



Sede legale e operativa
Via Messina 18
20831 Seregno (MB)
info@vemaimpanti.it

C.F. e P. IVA 02449800966
Telefono 0362 223464
www.vemaimpanti.it



DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL

Maskintype:	Fast vaskeanlegg
Modell:	<i>MODULA PLUS 2</i>
Serienummer:	Se CE-erklæring.
Produksjonsår:	Se CE-erklæring.



REVISJONSLOGG FOR MANUALEN

MANUAL	revisjon revisjonsdato	
Innhold	6.0	2021
KAPITTEL 0	6.0	2021
KAPITTEL 1	6.0	2021
KAPITTEL 2	6.0	2021
KAPITTEL 3	6.0	2021
KAPITTEL 4	6.0	2021
KAPITTEL 5	6.0	2021
KAPITTEL 6	6.0	2021
KAPITTEL 7	6.0	2021
KAPITTEL 8	6.0	2021
KAPITTEL 9	6.0	2021

Dato	06/07/2021
Signatur	



Når produsenten utfører endringer, må kunden sørge for at bare den reviderte versjonen er tilgjengelig på arbeidsstasjonene.



OFFISIELT SPRÅK VALGT AV PRODUSENTEN ER **ITALIENSK**
Produsenten fraskriver seg ansvar for feil oversettelser på andre språk.

Innhold

REVISJONSHISTORIKK FOR MANUALEN-----	3
INNHold-----	3
0 INNLEDNING-----	4
1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSMANUAL -----	4
2 MÅLGRUPPE -----	5
3 OPPBEVARING AV MANUALEN -----	5
4 REVISJON AV MANUALEN-----	6
5 HVORDAN LESE MANUALEN -----	7
6 DEFINISJONER-----	7
7 SIKKERHETSMERKNADER.....	12
1 GENERELL INFORMASJON -----	13
1 DETALJER OM PRODUSENTEN -----	13
2 CE-MERKING -----	14
3 DEKALER-----	15
4 SIKKERHETSMERKNADER.....	15
5 INFORMASJON OM KUNDESERVICE -----	16
6 KUNDENS ANSVAR-----	16
2 SIKKERHET-----	17
1 GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER.....	17
2 TILTENKT BRUK-----	17
3 FORBUDT BRUK-----	18
4 FARESONER-----	18
5 SIKKERHETSINNRETNINGER -----	19
6 SKILT -----	19
7 RESTRISIKO-----	20
3 INSTALLASJON-----	25
1 TRANSPORT OG HÅNDTERING-----	25
2 LAGRING-----	25
3 BESTEMMELSER-----	26
4 MONTERING -----	26
5 PLASSERING-----	27
6 TILKOBLINGER-----	27
7 INNLEDENDE KONTROLLER-----	28
8 JUSTERINGER-----	29
9 TEST UTEN BELASTNING -----	29
10 TEST MED BELASTNING -----	29
4 BESKRIVELSE AV MASKINEN-----	30
1 DRIFTSPRINSIPPER-----	30
2 HOVEDKOMPONENTER -----	31
3 STØRRELSE-----	33
4 MILJØFORHOLD -----	33
5 BELYSNING-----	33
6 VIBRASJONER-----	34
7 STØYUTSLIPP.....	34
8 TEKNISKE DATA-----	34
9 VERKTØY-----	34
10 PANELER OG KNAPPER -----	35
11 STANDARDFORSYNING-----	36
12 ELEKTROMAGNETISK MILJØ -----	36
5 BRUK AV MASKINEN-----	37

1 KONTROLLPANEL -----	37
2 IDRIFTSETTING-----	37
3 DRIFTSMODUSER-----	37
4 NORMAL STOPP -----	38
5 NØDSTOPP-----	38
6 OMSTART ETTER NØDSTOPP-----	39
7 PROSESSENDRINGER -----	39
8 TA UT AV DRIFT-----	39
6 VEDLIKEHOLD-----	40
1 VEDLIKEHOLDSMODUS.....	40
2 ISOLERING AV MASKINEN.....	40
3 SPEIELLE FORHOLDSREGLER -----	40
4 RENGJØRING-----	40
5 SMØRING-----	41
6 PLANLAGT ORDINÆRT VEDLIKEHOLD -----	41
7 EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD-----	43
8 DIAGNOSE OG FEILSØKING -----	44
7 MATERIELL OG RESERVEDELER -----	46
1 SUPPORT -----	46
2 MATERIELL -----	46
3 RESERVEDELER-----	46
8 YTTERLIGERE INSTRUKSJONER -----	48
1 AVFALLSHÅNTERING -----	48
2 FRAKOBLING OG DEMONTERING-----	48
3 SIKRE ARBEIDSPROSEDYRER -----	48
9 VEDLEGG -----	49
1 MASKINTEGNINGER-----	49
2 ELEKTRISKE KOBLINGSSKJEMAER-----	49
3 HYDRAULIKKSKJEMA.....	49
4 PNEUMATISKE DIAGRAMMER -----	49

0 INTRODUKSJON

1 FORMÅL OG BRUK AV DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSMANUALEN

Denne manualen er utarbeidet for å gi brukeren generell informasjon om maskinen, og instruksjoner for sikker bruk.

Manualen skal regnes som en integrert del av maskinen og inneholder alle instruksjoner for:

- sikker håndtering av pakket og upakket maskin;
- riktig installasjon av maskinen;
- kjenne tekniske spesifikasjoner på maskinen;
- Ha uttømmende kjennskap til maskinens funksjon og dens grenser;
- ferdigheter og oppfylle særlige krav til opplæring for operatører og vedlikeholdsarbeidere,
- uttømmende kjennskap til tiltenkt, ikke tiltenkt, og ikke tillatt bruk;
- korrekt og sikker bruk av maskinen;
- gjøre det mulig å utføre reparasjoner og vedlikehold på en sikker måte,
 - teknisk støtte og service på reservedeler,
 - deponering av avfall produsert av maskinen;
 - sikker demontering av maskinen i henhold til gjeldende forskrifter for arbeidstakere og miljøvern.

Dette dokumentet krever at gjeldende forskrifter for helse og sikkerhet blir respektert der maskinen er plassert.



Den ansvarlige personen må, i henhold til gjeldende forskrifter, lese drifts- og vedlikeholdsmanualen nøye. Den ansvarlige skal også sørge for at operatører og vedlikeholdsansvarlige leser de nødvendige delene av dokumentet.

Instruksjoner, dokumentasjon og tegninger i dette dokumentet er konfidensielle og er produsentens eiendom. Enhver duplisering uten forutgående tillatelse fra produsenten, verken delvis eller total, unntatt for de formål som det er produsert for, er derfor forbudt.

2 MÅLGRUPPE

Denne manualen er rettet mot maskininstallatør, operatør/bruker og faglært personell for maskinens bruk og vedlikehold.

Maskinen er til industriell bruk, derfor er bruken begrenset til kvalifisert personell og tekniske eksperter, med følgende funksjoner:



- Påkrevd alder;
- fysisk og psykisk skikket til å utføre vanskelige tekniske aktiviteter;
- riktig opplært i bruk og vedlikehold av maskinen;
- være ansett av arbeidsgiveren som i stand til å utføre den tildelte oppgaven,
 - være i stand til å forstå operatørens håndbok og sikkerhetsforskrifter, og er klar over nødprosedyrer og gjennomføringen av dem,
 - ha forståelse for driftsprosedyrer definert av produsenten.



Med FAGLÆRT/ SPESIALIST personell menes personell som har opplæring og erfaring , og som har fått uttrykkelig tillatelse til å utføre installasjon, bruk og vedlikehold av maskinen.

3 OPPBEVARING AV MANUALEN

Manualen må oppbevares på en god måte, og må følge maskinen ved enhver overføring av eierskap i løpet av sin livssyklus.

Manualen må håndteres forsiktig med rene hender, og plasseres på rene overflater, slik at den bevares for tiltenkt bruk.

Ikke fjern, riv eller endre noen deler av manualen. Manualen må oppbevares på et tørt og kjølig sted i nærheten av maskinen.

