



1 | NL - NEDERLANDS

Lees deze oorspronkelijke gebruiksaanwijzing aandachtig door alvorens de hogedrukreiniger in gebruik te nemen. Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht!

2 | FR - FRANÇAIS

Lisez ce mode d'emploi original attentivement avant d'utiliser le nettoyeur à haute pression. Prenez toutes précautions de sécurité nécessaire!

3 | EN - ENGLISH

Read this original instructions manual attentively before operating the high pressure cleaner. Take all safety instructions in mind!

4 | DE - DEUTSCH

Vor Inbetriebnahme des Hochdruckreinigers ist diese Originalbetriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Befolgen Sie sämtliche Sicherheitshinweise!

Nederlands

PTL
1.780.040

Colofon

© 1978-2022 Copyright DiBO b.v.

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DiBO b.v.®.

Dit geldt ook voor de bijbehorende beelden, tekeningen en schema's.

DiBO b.v.® behoudt zich het recht om onderdelen te wijzigen op elk gewenst moment, zonder voorafgaande of directe kennisgeving aan de afnemer.

De inhoud van deze uitgave kan eveneens gewijzigd worden zonder voorafgaande waarschuwing. Voor informatie betreffende afstellingen, onderhoudswerkzaamheden of reparaties waar in deze uitgave niet naar verwezen wordt, wordt u verzocht contact op te nemen met uw leverancier. Deze uitgave is met alle mogelijke zorg samengesteld.

DiBO b.v.® neemt geen verantwoording op voor eventuele fouten in deze uitgave of voor de gevolgen ervan.

Datum van uitgave: 23/06/22 Revisie handleiding: **REV A.**

Inhoudstabel

COLOFON	3	ONDERHOUD	24
GARANTIE	6	Algemeen	24
MARKERING DOOR AANDACHTSSYMBOLLEN	8	Onderhoudsschema	24
VEILIGHEID-ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	9	Algemeen	24
VOOR HET IN GEBRUIK NEMEN	14	Periodiek onderhoud	24
Water aan- en afvoeren tot stand brengen	14	Controle oliepeil / verversing pompolie	25
WATERAANVOER TOT STAND BRENGEN	14	Verversing van reductiekastolie en oliepeil	25
Water afvoeren	14	Onderhoud benzinemotor	25
Anti-legionellabacterie maatregel	14	Reinigen van de waterfilters	25
Brandstoftank vullen	15	Onderhoud voor rekening DiBO technici	25
COMPONENTEN	16	Omschrijving dagelijkse controle	26
Algemeen	16	Frame	26
Visuele voorstelling	16	Ventielen + manometer	26
Componenten overzicht	18	Hogedrukpomp	26
BEDIENING	19	Hogedruk- en lagedruk gedeelte	26
Bediening benzinemotor hand- elektrisch gestart	19	Spuitgereedschap	26
Spuitgereedschap	21	Elektrisch gedeelte	26
In bedrijf zetten	21	Motor	26
Reiniger uitzetten	22	Olie aftappen/vullen hogedrukpomp	26
HT pompen	22	Batterij	26
Toepassingsgebied	22	STORINGSTABEL	27
BUITEN WERKING STELLEN	23	TECHNISCHE GEGEVENS	28
Lans en pistool	23	Algemeen	28
Machine	23	Algemene gegevens	28
Water afvoeren	23	Toebehoren	28
Machine opbergen	23	Trillingsmetingen (hand/arm) bij roterende kop	28
Gebruikte vloeistoffen milieuvriendelijk afvoeren	23	NAZORG	30
Transport	23	Opslaan hogedrukreiniger	30
Opslag bij vorsttemperaturen	23	Inactiviteit gedurende lange periode	30
		Installatie milieuvriendelijk afvoeren	30
		DIBO VERTEGENWOORDIGINGEN	31
		TECHNISCHE DATA	31
		Overzichtstabel machines	31
		Legende	33
		KLEURTABEL NOZZLES	34

Garantie

- **Inbegrepen:**
Algemene onderdelen die aantoonbaar defect gegaan zijn als gevolg van materiaalfouten, fabricagefouten of gebrekkige arbeidsprestatie. Elektrische onderdelen welke vallen onder deze bepaling.
- **Garantietermijn:**
Deze gaat in op datum van levering. Defecten worden uitsluitend door de garantie gedekt als de machine volledig geregistreerd is via de website van DiBO via www.dibo.com. De garantieperiode bedraagt 5 jaar (of max. 2500h wanneer een urenteller gebruikt wordt) vermits er aan enkele voorwaarden wordt voldaan.

Garantievoorwaarde bij 5 jaar garantie:

- De machine dient regelmatig volgens het onderhoudsschema (minimaal 1 keer per jaar) worden aangeboden voor een onderhoudsbeurt bij DiBO of een erkend service / onderhoud station.
- Deze garantieperiode kan enkel worden gegarandeerd vermits het aantonen van een onderhoudsbewijs.
- Uitgesloten zijn slijtage onderdelen, zoals pistolen, lansen, slangen, ...
- DiBO B.V. zal niet in werkuren en kilometervergoedingen tegemoetkomen.
- Registreer uw machine via uw klant- of dealeraccount.

Voor een aanvraag tot garantie dient u zich onmiddellijk tot uw leverancier te wenden. Een garantieaanvraag die te laat wordt gemeld, wordt niet meer in behandeling genomen.

- **Garantieverlening:**
De garantieverlening geschiedt door reparatie aan het defecte onderdeel. De verzendkosten zijn altijd voor rekening van de klant. De vervangen defecte onderdelen worden eigendom van DiBO B.V.
- **Niet in de garantie inbegrepen:**
Indirect ontstane schade.
Normale slijtage.
Beschadigingen ontstaan door nalatigheid of ondeskundige gebruik.
Schade opgelopen tijdens laden, lossen of transport.
Schade door bevriezing.
Schade die te laat wordt aangemeld.
Kosten van reparatie door derden.
- **Garantie verval:**
Bij verandering van eigenaar.
Bij reparaties niet uitgevoerd door een erkend DiBO techniker/dealer of bij wijziging zonder voorafgaande toestemming.
- **Aansprakelijkheid:**
DiBO B.V. kan als fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden voor persoonlijk letsel, schade aan eigendommen van derden, bedrijfsschade, productieverlies, kapitaalverlies, verlies van goederen en dergelijke, die ontstaan zijn door gebrekkige of te late levering van een verkocht artikel, ongeacht de oorzaak hiervan. DiBO B.V. kan ook niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schadelijke gevolgen van chemische reinigingsmiddelen die worden toegevoegd.

De machine is zodanig ontworpen en gebouwd dat ze veilig gebruikt en onderhouden kan worden. Dit geldt voor de toepassing, de omstandigheden en de voorschriften zoals in deze documentatie beschreven. Het lezen van deze documentatie en het opvolgen van de instructies zijn dus noodzakelijk voor iedereen die met of aan deze machine werkt. Bij professioneel gebruik is het de verantwoordelijkheid van de werkgever dat deze instructies bekend zijn en nageleefd worden. Er kunnen extra veiligheidsmaatregelen voorgeschreven zijn door het bedrijf of het land waar de machine in gebruik is. Dit betreft met name de arbeidsomstandigheden.

Markering door aandachtssymbolen

In deze bedieningshandleiding en op de machine kunnen enkele zones met aandachtssymbolen worden benadrukt. Deze aandachtssymbolen wijzen op een mogelijk gevaar of aandachtspunt. Het negeren van zulke aanwijzingen kan leiden tot lichamelijke verwondingen, machine- of bedrijfsschade.



Bedieningshandleiding:

Voor u de hogedrukreiniger in bedrijf neemt dient u deze bedieningshandleiding aandachtig door te nemen en hem steeds binnen handbereik te bewaren.



Let op:

Het niet (of niet precies) opvolgen van deze werk- en/of bedieningsinstructies kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel, dodelijk ongeval, zware machine- of bedrijfsschade.



Elektrische spanning:

Deze instructies wijzen op het correct omgaan met elektrische onderdelen van de machine. De met dit symbool gemarkeerde zones op de machine bevatten elektrische onderdelen en mogen nooit door onbevoegde worden geopend of aangepast.



Giftige stoffen:

Wanneer de machine is uitgerust om met chemische additieven te werken, kan het negeren van deze aandachtspunten leiden tot irritaties, verwondingen tot zelfs dodelijke afloop. Volg de productinstructies steeds nauwgezet op.



Brandgevaar:

Deze instructies duiden op handelingen welke brand kunnen veroorzaken, welke kunnen leiden tot ernstige schade en persoonlijk verwondingen.



Hittegevaar:

Deze instructies duiden op gevaren voor hitte en hete oppervlakken, welke persoonlijke verwondingen kunnen veroorzaken. Gemarkeerde zones op de machine mogen NOOIT worden aangeraakt of benaderd wanneer de machine in bedrijf is en zelfs bij een uitgeschakelde machine blijft aandacht noodzakelijk.



Aanwijzing:

Deze instructies bevatten informatie of adviezen welke het werk vergemakkelijken en voor een veilig gebruik zorgen.



Hand/arm trillingen:

Deze instructie duidt op informatie en gevaren van hand/arm trillingen, welke kunnen leiden tot ernstige schade en persoonlijk verwondingen. Volg de instructies steeds nauwgezet op.

Veiligheid-algemene waarschuwingen



Algemeen:

De DiBO hogedrukreiniger is een reiniger, die een waterstraal onder hoge druk voortbrengt. De reiniger mag uitsluitend worden gebruikt door getrainde en gekwalificeerde personen die in de bediening ervan zijn geïnstrueerd en uitdrukkelijk met de bediening ervan belast zijn. Een volledige kennis van deze handleiding is daarom noodzakelijk. De machine is niet geschikt voor gebruik door kinderen of jongeren (t.e.m. 16 jaar). Niet geïnstrueerd personeel of personen met beperkte psychische, fysische of motorische vaardigheden mogen het apparaat niet gebruiken. Als de machine door andere personen gebruikt wordt dient u als eigenaar de gebruiker op de hoogte te stellen van de veiligheidsvoorschriften. Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land waar de machine wordt gebruikt geldende, bindende regelingen inzake ongevallen preventie, dienen ook de erkende vaktechnische regels voor veilig en oordeelkundig werk in acht te worden genomen. Elke werkwijze die gevaarlijk kan zijn voor de veiligheid, dient te worden nagelaten.



Hogedrukslangen:

Hogedrukslangen, fittingen en verbindingstukken zijn belangrijk voor de veiligheid van de machine. Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde hogedrukonderdelen! Gebruik de hogedrukslang niet als trekkelabel. Maximaal toegelaten werkdruk en temperatuur staan op de hogedrukslang gedrukt. Slangen na het gebruik met heet water laten afkoelen of apparaat kort met koud water gebruiken. Let op voor struikelgevaar wanneer de hogedrukslang van de haspel wordt afgerold.



Spuiten met hogedrukstraal:

De hogedrukstraal kan gevaarlijk zijn als zij misbruikt wordt. De straal mag niet op uzelf, personen, dieren, onder elektrische spanning staande installaties of op het toestel zelf worden gericht.



Elektrische apparaten nooit met water afsputten: gevaar voor personen, kortsluitingsgevaar.

Gevoelige delen niet met de puntstraal reinigen. Bij het reinigen op voldoende afstand tussen de hogedruksproeier en het oppervlak letten om een beschadiging van het te reinigen oppervlak te vermijden.

Tijdens het bedrijf alle afdekkingen en deuren van de machine gesloten houden.

Baken de spuitplaats duidelijk af en voorzie hierbij een afgebakende afstand van minimum 6 m rond de spuitplaats.

Verwijder alle losliggende elementen binnen de spuitplaats, welke zouden kunnen opvliegen.

Spuut nooit vanaf een onstabiele standplaats (ladder, bootje, steiger, ...).

Tijdens het werken met de machine treden aan de spuitlans terugslagkrachten op.

Indien de spuitlans schuin staat, treedt er bovendien een draaimoment op.

Houd daarom de spuitlans met beide handen vast.



Veiligheidskleding, veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen!

• Spuitlans:

Schakel de machine uit als de spuitlans vervangen wordt.

Let op de aanwezigheid van de beschermkap rond de spuitkop.

Draai de lanskoppeling op het pistool stevig vast. De hendel van het pistool mag bij gebruik niet worden vastgeklemd.

Voor de spuitwerkzaamheden: houd de spuitlans steeds naar beneden gericht!

**Machine:**

Neem de machine nooit zonder water in gebruik. Zelfs een kortstondig gebrek aan water kan tot ernstige beschadigingen leiden! Wanneer de machine op een drinkwaterleidingnet wordt aangesloten, dienen de daarover bestaande voorschriften (EN 1717) te worden nageleefd. De machine dient op een stabiele horizontale ondergrond te staan met de rem op!

Werken bij kunstlicht: indien daglicht niet voldoende zichtbaarheid biedt tijdens het bedrijf, strekt het gebruik van aangepaste waterdichte verlichtingsarmaturen tot aanbeveling. In ruimten voorzien van standaard verlichting moet deze op ruime afstand van de waterstraal blijven. Werk nooit tijdens ongunstige weersomstandigheden (bijv: onweer, regenweer,...) in de open lucht. De machine aan tankstations of in andere gevarenezones wegens het explosiegevaar, dat van de branderketel kan uitgaan, slechts buiten de vastgelegde gevarenezone inzetten. Vaste instellingen van de machine mogen in geen geval zelf gewijzigd worden. De hogedrukreiniger is door DiBO bedrijfsklaar gemaakt en getest volgens de geldende veiligheidsnormen. Nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen zoals benzine, olie of verdunning aanzuigen, de ontstane sproeiveel kan uiterst ontvlambaar en/of giftig zijn. Wanneer de machine in bedrijf is mag deze nooit onbeheerd worden achtergelaten. Let op voldoende ventilatie. Machine niet afdekken of in ruimten gebruiken met onvoldoende ventilatie! Voertuigbanden/bandventielen mogen uitsluitend gereinigd worden van op een minimum spuitafstand van 30 cm. Anders kan de voertuigband/het bandventiel beschadigd worden door de hogedrukstraal.

Het eerste teken van een beschadiging is de verkleuring van de band. Beschadigde voertuigbanden zijn een bron van gevaar. Asbesthoudende en andere materialen die gevaarlijke stoffen bevatten, mogen niet afgespoten worden.

**Waterafvoer:**

Zorg voor een degelijke en vlotte waterafvoer van het afvalwater. Als er met schadelijke chemicaliën gereinigd wordt of wanneer het te reinigen object sterk vervuild is, moet het afvalwater worden gezuiverd alvorens dit in de riool te lozen.

**Diverse (reinigings/onthardings/ontkalkings) middelen (indien van toepassing):**

Vermijd het toevoegen van chemicaliën of reinigingsmiddelen aan het waterreservoir! Lees altijd eerst de voorschriften op de verpakking van het gebruikte product. Reinig nooit met ontvlambare producten. Zorg voor aparte opvang/reiniging van afvoerwater. Zorg voor de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, kleding, bril, ...).

