazione occorre:

⇒ Inserire un contenitore nella stella di entrata e far girare la macchina molto lentamente fino a portare il contenitore al centro della valvola di riempimento;

In caso non si verificasse questa condizione occorre allentare le viti di fissaggio delle stelle e manualmente ruotarle fino al giusto posizionamento del contenitore.

⇒ Se la riempitrice è provvista di coclea allentare la vite di fissaggio;

Ruotare quindi manualmente la coclea con un contenitore inserita al centro dell'alveolo in modo da sincronizzarla con la stella;

☞ Per riempitrici con stelle e mozzi fissi occorre eseguire la regolazione di fasatura allentando la vite di fissaggio dell'albero che si trova all'interno del cassone.

Così facendo si libera l'albero della stella dal motore, rendendo possibile una rotazione manuale della stella stessa.

⇒ Avvitare infine il tutto.

**Coclea / Шнек**



### Регулировка оснастки

⇒ Прежде чем пустить в ход машины, надо смонтировать оснастку (направляющие, звезды и шнеки), пригодную для данного размера бутылки.

☞ Не изменить положения звезд.

⇒ Регулировать проход бутылки, действуя на маховички, расположенные на контрнаправляющей шнека (в случае машин с контрнаправляющей шнек).

Зазор между бутылкой и контрнаправляющей должен быть равным 2 мм.

### Синхронизация

Данная регулировка предназначена для синхронизации вращения между шнеком, звездочкой и краном. Она необходима, когда неправильное расположение оснастки препятствует транспортировке бутылки.

Данную операцию выполнить как указано ниже:

⇒ Ввести бутылку во входную звезду и дать машине вращать очень медленно до достижения положения бутылки в середине наполнительного клапана.

При недостижении такого положения, то ослабить крепежный винт звезд и вращать их вручную до центровки бутылки

⇒ В том случае, если наполнитель оснащен шнеком, то ослабить крепежный винт.

Затем вращать вручную шнек, при бутылке в середине гнезда входной звездочки, до достижения его синхронизации со звездой.

☞ При наполнителях со стационарными звездами и ступицами, регулировка синхронизации следует выполняться, ослабляя крепежный винт вала внутри корпуса.

Таким образом освобождается вал звезды от двигателя, что позволяет ручное вращение звезды.

⇒ Затянуть все крепежные винты.



### **Regolazioni pneumatiche**

Dopo aver allacciato la macchina alla rete d'aria compressa é necessario regolare:

#### **Regolazione aria servizi**

Usando il regolatore di pressione e il manometro relativo posti sul quadro pneumatico di comando.

☞ In assenza di quadro pneumatico il regolatore viene montato all'interno del cassone.

⇒ valore consigliato: 4-4,5 bar

#### **Regolazione aria martinetti**

Usando il regolatore di pressione e il manometro relativo posti sul quadro pneumatico di comando.

In assenza di quadro pneumatico il regolatore viene montato ad incasso sulla parte esterna del cassone.

Il valore della pressione deve essere sufficiente a mettere in tenuta il contenitore e varia in funzione del tipo di contenitore e della pressione di ircontenitoramento.

☞ Si sconsiglia l'utilizzo di pressioni superiori al necessario al fine di evitare il danneggiamento prematuro delle guarnizioni.

⇒ Per scaricare la pressione dei martinetti chiudere il regolatore di pressione e aprire la valvola a sfera indicata dall'etichetta..

**SCARICO ARIA MARTINETTI**

### **Regolazioni gas di servizio (CO<sub>2</sub> o N<sub>2</sub>)**

#### **Regolazione della contropressione**

Usando il regolatore di pressione e il manometro relativo posti sul quadro pneumatico di comando.

In assenza di quadro pneumatico il regolatore viene montato ad incasso sulla parte esterna del cassone.

⇒ valore consigliato: 1 bar superiore rispetto alla pressione del prodotto.

### **Пневматические регулировки**

После подключения машины к сети сжатого воздуха, надо регулировать:

#### **Регулировка рабочего воздуха**

Применить регулятор давления и соответствующий манометр, установленные на пневматическом пульте управления.

☞ В отсутствии пневматического щита регулятор смонтируется внутри корпуса.

⇒ рекомендуемое значение давления: 4-4,5 бар

#### **Регулировка воздуха домкратов**

Применить регулятор давления и соответствующий манометр, установленные на пневматическом пульте управления

В отсутствии пневматического щита регулятор встраивается в наружную сторону корпуса.

Значение давления должно быть таким, при котором обеспечивается герметичность бутылки. Оно меняется в зависимости от типа бутылки и давления розлива в бутылки.

☞ Отсоветуются значения давления выше требуемых, во избежание преждевременного повреждения уплотнений.

⇒ Для стравливания давления домкратов закрыть регулятор давления и открыть шаровой клапан, отмеченный табличкой

**ВЫПУСК ВОЗДУХА ДОМКРАТОВ**

### **Регулировки рабочего газа (CO<sub>2</sub> или N<sub>2</sub>)**

#### **Регулировка противодействия**

Применить регулятор давления и соответствующий манометр, установленные на пневматическом пульте управления

В отсутствии пневматического щита регулятор встраивается в наружную сторону корпуса.

⇒ рекомендуемое значение давления: 1 выше входного давления продукта.

## 5.2 Ciclo di funzionamento

Il riempimento del contenitore vuoto avviene in varie fasi, durante la rotazione della giostra, lungo il suo perimetro.

A seconda del tipo di prodotto che viene impiegato variano le fasi del riempimento. Per realizzare la sequenza delle fasi, una serie di comandi fissi interviene, durante la rotazione, sui rubinetti.

### ATTENZIONE

Lo scoppio di un contenitore è un evento possibile nel funzionamento di una riempitrice, specie quando la pressione supera i 3 bar e quando vengono utilizzati contenitori molto sottili.

Per questo motivo è obbligatorio che durante le operazioni di riempimento le protezioni frontali e laterali siano sempre chiuse.

### 5.2.1 Riempimento contenitori

Mediante il trasportatore di entrata i contenitori arrivano alla coclea che provvede a distanziarli regolarmente e a posizionarli sulla stella di ingresso. A sua volta la stella di ingresso della riempitrice posiziona il contenitore sul martinetto di sollevamento dando l'avvio alle varie fasi del riempimento.

La rotazione della giostra fa scorrere il martinetto lungo una camma che comanda il sollevamento del medesimo portando così il contenitore contro il rubinetto.

La tenuta viene assicurata dall'azione del martinetto che manda l'estremità del collo del contenitore contro le guarnizioni della campanella di centraggio posta nel rubinetto.

Di seguito sono indicate le fasi di lavorazione che avvengono durante la rotazione della giostra.

#### Valvole di riempimento/Наполнительные клапаны



## Рабочий цикл

Наполнение пустого контейнера осуществляется в разных фазах, в течение вращения карусели, вдоль ее периметра. Фазы наполнения меняются в зависимости от типа применяемого продукта. Для выполнения последовательности фаз стационарные приводы управляют, в течение вращения, наполнительными клапанами.

### ВНИМАНИЕ!

При работе наполнителя может случиться взрыв бутылки, в частности тогда, когда давление превышает 3 бар и когда используются очень тонкие контейнеры.

По этой причине в течение операций наполнения передние и боковые ограждения должны быть всегда обязательно закрыты.

### Наполнение контейнеров

Путем входного транспортера контейнеры подаются в шнек, который помещает их на определенном расстоянии на входную звезду.

В свою очередь входная звезда наполнителя перемещает контейнер на подъемный домкрат, начиная таким образом разные фазы наполнения.

Вращение карусели вызывает скольжение домкрата, вдоль кулачка, который управляет его подъемом, подавая контейнер к позиции наполнительному клапану.

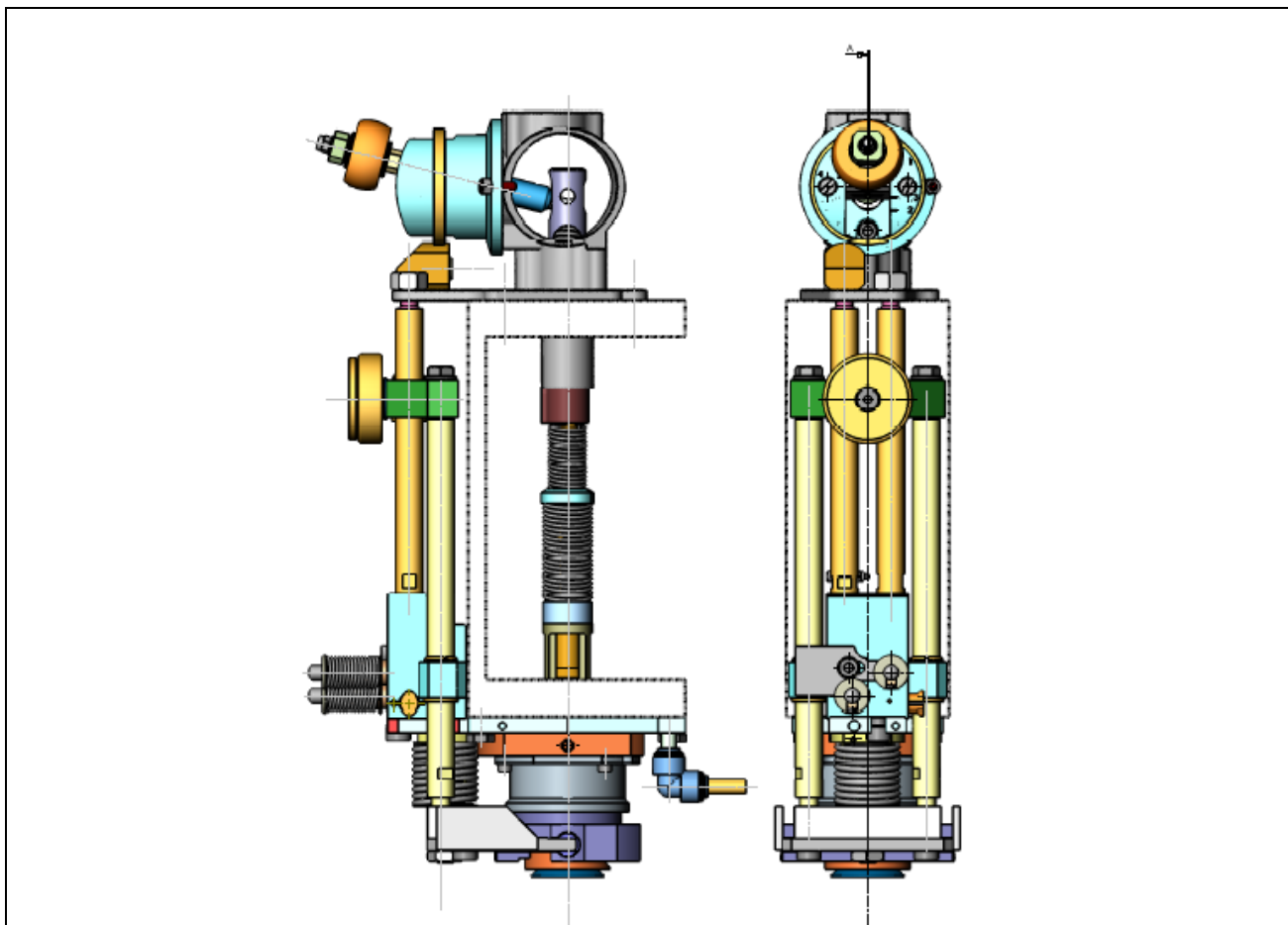
Герметичность обеспечивается действием домкрата, который толкает конец горла контейнера к уплотнениям центрирующего колокольчика, установленного на наполнительном клапане.

Ниже описываются, выполняющиеся в течение вращения карусели рабочие фазы.

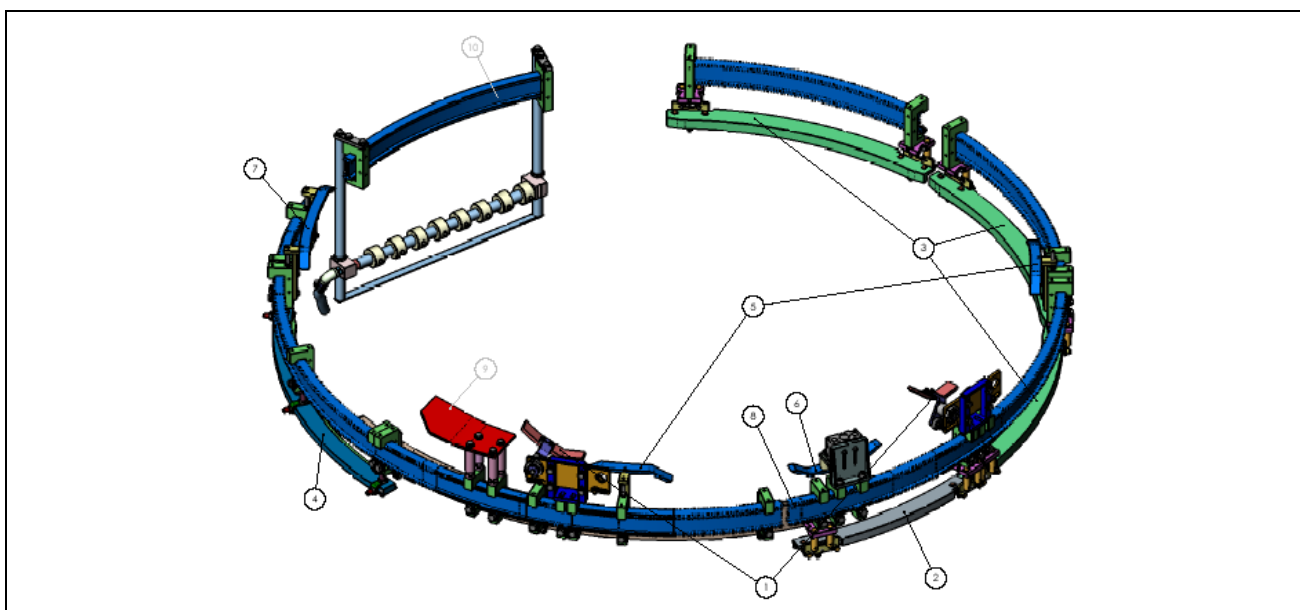
#### Serbatoio / Бак



Valvole di riempimento/Наполнительные клапаны



Gruppo comandi riempimento / Блок управления наполнением



## **PRESSURIZZAZIONE**

Il contenitore viene messo in pressione tramite un comando di apertura della valvola che apre la valvola stessa e fa defluire nel contenitore il gas contenuto nel serbatoio.

