

SUPERNOVA

**GRUPPO STATICO DI CONVERSIONE
DELL'ENERGIA SOLARE/EOLICA IN ENERGIA
ELETTRICA DI RETE CON ACCUMULO**

Soluzioni tecnologiche per
l'efficientamento energetico
e il comfort domestico

CHI SIAMO



Avangard nasce dalla passione dei soci fondatori per l'innovazione e le tecnologie green e si propone come interlocutore unico per soluzioni globali per il risparmio energetico e il miglioramento del comfort della casa e degli ambienti di lavoro.



SUPERNOVA 5.10

IL PRODOTTO



SUPERNOVA 5.10 si presenta come un sistema autonomo di alimentazione per abitazioni o piccole aziende che necessitano di una potenza max di 5 kw continui - circa 10Kw di picco - su rete di 220 volt/50 hz.

Il sistema supernova 5.10 ha la peculiarità di sostituirsi alla rete elettrica domestica.

Supernova 5.10 utilizza le fonti attualmente più diffuse per alimentarsi, fotovoltaico, eolico, idroelettrico, litio, fuell cell H2, rete elettrica.

Supernova 5.10 è dotato di batterie al litio-cobalto per una potenza di 8,5 kw che garantiscono, nelle ore notturne, in assenza di luce o vento, l'alimentazione dell'inverter per il conseguente utilizzo di elettrodomestici.

Caratteristiche tecniche

Supernova 5.10 dispone anche di un'uscita in corrente costante da 50A per alimentare una eventuale cella elettrolitica per la produzione GREEN di idrogeno gassoso.

E' possibile montare moduli aggiuntivi di accumulo

potenza continua di uscita: 5Kw - 220Volt / 50Hz (10Kw picco) con utilizzo completo di alimentazione a batterie interne al litio (totale esclusione da rete elettrica domestica esterna e fonti alternative di energie).

Autonomia 100%.

SUPERNOVA	 Bulb Light (7W)	 Ceiling Light (36W)	 Fan (45W)	 TV (45W)	 Washing Machine (120W)	 Refrigerator (140W)	 Air Conditioner (1120W 1.5hp)
3 kw-6,4 kw	914 h	178h	142h	142h	63h	46h	6h
4 kw- 9,6 kw	66gg	12gg	10gg	10gg	93h	80h	10h

Caratteristiche tecniche

Le batterie sono gestite da un sistema domotico di ricarica automatica 1.5Kw/3Kw + fotovoltaico da 3Kw che garantiscono la carica continua non inferiore al 98% delle batterie, in qualsiasi condizione di utilizzo continuo. Potenza utilizzabile erogata dall'inverter 5KW/10kwpp monofase, 50 HZ .. 230 V in autonomia completa alla max potenza 24 ore su 24.

Potenza max di ricarica con fotovoltaico 3 KW (3gruppi da 1Kw).

Potenza di ricarica in emergenza (assenza di luce) da 0.5 a 1.5 KW da rete domestica 220 V - 50 A/100A.

(+Bypass su rete domestica ENEL solo in ricarica) Potenza a bordo con batterie Lifepo4 - 8.9 KW-24 V in assenza di luce e fotovoltaico OFF.(UPS)

Funzione di commutazione diretta a rete domestica.(ENEL)

Uscite

Collegamenti e prese monofase 32 A- 230 V per

collegamento all'utenza domestica max 5kw

Prese AUX dirette bassa tensione e corrente

costante 24 V - 50 A da pannelli fotovoltaici.

(GREEN per alimentazione cella elettrolitica H2)

Ingressi

Connessione fotovoltaico su spina 2P+T (MP4)

Connessione interna rete domestica monofase

220 V 5 KW max (prese)

Protezioni

Magneto termico interno da 250 A - 300 su batterie LF04 più sensori termici di temperatura e controlli sovratensione.

Magneto termico + scaricatore esterno su fotovoltaico 50 A

Magneto termico esterno su 32 A--> salvavita

Magneto termico su automotive 32 A

Funzioni

Pannello di controllo LCD colori funzioni inverter

Pannello di controllo funzioni e rendimento dei pannelli fotovoltaici con scelta AUTOMATICA su fonte utilizzabile di ricarica e alimentazione migliore in tempo reale

APP per controllo stato totale delle batterie e cicli e durata

Spia Verde > Attivo Inverter

Spia Rossa > Rete Domestica + Ricarica Batterie

COME FUNZIONA



La ricarica delle batterie viene effettuata automaticamente da parte del sistema che sceglie al momento la migliore fonte: fotovoltaico, eolico, rete, ecc..