Vermijd morsen van het gebruikte product! Volg de instructies van het product nauwgezet op.

Zet de 'product' tank direct naast de machine. Verwijder de vuldop en hang de aanvoerslang in de tank.

Zorg steeds voor een ontluchtingsgat aan de vuldop!

Zorg er dus steeds voor dat de gebruikte tank voldoende beschermd is tegen het gebruikte medium.

**Ontharder:**

Speciale vloeistof voor ontharden van hard en zeer hard water. Toepassing van dit product vermindert aanzienlijk het vasthechten van zwevende kalk- en ijzerchloridedeeltjes op leidingen, sproeikoppen e.d. van verwarmingsapparatuur, hogedruk- en stoomcleaners, enz...

Een continue gebruik zal de levensduur van de machine aanzienlijk verlengen en gelijktijdig het rendement sterk verbeteren. Gebruik de DiBO ontharder (1.837.001/3.8550.650), contacteer DiBO voor meer info. Een goede ontharder is:

- Biologisch afbreekbaar
- PH tussen 6-9
- NIET ontvlambaar

**Verkeer:**

Bescherm leidingen en kabels die over een rijweg lopen met rijplaten.

**Persoonlijke veiligheidsmaatregelen:**

De machine niet verplaatsen tijdens bedrijf. Vermijd een slechte lichaamshouding.

Raadpleeg bij huidpenetratie onmiddellijk een arts en meld zeker het soort gebruikte product.

**Bijzondere aanwijzingen voor heetwaterapparaten (indien van toepassing):**

Als brandstof mag uitsluitend de voorgeschreven brandstof gebruikt worden. Ongeschikte brandstoffen mogen niet worden gebruikt daar ze een gevaar kunnen vormen. Tank nooit als de machine in bedrijf is.

De branderketel niet aanraken en de gasafvoeropening niet afdekken.

Blessure- en brandgevaar. Tank nooit in de nabijheid van een warmtebron of een open vlam. Niet roken! Brandstof is een vluchtig giftige stof, adem de dampen niet onnodig in.

**Inbouwen van machines en rookgasafvoer in een werkruimte (indien van toepassing):**

Bij het inbouwen van machines met verbrandingsmotor in een lokaal dient men te zorgen voor voldoende luchtaanvoer en voor voldoende rookgas-luchtafvoer. De branderuitlaat moet een vrije doorlaat hebben.

Verbrandingsgassen niet in een afgesloten ruimte laten vrijkomen, schouw/afzuiging gebruiken. Gebruik een trekonderbreker bij een te lange schouw/afzuiging, dit om mogelijke tegendruk te voorkomen waardoor de verbrandingsketel te heet kan worden! Voor verdere technische info omtrent het inbouwen van de machines gelieve contact op te nemen met de DiBO verdeler. Let op voor beschadigingen door de binnendringende koude lucht bij vriestemperaturen, via de luchtafvoer.

**Trillingen (hand/arm):**

De trillingen (hand/arm) hebben geen nefaste invloed bij gebruik van de reiniger met gewone nozzle. De actiewaarde van $2,5 \text{ m/s}^2$ en grenswaarde van $5,0 \text{ m/s}^2$ (= de risico indicatie) worden hierbij niet bereikt bij intensief gebruik op wekelijkse basis! Een lange gebruiksduur van een reiniger met roterende kop kan door de vibraties aan lans en spuitpistool, leiden tot lichamelijke kwalen zoals bijv.: doorbloedingsstoornissen (zie technische gegevens). Zorg daarom steeds voor je persoonlijke beschermingsmaatregelen zoals bijv.: handschoenen. Bij regelmatig, langdurig gebruik van de reiniger en bij herhaaldelijk optreden van de symptomen (bv: kriebelen van vingers, koude vingers, pijn in gewrichten van hand/arm, zenuwstoornis) raden wij aan een medisch onderzoek te ondergaan! Ononderbroken werken gedurende een lange periode is dus afgeraden bij gebruik van de lans met roterende kop, werk daarom met pauzes om de blootstellingstijd te verkorten, gebruik wisselend de gewone nozzle gedurende een periode of verander regelmatig van bediener.

**Aanwijzing betreffende mogelijke inademing van aërosolen:**

Tijdens het gebruik van de reiniger kunnen aërosolen ontstaan. Deze aërosolen zijn schadelijk voor de gezondheid.

Neem de nodige voorzorgsmaatregelen om mogelijke inademing van aërosolen te voorkomen (bijv. : stofmaskers ter bescherming, klasse FFP 2 of hoger). De DiBO lans is uitgerust met een beschermdop vooraan die een minimale bescherming biedt tegen het vrijkomen van aërosolen.



Aanhanger (indien van toepassing):

Klim niet op de aanhanger als deze niet aangekoppeld is, gebruik de aanhanger niet als hefinrichting van zowel personen of dieren! Eventuele veiligheidsvoorzieningen mogen niet verwijderd of buiten werking gesteld worden. Let op voor mogelijke beknelling, overschrijd de maximale belasting/ maximaal toegelaten kogeldruk niet (zie typeplaatje). Voor het rijden met de aanhanger is tevens een relevant rijbewijs noodzakelijk. Uw aanhanger dient ALTIJD voorzien te zijn van een goede leesbare, officiële kentekenplaat volgens de in uw land geldende voorschriften. Plaats de plaat aan de achterzijde van de trailer en zorg ervoor dat deze goed belicht wordt door de kentekenverlichting! Let tevens op uw bandenspanning!

Let op voor mogelijk slip- of slingergevaar, pas uw snelheid aan de toestand van het wegdek en de belading!

Dat geldt in het bijzonder voor bochten, merk op dat uw wagen anders reageert met de aanhanger gekoppeld!

Bij afdalingen met een geremde, beladen aanhanger, is het belangrijk dat u de snelheid te beperkt voor het weggedrag en beheersbaarheid van uw combinatie. Hanteer deze snelheidsbeperking niet als streven maar als absolute maxima!

- **Parkeerrem (geremde versie):**

Let op voor gevaar voor ongelukken door mogelijke defecte parkeerrem. Als de aanhanger van het trekkende voertuig wordt losgekoppeld, steeds de parkeerrem aantrekken en met 2 extra wielblokkeringen borgen. Bij het parkeren of wegzetten van de gehele combinatie tevens de parkeerrem aantrekken!

Gevaar voor verwondingen: tot de volle remkracht in werking treedt kan de aanhanger terugrollen.

Bij het parkeren van de aanhanger opletten dat er voldoende afstand is.

- **Hulpkoppeling:**

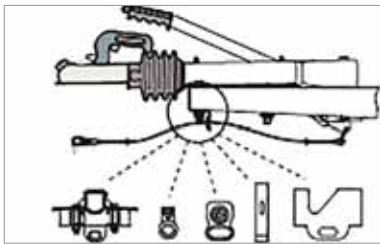
De hulpkoppeling altijd door het oog van de geleiding halen (zie foto 1 hieronder)! Hulpkoppeling niet om het steunwiel wikkelen! Breng deze zo aan dat het rijden van bochten probleemloos mogelijk wordt.

Respecteer de landspecifieke voorschriften voor het aanbrengen van de hulpkoppeling.

Let op voor losraken van de aanhanger.

- **Steunwiel/steunpoot:**

Opletten dat het steunwiel steeds goed vastzit en de verwijderbare steunpoot is ingeklapt, alvorens te rijden op de openbare weg!



Werken met stoom (indien van toepassing):

Er bestaat een kans op brandwonden bij werktemperaturen boven 98°C! Stoomstraal nooit aanraken! Let op, sommige materialen kunnen spanningen veroorzaken wanneer U deze oppervlakken reinigt met stoom (bv: kans op glasbreuk bij reinigen van glasoppervlak), daarom altijd het te reinigen oppervlak eerst zachtjes instomen! Zorg altijd voor voldoende persoonlijk beschermingsmiddelen wanneer U reinigt met stoom! Gebruik het geschikte spuitgereedschap!



Afdekzeil (optie - indien van toepassing):

Het afdekzeil (tarpaulin) enkel gebruiken tijdens transport of wanneer men de reiniger NIET gebruikt.

Tijdens spuitwerkzaamheden: het afdekzeil verwijderen en los maken (dit o.w.v. voldoende ventilatie (luchtkanaal) en toegang/zichtbaarheid van het bedieningspaneel)!

**Levensduur van de reiniger:**

De levensduur van uw reiniger wordt bepaald/is afhankelijk van de zorg en de onderhoudsinterventies die U besteedt aan de reiniger. De instructies, informatie en suggesties in deze handleiding (en alle meegeleverde documentatie) zijn hiervoor een leidraad op garantie tot een optimale levensduur. Het vermijden van risico's, reparaties, uitvallen van de reiniger verbetert de betrouwbaarheid van de machine. Het regelmatig uitvoeren van een onderhoudsprocedure verlengt bovendien de levensduur.

**Risicoanalyse:**

Op de machine is een risicoanalyse uitgevoerd. De risicoanalyse richt zich op het in kaart brengen van de belangrijkste risico's die tijdens gebruik en/of onderhoud kunnen optreden en de maatregelen die zijn getroffen om het risico uit te sluiten of tot een minimum te beperken. Om deze risico's te beperken zijn de veiligheidsregels te volgen.

Let wel; de machine is zodanig opgebouwd om gevaarlijke situaties zoveel mogelijk te vermijden, maar een totaal risicovrije machine is niet mogelijk. Er zijn altijd restrisico's aanwezig.

Lees daarom alle (veiligheid)instructies in dit hoofdstuk zorgvuldig door en informeer U als er onduidelijkheden zijn.

**Onderhoud:**

Elektromechanisch, pneumatisch en hydraulisch werk moet steeds worden uitgevoerd door personen met vakbekwaamheid rond deze specifieke werkzaamheden. Informeer steeds de verschillende operatoren alvorens te starten met speciale- en/of onderhoudswerkzaamheden. Volg steeds de onderhouds- en/of inspectiewerkzaamheden op zoals beschreven in deze handleiding. Ook de periodieke controles en het vervangen van onderdelen moeten opgevolgd worden zoals beschreven.

Wij adviseren dat nieuwe mensen worden geïnstrueerd over de mogelijke gevaren, alsmede het voorkomen van de verschillende gevaren.

Voor het in gebruik nemen

Vóór elke inbedrijfsstelling moeten alle wezenlijke delen van de hogedrukreiniger gecontroleerd worden zoals bv: zit de lanskoppeling stevig vast, hogedrukslangen en elektrische bedrading controleren op beschadigingen. Controleer, alvorens stekker in stopcontact te steken of de elektrische indicaties op het naamplaatje overeenstemmen met de waarden op het voedingsnet (bv: elektrische spanning,...) (als van toepassing). Machine in bedrijf zetten. Spoel de slangen, pistool en lans minimaal 1 minuut met zuiver water (Pistool in de vrije ruimte richten). Controleer of van het te reinigen object gevaarlijke stoffen zoals bv. asbest en olie kunnen losraken en het milieu kunnen vervuilen. Overtuig uzelf van de veiligheidsvoorschriften uit voorgaand hoofdstuk. Laat de hoofdschakelaar/sleutelschakelaar op stand 0- OFF (=UIT). Alvorens de reiniger in gebruik te nemen: beschermingskap sluiten (als van toepassing) & bij de optie afdekzeil (als van toepassing), deze demonteren.

WATER AAN- EN AFVOEREN TOT STAND BRENGEN

1 | Wateraanvoer tot stand brengen

De wateraanvoerleiding kan (naar omstandigheden) worden aangesloten op een eigen watervoorziening (onder druk, ...) of op een drinkwaterleidingnet met waterbak. Wanneer de machine op een drinkwaterleidingnet wordt aangesloten, dienen de daarover bestaande voorschriften (EN 1717) te worden nageleefd. Indien nodig in de wateraanvoerleiding een filter plaatsen.

- Wateraanvoer onder druk :

Maximum slang lengte 50 m (160 ft), minimum slang diameter (inwendig) 12.7 mm (1/2"). Controleer de waterdruk met behulp van een watermeter.

- Water aanvoer bij units met HT- pompen:

Wanneer de unit een HT pomp heeft dient men een voordrukpomp te plaatsen.

2 | Water afvoeren

Controleer dat alle waterafvoeren correct op de riolering zijn aangesloten. Neem de nodige maatregelen opdat het afvalwater zuiver genoeg is om te lozen.

3 | Anti-legionellabacterie maatregel

Als de machine enige tijd heeft stil gestaan, moet het water in de machine boven een afvoer afgelaten worden.

Stilstaand water dat tussen de 20-55 °C warm is kan de legionellabacterie veroorzaken.

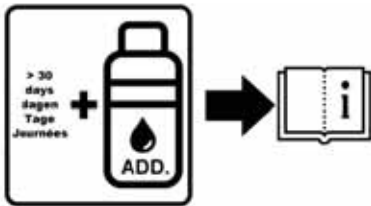
- Reinig daarom jaarlijks de leidingen en vaten.
- Spoel periodiek na.
- Verwijder mogelijk bezinksel

BRANDSTOFTANK VULLEN

De reiniger wordt geleverd met een lege brandstoftank, vul de tank **voor** de eerste inbedrijfsstelling met brandstof! Vermijd morsen van brandstof, zeker op warme machine delen. Wanneer de brandstoftank leeg is loopt de brandstofpomp droog en raakt deze defect. Respecteer de vulhoeveelheid van de brandstoftank. De tank voor de benzineunit vullen met benzine (schone, verse loodvrije benzine, octaangehalte: 87 (R+M)/2 of hoger - RON: min. 90 (benzine tot 10% ethyl alcohol, 90 % loodvrij is aanvaardbaar).



Let op: gebruik geen benzine ouder dan 30 dagen, er kan water in de brandstoftank ontstaan en componenten van de motor aantasten (bv : carburator)! Voeg geen olie toe aan benzine! Gebruik geen ongeschikte brandstoffen! Zie (technische) gegevens voor tankinhoud en soort brandstof.



U kunt de levensduur van brandstof in stalling verlengen (bij lange stockage) door een benzinestabilisator toe te voegen die speciaal daarvoor is samengesteld, of u voorkomt problemen met brandstofkwaliteit door de brandstof van brandstoftank en carburateur af te tappen (via een benzine opvangbak & trechter). Wanneer u een benzinestabilisator toevoegt, vul de brandstoftank dan met nieuwe benzine. Als u de tank alleen gedeeltelijk vult, zal de lucht in de tank tijdens stalling de achteruitgang versnellen. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat. Werkwijze:

1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de aanwijzingen van de fabrikant
2. Laat na toevoeging van een benzinestabilisator de motor gedurende tien minuten in de buitenlucht draaien, zodat voor alle onbehandelde benzine behandelde benzine in de plaats is gekomen
3. Zet de motor af



Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de benzinedop verwijdert tijdens hervullen !!! Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen -> Brandstof en brandstofdampen zijn uiterst ontvlambaar en explosief! Indien brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampt is voordat u de motor start.