## **RIEMPIMENTO**

Il riempimento inizia quando la pressione nel contenitore raggiunge il valore di quella del serbatoio.

Il liquido in questo istante incomincia a scendere nel contenitore senza turbolenze, deviato contro la parete interna dal deflettore conico della cannuccia.

### **NOTE**

Non viene aperto il rubinetto (o i rubinetti) sotto il quale manca la contenitore.

Non vengono riempite quei contenitori che essendo difettose non permettono alla pressione di equilibrarsi.

Se un contenitore si rompe durante il riempimento, la pressione del serbatoio farà chiudere la valvola del gas.

## **FINE RIEMPIMENTO**

Quando il liquido nel contenitore arriva al bordo inferiore della cannuccia, otturando l'uscita del gas e bloccando il ritorno del gas nel serbatoio, termina il riempimento.

La lunghezza della cannuccia determina il livello del riempimento.

La valvola è realizzata in modo da impedire sia il ritorno del gas nel serbatoio che il sovra riempimento del contenitore.

## **CHIUSURA E DECOMPRESSIONE**

Un comando meccanico agendo sulla parte superiore della valvola del liquido la fa chiudere anche per la successiva fase di decompressione.

Viene eseguita la decompressione del contenitore (mediante la fuoriuscita del gas rimasto nel collo) tramite un pattino che preme il pulsante apposito disposto sul corpo della valvola.

A questo punto i contenitori pieni escono dalla riempitrice (i martinetti spinti dalla camma si abbassano) e passano alle varie fasi di lavorazione che stanno a valle della riempitrice.

## **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ**

Контейнер герметизируется через привод открытия клапана, который обеспечивает отток газа из бака в контейнер.

## **НАПОЛНЕНИЕ**

Наполнение начинается, когда давление в контейнере достигает значения давления в баке. В данный момент жидкость начинает стекать в контейнер без турбулентности и форсированно направляется к внутренней стенке коническим дефлектором трубки.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Наполнительный/ые клапан/ы не открывается/открываются, если под ним/ними нет контейнера. Те контейнеры, которые из-за какого либо дефекта не позволяют уравнивания давления, не наполняются.

Если контейнер взрывается в течение наполнения, то давление бака вызывает закрытие клапана газа.

## **ОКОНЧАНИЕ НАПОЛНЕНИЯ**

Когда жидкость в контейнере достигает нижней кромки трубки, выход газ засоряется, прекращается возврат газа в бак и наполнение заканчивается.

Длина трубки определяет уровень наполнения.

Клапан изготовлен таким образом, что предотвращаются как возврат газа в бак, так и перенаполнение контейнера.

## **ЗАКРЫТИЕ И ДЕКОМПРЕССИЯ**

Механический привод, действуя на верхнюю часть клапана жидкости, вызывает его закрытие тоже для следующей фазы декомпрессии.

Декомпрессия контейнера (путем выхода газа, оставшегося в горле) осуществляется с помощью башмака, который нажимает специальную кнопку на корпусе клапана.

В данный момент наполненные контейнеры выходят из наполнителя (домкраты под действием кулачка опускаются) и переходят к другим фазам обработки после наполнителя.

### 5.2.2 Pressioni e livelli

La regolazione del livello e della pressione all'interno del serbatoio si differenzia a seconda delle dimensioni della macchina e delle richieste del cliente, è comunque generalmente adottato il sistema indipendente di controllo delle due funzioni.

#### Regolazione Pressione-Livello

Tale regolazione è adottata per macchine di certe dimensioni e se occorre incontentorare sia liquidi gassati che piatti.

A secondo delle caratteristiche del prodotto nel serbatoio può essere immesso:

CO2 (prodotti gassati)

Aria Sterile (se predisposto l'allacciamento per prodotti piatti)

Il controllo della pressione del gas nel serbatoio, preselezionato e tarato prima della messa in funzione della macchina, avviene automaticamente in quanto sul serbatoio è installato un trasduttore di pressione per la misura continua della pressione stessa.

#### Regolazione pressione serbatoio

L'alimentazione del gas per la pressurizzazione del serbatoio viene effettuata, oltre ovviamente che dalle tubazioni, attraverso i sotto elencati dispositivi:

- Attacco di ingresso, sul fianco della macchina (entrata CO2 o gas inerte)
- Regolatore della contropressione
- Manometro contropressione
- Valvola di contropressione
- Collettore rotante da cui si diramano le tubazioni che si immettono nel serbatoio.

La lettura della pressione nel serbatoio avviene tramite un trasduttore di pressione che invia il segnale al PLC. Questo controllando il valore con il SET impostato, apre la valvola di contropressione se la pressione è inferiore al SET stesso, apre la valvola di sfiato se la pressione è superiore al SET stesso.

#### Regolazione livello

Nel caso di macchine di piccole dimensioni la pressione del serbatoio è indicata dall'apposito manometro sul serbatoio. Il livello, invece, viene regolato agendo sulle valvole di sfiato e contropressione attraverso il segnale inviato dalla sonda di livello.

Se il livello scende al di sotto del SET impostato la valvola di sfiato aprirà consentendo l'ingresso del prodotto se il livello sale sopra al SET impostato si aprirà la valvola di cotropressione. La valvola di ingresso prodotto, normalmente una valvola ON-OFF a farfalla, rimarrà sempre aperta durante la regolazione e verrà chiusa solo a macchina ferma.

### Давления и уровни

Регулировки уровня и давления внутри бака зависят от размеров машины и от требований Заказчика. Как правило применяется система самостоятельного контроля двух функций.

#### Регулировка давления-уровня

Эта регулировка осуществляется при машинах заданных размеров и в случае наполнения контейнеров газированными и негазированными жидкостями.

В зависимости от характеристик продукта в бак можно ввести:

CO2 (газированные продукты)

Стерильный воздух (если предусматривается подключение для негазированных продуктов).

Контроль давления газа в предварительно выбранном и регулируемом до пуска в ход машины баке, выполняется автоматически, так как на баке установлен передатчик давления для постоянного измерения давления.

#### Регулировка давления бака

Подача газа для герметизации бака осуществляется не только конечно через трубопроводы, но тоже через нижеприведенные устройства:

- Входной штуцер на боковой части машины (вход CO2 или инертного газа).
- Регулятор противодавления.
- Манометр противодавления.
- Клапан противодавления.
- Ротационный коллектор, откуда отводятся трубопроводы, входящие в бак.

Считывание давления в баке выполняется путем передатчика давления, который направляет сигнал ПЛК-у. Последний контролирует значение на основе заданной УСТАВКИ и открывает клапан противодавления, если значение давления ниже заданной УСТАВКИ или открывает выпускной клапан, если оно выше заданной УСТАВКИ.

#### Регулировка уровня

При машинах небольших размеров, давление бака показывается специальным манометром на баке. Уровень контролируется, действуя на выпускной клапан или клапан противодавления через сигнал, передаваемый датчиком уровня

Если уровень понижается ниже заданной УСТАВКИ, октывается выпускной клапан, обеспечивая таким образом вход продукта, если уровень поднимается выше заданной УСТАВКИ, то открывается клапан противодавления. Клапан входа продукта, как правило дроссельный двухпозиционный клапан (ON-OFF) остается всегда открытым и закрывается только при

остановленной машине.

**Verifiche durante il funzionamento**

- ⇒ Verificare che il diametro del collo del nuovo contenitore da utilizzare sia compatibile con il centratore della valvola di riempimento;
- ⇒ Verificare il livello del prodotto nel contenitore e adattarlo alle esigenze della produzione.

**Cambio attrezzatura (se previsto)**

L'attrezzatura deve essere cambiata quando si effettua il riempimento di contenitori di diametro differente da quelle in corso.

Per eseguire questa operazione occorre:

- ⇒ Svitare i pomoli di fissaggio delle stelle e togliere i gruppi che le compongono, svitare i pomoli di fissaggio dei settori e toglierli;
  - ⇒ Piazzare i settori adatti al nuovo formato e fissarli ;
  - ⇒ Fissare le stelle per il nuovo formato;
  - ⇒ A questo punto, se predisposta, è necessario sostituire la coclea, allentando il perno tenendo contemporaneamente una mano sotto la coclea stessa per sorreggerla.
- Sfilare la coclea tirando e ripetendo l'operazione inversa per installare quella adatta al nuovo formato facendo attenzione di introdurre il dente dell'anello di registro sincronizzato nella sua sede.
- ⇒ Terminata la sostituzione dell'attrezzatura, controllare la messa in fase delle stelle e della coclea.

**Проверки в течение работы**

- ⇒ Проверить, что диаметр горла нового используемого контейнера является совместимым с центрирующим устройством наполнительного клапана;
- ⇒ Проверить уровень продукта в контейнера и регулировать его в зависимости от требований производства.

**Замена оснастки (если такая предусматривается)**

Оснастку надо заменить, при переходе с одного размера бутылки на другой.

Для замены надо выполнить нижеприведенные операции:

- ⇒ Развинтить ручки крепления звезд, удалить их составные узлы, развинтить ручки крепления секторов и удалить их;
  - ⇒ Расположить новые секторы, пригодные для нового размера бутылки, и закрепить их;
  - ⇒ Установить звезды для нового размера бутылки;
  - ⇒ В данный момент, если он предусматривается, надо заменить шнек; для этой цели ослабить ось и держать одновременно шнек рукой под ним;
- Вынуть шнек и повторить операцию в обратном порядке для установки шнека, пригодного для нового размера. Обратить внимание на то, чтобы зуб синхронизованного регулирующего кольца входил в свое место;
- ⇒ При окончании замены оснастки, контролировать синхронизацию между звездами и шнеком.

### 5.3 Pulsantiera Jog

La pulsantiera ergonomia JOG è un controllo ausiliario montato in appendice alla macchina.

E' connesso al pannello principale mediante un cavo ed equipaggiato mediante un pulsante di start/stop e uno di emergenza.

La pulsantiera JOG è attiva soltanto quando la macchina funziona in modalità manuale.

La macchina funziona fin tanto che il pulsante è schiacciato e si ferma immediatamente quando lo stesso viene rilasciato.

La pulsantiera permette di verificare facilmente e accuratamente le operazioni di funzionamento della macchina anche passo dopo passo.

La pulsantiera deve essere usata con la massima cura poiché durante il funzionamento i segnali di sicurezza generati dalle protezioni sono disinseriti.

#### Verifica delle operazioni mediante il Jog

E' consigliabile prima di avviare la macchina provare le varie strumentazioni mediante la pulsantiera JOG.

Prevenire l'entrata delle contenitori nella macchina chiudendo il cancelletto di entrata attraverso il selettore posizionato sul pannello di controllo.

Posizionare il contenitore dopo il cancelletto a contatto con la coclea.

Attivare le funzioni jog selezionando la modalità manuale. Premere il bottone di start sulla pulsantiera. La macchina funzionerà solamente quando il bottone sarà premuto.

I contenitori si muoveranno o si fermeranno in accordo con tale modalità.

Controllare la fasatura tra la coclea e la stella di ingresso alla macchina.

Controllare la fasatura tra la stella di ingresso e i piattelli di sollevamento.

Controllare l'altezza della torretta per la messa in tenuta della contenitore, approssimativamente da 10-15 mm di compressione dei martinetti.

Assicurarsi che la guarnizione del contenitore sia centrata con il contenitore stesso.

Controllare la fasatura tra il piattello contenitore e la stella di uscita alla macchina.

Assicurarsi che il contenitore sia correttamente centrata.

Controllare che la guida in uscita sia correttamente centrata.

### Кнопочный пульт толкового режима работы

Эргономный кнопочный пульт толкового режима работы, это вспомогательный контроль, смонтированный на машине.

Он соединен с главным пультом путем кабеля и оснащен кнопкой пуска/остановки и аварийной кнопкой.

Кнопочный пульт толкового режима работы является активным только при ручной работе машине.

Машина работает до тех пор, пока кнопка нажата и немедленно останавливается, когда она отпускается.

Этот пульт обеспечивает быстрый и тщательный пошаговый контроль рабочих операций машины.

Пульт надо использовать с большой осторожностью, так как в течение такого режима работы генерируемые предохранителями сигналы безопасности отключены.

#### Проверка операций с помощью толкового режима работы

Прежде чем пустить в ход машины рекомендуется испытывать разные устройства с помощью кнопочного пульта толкового режима работы.

Предотвратить вход контейнеров в машину путем закрытия входной дверки с помощью селектора на пульте управления.

Расположить контейнер после дверки в соприкосновении со шнеков.

Включить функции толкового режима работы, выбирая ручную работу. Нажать кнопку пуска на пульте. Машина работает только, когда кнопка нажата.

Контейнеры перемещаются или останавливаются в зависимости от выбранной кнопки.

Контролировать синхронизацию между шнеком и входной звездой машины.

Контролировать синхронизацию между входной звездой и подъемными столиками.

Контролировать высоту головки для обеспечения сжатия домкратов примерно от 10 до 15 мм.

Контролировать центровку уплотнения контейнера по отношению к контейнеру.

Контролировать синхронизацию между столиками контейнера и выходной звездой машины.

Проверить правильную центровку контейнера

Проверить правильную регулировку выходной направляющей.