4 REVISJON AV MANUALEN

Produsenten skal bare holdes ansvarlig for de instruksjoner som er utarbeidet og validert av produsenten selv (original instruksjon); og alle oversettelser MÅ alltid lagres sammen med de opprinnelige instruksjonene, for å kontrollere nøyaktigheten av oversettelsen. I alle tilfeller er produsenten ikke ansvarlig for oversettelser som ikke er godkjent av produsenten selv.

Derfor, om man merker seg en inkonsekvens må man konsultere originalspråket.

Og i slike tilfeller referere til produsentens salgavdeling. I så fall skal produsentens salgavdeling endre oversettelsen på en hensiktsmessig måte.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre maskinens design, og å utføre endringer/forbedringer på maskinen, samt utstede nye revisjoner av manualen, uten forutgående varsel til kundene.

Dersom produsenten har avtale med kunden om å endre den installerte maskinen, med behov for revisjon av ett eller flere kapitler i manualen, skal produsenten sende til kunden de endrede kapitlene sammen med hele den reviderte manualen.

Kunden må bytte ut avsnittene som ikke lenger er gyldige, med de nye, i henhold til instruksjonene fra produsenten med oppdatert dokumentasjon.

5 HVORDAN LESE DENNE MANUALEN

Manualen er delt inn i kapitler. Hvert kapittel er dedikert til en bestemt klasse av informasjon, og er rettet til aktører med relevant kompetanse.

For å lette forståelsen er betydningen av begreper, forkortelser og piktogrammer som brukes i manualen beskrevet i punkt 6.

Numrering av illustrasjoner

Hver figur er nummerert i rekkefølge, og nummereringen er oppbygget som følger:

Eksempel Figur 0.1.2

Figur 0	1	2	
	Kapittel	Avsnittr.	Sekvensielt

Det sekvensielle tallet øker med 1 for hvert nytt avsnitt.

TABELLNUMMERERING

Hver tabell er nummerert i rekkefølge, og nummereringen er bygget opp som følger:

Eksempel Tabell 0-1. 2

Tabell 0-1.	2	
Kapittel	Avsnitt	Sekvensielt

Det sekvensielle tallet øker med 1 for hvert nytt avsnitt.

FORKORTELSER

Kap.	=	Kapittel
Avs.	=	Avsnitt
Sek.	=	Kapittel
S.	=	Side
Fig.	=	figur
Tab.	=	Tabell

MÅLEENHETER

Måleenhetene som brukes i denne manualen er fra det internasjonale systemet (si).

Enheter (SI).

Symbol for måleenheter		
Tid	sekunder	s
Lengde	meter	m
Masse	Kilogram	kg
Temperatur	kelvin	K
Mengden av stoffet	mole	mol
Elektrisk strøm	Ampere	A
Lysintensitet	lumen	lux

Symbol for måling av mekaniske mengder		
Frekvens	Hertz Hz	$1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$
Kraft	newton	$1 \text{ N} = 1 \text{ kg m s}^{-2}$
Trykk	pascal Pa	$1 \text{ pa} = 1 \text{ N m}^{-2}$
Energi, arbeid, varme	joule	$1 \text{ J} = 1 \text{ N m}$
Effekt	watt	$1 \text{ W} = 1 \text{ J s}^{-1}$

6 DEFINISJONER

MASKINDIREKTIV 2006/42/EU (artikkel 2 Definisjoner)

Enhver fysisk eller juridisk person som konstruerer og/eller produserer maskiner, eller delvis ferdigstilte maskiner som omfattes av dette direktiv, og er ansvarlig for at maskinen eller

eller den delvis ferdigstilte maskinen, er i henhold til dette direktiv, og er tiltenkt å settes på markedet under eget navn eller varemerke eller til eget bruk. I fravær av en produsent, som definert over, skal enhver fysisk eller juridisk person som omsetter, eller setter i drift maskiner, eller delvis ferdigstiller maskiner som omfattes av dette direktiv, anses som produsent.

LEGG UT PÅ MARKEDET Gjøre tilgjengelig utstyret, eller delvis ferdigstilte maskiner i fellesmarkedet, eller delvis ferdigstille maskiner med henblikk på distribusjon eller bruk.

SETTE I DRIFT ta i bruk for første gang, for det tiltenkte formål, innenfor fellesmarkedet, maskiner som omfattes av dette direktiv.

SIKKERHETSKOMPONENT en komponent:

- som tjener til å oppfylle en sikkerhetsfunksjon,
- som legges individuelt ut på markedet,
- svikt og/eller funksjonsfeil som setter menneskers sikkerhet i fare, og
- som ikke er nødvendig for at maskinen skal fungere, eller som normale komponenter som kan byttes ut for at maskinen skal fungere.

VEDLEGG I DIREKTIV OM MASKINERI 2006/42/EU (S. 1.1.1 DEFINISJONER)

FARE En potensiell kilde til skade eller helsefare.

FARESONE Enhver sone i og/eller rundt maskiner der en person er utsatt for risiko for sin helse eller sikkerhet.

EKSPONERT PERSON Enhver person som helt eller delvis er innenfor en farlig sone.

OPERATØR personen eller personene som installerer, bruker, justerer, vedlikeholder, rengjør, eller flytter maskiner.

RISIKO Kombinasjon av sannsynlighet og alvorlighetsgrad for en skade, eller helseskade som kan oppstå i en farlig situasjon.

VERN En del av maskinen som er brukt spesifikt for å gi beskyttelse ved hjelp av en fysisk barriere.

BESKYTTELSESENHET En innretning (annet en et vern) som reduserer risikoen, enten alene eller sammen med et vern.

TILTENKT BRUK Bruk av maskiner i samsvar med informasjonen gitt i brukermanualen.

RIMELIG FORUTSIGBAR FEILBRUK av maskiner på en måte som ikke er tiltenkt i brukermanualen, men som kan skyldes lett forutsigbar menneskelig atferd.

RESTRISIKO , Gjenværende risiko til tross for tiltak ved design, sikring og ekstra beskyttelsesvern.

7 SIKKERHETSPIKTOGRAMMER

Generell informasjon

Piktogrammer skal plasseres slik at de er lett synlige for den tiltenkte brukeren og varsle folk om potensielle farer i tide, for at de skal kunne iverksette passende tiltak.

Hvis det er mulig, bør plassering av piktogrammet gis beskyttelse mot forutsigbare skader, eller visuell obstruksjon forårsaket av slitasje eller stoffer som smøremidler, kjemikalier og skitt. Temperaturområdet er fra 40 °C til +80 °C, forutsatt at det ikke er ujevn temperaturfordeling som påvirker termisk ekspansjon av materialer negativt.








Piktogrammer må festes på rene og glatte overflater, uten olje, fett og kjemiske produkter som reduserer hefteevnen.

Piktogrammer skal i henhold til forskriften regelmessig inspiseres og rengjøres ved behov, for å opprettholde god lesbarhet på sikker leseavstand. Sikkerhetspiktogrammer skal skiftes ut når de ikke lenger oppfyller kravene til lesbarhet, eller i tilfeller der produktene utsettes for ekstreme forhold.










Piktogrammene som skal brukes på maskinen, er kundens ansvar

PIKTOGRAMMER OM OPERATØRENS KVALIFIKASJONER

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Vanlig operatør
	Maskinoperatør på 1 ° nivå
	Maskinoperatør på 2 ° nivå
	Operatør av løfteutstyr
	Mekanisk vedlikeholdspersonell
	Elektrisk vedlikeholdspersonell
	Produsentens servicetekniker




PIKTOGRAMMER SOM GJELDER MASKINENS DRIFTSMODUS

SYMBOL FOR MASKINENS DRIFTSMODUS	
	Maskin av: Med strøm og pneumatisk forsyning frakoblet.
	Maskin på: Ikke i gang, men klar til start (standby-tilstand) ved funksjonell aktivering (f.eks. At det finnes materialer som skal behandles), bevegelige vern lukket med sikkerhetsinnretninger inkludert og faste vern lukket.
	Maskin på: Med elektrisk og pneumatisk forsyning tilkoblet, og i sikker stopp ved hjelp av åpne bevegelige vern (som angir hvilken); JOG ikke aktivert; faste vern lukket.
	Maskin på: Med elektrisk og pneumatisk forsyning tilkoblet og i sikker stopp ved hjelp av nødstopppknapp i låst posisjon, eller annen betjeningsinnretning for slikt formål, plassert i nærheten av driftsområdet (angi hvilken knapp eller innretning som skal brukes).
	Maskin i bevegelse: I automatisk modus, bevegelige vern lukket og avstengingsenheter aktivert, og faste vern lukket.
	Maskin i bevegelse: Med JOG funksjon, bevegelige vern lukket og avstengingsenheter aktivert, og faste vern lukket.
	Maskin i bevegelse, med JOG funksjon, en eller flere avtagbare bevegelige vern åpne (angi hvilken) med avstengingsinnretninger deaktivert, eventuelle gjenværende bevegelige vern lukket med avstengingsenhetene og faste vern lukket.





