

LEIÐBEININGAR - NOTKUN - VIÐHALD
MAXI 1 / MAXI 2 HÁÞRÝSTIDÆLUR

MAXI 1



MAXI 2



PULITECNO

PULITECNO s.r.l.

via Mentovati, 8 - 29122 PIACENZA –
ÍTALÍA sími +39.0523.577811 - Fax
+39.0523.577825

<http://www.pulitecnosrl.it>

comm.ita@pulitecnosrl.it



Athugið!!



Notið ekki dæluna án þess að hafa lesið um notkun og
viðhald í handbókinni.



- **Módel:** MAXI 1 / MAXI 2
- **Raðnúmer:**
- **Framleiðsluár:**

ÞESSI HANDBÓK ER ÆTLUÐ FYRIR ÖLL MAXI 1 OG MAXI 2 MÓDEL

UM NOTKUN HANDBÓKARINNAR

Þessi handbók inniheldur nauðsynlegar upplýsingar fyrir kunnáttu, rétta notkun, og almennt viðhald á MAXI1 og MAXI2 háþrýstidælum, héðan í frá kallaðar vélin eða háþrýstidælan, framleiddar af PULITECNO s.r.l. í Piacenza (PC), Ítalíu, héðan í frá kallaður framleiðandinn. Þessi handbók veitir hvorki fulla lýsingu á ólíkum íhlutum né nákvæma lýsingu á virkni þeirra en notandinn lærir hvernig á að nota vélina á öruggan hátt og halda henni í góðu standi.

Með réttri notkun svo sem er lýst að ofan, ásamt vandlegu viðhaldi, má treysta á góða virkni, endingu, og hagkvæmni við notkun vélarinnar.

Þessi handbók fylgir í einu eintaki á ensku við kaup á vélinni en íslenska útgáfu má nálgast á heimasíðu Landvéla, www.landvelar.is.

Þessi handbók var skrifuð á ítölsku af tæknideild framleiðandans og er þýdd á öll tungumál innan Evrópskra landa þar sem vélin er seld. Ef upp koma deilumál eða rangar þýðingar og túlkningar gildir handbókin á tungumáli framleiðandans.

Notkun vélarinnar krefst þess að notandinn hafi góða fagþekkingu og reynslu í notkun áþekkra véla. Ef sú þekking er ekki til staðar er mikilvægt að notandinn kynni sér rétta notkun vélarinnar hjá framleiðandanum, umboðsaðila, eða, hið minnsta, hjá aðila sem hefur fengið vottun frá framleiðanda.

Þessi handbók er mikilvægur hluti vélarinnar og þarf þar af leiðandi að vera geymd þar sem hún er aðgengileg fyrir notanda og þjónustuaðila

Víðs vegar í handbókinni eru ýmis öryggisviðmið sem miða að því að gera notkun vélarinnar einfaldari og öruggari. Til að auðvelda skilning hefur þeim verið skipt í:

- **VIÐVÖRUN:** þetta hugtak vísar til atburða sem geta haft áhrif á áreiðanleika vélarinnar.
- **AÐVÖRUN:** þetta hugtak vísar til atburða sem geta haft áhrif á öryggi notenda. Í sumum tilfellum eru aðvaranir feitlettraðar.
- **ATHUGASEMD:** þetta hugtak vísar til almennra upplýsinga um vélina og mikilvægra upplýsinga fyrir vel heppnaða notkun.

AÐVÖRUN



ALLAR BEIÐNIR EÐA PANTANIR FYRIR AUKAHLUTI OG/EÐA VARAHLUTI FYRIR VÉLINA ÞARF AÐ SENDA Á SÖLUSKRIFSTOFU FRAMLEIÐANDA, EÐA UMBOÐSMANNS HANS OG SÖLUAÐILA.

Framleiðandinn áskilur sér rétt til að breyta stærð, lögun, og eiginleikum vélarinnar hvenær sem er og án viðvörunar.

AÐVÖRUN

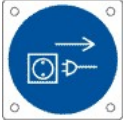


Handbókina þarf að geyma nálægt vinnsvæðinu og ber að endurlesa reglulega. HANDBÓKIN ÞARF ÁVALLT AÐ FYLGJA VÉLINNI, EINNIG VIÐ ENDURSÖLU.

LYKILVIÐVARANIR FYRIR NOTKUN



Notendum er skilt að lesa þessa leiðbeiningar áður en vélin er notuð við vinnu: notkun af hendi óþjálfaðra einstaklinga getur leitt til alvarlegra slysa á fólki og eignaskemmda.



Allt viðhald, stillingar og skiptingar sem er lýst í þessari handbók má einungis framkvæma eftir að vélin hefur verið stöðvuð. Sinnið ekki viðhaldi fyrr en að allir ganghlutar hafa stöðvast að fullu.



Einstaklingurinn sem ber ábyrgð á vélinni þarf ávallt að vera með lyklana að hlífðarbúnaðinum. Ef lyklarnir eru skildir eftir í lásnum getur það leitt til þess að einstaklingur í óleyfi komist í snertingu við hættulega ganghluta vélarinnar.



Við aðgerðir þar sem einstaklingur þarf að komast í beina snertingu við hluta vélarinnar sem hitna við notkun, svo sem vegna lagfæringar, samsetningar, og íhlutaskipta, ber ávallt að nota hlífðarhanska til að forðast slys.



Hlífðarbúnaði hefur verið komið fyrir af framleiðanda til að tryggja öryggi notanda. Meðan á notkun stendur má aldrei fjarlægja hlífðarbúnaðinn.



Það er með öllu óheimilt að eiga við, aðlaga, breyta, að hluta eða í heilu lagi, vélinni, stjórnstækjum hennar, og öðrum hlutum sem notuð eru af notanda, sem og hlífðarbúnaði sem ætlaður er til að tryggja öryggi nærstaddra.



Það er verulega mikilvægt að enginn einstaklingur í óleyfi fari inn á vinnusvæði vélarinnar eða, það sem verra er, skipti sér af einstökum hlutum vélarinnar á meðan hún er í notkun, til að forðast möguleg slys.



Áður en að vélin er ræst þarf að tryggja að allur hlífðarbúnaður sé á réttum stað og í nothæfu ásigkomulagi.



Reykingar eru með öllu bannaðar í návist vélarinnar á meðan verið er að fylla á eldsneyti sem og við notkun vélarinnar, viðhald og þríf.



Við breytingu, lagfæringu, og/eða íhlutaskipta innan vinnusvæðis vélarinnar, ber ávallt að gefa hættulegum hlutum vélarinnar sérstakan gaum.



Sýnið sérstaka aðgát hjá svæðum vélarinnar þar sem áhætta er á snertingu við ganghluta til að forðast að kremja/klemma og/eða toga í útlími.



Við lyftingu og flutning á tækinu ber ávallt að nota þar til gerð lyftingartæki og reipi eða keðjur með hærra burðarþol en sem nemur þeirra eigin þyngd og þyngd þess sem þeim ber að lyfta.

ATHUGASEMD

Í NÆSTU KÖFLUM, Í LOK EFNISGREINA, KOMA FYRIR VIÐEIGANDI AÐVARANIR SEM TENGJAST SÉRTÆKUM ÁHÆTTUÞÁTTUM KAFLANS. ÞAÐ LEYSIR NOTANDANN EKKI UNÐAN ÞVÍ AÐ HUGA AÐ ÖLLUM VIÐVÖRUNUM SEM KOMA FYRIR HÉR AÐ OFAN.

MIKILVÆGT: ATHUGIÐ AÐ FRAMKVÆMA ÞARF ÁHÆTTUGREININGU TENGDA VÉLINNI / NOTENDUM VÉLARINNAR ÞEGAR HÚN ER KEYPT TIL NOTKUNAR Á VINNUSTAÐ.

ATHUGASEMD

ÖLL MÖGULEG NOTKUN VÉLARINNAR, HVORT HELDUR VEGNA TÆKNILEGRAR VINNU EÐA FRAMLEIÐSLU, HEFUR VERIÐ VANDLEGA GREIND FRÁ FRUMHÖNNUN FRAM AÐ HANDBÓKARSKRIFUM.

ÞRÁTT FYRIR ÞAÐ GETUR ÓFYRIRSÉÐ HÆTTA SKAPAST YFIR TÍMA. HÆTTA GETUR SKAPAST SEM, ÞRÁTT FYRIR GREININGU, ER EKKI HÆGT AÐ ÚTILOKA AÐ FULLU EÐA DRAGA NÆGJANLEGA ÚR Í HÖNNUN, OG SEM HLÍÐARBÚNAÐUR VERNDAR EKKI FYLLILEGA FYRIR.

ÞAR AF LEIÐANDI ÞARF NOTANDINN AÐ TAKA ÖLL AÐVÖRUNARMERKI Á VÉLINNI, OG ALLAR UPPLÝSINGAR Í HANDBÓKINNI, ALVARLEGA.

EFNISYFIRLIT HANDBÓKAR

KAFLI 1 – Almennar upplýsingar um handbókina	8
1.1 Inngangur.....	8
1.2 Staðlar	8
1.3 Lög og reglur	8
1.4 Yfirlýsing um skaðleg efni	8
1.5 Tilgangur skjalsins.....	9
1.6 Merkingar og merkisþjald vélarinnar	9
1.7 Notkun og varðveisla handbókarinnar	10
1.8 Skjöl sem fylgja handbókinni	10
1.9 Notendaupplýsingar	10
1.9.1 Ábyrgðaryfirlýsing.....	11
1.9.2 Markhópur	11
1.9.3 Þjálfun starfsfólks	11
1.9.4 Um tæknilega aðstoð	11
1.10 Hugtakasafn.....	12
KAFLI 2 – Almenn vélarlýsing	13
2.1 Lýsing á vélhlutum MAXI 1 og MAXI 2	14
2.2 Samsetning	15
KAFLI 3 – Vélaröryggi og vernd	16
3.1 Öryggisreglur vegna straumhættu.....	16
3.2 Öryggisreglur vegna áhættu af völdum vélar	16
3.3 Öryggisþættir vegna umhverfishættu.....	16
3.3.1 Öryggismerki og límmiðar á vélinni.....	17
KAFLI 4 – Önnur áhætta	18
KAFLI 5 – Hlíðarfatnaður	19
KAFLI 6 – Tilætluð og ótilætluð notkun	19
6.1 Frávik og hættur vegna ótilætlaðrar notkunar eða misnotkunar	20
KAFLI 7 – Tæknilegar upplýsingar	21
7.1 Umhverfisþarfir	21
7.2 Stærð og tæknilegar upplýsingar – MAXI 1	21
7.3 Stærð og tæknilegar upplýsingar – MAXI 2	22
KAFLI 8 – Móttaka nýrra vélar	23
8.1 Forvarnarskoðun við afhendingu.....	23
8.2 Skoðun á ástandi vélar	23
KAFLI 9 – Meðhöndlun og uppsetning vélarinnar	24
9.1 Undibúningsaðgerðir	24
9.2 Lyfting	24
9.3 Flutningur	24
9.4 Aðgerðarsvæði.....	24

KAFLI 10 – Stjórnbúnaður	25
10.1 Stjórnstöð	25
10.2 tjórnæki	25
10.2.1 Stjórnborð snertiskjás	25
KAFLI 11 – Undirbúningur fyrir notkun	26
11.1 Sprautu/byssutenging	26
11.2 Tenging á háprýstislöngunni við háprýstidæluna.....	26
11.3 Tenging við vatn.....	26
11.4 Rafmagnstenging.....	27
KAFLI 12 – Notkun Vélarinnar	29
12.1 Lýsing á vinnuferlinu	29
12.1.1 Vatnsnotkun	29
12.1.2 Notkun með hreinsiefnum	30
12.1.3 Rétt notkun á túrbóstút (valkvæmur búnaður)	31
12.1.4 Aðgát við alla notkun	31
12.2 Frávik við notkun vélarinnar	32
KAFLI 13 – Viðhald	33
13.1 Þrif á háprýstidælu.....	33
13.2 Reglulegt viðhald	33
13.3 Smurning á dælu	33
13.4 Bilanagreining	34
KAFLI 14 – Förgun	36
14.1 Förgun háprýstidælu (niðurrif vélarinnar).....	36
14.2 Förgun á rekstrarvörum	36
14.3 . Förgun umbúða.....	36
KAFLI 15 – Tímabundin geymsla	36
KAFLI 16 - Hljóðstyrkur	37
KAFLI 17 - Handleggstíringur	38
KAFLI 18 – Samantekt á helstu viðvörnum	40
KAFLI 19 – Varahlutir	40
19.1 Pöntun á varahlutum	40
19.2 Persónulegar upplýsingar.....	41
VIÐHENGI - A	42
VIÐHENGI - B	45

KAFLI 1 – ALMENNAR UPPLÝSINGAR UM HANDBÓKINA

1.1 INNGANGUR

Þessi handbók mun kynna þig fyrir vélinni og kenna þér rétta notkun, vinsamlegast lestu hana vandlega fyrir fyrstu notkun. Hver vél er seld með viðeigandi handbók um notkun og viðhald. Notandinn er ábyrgur fyrir umsjón með þessari handbók yfir líftíma vélarinnar og ber einungis henda henni ef vélin er eyðilögð.