La tecnologia dell'inverter è di ultimissima generazione: la forma d'onda sinusoidale è campionata a 12 mhz e generata da due microprocessori master-slave che pilotano una batteria di mosfet con una potenza di 20 kw i quali generano a loro volta 220 Volt in corrente alternata a 50Hz.

I microprocessori, tramite un generoso e sovradimensionato toroidale, monitorano tutti i sistemi di sicurezza necessari per il buon funzionamento e sicurezza del sistema.

Il sistema Supernova 5.10 è modulare e permette la connessione trifase utilizzando tre sistemi sincronizzati tra di loro per una potenza di 15kw-380volt.

inoltre tutto è stato progettato per uso continuativo 24/24 a temperatura compresa tra -25° e +85°.

I vantaggi del sistema Supernova 5.10 trifase è quello di poter gestire spostamenti di rete e rotazioni di fase, nel caso dell'utilizzo con motori elettrici e carichi induttivi.

Supernova 5.10 dispone anche di un'uscita in corrente costante da 50A per alimentare una eventuale cella elettrolitica per la produzione GREEN di idrogeno gassoso.

E' possibile montare moduli aggiuntivi di accumulo.

Etichettatura del dispositivo / Funzioni display

```
LowVoltage 23.9V
Protection:
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.0V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Bassa tensione per il quale la macchina va in protezione e commuta su rete domestica e va in autoricarica forzata

```
LowVoltage 23.9V
Protection:
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.1V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Tensione di ripristino della macchina usando solo fotovoltaico e batterie

```
LowVoltage 23.9V
Protection:
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.2V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Tensione di blocco per sovratensione di ingresso