Componenten

ALGEMEEN

Ongeacht het type hogedrukreiniger bestaat de reiniger uit een reeks kenmerkende machineonderdelen welke hieronder beschreven worden. Zo heeft elke reiniger zijn eigen maximum druk en maximaal debiet. Deze kunt u terug vinden in de technische gegevens van de machine.

VISUELE VOORSTELLING

PTL-M

- 1 brandstof vuldeksel
- 2 duwbeugel
- 3 hijssoog
- 4 hogedrukuitgang
- 5 brandstofmotor
- 6 spuitgereedschap
- 7 hogedrukpomp
- 8 drukregelventiel
- 9 strainer
- 10 wateraanvoer
- 11 manometer



PTL-L

- 1 brandstof vuldeksel
- 2 duwbeugel
- 3 hijs oog
- 4 strainer
- 5 manometer
- 6 batterij
- 7 hogedrukuitgang
- 8 brandstofmotor
- 9 spuitgereedschap
- 10 hogedruk pomp
- 11 veiligheidventiel
- 12 drukregelventiel
- 13 rem



COMPONENTEN OVERZICHT

1 MOTOR

Het type motor hangt af van het type van machine (*“Technische gegevens” op pagina 28*). Voor onderhoud en bediening van de motor raad DiBO u aan om de bijgevoegde handleiding van de motor te lezen. Alle bedienings- en onderhoudsinstructies staan in de handleiding van de motor beschreven. De PTL-M machines worden standaard handmatig gestart, de PTL-L machines zijn handmatig of elektrisch gestart.

2 MANOMETER

Op de manometer kan men de druk aflezen.

3 HOGEDRUKPOMP

Het type hogedrukpomp hangt af van het type machine (zie *“Technische gegevens” op pagina 28*).

4 BRANDSTOFTANK

Schakel de motor uit en laat de motor ten minste gedurende 2 minuten afkoelen voordat u de dop verwijdert. De brandstoftank kan gevuld worden door de brandstofdop te verwijderen (linksom los). Vul de brandstoftank buiten of in een goed geventileerde ruimte. Er kan getankt worden bij een benzinestation of met een jerrycan. Tank de juiste en zuivere brandstof. Let hier vooral op bij het gebruik van jerrycans! Er mag uitsluitend de voorgeschreven brandstof worden gebruikt. Controleer de jerrycan op vervuiling. Er is een indicatie voorzien op de tank tot waar er gevuld mag worden.



Houd de brandstof uit de buurt van vonken, open vlammen, waakvlammen, hitte en andere ontstekingsbronnen. Indien brandstof wordt gemorst, dient u te wachten tot deze verdampt is voordat u de motor start.



Let op bij starten: motoruitlaatgassen bevatten koolstofmonoxide, vermijd inhaleren. Als U zich tijdens gebruik misselijk, duizelig of zwak begint te voelen, schakel dan de motor uit en begeef U in de open lucht. Raadpleeg een arts.



Let op: brandstof en de brandstofdampen zijn uiterst brandbaar en explosief.

5 DRUKREGELVENTIEL

De drukregelaar/drukregelventiel bevindt zich vooraan, aan de pomp. Op het drukregelventiel zit een draaiknop (PTL-M 200/18) waarmee de spuitdruk traploos kan worden ingesteld.

- De knop rechtsom draaien is een hogere druk (+).
- De knop linksom draaien is een lagere druk (-).

Bij de PTL-L & PTL-M 250/13 is er een drukregelventiel met een vaste fabrieksinstelling, niet regelbaar. De druk kan alleen worden afgesteld als het spuitpistool wordt bediend en kan worden afgelezen op de manometer.



Ter info: Stationair toerental regeling gebeurt door middel van het drukregelventiel, de toerentalhendel van de brandstofmotor mag niet gebruikt worden als ‘in bedrijf’ (enkel tijdens het startproces).

6 THERMOVENTIEL (NIET OVERAL AANWEZIG)

Het thermoventiel is gekoppeld aan de hogedrukpomp en zorgt ervoor dat de watertemperatuur bewaakt wordt in de pomp. Dit ventiel zal open gaan wanneer de temperatuur aan de pomp te hoog wordt en zal het warme water wegvoeren.

7 TOERENTALREGELAAR (PTL-M)

De toerentalregeling is gesitueerd aan de hogedrukuitgang van de pomp. Deze regeling verlaagt het motortoerental wanneer de bypass geactiveerd is en verhoogt tot maximum ingesteld toerental bij activatie.



Bediening

BEDIENING BENZINEMOTOR HAND- ELEKTRISCH GESTART

FIG 1 - PTL-M

FIG 2 - PTL-L

- 1 brandstofkraan
- 2 chokehendel
- 3 gashendel
- 4 trekkoord
- 5 sleutelcontact
- 6 bedrijfsschakelaar
- 7 olievuldop
- 8 oliepeilstok
- 9 urenteller

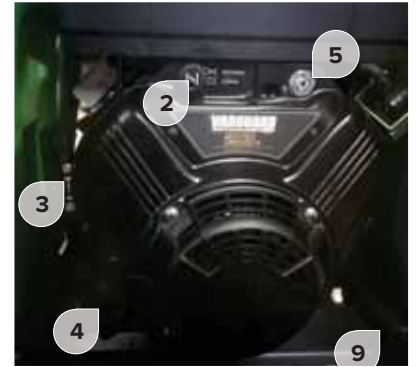


FIG 3 - PTL-M

FIG 4 - PTL-L (rechterkant)

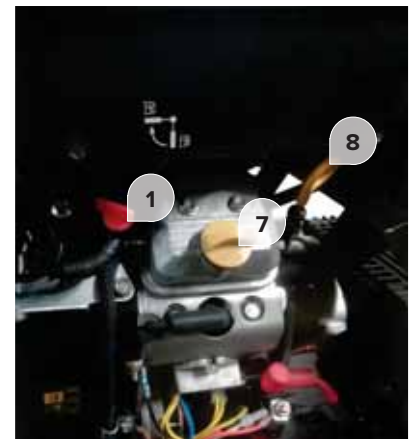


FIG 3B - PTL-M 2022



1 HET CHOKESYSTEEM (FIG 1 & 2)

De chokehendel (links) bevindt zich op de motor (beide types) en heeft twee standen:

- Niet choken (bedrijfsstand, hendel tegen rechteraanslag of hendel ingedruwd)
- Choken (hendel naar links bewegen of hendel uittrekken)

Warme start / warme omgeving:

Niet choken. Chokehendel blijft tegen rechteraanslag of ingedrukt.

Koude start:

Choke naar behoefte (naar links of uitgetrokken positie). Motor laten opwarmen. Verschuif de chokehendel terug naar rechts (of induwen) naarmate de motor warmer wordt.

2 BRANDSTOFKRAAN (FIG 1 & 4)

De brandstofkraan heeft 2 standen:

- **OFF of horizontaal** = geen brandstof (kraan naar links (PTL-M) of kraan horizontaal (PTL-L)) bij benzinemotor buiten gebruik.
- **ON of verticaal** = brandstof (kraan naar rechts (PTL-M) of kraan verticaal (PTL-L)) bij benzinemotor in bedrijf.

3 GASHENDEL (FIG 1 & 2)

De gashendel mag slechts toegepast worden in 2 standen (bij PTL-L):

- Stationair toerental (opwarmen, koelen of korte onderbreking)
- 1 = vol gas tijdens reinigingswerken



Ter info: Bij de PTL-M gebeurt de gasregeling automatisch via de ETC regeling. Bij niet bedienen van het spuitpistool wordt de motor door de ETC naar stationair toerental geregeld. Bij bediening van het spuitpistool wordt de motor door de ETC naar maximum ingesteld toerental geregeld.



Opmerking: Gebruik de gashendel NOOIT om de spuitdruk te regelen.

Starten en warmdraaien:

Schuif de gashendel een klein stukje open (PTL-L). Zet de bedrijfsschakelaar in positie 1 (PTL-M) / draai de sleutelschakelaar naar positie ON en zet de brandstofkraan op ON of verticale positie. Start de motor, elektrisch (PTL-L) of met het trekkoord (PTL-M/L), afhankelijk van het model. Laat de hendel even in die stand, zodat de motor onbelast bij lage toeren warm kan lopen.

Motor is op bedrijfstemperatuur:

Schuif de gashendel naar boven (PTL-L) (tegen de aanslag = de maximale stand (positie : haas)), tot het gewenste toerental van de motor is ingesteld.

Motor afzetten:

Schuif de gashendel helemaal naar beneden, tot positie MIN (schildpad), tot tegen de aanslag (PTL-L). Laat de motor zo even op stationaire toeren draaien om te koelen. Zet de bedrijfsschakelaar op positie 0 (=uit) / draai de sleutelschakelaar naar positie **OFF** en draai de brandstofkraan op **OFF of horizontale positie**.

4 TREKKOORD (FIG 1 & 2)

Het trekkoord is uitgerust met een handgreep, welke rustig moet uitgetrokken worden tot er weerstand gevoeld wordt. De vrijloopkoppeling is nu ingekomen. Vervolgens moet het koord in een krachtige beweging worden uitgetrokken om de motor te starten. Laat na elke start (-poging) het uitgetrokken koord rustig terugveren. Na een langere periode van niet gebruik of bij eerste start van de motor, deze eerst gedurende 20 sec. met een laag toerental en zonder belasting laten lopen! Het trekkoord is bij beide types aanwezig (ook bij PTL-L elektrisch gestart).



Let op voor de terugslag van het trekkoord (mogelijke verstuingen, kneuzingen).

5 BEDRIJFSSCHAKELAAR - HANDMATIG GESTART (PTL-M) (FIG 3)

De bedrijfsschakelaar bevindt zich zijdelings van de motor.

Deze bedrijfsschakelaar heeft twee standen:

- 0 : OFF = uit
- 1 : ON = in bedrijfsstand

6 SLEUTELCONTACT - ELEKTRISCH GESTART (PTL-L) (FIG 2)

Het sleutelcontact bevindt zich voorlangs de beschermkap onder de benzinetank van de motor. Het sleutelcontact heeft drie standen:

- 0 : OFF = uit
- 1 : ON = in bedrijfsstand
- **START** = motor starten

De motorschakelaar dient op stand START gedraaid te worden, men dient deze daar vast te houden (niet langer dan 5 sec) tot de motor aanslaat. Indien de motor niet aanslaat, 10 seconden wachten, alvorens terug opnieuw te proberen. Nadien terug naar stand 1:ON zetten.

Repeteerstarter (PTL-L): draai het sleutelcontact naar positie 1:ON - houd het trekkoord stevig vast en vervolgens aantrekken. De motor wordt nu gestart via het trekkoord.

7 OLIEVULDOP - ELEKTRISCH GESTART (PTL-L) (FIG 4)

De vuldop losdraaien om de motor te vullen met olie. Inhoud: +- 1.5 liter. Niet overvullen met olie, enkel vullen tot aan de maximale aangegeven indicatie.

8 OLIEPEILSTOK - ELEKTRISCH GESTART (PTL-L) (FIG 4)

De oliepeilstok uittrekken. Eerst schoonvegen met een propere doek, nadien peilstok terug inbrengen om het olieniveau te controleren. Deze moet zichtbaar zijn tot het top indicatiepunt (zie gebruikershandleiding brandstofmotor). Olie bijvullen indien nodig. Controleer nadien olieniveau opnieuw.

9 BEDRIJFSURENTELLER (PTL-L) (FIG 2)

De bedrijfsurenteller is op een steun gemonteerd onderaan naast de brandstofmotor. De teller geeft het aantal uren aan dat de machine gebruikt is geweest. Indicatie: xxx (Uren) : xx (Minuten).



SPUITGEREEDSCHAP

Het hogedrukspuitpistool is uitgevoerd met een (grijze) handgreep.

- Niet spuiten: hendel in de handgreep loslaten.
- Spuiten: Hendel in de handgreep indrukken.
- Spuitbeveiliging: klap de blokkeerpal in de hendel uit.
- De machine is standaard voorzien van één of twee spuitlansen.

De lans vastdraaien aan het hogedrukpistool d.m.v. de koppeling (zie foto).

Bij gebruik van haspels (optie): de slang dient men volledig af te rollen om een optimale werking te garanderen.



Controleer tijdens het spuiten regelmatig of de lanskoppeling nog stevig handvast op het pistool zit.



IN BEDRIJF ZETTEN

Zet de machine zoveel mogelijk horizontaal. Sluit het spuitpistool met hogedrukslang (zonder spuitlans) aan op de hogedrukreiniger.

Zet de brandstofkraan open (als aanwezig). Zet de bedrijfsschakelaar op positie ON (=AAN) (PTL-M) of draai het sleutelcontact aan (PTL-L). Start de motor met sleutel (elektrisch) of met het trekkoord (handmatig) tot de motor aanslaat.

Bij koude start, eerst choken! Zet de chokeregelaar (FIG 1 & 2) in de open stand terwijl de motor opwarmt. Na een langere periode van niet gebruik of bij eerste start van de motor, deze eerst gedurende 20 sec. met een laag toerental en zonder belasting laten lopen (PTL-L)! Bij de PTL-M gaat de motor automatisch naar stationair toerental (via de ETC) bij niet bedienen van het spuitpistool.

Richt het spuitpistool in de vrije ruimte en bedien het pistool tot de waterstraal geheel ontluicht is (circa 30 seconden). Zet de bedrijfsschakelaar/sleutelcontact op positie OFF (=uit). Bevestig de spuitlans aan het spuitpistool.

Start de motor opnieuw en beweeg de gashendel naar snelle positie. Chokehendel vervolgens opnieuw sluiten. Wanneer het pistool wordt losgelaten gaat de reiniger in automatische toerentalregeling, de motor stationair draaien door middel van de drukregeling.



Let op: de motor nooit zonder luchtfilter laten draaien, dit kan leiden tot versnelde slijtage van de motor.

REINIGER UITZETTEN

De carburateur niet choken om de motor te stoppen! Draai de sleutel naar de UIT positie of de bedrijfsschakelaar naar de OFF positie. Beweeg de gashendel terug naar langzame positie. Richt het spuitpistool in de vrije ruimte en bedien het pistool tot de waterstraal geheel ontluicht is (circa 30 seconden). Sluit desgewenst de brandstofkraan. Verwijder de sleutel (buiten bereik van kinderen) bij PTL-L.

HT POMPEN

Er dient een voordruk(pomp) aanwezig te zijn bij de HT pompen (pompen met hoge temperatuur). De voordruk(pomp) dient om voldoende debiet van water te voorzien om de hogedruk pomp te voeden en om cavitatie te voorkomen. Cavitatie is het verschijnsel dat in een bewegende vloeistof de plaatselijke druk lager wordt dan de dampdruk van de vloeistof. Hierdoor zullen dampbellen ontstaan die met kracht kunnen imploderen in de pomp en beschadigingen kunnen veroorzaken. Voor al deze toepassingen bij hoge temperatuur, is het **ABSOLUUT ESSENTIEEL** om de pomp met positieve druk te voeden (minstens 3 bar) en met een voldoende hoeveelheid water.