Framleiðandinn er ekki ábyrgur fyrir breytingum á handbókinni, eða fyrir breytingum gerðum á vélinni eftir afhendingu sem ekki eru tiltekin í skjalinu.

Framleiðandinn viðheldur höfundarrétti á þessari handbók og bannar dreifingu á henni í heild eða að hluta, í hvaða formi sem er (prent, ljósriti, örfilmu, eða öðrum miðlum), auk gagnavinnslu, afritun eða dreifingu á rafrænum miðlum, til lögaðila eða einstaklinga án leyfis og skráningar.

1.2 STAÐLAR

Viðmið sem má finna í skjölunum hér að neðan hafa verið notuð við ritun handbókarinnar.

- **TILSKIPUN 2006/42/EC FRÁ 17/05/2006 – ÍTÖLSK LÖG 17 FRÁ 27/01/2010** varðandi: ÖRYGGI Á VINNUSTAÐ OG HREINLÆTI – Vélbúnaðartilskipun.
- **TILSKIPUN 2014/35/EC** um samræmingu laga meðlimaríkja varðandi rafbúnað sem er hannaður fyrir notkun innan ákveðinna rafspennumarka.
- **TILSKIPUN 2014/30/EC** varðandi: UMHVERFI - Geislamengun – Útvarpstíðnir og segulsvið.
- **UNI EN ISO 13857: MARS 2008** varðandi: Vélaöryggi - Örugg fjarlægð til að forðast að nálgast hættuleg svæði með útlimum.
- **UNI EN 981:2009** varðandi: Vélaöryggi - Kerfi með hljóð eða sjónhættu og upplýsingamerki.
- **UNI EN 12100:2010** varðandi: Vélaöryggi – Almenn hönnunarviðmið – Áhættugreining og áhættu minnkun.
- **UNI EN ISO 14119:2013** varðandi: Vélaöryggi – millilæsing tækja sem tengjast hlífðarbúnaði – Viðmið í hönnun og vali.
- **UNI EN ISO 60335-1:2014** varðandi: Öryggi heimilistækja og sambærilegra raftækja – Hluti 1: Almennur hluti
- **UNI EN ISO 60335-2-79:2012** varðandi: Öryggi heimilistækja og sambærilegra raftækja – Hluti 2: Sérstakt regluverk fyrir háþrýstidælir og gufupvottatæki.

1.3 LÖG OG REGLUR

Auk reglna sem tiltekin eru í handbókinni ber notandum einnig að hlíta lögum um slysavarnir og öryggi á vinnustað.

1.4 YFIRLÝSING UM SKAÐLEG EFNI

Við lýsum hér með yfir að vörurnar okkar, að meðtöldu hitadeigu plasti sem notað er við vinnslu vélarinnar, er framleitt með efnum sem uppfylla skilyrði sett af heilbrigðis- og umhverfisyfirvöldum, og innihalda ekki efni sem eru skilgreind sem SVHC (Efni sem veldur mjög miklum áhyggjum) samkvæmt reglugerð EC 1907/2006 (REACH: Skráning, mat, leyfisveiting og hömlur á efnum).

Þrátt fyrir að efni sem nefnd eru að ofan séu ekki notuð við vinnslu á hráefnum eða vörum, er samt ekki hægt að útiloka tilvist þeirra í milljónarhlutum vegna örmengunar á hráefnum.

1.5 TILGANGUR SKJALSINS

Tilgangur þessarar handbókar er að veita notandanum tilmæli og upplýsingar sem ber að fylgja í hið ítrasta til að tryggja rétta notkun á vélinni og til að vernda og tryggja öryggi þeirra sem eru látin vinna með hana.

Þar af leiðandi er notandinn beðinn um að:

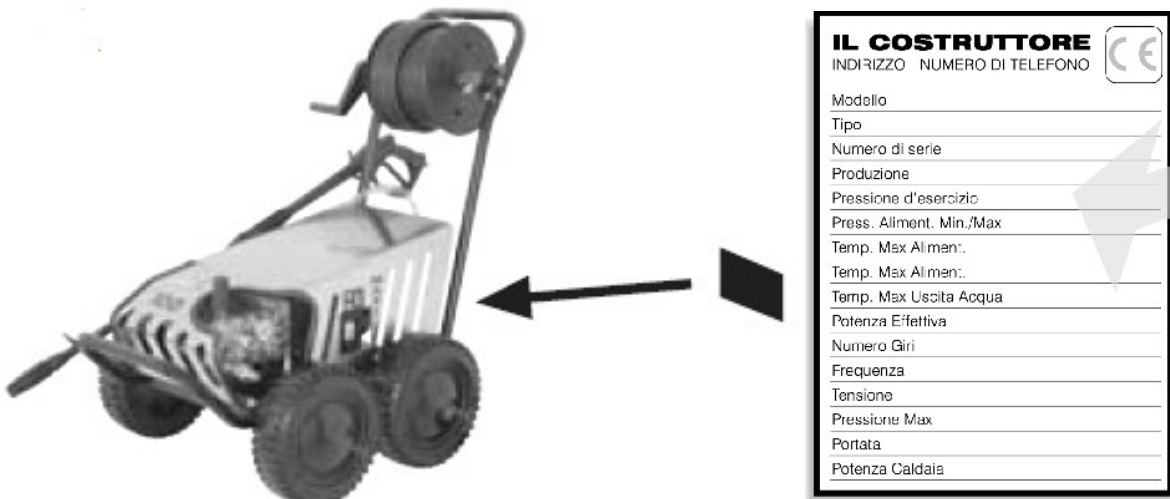
- gera þetta skjal aðgengilegt á vinnustaðnum og útskýra það fyrir öðrum notendum,
- láta handbókina fylgja til seinni eigenda vélarinnar.

1.6 MERKINGAR OG MERKISPJALD VÉLARINNAR

Merkispjald vélarinnar sýnir upplýsingar um framleiðanda, módelið, raðnúmerið og framleiðsluárið.

Við öll samskipti í tengslum við vélina (s.s. vandamál, ábyrgð, varahluti, o.s.frv) ber ávallt að vísa til upplýsinganna á spjaldinu.

Þar að auki má ekki undir neinum kringumstæðum fjarlægja viðvörunarmerki sem eru áföst vélinni, og þeim ber að fylgja í hvívetna.



MYND 1 HLUTI 1.6 – Merkingar og merkispjald vélarinnar – bæði MAXI 1 og MAXI 2

1.7 NOTKUN OG VARÐVEISLA HANDBÓKARINNAR

Þessi handbók er ætluð fyrir notanda vélarinnar, þau sem eru ábyrg fyrir flutningi, samsetningu, notkun, eftirlit, og förgun.

Handbókinni er ætlað að gefa til kynna tilætlaða notkun vélarinnar samkvæmt hönnun og tæknilegum eiginleikum; hún veitir leiðbeiningar varðandi flutning, viðeigandi og örugga uppsetningu, samsetningu, lagfæringu og notkun; hún veitir upplýsingar um beint viðhald, auðveldar pöntun á íhlutum, og veitir upplýsingar um áhættuþætti.

Sérstaklega þarf að gæta að því að eftirfarandi upplýsingar séu alltaf til staðar til ráðfæringar:

- Aðstæður fyrir notkun sem vélin er hönnuð fyrir;
- Vinnusvæði stjórnanda;
- Leiðbeiningar um:
Pöntun, notkun, flutning, uppsetningu, samsetningu og niðurrif, lagfæringu, viðhalds- og viðgerðarvinnu, allar þjálfunar leiðbeiningar;

Þessi handbók er hugsuð sem órjúfanlegur hluti vélarinnar og þarf að halda í góðu ásigkomulagi þar til vélinni er fargað. Handbókina þarf að geyma á öruggum, þurrum stað, fjarri sólarljósi og þarf alltaf að vera aðgengileg nálægt vélinni til ráðfæringa. Íslensk útgáfa er aðgengileg á heimasíðu Landvéla, www.landvelar.is

1.8 SKJÖL SEM FYLGJA HANDBÓKINNI

Vélin kemur fullbúin með:

- Yfirlýsing um samræmi vélarinnar við löggjöf framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins;
- Leiðbeiningahandbók um uppsetningu, notkun og viðhald vélarinnar.

1.9 NOTENDAUPPLÝSINGAR

Þessi handbók inniheldur núverandi tæknistöðu vélarinnar og er ekki hægt að líta á hana sem ófullnægjandi leiðarvísir þar sem hún hefur verið uppfærð byggt á nýjustu reynslu; framleiðandinn áskilur sér rétt til að uppfæra framleiðsluferli og handbækur, án þess að þurfa að uppfæra fyrri módel og handbækur.

Einkenni efnanna sem notuð eru við framleiðslu má breyta hvenær sem er í takt við tæknipróun og án fyrirvara.

Framleiðandinn er ekki ábyrgur sé vélin notuð á eftirfarandi hátt:

- misnotkun;
- notkun af óþjálfuðum einstaklingum;
- notkun önnur en sú sem er tiltekin í handbókinni;
- notkun sem gengur gegn gildandi lögum og reglugerðum;
- notkun í straumleysi;
- notkun að undangengnu misferli í viðhaldi;
- notkun með breytingum sem eru ekki skriflega heimilaðar af framleiðanda;
- notkun með íhlutum frá þriðja aðila eða íhlutum sem eru ekki sérstaklega hugsaðir fyrir módelið
- notkun án tillits, í heilu lagi eða að hluta, til leiðbeininganna í handbókinni.

1.9.1 ÁBYRGÐARYFIRLÝSING

Vélin fellur undir ábyrgð samkvæmt samþykktum skilmálum í samningi sem eru mikilvægur þáttur í pöntun, og gildir í öllum tilvikum í mest tólf (12) mánuði frá sendingardegi frá verksmiðju. Ábyrgðin tekur aðeins til galla sem má rekja til vélbúnaðar eða samsetningarvillna. Ábyrgðin tekur ekki til íhluta og rafhluta.

Ábyrgðin fellur úr gildi við:

- lélegt viðhald;
- vanþekkingu við notkun;
- notkun sem yfirstígur markgildi;
- yfirdrifið vélrænt og/eða rafrænt og loftknúíð álag;
- ranga notkun á vélinni, vanefndir í að fylgja reglum um notkun;
- notkun á varahlutum frá þriðja aðila, þ.e. sem ekki eru seldir beint af framleiðanda eða umboðsaðila;
- breytingar á vélinni eða viðhaldsvinna sem ekki er framkvæmd af aðilum sem mælt er með af framleiðanda eða umboðsaðila.

1.9.2 MARKHÓPUR

Þessi handbók er grunnúrræði fyrir starfsfólk sem, af ýmsum ástæðum, eiga við vélinu í ólíkum verkefnum, svo sem:

- Flutningafólk og vélstjórar.
- Fólk sem vinnur við háþrýstipvott.
- Viðgerðarfólk.
- Fólk sem tekur vélinu í sundur.

Áður en hafist er handa við ólíkar aðgerðir þurfa áðurnefndir einstaklingar að hafa tileinkað sér efni handbókarinnar.

1.9.3 ÞJÁLFUN STARFSFÓLKS

Almenn notkun þarfnast ekki sérhæfðs starfsfólks að því gefnu að þau hafi fengið ásættanlega þjálfun og fyrirmæli um notkun vélarinnar, hafi kynnt sér handbókina, og séu meðvituð um almennar öryggisreglur.

Vinsamlegast fylgið leiðbeiningum vandlega til að tryggja eigið öryggi, öryggi annarra, til verndar vélarinnar, og til verndar umhverfisins.

1.9.4 UM TÆKNILEGA AÐSTOÐ

PULITECNO s.r.l. er viðskiptavinum sínum innan handar til að tryggja snögga og áreiðanlega tæknilega aðstoð og aðrar upplýsingar sem gætu gagnast fyrir besta notkun og hámarksafköst vélarinnar. Fyrir hverja beiðni um aðstoð þarf að gefa upp upplýsingar á merkispjaldi vélarinnar og tegund bilunar. Kostnaður vegna niðurrifs og samsetningar, og á flutningi eða pökkunar á íhlutum sem þarfnast viðgerðar eða endurnýjunar er í höndum viðskiptavinarins.

1.10 HUGTAKASAFN

Með tilliti til ólíkra hættustiga við notkun vélarinnar er sértækum aðstæðum og skilgreiningum sem geta haft bein áhrif á vélina og/eða einstaklinga lýst hér að neðan.