## 5.4 Arresto della macchina

### Arresto per fine lavorazione

Alla fine della lavorazione prima di arrestare la macchina svuotare il serbatoio dal prodotto;

Per eseguire questa operazione occorre:

- ⇒ Chiudere la valvola pneumatica o manuale di alimentazione del prodotto selezionando la posizione "0" sull'apposito selettore;
- ⇒ Continuare l'operazione di riempimento delle contenitori fino allo svuotamento completo del serbatoio;
- ⇒ Premere il pulsante "STOP";
- ⇒ Ruotare i selettori "MAN-AUT" nella posi. "0";
- ⇒ Ruotare l'interruttore generale del quadro elettrico in posi. "0";
- ⇒ Verificare che all'interno dell' impianto non vi siano prodotti.

Se la macchina fosse soggetta ad un lungo periodo di inattività, procedere come descritto

### CONTROLLI NEGLI ARRESTI

I contenitori da trattare devono essere conformi alle specifiche contrattuali. Qualora si verificasse un allineamento non corretto della contenitore, l'operatore deve fermare la macchina e intervenire, anche rimuovendo eventuali cocci in caso di scoppio.

Verifica dei componenti della valvola che possono venire danneggiati dal contatto con il contenitore, è il caso di: 1) tubi di livello piegati, allentati o non in sede, deflettori rotti, anelli OR usurati, guarnizioni imboccatura danneggiate, etc."

**Pulsantiera JOG / Кнопочный пульт для толчкового режима работы**



## Остановка машины

### Остановка в конце обработки

В конце обработки, до остановки машины, опорожнять бачок, как указано ниже:

- ⇒ Закрывать пневматический или ручной клапан подачи продукта, регулируя специальный селектор на поз. "0";
- ⇒ Продолжать операцию бутылочного розлива до полного опорожнения бачка;
- ⇒ Нажать кнопку "ОСТАНОВКА";
- ⇒ Вращать селекторы "РУЧ.-АВТ." на поз.. "0";
- ⇒ Вращать главный выключатель электрического щита на поз."0";
- ⇒ Проверить, чтобы внутри машины не осталось продукта.

При длительном простое машины, выполнить вышеописанные операции.

### КОНТРОЛИ ПРИ ОСТАНОВКАХ

Обрабатываемые контейнеры должны быть в соответствии со спецификациями, указанными в контракте. При неправильном выравнивании контейнеров, оператор должен остановить машину, обнаружить неисправность и при возможном взрыве удалить осколки стекла.

Проверить составные элементы клапана, которые могли бы повредиться при соприкосновении с контейнером, а именно в случае: 1) изогнутых, ослабленных или не в месте труб уровня, изломанных дефлекторов, изношенных уплотнительных колец OR, поврежденных уплотнений горл и пр.

**Connessione JOG / Соединение толчкового режима работы**



### Arresto di emergenza

☞ Per ottenere un arresto di emergenza premere il pulsante a fungo di colore rosso su sfondo giallo che è posizionato nel punto operativo in cui potrebbe essere richiesto un arresto di emergenza. Deve essere usato:

- In caso di pericolo imminente o incidente meccanico;
- Con la macchina già in arresto per regolazioni oppure interventi di breve durata di tipo meccanico.

La fermata d'emergenza della macchina prevale su tutte le altre funzioni ed operazioni.

Agisce mediante azione elettromeccanica sui interruttori degli azionamenti, tagliando l'alimentazione degli attuatori, rimane solo l'alimentazione elettrica per la parte di controllo.

☞ Per ripristinare il funzionamento si deve sbloccare il fungo d'emergenza e ripetere le operazioni di avviamento.

### Аварийная остановка

☞ Для аварийной остановки нажать специальную грибовидную красную кнопку на желтом фоне, расположенную в рабочем месте, где может быть затребована аварийная остановка.

Кнопку надо нажать:

- При предстоящей опасности или механической аварии;
- При уже остановленной машине для выполнения регулировок или кратковременных операций механического типа.

Немедленная остановка машины является приоритетной над всеми остальными функциями и операциями.

Немедленная остановка управляется электромеханическими дистанционными выключателями, выключающими подвод электропитания на приводы. Остается активным только электропитание для контрольной части.

☞ Для восстановления работы надо деблокировать аварийную грибовидную кнопку и повторять пусковые операции.

Pulsante di emergenza / Аварийная кнопка



Pulsante di emergenza / Аварийная кнопка



## 5.5 Pulsantiera di comando

Il pannello di controllo è l'interfaccia tra l'operatore e la macchina.

E' molto importante per l'operatore conoscere le corrette operazioni da effettuare sul pannello operatore.

Il pannello di controllo è composto da:

### Pulsanti e selettori

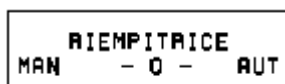
#### Pannello visivo di controllo

##### Pulsanti e selettori / Кнопки и селекторы



### Pulsanti e selettori

I pulsanti e i selettori sul pannello di controllo sono:



"MAN" serve per il controllo manuale della riempitrice. La riempitrice funziona solo quando il pulsante JOG manuale è premuto. La macchina in questa modalità può funzionare con le protezioni aperte.

"OFF" disabilita la macchina dal funzionamento.

"AUT" serve per il controllo automatico della macchina. La macchina parte, si ferma e cambia la sua velocità in accordo con i segnali che riceve.

La riempitrice funziona in modalità automatica durante la produzione e il CIP.

## Кнопочный пульт управления

Пульт управления является интерфейсом между оператором и машиной.

Очень важно, чтобы оператор правильно ознакомился с операциями, выполняемыми на операторском пульте.

В состав пульта управления входят:

### Кнопки и селекторы

#### Визуальная сенсорная панель

##### Pannello di controllo / Сенсорная панель



### Кнопки и селекторы

Кнопки и селекторы на пульте следующие:



"РУЧ." (MAN) – для управления ручной работой наполнителя. Наполнитель работает только тогда, когда кнопка толчкового режима работы нажата. Машина в этом режиме может работать при открытых ограждениях.

"ВЫКЛ." (OFF) отключает машину.

"АВТ." (AUT) – для управления автоматической работой машины.

Машина пускается в ход, останавливается и изменяет свою скорость в соответствии с получаемыми сигналами.

Наполнитель работает в автоматическом режиме работы в течение циклов производства и CIP-мойки.

## MARCIA RIEMPITRICE

Il pulsante è utilizzato per avviare la macchina in modalità automatica.

Quando la macchina è in funzione il pulsante è illuminato

## ARRESTO RIEMPITRICE

Il pulsante è utilizzato per fermare la macchina in modalità automatica.

## MODULANTE PRODOTTO MAN-----O-----AUT

"MAN" serve per il controllo manuale della valvola alimentazione prodotto.

La valvola si apre quando è selezionata in manuale.

La valvola rimane sempre aperta indipendentemente dal livello del serbatoio

"OFF" chiude la valvola di alimentazione.

La valvola rimane sempre chiusa indipendentemente dal livello del serbatoio.

"AUT" serve per il controllo automatico della valvola di alimentazione. La valvola si apre e si chiude automaticamente in funzione del livello del serbatoio.

La valvola di alimentazione prodotto è normalmente in automatico durante la produzione e il CIP:

## RESET ALLARMI

Quando è presente un'allarme sulla macchina il pulsante si illumina alternativamente per avvisare l'operatore.

Per resettare l'allarme occorre semplicemente premerlo.

Nota: Prima di premere il pulsante occorre rettificare l'allarme intervenuto.

## SANIFICAZIONE LAVORO-- ---CIP

"LAVORO" è selezionato per le normali operazioni della macchina.

"CIP" è selezionato per le operazioni di CIP della macchina (CIP = Cleaning in progress).

## START FILLER

Esta кнопка используется для пуска в ход машины в автоматическом режиме работы.

Когда машина работает, кнопка освещена.

## STOP FILLER

Esta кнопка используется для остановки машины в автоматическом режиме работы.

## PROPORT. PRODUCT MAN-----O-----AUT

"РУЧ." (MAN) – для ручного управления клапаном подачи продукта.

Клапан открывается, когда он выбирается в ручном режиме работы.

Клапан остается всегда открытым, независимо от уровня бака.

"ВЫКЛ." (OFF) закрывает питающий клапан. Клапан остается всегда закрытым, независимо от уровня бака.

"АВТ." (AUT) – для автоматического управления питающим клапаном. Клапан открывается и закрывается автоматически независимо от уровня бака.

Клапан подачи продукта как правило – в автоматическом режиме работы в течение циклов производства и CIP-мойки.

## ALARM RESET

При срабатывании аварийной сигнализации на машине, кнопка освещается вразбегу для предупреждения оператора.

Для сброса аварийной сигнализации достаточно нажать кнопку.

Примечание: Прежде чем нажать кнопку, надо устранить причину аварийной сигнализации.

## SANIFICATION WORK ----- CIP

"РАБОТА" (WORK) выбирается для нормальных операций машины.

"CIP" выбирается для выполнения операций CIP-мойки машины (CIP=система безразборной мойки).

**APERTURA RUBINETTI**  
MAN-----O-----AUT

"MAN" serve per il controllo manuale delle valvole di riempimento. Quando selezionato le valvole si aprono con o senza la presenza della bottiglia.

"OFF" disabilita l'apertura delle valvole quando è presente la bottiglia.

"AUT" serve per il controllo automatico delle valvole di riempimento. Quando selezionato le valvole si aprono se la bottiglia è presente e si chiudono se non c'è.

Il pulsante è normalmente in modalità automatica durante la produzione e il CIP.

**BLOCCO BOTTIGLIE**  
MAN-----O-----AUT

"MAN" serve per il controllo manuale del cancelletto. Quando selezionato il cancelletto si apre indipendentemente da altri segnali.

"OFF" chiude il cancelletto

"AUT" serve per il controllo automatico del cancelletto. Quando selezionato il cancelletto si apre e si chiude in accordo con i segnali ricevuti.

Il "Cancelletto" funziona normalmente in automatico durante la produzione e il CIP.

**FILLING VALVES**  
MAN-----O-----AUT

"РУЧ." (MAN) – для ручного управления наполнительными клапанами. Когда выбирается эта функция, клапаны открываются, несмотря на наличие или нет бутылки.

"ВЫКЛ."(OFF) запрещает открытие клапанов, когда имеется бутылка.

"АВТ." (AUT) – для автоматического управления наполнительными клапанами. Когда выбирается эта функция, клапаны открываются, когда имеется бутылка и закрываются, когда она не имеется.

"Наполнительные клапаны" как правило работает в автоматическом режиме работы в течение циклов производства и CIP-мойки

**BOTTLES STOP**  
MAN-----O-----AUT

"РУЧ." (MAN) для ручного управления дверкой. Когда выбирается эта функция, дверка открывается независимо от всех остальных сигналов.

"ВЫКЛ."(OFF) закрывает дверку .

"АВТ." (AUT) - для автоматического управления дверкой. Когда выбирается эта функция, дверка открывается и закрывается в соответствии с получаемыми сигналами.

"Дверка" как правило работает в автоматическом режиме работы в течение циклов производства и CIP-мойки.

## **PANNELLO VISIVO DIGITALE**

Il pannello visivo digitale è utilizzato dall'operatore per avere una facile interfaccia con la macchina.

Attraverso questo pannello può avere accesso a una serie di controlli toccando semplicemente lo schermo, questi sono

- informazioni relative allo stato della macchina.
- regolazione del set point;
- controllo manuale dei regolatori e elettrovalvole;
- produzione oraria e ore lavorate;

Attraverso la digitazione dello schermo appaiono le seguenti pagine

### **PAGINA MENU'**

La Menù page è la pagina di accesso a tutte le videate disponibili della macchina.

### **MANUALE**

Toccando il bottone lo schermo si sposta al controllo manuale dei motori e delle valvole.

### **CONTATORI**

Toccando il bottone lo schermo si sposta alla produzione oraria e alle ore lavorate della macchina.

### **SETUP**

Toccando il bottone lo schermo si sposta alla videata relativa alle impostazioni parametriche.

### **CONFIGURAZIONE**

Toccando il bottone lo schermo si sposta alla videata delle configurazioni.

### **TEMPI**

Toccando il bottone lo schermo si sposta al menù dei tempi.

### **ALLARME**

Toccando il bottone lo schermo si sposta alla lista storica degli allarmi che sono intervenuti.

## **ВИЗУАЛЬНАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ**

Визуальная сенсорная панель используется оператором для обеспечения легкого интерфейса с машиной.

Путем этой панели имеется доступ к многим контролям, просто трогая экран, а именно к:

- общей информации о состоянии машины;
- регулировке уставки;
- ручному контролю регуляторов и электроклапанов;
- часовой производительности и часам работы.

Через сенсорную панель появляются следующие страницы:

### **СТРАНИЦА "МЕНЮ"**

Страница "Меню", это страница для доступа к всем дисплейным страницам машины.

### **РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Трогая эту клавишу, экран переключается на страницу ручного управления двигателями и клапанами.

### **СЧЕТЧИКИ**

Трогая эту клавишу, экран переключается на страницу часовой производительности и часов работы машины.

### **УСТАНОВКА**

Трогая эту клавишу, экран переключается на страницу установки параметров.

### **КОНФИГУРАЦИЯ**

Трогая эту клавишу, экран переключается на страницу конфигураций

### **ТАЙМЕР**

Трогая эту клавишу, экран переключается на меню таймеров

### **АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**

Трогая эту клавишу, экран переключается на архивный перечень имевшихся место аварийных сигнализаций

### PAGINA HOME

La HOME principale è utilizzata per le informazioni generali relative alla riempitrice.

E' anche utilizzata per settare la velocità della macchina.

### VELOCITA' DI SET POINT

Questo valore è la velocità di set point in bottiglie / ora.

E' possibile settare il valore richiesto premendo il pannello e inserendo la chiave numerica attraverso il bottone ENTER.

### VELOCITA' RIEMPITRICE

Questo valore indica la velocità attuale della macchina in bottiglie / ora.