TOEPASSINGSGBIED

Een efficiënte hogedrukreiniging wordt bereikt door het naleven van enkele richtlijnen gecombineerd met uw eigen ervaringen.

Elke reinigingstaak is verschillend en specifiek, contacteer daarom DiBO voor de beste oplossing in uw toepassingsgebied.

- Gebruik van reinigingsmiddelen (indien van toepassing): het te reinigen oppervlak dient besproeid te worden zodat het product gedurende enige tijd kan inwerken (niet laten drogen!) alvorens te reinigen met de hogedrukstraal. Reinigingsmiddelen kunnen het reinigingseffect verhogen als ze correct worden gebruikt! Neem steeds de veiligheidsinstructies van het gebruikte product in acht!
- Koud water (hogedruk) reinigen: verwijderen van (lichte) verontreinigingen en schoonspoelen.
- Warm water (hogedruk) reinigen (indien van toepassing): het reinigingseffect wordt dermate verbeterd bij verhoging van de temperatuur (temperatuur proefondervindelijk instellen volgens toepassingsgebied).
- Reinigen via spuitlans met roterende kop (indien van toepassing): reinigingsmethode om sterke lagen vuil te verwijderen.
- Reinigen via een stoomlans (indien van toepassing): deze stoomfunctie (door water te oververhitten) wordt gebruikt in 'gevoelige' reinigingstoepassingen (bv: schadegevoelige oppervlakken) waar er door middel van stoom hardnekkig vuil (bv: ontvetter) wordt verwijderd.



Let op: dit toepassingsgebied heeft hoge reinigingstemperaturen en vergt verscheidene veiligheidsmaatregelen!

Beoogd gebruik: deze hogedrukreiniger werd ontwikkeld om te gebruiken in diverse professionele toepassingen (zoals bijvoorbeeld: bouwtechniek, reinigingstechniek, nijverheid, transportsector, ...).

Buiten werking stellen

LANS EN PISTOOL

Ontkoppel de lans en berg deze op. Zet de bedrijfsschakelaar op OFF. Draai de wateraanvoer dicht. Hoge- en lagedrukslangen oprollen.

MACHINE

Reinig indien nodig de waterfilter. De handleiding binnen handbereik opbergen.

WATER AFVOEREN

Reinig naar behoefte de watervoorziening.

MACHINE OPBERGEN

Zorg dat de machine vorstvrij staat. Wielspie's onder de wielen klemmen.

GEBRUIKTE VLOEISTOFFEN MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

Er mogen geen vloeistoffen (antikalk, olie, ...) willekeurig geloosd worden omwille van het milieu! Zorg daarom als gebruiker, steeds voor een milieuvriendelijke afvoer van deze vloeistoffen (zonder bodemverontreiniging) volgens de lokaal, geldende richtlijnen.

TRANSPORT

Let bij transport op het volgende: Houdt de machine tijdens transport zoveel mogelijk horizontaal, hiermee voorkomt men dat er olie uit de pomp lekt. Laad de machines met behulp van een heftruck, hydraulische laadvloer of een takel. Sjur de machines (indien nodig) degelijk op de laadvloer vast. Spuit tot er antivries uit het pistool komt. De machine is nu met antivries gevuld, stop de machine.

OPSLAG BIJ VORSTTEMPERATUREN

Vervang de wateraanvoerslang door een kort stukje slang en hang dit met zijn uiteinde in de antivries, zodat de machine de antivries kan opzuigen. Haal de lans van het pistool en zet de machine in werking. Spuit tot er antivries uit het pistool komt. De machine is nu met antivries gevuld, stop de machine.



Tip: Door het uitstromende antivrieswater op te vangen, kan dit later worden hergebruikt.

Onderhoud

ALGEMEEN

Alle onderhoudswerkzaamheden dienen bij een uitgeschakelde machine en drukloze slangen te gebeuren. Het controleren van de elektrische onderdelen mag uitsluitend gebeuren door een deskundige. Direct na de werkzaamheden dienen alle veiligheids- en beschermingsdelen gemonteerd te worden, voordat de machine in werking gezet wordt. Een “gouden regel” die bijdraagt aan een perfect werkende machine met weinig problemen, is wel de volgende:



Een dagelijkse controle en reiniging van de machine doet vaak wonderen!

Om een perfect werkend systeem te kunnen garanderen, heeft men ten eerste een betrouwbare en technisch goed bedachte machine nodig, die dan ten tweede op regelmatige tijdstippen met een grondig onderhoud wordt geconfronteerd. Daar door de ervaring en de “knowhow” van DiBO een technisch goed werkende machine wordt verzekerd en grote onderhoudsbeurten kunnen worden uitgevoerd door ervaren DiBO- technici via afspraak of onderhoudscontract, kunnen we alvast stellen dat aan deze twee punten wordt voldaan.

ONDERHOUDSSHEMA

1 | Algemeen

De gebruiker mag alleen die verrichtingen uitvoeren waarvoor in dit boek toestemming wordt gegeven. Elke andere handeling is verboden! Voor de onderhoudsbeurten van branderketel, hogedrukpomp, verbrandingsmotoren en van onderdelen die met de veiligheid te maken hebben, dient men zich te wenden tot onze DiBO- technici.

2 | Periodiek onderhoud

OMSCHRIJVING	PERIODE
Controle van de elektrische kabels, hoge en lage drukslangen en koppelingen en controle van het oliepeil.	Na elk gebruik.
Verversing pompolie.	Eerste 50 uur.
Verversing reductiekastolie.	Eerste 50 uur
Reiniging waterfilter.	Elke 50 uur/elke maand.
Alle navolgende verversingen van pompolie en reductiekastolie.	Eerste 400 uur/jaarlyks
Onderhoud motor (olie vervangen). Reinigen luchtfilter/uitlaat. Oliefilter/Bougies vervangen. Zie tevens bijgevoegde motorhandleiding voor alle andere onderhoudsitems die, indien noodzakelijk, dienen te gebeuren.	Eerste 5 uur en vervolgens elke 50 uur Let op, kortere onderhoudsinterventie nodig voor motor
Extra controle/vervanging van dichtingen, kleppen, o- ringen door erkende DiBO- technici!	Elke 600 uur.



3 | Controle oliepeil / verversing pompolie

Controleer voor elk gebruik van de machine de olie via het oliepeilglas of met de oliepeilstaaf. De olie moet gelijk met het merkteken van het oliepeilstaaf staan, indien dit niet het geval is, olie bijvullen tot aan het merkteken. Als de olie er melkachtig uitziet, direct de DiBO technici raadplegen. Om de olie te verversen, ga als volgt te werk:

- De aftapdop onderaan de pomp losschroeven.
 - De tap met de oliepeilstaaf losschroeven.
 - Alle olie in een bak opvangen en de olie afvoeren.
 - De aftapdop er weer opschroeven en de olie in het gat aan de bovenkant tot op het juiste niveau bijvullen.
 - De tap met de oliepeilstaaf er weer opschroeven.
- Aanbevolen olie: 1.836.042. (± 1 l afhankelijk van de pomp)

4 | Verversing van reductiekastolie en oliepeil

Controleer voor elk gebruik van de machine de olie met oliepeilglas. De olie moet gelijk met het merkteken van het oliepeilglas staan, indien dit niet het geval is, olie bijvullen tot aan het merkteken. Als de olie er melkachtig uitziet, direct de DiBO technici raadplegen. Om olie te verversen, ga als volgt te werk:

- De aftapdop onderaan de reductiekast losschroeven.
- Alle olie in een bak opvangen en de olie afvoeren zoals verder in de handleiding beschreven staat.
- De aftapdop er weer opschroeven en de olie in het gat aan de bovenkant tot op de merkstreep bijvullen.
- Aanbevolen olie: 1.836.015.

5 | Onderhoud benzinemotor

Voor onderhoudswerkzaamheden aan de benzinemotor raden we aan om de bijgeleverde gebruiksaanwijzing van de motor te raadplegen. Aanbevolen olie: 1.836.011.



Bij voorkeur motorolie verversen als de motor nog warm is!

Let op: als de motor dient gekanteld te worden voor onderhoud: brandstoftank moet leeg zijn en bougiekant moet omhoog wijzen. Als dit niet gebeurt kan de luchtfilter en/of bougie vervuild worden! Bougiekabel en/of batterij steeds loskoppelen bij onderhoudswerkzaamheden! Vermijd lekken van brandstof (brandgevaar) !



6 | Reinigen van de waterfilters

Geregeld de waterfilters schoonmaken en eventueel vuil verwijderen.

7 | Onderhoud voor rekening DiBO technici

Voor verder onderhoud (branderketel, hogedrukpomp, verbrandingsmotoren en van onderdelen die met de veiligheid te maken hebben) raden we aan om contact op te nemen met uw DiBO verdeler in verband met een onderhoudscontract. Het onderhoud geldt voor normale bedrijfsomstandigheden. Bij zware omstandigheden kan je dit melden zodat hier rekening mee kan gehouden worden. Bijhorende documenten:

- Bedieningshandleiding
- CE-attest

Opmerkingen: Om een goed en regelmatig onderhoud te kunnen garanderen, om de machine maximaal te kunnen blijven gebruiken en eveneens om aanspraak te kunnen maken op de garantievoorwaarden raden wij de eigenaar/gebruiker ten sterkste aan om tegen het bereiken van de opgegeven bedrijfsuren een afspraak te maken met DiBO, aangaande een onderhoudsbeurt.

OMSCHRIJVING DAGELIJKSE CONTROLE

1 | Frame

Controleer het frame in zijn totaliteit op loszittende bouten, scheuren en/of breuken van de lasnaden. Houd de machine in de mate van het mogelijke rein om inwerken van vuil, water, olie en gemorste brandstof te voorkomen.

2 | Ventielen + manometer

Bij een uitgeschakelde machine, d.w.z. stilstand van de motor, moet de manometer 0 bar weergeven. Bij een maximaal presterende machine, d.w.z. bediend bij een vollast draaiende motor, mag de manometer niet meer aanduiden dan de maximale door DiBO aangegeven werkdruk, voor uw machine. Na bediening en loslaten van het pistool kan nog een kleine drukrestant in de leidingen aanwezig blijven. De weergegeven waarde van de manometer moet tussen 0-30 bar gelegen zijn, de ventielen zijn dan in orde.

3 | Hogedrukpomp

Controleer de pomp op loszittende verbindingen, bouten, afdichtingen en lekkages. Controleer regelmatig het oliepeil van de pomp. Als het olieniveau te veel is gedaald of vervuiling van de olie geconstateerd wordt, dient deze vervangen te worden alvorens verder te werken. Zet de machine op een horizontale ondergrond. Het oliepeil moet halverwege het peilglas staan. Neem bij twijfel de oliepeilstok los, waarbij het oliepeil tussen beide merkstrepen moet staan. Indien de pompolie een melkachtige indruk geeft, duidt dit vaak op een interne lek waardoor er water tot in de olie geraakt. Onmiddellijk door DiBO- technici herstellen is dan noodzakelijk.

4 | Hogedruk- en lagedruk gedeelte

Controleer de slangen, leidingen en koppelingen op uiterlijke beschadigingen en lekkage. Indien beschadigd of lekkage moeten deze onmiddellijk worden vervangen.

5 | Spuitgereedschap

Controleer lansen en pistolen op lekkage, uiterlijke beschadigingen en haarscheuren. Indien beschadigd of lekkage moeten deze onmiddellijk worden vervangen. Controleer het spuitbeeld van de waterstraal, indien deze teveel uitwaait de nozzle laten vervangen. Controleer de beschermkap- nozzle op beschadigingen en indien nodig vervangen. Controleer de schroefdraad van de koppelingen op uiterlijke beschadigingen. Bij beschadiging deze dadelijk laten vervangen.

6 | Elektrisch gedeelte

Controleer zichtbare elektrische bedrading en componenten (o.a. schakelaars) op uiterlijk zichtbare beschadigingen. Indien beschadigd de betreffende delen laten vervangen.

7 | Motor

Motorolie: controleer het oliepeil met de peilstok.

Reductiekast: controleer het oliepeil van de reductiekast.

LuchtfILTER: controleer of er geen vervuiling voor de luchtopening zit.

Brandstoffilter / oliefilter: controleren op vervuiling en eventueel reinigen of vervangen.

Zie de gespecialiseerde instructies in het motorhandboek (bijgeleverd).

8 | Olie aftappen/vullen hogedrukpomp

- Aftappen: schuif een lekbak onder de aftapplug. Verwijder de aftapplug. Laat alle olie in de lekbak lopen. Monteer de aftapplug (met een nieuwe pakkingring). Giet de afgetapte olie in een kan. Lever de afgetapte olie in bij uw dealer of bij een bevoegde instantie.
- Vullen: verwijder de oliepeilstok. Vul het pompcarter met olie tot het oliepeil gelijk komt met het midden van het peilglas (type olie zie technische gegevens). Controleer het oliepeil aan de hand aan de merkstrepen op de peilstok. Breng de peilstok weer aan.

9 | Batterij

Bij elektrische gestarte PTL is een batterij aanwezig. Controleer de batterij op goede aansluitingen/mogelijke slijtage & of de batterij opnieuw dient

opgeladen te worden. Als de rustspanning van de batterij zakt onder: 12.6 V (of als ze gedurende 6 maanden gestockeerd staat/niet gebruikt wordt), moet ze bijgeladen worden. Dit kan gebeuren d.m.v. een druppellader, gewone lader of werkhuislader. Het herladen dient best te gebeuren door een **erkende techniker**.



Let op: zorg voor voldoende ventilatie bij herladen, vermijd risico van vonken (niet roken), zorg voor een correcte elektrische aansluiting van de lader met de batterij!

Storingstabel

Bij een eventuele storing kan men onderstaande tabel raadplegen en indien u aan de hand hiervan geen oplossing bekomt, raden wij aan een DiBO-technicus en/of erkend DiBO-vertegenwoordiger te contacteren.

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
Machine start niet	<ul style="list-style-type: none"> • Batterijspanning te laag • Bedrijfsschakelaar "UIT" • Startmotor werkt niet • Te weinig olie in motorcarter • Overige storingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Batterij opladen • Bedrijfsschakelaar "AAN" • Raadpleeg een vakman • Olie bijvullen • Raadpleeg een vakman
Geen waterdruk	<ul style="list-style-type: none"> • Te weinig wateraanvoer • Filter verstopt 	<ul style="list-style-type: none"> • Wateraanvoer herstellen • Filterpatroon reinigen/vervangen
Instabiele en te zwakke druk	<ul style="list-style-type: none"> • Lucht in wateraanvoer (lekken in wateraanvoer) • Sproeikop of lans verstopt of versleten. • Drukregelaar defect • Overige storingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Machine volledig zonder spanning zetten! Lekken in aanvoer herstellen • Reinigen of vervangen • Raadpleeg een vakman • Raadpleeg een vakman
Hogedrukpomp klopt	<ul style="list-style-type: none"> • Lek of verstopping in aanvoerleiding • Te veel lucht aanwezig 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen/vervangen/herstellen • Ontluchten van reiniger
Brandstofmotor start/werkt niet. Zie ook handleiding motor.	<ul style="list-style-type: none"> • Geen brandstoftoevoer • Geen luchttoevoer • Motor overbelast • Gloeibougie fout of defect • Olieniveau incorrect • Koelvinnen vervuild • Alle andere mogelijke oorzaken 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer brandstoftank op vervuiling/niveau/brandstofkwaliteit. • Controleer/reinig luchtfilter. • Motor afkoelen en uitzetten (xx tijd). • Controleer gloeibougie. Raadpleeg een vakman bij defect. • Olie bijvullen en/of vervangen. Oliefilter controleren en /of vervangen. • Motor met borstel reinigen. • Raadpleeg een vakman.