- **NOTANDI:** Er einstaklingur, stofnun, eða fyrirtæki sem hefur keypt eða leigt vélina og ætlar sér að nota hana í samræmi við tilgang hennar.
- **ÞJÁLFUN:** Tímabil sem gerir stjórnanda kleift að afla sér nauðsynlegrar þekkingar um vélina til að nota hana af sjálfsdáðum, á réttan og öruggan hátt.
- **VINNUSVÆÐI:** Sérhvert svæði þar sem stjórnendur geta notað vélina.
- **HÆTTUSVÆÐI** Sérhvert svæði innan og/eða í kringum vélbúnaðinn þar sem viðvera útsetts einstaklings felur í sér áhættu er varðar öryggi og heilsu einstaklingsins.
- **ÖNNUR ÁHÆTTA:** Sú áhætta sem eftir stendur, sérstaklega við viðhald, uppsetningu og þrif, jafnvel eftir innleiðingu viðeigandi hönnunar og samsetningar öryggisþátta, öryggisbúnaðar og varnagla.
- **ÚTSETTUR EINSTAKLINGUR:** Sérhver einstaklingur sem er að hluta eða fullu innan hættusvæðis.
- **STJÓRNANDI:** Einstaklingur/ar sem sinna uppsetningu, notkun, stillingu, viðhaldi, þrifum, viðgerðum, og flutningi á vélinni.
- **REGLUBUNDIÐ VIÐHALD:** Sambland aðgerða og eftirlits sem ber að útfæra reglulega samkvæmt fyrirmælum framleiðanda í þeim tilgangi að viðhalda vélinni í ástandi til hámarksafkasta og tryggja öryggi.
- **ÓREGLULEGT VIÐHALD:** Íhlutun sem þarfnast í tilvikum fráviks eða bilana, eða til að tryggja hámarksvirkni og afköst vélarinnar. Slíka íhlutun þarf að framkvæma af sérhæfðu starfsfólki.
- **SÉRHÆFT STARFSFÓLK:** Fólk sem er þjálfað og með réttindi til að framkvæma viðgerðir og viðhaldsvinnu sem þarfnast sérhæfðar þekkingar á vélinni, og sem getur borið kennsl á hættur sem verða til við ranga eða óviðeigandi notkun á vélinni.

KAFLI 2 – ALMENN VÉLARLÝSING

MAXI 1 og MAXI 2 háprýstidælnar sem vísað er til í þessari handbók eru fyrst og fremst hannaðar til að dæla köldu vatni við þrýsting allt að 200 börum (aðeins í vissum módelum), með slönguhjóli.

Háprýstidælan er eingöngu ætluð til þrifa og skolunar með köldu vatni á hlutum og yfirborðum sem eru hæfileg fyrir vélræna meðferð með háprýstivatsbunu og mögulegra efnahvarfa af völdum hreinsiefna. Vatnsþrýstingurinn er fenginn með stimpildælu sem er drifin af rafmagnsmótor, sem er knúinn við ólíka rafspennu og fjölda fasa (fer eftir módelinu). Hreinsefnin sem eru notuð þurfa að vera í vökvaformi og ekki í duftformi og þurfa að vera lífbrjótanleg, í samræmi við gildandi reglugerðir.

**AÐVÖRUN**

Á meðan á notkun stendur má enginn annar en stjórnandinn standa nálægt vélinni eða, það sem verra er, hafa afskipti af henni.



Hlífðarbúnaðurinn hefur verið hannaður af framleiðandanum til að tryggja öryggi stjórnenda við framkvæmd verkefna. Á meðan á notkun stendur má ekki undir neinum kringumstæðum fjarlægja hlífðarbúnaðinn.

2.1 LÝSING Á VÉLHLUTUM MAXI 1 OG MAXI 2

Háþrýstidælan samanstendur af eftirfarandi lykilhutum (sjá myndir í þessum hluta):

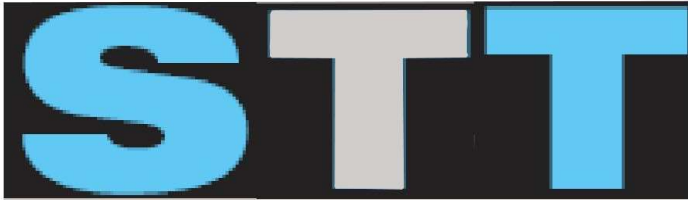
1. Skel úr ryðfríu stáli
2. Hóklaga stálburðargrind.
3. Lágspennu (24V) stjórnborð með ljósum sem sýna:
 - Rafspennustaða
 - Vatnsskort
 - TSI snjallstöðvunarkerfi
4. Þriggja stimpla postulín, látúnshaus. Þrýstingsstýring og innbyggt hreinsiefna sogkerfi.
5. Rafmagnsmótor með hitavörn.
6. Þrýstingsmælir.
7. Öryggisloki.
8. 5 metra rafmagnskapall.
9. Sprauta/byssa
10. Framlenging
11. 10 metra A.P. slanga. **(Ath. slönguhjól á mynd er aukabúnaður)**

Vatns- og hreinsiefnasúr.



2.2 SAMSETNING

Pulitecno vörur eru í stöðugri þróun og markmiðið er að gera notkun háþrýstidæla öruggari, einfaldari, og áreiðanlegri frá sjónarhorni notenda og þjónustuaðila.



STOP TOTALE TEMPORIZZATO

STT (tímastýrð alstöðvun) stýring á MAXI 1

- Tímastíllt alstöðvun 12 sekúndum eftir að sprautu/byssugiknum er sleppt.
- Alstöðvun á vél og rafmagnsmótor.

TSI (snjallstöðvunarkerfi) fjarstýring (bæði MAXI 1 og MAXI 2)



- Tímastíllt alstöðvun
- Vélin slekkur á sér eftir fyrirfram ákveðinn stöðvunartíma.
- Stöðvun við örleka.
- Stöðvun við vatnsskort
- Stöðvun vegna ofhitnunar
- Villuboð með blikkandi ljósi.

AÐVÖRUN



Á meðan á notkun stendur má enginn annar en stjórnandinn standa nálægt vélinni eða, það sem verra er, hafa afskipti af henni.



Hlífðarbúnaðurinn hefur verið hannaður af framleiðandanum til að tryggja öryggi stjórnenda við framkvæmd verkefna. Meðan á notkun stendur má ekki undir neinum kringumstæðum fjarlægja hlífðarbúnaðinn.



Notið hlífðarhanska til að forðast slys vegna hættulegra hluta vélarinnar.

KAFLI 3 – VÉLARÖRYGGI OG VERND

3.1 ÖRYGGISREGLUR VEGNA STRAUMHÆTTU

- Notið ekki vélina utandyra í rigningu.
- Ef rafmagnskapallinn skemmist þrátt fyrir að gripið hafi verið til allra viðeigandi öryggisráðstafana mælum við með því að skipta út kaplinum frekar en að gera við hann.
- Framkvæmið ekki viðgerðir á meðan vélin er tengd við rafmagnsinnstungu.
- Gætið þess að sprauta ekki vatni á vélina þar sem það getur valdið skammhlaupi.
- Ef nota þarf framlengingarsnúru með rafmagnskaplinum, gætið þess að tengingin á milli rafmagnskapalsins og framlengingarsnúrunnar sé stöðug og samkvæmt núverandi öryggisreglum.
- Innstungan og klóin þurfa að vera vatnsþétt.
- Notið ekki innstunguna til að kveikja eða slökkva á vélinni, notið aðeins viðeigandi straumrofa.
- Geymið vélina þar sem börn og/eða einstaklingar í óleyfi ná ekki til, og tryggið að enginn snerti hana á meðan hún er í sambandi.
- Stjórnanda vélarinnar er með öllu óheimilt að nota hana á nokkurn hátt ef hann er berfættur.
- Notið ekki vélina með gölluðum íhlutum.
- Notið ekki vélina í návist vinnandi fólks.
- Beinið ekki vatnsbununni að rafmagnsinntökum.

3.2 ÖRYGGISREGLUR VEGNA ÁHÆTTU AF VÖLDUM VÉLAR



- Setjið ekki hendur fyrir framan sprotann; háþrýstistútar geta verið verulega hættulegir séu þeir notaðir á rangan hátt.
- Að verki loknu, eftir að vélin hefur verið stöðvuð, losið eftirstandandi þrýsting í fæðirörinu og dælunni með því að þrýsta á sprautu/byssugikkinn.
- Dragið háþrýstislönguna að fullu úr keflinu fyrir notkun.
- Ef vélin er útbúin hjólum, læsið þeim áður en vélin er notuð eftir að hún er kominn á réttan stað.

3.3 ÖRYGGISÞÆTTIR VEGNA UMHVERFISHÆTTU

- Það er með öllu óheimilt að þvo vélar á óviðeigandi stöðum. Vegna umhverfisverndar má aðeins framkvæma þrif þar sem viðeigandi olíuskilja er til staðar.

3.3.1 ÖRYGGISMERKI OG LÍMMIÐAR Á VÉLINNI

TILVÍSUN	P2
LÝSING	Myndskýringar á stjórnborði vélarinnar sem veita öryggisupplýsingar um áhættur sem fylgja því að nota háþrýstisprautuna.
HÆTTU ÚTSKÝRING	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Almenn HÆTTA: Lesið handbókina fyrir notkun vélarinnar. ▪ HÆTTA á skurði, höggi eða skrámu: Beinið ekki sprautunni að fólki eða dýrum. Í vélinni er vökvi undir þrýstingi. Meðan á notkun sprautunnar stendur, haldið fast til að forðast bakslag. ▪ Rafmagnshættu: Beinið ekki bununni að rafmagnsbúnaði.

BANNMERKI	LÝSING
	<p>BANN VIÐ AÐ FJARLÆGJA HLÍÐARBÚNAÐ Þetta merki er notað í návist hlífðarbúnaðar og gefur til kynna að það er bannað að fjarlægja búnaðinn á meðan vélin er í notkun.</p>
SKYLDUR	LÝSING
	<p>SKYLDUR TIL AÐ LESA LEIÐBEININGAHANDBÓKIINA UM NOTKUN OG VIÐHALD. Þetta merki er fest við klemmurnar og skyldar stjórnandann til að lesa leiðbeiningarnar í notkunar og viðhaldshandbókinni.</p>

AÐVÖRUN



Það er **ALGJÖRLEGA BANNAD** að fjarlægja eða skemma öryggismerkingarnar á vélinni.

KAFLI 4 – ÖNNUR ÁHÆTTA

Þrátt fyrir varúðarráðstafanir á vegum framleiðanda við hönnun og framleiðslu er engu að síður ákveðin önnur áhætta við almenna notkun vélarinnar.

Í þessum kafla má finna aðrar áhættur og reglur sem ber að fylgja til að forðast aðstæður þar sem hættu skapast fyrir stjórnandann, vélina, eða nærliggjandi umhverfi vegna þessarar áhættu.

Til að eiga við þessar áhættur þarf notandinn að hafa viðeigandi hlífðarbúnað (PPE) til staðar og fylgja notkunarleiðbeiningunum í þessari handbók.

Aðrar áhættur eru gefnar skýrt til kynna með öryggismerkjum á vélinni.



HÁTT HITASTIG

Hitahætta vegna snertingar við heita parta (vélardælan getur hitnað).



VÖKVASPRENGING VEGNA ÞRÝSTINGS

Hætta á háþrýsti vatnsleka. Leki eða sprunga í pípunni getur valdið áhættu á slysi og húðsýkingu.



MEÐHÖNDLUN Á VÉLINNI

Á meðan á uppsetningu stendur mega þeir einir meðhöndla vélina sem hlotið hafa þjálfun og réttindi frá framleiðanda.



RAFLOST

Háþrýstidælan er knúin af rafmagni í gegnum rafmagnskapal. Ávallt ber að athuga áreiðanleika og tryggja gott ástand vélarinnar fyrir notkun.



ÚTBLÁSTUR BRENNSLUGASA (AÐEINS MAXI 1)

Útblástursreykur er eittraður. Andið ekki að ykkur útblástursreyk. Teppið aldrei útblástursopið.

ATHUGASEMD



STJÓRNANDINN SEM VINNUR Á VÉLINNI ÞARF AÐ FÁ VIÐEIGANDI UPPLÝSINGAR UM EFTIRSTANDANDI ÁHÆTTU GAGNVART HEILSU OG ÖRYGGI SEM FELLST Í VINNU Á VÉLINNI TIL AÐ FORÐAST MÖGULEG SLYS.

KAFLI 5 – HLÍÐARFATNAÐUR

Á meðan á notkun vélarinnar stendur, eða þegar viðhaldi er sinnt, þarf ávallt að vera í hlífðarfatnaði, svo sem:

- Samfestingi;
- Öryggishönskum sem vernda gegn hita og hættu af völdum vélbúnaðar;
- Hlífðargleraugum;
- Andlitsskildi;
- Stömum skóm;
- Heyrnahlífum þegar hljóðstyrkur fer yfir 80 dB.

Fyrir notkun, gætið þess að allur hlífðarfatnaður sé í góðu ásigkomulagi.

KAFLI 6 – TILÆTLUÐ OG ÓTILÆTLUÐ NOTKUN

MAXI háprýstidælan er eingöngu ætluð fyrir þrif og hreinsun með köldu vatni á hlutum og yfirborðum sem þola vélræna meðferð með háprýstivatnsbunu.

Öll notkun önnur en sú sem vélin var hönnuð fyrir felur í sér afbrigðilegar aðstæður og getur valdið skaða á útbúnaðinum og alvarlegri hættu fyrir stjórnandann.