FAREPIKTOGRAMMER

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Generell fare
	Elektrisk fare
	Bevegelige deler

FORBUDSPIKTOGRAMMER

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Ingen tilgang for uautoriserte personer.
	Ikke fjern vern.
	Ingen vedlikehold / reparasjon påmaskiner i bevegelse

PÅBUDSPIKTOGRAMMER

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Bruk hjelm.
	Bruk hansker.
	Bruk vernesko.
	Bruk beskyttende klær.

1 GENERELL INFORMASJON

1 INFORMASJON OM PRODUSENTEN

PRODUSENT	Vema Srl
JURIDISK HOVEDKONTOR	Via Messina 18
TELEFON	+39(0)362.22.34.64
FAKS	Ingen
E-POST	info@vemaimpianti.it
RESERVEDELER OG ETTERSALGSSERVICE	info@vemaimpianti.it
KUNDESENTER	info@vemaimpianti.it
KONTAKTADRESSE	info@vemaimpianti.it

2 CE-MERKING

Hver enkelt maskin er merket med et EU-skilt der detaljene om maskinen ikke kan fjernes.

Skiltets plassering kan variere fra maskin til maskin.

For all kommunikasjon med produsenten eller kundeservice må man alltid oppgi disse referansene.



Bare på maskiner hvor man er forpliktet til å angi garantert støynivå.
(Lwa)

3 ERKLÆRINGER

Utstyret er konstruert og produsert i samsvar med gjeldende europeiske direktiver på konstruksjonstidspunktet.



Se CE-erklæringen.

FORBUD MOT Å SETTE I DRIFT

Maskinen kan ikke tas i bruk etter å ha gjennomgått endringer, eller montering av andre komponenter som ikke faller inn under ordinært eller ekstraordinær vedlikehold, uten en ny Samsvarserklæring for kravene i direktiv 2006/42/EU og andre direktiver som er gjeldende.

Sted og dato for
utstedelse

Seregno 06/07/2021

Produsenten

Vema Srl

(Administrator)

4 SIKKERHETSSTANDARDER

Maskinen er produsert henhold til følgende tekniske standarder



STANDARD	Tittel
UNI EN ISO 12100	Maskinsikkerhet - generelle prinsipper for design-risikovurdering og risikoreduksjon.

5 INFORMASJON OM KUNDESERVICE

Maskinen dekkes av garantien i henhold til de generelle salgsvilkårene.

Hvis det i gyldighetsperioden er funksjonsfeil, eller feil på deler av maskinen som faller inn i tilfellene spesifisert av garantien, oppstår, vil produsenten, etter de nødvendige kontrollene på maskinen, foreta en reparasjon eller utskifting av de defekte delene.

Enhver endring gjort av brukeren, uten uttrykkelig skriftlig tillatelse fra produsenten, vil ugyldiggjøre garantien og frita produsenten fra ethvert ansvar for skade forårsaket av det defekte produktet. Dette gjelder spesielt når disse endringene utføres på sikkerhetsinnretninger, noe som svekker effektiviteten. De samme vilkårene gjelder dersom ikke-originale reservedeler eller reservedeler som er forskjellige fra de som produsenten uttrykkelig har definert som «SIKKERHETSINNRETNINGER», brukes. Av alle disse grunnene anbefaler vi våre kunder å alltid kontakte vår kundeservice før eventuelle endringer på maskinen.

Defekter som er godt synlige når produktet leveres (defekter på synlige deler, brudd, bulker, funksjonsfeil, manglende deler,...) skal umiddelbart meddeles produsenten.



Produsenten er ikke ansvarlig for mangler som ikke er kommunisert på tidspunkt for levering.

6 KUNDENS ANSVAR

Dersom ikke annet er avtalt, er kundens ansvar:

- Klargjøring av installasjonsstedet, herunder eventuelle bygningsarbeider og/eller kanaler som kreves,
- Strømforsyning, i samsvar med gjeldende forskrifter i landet der maskinen skal brukes;
- Pneumatisk forsyning med tilstrekkelig effekt

2 Sikkerhet

1 GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER



Før du tar i bruk maskinen, må du lese grundig i denne manualen, og følge instruksjonene nøye.

Produsenten har gjort sitt ytterste for å gjøre denne maskinen så SIKKER som mulig.

Av denne grunn er maskinen utstyrt med nødvendige sikkerhets- og sikkerhetsinnretninger, og alle instruksjoner som er tilstrekkelige for sikker og riktig bruk av selve maskinen.

For å sikre best mulig interaksjon mellom menneske og maskin, er de følgende instruksjoner gitt for:

- operatørens minimumskvalifikasjoner.
- Antall operatører som kreves.
- Maskinens driftsmodus.
- Restrisikoer.
- Personlig verneutstyr er nødvendig eller anbefalt.
- Forebygging av menneskelige feil.
- Forbud/forpliktelser knyttet til upassende oppførsel som med rimelighet kan forutses.

I alle tilfeller er det nødvendig å følge nøye følgende instruksjoner:

- Det er absolutt forbudt å betjene maskinen i automatisk modus med faste og/eller bevegelige vern fjernet.
- Det er absolutt forbudt å deaktivere sikkerhetsinnretninger som er installert på maskinen.
- Operasjoner med delvis deaktiverte sikkerhetsinnretninger må utføres i henhold til de angitte instruksjonene.
- Etter operasjoner med redusert grad av sikkerhet skal full effekt av vernetiltak gjenopprettes så snart som mulig.
- Vaskeoperasjoner må utføres med elektrisk og pneumatisk strømforsyning frakoblet.
- Ikke modifierer deler av maskinen av noen grunn; i tilfelle funksjonsfeil på grunn av manglende overholdelse av instruksjonene ovenfor, er produsenten ikke ansvarlig for konsekvensene. Eventuelle anmodninger om endringer skal sendes direkte til produsenten.
- Plasser maskinen i henhold til instruksjonene fra produsenten, ellers skal produsenten ikke holdes ansvarlig for eventuelle ulemper.
- Ikke bruk løse klær eller tilbehør som kan fanges i bevegelige deler av maskinen.

- Bruk aldri slips eller annet løst tilbehør.
- Ikke bruk løse klær eller tilbehør som kan fanges i bevegelige deler av maskinen.

I manualen finnes det, om nødvendig, ytterligere anbefalinger om forebyggende tiltak, personlig verneutstyr, instruksjoner for å forhindre menneskelige feil og forbud knyttet til ethvert rimelig forutsigbart misbruk.

Brukeren kan enkelt utfylle instruksjonene fra produsenten med ytterligere betjeningsinstruksjoner, så lenge de åpenbart ikke i konflikt med instruksjonene i denne manualen, for å bidra til sikker bruk av maskinen.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade forårsaket av maskinen på mennesker, dyr eller ting i følgende tilfeller:

- bruk av maskinen av ufaglært personell;
- misbruk av maskinen;
- feil på elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk strømforsyning;
- feil installasjon;
- mangel på vedlikehold;
- endringer eller ikke godkjente operasjoner;
- bruk av reservedeler som ikke er originale, eller ikke er egnet for modellen;
- fullstendig eller delvis manglende overholdelse av instruksjoner;
- Bruk som ikke er i samsvar med spesifikke nasjonale forskrifter;
- ulykker og ekstraordinære hendelser.

Generelle bestemmelser

Bevegelige deler må alltid brukes i henhold til produsentens instruksjoner, som er gitt i denne manualen. Brukermanualen må alltid være tilgjengelig for føreren ved arbeidsstasjonen.