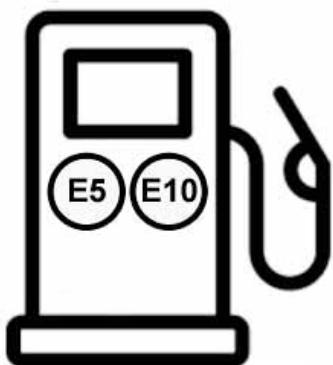
Technische gegevens

ALGEMEEN

In dit hoofdstuk vindt u de belangrijkste technische gegevens van de reeks waar uw machine toe behoort. Machine overzicht zie hoofdstuk “Technische gegevens” op pagina 28 .

ALGEMENE GEGEVENS

- Maximale reactiekracht van de sproeiers: < 60N
- Minimum waterdruk (lagedrukingang): 200 kPa (2 bar)
- Maximum waterdruk (lagedrukingang): 300 kPa (3 bar)
- Minimum watertemperatuur: 1 °C
- Maximum watertemperatuur: Zie “Technische gegevens” op pagina 28
- Voldoende wateraanvoer aan drinkwaterkwaliteit (Richtlijn 98/83/EG)
- Het gebruik van een extra waterfilter is aanbevolen
- Vullen met schone, verse loodvrije benzine, octaangehalte: 87 (R+M)/2 of hoger - RON: min. 90 (benzine tot 10% ethyl alcohol, 90 % loodvrij is aanvaardbaar), bij voorkeur E5/E10 benzine



TOEBEHOREN

1 x gebruikshandleiding.

TRILLINGSMETINGEN (HAND/ARM) BIJ ROTERENDE KOP

Zoals eerder vermeld, worden bij gebruik van de lans met roterende kop van de reiniger (let op: niet alle reinigers hebben een lans met roterende kop), de actiewaarden sneller bereikt.

Hieronder volgt een tabel met de trillingssterkte en blootstellingstijd (in uur) van de lansen met roterende kop op wekelijkse basis. De metingen werden uitgevoerd in de hoedanigheid van een erkend labo door de FOD WASO.

De metingen gebeurden conform het KB van 7 juli 2005 en EN- ISO 5349:1.

TYPE (ONGEACHT ELEKTRISCH OF HAND GESTART)	TRILLINGSSTERKTE (AE-QSUM)	BLOOTSTELLINGSTIJD (ACTIE) OP WEEKBASIS	BLOOTSTELLINGSTIJD (GRENS) OP WEEKBASIS
PTL-M 200/18	12.6 m/s ²	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s ²	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s ²	+ 40 h	+ 40 h
PTL-L 500/14	NVT	NVT	NVT



Nota: de uitvoering met haspel vermindert de trillingsblootstelling. Het verhogen van de watertemperatuur verhoogt de trillingsblootstelling niet.

Nazorg

OPSLAAN HOGEDRUKREINIGER



Sla de hogedrukreiniger vorstvrij op!

Volg de richtlijnen in verband met het uitschakelen van de machine, zoals beschreven onder hoofdstuk "Buiten werking stellen". Neem de nodige veiligheidsvoorschriften in acht voor transport en stalling van de machine. Let op bij modellen met branderketel en/of verbrandingsmotor, sommige onderdelen kunnen tot geruime tijd na gebruik warm blijven. Laat beschadigingen direct repareren. Bewaar de bedieningshandleiding binnen handbereik.

INACTIVITEIT GEDURENDE LANGE PERIODE

Bij een lange inactieve periode van de machine controleert men:

- Of de voedingskabel ontkoppelt is.
- Of de vloeistoffen uit de tanks zijn verwijderd (olie, chemicaliën,...).
- Of de onderdelen beschermt zijn tegen opstapeling van stof.
- Of alle slangen, kabels, veilig zijn opgeborgen.
- Bij gebruik CNG: zorg ervoor dat alle tanks en leidingen leeg zijn.

Preventieve actie → Op regelmatige basis de machine kortstondig opnieuw in gebruik nemen !

INSTALLATIE MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

Na een aantal trouwe dienstjaren wordt onherroepelijk de levensduur van elke installatie overschreden.

Gebruikte elektrische en elektronische apparaten moeten apart worden verwerkt volgens de wet van de verwerking, hergebruiken en recyclage van het product. De nationale regeringen verstrekken sancties tegen personen die afval van elektrisch of elektronisch materieel wegdoen of onwettig achterlaten. De machine dient dan zo milieuvriendelijk mogelijk afgevoerd te worden. De mogelijkheden die dan open staan zijn:

- Inruilen op een nieuwe machine.
- Inleveren bij een afvalverwerkingsbedrijf.
- Buiten E.U. contacteert u best de plaatselijke overheid om informatie voor de correcte verwijdering.

Uw oude toestel wegdoen



1. Als het symbool met doorgekruiste verrijdbare afvalbak op een product staat, betekent dit dat het product valt onder de Europese richtlijn 2002/96/EC.

2. Elektrische en elektronische producten mogen niet worden meegegeven met het huishoudelijk afval, maar moeten worden ingeleverd bij speciale inzamelingspunten die door de lokale of landelijke overheid zijn aangewezen.

3. De correcte verwijdering van uw oude toestel helpt negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen.

4. Wilt u meer informatie over de verwijdering van uw oude toestel? Neem dan contact op met uw gemeente, de afvalophaaldienst of de winkel waar u het product hebt gekocht.



DiBO vertegenwoordigingen

België

DiBO b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)14 67 22 51

DiBO België b.v.
Sint-Jansveld 7
2160 Wommelgem
T. +32 (0)3 354 18 18

Nederland

DiBO Nederland b.v.
Industrieweg 7
4181 CA Waardenburg
T. +31 (0)418 65 21 44

Duitsland

DiBO GmbH
Bochumer Straße 15
57234 Wilnsdorf
T. +49 (0)2739/479935-0

Technische data



OVERZICHTSTABEL MACHINES

	1.112.350	1.112.500	1.112.400	1.112.625	1.112.825
TYPE	PTL-M 200/18 B	PTL-M 250/13 B	PTL-M 200/21 BE	PTL-L 350/16 B	PTL-L 500/14 B
	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1193x773x1053 mm	1193x773x1053 mm
	100 kg (met brandstof/olie) drooggewicht 95 kg	110 kg (met brandstof/olie) drooggewicht 105 kg	135 kg (met brandstof/olie) drooggewicht 130 kg	150 kg (met brandstof/olie) drooggewicht 145 kg	150 kg (met brandstof/olie) drooggewicht 145 kg
				12 V - 54 Ah	12 V - 54 Ah
 kW	10.5 kW	10.5 kW	21 kW	17.2 kW	17.2 kW
	18 l/min	13 l/min	21 l/min	16 l/min	14 l/min
	200 Bar	250 Bar	200 Bar	350 Bar	500 Bar
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	98 dB	95 dB	91 dB	96.5 dB	96 dB
	7 l	7 l	6.5 l	6.5 l	6.5 l
 1	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.053	1.644.053
 2	1.644.052	1.644.052	1.644.052	/	/
	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.022	1.643.031
	1.645.406	1.645.016	1.645.046	1.645.453	1.645.451
	1.611.050	1.611.050	1.611.060	1.611.060	1.611.060
	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011
	1.601.575	1.601.599	1.601.587	1.601.679	1.601.657
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042
	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015

LEGENDE

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	SYMBOOL	OMSCHRIJVING
	Code		Gehoorbescherming
	Lans		Kledijbescherming
	Spuitpistool		Luchtverplaatsing
 STANDARD	Standaard toebehoren	 VAC	Vacuüm
 OPTIONAL	Optionele toebehoren		Haspel
	Gewicht		Geluidsniveau
	Afmetingen (LxBxH)		Pomp HD
	Werkdruk		Olie
	Debiet		Afstandsbediening
 MAX INPUT	Watertemperatuur in (max.)		Waterfilter
 MAX OUTPUT	Watertemperatuur uit		Doorstroom (richting)
	Opgenomen vermogen/motor		Recyclage
	Vermogen brandketel		Milieuvriendelijk afvoeren
	Trailer		Nozzle
	Voeding		Roterende kop
	Inhoud brandstoftank		Batterij
	Inhoud onthardingstank		Aandrijving
	Ventiel		Elektromotor
	Inhoud recuperatietank		Hydromotor
	Inhoud watertank		Brandstofmotor

Kleurtabel nozzles

NOZZLE MAAT	NOZZLE KLEUR	OMSCHRIJVING
025		Roze
030		Wit
035		Bruin
040		Geel
045		Donkerblauw
050		Paars
055		Rood
060		Lichtgroen
065		Zwart
070		Oranje
075		Lichtblauw
080		Donkergrijs
090		Lichtgrijs
100		Beige
125		Opaalgroen
135		Donkergroen

* Zie PDF voor de juiste kleuren (niet zichtbaar op afgedrukte versie).

Français

PTL**1.780.040**

Colophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, ni/ou diffusée au moyen d'impression, de photocopie, de microfilm ou de quelque façon que ce soit sans l'accord préalable par écrit de DiBO B.V.®

Cela vaut également pour les images, dessins et schémas qui s'y rapportent. DiBO B.V.® se réserve le droit de modifier à tout moment des éléments, sans avertissement préalable ou direct au client.

Le contenu de cette publication peut également être modifié sans avertissement préalable.

Pour toutes informations concernant les réglages, les travaux d'entretien ou les réparations qui ne sont pas reprises dans cette publication, nous vous prions de prendre contact avec votre fournisseur. Cette édition a été rédigée avec le plus grand soin. DiBO B.V.® ne prend aucune responsabilité pour des erreurs éventuelles dans cette édition ni pour leurs conséquences.

Date d'édition: 23/06/22 Manuel d'utilisation révision: **REV A.**

Table de contenu

COLOPHON	3	ENTRETIEN	24
GARANTIE	6	En général	24
MARQUAGE PAR DES SYMBOLES ATTIRANT L'ATTENTION	8	Schéma d'entretien	24
SÉCURITÉ-AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	9	En général	24
AVANT L'UTILISATION	14	L'entretien périodique	24
L'arrivée et l'évacuation de l'eau	14	Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile	25
Réaliser l'arrivée de l'eau	14	Rafraîchissement niveau huile du réducteur	25
Évacuation d'eau	14	Entretien moteur	25
Mesure contre la bactérie légionellose	14	Nettoyage des filtres de l'eau	25
Remplir le réservoir combustible	15	L'entretien pour compte DiBO techniciens	25
COMPOSANTS	16	La définition contrôle quotidien	26
En général	16	Châssis	26
Le présentation visuel	16	Valves + manomètre	26
Composante relève	18	Pompe haute pression	26
SERVICE	19	Éléments de haute et basse pression	26
Démarrer avec moteur à essence démarrage manuel / électrique	19	Outil de vaporisation	26
Outil de vaporiser	21	Partie électrique	26
Mis en service	21	Moteur	26
Débrancher le nettoyeur	22	Évacuer/remplir l'huile - pompe à haute pression	26
Pompes HT	22	Batterie	27
Domaines d'utilisation	22	TABLEAU DE DÉRÈGLEMENTS	27
METTRE HORS SERVICE	23	INFORMATION TECHNIQUE	28
Lance et pistolet	23	En général	28
Machine	23	Les données générales	28
Bouche écoulement	23	Accessoires	28
Range machine	23	Mesures de vibrations (main/bras) à tête tournante	28
Évacuer liquides usée respectueux de l'environnement	23	REMISAGE	29
Transport	23	Stockage du nettoyeur à haute pression	29
Transport pendant gel	23	Inactivité pendant longue période	29
		Démantèlement en respect de l'environnement	29
		DIBO REPRÉSENTATIONS	30
		DONNÉES TECHNIQUES	30
		Tableau récapitulatif des machines	30
		Legende	32
		TABLE DE COULEURS DE BUSES	33

Garantie

- **Sont compris :**

Tous les éléments dont il est démontré qu'ils sont tombés en panne suite à un défaut de matériaux, une erreur de fabrication ou une performance défectueuse. Les éléments électriques.

- **Durée de garantie :**

Celle-ci commence à la date de livraison. Les défaillances sont couvertes par la garantie uniquement si la machine est entièrement enregistrée sur le site Web de DiBO (www.dibo.com). La période de garantie est déterminée à 5 ans (ou max. 2500 heures de travail lorsqu'un compteur horaire est utilisé) étant donné que certaines conditions sont réunies.

Conditions de garantie à 5 ans:

- La machine doit être proposée régulièrement selon programme d'entretien (au moins une fois par an) pour un service chez DiBO B.V. ou un centre de service / maintenance agréé.
- Cette période de garantie seulement peut être garantie depuis l'approbation d'un certificat de maintenance.
- Les pièces d'usure sont exclues comme; pistolets, lances, tuyaux, ...
- DiBO B.V. ne tiendra pas compte des heures de travail et des remboursements kilométriques.
- Enregistrez votre machine en ligne via votre compte client ou compte revendeur.

Pour une demande de garantie, vous devez vous adresser directement à votre revendeur. Une demande de garantie transmise après la période contractuelle ne sera pas prise en considération.

- **Mise en oeuvre de la garantie :**

La réparation sous garantie se fait par la réparation de l'élément défectueux. Les frais d'envoi sont toujours à la charge du client. Les éléments défectueux remplacés deviennent la propriété de DiBO B.V.

- **Ne sont pas compris dans la garantie:**

Des dommages causés indirectement.

L'usure normale.

Les dommages causés par la négligence ou mauvaise utilisation du matériel.

Les dommages liés au transport.

Les dommages causés par le gel.

Les dommages qui sont déclarés trop tard.

Les frais des réparations effectués par des tiers.

- **La garantie expire :**

Lors du changement de propriétaire.

En cas de réparations non effectuées par un technicien/revendeur accrédité par DiBO B.V. ou modifications sans l'accord préalable de DiBO B.V.

- **Responsabilité :**

Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable des lésions corporelles, des dommages aux propriétés de tiers, des pertes économiques, des pertes de production, des pertes en capital, des pertes de marchandises et autres, qui sont provoqués par une livraison défectueuse ou le retard d'un article vendu, quelle qu'en soit la cause. Le fabricant DiBO B.V. ne peut également pas être tenu pour responsable de dommages éventuels causés par des détergents chimiques ajoutés.