Með óeiginlegri notkun er átt við notkun á vélinni sem hún hefur ekki verið útbúin fyrir, það er:

- þrif á hlutum og faratækjum sem hafa komist í snertingu við eldfimt, ýgt, eitrað, eða sprengifimt ryk, gas, vökva, eða annað sem veldur hættulegum efnahvörfum þegar það kemst í snertingu við vatn;
- notkun á stöðum þar sem er hættu á sprengingu og aukin hættu á eldsvoða;
- notkun við þrif á dýrum af öllum stærðum;
- notkun einstaklinga sem ekki hafa náð 16 ára aldri;
- notkun í rigningu eða þrumuveðri;
- notkun til að þvo tæki sem eru knúin af rafmagni;
- notkun af óþjálfaðum einstaklingum.

ATHUGASEMD



ÞESSI HANDBÓK ER ÓMISSANDI HLUTI AF VÉLINNI OG ÞARF ÁVALLT AÐ FYLGJA HENNI, EINNIG VIÐ EIGNENDAKIPTI.

6.1 FRÁVIK OG HÆTTUR VEGNA ÓTILÆTLAÐRAR NOTKUNAR EÐA MISNOTKUNAR

1. Öll notkun sem ekki er nefnd í þessari handbók er álitin óeiginleg notkun vélarinnar og gæti valdið skaða á einstaklingum og/eða eignum.
2. Vélin var ekki byggð til notkunar í sprengifimu umhverfi, **ÞAR AF LEIÐANDI ER STRANGLEGA BANNAÐ AÐ NOTA VÉLINA Í SPRENGIFIMU ANDRÚMSLOFTI.**
3. Á meðan á notkun stendur fjarlægjið hvorki né sníðið hjá öryggibúnaði vélarinnar.
4. Öllum hlutum sem ekki er lýst í handbókinni má einungis breyta eða eiga við af starfsfólki framleiðandans eða af þjálfuðu starfsfólki sem vinnur undir eftirliti tæknimanna framleiðandans. Með íhluti sem þarf að skipta út, kynnið ykkur nánar efni handbókarinnar.
5. Fyrir alla ótilætlaða notkun vélarinnar, eða í hið minnsta fyrir alla vinnu sem er framkvæmd með henni, þá ber notandanum að hafa samband við framleiðandann til komast að öllum frábendingum eða hættum sem koma upp við óeiginlega notkun vélarinnar.
6. Það er með öllu óheimilt að breyta virkni eða ætlaðri afkastagetu dælnnar.

Röng notkun vélarinnar getur verið:

- röng tenging og/eða notkun nauðsynlegra eða valkvæðra fylgihluta,
- röng röð aðgerða við uppsetningarprófun,
- notkun á varahlutum frá þriðja aðila,
- viðgerðir framkvæmdar af ósamþykktum aðilum,
- viðhaldsvinna framkvæmd af ósamþykktum aðilum,
- notkun sem vélin var ekki hönnuð fyrir (sjá Kafli 6)
- ófullnægjandi viðhald,
- notkun á rafmagnskaplinum eða háþrýstivatnsslöngunni til að draga vélina.



KAFLI 7 – TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR

7.1 UMHVERFISÞARFIR

MAXI 1 og MAXI 2 háþrýstidæurnar eru hannaðar og framleiddar til notkunar við eftirfarandi umhverfisaðstæður.

- Hámarks lofthiti 50°C
- Lágmarks lofthiti 1°C
- Hlutfallslegt rakastig 80%

7.2 STÆRÐ OG TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR – MAXI 1

Tafla 1 - STÆRÐIR OG TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR (*) = 60 Hz útgáfa fánleg samkvæmt beiðni

	Ein.	Eins fasa				Þriggja fasa					
		100.12	120.1 1	130.10	150.8	150.1 4	150.15	170.13	200.15	150.21	
Flæði	L/mín	12	11	10	8	14	15	13	15	21	
Vinnuþrýstingur	Bar	100	120	130	150		170	200	150		
Hámarksþrýstingur	MPa	10	12	13	15		17	20	15		
Afl	kW	2.2			4			5.5			
Hámarkshiti vatnsinntaks	°C	50									
Hámarks vatnsinntaksþrýstingur (vatnslögn eða kerfi)	MPa	0,5									
Fráhrindikraftur sprautu við hámarksþrýsting	N	43.69							49.36		
Vélareinangrun	-	Flokkur F									
Vélarvernd	-	IP54									
Öryggisventill – inngrípsþrýstingur (110% af hámarksþrýstingi)	Bör	110	132	142	165		187	220	165		
Rafspenna / Tíðni (*)	V/Hz	230/50				400/50					
Hljóðstyrkur:											
Hljóðþrýstingur hjá stjórnanda: LPA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	83									
Hljóðafli: LWA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	95									
Handleggstíringur K=1.5 M/s ²	M/s ²	1.32									
ÞYNGD	kg	57			60			70			
STÆRÐ (VxDxH)	mm	860 x 600 x 630									

7.3 STÆRÐ OG TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR – MAXI 2

Tafla 1 - STÆRÐIR OG TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR (*) = 60 Hz útgáfa fánleg samkvæmt beiðni

		400V þriggja fasa		
	Ein.	150.15	200.15	150.21
Flæði	L/mín	15	15	21
Vinnuþrýstingur	Bar	150	200	150
Hámarksþrýstingur	MPa	15	20	15
Afl	kW	4	5.5	5.5
Hámarkshiti vatnsinntaks	°C	50		
Hámarks vatnsinntaksþrýstingur (vatnslögn eða kerfi)	MPa	0.5		
Fráhrindikraftur sprautu við hámarksþrýsting	N	49.36		
Vélareinangrun	-	Flokkur F		
Vélarvernd	-	IP54		
Öryggisventill – inngrípsþrýstingur (110% af hámarksþrýstingi)	Bör	165	220	165
Rafspenna / Tíðni (*)	V/Hz	400/50		
Hljóðstyrkur:				
Hljóðþrýstingur hjá stjórnanda: LPA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	92.4		
Hljóðafli: LWA (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	104		
Handleggstíringur K=1.5 M/s²	M/s ²	3.94		
ÞYNGD	kg	76	80	80
STÆRÐ (VxDxH)	mm	800 x 600 x 630		

KAFLI 8 – MÓTTAKA NÝRRA VÉLAR

8.1 FORVARNARSKOÐUN VIÐ AFHENDINGU

Við afhendingu, athugið ástand umbúðanna; ef skemmdir, hafið tafarlaust samband við flutnings- og umboðsaðilann.

Takið því næst búnaðinn úr umbúðunum og athugið að allt hafi skilað sér (berið saman við afhendingarseðil); skoðið almennt ástand vélarinnar, og að það séu engar sprungur eða beyglur.

Ef merki eru um skemmdir eða önnur frávik, hafið tafarlaust samband við umboðsaðila og eða flutningsaðila ef svo ber undir.

8.2 SKOÐUN Á ÁSTANDI VÉLAR

Eftir að skjöl hafa verið yfirfarin, til þess að koma auga á skemmdir við flutninga, er mælt með að kanna ástand vélarinnar vandlega.

Ef að umbúðirnar eru skemmdar, gerið eftirfarandi:

- SKEMMDIR AÐ UTANVERÐU EÐA SKORTUR Á EINSTAKA HLUTUM:** ber að tilkynna tafarlaust eftir afhendingu til sendingaraðila og fá skriflega staðfestingu í farmbréfið.
- SKEMMDIR SEM ERU EKKI AUGLJÓSAMAR:** ber að tilkynna til sendingaraðila innan lagalegs tímaramma.
- ALVARLEGAR SKEMMDIR:** þörf er á skýrslu frá sérfræðingi í tæknimálum sem er skipaður af sendingaraðila eða tryggingarfélagi.

AÐVÖRUN



Það er óheimilt að toga vélina með rafmagnskaplinum og/eða með háþrýstivatnsslöngunni.

VIÐVÖRUN



Athugasemdir varðandi búnað sem vantar þarf að gera innan tímamarka sem tilgreind eru í kaupsamninginum.



Ef færa þarf vélina á milli staða með handafli verður að aftengja snúruna úr rafmagnsinnstungunni, og síðan, með hjálp handfangsins og með því að gæta þess að forðast hreyfingar sem geta haft áhrif á öryggi notandands, annarra, og vélarinnar, halda áfram að færa hana.

ATHUGASEMD



Alla jafna er vélin send í umbúðum sem ekki er hægt að skila. Umbúðunum þarf að safna saman og senda til sérhæfðra endurvinnsluaðila (viður, plast, málmar, o.s.frv.) og má ekki skilja eftir í návist barna eða dýra.

KAFLI 9 – MEÐHÖNDLUN OG UPPSETNING VÉLARINNAR

9.1 UNDIRBÚNINGSAÐGERÐIR

Vélin var prófuð í verksmiðju framleiðandans til að staðfesta rétta virkni á öllum íhlutum samkvæmt lýsingu. Ekki er þörf á neinum undirbúningsaðgerðum.



9.2 LYFTING

Ef flytja þarf vélina þá þarf að festa hana með ólum, reipum eða öðrum leiðum á tryggan og öruggan hátt til að forðast það að óvæntar hreyfingar valdi skaða á einstaklingum eða eignum, sem og á vélinni sjálfri.

Ef þarf að lyfta vélinni þarf hún að vera fest við lyftibúnaðinn með ólum og viðeigandi búnaði sem tryggir heilleika hennar. Tryggið að búnaðurinn sem er notaður hafi burðargetu sem er meiri en þyngd og rúmmál vélarinnar; mælt er með því að búnaðurinn sé notaður samkvæmt núverandi öryggireglum.

AÐVÖRUN



Það er stranglega bannað að standa undir vélinni eða í návígi við vélina á meðan henni er lyft og hún færð.

Gætið að beygluðum eða fúnum keðjum eða reipum og notið ávallt þykka hanska.

Keðjur og reipi þarf að festa vandlega.

Tryggið að festinging sé nægilega trygg til að standa undir tilætluðu álagi.

9.3 FLUTNINGUR

Það má flytja vélina á jörðinni með áföstum hjólum og notkun á handfanginu á aftanverðri vélinni.

9.4 AÐGERÐARSVÆÐI

Vélin þarfnast að minnsta kosti 1000mm af auðu svæði við notkun og viðhald án þess að eiga á hættu að hún skapi fyrirstöðu.

AÐVÖRUN



Undirlagið þar sem vélin er sett upp og notuð þarf að vera slétt, jafnt, og þola þyngd vélarinnar.

KAFLI 10 – STJÓRNBÚNAÐUR

10.1 STJÓRNSTÖÐ

Stjórnstöðin er svæðið þar sem stjórnandinn þarf að vera til að stjórna vinnuhringrásinni og hafa umsjón með rekstri vélarinnar.

Vélin er útbúin með:

- **NR. 1 STJÓRNSTÖÐ**, á bakhlið háþrýstidælnnar þaðan sem hægt er að stjórna vélinni;



Útskýring:

- Straumrofi vélarinnar (inn)
- Gaumljós fyrir tengingu rafmagnskapals (aðeins MAXI 1)
- TSI ljós

10.2 TJÓRNTÆKI

10.2.1 STJÓRNBORÐ SNERTISKJÁS

TILVÍSUN	A
STJÓRNHLUTI	Straumrofi vélarinnar (inn)
LÝSING	Stjórnar gangsetningu dælu vélarinnar til að setja þrýsting á útrennslisvatn háþrýstidælnnar.

TILVÍSUN	B
STJÓRNHLUTI	Gaumljós fyrir tengingu rafmagnskapals (aðeins MAXI 1)
LÝSING	Gefur til kynna straum; vélin er tengd við straumgjafa.

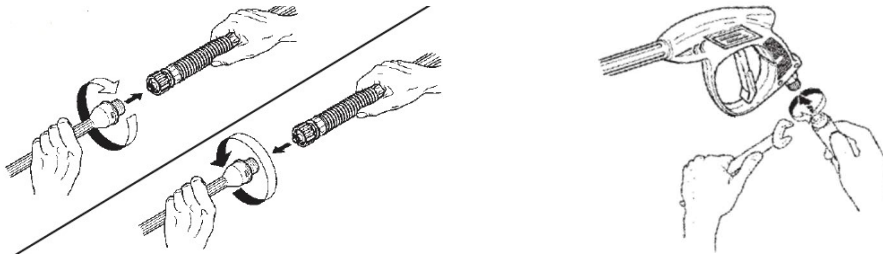
TILVÍSUN	C
STJÓRNHLUTI	Gaumljós fyrir tímastýrða alstöðvun / Snjallstöðvun
LÝSING	<ul style="list-style-type: none"> Kviknar 15 sekúndum eftir að sprautu/byssu er lokað TST (Alstöðvun) Blikkar eftir TSI (snjallstöðvun)

KAFLI 11 – UNDIRBÚNINGUR FYRIR NOTKUN

Eftir að vélinni hefur verið komið fyrir á vinnusvæðinu, framkvæmið eftirfarandi aðgerðir í réttari röð til að undirbúa háþrýstidæluna fyrir notkun.

11.1 SPRAUTU/BYSSUTENGING

Tengið sprautuna/byssuna við háþrýstislönguna og framlenginguna við sprautuna/byssuna. Snúið og þrýstið báðum hlutum saman þar til þeir eru að fullu samtengdir.



11.2 TENGING Á HÁÞRÝSTISLÖNGUNNI VIÐ HÁÞRÝSTIDÆLUNA

Tengið háþrýstislönguna við vatnsúttakið á háþrýstidælunni.