### LIVELLO SERBATOIO

Questo valore indica la percentuale di prodotto all'interno del serbatoio.

### PRESSIONE SERBATOIO

Questo valore indica l'attuale pressione nel serbatoio in centi-Bar.

### FRECCE SU-/ GIU'

Le due frecce SU / GIU' sono utilizzate per regolare la velocità di set point con un incremento di 100 btl/h.

### HOME

Questo bottone è utilizzato per tornare alla pagina HOME.

Ha la stessa funzione in tutte le pagine in cui appare.

### LINEE DI TESTO

#### linea superiore

Questo testo indica lo stato della macchina.

#### linea inferiore

Questo testo indica il tipo di allarme quando la macchina è in allarme.

### ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА

ДОМАШНЯЯ страница служит для получения общей информации о наполнителе.

Она применяется также для регулировки скорости машины.

### СКОРОСТЬ УСТАВКИ

Это, уставка скорости, выраженной в бутылках/час

Возможно установить требуемое значение, нажимая на панель и вводя цифровой ключ путем клавиши ENTER (ВВОД).

### СКОРОСТЬ НАПОЛНИТЕЛЯ

Это значение обозначает текущую скорость машины, выраженную в бутылках/час.

### УРОВЕНЬ БАКА

Это значение обозначает процентный уровень продукта внутри бака.

### ДАВЛЕНИЕ БАКА

Это значение обозначает текущее давление в баке, выраженное в санти-барах

### СТРЕЛКИ ВВЕРХ/ВНИЗ

Стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ применяются для регулировки уставки скорости машины с приращением 100 бут./час.

### ВОЗВРАТ

Эта клавиша применяется для возврата в ДОМАШНЮЮ страницу. Имеет одну функцию во всех страницах, где она появляется.

### СТРОКИ ТЕКСТА

#### верхняя строка

Эта строка текста указывает состояние машины.

#### нижняя строка

Эта строка текста указывает тип аварийной сигнализации, когда машина в аварийной ситуации.

**LINEA SUPERIORE****MESSAGGI DI ATTENZIONE****FERMO RIEMPITRICE TROPPO PIENO**

Il segnale avverte l'operatore che le bottiglie si sono accumulate in uscita.

La riempitrice ripartirà automaticamente quando il nastro di uscita sarà svuotato.

Se la macchina in questo caso non ripartirà sarà necessario una regolazione e/o un riallineamento del relativo sensore.

**STOP RIEMPITRICE MANCANZA PRODOTTO**

Il segnale avverte l'operatore che il livello del prodotto è più basso del set point minimo e la macchina si ferma.

La riempitrice ripartirà automaticamente quando il livello nel serbatoio sarà tornato sopra al set point minimo. L'operatore dovrà controllare che la valvola alimentazione prodotto sia aperta, la pompa di alimentazione funzioni, etc..

**STOP CANCELLETTO VUOTO IN ENTRATA**

Il segnale avverte l'operatore che non ci sono bottiglie in entrata alla macchina e il cancelletto è chiuso.

Il cancelletto si aprirà automaticamente quando saranno presenti le bottiglie all'entrata.

Se il cancelletto non si riaprirà quando saranno presenti le bottiglie in entrata sarà necessario una regolazione e/o un riallineamento del relativo sensore.

**STOP CANCELLETTO MANCANZA PRODOTTO**

Il segnale avverte l'operatore che il livello del prodotto è più basso del set point minimo e il cancelletto è chiuso.

Il cancelletto si riaprirà automaticamente quando il livello nel serbatoio sarà tornato sopra al set point minimo. L'operatore dovrà controllare che la valvola alimentazione prodotto sia aperta, la pompa di alimentazione funzioni, etc..

**MOTORI IN MANUALE**

Il segnale avverte l'operatore che un motore è in modalità manuale.

L'operatore controllerà quale motore è in modalità manuale e deciderà se è necessario oppure no.

Generalmente tutti i motori funzionano in automatico.

**ELETTROVALVOLE IN MANUALE**

Il segnale indica all'operatore che la elettrovalvola è in modalità manuale.

L'operatore deve controllare quale elettrovalvola è in modalità manuale e decidere se è necessario oppure no. Generalmente le elettrovalvole sono tutte in modalità automatica.

**RIEMPITRICE IN CIP**

Il segnale avvisa l'operatore che la macchina è selezionata sulla fase di CIP.

Per attivare la fase di CIP basta semplicemente girare il selettore sanificazione in WORK

**ВЕРХНЯЯ СТРОКА****ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ****ОСТ. НАПОЛНИТЕЛЯ ИЗ-ЗА ЗАТОРА НА ВЫХОДЕ**

Сигнал предупреждает оператора о накоплении бутылок на выходе.

Наполнитель автоматически перезапускается, после опорожнения выходной ленты.

Если в этом случае не перезапускается, то надо выполнить регулировку и/или перенастройку соответствующего датчика.

**ОСТ. НАПОЛНИТЕЛЯ ИЗ-ЗА НЕДОСТАТКА ПРОДУКТА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что уровень продукта ниже минимальной уставки и машина останавливается.

Наполнитель автоматически перезапускается, когда уровень в баке поднимается над уставкой.

Оператор должен контролировать является ли клапан для подачи продукта открытым, работает ли питающий насос и т.п.

**ОСТ. ДВЕРКИ ИЗ-ЗА ПУСТОГО ВХОДА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что на входе нет бутылок и дверка закрыта.

Дверка открывается автоматически, когда имеются бутылки на входе.

Если дверка не переоткрывается в наличии бутылок на входе, то надо выполнить регулировку и/или перенастройку соответствующего датчика.

**ОСТ. ДВЕРКИ ИЗ-ЗА НЕДОСТАТКА ПРОДУКТА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что уровень продукта ниже минимальной уставки и дверка закрыта.

Дверка автоматически переоткрывается, когда уровень в баке поднимается над уставкой.

Оператор должен контролировать является ли клапан для подачи продукта открытым, работает ли питающий насос и т.п.

**ДВИГАТЕЛИ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что один двигатель в ручном режиме работы.

Оператор должен контролировать какой двигатель в ручном режиме и решить требуется ли он или нет. Как правило все двигатели работают в автоматическом режиме работы.

**ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что электроклапан в ручном режиме работы.

Оператор должен контролировать какой электроклапан в ручном режиме и решить требуется ли он или нет. Как правило все электроклапаны работают в автоматическом режиме работы.

**НАПОЛНИТЕЛЬ В ФАЗЕ CIP-МОЙКИ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что машина переключена на фазу CIP-мойки.

Для активации фазы CIP-мойки достаточно переключить селектор санитарной обработки на "РАБОТА" (WORK)

**LINEA INFERIORE****MESSAGGI DI ALLARME****REGOLARE**

Il segnale indica che la macchina non è in allarme

**BASSA TENSIONE PER PLC**

Il segnale avverte l'operatore che ci sono problemi di bassa tensione relativi al PLC.

L'operatore dovrà avvisare il reparto manutenzione che verificherà una eventuale sostituzione della batteria.

**SOVRACCARICO INVERTER**

Il segnale avvisa l'operatore che il motore principale della macchina è in sovraccarico, questo allarme ferma la macchina.

L'operatore dovrà avvisare la manutenzione poichè è necessario verificare il quadro di comando.

L'errore necessita il reset della macchina prima che questa venga riavviata.

**SOVRACCARICO REGISTRO SERBATOIO**

Il segnale avvisa l'operatore che il motore del registro serbatoio ha fatto scattare il termico, questo allarme ferma la macchina.

L'operatore dovrà avvisare la manutenzione poichè è necessario verificare il quadro di comando.

L'errore necessita il reset della macchina prima che questa venga riavviata.

**SOVRACCARICO CONDIZIONATORE**

Il segnale avvisa l'operatore che il condizionatore ha fatto scattare il termico, questo allarme ferma la macchina.

L'operatore dovrà avvisare la manutenzione poichè è necessario verificare il quadro di comando.

L'errore necessita il reset della macchina prima che questa venga riavviata.

**EMERGENZE PREMUTE**

Il segnale avvisa l'operatore che i pulsanti di emergenza sono premuti, questo ferma la macchina.

L'operatore dovrà ripristinare i pulsanti di emergenza nella posizione rilasciata.

Ci sono diversi pulsanti di emergenza intorno alla macchina. L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**PROTEZIONI APERTE**

Il segnale avvisa l'operatore che le protezioni sono aperte, questo ferma la macchina se è nella modalità automatica.

L'operatore dovrà assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente chiuse, comprese quelle inferiori sul fronte della macchina. L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**НИЖНЯЯ СТРОКА****ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ****ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА**

Сигнал указывает на исправность работы машины.

**НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПЛК**

Сигнал предупреждает оператора о том, что имеются вопросы низкого напряжения с ПЛК-ом

Оператор должен предупредить отдел тех-обслуживания о необходимости заменить батареи.

**ПЕРЕГРУЗКА ИНВЕРТОРА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что главный двигатель машины под перегрузкой. Эта аварийная сигнализация вызывает остановку машины.

Оператор должен предупредить отдел тех-обслуживания, так как требуется проверка щита управления. Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска

**ПЕРЕГРУЗКА РЕГУЛЯТОРА БАКА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что двигатель регулятора бака вызывал срабатывание теплореле. Эта аварийная сигнализация вызывает остановку машины.

Оператор должен предупредить отдел тех-обслуживания, так как требуется проверка щита управления. Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**ПЕРЕГРУЗКА КОНДИЦИОНЕРА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что кондиционер вызывал срабатывание теплореле. Эта аварийная сигнализация вызывает остановку машины.

Оператор должен предупредить отдел тех-обслуживания, так как требуется проверка щита управления. Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**АВАРИЙНЫЕ КНОПКИ НАЖАТЫ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что аварийные кнопки нажаты, что вызывает остановку машины. Оператор должен сбросить аварийные кнопки, отпуская их. Имеются разные аварийные кнопки вокруг машины.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**ОГРАЖДЕНИЯ ОТКРЫТЫ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что ограждения открыты, что вызывает остановку машины, если она в автоматическом режиме.

Оператор должен контролировать являются ли все ограждения, в том числе и нижние на передней части машины, правильно закрытыми. Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска..

**POSIZIONE DI SELEZIONE 0**

Il segnale avvisa l'operatore che la riempitrice è nella selezione 0, questo ferma la macchina.

L'operatore dovrà selezionare la modalità corretta per operare.

L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**MANCANZA ARIA**

Il segnale avvisa l'operatore che non c'è abbastanza pressione d'aria alla macchina, questo ferma la macchina.

L'operatore dovrà verificare l'alimentazione dell'aria alla macchina e assicurarsi che ci sia la sufficiente pressione.

L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**MANCANZA GAS INERTE**

Il segnale avvisa l'operatore che non c'è abbastanza pressione di gas di servizio alla macchina, questo ferma la macchina.

L'operatore dovrà verificare l'alimentazione del gas alla macchina e assicurarsi che ci sia la sufficiente pressione.

L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**SICUREZZA COCLEA ENTRATA**

Il segnale avvisa l'operatore che la piastra retrostante alla coclea è schiacciata, questo ferma la macchina.

L'operatore dovrà verificare se questo è dovuto per problemi alle bottiglie.

Può essere causato anche da un'eccessiva pressione delle bottiglie sulla coclea.

L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**MANCATO RILASCIO BOTTIGLIE**

Il segnale avvisa l'operatore che il centratore bottiglie non è sceso completamente.

L'operatore dovrà verificare le condizioni delle colonnette del centratore, lubrificare le colonnette con acqua e verificare che il lavaggio esterno delle valvole sia avviato.

L'errore necessita il reset della macchina prima della ripartenza.

**ПОЗИЦИЯ ВЫБОРА 0**

Сигнал предупреждает оператора о том, что наполнитель в поз. 0, что вызывает остановку машины.

Оператор должен выбрать правильный режим работы.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**НЕДОСТАТОК ВОЗДУХА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что давление воздуха к машине недостаточно, что вызывает остановку машины. Оператор должен контролировать подачу воздуха к машине и убедиться о том, что давление достаточно.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**НЕДОСТАТОК ИНЕРТНОГО ГАЗА**

Сигнал предупреждает оператора о том, что давление рабочего газа к машине недостаточно, что вызывает остановку машины. Оператор должен контролировать подачу газа к машине и убедиться о том, что давление достаточно.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ШНЕКА НА ВХОДЕ**

Сигнал предупреждает оператора о том, что опорная плита шнека сжималась, что вызывает остановку машины. Оператор должен проверить является ли это вопросом с бутылками. Причиной может быть также избыточное давление бутылок на шнек.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

**НЕТ ОТПУСКАНИЯ БУТЫЛОК**

Сигнал предупреждает оператора о том, что центрирующее устройство бутылок не полностью опустилось.

Оператор должен проверить условия колонок центрирующего устройства, их смазывать водой и проверить включение наружной промывки клапанов.

Неисправность требует сброса машины до ее перезапуска.

### PAGINA CONTATORI

Il contatore mostra il numero di bottiglie prodotte dalla macchina e il numero delle ore di lavoro.

Il conta bottiglie mostra l'attuale numero di bottiglie passate nella riempitrice e ha solo questa funzione.

Il conta ore mostra le ore di lavoro in cui la macchina ha lavorato.

Questo valore non può essere resettato.

Il tasto reset serve solo per il conta bottiglie.

### PAGINA ALLARME

Lo storico allarmi viene utilizzato per visualizzare gli ultimi allarmi che sono intervenuti sulla macchina.

I record della lista sono comprensive della data e dell'ora in cui sono avvenuti.

Il tasto reset si utilizza per cancellare la lista mediante conferma del comando.

### PAGINA CONFIGURAZIONE

La pagina configurazione è utilizzata per settare i parametri operativi della valvola modulante.

Questi valori non sono accessibili all'operatore e sono impostati durante il periodo di collaudo.