L'appareil ont été conçues et construites pour assurer une utilisation et un entretien en toute sécurité. Cela est valable en application des circonstances et des prescriptions décrites dans cette documentation. Il est donc important que toute personne qui travaille sur ou avec l'appareil lise cette documentation et suive les instructions qu'elle contient. Dans le cadre d'un usage professionnel, l'employeur est responsable de la communication de ces instructions au personnel qui est tenu de les respecter. Des mesures de sécurité supplémentaires peuvent être prescrites par l'entreprise ou le pays dans lequel les remorques sont utilisées. Cela concerne notamment les conditions de travail. La présente documentation ne décrit pas comment y répondre mais donne les informations nécessaires à cet effet sur l'appareils. En cas de doute, veuillez consulter les pouvoirs publics de votre pays ou le responsable sécurité de votre entreprise.

Marquage par des symboles attirant l'attention

Dans ce manuel et sur la machine, certaines parties sont pourvues de symboles pour attirer l'attention sur un danger éventuel ou sur un point important. Ignorer ces indications peut entraîner des lésions corporelles, des dommages à la machine ou des pertes économiques.



Manuel d'instructions :

Avant de commencer à travailler avec votre nettoyeur à haute pression, vous devez lire attentivement le manuel d'instructions et le tenir toujours à portée de main.



Attention :

Ne pas suivre (scrupuleusement) ce mode d'emploi et ces instructions de travail peut entraîner de sérieuses lésions corporelles, un accident mortel, de graves dommages à la machine ou d'importantes pertes économiques.



Tension électrique :

Ces instructions soulignent l'importance de l'utilisation correcte des éléments électriques de la machine.

Les parties de la machine indiquées par ce symbole contiennent des éléments électriques qui ne peuvent jamais être ouvertes ou adaptées par des personnes non habilitées.



Matières toxiques :

Lorsque la machine est équipée pour fonctionner avec des additifs chimiques, ne pas faire attention à ces points peut entraîner des irritations, des lésions et même la mort. Suivez toujours scrupuleusement les instructions du produit.



Danger d'incendie :

Ces instructions concernent des actes qui peuvent provoquer un incendie et causer ainsi de graves dommages ou des lésions corporelles.



Danger thermique :

Ces instructions attirent l'attention sur le danger causé par la chaleur et par des surfaces chaudes, qui peuvent provoquer des lésions corporelles. Les zones marquées sur la machine ne doivent JAMAIS être touchées ou approchées lorsque la machine fonctionne et même lorsqu'elle est éteinte, il importe de rester vigilant.



Indications :

Ces instructions contiennent des informations & avis qui facilitent le travail et qui permettent un usage en sécurité.



Vibration main / bras :

Cette indication informe sur les dangers des vibrations main/bras, qui peuvent entraîner de graves dommages et des blessures. Suivez les instructions avec le plus grand soin.

Sécurité–Avertissements généraux



Général :

Un nettoyeur à haute pression DIBO est une machine qui produit un jet d'eau sous haute pression.

Un nettoyeur à haute pression ne peut être utilisé que par des personnes qualifiées et entraînées qui ont été formées à son utilisation et expressément chargées de ce travail. Une connaissance complète de ce manuel est donc indispensable pour éviter des dommages à vous-mêmes, à des tiers, à des objets ou au nettoyeur. La machine ne peut pas être utilisée par des enfants ou des jeunes (de moins de 16 ans). Les personnes non formées, ou avec des compétences intellectuelles ou physiques limitées ne peuvent pas utiliser l'appareil. Lorsque la machine est utilisée par d'autres personnes, vous devez vous assurer en tant que propriétaire que l'utilisateur est averti des bonnes consignes de sécurité. En plus des instructions du mode d'emploi, l'utilisateur est tenu de respecter la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation du matériel, en particulier dans les domaines liés à la prévention des accidents et des bonnes règles liées à la sécurité du travail. Toute attitude ou méthode de travail présentant des dangers pour la sécurité doit être prohibée.



Tuyaux à haute pression :

Les tuyaux flexibles à haute pression, les douilles et les joints sont importants pour la sécurité de la machine.

N'utilisez que des éléments à haute pression approuvés par le fabricant.

Ne pas utiliser le tuyau flexible à haute pression comme câble de traction.

La charge de travail et la température maximum admissibles sont imprimées sur le tuyau flexible à haute pression.

Laisser refroidir les flexibles après utilisation d'eau chaude et faire fonctionner brièvement l'appareil avec de l'eau froide. Attention aux risques de trébuchement lorsque le tuyau haute pression est déroulé du enrouleur.



Pulvériser avec un jet à haute pression :

Un jet à haute pression peut être dangereux s'il n'est pas exploité correctement. Le jet ne doit jamais être dirigé sur soi-même, sur des personnes, animaux, équipements sous tension électrique et sur la machine elle-même.



Ne jamais nettoyer des appareillages électriques avec de l'eau : danger pour les personnes et court-circuit possible.

Ne jamais utiliser un jet haute pression sur des surfaces sensibles. Lors d'un nettoyage sous haute pression, toujours faire attention à la distance entre la buse et la surface à traiter pour éviter un endommagement de la surface.

Au cours du fonctionnement toutes les portes et cloisons de la machine doivent être fermées. Bien baliser les abords de la surface de travail avec un minimum de 6 m autour de cette surface.

Écarter tous les éléments mobiles au sein de la surface de travail pour éviter qu'ils ne soient balayés par le jet.

Ne jamais travailler à partir d'un emplacement instable (échelle, barque, débarcadère).

En fonctionnement la lance haute pression génère une force de recul pouvant être importante, de même qu'un angle formé par la lance provoquera une force de rotation dont il faut tenir compte. C'est pour ces raisons qu'il faut toujours tenir la lance à deux mains.



Porter des vêtements de sécurité, des lunettes de sécurité et une protection pour les oreilles !

• Lance de pulvériser :

Éteindre la machine si vous devez changer la lance d'arrosage.

Vérifiez l'absence du bouchon de protection sur la tête d'arrosage (buse).

Tenez fermement l'accouplement de la lance et tournez.

Pendant l'utilisation, la poignée du pistolet ne peut pas être bloquée.

Maintenez la lance de toujours vers le bas avant de commencer les travaux de pulvérisation !

**Machine :**

N'utilisez la machine jamais sans eau. Même un manque éphémère d'eau peut générer des dommages graves à la machine! Lorsque la machine est connectée au réseau d'eau potable, les préconisations en vigueur à ce sujet (EN 1717) doivent être respectées. La machine doit être placée sur un sol stable, avec le frein enclenché !

Travaux en lumière artificielle: Il est fortement recommandé d'utiliser des luminaires étanches et respectueux des normes en vigueur si la lumière du jour n'offre pas une visibilité suffisante dans la zone de travail.

Dans les zones de travail disposant d'un éclairage standard, toujours respecter une distance suffisante entre les luminaires et le jet du nettoyeur. Ne jamais travailler dans des conditions météorologiques défavorables (par ex: orages, pluie,...) à l'air libre. Lors d'une utilisation dans une station-service ou tout autre zone présentant des risques d'explosion, toujours rester en dehors de la zone de danger ceci en raison du risque émanant de la chaudière et du moteur thermique.

Les éléments fixes de la machine ne peuvent être pas modifiés en aucune manière.

Le nettoyeur à haute pression est conforme et testé par DiBO selon les normes de sécurité en vigueur.

Ne jamais respirer les brouillards issus de la vaporisation de solvants et produits comme de l'essence, des huiles et des diluants car ils peuvent s'avérer extrêmement inflammables et/ou toxique.

Toujours rester à proximité d'une machine en fonctionnement.

Toujours travailler dans des endroits suffisamment ventilés et ne pas bâcher la machine en fonctionnement !

Les pneus et valves de gonflage doivent être nettoyés avec une distance minimale de 30 cm. Sinon, les pneus/valves peuvent être endommagés par le jet. Le premier signe d'un dommage est le changement de couleur du pneu.

Des pneus endommagés sont une source de danger. Les matériaux qui contiennent de l'amiante et autres matériaux qui contiennent des substances dangereuses pour la santé ne peuvent être aspergés.

**Évacuation d'eau:**

Mise en garde sur l'évacuation des effluents de la machine. Si vous utilisez des produits chimiques nocifs ou si l'objet à nettoyer est souillé, les eaux usées doivent être purifiées avant de les laisser couler dans les égouts.

**L'utilisation des produits (décalcification, adoucissant, produit de nettoyage) (si applicable):**

Évitez d'ajouter des produits chimiques ou des détergents de nettoyage dans le réservoir d'eau!

Lisez **toujours** d'abord les règlements sur l'emballage du produit. Nettoyez **jamais** avec les produits inflammables.

Le souci pour l'accueil séparé/nettoyage d'eau évacuation. Le souci pour les moyens de protection personnels nécessaires (gants, vêtements de travail, lunettes de protection, ...). Évitez de renverser le produit utilisé!

Suivre précisément les instructions du produit. Mettre le réservoir de 'produits' directement à côté de la machine. Enlever le bouchon et mettre l'approvisionnement le tuyau flexible dans la citerne. Faire pour un trou d'aération à le bouchon de remplissage! Faire que le réservoir est toujours protéger suffisant contre le médium usé.

**Détartrant:**

Utilisation de liquide spécial pour détartrer de l'eau dure et très dure. Une bonne utilisation d'un produit détartrant prolongera considérablement la durabilité de vie de la machine et améliorera son rendement.

Utilisez l'adoucisseur DiBO (1.837.001/3.8550.650), contacter DiBO pour plus d'informations. Un bon détartrant est:

- Biodégradable
- PH valeur entre 6-9
- NON-inflammable

**Circulation:**

Protégez et sécurisez les conduites et les câbles pour éviter qu'ils ne tombent ou frottent sur la route.

**Mesures de sécurité personnelles:**

Ne jamais travailler en plein air au cours d'un orage. Ne pas déplacer la machine eu cours du fonctionnement.

Éviter une mauvaise posture. En cas de pénétration de la peau, consultez immédiatement un médecin et communiquez le type de produit chimique utilisé.

**Indications particulières pour les appareils à eau chaude (si applicable):**

N'utiliser que le carburant prévu. Les carburants inadéquats ne peuvent pas être utilisés comme ils représentent un danger.

Ne jamais remplir le réservoir de carburant quand la machine fonctionne. Ne pas toucher la chaudière et ne pas bâcher l'ouverture d'évacuation des gaz.

Faire attention aux risques de blessures et au risque d'incendie.

Ne jamais faire le plein dans la proximité d'une source de chaleur ou d'un feu.

Ne pas fumer!

Le combustible est une substance volatile toxique, ne pas respirer les vapeurs inutilement.

**Incorporer des machines et évacuation de gaz dans un espace de travail (si applicable):**

Lors incorporer les machines avec le moteur de combustion dans un espace, on doit s'occuper de l'approvisionnement d'air suffisant de l'extérieur, l'évacuation d'air suffisante et de gaz fumée. Le brûleur doit libre laisse passer ayons.

Ne laissent pas les gaz de combustion dans un espace fermé, utiliser l'aspirateur.

Utilisez un coupe-tirage chez trop longue cheminée pour éviter de provoquer contre-pression possible, par quoi la chaudière de combustion peut être trop chaud! Pour les informations techniques ultérieures concernant incorporer les machines veuillez prendre contact avec le DiBO distributeur.

Attention sur dégâts causés par l'air froid entrée à des températures de congélation, par le sortie d'air.

**Vibrations (main / bras):**

Les vibrations subies au niveau des mains et des bras sont sans conséquences lorsque l'on utilise une buse normale.

La valeur nominale de 2.5 m/s² et la valeur limite de 5 m/s² (= risque possible) ne sont pas atteintes même lors d'une utilisation intensive hebdomadaire

! Une utilisation intensive du nettoyeur avec une buse rotative peut causer des malaises physiques tels que des troubles de la circulation causés par les vibrations de la lance et du pistolet de pulvérisation (voir données techniques chap.8). Nous conseillons en conséquence l'utilisation de solutions préventives comme le port de gants et de vêtements de protection. En cas d'apparition de symptômes lors d'une utilisation régulière et prolongée du nettoyeur (ex : démangeaisons au niveau des doigts, doigts froids, douleurs articulaires dans la main/bras, trouble nerveux), nous recommandons de faire des examens médicaux appropriés ! Il n'est pas recommandé de travailler en continu avec des lances à buse rotative, faites des pauses régulières pour limiter le temps d'exposition, utilisez la buse normale alternativement ou changez régulièrement d'opérateur.

**Mise en garde sur l'inhalation possible d'aérosols:**

L'utilisation du nettoyeur peut engendrer une dispersion d'aérosols. Ces aérosols peuvent présenter un danger pour la santé. Prendre les précautions nécessaires pour prévenir l'inhalation de ces aérosols (par ex en portant un masque de protection, type FFP Class 2 ou supérieur).

La lance DiBO est équipée d'un capuchon de protection qui n'offre qu'une protection minimale contre ces aérosols.



Remorque (si applicable):

Ne pas monter sur la remorque si elle n'est pas accrochée à un véhicule.

La remorque ne doit pas être utilisée comme un dispositif pour transporter des personnes ou des animaux !

Ne pas enlever ni mettre hors service les dispositifs de sécurité. Veiller à empêcher tout coincement, ne pas dépasser la charge maximale admissible (voir plaque signalétique). Un permis de conduire approprié est évidemment nécessaire pour pouvoir circuler avec une remorque. Votre remorque doit TOUJOURS être équipée d'une plaque d'immatriculation lisible en accord avec la réglementation officielle de votre pays. Placer la plaque à l'arrière de la remorque et assurez-vous qu'elle soit correctement éclairée par la lumière de plaque d'immatriculation !

Veillez également à surveiller la bonne pression de vos pneus ! Prendre garde à tout risque de dérapage ou de ballottage ! Adapter également votre vitesse à l'état de la route et au chargement, en particulier dans les virages.

Prendre garde au fait que la voiture réagit différemment avec une remorque attachée ! Dans les descentes avec une remorque chargée et freinée, il est important de limiter votre vitesse pour un contrôle maximum de l'attelage.

La vitesse maximum admissible de l'attelage n'est pas un objectif à tenir, la vitesse doit être adaptée aux circonstances !

- **Frein à main (chez version freiné):**

Une panne du frein de stationnement peut provoquer des accidents !

Lorsque la remorque est détachée du véhicule tracteur, il faut que le frein de stationnement soit serré et que la remorque soit bloquée avec deux cales de blocage supplémentaires.

Serrer le frein de stationnement de la remorque lors du stationnement ou de la mise à l'arrêt de l'attelage.

Attention - risque de blessures ! La remorque peut reculer avant que le frein n'a atteint son effet !

Veiller à conserver une distance suffisante lors du stationnement de la remorque.

- **Câble de rupture d'attelage:**

Toujours s'assurer que le câble fusible soit positionné dans son anneau de guidage ! Voir le photo.

Attacher le câble fusible de telle sorte qu'il ne pose pas de soucis lors des virages.

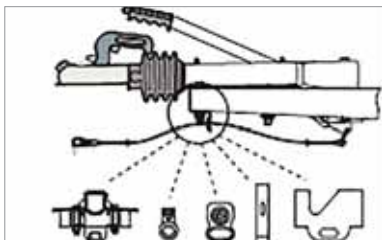
Le câble fusible ne doit pas être enroulé autour de la roue jockey.