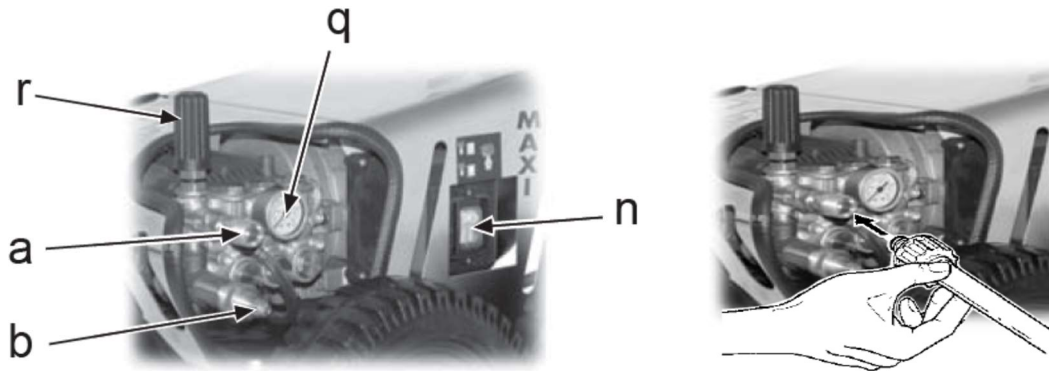


11.3 TENGING VIÐ VATN

Framan á vélinni er vatnsinntak (b).

Tengið vatnsslönguna (fylgir ekki) við inntakstengið og hinn endann á slöngunni við vatnskranann sem þarf að tryggja lágmarks straumhraða til jafns við afköst dælnnar.

RÁSAMYND MÁ FINNA Í FYLGISKJÖLUM VÉLARINNAR.


AÐVÖRUN


Öll vinna við tengingu vélarinnar við utanaðkomandi orkugjafa þarf að vera framkvæmd af þjálfuðu starfsfólki og í samræmi við gildandi reglugerðir.



Fyrir tengingu þarf að nota slöngur með þrýstipól sem samsvarar janfmiklum eða meiri þrýstingi en verkið krefst, í það minnsta með innra þvermál upp á 13 mm.



Notið eingöngu hreint vatn fyrir dæluna. Ósíað vatn og ætandi efni eru skaðleg háþrýstidælunni.

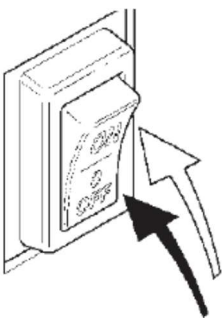
11.4 RAFMAGNSTENING

Almennt: Áður en vinna hefst við dæluna skal ganga úr skugga um að slökkt sé á dælunni, rafmagn sé aftengt og/eða útslegið.

Tengingar: Tengid rafmagnskaplana, þar með talið jörð, við tengil eða ræsibúnað. Mikilvægt er að dælan sé rétt jarðtengd og búin lekastraumslíða til að koma í veg fyrir alvarlegt raflost notenda.

Löggiltur rafvirki skal hafa umsjón með allri rafmagnsvinnu. Fylgja skal öllum staðbundnum reglum og reglugerðum. Gangið úr skugga um að rafmagnskapall sé óskemmdur og fasaröðun sé rétt í tengi (á við um þriggja fasa dælur). Notið ekki of grannar framlengingarsnúrur eða kapla. Velja skal þversniðsflatarmál kapals eftir málstaum mótors og lengd frá tengli. Vatnsleki inn í rafmagnshlutana getur valdið skemmdum á búnaði eða sprengt öryggi.

Hætta er á raflosti eða tjóni ef raftengingar eru ekki rétt framkvæmdar eða ef bilun eða skemmd er í dælunni eða strengjum.



FYLGID UPPLÝSINGUM Í HANDBÓKINI ÞEGAR RAFMAGNSVINNA ER UNNIN. Í HENNI MÁ JAFNAN FINNA RAFMAGNSTEIKNINGAR.

AÐVÖRUN

Tenging við rafmagnskerfið og jarðtengingarkerfið ætti að vera framkvæmd af reyndu starfsfólki samkvæmt gildandi reglugerðum.



Rafkerfið þarf að hafa straumrofa sem hentar fyrir skráð afl vélarinnar. Þar að auki þarf að vera til staðar lekaliði og skammhlaupsvar með útleysingar þröskuld upp á $I_{dn}=0.030$ A.



Færið ekki háþrýstidæluna með því að toga í rafmagnskapalinn. Það er möguleiki á að kapalinn rofni, sem eykur hættu á raflosti.

VIÐVÖRUN

BYRJID ALDREI að dæla þegar dælan er ekki tengd við vatn þar sem það getur skaðað dæluna. Ef að dælan sagnar ekki upp vatn, slökkið tafarlaust á vélinni.



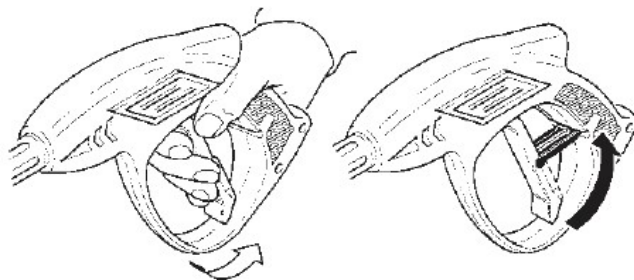
Áður en vinna hefst gætið þess að aðstæður á vinnusvæðinu séu hættulausar. **SKILJID ALDREI VIÐ HÁÞRÝSTIDÆLUNA MEÐ VÉLINA Í GANGI.**

KAFLI 12 – NOTKUN VÉLARINNAR**12.1 LÝSING Á VINNUFERLINU**

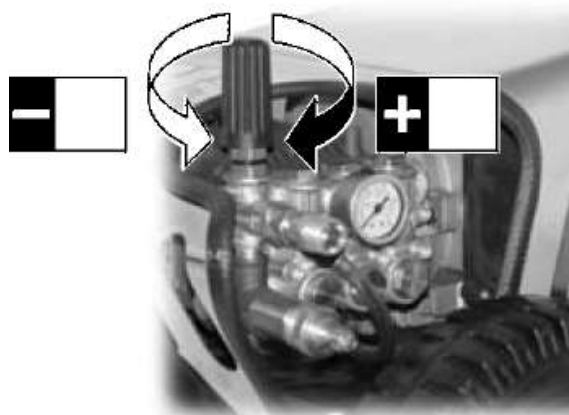
Þegar búið er að tengja háþrýstidæluna við aflgjafa (vatnsafl og rafmagn), og kveikt hefur verið á henni, er hún tilbúin að skila vatnsflæði við þrýsting sem er stjórnað af stjórnanda.

12.1.1 VATNSNOTKUN

1. Skrúðið að fullu frá vatnskrananum sem tengdur er við vatnsveitukerfið.
2. Aftengið öryggið, opnið sprautuna/byssuna og haldið henni opinni í nokkrar sekúndur til að leyfa lofti og eftirstandandi þrýsting að losna úr slöngunum. Þrýstið á sprautu/byssugikkinn.

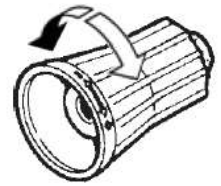
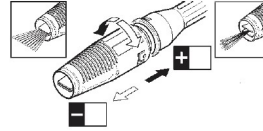


3. Kveikið á vélinni með því að þrýsta á rofann. Stillið þrýstingsstillisnerilinn (sjá mynd) réttisælis á viðeigandi gildi (FYRIR MÓDEL SEM HAFA SLÍKT).

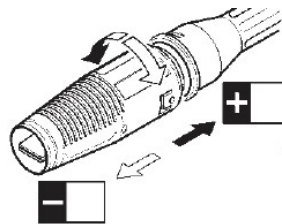


12.1.2 NOTKUN MEÐ HREINSIEFNUM

1. Fyllið hreinsiefnatankinn í gegnum stútinn.
2. Veljið lágþrýsting (LOW PRESSURE), og hreinsiefnið verður sogað upp og blandað með vatninu. Sogið er stillt með sogsnerlinum.



3. Dreifið því næst hreinsiefninu sem nú hefur verið blandað við vatn.
4. Rétt notkun á stöðluðum aukahlutum. Háþrýstidælan er útbúin með stillanlegum haus sem býður upp á mikilvægar aðgerðir:
 - a. Lágþrýstingur (LOW PRESSURE) (Til að soga upp og dreifa hreinsiefninu).
 - b. Háþrýstingur (HIGH PRESSURE) (Fyrir öfluga skolun og hreinsun).
5. Hægt er að stilla bununa á skala frá hnitmiðaðri bunu til úða (fyrir mólur sem hafa slíkt).



• Gagnlegar ábendingar

Forðist að væta yfirborð með vatni sem á að hreinsa með hreinsiefni þar sem það skilur eftir vatnslag sem truflar virkni efnisins og leiðir til lélegra þrifa. Bíðið þess í stað þar til hreinsiefnið byrjar að koma út úr stútnum með því að beina stútnum í átt að jörðu.

Þegar hreinsiefnið berst til úttaksins, farið að yfirborðinu sem á að hreinsa, og dreifið hreinsiefninu yfir allt yfirborðið með því að byrja neðst og mynda línur sem skarast á víxl þar til komið er að toppnum. Með þessari aðferð má koma í veg fyrir að hreinsiefnið sullist á þurr yfirborð sem gæti skilið eftir för, jafnvel eftir hreinsun.

Til að koma í veg fyrir storknun á efnaleifum og hreistrun í slöngunum er mælt með að láta dæluna soga hreint vatn í nokkrar sekúndur að verki loknu.

• Mikilvæg ráð

Til að vernda umhverfið mælum við með því að aðeins séu notuð leyfileg hreinsiefni, að fylgja fyrirmælum um notkun og skammtastærðir á umbúðum, að nota hreinsiefni í hófi, og hafa í huga að óhentug hreinsiefni geta, auk þess að skaða umhverfið, skemmt háþrýstidæluna og hlutina sem á að hreinsa.

Áður en hreinsiefni er sprautað á viðkvæm máluð yfirborð, gætið þess að yfirborðin sem á að hreinsa séu ekki heit, að hreinsiefnið þorni ekki upp, og að útþynning hreinsiefnis með vatni sé í réttum hlutföllum.

Það er mælt með því að skola yfirborð vandlega, og án þess að skilja eftir efnaleifar.

Að verki loknu, slökkvið á vélinni og þrýstið svo á sprautu/byssugikkinn til að losa eftirstandandi þrýsting.

12.1.3 RÉTT NOTKUN Á TÚRBÓSTÚT (VALKVÆMUR BÚNAÐUR)

1. Fyrir aukinn þvottakraft notið snúningsstútinn á eftirfarandi hátt:
 - a. Slökkið á háþrýstdælunni.
 - b. Fjarlægið stillanlega hausinn og setjið snúningsstútinn á framlenginguna.
 - c. Kveikið aftur á háþrýstidælunni.

12.1.4 AÐGÁT VIÐ ALLA NOTKUN

ADVÖRUN



Notkunin sem lýst er í þessum kafla má **EINGÖNGU** framkvæma af viðurkenndu starfsfólki sem hefur hlotið þjálfun.



Notið hlífðarbúnað á meðan á notkun stendur.



Við vatnsskort slökknar á vélinni og kviknar á viðvörunarljósinu (f):

- athugið tenginguna við vatnsinntakið (2)
- endurræsið vélina með því að þrýsta á rofann (inn).



Við minniháttar leka slökknar á vélinni og gaumljósið (e) blikkar:

- athugið háþrýstivatnsrásina á vélinni
- endurræsið vélina með því að þrýsta á rofann (inn).



Vélin er útbúin með TST kerfi (tímastýrðri alstöðvun): vélin slekkur á sér eftir 15 sekúndur þegar vatnssprautan/byssan er lokað, og það kviknar á gaumljósinu (e).



Vélin er útbúin með TSI kerfi (snjallstöðvun) þannig að hún slekkur algjörlega á sér eftir 40 mínútur frá því að sprautunni/byssunni hefur verið lokað. Gaumljósið (e) blikkar. Endurræsið vélina með því að þrýsta á rofann (inn).

12.2 FRÁVIK VIÐ NOTKUN VÉLARINNAR

Vélbúnaðartilskipun 2006/42 EC var hlítt að fullu og verkfræðingar okkar lögðu sig alla fram við hönnun vélarinnar sem hefur leitt til þess að vélin flokkast í hæsta öryggisflokk fyrir sína tegund af búnaði. Allir vélhlutir, rafhlutar, stjórnþæki, o.s.frv., búnaður eða stillingar sem vélin er útbúin með, hefur verið hannað með því að huga að allri mögulegri áhættu sem gæti komið upp.

Þar sem mögulegt var, með notkun á bestu tæknilega útbúnaði sem er fáanlegur í dag, hefur þessum áhættum verið eytt með viðeigandi hlífðar- og tæknibúnaði.