Sikkerhetsinnretninger som plassert på bevegelige deler for å unngå ulykker, og oppnå en høy grad av sikkerhet, kan ikke modifiseres eller fjernes, men må bevares riktig. Brukeren må umiddelbart informere arbeidsgiver eller nærmeste overordnede om feil eller funksjonssvikt av bevegelige deler.

Kontroller og inspeksjoner

Inspeksjonene må være både visuelle og funksjonelle, og utføres av faglært personell for å garantere sikkert bruk av maskinen.

De omfatter:

- testing av alle bærende konstruksjoner, som ikke må vise synlige sprekker, brudd, skade, deformasjon, korrosjon, slitasje eller endringer i forhold til de opprinnelige funksjonene;
- inspeksjon av alle mekaniske deler;
- inspeksjon av alle sikkerhetstiltak som er installert på maskinen;

- inspeksjon av alle festemidler, med hengsler og skruer;
- funksjonell inspeksjon av maskinen;
- kontroll av maskinens tilstand;
- tetthetsprøving for lekkasjer, og kontroll av effektiviteten til pneumatiske og hydrauliske kretser;

Resultatene av kontrollene skal skrives i et dedikert skjema.

Når den ansvarlige for inspeksjoner oppdager sprekker eller farlige avvik, skal

- produsenten straks underrettes.
- Ta maskinen ut av drift og utfør de aktuelle kontrollene og/eller reparasjonene.
- kontroller at fremmedlegemer ikke er fanget i deler av maskinen.



Hvis avvik blir lagt merke til, må de utbedres før neste bruk, og kontrollansvarlig skal skrive ned på et dedikert skjema at reparasjonen er fullført, og på denne måten samtykke i bruk av maskinen.

Kontroller at ingen fremmedlegemer er fanget i bevegelige deler etter vedlikehold.

Hvis slitte eller defekte deler ikke skiftes ut umiddelbart, er produsenten ikke ansvarlig for skade forårsaket av en slik svikt.

For å garantere høyeste grad av sikkerhet er det i alle tilfeller FORBUDT:

- Å tukle med deler av maskinen;
- å la bevegelige deler være uten tilsyn;
- Å bruke maskinen ved dårlige driftsbetingelser;
- Å endre maskinen for å endre den opprinnelige bruken uten uttrykkelig tillatelse fra produsenten eller uten å påta seg fullt ansvar pålagt i henhold til direktiv 2006/42/EF for maskiner,
- flytte deler manuelt ved mangel på energiforsyning.

2 TILTENKT BRUK



Maskinen er beregnet utelukkende for bruk til tankrengjøring.

All annen bruk er feilbruk.

I en eksplosiv (ikke ATEX sertifisert).



Bruk av produkter/materialer, som er forskjellig fra de som er spesifisert av produsent, som kan forårsake skade på maskinen og fare for den operatør og/eller personer i nærheten anses som feil eller upassende.

3 FORBUDT BRUK

Maskinen må ikke brukes:

- Til annen bruk enn den produsenten har fastsatt, eller annen bruk enn den som er nevnt i denne manualen,
- I miljøer med brannfare.
- Eller når maskinen er utsatt for vær og vind.
- med sikkerhetsinnretninger deaktivert eller ute av drift.
- Med elektriske brokoblinger, og/eller mekaniske enheter som kobler fra deler av maskinen.

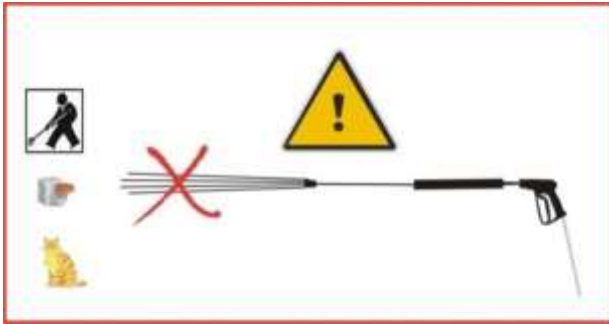
4 FARESONER

Ingen spesielle faresoner.

Vær oppmerksom på høytrykkstrålen som kommer ut av lansen. Sikt aldri vannstrålen mot personer, dyr eller elektrisk utstyr.

Sikt aldri vannstrålen mot deg selv i et forsøk på å rengjøre støvler, hansker eller annet verneutstyr.

Hold lansen fast i høytrykksvaskingsfasen.



Sikkerhetsinnretninger som er montert i maskinen i forhold til farlige områder:



Athermic lanse utstyrt med en pistolaktuator som blokkerer høytrykkstrømmen ved utløsning, og som utløses om operatøren mister håndgrepet på pistolen



5 Sikkerhetsanordninger

Følgende sikkerhetsinnretninger er installert i maskinen:

- Nødstopp fra det generelle panelet, pluss de andre nødstoppe som er plassert på maskinen etter behov


	Ingen
---	-------

6 SKILT

Skiltene som skal plasseres i nærheten av maskinen og arbeidsstasjonen er følgende:

	Ingen
---	-------

FORBUDSKILT

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Ingen tilgang for uautoriserte personer.

VARSELSKILT FOR FARE

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Generell fare

PÅBUDTE HANDLINGER SKILT

SYMBOL BESKRIVELSE	
	Bruk beskyttende klær.



Skiltene som skal brukes på maskinen, er kundens ansvar

7 RESTRISIKO

Det er nødvendig å huske følgende restrisiko forbundet med bruk av maskinen som ikke kan bli eliminert.



Ingen



ADVARSEL: FARLIGE BEVEGELSER

Bare føreren kan stå i nærheten av maskinen. Ved tilstedeværelse av andre mennesker, stopp umiddelbart arbeidet og få de bort fra maskinen.



ADVARSEL: ELEKTRISK RISIKO FOR STRØMFØRENDE ELEKTRISK UTSTYR

Arbeid på hovedpanelet skal bare utføres av faglært personell og i alle tilfeller med strømtilførsel frakoblet.



ADVARSEL: ELEKTRISK RISIKO FOR RESTSPENNING

Se merknader i beskrivelsen av det elektriske utstyret.



OBS: DEFEKTE SIKKERHETSINNRETNINGER

Ikke bruk maskinen av noen som helst grunn, hvis det oppdages at noen sikkerhetsenhet ikke fungerer perfekt. Sett

apparatet umiddelbart ute av drift ved å koble fra strømforsyningen og dermed isolere strømkretsen. Du må bare aktivere maskinen igjen når alle sikkerhetsanordningene er i perfekt stand.



OBS: KJEMISKE PRODUKTER

Operatøren må følge instruksjonene for håndtering som er angitt i sikkerhetsdatabladene for kjemikaliene, og bruke egnet personlig verneutstyr.



OBS: KORREKT OMSTART

Før du utfører noen form for inngrep, må operatøren kontrollere at maskinen ikke utilsiktet kan settes i drift ved å kutte all strømforsyning; frakoblingen av maskinens strømforsyninger må utføres med personlige låsemidler - for eksempel hengelås - og du må bære disse med deg. På denne måten kan strømforsyningene bare gjenopprettes etter at alle operatører har fjernet de personlige låsemidlene, dvs. først etter at alle operatørene har fullført intervensjonene. Dette er for å hindre at en operatør starter maskinen uten å merke at det er en annen person i nærheten av farlige elementer.

**OBS: PERSONLIG VERNEUTSTYR**

For vedlikeholds- eller justeringsoperasjoner utføres, skal operatøren ha til rådighet, og bruke ved behov, det personlige verneutstyret som kreves i henhold til sikkerhetsforskriftene, og som er egnet for den type vedlikehold som skal utføres, for eksempel hansker, vernebriller, hjelm, sklisikre sko,

**OBS: BESKYTTELSESVERN FJERNET**

Hvis beskyttelsesvernene fjernes, for eksempel for å utføre vedlikehold, må du ikke starte maskinen, uansett grunn, før alle vern er satt på plass igjen og riktig festet.

**OBS: ISOLASJONSFEIL**

Beskyttelse mot isolasjonsfeil må være en del av maskinens strømforsyningssystem og leveres ikke av produsenten.