```
LowVoltage 23.9V
Protection:
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.2V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Converte pressione di assorbimento per la quale la macchina si ferma e commuta su rete

```
LowVoltage 23.9V
Protection:
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.1V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Priorità di funzionamento:

BATTERY--> la macchina funziona in modo solo da inverter
POWER GRID--> la macchina funziona in automatico con funzioni di commutazione autonoma in base alle esigenze di rete

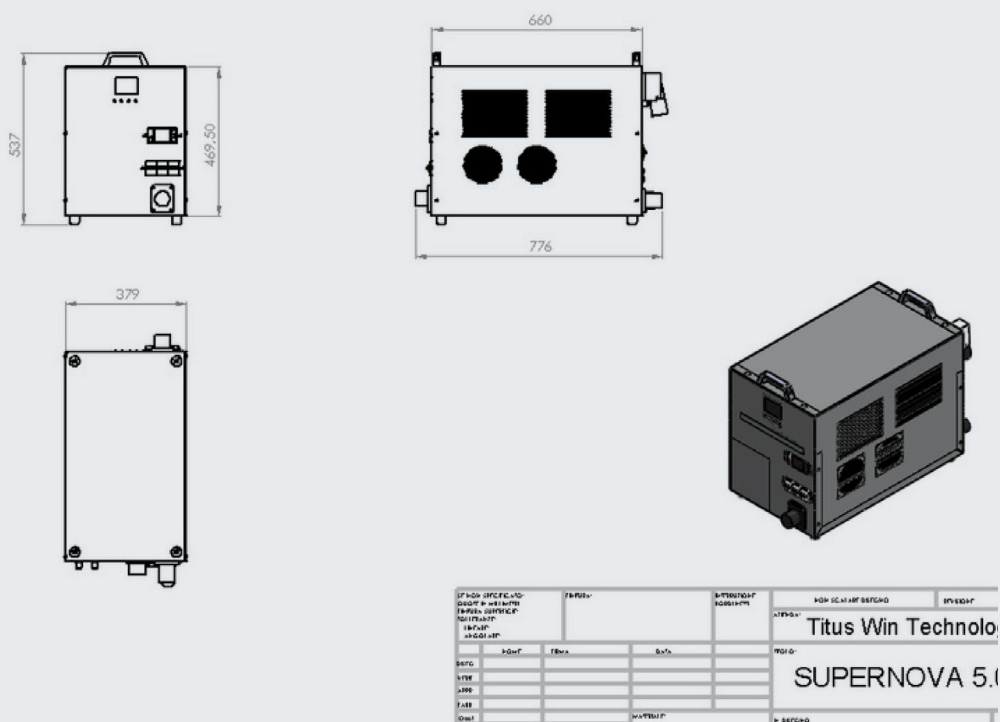
```
LowVoltage 25.8V
Recovery:
HighVoltage 26.9V
Shutdown:
Overload: 129.9A
Protection:
Output: 0.2V
Voltage:
Zero 0.5KWH
Clearing:
Choose:
Priority: PowerGrid
Save:
Exit: Prese+Key
```

Premendo tasto + e - si salvano i dati impostati

Pannello di controllo



Dati del dispositivo



Dimensioni (mm): 470x380x660 (H/L/P)

Peso: 75 Kg con batterie a bordo

Condizioni ambientali di utilizzo

AMBIENTE DI UTILIZZO: uso previsto solo in ambiente chiuso areato

TEMPERATURA BATTERIE: +15°C A +40°C

UMIDITA' RELATIVA: dal 20%-60%

PRESSIONE ATMOSFERICA: ininfluyente

ATMOSFERA ESPLOSIVA: VIETATO!

ILLUMINAZIONE: secondo norma UNI EN 12464-1:2011

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Struttura

La struttura della macchina è realizzata in ferro verniciato e comprende la base, un piano intermedio, una parete divisoria ed il coperchio, ognuno opportunamente dimensionato per dare il corretto sostegno ai vari componenti. Supporta tutti le parti che compongono la macchina. Al di sotto della struttura sono inseriti 4 ruote utili per appoggiare la macchina su qualsiasi piano, mentre al di sopra della struttura sono state ancorate 2 maniglie per permettere il sollevamento e spostamento della macchina stessa.

Esterno

Nella parete anteriore sono posizionati il display dell'inverter con pulsanti multifunzione, un contatore digitale con spie, 3 interruttori ed 1 presa uscita rete. Nella parete posteriore sono inseriti 1 ventola di raffreddamento, il display del controller solare, gli spinotti della linea fotovoltaico, la presa uscita linea fuell cell, la presa uscita linea ricarica automobile, la spina ingresso linea rete, 3 interruttori. Nella parete laterale destra sono posizionate 2 ventole di raffreddamento.

Comandi Anteriori

4 pulsanti parametri inverter, 1 interruttore uscita rete, 1 interruttore ricarica auto, 1 interruttore fuell cell.

Comandi Posteriori

1 interruttore fotovoltaico, 1 interruttore eolico, 1 interruttore ingresso rete.



Pericolo

Avvertenze di sicurezza per le persone. Il mancato rispetto e/o adempimento delle procedure, delle informazioni tecniche e delle precauzioni fornite può causare lesioni anche gravi alle persone.



Attenzione

Avvertenze di sicurezza per l'apparecchiatura. Il mancato rispetto e/o adempimento delle procedure, delle informazioni tecniche e delle precauzioni fornite può causare danni all'apparecchiatura.



Info / Nota Generica

Informazioni tecniche e precauzioni aggiuntive importanti.

PRECAUZIONI GENERALI



PRIMA DI USARE LA MACCHINA, L'OPERATORE DEVE CONOSCERE: LA POSIZIONE DI TUTTI I COMANDI, LE CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA E DEVE AVER LETTO INTEGRALMENTE IL PRESENTE MANUALE.



LA MACCHINA DEVE ESSERE USATA ESCLUSIVAMENTE DA OPERATORI CHE ABBIANO PARTECIPATO AL TRAINING DI ISTRUZIONE.



DEVONO ESSERE RISPETTATE INTEGRALMENTE LE ISTRUZIONI, LE AVVERTENZE, LE REGOLE GENERALI ANTINFORTUNISTICHE CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.



E' OBBLIGATORIO UTILIZZARE ACCESSORI, UTENSILI, MATERIALI DI CONSUMO RACCOMANDATI DAL COSTRUTTORE. L'INOSSERVANZA DI QUESTA PRESCRIZIONE PUÒ COMPROMETTERE LA SICUREZZA DELLA MACCHINA. IN TALE CASO, IL COSTRUTTORE È SOLLEVATO DA RESPONSABILITÀ CIVILI E PENALI.



L'ABBIGLIAMENTO DI CHI OPERA O EFFETTUA MANUTENZIONE SULLA MACCHINA DEVE ESSERE IN CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI PER LA SICUREZZA, COME INDICATO NELLE DIRETTIVE UE 2016/425, RELATIVE ALL'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.



LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA SOLO ED ESCLUSIVAMENTE PER L'ACCUMULO E CESSIONE DI ENERGIA COME DA CONTRATTO ED ENTRO I LIMITI DI TEMPO PRESCRITTI. L'INOSSERVANZA DI QUESTA PRESCRIZIONE VIENE CONSIDERATO "USO IMPROPRIO" E PERTANTO LA TITUS WIN TECHNOLOGY DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ SUI DANNI EVENTUALMENTE PROVOCATI A COSE E/O A PERSONE E RITIENE DECADUTA OGNI TIPO DI GARANZIA SULLA MACCHINA STESSA.



L'ADDETTO ALLA MANUTENZIONE PER OPERARE SULLA MACCHINA DEVE ATTIVARE TUTTE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA ATTIVI E PASSIVI PREVISTI. IL MANUTENTORE DEVE SEGNALARE LA CONDIZIONE DI "FERMO PER MANUTENZIONE" E IMPEDIRE LA PRESENZA DI PERSONE ESTRANEE AI LAVORI.

SISTEMI DI SICUREZZA

A seguito dell'analisi dei rischi (possibilità di folgorazione, possibilità di ribaltamento durante il trasporto), sono stati installati sulla macchina dei dispositivi di sicurezza.

Sicurezze passive

E' raccomandato l'utilizzo di una trans pallet che aumenta il grado di sicurezza nel trasporto. All'interno della macchina sono presenti circuiti in bassa tensione per aumentare il grado di sicurezza dal punto di vista elettrico.

Protezioni antinfortunistiche

La macchina è dotata di opportune targhe antinfortunistiche aventi lo scopo di informare l'operatore, o il personale addetto alla manutenzione, su eventuali rischi presenti sulla macchina al fine di ridurre il più possibile i rischi di infortunio o danneggiamento dell'impianto.

Certificazione macchina e componenti

Assieme alla documentazione tecnica della macchina viene allegato il certificato di conformità alle norme vigenti, come riportato anche dalla targa applicata sulla macchina. Inoltre, si allegano copie dei certificati di conformità di componenti impiegati per la costruzione della macchina, che ne garantiscono la qualità.

Residui e contaminazione ambientale

Poiché questa macchina si occupa solo di accumulare o cedere energia, non si ha emissione di sostanze nocive intese in pr. UNI EN ISO 14123-1 e si alimenta esclusivamente da fonti energie alternative quali eolico, fotovoltaico, fuel cell e batterie LF04

Sicurezze attive

Magnetotermici più scaricatori a terra sovratensioni, differenziali verso utente finale più protezioni elettroniche attive sull'inverter, protezioni di sovraccarichi e sovratensione termici.

Protezioni antinfortunistiche

La macchina è dotata di opportune targhe antinfortunistiche aventi lo scopo di informare l'operatore, o il personale addetto alla manutenzione, su eventuali rischi presenti sulla macchina al fine di ridurre il più possibile i rischi di infortunio o danneggiamento dell'impianto.

Certificazione macchina e componenti

Assieme alla documentazione tecnica della macchina viene allegato il certificato di conformità alle norme vigenti, come riportato anche dalla targa applicata sulla macchina. Inoltre, si allegano copie dei certificati di conformità di componenti impiegati per la costruzione della macchina, che ne garantiscono la qualità.

Residui e contaminazione ambientale

Poiché questa macchina si occupa solo di accumulare o cedere energia, non si ha emissione di sostanze nocive intese in pr. UNI EN ISO 14123-1 e si alimenta esclusivamente da fonti energie alternative quali eolico, fotovoltaico, fuel cell e batterie LF04



TRASPORTO



La macchina è destinata ad un utilizzo interno da parte dell'utente, tuttavia, qualora fosse necessario eseguirne la movimentazione, si può procedere in diversi modi, a seconda dell'entità dello spostamento.

La macchina pesa circa 75Kg, per le operazioni di carico e scarico devono essere seguite le seguenti precauzioni:

1. Eseguire la movimentazione manuale con almeno due persone;
2. In alternativa utilizzare un transpallet di portata minima 1000Kg con lunghezza delle forche superiore a 400mm;
2. In alternativa utilizzare una gru di portata minima 100Kg;