Aukinheldur, til að forðast bilanir og frekari áhættu á meiðslum er mælt með að eftirfarandi ákvæðum sé fylgt undantekningarlaust:

- Notið ekki vélina í öðrum tilgangi en þeim sem hún hefur verið byggð fyrir
- Vélina ber alla jafna að stöðva með notkun stjórnþækja á stjórnborðinu.
- Nálgist ekki vélina með sprengifim eða eldfim efni.
- Notið ekki vélina í víðum fötum eða með hluti á borð við trefla, hálsfesti, bindi o.s.frv. sem gætu flækst eða komist í snertingu við heit yfirborð.
- Hlífðarbúnaðurinn sem er útvegaður af framleiðandanum hefur verið hannaður til að tryggja öryggi stjórnandans og það er því mælt með að ekki sé átt við öryggisbúnaðinn né hann fjarlægður undir neinum kringumstæðum.



AÐVÖRUN



Aðgerðirnar sem lýst er í þessum kafla má **EINGÖNGU** framkvæma af viðurkenndu starfsfólki sem hefur hlotið þjálfun.



Notkun hlífðarfatnaður er **SKILYRTUR** við aðgerðirnar sem lýst er í þessum hluta.

KAFLI 13 – VIÐHALD

Viðhald er samansafn reglubundinna og fyrirfram skilgreindra aðgerða sem eru ætlaðar til að viðhald virkni vélarinnar í öllum aðstæðum sem mótvægi við sliti sem er óhjákvæmilegt við notkun.

Hinum ýmsu reglubundnu viðhaldsaðgerðum er lýst að neðan. Takið eftir að til að lágmarka rekstrarkostnað og tryggja góða endingu vélarinnar ber að fylgja þessari handbók í einu og öllu.

Hafið samband við framleiðandann fyrir óreglubundnar viðhaldsaðgerðir sem er ekki lýst í þessari handbók

ATHUGIÐ: Slökkt skal vera á vélinni og hún ótengd við rafmagn áður en öllum aðgerðum sem er lýst í eftirfarandi hlutum er framfylgt.

13.1 ÞRIF Á HÁPRÝSTIDÆLU

Þrifið einungis með hlutlausum hreinsiefnum og vatni, þurrkið því næst vandlega og fjarlægið uppsafnað vatn. Plasthluta bera að hreinsa í hefðbundnum þvottaferlum.

Ef að óhreinindi eru enn til staðar mælum við með sérhæfðum vörum sem uppfylla fyrirmæli framleiðandans.



Notið aldrei vörur sem innihalda leysiefni, metanól, eða kolvatnsefni.

13.2 REGLULEGT VIÐHALD

DAGLEGT: Athugið skemmdir á háprýstislöngunni (sprengihætta).

VIKULEGT: Athugið olíustöðu. Ef olían er mjólkurkennd (vatn í olíunni), hafið tafarlaust samband við þjónustudeild.

MÁNAÐARLEGT: Hreinsið vatnssíuna. Hreinsið síuna á hreinsiefnis sogslöngunni. Athugið sprungur í festingunum milli vélarinnar og grindarinnar. Biðjið þjónustudeild um að skipta út sprungnum festingum.

EFTIR 500 KLUKKUSTUNDIR eða

ÁRLEGA: Farið með tækið í þjónustuskoðun hjá viðhaldsdeild.

13.3 SMURNING Á DÆLU

Skiptið um olíu eftir fyrstu 50 klukkustunda notkun og síðan eftir hverjar 500 klukkustundir. Þær olíur sem mælt er með má sjá í töflunni hér að neðan.

TEGUND DÆLU	Magn	OLÍA SEM MÆLT ER MEÐ -20°C +40°C
DÆLA (módel 20 – 21)	1.2 l	SAE 15W40 Mineral
DÆLA (módel 11 – 15)	0.42 kg	AGIP GAMMA 30

AÐVÖRUN


Aðgerðirnar sem lýst er í þessum kafla má **EINGÖNGU** framkvæma af viðurkenndu starfsfólki sem hefur hlotið þjálfun.



Notkun hlífðarfatnaður er **SKILYRTUR** við aðgerðirnar sem lýst er í þessum hluta.

13.4 BILANAGREINING

Töflurnar hér að neðan innihalda helstu bilanir sem geta komið upp á meðan vélin er í notkun, ásamt orsökum og tillögum að úrlausnum

Alla lagfæringu má eingöngu framkvæma af reynslumiklum og hæfum stjórnendum eftir að hafa lesið handbókina.

VANDAMÁL	ORSÖK	LAUSN
Vélin slekkur á sér og það kviknar á gaumljósi F .	Ónógt vatn.	Tryggið að vatnsforðinn sé meiri en burðargeta dællunnar.
	Skrúfað er fyrir inntakskrana.	Athugið og skrúfið frá krananum
	Inntaksvatnssía er stífluð.	Athugið og hreinsið. Endurræsið (INN)
Vélin slekkur á sér og það kviknar á gaumljósi E .	Örlekar	Tryggið að það séu engir lekar í vökvarásinni; gerið við eða skiptið út gölluðum hlutum. Endurræsið síðan (INN)
	Eftir klukkutíma án notkunar slekkur vélin að fullu á sér.	Endurræsið (INN)
Dælan er í gangi en nær ekki upp stöðluðum þrýstingi.	Dælan sogar upp loft.	Athugið inntakslögnina og tryggið þéttleika.
	Slitnir lokar.	Skiptið út lokunum.
	Slitið stilliventilssæti.	Skiptið út ventilssætinu.
	Slitinn eða ónothæfur vatnssútur.	Skiptið út vatnssútunum.
	Slitnar pakkningar.	Skiptið út pakkningunum.
	Óhrein vatnssía.	Hreinsið vatnssíuna.
Óreglulegar þrýstingsbreytingar.	Slitnir sog- og/eða rennslislokar	Skiptið út lokunum.
	Fyrirstaða vegna aðskotahlutar í lokunum sem að hamla virkni.	Athugið og hreinsið.
	Loftinntak	Athugið inntakslagnirnar.
	Slitnar pakkningar.	Skiptið út pakkningunum.

VANDAMÁL	ORSÖK	LAUSN
Prýstingstap	Slitnir sog- og/eða rennslislokar	Skiptið út lokunum.
	Fyrirstaða vegna aðskotahlutar í lokunum sem að hamla virkni.	Athugið og hreinsið.
	Lofinntak	Athugið inntakslagnirnar.
	Slitnar pakkningar.	Skiptið út pakkningunum.
Reglulegur prýstingur við prýstingsmæli, prýstingstap.	Slitinn eða ónothæfur vatnsstútur.	Skiptið út vatnsstútnum.
	Kalksteinn í rásinni	Athugið og hreinsið; við mælum með tæknimönnum okkar.
Vatn í dæluolífunni	Slitinn þéttihringur í sveifarhúsi.	Skiptið út þéttihringnum.
	Hátt rakastig í lofti.	Skiptið tvisvar sinnum oft um olíu.
	Pakkingar að fullu slitnar.	Skiptið út pakkningunum.
Hávaði	Lofinntak	Athugið inntakslögnina og tryggið þéttleika.
	Óhrein vatnssía	Hreinsið vatnssíuna
	Ónógt vatn	Tryggið að vatnsforðinn sé meiri en burðargeta dæluunar.
	Fjaðrir í inntakslökum og/eða rennslislokum brotnar eða slitnar.	Skiptið út lokunum.
	Aðskotahlutir í sog- og/eða rennslislokum.	Athugið og hreinsið lokana.
	Slitnar legur	Skiptið út legunum.
	Óhóflegt hitastig á dæluvökva.	Lækkið hitann á dæluvökvanum.
Vatnsleki úr frárennslisbúnaði á milli sveifarhússins og dæluhaussins.	Slitnar pakkningar.	Skiptið út pakkningunum.
	Slitnir stimplar.	Skiptið út stimplum.
	Slitinn stimpilringur.	Skiptið út stimpilringnum.
Olíuleki úr frárennslisbúnaði á milli sveifarhússins og dæluhaussins.	Slitnar þéttingar í sveifarhúsi.	Skiptið út sveifarásþéttingum.
Óhóflegur titringur við botkun.	Slitnir eða óhreinir lokar.	Skiptið út lokunum.
Rafmagnsmótor fer ekki í gang.	Enginn rafstraumur.	Athugið hvort klóin sé rétt fest í innstunguna og hvort það sé rafstraumur á kerfinu.
	Höfuðrofanum sló út.	Opnið rafmagnstöfluna og athugið höfuðrofann.

KAFLI 14 – FÖRGUN

14.1 FÖRGUN HÁPRÝSTIDÆLU (NIÐURRIF VÉLARINNAR)

Ef þið ákveðið að farga vélinni, til að forða því að hún valdi fólki eða umhverfinu hættu, er nauðsynlegt:

- að aftengja vélina frá rafmagni og vatnsveitukerfi.
- að klippa í sundur rafmagnskapalinn og slöngurnar
- að fjarlægja framlenginguna og sprautuna/byssuna
- að klippa á rafmagnsvíra
- að taka í sundur og aftengja dæluna og vélina frá hvoru öðru
- að eyðileggja merkisþjaldið á vélinni og á dælunni og vélareiningunni.
- Kápur, sveigjurör, og íhluti gerða úr plasti og öðru málmlausu efni þarf að taka í sundur og farga í sitthvoru lagi.
- Rafhluti svo sem rofa, aflgjafa, spjöld, o.s.frv. þarf að taka í sundur fyrir endurnotkun ef þeir eru enn í góðu ásigkomulagi eða, ef mögulegt er, yfirfara og endurvinna.
- Burðarvirkið og alla málmhluta þarf að taka í sundur og flokka eftir efnisgerð. Hlutana er þá hægt að taka frekar í sundur og bræða niður til að tryggja endurvinnslu á upprunalegum vélhlutum.

Alla vökva sem eru notaðir í lagnakerfi vélarinnar þarf að fjarlægja og farga í samræmi við núverandi reglugerðir. Vélina þarf að taka í sundur af sérhæfðu starfsfólki.

Íhluta háprýstidælu þarf að taka í sundur og aðskilja í samræmi við efnasamsetningu þeirra, og þarf að farga samkvæmt gildandi lögum varðandi söfnun og aðskilinni förgun á úrgangi.



Ef vélin er tekin í sundur skal fylgja mengunarreglugerð viðkomandi lands. Sé þessum reglum ekki fylgt getur það valdið umtalsverðu tjóni á fólki, dýrum, og umhverfinu. Viðskiptavinurinn ber fulla ábyrgð sé þessum reglum ekki framfylgt.

14.2 FÖRGUN Á REKSTRARVÖRUM

Það eru engin sérstök tilmæli er varðar förgun á íhlutum sem eru háðir mikilli notkun, og sem kann að hafa verið skipt út, önnur en að fylgja gildandi reglugerðum á viðkomandi stað er varðar aðskilda söfnun á úrgangi. Olíuúrgangi þarf samkvæmt lögum að farga í gegnum móttökustöðvar fyrir olíuúrgang.

14.3 . FÖRGUN UMBÚÐA

Umbúðum og viðhaldsúrgangi ber að safna saman í aðskildu lagi og fara með á sérhæfðar endurvinnslustöðvar (viður, plast, málmar, o.s.frv) og ekki skilja eftir þar sem börn og dýr ná til.

KAFLI 15 – TÍMABUNDIN GEYMSLA

Ef þú kýst að geyma vélina án notkunar yfir lengra tímabil er mælt með að framkvæma ákveðnar aðgerðir til halda vélinni í góðu ásigkomulagi.

Það er nauðsynlegt að:

- Ljúka vinnuferlinu.
- Slökkva á vélinni og aftengja hana frá vatnsinntaki og rafmagnsinnstungu (ef við á).
- Geyma vélina á öruggum stað undan veðráttu.
- Hylja vélina með dúk til að vernda hana gegn ryki.

Framkvæmið þessar aðgerðir af vandvirkni svo að búnaðurinn sé í kjörstandi þegar vinnu er framhaldið.

KAFLI 16 - HLJÓÐSTYRKUR

Meðalhljóðstyrkur vélarinnar (Leq) yfir fjölda vinnuferla (að meðtöldum skiptum á fótabúnaði) var mældur með fyrsta flokks hljóðstyrksmæli samkvæmt IEC stöðlum með hrað-hæg lesfasta, bæði frá vinnusvæði stjórnanda, og svæðum í kringum vélina. Hægt er að nálgast hljóðmælingaskýrslu hjá framleiðanda.

Í ljósi niðurstaðna frá samfelldri notkun vélarinnar, er nauðsynlegt að nota hljóðdempandi búnað, svo sem eyrntappa eða eyrnahlífar.

Hliðstæð gildi voru fengin úr sambærilegri vél, Robot1.