MERK: Varme OVERFLATER, bruk egnet PVU

3 INSTALLASJON

1 TRANSPORT OG HÅNDTERING

Maskinen kan transporteres med et standard transportmiddel som tåler maskinens vekt og størrelse. Bruk alltid utstyr som kan bære maskinens vekt og størrelse for å unngå skade på selve maskinen, mennesker og ting.

Siden maskinen leveres helt montert, skal den bare plasseres på bruksstedet.



Løft maskinen med en gaffeltruck som er utstyrt med gafler for å holde på to steder. Kontroller alltid at maskinens vekt er korrekt balansert for å unngå fall eller uforutsette bevegelser.

Ved forflytning inne i anlegget kan maskinen transporteres med en brokran. Sørg for at maskinen sikres med tau av korrekt styrke, som kan bære vekten.



Produsenten er ikke ansvarlig for skade på personer eller ting som skyldes bruk av løftesystemer som er forskjellige fra de som er beskrevet ovenfor.

2 LAGRING

Ved inaktivitet må maskinen oppbevares i henhold til følgende instruksjoner:

- oppbevar maskinen innendørs,
- smør ulakkerte deler;
- beskytt maskinen mot kollisjoner og belastninger;
- oppbevar maskinen på et tørt sted;
- ikke utsett maskinen for ekstreme temperaturer og beskytt den mot variasjoner i høye temperaturer.
- forhindre kontakt med korroderende stoffer;

3 OPPSETT

Bestemmelser for installasjon

For installasjon er det nødvendig å ordne et manøvreringsområde som er egnet, både for maskinens størrelse og

for de valgte løftesystemene.

Maskinoppstillingen skal sikre optimal ergonomi og sikkerhet på arbeidsplassen: La det være et område rundt maskinen som gjør det enkelt å håndtere både maskinen og materialer, og lette vedlikehold og justering.

Tilkoblingsinstruksjoner for elektrisk system

Tilkobling til det elektriske anlegget for strømforsyning og synkronisering med andre maskiner, må utføres av spesialisert og faglært personell i henhold til el-diagrammet og bestemmelser i gjeldende lover og/eller tekniske forskrifter om sikkerhet på arbeidsplassen og elektriske installasjoner.

For å oppnå en riktig grad av sikkerhet må det elektriske systemet som er koblet til maskinen, være utstyrt av kunden med:

- jordingsystem i samsvar med lokale forskrifter;
- eventuelle andre tiltak for forsvarlig idriftsetting i samsvar med gjeldende lover, og tekniske forskrifter om sikkerhet på arbeidsplassen og elektriske installasjoner.



Slike ordninger skal alltid gjøres på kundens eget ansvar.



Produsenten er ikke ansvarlig for skade på mennesker, dyr og/eller dersom dette skyldes manglende overholdelse av slike bestemmelser.

4 Montering



Prosedyrene for montering av maskinen skal angi om maskinen leveres delvis montert til kunden, eller om sluttmonteringen ble utført av produsenten.

5 Plassering

Maskinen må plasseres på et helt plant underlag.

6 Tilkoblinger

Maskintilkoblinger utføres av kvalifisert personell
som enten skaffes av kunden, eller hentes fra produsenten.

Elektrisk tilkobling



De interne koblingene av maskinen er utført av kvalifisert personell fra produsenten. Den elektriske forbindelsen mellom maskinens elektriske panel og kundens strømforsyning, må gjøres av kundens kvalifiserte personell. Koble det elektriske panelet til trefaselinjen på maskinen ved hjelp av en egnet magnetotermisk bryter, og ta hensyn til korrekt dimensjonering av de elektriske kablene i henhold til både belastning og avstand

Elektrisk forbindelse mellom maskinens elektriske panel og kundens strømforsyning skal utføres av kundens faglærte personell.

Pneumatisk tilkobling



Koble til lufttilførselsslangen hvis den er levert.

Hydraulisk tilkobling

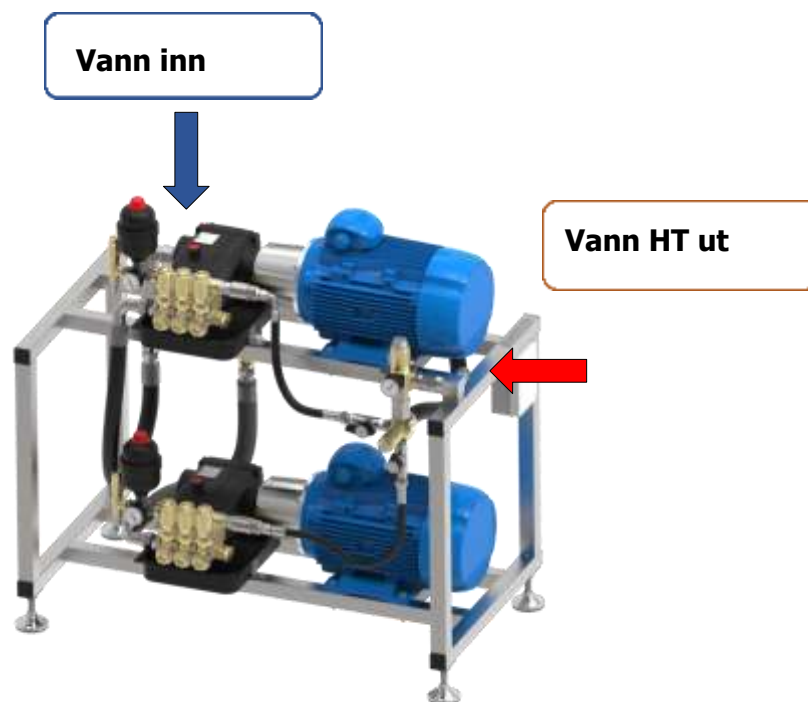
Hydraulisk tilkobling

Koble til vannforsyningsslangen.

For lang levetid på pumpene er det forbudt å sirkulere væsker med sand og andre faste partikler som kan påvirke effektiviteten til pumpeenheten. Sett inn eventuelle filtre på vannforsyningskretsen.

Kontroller at trykket og strømningshastigheten til vannforsyningen er tilstrekkelig for maskinens formål.

Koble til høytrykkslangene.



7 Innledende kontroller

Før maskinen tas i bruk, er det nødvendig å utføre noen kontroller og inspeksjoner for å forhindre feil og ulykker:

- kontroller sikkerhetsinnretninger;
- kontroller beskyttelsesvernene,

- kontroller skiltene;
- kontroller riktig tilkobling av alle eksterne strømkilder;
- kontroller pneumatisk og hydraulisk tilstramming for å hindre farlig lekkasje.
- kontroller at maskinen ikke har blitt skadet under montering;
- kontroller nøye at elektriske paneler, kontrollpaneler, elektriske kabler og rør ikke er skadet.
- kontroller at alle bevegelige deler kan bevege seg og rotere fritt.

8 JUSTERINGER



Alle justeringer på maskinen er gjort i fabrikken.

9 TESTING UTEN BELASTNING

Før maskinen tas i bruk, må du kjøre minst én test uten belastning for å kontrollere at det ikke finnes avvik.



Før du utfører operasjonene under belastning, må du utføre en test uten belastning for å kontrollere om det finnes avvik, særlig i rotasjonsretningen til motorene osv. Koble bare høytrykksslangen til pistolen, og slå på maskinen og betjene pistolen i noen minutter, for å lette frigjøringen av eventuelle rester.

10 TESTING MED BELASTNING

Kjør minst én belastningstest for å kontrollere at det ikke foreligger avvik.



Utfør minst én belastningstest for å kontrollere at det ikke foreligger avvik.

4 BESKRIVELSE AV MASKINEN

1 DRIFTSPRINSIPPER

Modula Plus 2 er basert på samme filosofi som FMT6/S-konseptet, men med pumpesystemer og inverter for høy strømming.

Kombinasjonen av høyt ytende elektrisk motor og inverter, sammen med et kontrollsystem som virker gjennom en dedikert elektronisk kontrollenhet har resultert i en innovativ, pålitelig enhet med variabel hastighet, som kan tilpasses alle industrielle vaskebehov.