3. Posizionare in sicurezza la macchina sul mezzo di trasporto;



NOTA: TOLTO L'IMBALLO O SCARICATA LA MACCHINA NON SI DEVONO PRESENTARE MANOMISSIONI. IN CASO CONTRARIO AVVERTIRE IL SERVIZIO ASSISTENZA (VALIDA PER IL TRASPORTO FUORI AZIENDA).



PER LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE CON TRANSPALLET/GRU GLI ADDETTI ALLA MOVIMENTAZIONE DEVONO INDOSSARE DPI PRESENTI NELLA TABELLA SUCCESSIVA.

Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Investimento	Indumenti alta visibilità	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani



PER LE OPERAZIONI DI MOVIMENTAZIONE CON TRANSPALLET/GRU GLI ADDETTI ALLA MOVIMENTAZIONE DEVONO INDOSSARE I SEGUENTI DPI:

Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Investimento	Indumenti alta visibilità	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistich e	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Punture, tagli e abrasioni	Guanti in crosta	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani

SPOSTAMENTO

La macchina è dotata di n.4 piedini opportunamente dimensionati per permettere la sua posa all'interno del luogo dedicato. Per spostare la macchina occorre sollevarla manualmente impugnando le maniglie poste sulla parte superiore della stessa. Al termine dello spostamento poggiare nuovamente la macchina tramite i suoi piedini al suolo o sulla superficie destinata. Se la macchina deve seguire spostamenti maggiori di 10m di distanza, si consiglia l'utilizzo di un transpallet.



La macchina pesa circa KG.75, si raccomanda la presenza di almeno 2 persone per lo spostamento.



Per nessun motivo durante la movimentazione il personale è autorizzato a passare sotto il carico, od in prossimità di esso, nemmeno il segnalatore che dovrà fornire assistenza alla movimentazioni.



Per la movimentazione della macchina, se non la si compie manualmente, utilizzare un carrello elevatore oppure un transpallet in perfette condizioni. La portata dei mezzi deve essere quella consigliata o adeguata alla massa da movimentare. Il movimento deve avvenire lentamente, in condizioni di illuminazione adeguate, con lo spazio libero idoneo nell'area di installazione e con la macchina quanto più possibile vicina al suolo.



La Avangard srl declina ogni responsabilità relativa a questa fase, che dovrà essere svolta dal personale specializzato sulla movimentazione di macchinario industriale (carrellisti, gruisti).



Lo stoccaggio della macchina è necessario fino a quando la macchina non viene messa in servizio oppure quando la macchina viene temporaneamente tolta dal luogo a cui è stata destinata. Il luogo deve essere protetto da agenti atmosferici e da forti sbalzi termici. Scegliere, quindi, un luogo al chiuso dove sussistano le condizioni succitate. Coprire la macchina con del telo o nylon in modo da proteggerla dalla polvere. Fissare il telo alla struttura della macchina tramite corde o simili.

INSTALLAZIONE

La macchina è già assemblata, non necessita di operazioni di montaggio. Il luogo dove verrà installata deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

Pavimentazione piana, antisdrucchiolo, senza asperità, di portata adeguata al peso della macchina.

Illuminazione adeguata, conforme alla norma UNI EN 12464-1.

Predisporre l'alimentazione elettrica conforme alle norme CEI 64-8. – 2014/35/UE

L'installazione della macchina deve avvenire in luogo tale da permettere le normali operazioni di conduzione della macchina e di manutenzione ordinaria.

Allacciamento alle reti di alimentazione e da alimentare

Non è richiesto nessun DPI specifico.

L'allacciamento elettrico va eseguito in assenza di tensione nel punto di allacciamento. Prima di allacciare la macchina occorre:

Accertarsi della correttezza della tensione e della frequenza di rete.

Assicurarsi dell'efficienza dell'impianto di messa a terra alla presa di corrente. Variazione max. ammessa tensione di rete: $\pm 10\%$

Variazione max. ammessa frequenza di rete: $\pm 2\%$

Impiegare cavo di alimentazione con sezione indicata da apposita tabella su schema elettrico.