MAXI 1 mæligildið er $L_p(A) = 83$ dB og hljóðstyrkurinn er $L_w = 95$ dB
 MAXI 2 mæligildið er $L_p(A) = 92.43$ dB og hljóðstyrkurinn er $L_w = 104$ dB

MAXI 1

	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura fondo	Unità di misura
Punto di misura	Lp 1	Lp 2	Lp 3	Lp,fondo	(dBA)
Punto 1	82.4	81.5	82.2	60.1	(dBA)
Punto 2	80.4	80.7	83.6	54.6	(dBA)
Punto 3	79.0	78.9	82.3	53.8	(dBA)
Punto 4	79.6	82.8	83.1	53.1	(dBA)
Punto 5	82.8	83.2	81.5	56.6	(dBA)
Punto 6	79.6	80.7	79.5	55.2	(dBA)
Punto 7	80.6	81.5	79.8	57.0	(dBA)
Punto 8	81.4	83.2	80.1	53.9	(dBA)
Punto 9	82.5	80.5	81.0	55.5	(dBA)
Lp,Medio	81.1	81.6	81.7	56.1	(dBA)
Dev,st	0.26	(dBA)			
Max Var	0.1	(dBA)			
Media due più alti	81.7	(dBA)			
K ₁	0.0	(dBA)			
K ₂	0.0	(dBA)			
L _p - k ₁ - k ₂	81.7	(dBA)			
Superficie	20	m ²			
10log(S/S ₀)	13.0	(dBA)			
L _w	94.7	(dBA)			
L _w (arrotondato)	95	(dBA)			
Incertezza - u(L _{wA})	0.54	(dBA)			

Livello di Potenza Sonora
 $L_{WA} = 95$ dBA

MAXI 2

	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura fondo	Unità di misura
Punto di misura	Lp 1	Lp 2	Lp 3	Lp,fondo	(dBA)
Punto 1	88.1	91.1	92.2	60.1	(dBA)
Punto 2	91.2	91.2	92.3	54.6	(dBA)
Punto 3	86.8	90.6	86.6	53.8	(dBA)
Punto 4	90.3	88.2	91.1	53.1	(dBA)
Punto 5	92.6	93.7	90.9	56.6	(dBA)
Punto 6	89.7	88.5	87.6	55.2	(dBA)
Punto 7	89.5	89.6	86.2	57.0	(dBA)
Punto 8	91.4	91.2	89.1	53.9	(dBA)
Punto 9	90.7	90.7	92.1	55.5	(dBA)
Lp,Medio	90.3	90.8	90.4	56.1	(dBA)
Dev,st	0.22	(dBA)			
Max Var	0.5	(dBA)			
Media due più alti	90.6	(dBA)			
K ₁	0.0	(dBA)			
K ₂	0.0	(dBA)			
L _p - k ₁ - k ₂	90.6	(dBA)			
Superficie	20	m ²			
10log(S/S ₀)	13.0	(dBA)			
L _w	103.6	(dBA)			
L _w (arrotondato)	104	(dBA)			
Incertezza - u(L _{wA})	1.01	(dBA)			

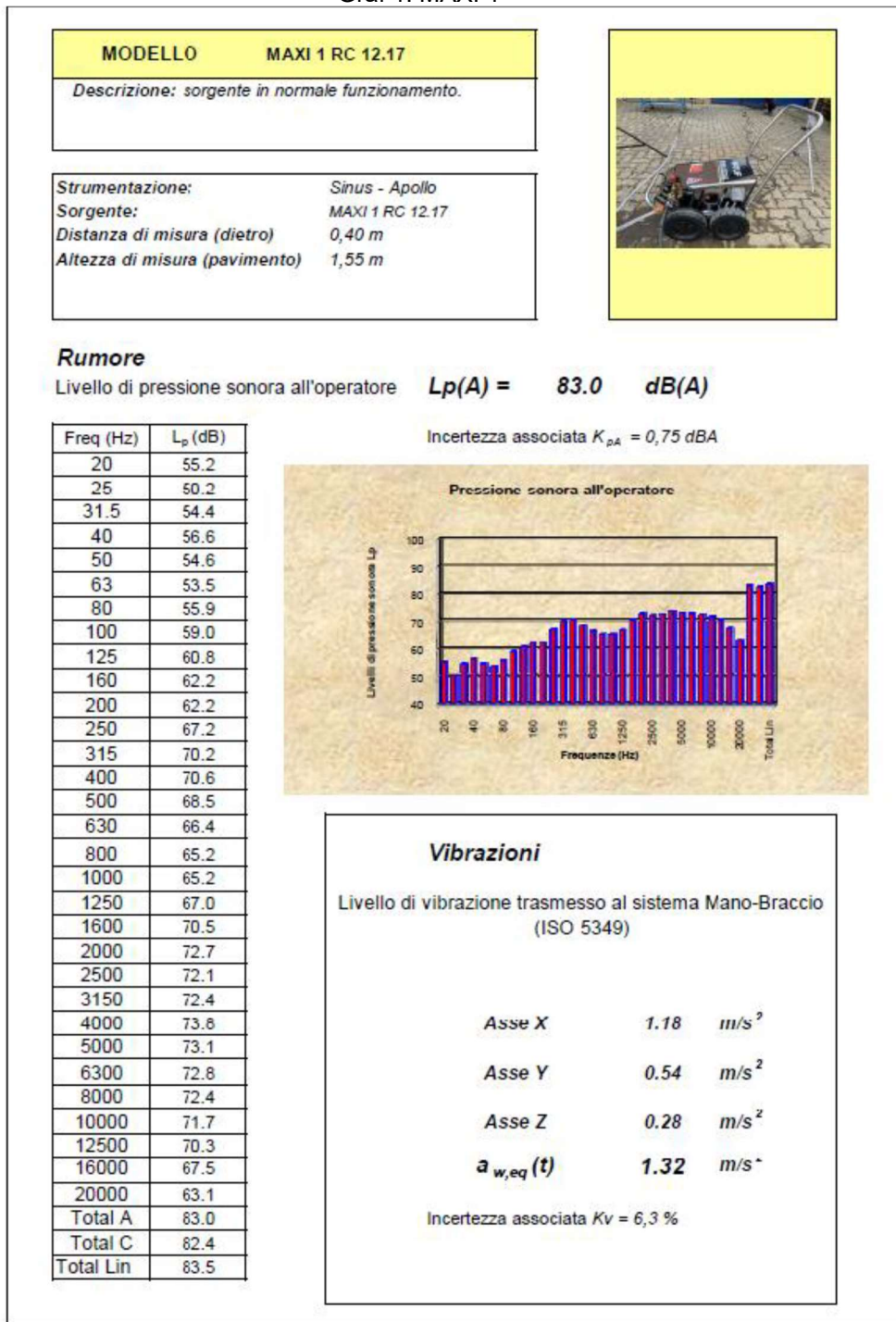
Livello di Potenza Sonora
 $L_{WA} = 104$ dBA



KAFLI 17 - HANDLEGGSTITRINGUR

Titringsstigið sem berst í handlegg á meðan á vinnuferlinu stendur í gegnum sprautubýssuna er undir viðvörunargildum og jafnast á við $a_w = 1.13 \text{ m/sek}$ á MAXI 1 (sjá graf 1) og $a_w 3.94 \text{ m/sek}$ á MAXI 2 (sjá graf 2). Hliðstæð gildi voru fengin úr sambærilegri vél MAXI1 RC 12.17.

Graf 1: MAXI 1



Graf 2: MAXI 2

MODELLO	MAXI 2 - 200.15
<i>Descrizione: sorgente in normale funzionamento.</i>	
Strumentazione:	Sinus - Apollo
Sorgente:	MAXI 2 - 200.15
Distanza di misura (dietro)	0,40 m
Altezza di misura (pavimento)	1,55 m

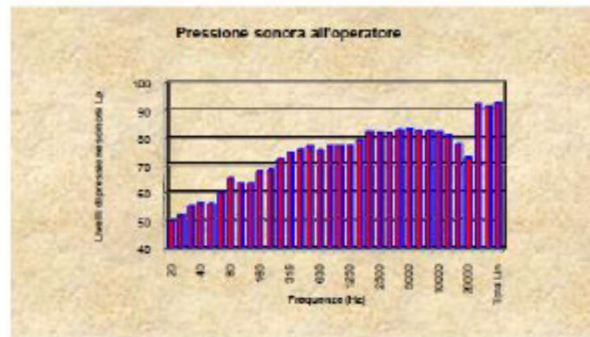


Rumore

Livello di pressione sonora all'operatore $L_p(A) = 92.4 \text{ dB(A)}$

Incertezza associata $K_{pA} = 0,75 \text{ dB(A)}$

Freq (Hz)	L_p (dB)
20	49.8
25	51.9
31.5	55.2
40	56.4
50	56.2
63	60.0
80	65.1
100	63.5
125	63.5
160	67.8
200	68.3
250	72.3
315	74.7
400	75.6
500	76.7
630	75.5
800	76.8
1000	76.9
1250	77.1
1600	79.0
2000	82.0
2500	81.7
3150	81.6
4000	82.7
5000	82.9
6300	82.3
8000	82.4
10000	82.0
12500	80.7
16000	77.6
20000	72.6
Total A	92.4
Total C	91.4
Total Lin	92.7



Vibrazioni

Livello di vibrazione trasmesso al sistema Mano-Braccio (ISO 5349)

Asse X	3,37	m/s^2
Asse Y	1,84	m/s^2
Asse Z	0,91	m/s^2
$a_{w,eq}(t)$	3,94	m/s^2

Incertezza associata $K_V = 6,3 \%$

KAFLI 18 – SAMANTEKT Á HELSTU VIÐVÖRUNUM

- Öryggisbúnaðurinn hefur verið hannaður af framleiðandanum til að tryggja öryggi stjórnandans við notkun. Það má ekki eiga við öryggisbúnaðinn undir neinum kringumstæðum á meðan á notkun stendur.
- Aðeins löggiltir rafvirkjar mega vinna við rafmagnstöfluna.
- Aldrei nota vélina án vatns.
- Á meðan á notkun stendur og vélin er í gangi er yfirborð vélarinnar mjög heitt, og því **má aldrei snerta vélina með berum höndum!!!**
- **Beinið aldrei vatnsbununni að ykkur sjálfum eða öðru fólki: bunan getur verið við háþrýsting og valdi alvarlegum meiðslum.**
- Það er með öllu óheimilt á meðan á notkun vélarinnar stendur að fjarlægja eða eiga við öryggishlífarnar sem komið hefur verið fyrir af framleiðandanum til að tryggja öryggi stjórnandans.

KAFLI 19 – VARAHLUTIR

19.1 PÖNTUN Á VARAHLUTUM

Hina ýmsu íhluti vélarinnar má nálgast í gegnum umboðsaðila. Takið fram í beiðninni:

- **Módel og raðnúmer vélarinnar.** Þessar upplýsingar eru prentuð á merkispljald hverrar vélar.
- **Raðnúmer vara hlutarins** má finna í varahlutabæklingi hjá umboðsaðila.
- **Lýsing á íhlutum og magn.**



PULITECNO s.r.l.

via Mentovati, 8 - 29122 PIACENZA

- ITALY Tel. +39 0523.577811 - Fax

+39.0523.57782

<http://www.pulitecnosrl.it>

comm.ita@pulitecnosrl.it

19.2 PERSÓNULEGAR UPPLÝSINGAR

Nákvæm lýsing á módeli, raðnúmeri, og öllum aukahlutum mun auðvelda fljót og skilvirk svör frá framleiðandanum eða þjónusutaðila. Takið alltaf fram tegund, módel, og raðnúmer vélarinnar þegar þið hafið samband við þjónustuaðila. Til áminningar leggjum við til að þú skráir upplýsingarnar í þetta box.

MÓDEL	FRAMLEIÐSLUNÚMER
FRAMLEIÐSLUÁR	TEGUND DÆLU
TEGUND VÉLAR	

ATHUGASEMD



Ábyrgð varðandi endurnotkun á íhlutum vélarinnar, t.d. vélum eða dælum, fellur alfarið á notandann.



Framleiðandinn er á engan hátt ábyrgur fyrir skemmdum af völdum vélarinnar ef hún er notuð án tiltekinna íhluta eða í öðrum tilgangi en tekinn er fram í þessari handbók.