Som med alle invertersystemer er Modula Plus 2 i tråd med de **nye trendene innen grønn industri** for å redusere energiavfall, noe som bidrar til å spare på strømforbruket og fremfor alt respektere miljøet rundt



Bruken av omformere forbedrer energieffektiviteten, og oppnår:

- Energibesparelse på inntil 30-40% avhengig av belastning
- Mer rasjonell bruk av motor og pumpe, noe som forlenger levetiden
- Mindre varme går tapt i den elektriske motoren
- Mindre vibrasjoner ved oppstart og drift av pumpemontasjen, takket være effektmodulering i forhold til de strømmingsgradene som til enhver tid behøves.
- Elektrisk krets optimalisert for trekking av både transient eller full last strøm
- Investeringen betaler seg normalt tilbake på mindre enn 24 måneder
- Mindre vedlikehold

2 HOVEDKOMPONENTER

TILBEHØR SOM MEDFØLGER:



S/s washing lance cm 90 without nozzle complete of pin Ø14
Sec. 9.4 - Cod. 10.2219.00



S/s nozzle 1/8"
Sec. 9.7



Gun with coupling Ø 14
Sec. 9.9 - Cod. 10.1364.00



H.p. hose R2 3/8" L= 15 or 20 mt.
**Sec. 9.10 - Cod. 10.3534.00 +
 Cod. 10.3474.00**



S/s manual hose reel
Sec. 9.2



S/s automatic hose reel
Sec. 9.1



Quick coupling and fittings
Sec. 9.11



Wide range of foam dispenser stations - Stationary and mobile
Sec. 7



300 Lt plastic feeding tank complete with controls and pump - S/s frame
**Sec. 9.15 - Cod. 10.3891.00
 Cod. 10.3960.00 - Cod. 10.3961.00**

VALGFRITT TILBEHØR :

Foam lance
Sec. 9.8 - Cod. 10.2218.00



Stainless steel wall holder for lances with
Ø 14 pln Sez. 9.16 - Cod. 20.0560.06



Ball valve Inox AISI 316 A.P. ½ "
FF with Lever Sec. 9.14 - Cod. 40.3018.00



ABS Protection cover
Cod. 10.2939.00

3 STØRRELSE



Se dataark

4 MILJØFORHOLD

Maskinen må installeres i en industribygning som er opplyst, ventilert og utstyrt med et solid og jevnt gulv.

Maskinen er egnet for bruk i miljøer som er: - i en høyde som ikke overstiger 1500 m.o.h.,

- Ved temperaturer mellom + 5 ° C og + 40 ° C;
- Relativ luftfuktighet mellom 30 og 95%, ikke høyere enn 50% ved 40 ° C, ikke høyere enn 90% ved 20 ° C.



Det er forbudt å bruke maskinen i omgivelser som er: - støvete; - i en korrosiv atmosfære; - i fare for brann; i eksplosive atmosfære.

Langvarig stopp av systemet ved en temperatur som er lik, eller under 0 ° C. (null graders helling), kan forårsake skade og brudd på pumper og rør, derfor er det tilrådelig å tømme systemet helt.



Maskinen er ikke egnet for bruk i ATEX- sone.

5 BELYSNING

Belysning av installasjonsområdet må oppfylle gjeldende forskrifter i landet der maskinen er installert, og i alle tilfeller sikre god sikt, og må ikke skape farlige refleksjoner. Det må være tydelig avlesing av kontrollpanelet og nødbryterne.



Ikke påkrevd.

6 VIBRASJONER

Ved bruk av maskinen i samsvar med instruksjonene, forventes det ikke vibrasjoner som kan forårsake fare.

7 STØYUTSLIPP



A-vektet lydtrykk på arbeidsstasjonen overstiger ikke 70 dB(A)

8 TEKNISKE DATA

De viktigste tekniske dataene for maskinen er gitt nedenfor

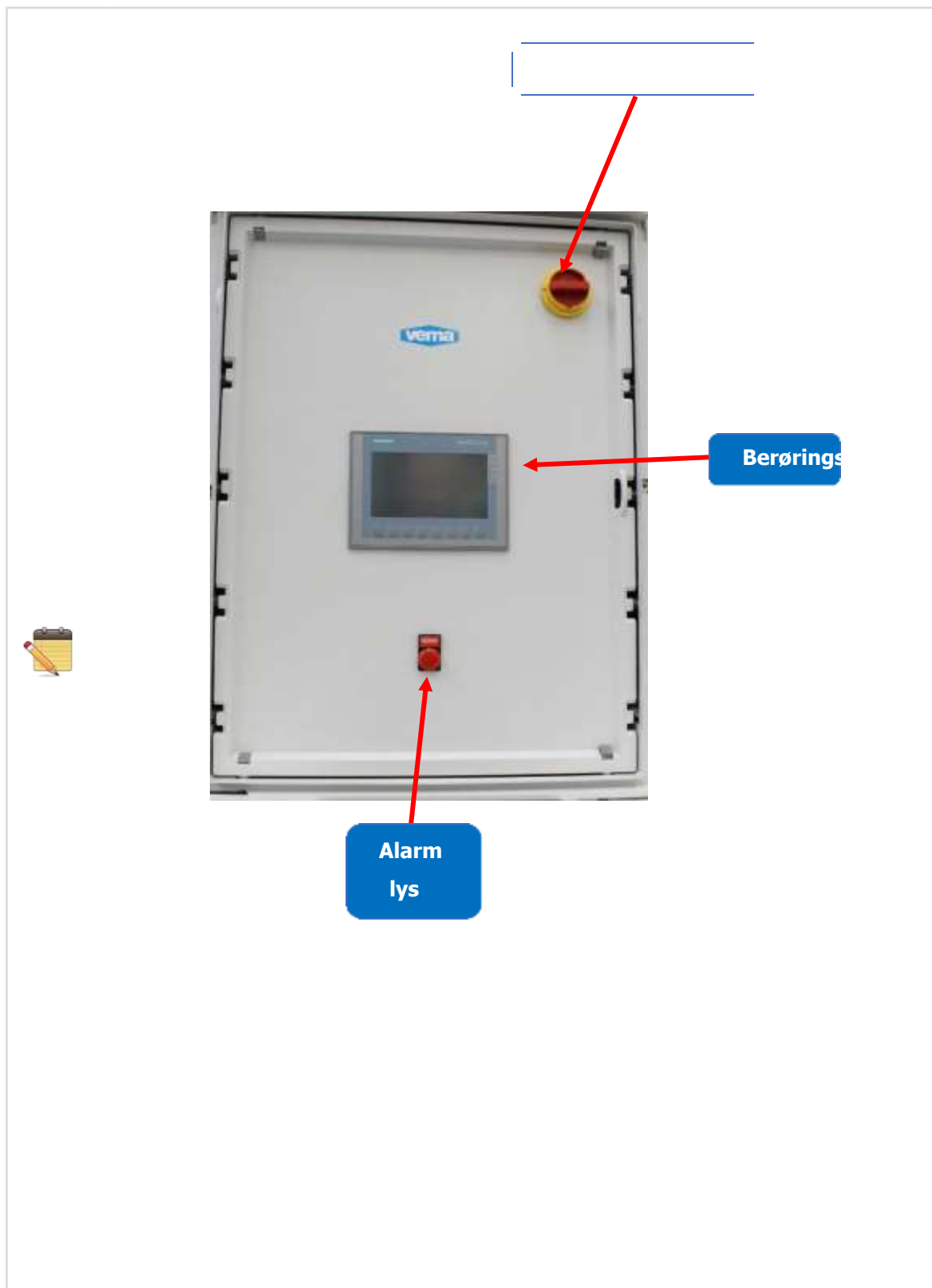
CODE	TOTAL FLOW RATE (lt/min)	PUMPS ON BOARD	ADJUSTABLE PRESSURE (Bar)	POWER (KW) 400	RPM	WEIGHT (Kg)	DIMENSIONS LxHxP (mm)	WATER IN-LET MAX TEMPERATURE	MAX NUMBER OF OPERATORS
10.0730.00	90	2	20 - 120	22	1000	800	1200 x 1900 x 700	75°C	6 - 8
10.3715.00	90	2	20 - 150	30	1000	900	1200 x 1900 x 700	75°C	8 - 10
10.1110.00	120	2	20 - 100	30	1000	1050	1200 x 1900 x 700	75°C	10 - 14
10.1242.00	120	2	20 - 130	37	1000	1050	1200 x 1900 x 700	75°C	12 - 16

9 VERKTØY



Ingen

10 PANELER OG KNAPPER



11 STANDARDUTSTYR

Maskinen leveres klar til bruk.