Attacher le câble fusible conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

Danger réel si le câble fusible n'est pas raccordé au véhicule !

- **Roue jockey/ pied de support (verrouillage):**

Assurez-vous d'un bon positionnement et d'un bon verrouillage de la roue jockey avant de rouler avec la remorque!



Travailler en mode vapeur (si applicable):

Il existe un vrai risque de brûlure lorsque l'on travaille avec des températures supérieures à 98 °C !

Ne jamais toucher le jet de vapeur !

Prendre garde au fait que la vapeur peut causer des dommages sur certaines surfaces (ex : risque de bris de verre lorsque l'on souhaite nettoyer une surface vitrée). Toujours faire un test sur une petite surface avant de procéder au nettoyage souhaité ! Toujours être équipé des vêtements de protection appropriés lorsque l'on travaille avec de la vapeur !

Utiliser également les accessoires de vaporiser appropriés !



Bâche de protection (optionnel - si applicable):

La bâche de protection ne doit être utilisée que pour le transport de la remorque ou pour le stockage de la machine, JAMAIS lors de son utilisation!

Lorsque la machine est en fonctionnement, la bâche doit être enlevée afin d'assurer une bonne ventilation de la machine (sortie du flux d'air) et pour voir correctement le panneau de contrôle!



Durée de vie du nettoyeur:

La durée de vie du nettoyeur sera fonction du soin que vous y porterez et du bon suivi des opérations de maintenance recommandées. Les instructions, informations et suggestions présentes dans ce manuel (ou tout autre document fourni) sont un guide pour vous aider à garantir un service optimal de la machine et sa meilleure durée de vie. Anticiper les causes probables de pannes et les résoudre de manière préventive permettront de garantir une grande durée de vie à la machine.



Analyse de risque:

Une analyse de risque a été effectuée sur la machine. L'analyse des risques est centrée sur la détermination des principaux risques pouvant survenir lors de l'utilisation et / ou de la maintenance et sur les mesures prises pour exclure ou minimiser les risques. Les règles de sécurité peuvent être suivies pour limiter ces risques.

Attention; la machine est construite de manière à éviter autant que possible les situations dangereuses, mais mis en marche une machine totalement sans risque n'est pas possible. Il y a toujours des risques résiduels.

S'il vous plaît lire toutes les consignes de sécurité (dans ce chapitre attentivement et informer vous s'il y a des ambiguïtés.



Maintenance:

Les travaux électromécaniques, pneumatiques et hydrauliques doivent toujours être effectués par des personnes compétentes dans ce domaine. Toujours informer les différents opérateurs avant de commencer tout travail spécial et / ou d'entretien.

Suivez toujours les activités de maintenance et / ou d'inspection décrites dans ce manuel.

Les contrôles périodiques et le remplacement des pièces doivent également être suivis comme décrit.

Nous recommandons que de nouvelles personnes sont informés sur les dangers potentiels et prévenir les différents dangers.

Avant l'utilisation

Avant chaque utilisation toutes les parties essentielles du nettoyeur à haute pression doivent être contrôlées, comme par exemple si l'accouplement de la lance est encore fixé, contrôler les tuyaux à haute pression et le câblage électrique. Contrôler, avant de mettre la fiche dans la prise si les caractéristiques électriques figurant sur la plaque signalétique concordent avec les valeurs du réseau d'alimentation (p.ex. tension électrique,...) (si applicable). Mis en marche la machine. Rincez les tuyaux, le pistolet et la lance au minimum 1 minute avec de l'eau pure (viser le pistolet dans/vers un espace libre). Contrôler si sur la surface ou l'objet à nettoyer des produits dangereux comme de l'huile ou de l'amiante peuvent se détacher et polluer l'environnement. Soyez attentif aux consignes de sécurité du chapitre précédent. Mettre l'interrupteur principal / l'interrupteur de clé sur position: 0- OFF (= arrêt). Avant de mis en marche le nettoyeur: fermer le capot de protection (si applicable) et chez supplément bêche de protection (si applicable), désassembler la bêche.

L'ARRIVÉE ET L'ÉVACUATION DE L'EAU

1 | Réaliser l'arrivée de l'eau

La conduite d'arrivée d'eau peut (selon les circonstances) être connectée à son propre système d'approvisionnement d'eau (sous pression, ...) ou au réseau d'eau potable avec un réservoir à eau. Lorsque la machine est connectée au réseau d'eau potable, les prescriptions en vigueur à ce sujet (EN 1717) doivent être respectées. Si nécessaire placez un filtre dans le tuyau d'alimentation en eau.

- Approvisionnement d'eau sous pression :

Longueur maximale du tuyaux flexible 50 m (160 ft), diamètre minimale du tuyaux flexible (Intérieur) 12.7 mm (1/2»). Contrôler la pression d'eau à l'aide d'un mètre d'eau.

- Alimentation en eau pour les unités avec pompes HT:

Si l'unité est équipé d'une pompe haute température, on doit installer une pompe de pré-pression.

2 | Évacuation d'eau

Contrôler que tous les évacuations d'eau ont été raccordées correctement sur les égouts.

Prendre les mesures nécessaires pour que les effluents soient suffisamment propres avant passage à l'égout.

3 | Mesure contre la bactérie légionellose

Si la machine n'a pas été utilisée pendant un certain temps, l'eau dans la machine doit être purgée au-dessus d'une évacuation.

L'eau stagnante dans une chaleur comprise entre 20-55°C peut engendrer la bactérie de la légionellose.

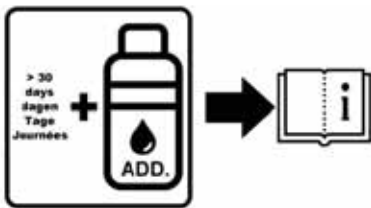
- Nettoyer annuellement les tuyaux et les réservoirs.
- Rincer l'eau propre périodiquement.
- Enlever les résidus autant que possible.

REEMPLIR LE RÉSERVOIR COMBUSTIBLE

Le nettoyeur est équipé avec un réservoir de combustible vide, remplit le réservoir avec combustible **avant** le premier mis en service! Respecter le niveau de remplissage du réservoir combustible. Quand le réservoir de combustible est vide, la pompe de combustible fonctionne à sec et devient défectueux. Éviter font des taches de combustible, certainement sur la machine parties chaude. Remplissez le réservoir du moteur à essence seulement avec de l'essence (essence sans plomb, propre et fraîche, au minimum 87 octanes/87 AKI, ou utilisation en haute - RON: min. 90 - l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable, 90% sans plomb est acceptable).



Fait attention: le carburant peut s'éventer quand il est stocké plus de 30 jours, l'eau peut se former dans le réservoir de carburant et corroder les composants du moteur (par exemple le carburateur)! Ne pas mélanger de l'huile avec l'essence ou modifier le moteur afin qu'ils puissent utiliser des carburants alternatifs. N'utilisez pas de carburants inappropriés ! Voir les données techniques pour le contenu du réservoir et la sorte du combustible.



On peut prolonger la durée de vie du carburant lors du remisage (à long stockage) en ajoutant un stabilisateur d'essence spécialement formulé à cet effet ou l'on peut éviter les problèmes de dégradation du carburant en vidangeant le réservoir de carburant et le carburateur (via un bidon d'essence et un trémie). Lorsqu'on ajoute un stabilisateur d'essence, remplir le réservoir de carburant avec de l'essence fraîche. Si le réservoir n'est que partiellement rempli, l'air à l'intérieur favorise la dégradation du carburant pendant le remisage. Si l'on garde un bidon d'essence pour le ravitaillement, veiller à ce qu'il ne contienne que de l'essence fraîche. Méthode:

1. Ajouter le stabilisateur d'essence en suivant les instructions du fabricant
2. Après avoir ajouté le stabilisateur d'essence, faire tourner le moteur à l'extérieur pendant 10 minutes pour être sûr que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur
3. Arrêter le moteur



Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir avant de remplir !!! Garder le carburant loin des étincelles, des flammes nues, des lampes témoins, de chaleur et d'autres sources d'allumage -> L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives! Si du carburant se répand, attendre jusqu'à ce qu'il s'évapore avant de démarrer le moteur.

Composants

EN GÉNÉRAL

La présentation ci-dessous décrit les caractéristiques générales communes de ce type de machine. Étant donné que plusieurs références existent avec chacune sa propre pression maximale et son propre débit maximal nous vous renvoyons vers les caractéristiques techniques précises de votre matériel.

LE PRÉSENTATION VISUEL

PTL-M

- 1 bouchon de remplissage de carburant
- 2 étrier de pousser
- 3 oeil de levage
- 4 sortie haute pression
- 5 moteur à carburant
- 6 outil de pulvérisation
- 7 pompe à haute pression
- 8 soupape de contrôle de pression
- 9 filtre d'eau
- 10 alimentation d'eau
- 11 manomètre



PTL-L

- 1 bouchon de remplissage de carburant
- 2 étrier de pousser
- 3 oeil de levage
- 4 filtre d'eau
- 5 manomètre
- 6 batterie
- 7 sortie haute pression
- 8 moteur à carburant
- 9 outil de pulvérisation
- 10 pompe à haute pression
- 11 soupape de surété
- 12 soupape de contrôle de pression
- 13 frein



COMPOSANTE RELÈVE

1 MOTOR

Le type de moteur dépend du type de machine (voir *“Information technique” op pagina 28*). Pour l’entretien et la commande du moteur DiBO conseil vous à pour lire le manuel ci-joint du moteur. Toute commande et l’entretien se trouvent dans le manuel du moteur. Les machines PTL-M sont démarrées manuellement par défaut, les machines PTL-L peuvent démarrés manuellement ou électriquement.

2 MANOMÈTRE

Sur le manomètre, on peut lire la pression.

3 POMPE À HAUTE PRESSION

Le type de pompe HP dépend du type de machine (voir *“Information technique” op pagina 28*).

4 RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE

Arrêter le moteur et le laisser refroidir au moins 2 minutes avant de retirer le bouchon du réservoir. Le réservoir de combustible peut être plein en écartant la bouchon de combustible (tourner à gauche). Remplir le réservoir de carburant à l’extérieur ou dans un local extrêmement bien ventilé. Il peut être fait le plein lors d’une station-service ou avec un jerrycan. Fait le plein le combustible correct et pur. Fait surtout attention sur cela à l’usage des jerrycans! Peut être utilisé uniquement le combustible réglementaire. Contrôler le jerrycan sur l’encrassement. Il y a prévu un indication sur le réservoir jusqu’au on peut remplir le réservoir.



Veiller à tenir l’essence à l’écart des étincelles, des flammes nues, des veilleuses, de la chaleur et de toute autre source d’ignition. Si le carburant a été renversé, attendre son évaporation complète avant de démarrer le moteur.



Fait attention à démarrer: les gaz d’échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, éviter l’inhalation. Même si vous n’inhalez pas de gaz d’échappement, vous courez toujours le risque de respirer du monoxyde de carbone. Si vous commencez à vous sentir malade, pris de vertiges ou faible quand vous utilisez cet équipement, couper le moteur et sortir IMMÉDIATEMENT respirer de l’air frais. Consulter un médecin.



Fait attention: le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion peuvent provoquer des blessures très graves, voire mortelles.

5 LA SOUPAPE DE CONTRÔLE DE PRESSION

La soupape de contrôle de pression/le régulateur de pression se trouve avant de la machine, à la pompe. Ce soupape de pression est prévu d’un bouton rotatif (PTL-M 200/18) pour le réglage progressif de la pression de travail. Chez PTL-L & PTL-M 250/13 il y a une soupape de régler avec un réglage d’usine fixe, non réglable. Tourner le bouton à droite → augmenter la pression (+). Tourner le bouton à gauche → réduire la pression (-). Le réglage n’est pas possible qu’en appuyant sur la détente du pistolet et la pression peut être lu sur le manomètre.



Pour l’info: Le contrôle de la vitesse de ralenti se fait au moyen de la soupape de contrôle de pression, le levier de vitesse du moteur à carburant ne peut pas être utilisé ‘en fonctionnement’ (seulement pendant le processus de démarrage).

6 THERMOVANNE (PAS PARTOUR PRÉSENTE)

La thermovanne est accouplée à la pompe haute pression et prends soin que la température est gardée dans la pompe. Cette vanne ouvrira si la température à la pompe est trop haute et s’écoulera l’eau chaude.

7 RÉGULATEUR DE VITESSE (PTL-M)

Le contrôle de vitesse est située à la sortie haute pression de la pompe. Ce contrôle réduit la vitesse du moteur lorsque la dérivation est activée et augmente à la vitesse maximale définie lors de l’activation.



Service

DÉMARRER AVEC MOTEUR À ESSENCE DÉMARRAGE MANUEL / ÉLECTRIQUE

FIG 1 - PTL-M



FIG 2 - PTL-L



- 1 robinet de carburant
- 2 commande de starter
- 3 commande des gaz
- 4 corde de lanceur
- 5 contact de clé
- 6 interrupteur de commande
- 7 bouchon de remplissage
- 8 jauge
- 9 compteur d'heures de fonctionnement

FIG 3 - PTL-M



FIG 4 - PTL-L (flanc droit)

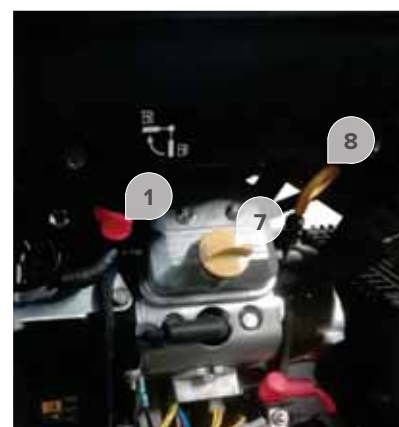


FIG 3B - PTL-M 2022



1 LEVIER (COMMANDE) DE STARTER (FIG 1 & 2)

Le levier de starter (gauche) se trouve sur le moteur (chez les deux) et il y a 2 positions:

- Pas servir la levier de starter (position de service, levier contre l'arrêt droite ou levier poussé).
- Servir le levier de starter (bouger le levier à gauche ou retirer le levier).

Démarrage moteur chaud / air ambiant chaud:

Pas servir le levier du starter. Le levier du starter reste contre l'arrêt droite ou est poussé.

Moteur froid:

Levier du starter en position nécessaire (à gauche ou en position arrachée). Laisser chauffer le moteur. Tourner le levier de starter à droite (ou pousser), selon l'échauffement du moteur.

2 ROBINET DE CARBURANT (FIG 1 & 4)

Le robinet à combustible a 2 positions:

- **OFF ou horizontale** = Pas de carburant (robinet à l'arrêt gauche (PTL-M) ou robinet horizontale (PTL-L)) avec moteur à essence hors service.
- **ON ou verticale** = Carburant avec moteur à essence en service (robinet à l'arrêt droite (PTL-M) ou robinet verticale (PTL-L)).