### СТРАНИЦА СЧЕТЧИКОВ

В странице счетчиков отображается число выпущенных машиной бутылок и число рабочих часов.

Счетчик бутылок показывает текущее число бутылок, прошедших через наполнитель и имеет только эту функцию.

Счетчик часов показывает число часов работы машины.

Это значение невозможно установить на ноль.

Кнопка "сборс" применяется только для счетчика бутылок.

### СТРАНИЦА АВАРИЙНЫХ СИГНАЛИЗАЦИЙ

Архив аварийных сигнализаций используется для визуализации последних аварийных сигнализаций машины.

Записи перечня включают дату и время срабатывания аварийных сигнализаций.

Кнопка "сброс" используется для стирания перечня, после подтверждения команды.

### СТРАНИЦА КОНФИГУРАЦИИ

Страница конфигурации используется для установки рабочих параметров модулирующего клапана.

Эти значения не являются доступными оператору и они устанавливаются в течение приемки..

## LUBRIFICAZIONE - (se presente)

Toccando il bottone lo schermo si sposta alla videata relativa al settaggio della pompa di lubrificazione elettronica.

La pagina lubrificazione è utilizzata per accedere al controllo della pompa del grasso e della sua elettrovalvola.

## PAGINA MANUALE

La pagina manuale è utilizzata per accedere al controllo manuale dei motori, delle elettrovalvole e della pompa della lubrificazione.

## MOTORI

Premendo il pulsante motore si accede al controllo manuale dei motori.

## ELETTROVALVOLE

Premendo il pulsante elettrovalvola si accede al controllo manuale delle elettrovalvole.

## REGOLAZIONE ALTEZZA SERBATOIO

Esempio: La pagina della regolazione altezza serbatoio è usata per modificare l'altezza del serbatoio e visualizzare il suo stato.

## FRECCIA SU

Premendo la freccia verso l'alto il serbatoio si alza. Rilasciando il pulsante il serbatoio ferma la sua salita. Se si mantiene premuto il pulsante oltre i 2 secondi il serbatoio continua a salire fino a che non si premerà di nuovo una delle due frecce.

## FRECCIA GIU'

Premendo la freccia verso il basso il serbatoio si abbassa. Rilasciando il pulsante il serbatoio ferma la sua discesa. Se si mantiene premuto il pulsante oltre i 2 secondi il serbatoio continua a scendere fino a che non si premerà di nuovo una delle due frecce.

## MICRO DI PROSSIMITA'

Le immagini dei limiti di prossimità indicano lo stato dei micro. Quando diventano rossi il segnale indica che il limite è stato raggiunto. Quando sono verdi che il limite non è ancora stato raggiunto. Quando un limite di prossimità viene raggiunto il motore del serbatoio si ferma automaticamente.

## IMMAGINE MOTORE

La figura del motore indica quando questo è funzionante oppure no. Quando il motore funziona si colora di verde e viene visualizzata la parola run. Quando è fermo diventa rosso e viene indicato stop.

## PULSANTE PRIMA E DOPO

## СМАЗКА - (если такая предусматривается)

Трогая эту клавишу, экран переключается на страницу, по настройке электронного смазочного насоса

Страница смазки позволяет доступ к управлению насосом консистентной смазки и его электроклапана.

## СТРАНИЦА РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Страница ручного управления позволяет доступ к ручному управлению двигателями, электроклапанами и насосом смазки.

## ДВИГАТЕЛИ

Нажатие кнопки двигателя позволяет доступ к ручному управлению двигателями.

## ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ

Нажатие кнопки электроклапана позволяет доступ к ручному управлению электроклапанами.

## РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ БАКА

Пример: Страница регулировки высоты бака применяется для изменения высоты бака и визуализации его состояния.

## СТРЕЛКА ВВЕРХ

Нажатием клавиши со стрелкой вверх бак поднимается. Отпуская кнопку, бак останавливает свой подъем. При нажатии клавиши на больше чем 2 сек. бак продолжает подниматься до нового нажатия одной из двух стрелок.

## СТРЕЛКА ВНИЗ

Нажатием клавиши со стрелкой вниз бак опускается. Отпуская кнопку, бак останавливает свое опускание. При нажатии клавиши на больше чем 2 сек. бак продолжает опуститься до нового нажатия одной из двух стрелок.

## БЕСКОНТАКТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Изображения бесконтактных конечных выключателей показывают состояние микровыключателей. Когда они становятся красными, сигнал указывает достижение предела. Когда они являются зелеными, то предел еще не достигнут. При достижении предела двигатель бака автоматически останавливается.

## ИЗОБРАЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Изображение двигателя показывает работает ли или не работает двигатель. Когда двигатель работает, он становится зеленым и визуализируется слово "Работа". Когда он останавливается, он становится зеленым и визуализируется "остановка".

## КНОПКИ ПРЕД.-И СЛЕД. СТРАНИЦ

Questi pulsanti sono utilizzati per cambiare alla videata a PRIMA o DOPO. Premendoli la videata cambia ad un'altra pagina disponibile.

### VALORE ALTEZZA (SE PREDISPOSTO)

Il valore visualizzato rappresenta la posizione attuale del serbatoio. Indica la sua posizione in relazione all'altezza della bottiglia. Per esempio se la bottiglia è alta 295 mm l'altezza del serbatoio dovrà essere impostata a 295 mm. Dovrà essere evidenziato questo valore.

### ELETTROVALVOLE

Esempio: La pagina elettrovalvola è utilizzata per settare la modalità e la sua apertura/chiusura. Indica anche lo stato della valvola.

### PULSANTE AUT

Premendo il pulsante AUT la modalità dell'elettrovalvola cambia a automatico. Quando è in automatico l'elettrovalvola si apre e si chiude in base alle richieste della riempitrice. Generalmente l'elettrovalvola è impostata in modalità automatica.

### PULSANTE MAN

Premendo il pulsante MAN la modalità dell'elettrovalvola cambia a manuale. Quando è in manuale l'elettrovalvola si apre e si chiude usando i tasti start/stop. Generalmente l'elettrovalvola è impostata in modalità automatica.

### PULSANTI START E STOP

I pulsanti START e STOP sono utilizzati per aprire e chiudere l'elettrovalvola in modalità manuale.

Semplicemente premendo il pulsante START l'elettrovalvola si apre e premendo il pulsante STOP l'elettrovalvola si chiude.

Questi pulsanti sono attivati solo in modalità manuale.

### STATO ELETTROVALVOLE

Lo stato dell'elettrovalvola indica quando questa è funzionante oppure no.

Quando funziona viene visualizzata la parola ON. Quando è disabilitata viene visualizzata la parola OFF.

### PULSANTE PRIMA E DOPO

Questi pulsanti sono utilizzati per cambiare alla videata a PRIMA o DOPO. Premendoli la videata cambia ad un'altra pagina disponibile.

### HOME

Questo pulsante è utilizzato per tornare alla pagina HOME. Ha la stessa funzione in tutte le videate in cui appare.

Эти кнопки используются для перехода к ПРЕДЫДУЩЕЙ или ПОСЛЕДУЮЩЕЙ страницам. Их нажатием переходит к другой странице в распоряжении.

### ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОТЫ (ЕСЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ)

Это значение представляет текущее положение бака. Указывает его положение относительно высоты бутылки. Например, если бутылка обладает высотой 295 мм, высота бака должна быть установлена на 295 мм. Это значение должно быть изображено.

### ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ

Пример: Страница электроклапана применяется для установки режима работы и его открытия/закрытия.

Указывает также состояние клапана.

### КНОПКА "АВТ."

Нажатием кнопки "АВТ." режим работы электроклапана переключается на автоматический режим. При работе в автоматическом режиме электроклапан открывается и закрывается на основе требований наполнителя. Как правило электроклапан установлен на автоматический режим.

### КНОПКА "РУЧ."

Нажатием кнопки "РУЧ." режим работы электроклапана переключается на ручной режим. При работе в ручном режиме электроклапан открывается и закрывается нажатием кнопок пуска/остановки. Как правило электроклапан переключается в автоматический режим.

### КНОПКИ ПУСКА И ОСТАНОВКИ

Кнопки ПУСК и ОСТАНОВКИ применяются для открытия и закрытия электроклапана в ручном режиме. Простым нажатием кнопки "ПУСК", электроклапан открывается и нажатием кнопки "ОСТ.", электроклапан закрывается.

Эти кнопки активируются только в ручном режиме работы.

### СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА

Состояние электроклапана указывает работает ли он или нет.

Когда клапан открыт, визуализируется "ВКЛ." (ON). Когда клапан закрыт, визуализируется "ВЫКЛ." (OFF).

### КНОПКИ ПРЕД.-И СЛЕД. СТРАНИЦ

Эти кнопки используются для перехода к ПРЕДЫДУЩЕЙ или ПОСЛЕДУЮЩЕЙ страницам. Их нажатием переходит к другой странице в распоряжении

### ВОЗВРАТ

Эта клавиша применяется для возврата в ДОМАШНЮЮ страницу. Имеет одну функцию во всех страницах, где она появляется.

## **PAGINA TEMPI**

La pagina tempi è utilizzata per settare i tempi di settaggio dei sensori per le operazioni richieste.

### **STOP CANCELLETTO VUOTO ENTRATA**

Esempio: La pagina tempi relativa allo stop cancelletto vuoto entrata è utilizzata per il settaggio del sensore relativo.

### **RITARDO ON**

Il ritardo ON è regolabile dall'operatore. E' utilizzato per la regolazione del sensore. Ritarda il segnale quando non c'è la bottiglia davanti al sensore.

Questa regolazione può essere richiesta nel caso di diametri molto diversi di bottiglie.

### **RITARDO OFF**

Il ritardo OFF è regolabile dall'operatore. E' utilizzato per la regolazione del sensore. Ritarda il segnale quando c'è la bottiglia davanti al sensore.

Questa regolazione può essere richiesta nel caso di diametri molto diversi di bottiglie.

### **PULSANTE PRIMA E DOPO**

Questi pulsanti sono utilizzati per cambiare alla videata a PRIMA o DOPO. Premendoli la videata cambia ad un'altra pagina disponibile.

### **HOME**

Questo pulsante è utilizzato per tornare alla pagina HOME. Ha la stessa funzione in tutte le videate in cui appare.

## **PAGINA SETUP**

Premendo i pulsanti la selezione cambia da OFF a ON. La pagina mostra lo stato delle varie funzioni.

### **SETUP**

La pagina set è usata per settare i parametri operativi della macchina.

### **LIVELLO PRODOTTO NEL SERBATOIO**

Questo valore può essere settato dall'operatore. E' utilizzato per verificare il livello del prodotto nel serbatoio. E' impostato come percentuale e non deve essere superiore al 90%.

### **SET DI MINIMO LIVELLO**

Questo valore può essere settato dall'operatore. E' utilizzato per verificare il minimo livello del prodotto nel serbatoio.

### **PULSANTE MANO DESTRA E SINISTRA**

Questi pulsanti sono utilizzati per cambiare la videata a destra e a sinistra. Premendoli la videata cambia ad un'altra pagina disponibile.

### **HOME**

Questo pulsante è utilizzato per tornare alla pagina HOME. Ha la stessa funzione in tutte le videate in cui appare.

## **СТРАНИЦА ТАЙМЕРОВ**

Страница таймеров используется для установки времен настройки датчиков для требуемых операций.

### **ОСТ. ДВЕРКА ИЗ-ЗА ПУСТОГО ВХОДА**

Пример: Страница таймеров по остановке двери из-за пустого входа, используется для настройки соответствующего датчика.

### **ЗАДЕРЖКА ВКЛ.**

ЗАДЕРЖКА "ВКЛ." регулируется оператором. Применяется для регулировки датчика. Задерживает сигнал, когда нет бутылки перед датчиком. Можно требовать этой регулировки при очень разных диаметрах бутылок.

### **ЗАДЕРЖКА ВЫКЛ.**

ЗАДЕРЖКА "ВЫКЛ." регулируется оператором. Применяется для регулировки датчика. Задерживает сигнал, когда имеется бутылка перед датчиком. Можно требовать этой регулировки при очень разных диаметрах бутылок.

### **КНОПКИ ПРЕД.-И СЛЕД. СТРАНИЦ**

Эти кнопки используются для перехода к ПРЕДЫДУЩЕЙ или ПОСЛЕДУЮЩЕЙ страницам. Их нажатием переходит к другой странице в распоряжении.

### **ВОЗВРАТ**

Эта клавиша применяется для возврата в ДОМАШНЮЮ страницу. Имеет одну функцию во всех страницах, где она появляется.

## **СТРАНИЦА УСТАНОВОК**

Нажимая кнопки, переключается селекция сВЫКЛ. на ВКЛ.. Страница показывает состояние разных функций.

### **УСТАНОВКА**

Страница установки используется для установки рабочих параметров машины.

### **УРОВЕНЬ ПРОДУКТА В БАКЕ**

Это значение может регулироваться оператором. Используется для проверки уровня продукта в баке. Оно устанавливается в процентном отношении и не должно превысить 90%.

### **УСТАВКА МИН. УРОВНЯ**

Это значение может регулироваться оператором. Применяется для проверки мин. уровня продукта в баке.

### **КНОПКИ ПРЕД.-И СЛЕД. СТРАНИЦ**

Эти кнопки используются для перехода к ПРЕДЫДУЩЕЙ или ПОСЛЕДУЮЩЕЙ страницам. Их нажатием переходит к другой странице в распоряжении.

### **ВОЗВРАТ**

Эта клавиша применяется для возврата в ДОМАШНЮЮ страницу. Имеет одну функцию во всех страницах, где она появляется.

|            |                                  |                                        |
|------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>6.0</b> | <b>Lavaggio Macchina</b>         | <b>Промывка машины</b>                 |
| <b>6.1</b> | <b>Avvertenze generali</b>       | <b>Общие замечания</b>                 |
| <b>6.2</b> | <b>Lavaggio fine lavorazione</b> | <b>Промывка в конце рабочего цикла</b> |

## 6.1 Avvertenze generali

Per evitare che residui interni di lavorazione vadano ad inquinare il prodotto è necessario lavare regolarmente la macchina.