Den er utstyrt med:

- Drifts- og vedlikeholdsmanual;
 - Samsvarserklæring EU;
 - Skilt med CE-merking;
 - Skilt med ATEX-merking;
 - Manual for driftsprogramvare
-

12 ELEKTROMAGNETISK MILJØ

Maskinen er konstruert for å fungere korrekt i industrielle elektromagnetiske miljøer, og møter Utslipps- og immunitetskrav fastsatt i følgende standardiserte forskrifter:

- | | |
|----------------------|---|
| IEC 61000-6-2 | Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - generiske standarder - immunitet for industrielle miljøer |
| IEC 61000-6-4 | Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Generic Standards -utslippstandard for industrielle miljøer |

5 BRUK AV MASKINEN

1 Kontrollpanel



Maskinen er ikke utstyrt med et kontrollpanel, selve kontrollene er integrert i produsentens generelle panel.

2 SETTE I DRIFT

Etter å ha slått på maskinen, eller linjen den er koblet til, må du utføre en nøyaktig visuell inspeksjon av hele maskinen, og sørge for at det ikke utilsiktet er noen gjenstander igjen på den, personer eller materialer som kan forstyrre riktig funksjon.

Kontroller at alle sikkerhetsinnretninger på maskinen er aktivert, hvis ikke må du aktivere de. I særdeleshet:

- Nødstoppinnretninger må være låst opp.
- Korrekt funksjon av vern som ikke er fjernet.
- Vern.

Datainnstilling

Angi data i henhold til prosedyrene gitt av produsenten i det elektriske panelet og koble til dette i forhold til instruksjonene.



Ingen

3 DRIFTSMODUS



SE BRUKERMANUALEN SOM FULGTE MED MASKINEN.

4 Normal stopp

Slå på hovedstoppbryteren og sett den i 0-AV-posisjonen på hovedpanelet, for å fullstendig koble fra strømforsyningen.



5 NØDSTOPP

Slå på hovedstoppbryteren og sett den i 0-AV-posisjonen på hovedpanelet, for å fullstendig koble fra batteritilførselen.



6 OMSTART ETTER NØDSTOPP (ikke gjeldende)

Etter manuell aktivering av nødstopknappen ved å vri den med klokken 30 grader, må man normalt starte maskinen normalt på nytt i henhold til prosedyren som er angitt.

7 PROSESSEOVERGANG



Se avsnitt 3 DRIFTSMODUS

8 TA UT AV DRIFT

Ved lange perioder med inaktivitet må strømforsyningen koples fra hovedpanelet og alle energikilder (pneumatisk og/eller hydraulisk) må slås av.

6 VEDLIKEHOLD

Vedlikeholdsmodus

Vedlikeholdsoperasjoner må utføres i henhold til maskinens driftsmodus som er beskrevet i kolonnen «Maskinmodus» i tabell 6-6,1 «Planlagte vedlikeholdsintervaller».

2 ISOLERING AV MASKINEN

Før vedlikehold og/eller reparasjon utføres, må du koble maskinen fra strømforsyningen, og andre energikilder.



3. SPESIELLE FORHOLDSREGLER

Følg instruksjonene nedenfor under vedlikehold og/eller reparasjon:

- Før du starter arbeidet, må du feste skiltet «vedlikehold pågår» i en tydelig synlig posisjon.
- Ikke bruk løsemidler eller brennbare materialer.
- Forhindre utslipp av kjølemidler og smøremidler.
- For å nå den øverste delen av maskinen, bruk hjelpemidler som er passende for operasjonene som skal utføres.
- Ikke gå på maskinens deler, fordi de ikke er utformet for å bære vekten av mennesker.
- Etter arbeid må du aktivere og feste beskyttelsesinnretninger og vern som er deaktivert eller åpne.



4. RENGJØRING

Før rengjøring må du koble maskinen fra strømforsyningen og andre energikilder.



5 SMØRING



Prosedyrer for smøring av maskinen:

Ikke behov

6 PLANLAGT ORDINÆRT VEDLIKEHOLD

Generelle bestemmelser

Ordinært vedlikehold omfatter inspeksjoner, kontroller og operasjoner som for å forebygge driftsavbrudd og sammenbrudd, ved hjelp av systematisk kontroll av maskinens smøring og deler som er utsatt for slitasje. Slike operasjoner, selv om de er enkle, må utføres av kvalifisert personell.

Maskinen er konstruert for å minimere vanlig vedlikehold, hvor operatøren må vurdere maskinens tilstand og egnethet for bruk. Hver gang suboptimal funksjon blir lagt merke til, må du stoppe maskinen og utføre vedlikehold. Dette vil resultere i høyeste effektivitet.

Bruk alltid egnet personlig verneutstyr:

- Hansker
- Sklisikre sko
- Vernebriller
- Maske
- Egnede klær.

Prosedyre

UNI 11063: 2017 - vedlikehold - definisjon av vanlig og ekstraordinært vedlikehold
Standarden gir en klassifisering av vedlikeholdsaktiviteter, og deler disse aktivitetene inn i «vanlig vedlikehold» og «ekstraordinært vedlikehold».

VEDLIKEHOLDSKLASSIFISERING: (Vanlig og ekstraordinært) vedlikehold er delt, i henhold til innholdet i oppgavene og deres formål, inn i følgende destinasjoner (eller kostnadsbærere): - Vanlig vedlikehold; - ekstraordinært vedlikehold;



Vanlige vedlikeholdsintervensjoner i løpet av livssyklusen, rettet mot: å opprettholde den opprinnelige integriteten til enheten; - opprettholde eller gjenopprette effektiviteten av eiendelene; - opprettholde normal bruksslitasje; - garantere levetiden til enheten; - håndtere tilfeldige hendelser. Tiltak er vanligvis nødvendig som følge av: - Påvisning av feil eller svikt (feil eller korrigerende vedlikehold), - implementering av vedlikeholdspoliser (forebyggende, syklisk, prediktivt vedlikehold i henhold til tilstand), - behov for å optimalisere tilgjengeligheten av enheten og forbedre dens effektivitet (forbedringer eller mindre endringer som ikke fører til en økning i enhetens verdi). De nevnte tiltakene endrer ikke de opprinnelige egenskapene (typeskilt, dimensjonering, konstruksjonsverdier osv.) til selve enheten, og endrer ikke dens grunnleggende struktur og tiltenkte bruk. De relative kostnadene må forutsettes (også på statistisk grunnlag) i vedlikeholdsbudsjettet og tilskrives regnskapsåret i.

Hvilke aktiviteter som ble gjennomført (se UNI 10992). Det betales alltid for ordinære vedlikeholdskostnader.

Ekstraordinært vedlikeholdstyper av ad-hoc type, og høykosttiltak, må sammenlignes med erstatningsverdien til anlegget og de tilsvarende årlige ordinære vedlikeholdskostnadene. Inngrepene vil også: - kunne forlenge levetiden og / eller alternativt forbedre effektivitet, pålitelighet, produktivitet, vedlikeholdsevne og inspeksjon; - de endrer ikke de opprinnelige egenskapene (typeskilt, dimensjonering, konstruksjonsverdier, etc.) på den grunnleggende strukturen; - og som ikke medfører endringer i enhetens tiltenkte bruk. De relative kostnadene er forutsett i vedlikeholdsbudsjettet (se UNI 10992). Ekstraordinære inngrep må vises i regnskapet; kostnadene som påløper for gjennomføringen kan: - tilskrives regnskapsåret der inngrepet ble utført. Kapitaliseres (aktiveres), så lenge det gir en økning i enhetens verdi (inngrep so utskifting av viktige strukturelle komponenter, betydelig rekonstruksjon av deler på enheten) som generelt gir en betydelig økning i levetiden til eiendelen og/eller en betydelig forbedring av sin funksjon.