Il cavo di alimentazione va collegato, nel rispetto delle norme in vigore nel Paese dell'utilizzatore, ai morsetti di entrata dell'interruttore generale.

Verificare che la presa alla quale verrà collegata l'apparecchiatura sia di potenza superiore o comunque sufficiente rispetto alla massima potenza assorbita dalla macchina (vedi dati di targa posti presso il marchio CE).

Verificare che l'apparecchiatura non poggi sui cavi di alimentazione.

Proteggere la linea di alimentazione da sovratensioni (ad esempio scariche atmosferiche).

Proteggere la linea di alimentazione da sovracorrenti con dispositivi termici o magnetici opportunamente coordinati (ad esempio interruttori automatici). Rispettare i conduttori previsti.

VERIFICHE PRELIMINARI

La macchina è fornita collaudata presso l'officina del costruttore. Qualora durante il trasporto si fossero verificati danni di tipo strutturale alla macchina si rende necessaria l'individuazione degli stessi al fine di evitare un avvio in condizioni di non integrità della macchina. Le operazioni di controllo da eseguire sono le seguenti:

Verificare che la quadristica non sia danneggiata. Verificare l'integrità delle spie di segnalazione.

Verificare che le strutture meccaniche e non siano danneggiate.

IN CASO DI MANOMISSIONI O DANNEGGIAMENTI CONTATTARE IMMEDIATAMENTE IL COSTRUTTORE!

Al termine dell'installazione della macchina, alla prima accensione, è indispensabile controllare e certificare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nella macchina.

Per effettuare il controllo procedere come segue:

- 1. Accendere la macchina tramite l'interruttore posto sul**;
- 2. Premere il tasto “.....” presenti sul**;
- 3. Premere il tasto “.....”;**



Le operazioni di preparazione della macchina per il primo avviamento devono essere eseguite da un tecnico qualificato.



Nel caso in cui uno o più dispositivi di emergenza non funzionino correttamente, come descritto, la macchina non può essere utilizzata. Chiamare il tecnico preposto per rimettere in funzione tutti i dispositivi di emergenza malfunzionanti!

MESSA INFUNZIONE

Una volta eseguite le operazioni sopradescritte, la macchina può essere testata per la messa in produzione. Alla prima messa in servizio deve essere presente il preposto. E' necessario collegare la macchina ad uno dei vari tipi di impianti per eseguire la prima messa in servizio.

Procedere come descritto di seguito:

1 Accendere la macchina,

2 Al termine dell'accensione premere il pulsante “.....”

3 Selezionare;

4 Premere il pulsante di “.....”;

5 Osservare sul pannello operatore se il ciclo è eseguito correttamente.

Al termine del primo collaudo operativo, esito positivo, la macchina può entrare in servizio.



Se durante la messa in servizio si presenta qualche problema, la macchina non può essere deliberata per l'utilizzo. Il tecnico preposto deve individuare e correggere il problema. Quindi ripetere il primo avviamento dall'inizio.



Operazioni di messa a punto finale della macchina vanno eseguite da personale specializzato e/o tecnici qualificati che sono tenuti a rispettare le normative sulla sicurezza e sull'utilizzo dei DPI, così come previsto dal D.Lgs. 81/08.

Operatore

Per l'utilizzo della macchina, occorre che l'operatore abbia seguito un addestramento specifico.

Tale addestramento consiste in:

1. Descrizione generale della macchina;
2. Descrizione dei comandi presenti sulla macchina;
3. Come avviare la macchina;
4. Come avviare il ciclo automatico;
5. Collegamento corretto delle linee;
6. Comportamento in caso di errore/emergenza.

NOTA: PER L'UTILIZZATORE, NON È PREVISTO L'UTILIZZO DI DPI.

Spegnimento della macchina

Al termine delle operazioni di collaudo dei pezzi di produzione, procedere come segue:

1. Lasciare che la tavola girevole smetta di girare. Ciò avviene quando la fotocellula di presenza pezzo rileva che tutte le boccole sono vuote.
2. Posizionare l'interruttore principale sullo 0.

Introduzione