Il lavaggio della Macchina deve essere eseguito in tutte le parti a contatto con il prodotto (tubazioni, rubinetti, serbatoi e pompe).<sup>7</sup>

Le operazioni di lavaggio sono effettuabili con acqua o miscela sanificante mentre per una completa sterilizzazione viene utilizzato il vapore.

☞ Prima di iniziare qualsiasi procedura di lavaggio assicurarsi che l'allacciamento alla tubazione del prodotto sia chiusa.

☞ La durata di ogni procedura dipende dalla dimensione della macchina e dal prodotto da trattare.

☞ Effettuare la sterilizzazione con vapore soltanto dopo il risciacquo e/o sanificazione.

☞ Ripetere il lavaggio (soprattutto il risciacquo dopo la sanificazione) per eliminare eventuali residui che potrebbero inquinare il prodotto.

## Общие замечания

Во избежание загрязнения продукта внутренними остатками, необходимо периодически промыть разливочную машину.

Промывке надо подвергнуть все части, соприкасающиеся с продуктом (трубопроводы, краны, баки и насосы).

Для промывки можно использовать воду или дезинфицирующее средство, а для полной стерилизации - пар

☞ Перед тем, как начинать любой порядок промывки, контролировать, чтобы подключение трубопровода продукта было отсоединено.

☞ Длительность каждого промывочного порядка зависит от размера машины и от продукта под обработку.

☞ Стерилизацию паром выполнить только после ополаскивания и/или санитарной обработки.

☞ Повторить промывку (в частности ополаскивание после санитарной обработки) для удаления возможных остатков, которые могли бы загрязнить продукт.

| Procedura di lavaggio |                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| Fase                  | Prodotto                                                 |
| Risciacquo            | Acqua Fredda e/o Calda                                   |
| Sanificazione         | Acqua Fredda e/o Calda SODA 1%<br>Acqua Fredda OXONIA 2% |
| Sterilizzazione       | Vapore sterilizzante                                     |

| Порядок промывки     |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Фаза                 | Продукт                                                           |
| Ополаскивание        | Холодная и/или горячая вода                                       |
| Санитарная обработка | Холодная и/или горячая вода<br>Сода 1%<br>Холодная вода OXONIA 2% |
| Стерилизация         | Стерилизующий пар                                                 |

| Frequenza di lavaggio |             |
|-----------------------|-------------|
| Fase                  | Frequenza   |
| Procedura             | Frequenza   |
| Risciacquo            | giornaliera |
| Sanificazione         | settimanale |
| Sterilizzazione       | mensile     |

| Кратность промывки   |             |
|----------------------|-------------|
| Фаза                 | Кратность   |
| Порядок              | Кратность   |
| Ополаскивание        | ежедневно   |
| Санитарная обработка | еженедельно |
| Стерилизация         | ежемесячно  |

## Sanificazione esterna riempitrice

Per un buon funzionamento e una buona igiene della riempitrice suggeriamo di fare sanificazioni esterne con le parti a contatto con il prodotto come:

## Санитарная наружная обработка наполнителя

Для исправной работы и хорошей гигиены наполнителя рекомендуется подвергнуть наружной санитарной обработке части, соприкасающиеся с

parte esterna delle valvole di riempimento  
martinetto  
parte esterna del serbatoio (parti basse)  
piattaforma basamento  
stelle (specialmente quella fuori dalla zona di riempimento)  
teste tappanti (spruzzare la parte finale delle teste con acqua calda senza prodotti chimici).  
Parte interna protezione antinfortunistica.  
La sanificazione puo' essere fatta manualmente o per sistemi automatici (OPTIONAL), con ugelli, centralina per dosaggio componenti, controllo mediante PLC e valvole automatiche.

## PROCEDURE SUGGERITE

1. Sciacquare con acqua calda potabile a 55°÷60°C a 1÷1.5 bar per circa 5÷10 min.
2. Lavare con prodotti schiumosi detergenti alcalini con 15min di contatto.
3. Sciacquare con acqua calda potabile a 55°÷60°C a 5÷10min.
4. Sanificazione con prodotto acido freddo con 10 min di contatto (o per tutta la notte).
5. Sciacquare con acqua potabile calda a 55÷60°C a 1÷1.5 bar approssimativamente 15÷20min.

NOTA IMPORTANTE: evitare la spruzzatura con prodotti chimici delle seguenti parti: elettrovalvole, teste tappanti (usare acqua calda a 75°÷80°C), superfici cromate.

## Prodotti suggeriti:

### DETERGENTI:

TOPACTIV-LA 1.5÷2% a freddo a 40°C (HENKEL);  
SU 928 3÷3.5% (DIVERSEY).

### SANIFICAZIONE:

TOPAX 91 0.5÷1% (HENKEL);  
DIVOSAN 0.5% (DIVERSEY).

## FREQUENZA

La frequenza del lavaggio dipende dal lavoro della macchina o da specifiche esigenze.

продуктом, а именно:  
наружная часть наполнительных клапанов  
домкраты  
наружная поверхность бака (нижние части)  
площадка основания  
звезды (в частности звезда вне зоны наполнения)  
укупорочные головки (распылить конечную часть головок горячей водой без химикатов)  
внутренняя часть защитных ограждений.  
Санитарную обработку можно выполнять либо ручным способом или автоматическими системами (ФАКУЛЬТАТИВНЫМИ), оснащенными соплами, станцией для дозирования компонентов, ПЛК управления и автоматическими клапанами.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОРЯДКИ:

Ополаскивать горячей питьевой водой при 55°÷60°C и 1÷1,5 бар на примерно 5÷10 мин.  
Промыть пенящими моющими щелочными средствами в течение 15 мин.  
Ополаскивать горячей питьевой водой при 55°÷60°C и 1÷1,5 бар на примерно 5÷10 мин.  
Санитарная обработка с уислым холодным средством в течение 10 мин. (или целой ночи)  
Ополаскивать горячей питьевой водой при 55°÷60°C и 1÷1,5 бар на примерно 5÷20'

ПРИМЕЧАНИЕ: ВАЖНО!: не распылить следующих частей химикатами: электроклапанов, укупорочных головок (использовать воду при температуре 75°÷80°C only), хромированных поверхностей.

## Рекомендуемые продукты:

### МОЮЩИЕ СРЕДСТВА:

TOPACTIV-LA 1,5÷2% в холодном состоянии при 40°C (HENKEL); SU 928 3÷3,5% (DIVERSEY)

### САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА

TOPAX 91 0,5÷1% (HENKEL);  
DIVOSAN 0,5% (DIVERSEY).

## КРАТНОСТЬ:

Кратность промывки зависит от работы машины или специальных требований.

## indicazioni per la pulizia interna della riempitrice con false bottiglie

**PRESSIONE DI LAVORO 2-2,5 bar**

### 1. risciacquo iniziale

Lavare per 5-10' con acqua non ricircolata per eliminare i residui di prodotto.

### 2. MONTARE LE FALSE BOTTIGLIE

Eliminare lo sporco, grasso, proteine, carboidrati con un lavaggio alcalino con una soluzione di soda caustica al 1,5% e a una temperatura di 80-85°C e per un tempo di 25-30'.

### 3. risciacquo sanificante

Sciacquare abbondantemente per 5-10' con acqua per rimuovere la soluzione detergente.

### 4. DISINFETTARE

Disinfettare con una soluzione di cloro 50 ppm (0,005%) alla temperatura ambiente per un durata di 30'.

Nel caso di tempi di contatto più lunghi 1-2 giorni (vedi fine settimana) la concentrazione del disinfettante non deve superare 2-3 ppm.

In alternativa al cloro è possibile utilizzare acido peracetico, fosforico o nitrico, alla concentrazione del 2% alla temperatura ambiente.

### 5. risciacquo finale

Risciacquare abbondantemente utilizzando acqua potabile non ricircolata per 5-10'.

## Рекомендации для внутренней очистки наполнителя с ложными бутылками

**рабочее давление 2-2,5 бар**

### 1. Начальное ополаскивание

Промыть в течение 5-10 мин. с не рециркулированной водой для удаления остатков продукта.

### 2. Установка ложных бутылок

Удалить грязь, протеины, углеводороды щелочной промывкой с раствором каустической соды (1,5%) при температуре 80-85° в течение 25-30' мин.

### 3. Ополаскивание дезинфицир. средством

Ополаскивать обильной водой в течение 5-10 мин., для удаления моющего раствора.

### 4. Дезинфекция

Дезинфектировать раствором хлора 50 ч.на мил. (0,005%) при комнатной температуре в течение 30 мин..

В случае более длительного соприкосновения 1-2 дней (см. уик-энд) концентрация дезинфицирующего средства не должна превысить 2-3 ч.на мил.

В альтернативе хлору возможно использовать надуксусную, фосфорную или азотную кислоту при концентрации 2% и комнатной температуре.

### 5. Конечное ополаскивание

Ополаскивать обильной питьевой не рециркулированной водой в течение 5-10 мин.

## 6.2 Lavaggio fine lavorazione

Il lavaggio per fine lavorazione viene effettuato mediante la sanificazione e la sterilizzazione della macchina.

La Sanificazione può essere effettuata in due modi:

**1. Sanificazione a perdere:** scaricando a terra il prodotto sanificante.

**2. Sanificazione a riciclo:** riscaldando e riutilizzando il prodotto sanificante (quando la macchina è dotata di sistema CIP).

## Промывка в конце рабочего цикла

Промывка в конце рабочего цикла выполняется путем санитарной обработки и стерилизации машины.

Санитарную обработка может быть двух типов:

**1. Разовая санитарная обработка:** со стоком на пол дезинфицирующего вещества;

**2. Рециркуляционная санитарная обработка:** с нагреванием и повторным использованием дезинфицирующего вещества (когда машина

Le procedure generali di preparazione sono:

- ⇒ Preparare la miscela sanificante;
- ⇒ Allacciarsi alla tubazione del CIP, oppure per macchine senza entrata CIP, allacciarsi direttamente alla tubazione entrata prodotto.
- ⇒ Aprire le opportune valvole per permettere l'invio del liquido sanificante alla macchina ed avviare la pompa di mandata.
- ⇒ Lasciare stazionato il liquido sanificante per un certo tempo affinché agisca in ogni punto della superficie interna.
- ⇒ Ripetere due o tre volte il lavaggio (soprattutto nel primo lavaggio a macchina nuova o dopo una lunga sosta).
- ⇒ Finita la sanificazione procedere con due o tre risciacqui con acqua seguendo lo stesso percorso del liquido sanificante. Non è necessario ripetere la fase di stazionamento.

### **Uso di detergenti e disinfettanti per riempitrici, serbatoi e tubazioni**

L'uso di un appropriato prodotto detergente/disinfettante riveste una grande importanza nella conservazione e durata degli impianti per bevande realizzati in acciaio inossidabile.

Proprio per evitare un uso non corretto di prodotti chimici non adatti, e quindi incompatibili con i materiali costituenti l'impianto, si devono seguire le indicazioni della tabella allegata conforme alle norme DIN 11483.

Spesso i produttori di detergenti e disinfettanti indicano sui loro prodotti che sono innocui per i materiali. Tuttavia consigliamo che, al momento dell'uso, il produttore rilasci una garanzia a tale proposito con particolare attenzione ai prodotti acidi. Naturalmente dovranno essere strettamente osservate le prescrizioni del produttore per quanto riguarda la concentrazione, la temperatura di utilizzo ed i tempi di contatto.

E' noto che acidi minerali come l'acido cloridrico (NCL), acido solforoso ( $H_2SO_3$ ) oppure l'acido solforico ( $H_2SO_4$ ) attaccano sempre l'acciaio inossidabile.

Questi acidi aggressivi ed altri prodotti chimici e simili non possono essere utilizzati sugli impianti.

In caso di danni dovremo declinare ogni richiesta di risarcimento.

Le corrosioni possono derivare anche dalla qualità dell'acqua disponibile presso il cliente a causa del suo contenuto in cloriti. Sia i prodotti chimici a base acida che l'acqua di rete sono da ritenersi corrosivi.

Tutti i prodotti detergenti a base alogena (cloro, bromo, iodio) comportano il pericolo di corrosione per punti (vaiolatura), corrosione intercristallina,

osnata senzarazборной системой CIP).

Ниже описывается общий порядок выполнения санитарной обработки:

- ⇒ Приготовить дезинфицирующую смесь;
- ⇒ Подключиться к трубопроводу системы CIP, или в ее отсутствие, прямо к трубопроводу для входа продукта;
- ⇒ Открыть соответствующие клапаны, в целях обеспечения подачи дезинфицирующего средства на машину и включить насос подачи;
- ⇒ Дать дезинфицирующему средству действовать, в течение заданного времени, на каждую точку внутренней поверхности;
- ⇒ Повторять промывку два или три раза (в частности при первой мойке новой машины или после длительного простоя);
- ⇒ После санитарной обработки ополаскивать два или три раза водой по тому же пути дезинфицирующего средства. Не нужно повторять фазу выдержки.

### **Использование моющих средств и дезинфицирующих растворов для наполнителя, баков и трубопроводов.**

Использование подходящего моющего/дезинфицирующего средства является очень важным для хранения и ресурса выполненных из нержавеющей стали установок для напитков. Во избежание неподходящего использования непригодных и следовательно несовместимых с материалами изготовления установки химиката, надо придерживаться инструкций, приведенных в прилагаемой таблице, в соответствии с нормами DIN 11483.

Часто производители моющих и дезинфицирующих средств указывают на своих продуктах, что они являются безвредными для материалов. Тем не менее рекомендуется, при применении, получить гарантию производителя по этому поводу, с особым вниманием на кислые вещества. Конечно надо строго соблюдать предписания производителя о концентрации, температуре использования и временах контакта.