Sjekk visuelt tilstanden til hver enkelt del av maskinen visuelt, og kontroller at det ikke er noen endringer som skyldes feil eller deformasjon.

For vedlikehold som ikke krever strømforsyning, må du stoppe maskinen fra å isolere strømkilden ved å koble den fra i det elektriske hovedpanelet. Lås hovedbryteren med hengelås i O posisjon (AV).

Kontroller og verifiser en gang i måneden at nødstopppinnretninger fungerer som de skal, og at maskinen kjører uten belastning.

Ved feil må man bare tildele feilsøking til kvalifisert personell, eller ringe kundeservice fra produsenten av det elektriske panelet.

Kontroller kontinuiteten til kretsbyteren i henhold til prosedyren i IEC-standardens 60204-1 p. 18.2.2.

Intervall for planlagt vedlikehold:

VEDLIKEHOLD	PLAN	MASKINENS DRIFTSMODUS	SYMBOL
Visuell inspeksjon, interne enkeltdele.	Hver 3. Måned	Frakoblet for vedlikehold	
Sjekk om det er vann som går tapt	Daglig	Maskin i bevegelse	
Kontroller stopperen når AP pistolen lukker	Ukentlig	Frakoblet for vedlikehold	
Kontroller stopperen når AP pistolen lukker	Daglig	Maskin i bevegelse	
Oljeskift (hvis tilgjengelig)	* Hver 50/500/1000 driftstimer for pumpen	Frakoblet for vedlikehold	
Kontroller tilkoblinger:	Daglig	Maskin i bevegelse	

Tab. 6-6.1

* Se den tekniske manualen til pumpen



Ved manglende overholdelse av prosedyrene er produsenten fritatt for ethvert ansvar som er fastsatt i garantien.

7 EKSTRAORDINÆRT VEDLIKEHOLD

Generelle bestemmelser

Hver gang suboptimal funksjon blir lagt merke til, stopp maskinen og utfør ekstraordinært vedlikehold. Dette vil resultere i høyeste effektivitet.

Bruk alltid egnet personlig verneutstyr:

- Hansker
- Sklisikre sko
- Vernebriller
- Maske
- Egnede klær

Prosedyre



**OBS, brukeren har ikke lov til å utføre ekstraordinært vedlikehold, siden operatørene ikke har detaljerte indikasjoner på hvordan disse skal utføres, og operatøren kan sette seg selv i farlige situasjoner.
Få inngrepene utført utført av ekspertpersonell som er utpekt av brukeren.**

Sjekk visuelt tilstanden til hver enkelt del av maskinen, og kontroller at det ikke er noen endringer som skyldes feil eller deformasjon.

For vedlikehold som ikke krever strømforsyning, må du stoppe maskinen ved å koble fra strømforsyningen

med bryteren i hovedpanelet. Lås hovedbryteren med hengelås i O posisjon (AV).



Ved manglende overholdelse av prosedyrene er produsenten unntatt fra ethvert ansvar som er fastsatt i garantien.

8 DIAGNOSE OG FEILSØKING

For feil og/eller feilsøking som ikke er beskrevet i denn manualen, ber vi deg kontakte produsenten, eller sjekke brukermanualen for programvaren.

PROBLEM	ÅRSAK	TILTAK
Motoren roterer ikke ved start	Ikke tilkoblet strøm	Sjekk strømforsyningen
	Motorens termobryter har slått ut.	La motoren kjøle seg ned. Tilbakestilling skjer automatisk
	Strømmingsbryteren på kretskortet er skadet	Kontakt servicesenteret
	Sikkerhetstermostaten har slått inn	Slå av og la den kjøle seg ned før du forsøker på nytt. Om problemet fortsetter, kontakt servicesenteret,
	Løse eller feil kabeltilkoblinger	Skift ut eller sjekk at strømmingen er korrekt
Motoren stanser ikke når pistolen lukkes	Strømmingsbryteren på kretskortet er skadet	Kontakt servicesenteret
Systemet vibrer mye, og genererer støy	Inntaksfilter for vann er skittent	Ta ut og rengjør filteret
	Utilstrekkelig vanntilførsel	Sjekk at kranen er helt åpen, og at vannstrømmen er tilstrekkelig.

PROBLEM	ÅRSAK	UTBEDRING
Systemet når ikke maksimaltemperatur	Reguleringsventilen er satt til en lavere verdi enn driftsverdien	Juster ventilen i henhold til relaterte anvisninger
	Dårlig kapasitet på forsyning	Sjekk at kranen er helt åpen og av vannstrømmingen er ok
	Dysen er slitt.	Skift ut dysen
Dårlig innsug av rengjøringsmiddel, eller dårlig skumming.	Skuminjektoren er gått tett.	Fjern og rengjør
	Sugefilteret er tett	Rengjør rengjøringsmiddelets innsugsfilter
	Rengjøringsmiddelet er for flytende	Bruk kun rengjøringsmiddel som anbefales av produsenten, og følg anvisninger for utblanding på pakningen.
	Det er ikke rengjøringsmiddel	Sjekk
	Mangler trykkluft (kun på luftmodeller)	Sjekk
Støy	Pumpen roterer ikke fritt (friksjon)	Kontakt servicesenteret

7 FITTINGS OG RESERVEDELER

1 SUPPORT

For informasjon om installasjon, bruk og vedlikehold, ta gjerne kontakt med produsenten. Kunden bør spørre klart i henhold til gjeldende håndbok og instruksjonene gitt.

2 FITTINGS



Alt inkludert

3 RESERVEDELER



**BRUK ALLTID ORIGINALE RESERVEDELER .
KONTAKT PRODUSENTEN FOR EVENTUELLE RESERVEDELER.**



For reservedeler bruk skjemaet som er oppgitt her. For reservedeler må du fylle ut alle deler av skjemaet og sende det til produsenten.

For å kunne samhandle med våre teknikere på den mest effektive måten under reservedelsbestilling, vennligst følg denne prosedyren:

- kontakt produsentens reservedelstjeneste og beskriv hvilken type feil som er funnet.
- beskriv komponenten som ikke fungerer
- finn den delen av maskinen som komponenten ikke fungerer, er plassert i.
- Bestill reservedelen Fyll ut bestillingsskjemaet på neste side.

Unngå å bruke ikke originale reservedeler: Bruk av ikke originale reservedeler vil ugyldiggjøre garantien (hvis den fortsatt gjelder) og produsentens ansvar for bruk av maskinen og eventuelle skader på personer og/eller ting.

BESTILLINGSSKJEMA FOR RESERVEDELER

OPPLYSNINGER OM BESTILLER	FIRMANAVN ETTERNAVN ADRESSE POSTS TED TELEF ON FAKS E-POST	
--------------------------------------	---	--

MASKIN- DETALJER	MASKIN- MODELL SERIENUMMER Byggeår:	
-----------------------------	--	--

	ID	P/N		
BESTILLING AV RESERVE- DELER				

MERKNADER	
------------------	--

8 EKSTRA INSTRUKSJONER

1 DEPONERING AV AVFALL

Brukeren skal kontrollere, i henhold til lokale forskrifter, riktig avhending av avfall produsert av maskinen under drift.

Deponering av smøremidler og reservedeler må skje i samsvar med gjeldende forskrifter i landet der maskinen er installert.



Ingen

2 FRAKOBLING OG DEMONTERING

Ved demontering må det separeres plastdeler, metalleder og elektriske komponenter, for separat innsamling i samsvar med gjeldende forskrifter.

Når det gjelder maskinens metallmasse, separerer du jernholdige deler og deler i andre metaller eller legeringer for riktig resirkulering.



Prosedylene for deaktivering og demontering av maskinen eller dens deler må utføres i samsvar med gjeldende forskrifter

3 SIKRE ARBEIDSRUTINER

Informere og gi opplæring til personell om de særlige framgangsmåtene for:

- Sikker bruk av maskinen.
- Nødsituasjoner.

9 VEDLEGG

1 MASKINTEGNINGER



Tekniske snittegninger

2 ELEKTRISK KOBLINGSSKJEMA



Se ledningsdiagram

3 HYDRAULIKKSKJEMA



Ikke påkrevd

4 PNEUMATISKE DIAGRAMMER



Ikke påkrevd