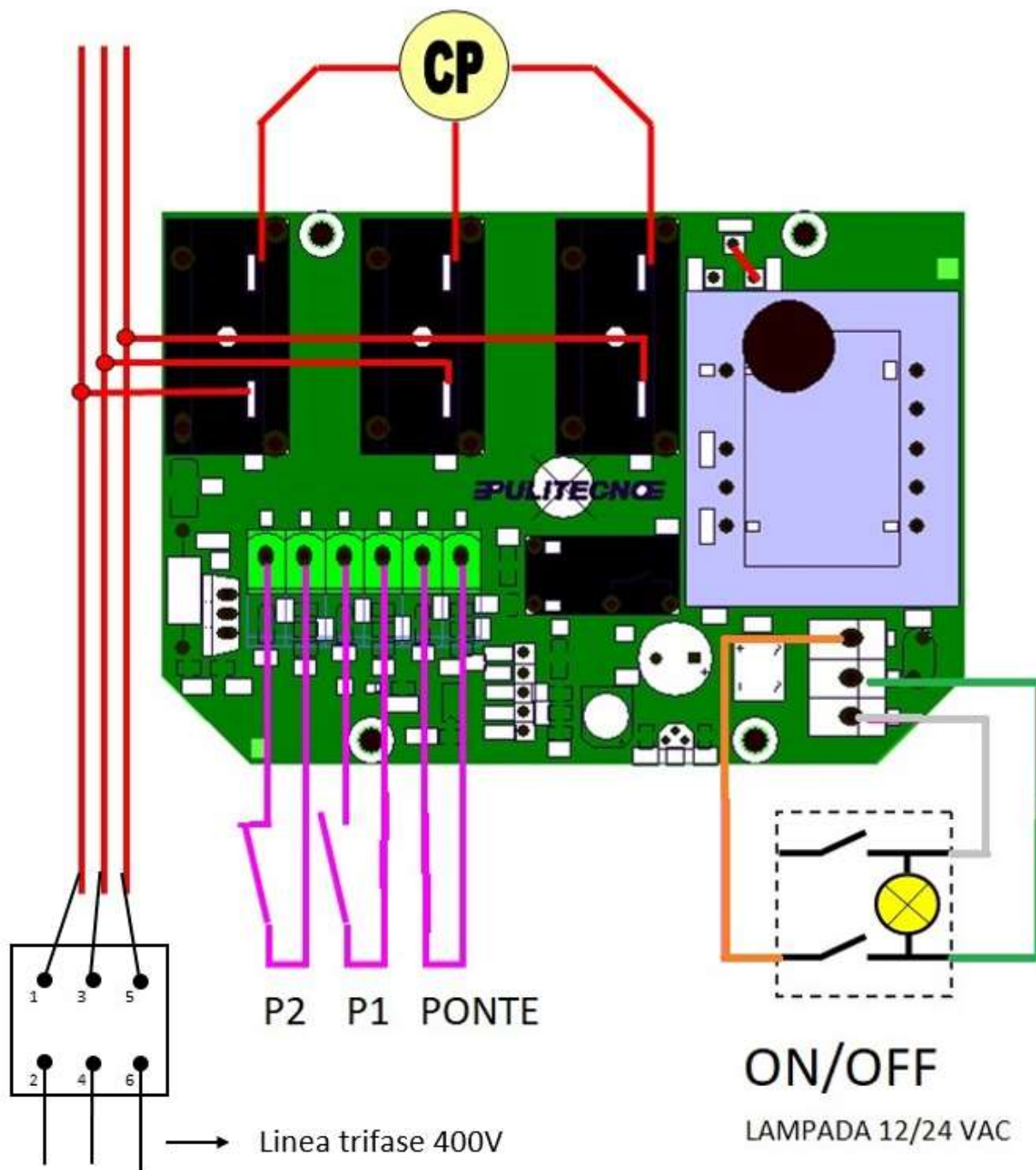
ÖLL RÉTTINDI ÁSKILIN.

ÓHEIMILT ER AÐ FJÖLFALDA NOKKURN HLUTA ÞESSARAR HANDBÓK Á NOKKURN HÁTT (PRENT, LJÓSRITUN, ÖRFILMU, EÐA MEÐ ÖÐRUM LEIÐUM), EÐA SKRÁ, FJÖLFALDA EPA DREIFA Á RAFRÆNAN HÁTT.

VIÐHENGI - A

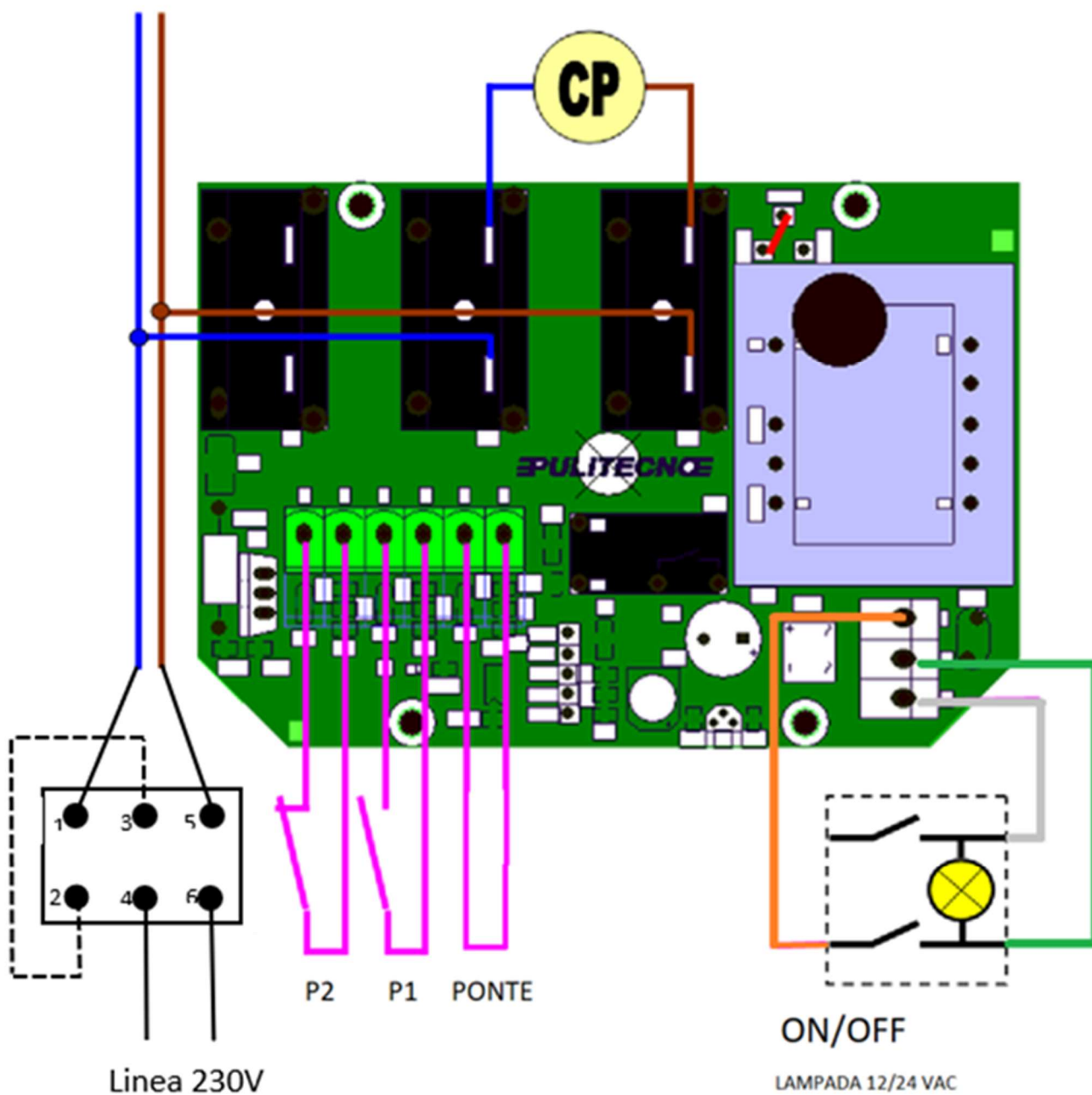
Rásamyndir

PRIGGJA FASA 400V TSI RAFMAGNSTEIKNING

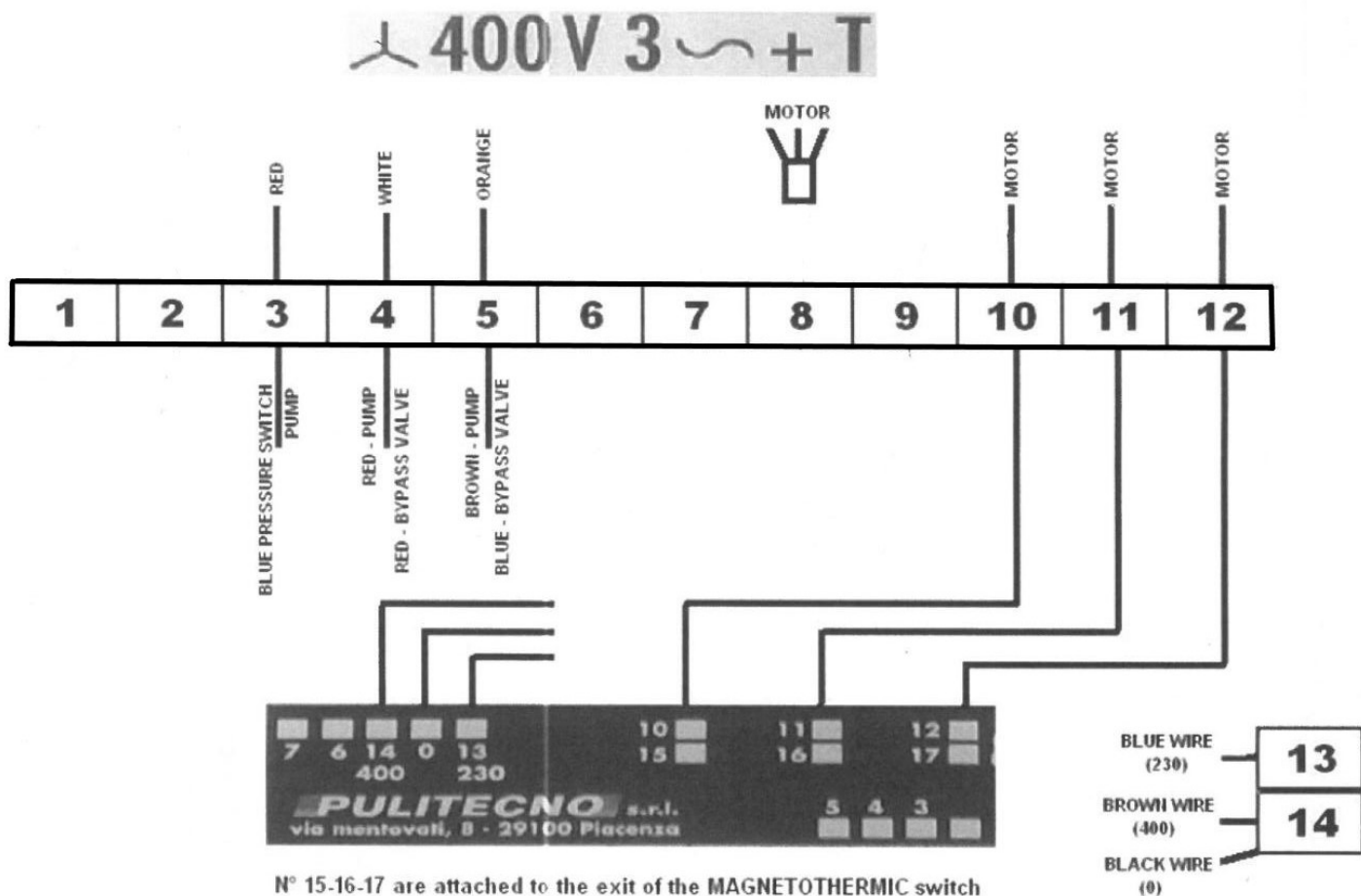


EINFASA 230V TSI RAFMAGNSTEIKNING (aðeins MAXI 1)

Collegamenti 230V monofase

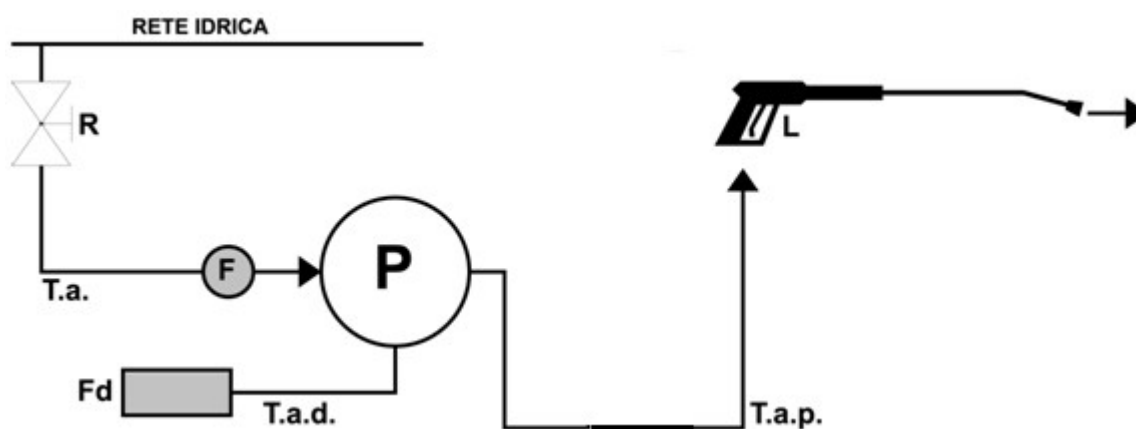


PRIGGJA FASA TSS RAFMAGNSTEIKNING (aðeishn MAXI 1)



VIÐHENGI - B

Vökvakerfismynd



Útskýringar:

- R = vatnskrani
- T.a. = vatnssogslanga
- F = sía
- Fd = hreinsiefnissía
- T.a.d. = hreinsiefnissogslanga
- P = vatnsdæla
- T.m. = safnleiðsla
- T.a.p. = háþrýsti vatnsútrásarleiðsla
- L = framlenging

PULITECNO

PULITECNO s.r.l.

via Mentovati, 8 - 29122 PIACENZA ÍTALÍA

Sími +39.0523.577811

Fax +39.0523.577825

<http://www.pulitecnosrl.it>

comm.ita@pulitecnosrl.it

Umboðs og þjónustuaðili



LANDVÉLAR

Landvélar ehf.

Smiðjuvegur 66 – 200 Kópavogur

Sími: 580-5800

www.landvelar.is