Известно, что минеральные кислоты, такие как соляная кислота (NCL), сернистая кислота ( $H_2SO_3$ ) или серная кислота ( $H_2SO_4$ ) всегда травят нержавеющую сталь.

Эти агрессивные кислоты и другие похожие химикаты нельзя использовать на установках.

В случае повреждений фирма отклоняет любое требование о возмещении.

Коррозии могут причиняться качеством воды в распоряжении у Заказчика из-за содержания в ней хлоритов. Как химикаты на кислой основе, так и водопроводная вода надо считать коррозионными.

Все моющие средства на галоидной основе (хлор, бром, йод) могут вызывать точечную

corrosione per fessure.

коррозию, внутрикристаллитную коррозию,  
щелевую коррозию.

| PRODOTTI DETERGENTI E DISINFETTANTI DA IMPIEGARE NELLA PULIZIA DI IMPIANTI |                     |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------|
| DENOMINATION                                                               | VALORI LIMITE       | TEMPO CONTATTO | TEMPERATURA |
| Mezzi alcalini a base NaOH (idrossido di sodio-soluzione caustica)         | Fino al 2%          | 30'            | 80°C        |
| Disinfettanti a base NaOCl (ipoclorito di sodio)                           |                     | SCONSIGLIATO   |             |
| Detergenti a base H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> (acido fosforico)         | Fino al 1%          | 20'            | 20°C        |
| Detergenti a base HNO <sub>3</sub> (acido nitrico)                         |                     | SCONSIGLIATO   |             |
| Detergenti a base PES (acido per acetico)                                  | 0,5% - 1%           |                | a caldo     |
| Disinfettanti a base JODOPHOR usare con cautela                            | 50 ppm iodio attivo | 20'            | 20°C        |
| Sterilizzazione con acqua calda                                            |                     | 40'            | 95°C        |
| Sterilizzazione con vapore pressione 0.5 Bar                               |                     | 40'            | 105°C       |

N:B Sono consigliati detergenti a base acido fosforico anziche' nitrico perche' l'effetto pulente e' migliore ed inoltre le guarnizioni in EPDM e NBR sono meno aggredite. E' consigliato l'uso di prodotti a base cloro.

| МОЮЩИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ УСТАНОВОК ДЛЯ НАПИТКОВ          |                             |                |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|
| НАИМЕНОВАНИЕ                                                                  | ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ         | ВРЕМЯ КОНТАКТА | ТЕМПЕРАТУРА |
| Щелочные средства на основе NaOH (гидроксида натрия – каустического раствора) | До 2%                       | 30 мин.        | 80°C        |
| Дезинф. ср. на основе NaOCl (гипоклорита натрия)                              |                             | ОТСОВЕТУЕТСЯ   |             |
| Моющие ср. на основе H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> (фосфорной кислоты)       | До 1%                       | 20'            | 20°C        |
| Моющие ср. на основе HNO <sub>3</sub> (азотной кислоты)                       |                             | ОТСОВЕТУЕТСЯ   |             |
| Моющие ср. на основе PES (переуксусной кислоты)                               | До 0,5% или 1%              |                | гор.        |
| Дезинф. ср. на основе ЙОДОФОРА – Применять с осторожностью                    | 50 ч.на мил. активного йода | 20 мин.        | 20°C        |
| Стерилизация горячей водой                                                    |                             | 40 мин.        | 95°C        |
| Стерилизация паром при давлении 0.5 бар                                       |                             | 40 мин.        | 105°C       |

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуются моющие средства на основе фосфорной кислоты, вместо азотной кислоты, так как результат очистки является лучшим и прокладки из ЭПДМ-а & НБР-а подвергаются меньшей агрессии. Рекомендуется использование продуктов на основе хлора.

|            |                              |                                                         |
|------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>7.0</b> | <b>Manutenzione</b>          | <b>Техобслуживание</b>                                  |
| <b>7.1</b> | <b>Avvertenze generali</b>   | <b>Общие замечания</b>                                  |
| <b>7.2</b> | <b>Lubrificanti</b>          | <b>Смазки</b>                                           |
| <b>7.3</b> | <b>Problemi-cause-rimedi</b> | <b>Неисправности-причины-<br/>способы их устранения</b> |

## 7.1 Avvertenze generali

- ☞ Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o di manutenzione della macchina è obbligatorio togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica con conseguente scarico degli azionatori e degli scarichi pneumatici.
- ☞ Non fare manutenzione, lubrificare o registrare la macchina durante il moto.
- ☞ Nel caso in cui sia necessario rimuovere un dispositivo di sicurezza per effettuare manutenzione lo stesso deve essere riattivato al termine della stessa verificandone l'efficienza.
- ☞ Prestare attenzione a non intaccare o recidere conduttori elettrici.
- ☞ In caso di incendio staccare l'alimentazione elettrica e servirsi di un estintore a polvere. Non usare acqua per spegnere l'incendio.
- ☞ I tecnici meccanici devono usare sempre guanti, scarpe antiscivolo e scarpe protettive per proteggersi da eventuali urti contro spigoli presenti all'interno delle zone protette dai ripari. Prestare attenzione ai rischi di contusioni, di cadute dell'operatore o di attrezzi e di schiacciamento anche ad opera di parti che abbiano insita energia potenziale.
- ☞ Qualora si usino per la pulizia getti di aria compressa, accertarsi che corpi estranei non finiscano tra gli organi mobili della macchina.
- ☞ Dopo aver effettuato qualsiasi regolazione o manutenzione, stringere accuratamente tutti i bulloni accuratamente mollati.

### Pulizia della macchina

La macchina necessita di una normale pulizia esterna alla fine del turno di lavoro. Deve essere fatto un controllo periodico alle fotocellule, pulendo sia il proiettore che lo specchio riflettente. Le fotocellule sono indicate nello schema elettrico.

#### Protezioni macchina / Ограждения машины



## Общие замечания

- ☞ Перед тем, как выполнять любую операцию обслуживания или ремонта на машине, надо отключить электрическое и пневматическое питание с последующим стравливанием пневматических приводов и выпусков.
- ☞ Операции ремонта, смазки или регулировки нельзя выполняться при работающей машине.
- ☞ В том случае, когда для выполнения ремонтной операции необходимо отключить предохранительное устройство, то при окончании операции. повторно включить его и проверить его работоспособность.
- ☞ Осторожно! Не повредить ни срезать электропровода.
- ☞ В случае пожара, отключить электрическое питание и пользоваться порошковым огнетушителем. Не применять воду для пожаротушения!
- ☞ Техники-механики должны всегда надеть перчатки, нескользкую и подходящую обувь для защиты от возможных ударов о кромки внутри огражденных зон. Обратить также внимание на риски контузий и падения операторов или инструментов, как и раздавливания элементами с собственной потенциальной энергией.
- ☞ При применении для очистки струй сжатого воздуха, контролировать, чтобы посторонние примеси не попали в движущиеся органы машины.
- ☞ После любой операции регулировки или ремонта, всегда тщательно затянуть возможно ослабившиеся болты.

### Cleaning operations

Машина требует нормальной наружной очистки в конце рабочей смены.

Выполнять периодический контроль фотоэлементов и очищать как проекционный аппарат, так и отражающее зеркало. Фотоэлементы указаны на электросхеме.

#### Pulsanti di emergenza / Аварийные кнопки



Manutenzione ordinaria

| Frequenza<br>ore (h) | Procedura                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                    | Verifica dell'efficienza dei sistemi di sicurezza.                                                                                                               |
| 8                    | Verifica dell'efficienza del gruppo trattamento aria.                                                                                                            |
| 180                  | Verifica degli organi e strumenti di trasmissione.                                                                                                               |
| 180                  | Verifica dell'usura dei tendicatena, delle cinghie e dei nastri                                                                                                  |
| 180                  | Verifica dell'efficienza dei magnetotermici (Test), di tutti i sensori e finecorsa elettrici e del funzionamento di tutte le lampade spia.                       |
| 180                  | Verifica del serraggio dei bulloni sugli organi soggetti a sollecitazioni.                                                                                       |
| 180                  | Verifica di eventuali perdite nell'impianto pneumatico.                                                                                                          |
| 360                  | Verifica delle motorizzazioni (verifica dei giochi, delle vibrazioni, dei rumori anomali, dei collegamenti chiavettati, dei giunti, dei cardani e dei riduttori. |
| 1000                 | Verifica dello stato di usura dei tenditori, dei pignoni, e delle guide. Sostituzione delle guarnizioni delle valvole, dei martinetti e dei collettori rotanti.  |
| 2000                 | Sostituzione delle cinghie delle motorizzazioni, delle guarnizioni del gruppo di trasporto.<br>Verifica completa della macchina.                                 |

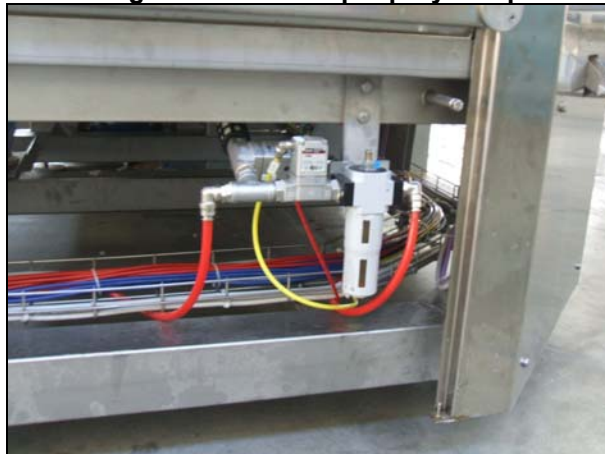
Текущий ремонт

| Кратность<br>в часах (ч) | Порядок                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                        | Проверка работоспособности предохранительных систем.                                                                                                                                            |
| 8                        | Проверка работоспособности агрегата для обработки воздуха.                                                                                                                                      |
| 180                      | Проверка передаточных органов и приборов.                                                                                                                                                       |
| 180                      | Контроль износа натяжных устройств цепей, ремней и лент.                                                                                                                                        |
| 180                      | Проверка работоспособности термоманитных реле (Испытание), всех датчиков и электрических конечных выключателей и работы всех контрольных ламп.                                                  |
| 180                      | Проверка затягивания болтов на органах, подвергнутых напряжениям.                                                                                                                               |
| 180                      | Проверка возможных потерь из пневматической установки.                                                                                                                                          |
| 360                      | Проверка моторизаций (контроль зазоров, вибраций, необычных шумов, шпоночных соединений, муфт, карданов и редукторов).                                                                          |
| 1000                     | Проверка степени износа натяжных устройств, зубчатых шестерен, направляющих. Заменить уплотнения клапанов, домкратов и вращающихся коллекторов valves, bottle lifters and the rotary manifolds. |
| 2000                     | Заменить ремни приводов, уплотнения транспортного узла. Полная проверка машины.                                                                                                                 |

Pannello elettrico / Электрическая панель



Filtro e regolatore / Фильтр и регулятор



### Controllo dei motori elettrici

Il fattore che maggiormente incide sulla durata media di un motore è la temperatura. Con una certa approssimazione è possibile valutare un dimezzamento della vita ogni 10°C di sovratemperatura. La temperatura di funzionamento a regime termico deriva dalla quantità di calore che, prodotto dal motore, deve essere trasmesso all'ambiente. Bisogna quindi controllare periodicamente la temperatura dei motori elettrici e in caso di sovratemperature ricercare le cause e porvi rimedio.

Le cause possono essere ricercate in un maggior assorbimento di corrente da parte del motore dovuto magari ad un aumento della potenza richiesta dagli organi meccanici che lo stesso aziona. È necessario, quindi, controllare mediante l'ausilio di una pinza amperometrica che l'assorbimento di corrente sulle fasi di alimentazione del motore sia minore o uguale ai dati di targa dello stesso.

### Manutenzione gruppo aria

I Riduttori di pressione assicurano un lungo periodo di funzionamento a patto che l'aria ad essi inviata abbia buone caratteristiche di pulizia. Qualora si verificasse un funzionamento anormale (pressione instabile), la disfunzione è quasi sempre imputabile alla sede della valvola sporca. Per la manutenzione dei filtri, pur non essendovi difficoltà tecniche, è utile tenere presente alcune indicazioni. Isolata la linea si dovrà procedere allo smontaggio della tazza, si laveranno quindi le parti metalliche con benzina, le parti in gomma con alcool, le cartucce sintetizzate vanno lavate con solventi alla nitro e soffiate energicamente con aria, i filtri in cellulosa vanno sostituiti.

### Контроль электрических двигателей

Температура является элементом, который больше влияет на средний ресурс двигателя. Приблизительно можно рассчитать уменьшение наполовину ресурса двигателя каждые 10°C избыточной температуры. Рабочая температура при тепловом режиме зависит от объема тепла, выделенного двигателем и передаваемого помещению. Надо следовательно периодически контролировать температуру электродвигателей и в случае перегрева обнаружить причины и устранить их.

Причиной может быть большее потребление тока двигателем из-за увеличения требуемой механическими органами, управляемыми двигателем, мощности. Надо следовательно проверить, с помощью электроизмерительных клещей, чтобы потребление тока в стадии питания двигателя было меньшим или равным указанному на табличке значению.

### Обслуживание агрегата воздуха

Редукторы давления обеспечивают длительный рабочий период при условии подачи на них чистого воздуха. Ненормальная работа (нестабильное давление) в большинстве случаев зависит от загрязнения седла клапана. Для обслуживания фильтров, если бы даже не имеется технических вопросов, целесообразно соблюдать некоторые рекомендации. После отключения линии, разбирать чашку, промыть металлические части бензином и резиновые части спиртом. Синтезированные патроны надо промыть азотными растворителями и сильной продувкой воздуха. Заменить фильтры из целлюлозы.

### Regolatori / Регуляторы



**Riavvio dopo lunga inattività**

Eseguire tutte le verifiche descritte nella manutenzione ordinaria e tutte le lubrificazione indicate nella tabella dei lubrificanti (paragrafo 7.2).