In questo capitolo vengono elencati i possibili guasti e/o anomalie che possono accadere durante il normale funzionamento della macchina, i relativi controlli da effettuare e le soluzioni da adottare.



QUALORA SI VERIFICHI UNA DELLE CONDIZIONI ANOMALE, SI RICORDA CHE ALL'OPERATORE È CONSENTITO UNICAMENTE DI OPERARE L'ARRESTO DELLA MACCHINA, DEMANDANDO A PERSONALE SPECIALIZZATO LE OPERAZIONI DI RIMOZIONE DELLA CAUSA CHE HA PRODOTTO TALE COMPORTAMENTO ANOMALO.

Emergenza e allarmi

Possiamo dividere le situazioni di emergenza in due macro categorie: emergenza esterna, emergenza derivante dalla macchina. In caso di emergenza esterna, si rimanda al piano di emergenza previsto dallo Stabilimento, mentre le situazioni di emergenza che si possono verificare sulla macchina sono pressoché nulle.

Tutte le operazioni d'allarme da parte della macchina sono segnalate tramite accensione della spia rossa di segnalazione a luce continua o lampeggiante.

Le emergenze che si possono verificare sono analizzate dal software e comunicate all'operatore attraverso il display posto sulla parete frontale della macchina.

MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

La macchina è stata progettata per avere un ciclo di vita di 10 anni. Per la semplicità costruttiva della macchina, non ci sono indicazioni particolari sui singoli componenti, la loro sostituzione avviene a seguito di rottura della parte.

Norme di sicurezza



TUTTE LE FASI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, A CURA DEL CLIENTE, DEVONO ESSERE ESEGUITE DOPO AVER TOLTO TENSIONE ALLA MACCHINA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE POSTO SUL PANNELLO DEL QUADRO ELETTRICO.



PER EFFETTUARE LA MANUTENZIONE PREDISPORRE:

- ATTORNO ALLA MACCHINA UNO SPAZIO SUFFICIENTEMENTE AMPIO ED ORDINATO;
- UN'ILLUMINAZIONE SUFFICIENTE DA PERMETTERE LO SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI RICHIESTE IN SICUREZZA.
- PROIBIRE L'ACCESSO A PERSONE NON AUTORIZZATE.
- MANTENERE LA MACCHINA SGOMBRA DA QUALSIASI ATTREZZATURA INUTILE ALLO SVOLGIMENTO DEL LAVORO.



L'ABBIGLIAMENTO DI CHI OPERA O EFFETTUA MANUTENZIONE SULLA MACCHINA DEVE ESSERE IN CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI PER LA SICUREZZA VIGENTI NEL PAESE OVE LA MACCHINA É INSTALLATA, COME INDICATO NELLE DIRETTIVE UE 2016/425, RELATIVE ALL'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

L'addetto alla manutenzione può operare attorno ed all'interno della macchina solo dopo aver attivato tutti i dispositivi di sicurezza attivi e passivi previsti dal costruttore per mettere il manutentore in condizioni di lavorare con la massima sicurezza.

Manutenzione ordinaria

La macchina non necessita di particolari interventi di manutenzione ordinaria, al di fuori di quello descritto nei paragrafi precedenti.

Schede di manutenzione

Al fine di mantenere in efficienza la macchina, è necessario programmare e tenere traccia delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Il modulo è stato già predisposto dal costruttore ed una copia è riportata di seguito.

Pulizia della macchina

La pulizia della macchina va effettuata ogni 2 settimane al termine della settimana lavorativa e va eseguita a macchina spenta. I DPI da indossare sono: mascherina antipolvere, guanti protettivi. La pulizia della macchina e dei suoi componenti è una condizione essenziale per un corretto utilizzo, un buon funzionamento ed una economia di esercizio. A tale scopo si può fare anche uso di una pistola per l'aria compressa, con la quale si consiglia di soffiare tutte le parti interne della macchina.

LA GARANZIA DEL DISPOSITIVO HA VALIDITA' 24 MESI



QUALSIASI TIPO DI PULIZIA DEVE ESSERE ESEGUITA A MACCHINA FERMA E CON TENSIONE QUADRO ASSENTE.

SEDI OPERATIVE

Via Caravaggio, 64
81031 - Aversa (CE)

Via Val Savio, 3
00141 - Roma

SEDE LEGALE

Via Andrea D'Isernia, 24
80122 - Napoli

CONTATTI

tel +39 081 18856604
fax +39 081 188 526 57
info@avangardsrl.com
www.avangardsrl.com
P.iva 0766365121



SUPERNOVA

è un prodotto

Avangard

RESTYLING YOUR LIFE