**Collaudo Fotocellula**

Per collaudare l'efficienza di una fotocellula coprire innanzi tutto la lettura della fotocellula tramite materiale foto assorbente (fotocellula reflex o a sbarramento) o avvicinare il riflettore (fotocellula a riflessione). Controllare che si accende o si spegne il led rosso sulla fotocellula. Se il led modifica il suo stato si deve procedere quindi all'esatto posizionamento della fotocellula mettendola in linea con il ricevitore o il catarifrangente. È utile controllare inoltre che sul PLC giunga il segnale al led corrispondente all'ingresso della fotocellula sotto test. Se tale segnale giunge correttamente la fotocellula ed il relativo collegamento sono funzionanti. Se il led non modifica il suo stato può significare che il filo di collegamento è interrotto o che la fotocellula è guasta. Per verificare la prima evenienza bisogna aprire la fotocellula e verificare che sia presente la tensione di alimentazione. Se non è presente la tensione bisogna ricercare il guasto sulla linea di alimentazione, altrimenti la fotocellula è guasta.

**Перезапуск после длительного  
нерабочего периода**

Выполнять все проверочные операции, описанные в п. "текущий ремонт" и все смазки, указанные в таблице смазок (п. 7.2).

**Испытание фотоэлемента**

Для проверки работоспособности фотоэлемента надо прежде всего покрыть отсчет фотопоглощающим материалом (рефлексиный или вентильный фотоэлемент) либо приблизить отражатель (отражательный фотоэлемент). Контролировать включается или выключается ли светоизлучающий диод (led). При изменении состояния светоизлучающего диода, то правильно расположить фотоэлемент на самой линии с приемником или катадиопротом. Контролировать также, чтобы ПЛК получил сигнал светоизлучающему диоду, соответствующий входу фотоэлемента под испытанием. При правильном получении сигнала, фотоэлемент и соответствующее соединение правильно работают. В том случае, если светоизлучающий диод не изменяет своего состояния, то соединительный провод может быть разорван или фотоэлемент поврежден. Для проверки первого случая, открыть фотоэлемент и контролировать подвод напряжения. Отсутствие напряжения указывает на аварию на питательной линии, в противном случае фотоэлемент повредился.

**Micro protezioni / Микрозащиты****Comando apertura / Привод открытия**

## 7.2 Lubrificanti

### Stoccaggio e smaltimento

- ☞ I lubrificanti non vanno tenuti all'aperto, in luoghi umidi, troppo caldi o in contenitori deteriorabili.
- ☞ Una volta terminato l'utilizzo vanno, unitamente ai contenitori, smaltiti secondo le norme vigenti.
- ☞ Non versare lubrificanti nelle fognature o sul terreno;
- ☞ Non miscelare olio sintetico con olio minerale od olii sintetici di marche diverse. Se al cambio dell'olio si vuole utilizzare un tipo di olio diverso da quello precedentemente impiegato, effettuare un accurato lavaggio.

## Смазки

### Хранение и удаление

- ☞ Не хранить смазок на открытом воздухе, в влажных или слишком горячих местах, в легко портящихся контейнерах;
- ☞ Отработанные смазки, вместе с их контейнерами, надо удалить по действующим нормам;
- ☞ Не заливать смазок в канализацию или на пол;
- ☞ Не смешивать синтетического масла с минеральными маслом или синтетических масел разной марки. При замене масла маслом другой марки, то выполнить тщательную промывку.

### Punti e frequenza di lubrificazione

### Точки и кратность смазки

| Punto da lubrif. / Точка аод смазку                                   | Frequenza (Ore) / Кратность (в часах) |    |    |     |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----|-----|------|------|
|                                                                       | 8                                     | 40 | 80 | 500 | 1000 | 2000 |
| Motoriduttori (olio minerale)<br>Моторедукторы (минеральное масло)    |                                       |    |    |     |      | X    |
| Motoriduttori (olio sintetico)<br>Моторедукторы (синтетическое масло) |                                       |    |    |     |      | X    |
| Variatori<br>Вариаторы                                                |                                       |    |    |     | X    |      |
| Lubrificazione aria<br>Смазка воздуха                                 | X                                     |    |    |     |      |      |
| Catene e ingranaggi<br>Цепи и шестерни                                |                                       |    |    | X   |      |      |
| Trasportatori<br>Транспортеры                                         |                                       |    |    |     | X    |      |
| Cuscinetti, supporti, bronzine<br>Подшипники, опоры, вкладыши         |                                       |    | X  |     |      |      |
| Rinvii angolari<br>Угловые контрприводы                               |                                       |    |    |     |      | X    |
| Lubrificazione centralizzata<br>Централизованная смазка               | X                                     |    |    |     |      |      |

### Lubrificanti consigliati

Di seguito vengono riportati i lubrificanti consigliati per la manutenzione delle varie parti della macchina.

| OLIO PER RIDUTTORI |                  |
|--------------------|------------------|
| Optimol            | Optiflex 320     |
| Ip                 | Telium oil VSF   |
| Shell              | Tivela oil SC320 |
| Kluber             | Syntheso D220EP  |
| Fina               | Giran S 320      |
| Esso               | Nuto H 32        |

| OLIO PER RIDUTTORI – PRESA DI FORZA |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Shell                               | Omala 150         |
| Esso                                | Spartan EP150     |
| BP                                  | Energol GR XP 150 |

| OLIO PER ARIA COMPRESSA |               |
|-------------------------|---------------|
| Agip                    | Oso 32        |
| Bp                      | Hlp 32        |
| Shell                   | Tellus oil 22 |
| Mobil                   | Dte 24        |
| Esso                    | Nuto H 32     |

| GRASSO |                          |
|--------|--------------------------|
| Agip   | Gr mu/ep 0               |
| Bp     | Ltx-ep 0                 |
| Shell  | Super grease ep 0        |
| Mobil  | Greaseserex industrial 0 |
| Esso   | Beacon ep 0              |

| GRASSO MINERALE – LUB. CENTRALIZZATA |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Mobil                                | Mobilux Ep1       |
| Esso                                 | Beacon Ep1        |
| bp                                   | Energrease HT Ep1 |
| Castrol                              | Sperol EP1        |

### Рекомендуемые смазки

Ниже приводятся рекомендуемые смазки для обслуживания разных частей машины..

| МАСЛО ДЛЯ РЕДУКТОРОВ |                  |
|----------------------|------------------|
| Optimol              | Optiflex 320     |
| Ip                   | Telium oil VSF   |
| Shell                | Tivela oil SC320 |
| Kluber               | Syntheso D220EP  |
| Fina                 | Giran S 320      |
| Esso                 | Nuto H 32        |

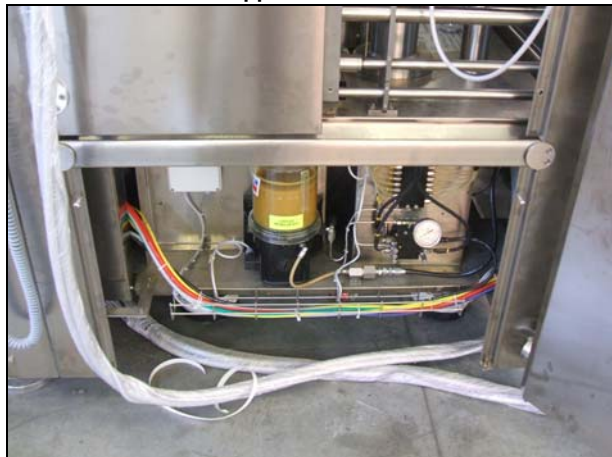
| МАСЛО ДЛЯ РЕДУКТОРОВ – ОТБОРА МОЩНОСТИ |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Shell                                  | Omala 150         |
| Esso                                   | Spartan EP150     |
| BP                                     | Energol GR XP 150 |

| МАСЛО ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА |               |
|---------------------------|---------------|
| Agip                      | Oso 32        |
| Bp                        | Hlp 32        |
| Shell                     | Tellus oil 22 |
| Mobil                     | Dte 24        |
| Esso                      | Nuto H 32     |

| КОНСИСТЕНТНАЯ СМАЗКА |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Agip                 | Gr mu/ep 0               |
| Bp                   | Ltx-ep 0                 |
| Shell                | Super grease ep 0        |
| Mobil                | Greaseserex industrial 0 |
| Esso                 | Beacon ep 0              |

| МИНЕР. КОНС. СМАЗКА– ЦЕНТРАЛИЗ. СМАЗКА |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Mobil                                  | Mobilux Ep1       |
| Esso                                   | Beacon Ep1        |
| bp                                     | Energrease HT Ep1 |
| Castrol                                | Sperol EP1        |

### Alimentazione / Подача смазки



### Lubrificazione coclea / Смазка шнека



**7.3 Problemi-cause-rimedi**

**Неисправности – Причины -  
Способы их устранения**

| Problema                                                 | Causa                                                  | Rimedio                                                 | Неисправ-<br>ность                                       | Причина                                                          | Способ<br>устранения                              |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| La bottiglia non si trova al centro del rubinetto        | Sfasatura delle stelle                                 | Mettere in fase le stelle                               | Бутылка не находится в середине наполнительного клапана  | Нет синхронизации звезд                                          | Синхронизировать звезды                           |
| La bottiglia non entra o si incastra nella stella        | Sfasatura della coclea o bottiglia fuori formato       | Mettere in fase la coclea o controllare le attrezzature | Бутылка не входит в звезду или застревает в ней          | Нет синхронизации шнека или неправильный размер бутылки          | Синхронизировать шнек или контролировать оснастку |
| La macchina si ferma durante la lavorazione              | Mancanza corrente                                      | Controllare connessioni                                 | Macchina si ferma durante la lavorazione                 | Нет тока                                                         | Контролировать соединения                         |
|                                                          | Sportelli aperti                                       | Chiudere sportelli                                      |                                                          | Открытие дверей                                                  | Закрыть двери                                     |
|                                                          | Sfasatura coclea                                       | Rifasare la coclea                                      |                                                          | Нет синхронизации шнека                                          | Синхронизировать шнек                             |
|                                                          | Bottiglie fuori formato                                | Togliere la bottiglia e sostituire l'attrezzatura       |                                                          | Неправильный размер бутылки                                      | Снять бутылку и заменить оснастку                 |
|                                                          | Mancanza tappi (per macchine con tappatore)            | Ripristinare il livello tappi                           |                                                          | Недостаток пробок (если машина оснащена укупорочным устройством) | Восстановить уровень пробок                       |
|                                                          | Sicurezza di troppo pieno scattata                     | Attendere lo svuotamento della linea poi ripartire      |                                                          | Срабатывание предохранителя из-за затора                         | Ожидать до опорожнения линии, потом перезапустить |
|                                                          | Sovraccarico, termico motore scattato                  | Ricercare la natura del sovraccarico di corrente        |                                                          | Перегрузка, срабатывание термореле двигателя                     | Обнаружить причину перегрузки тока.               |
| La bottiglia si riempie troppo o c'è perdita di prodotto | Mancanza bottiglie in ingresso                         | Verificare l'alimentazione delle bottiglie              | Бутылка слишком много наполняется или потеряется продукт | Недостаток бутылок на входе                                      | Проверить подаются ли бутылки                     |
|                                                          | Bottiglia rotta                                        | Sostituire bottiglia                                    |                                                          | Поломка бутылки                                                  | Заменить бутылку                                  |
|                                                          | Guarnizione di tenuta sulla bottiglia rotta o rovinata | Sostituire la guarnizione                               |                                                          | Повреждение или поломка уплотнения на бутылке                    | Заменить уплотнение                               |

|                                                                         |                                                          |                                                                           |                                                                                        |                                                                   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Elettrovalvola a apertura rubinetti danneggiata          | Verificare e/o sostituire l'elettrovalvola.                               |                                                                                        | Повреждение электроклапана открытия наполнительных клапанов       | Проверить и/или заменить электроклапан                                            |
| Fotocellule: Segnale anomalo (il led non modifica il suo stato)         | Il filo di collegamento o è interrotto.                  | Aprire la fotocellula e verificare se è presente l'alimentazione.         | Фотоэлемент: Ненормальный сигнал (свето-излучающий диод не изменяет своего состояния). | Разрыв соединительного кабеля                                     | Открыть фотоэлемент и контролировать имеется ли питание                           |
|                                                                         | La fotocellula è guasta.                                 | Sostituire la fotocellula.                                                |                                                                                        | Повреждение фотоэлемента                                          | Заменить фотоэлемент                                                              |
| Pressione Aria: andamento instabile dell'aria nell'impianto pneumatico. | Valvola dei riduttori di pressione sporca .              | L'aria inviata deve essere pulita.verificare o inserire nuovo filtro      | Давление воздуха: нестабильное давление воздуха на пневматической установке            | Загрязнение клапана редукторов давления                           | Очистить подаваемый воздух. Проверить или установить новый фильтр                 |
| Mancanza aria martinetti                                                | Mancanza pressione nel circuito aria martinetti          | Verificare la pressione sul manometro, regolare                           | Недостаток воздуха домкратов                                                           | Нет давления в системе воздуха домкратов                          | Контролировать давление на манометре, регулировать                                |
| Cuscinetti a sfera: funzionamento anomalo.                              | Mancanza di lubrificazione.                              | Lubrificare o sostituire se grippato.                                     | Шарикоподшипники: ненормальная работа                                                  | Нет смазки.                                                       | Смазывать или заменить при их заедании                                            |
| Motori: incorretto senso di rotazione.                                  | Sono invertiti i conduttori L1 e L2 del quadro elettrico | Invertire i due conduttori (solo le persone autorizzate lo possono fare). | Двигатели: неправильное направление вращения                                           | Нивертирование проводов L1 и L2 на клеммнике электрического щита. | Инвертировать два провода (инвертировать фазы может только разрешенный персонал). |