3 LEVIER (COMMANDE) DES GAZ (FIG 1 & 2)

Le levier des gaz peut être appliqué seulement en deux positions (chez PTL-L):

- Régime stationnaire (réchauffer, refroidir ou interruption bref).
- 1 = régime à plein pendant les travaux de nettoyer.



Pour info: Chez PTL-M le contrôle du gaz se fait automatiquement (par le système ETC). Lorsque le pistolet de pulvérisation est pas utilisé, le moteur est réglé au ralenti par l'ETC. Lorsque le pistolet de pulvérisation est utilisé, le moteur est réglé à la vitesse maximale définie par l'ETC.



Remarque: N'utiliser jamais le levier des gaz pour régler la pression d'arroser.

Démarrer et réchauffer le moteur

Tourner le levier des gaz légèrement vers la gauche. Mettre l'interrupteur principal en position **1** (PTL-M) / tourner le contact de clé vers la position **ON (mode de fonctionnement)** et mettre le robinet de carburant sur **ON ou position verticale**. Démarrer le moteur, électriquement (PTL-L) ou avec la corde de lanceur (manuellement - PTL-M/L), dépendant du modèle. Laisser le levier dans cette position de sorte que le moteur tourne au ralenti à bas régime et peut réchauffer suffisamment.

Moteur est à la température de fonctionnement

Tourner le levier des gaz en haut (PTL-L) (contre l'arrêt - position maximale (lièvre), jusqu'à la vitesse désirée du moteur est réglée.

Arrêter le moteur

Tourner le levier des gaz en bas contre l'arrêt MIN (tortue), jusqu'à contre l'arrêt (PTL-L). De cette façon tourne le moteur en régime stationnaire. Mettez l'interrupteur de commande à la position **0 (=OFF)** / tourner le contact de clé sur la position **OFF** et tourner le robinet à combustible **sur OFF ou position horizontale**.

4 CORDE DE LANCEUR (FIG 1 & 2)

La corde est composée d'un cordon de tirage avec poignée. Pour démarrer le moteur, la poignée doit être tirée doucement jusqu'au moment que l'on sent une résistance. L'embrayage à roue libre est embranché à ce moment. Ensuite de ce moment la corde doit être tirée dans un mouvement puissant pour démarrer le moteur. Après le démarrage (ou essai), laissez la corde arrachée et revenir à sa position initiale calme. Après arrêt prolongé ou première mise en service, on doit tourner le moteur environ 20 secondes à bas régime et sans charge. La corde est présente sur les deux types (aussi chez PTL-L, démarrage électrique).



L'enroulement rapide de la corde du lanceur (effet de rebond) aura pour effet de tirer la main et le bras vers le moteur en moins de temps qu'on ne se l'imagine (contusions, entorses possibles).

5 L'INTERRUPTEUR DE COMMANDE: DÉMARRAGE MANUEL (PTL-M) (FIG 3)

L'Interrupteur de commande peut se trouver sur le côté du moteur.

L'Interrupteur de commande à 2 positions:

- 0: OFF : Arrêt
- 1: ON : en marche

6 CONTACT DE CLÉ: DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE (PTL-L) (FIG 2)

Le contact de clé peut se trouver sur la côté ou la face du capot de protection sous le réservoir carburant du moteur. L'interrupteur de commande à 3 états:

- 0: OFF : Arrêt
- 1: ON : Marche
- START : démarrer moteur

L'interrupteur de moteur doit être tourné sur l'état DÉMARRER, on doit tenir là ceux-ci (pas plus de 5 sec) jusqu'au le moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes, avant d'essayer de nouveau. Plus tard, mettre sur l'état 1: ON à nouveau. Démarreur à rappel (PTL-L): tourner le contact de clé sur la position 1:ON - Maintenir fermement la poignée de corde du lanceur. Tirer la poignée de la corde du lanceur lentement jusqu'à sentir une résistance puis tirer rapidement. Le moteur est démarré maintenant.

7 BOUCHON DE REMPLISSAGE: DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE (PTL-L) (FIG 4)

Dévissez le bouchon de remplissage pour remplir avec d'huile.

Contenu: +- 1.5 liter. Ne remplissez pas trop d'huile, remplir uniquement jusqu'à l'indication maximale indiquée.

8 JAUGE: DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE (PTL-L) (FIG 4)

Retirez la jauge. Essayez d'abord avec un chiffon propre, puis réinsérez la jauge pour vérifier le niveau d'huile. Celui-ci doit être visible jusqu'au point d'indication supérieur (voir le manuel d'utilisation du moteur à carburant). Remplissez d'huile, si nécessaire. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

9 COMPTEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT (PTL-L) (FIG 2)

Le compteur d'heures de fonctionnement est monté sur un support en bas à côté du moteur à carburant. Le compteur indique le nombre d'heures d'utilisation de la machine. Indication: xxx (heures): xx (minutes).

**OUTIL DE VAPORISÉ**

Le pistolet à haute pression comprend un poignée (grise).

- Pas vaporiser: relâcher la gâchette de la poignée.
- Vaporiser: enfoncer la gâchette de la poignée.
- Sécurité de la lance: sortir le clapet de blocage dans la poignée.
- La machine d'origine un ou deux lances d'arrosage.

Chez usage des dévidoir(s) (option): dérouler les flexibles toujours complètement pendant le travail de la pulvérisation, afin d'assurer un fonctionnement optimal. Le tuyau haute pression dispose d'un raccord pivotant à le pistolet de pulvérisation.



Contrôler régulièrement au cours de vaporiser si l'accouplement de la lance est encore fermé fixe (à main) sur le pistolet.

**MIS EN SERVICE**

Mettre la machine si autant que possible horizontalement. Connectez le pistolet de vaporiser avec tuyau à haute pression (sans lance de vaporiser) sur le nettoyeur à haute pression. Ouvrir le robinet de carburant (si présent). Tournez l'interrupteur de commande vers la position ON (=MIS EN MARCHÉ) (PTL-M) ou tourne le contact de clé (PTL-L). Mis en marche le moteur avec la clé (à l'électricité) ou avec la corde de lanceur (manuellement) jusqu'au le moteur démarre. Au démarrage à froid, premier étrangler! Mettre le contrôleur de starter (FIG 1 & 2) en position ouverte pendant que le moteur chauffe. Après une longue période d'inutilisation ou au premier démarrage du moteur, laisser tourner à basse vitesse et sans charge d'abord pendant 20 secondes (PTL-L)! Chez PTL-M, le moteur passe automatiquement au ralenti (par l'ETC) à pas opérer le pistolet de pulvérisation. Bloquer le pistolet de vaporiser dans

l'espace libre et manier le pistolet jusqu'au rayon d'eau il est entièrement purgé (environ 30 sec.). Tournez l'interrupteur de commande/contact de clé vers la position OFF (=FINI). Connectez la lance de vaporiser au pistolet de vaporiser. Démarrer le moteur de nouveau et bouge le levier des gaz a la position rapide. Ensuite, fermer le commande de starter. Quand le pistolet de vaporiser est libéré, le nettoyeur va dans contrôle de la vitesse automatique, le moteur tourne au ralenti au moyen du contrôle de pression.



Faites attention: Ne jamais démarrer ou faire fonctionner le moteur sans filtre à air.

DÉBRANCHER LE NETTOYEUR

Ne pas étrangler le carburateur, éventuellement présent, pour arrêter le moteur. Tourner le contacteur à clé en position OFF ou Amener le commutateur d'arrêt en position OFF (ARRÊT). Commande des gaz en position SLOW (RALENTI). Bloquer le pistolet de vaporiser dans l'espace libre et manier le pistolet jusqu'au rayon d'eau il est entièrement purgé (environ 30 sec.). Fermer le robinet d'essence éventuellement. Enlever la clé (PTL-L).

POMPES HT

Il doit être présent une pression préliminaire (avec une pompe) chez les pompes HT (pompes avec température haute). La pression préliminaire (avec pompe) doit munir pour le débit suffisant d'eau pour alimenter la pompe haute pression et pour prévenir la cavitation. La cavitation est un phénomène de ce suit quand dans un liquide bougeant la pression locale est plus basse que le pression de vapeur du liquide. À cause de cela des bulles de vapeur naître qui peuvent implorer avec une force dans la pompe et peuvent causer des endommages. Pour toutes des applications à température élevée, il est ABSOLUMENT ESSENTIEL pour alimenter la pompe avec une pression positive (au moins 3 bar) et un bon quantité d'eau suffisant.

DOMAINES D'UTILISATION

Vous obtiendrez un nettoyage à haute pression efficace en observant quelques directives et en vous basant sur vos expériences personnelles. Chaque travail de nettoyage est différente et spécifique, donc contacter DIBO pour la meilleure solution de votre application.

- Utiliser les détergents (le cas échéant): pulvérisez la solution de détergent sur la surface à nettoyer et laissez agir le produit pendant un certain temps (pas sécher!) avant nettoyer au jet haute pression.
- Détergents peuvent s'ils sont employés correctement, renforcer l'effet du nettoyage!
- Respectez toujours les consignes de sécurité du produit utilisé !
- Nettoyage à l'eau froid (haute pression): élimination des impuretés (doux) et rinçage.
- Nettoyage à l'eau chaude (haute pression) (le cas échéant): des températures relativement élevées tellement renforcent l'effet du nettoyage (ajuster expérimentale la température en fonction des applications).
- Nettoyage via lance avec tête rotative (le cas échéant): méthode de nettoyer pour enlever les couches de saleté épaisses de saleté.
- Nettoyer à l'aide d'une lance de vapeur (le cas échéant): cette fonction de vapeur (par surchauffer l'eau) est utilisée dans des applications «sensibles» de nettoyage (par exemple: surfaces fragiles et délicates) lorsque au moyen de vapeur les saletés tenaces (ex: dégraissant) est enlevé (par ex: dégraissant).



S'il vous plaît noter que cette application a des hautes températures de nettoyage et demande différents services de sécurité!

Utilisation : ce nettoyeur haute pression a été conçu pour répondre à de nombreuses applications dans le nettoyage professionnel (tel que les métiers du bâtiment et de la construction, le nettoyage intensif et/ou industriel, les transports,....).

Mettre hors service

LANCE ET PISTOLET

Déclenchez la lance et rangez ceux-ci. Mettre l'interrupteur principal sur la position **OFF**. Prendre la prise de la boîte de contact. Couper l'arrivée d'eau. Enrouler les tuyaux de haute- et basse pression.

MACHINE

Nettoyer si besoin le filtre d'eau. Le manuel range à portée de la main.

BOUCHE ÉCOULEMENT

Nettoyer vers le besoin la munir d'eau. Voir *“Sécurité–Avertissements généraux” op pagina 9*

RANGE MACHINE

Assurez-vous que la machine soit à l'abri du gel. Poussez les cales sous les roues.

ÉVACUER LIQUIDES USÉE RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Pas de liquides (produit anticalcaire, l'huile, l'essence, diesel, détartrant, ...) peuvent être évacués d'un façon aléatoire à cause de l'environnement! Donc, assurez- vous un élimination écologique de ces liquides comme utilisateur (sans contamination du sol), conformément les directives et réglementation locale applicable.

TRANSPORT

Fait attention lors du transport au suivant: Tient la machine autant que possible au cours du transport horizontal, on prévient que l'huile fuite de la pompe. Charger les machines à l'aide d'un chariot élévateur, le plate-forme de chargement hydraulique ou d'un palan. Amarrer les machines (si besoin) solidement sur le plat-forme de chargement fixe.

TRANSPORT PENDANT GEL

Remplacer le tuyau de aspirer par un court bout tuyau et pendre ceci avec son bout dans l'antigel, de façon la machine à absorber l'antigel. Démonter la lance du pistolet et met la machine dans le fonctionnement. Vaporiser jusqu'à l'antigel vient du pistolet. La machine est a maintenant remplie avec l'antigel, arrêtez la machine.



Conseil: En attrapant l'eau d'antigel effluente, ceci peut être remployé plus tard.

Entretien

EN GÉNÉRAL

Tous les travaux d'entretien doivent se faire sur une machine débranchée et des tuyaux sans pression. Le contrôle des parties électriques ne peuvent se faire que par un technicien qualifié. Après les opérations de maintenance, toutes les protections et sécurités doivent être remontées avant de mettre la machine en marche. Afin d'avoir toujours une machine en bon état et sans soucis, la règle d'or à respecter est la suivante:



Le contrôle et le nettoyage quotidien de la machine font souvent des miracles!

Pour pouvoir garantir un système toujours parfaitement opérationnel, on a avant tout besoin d'une machine bien conçue et techniquement fiable, si c'est le cas la fiabilité sera apporté par des contrôles et un entretien réguliers. Grâce à l'expérience et au "savoir-faire" de DiBO, nous garantissons une machine techniquement bien conçue et les grandes révisions d'entretien peuvent être effectuées par des techniciens DiBO expérimentés via un rendez-vous et/ou un contrat d'entretien.

SCHÉMA D'ENTRETIEN

1 | En général

L'utilisateur peut effectuer uniquement ces opérations pour lesquelles est données dans ce livre autorisation. Chaque autre acte a été interdit!

Pour l'entretien du brûleur, de la pompe haute pression, des moteurs à carburant et des pièces liées à la sécurité, il convient de contacter nos techniciens DiBO.

2 | L'entretien périodique

OMSCHRIJVING	PERIODE
Le contrôle des câbles électriques, tuyaux pression haute et basse et l'accouplements et le contrôle du niveau d'huile.	Après chaque utilisation.
Rafraîchissements huile de pompe.	Premier 50 heures.
Rafraîchissements réducteur mécanique.	Premier 50 heures.
Nettoyage du filtre d'eau.	Chaque 50 heures/ chaque mois.
Tout suivant rafraîchissements de l'huile de pompe et réducteur mécanique.	Chaque 400 heures/ annuel.
Entretien moteur (remplacer l'huile). Nettoyer le filtre à air/échappement. Remplacer le filtre à huile / les bougies. Voir aussi le manuel du moteur inclus qui a requis	Premier 5 hrs. et ensuite chaque 50 hrs. Fait attention, intervention d'entretien plus courte est nécessaire pour le moteur!
Contrôle/remplacement supplémentaire du joints, soupapes et o- cercles par DiBO- techniciens agréé!	Chaque 600 heures.



3 | Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile

Contrôler le niveau d'huile avant chaque utilisation de la machine via fenêtre de contrôle ou la jauge (le cas échéant). Le niveau doit se situer entre les deux marques sur la fenêtre de contrôle, si ce n'est pas le cas faire l'appoint nécessaire. Si l'huile a un aspect laiteux, consulter un technicien compétent (DiBO ou revendeur). Pour faire l'appoint procéder comme suit :

- Dévisser le bouchon de vidange en bas de la pompe.
- Dévisser le bouchon supérieur avec la barre de niveau d'huile.
- Vidanger toute l'huile dans un récipient et se débarrasser ensuite de l'huile comme décrit dans le manuel.
- Revisser le bouchon de vidange et remplir l'huile dans le trou jusqu'à la ligne de marque supérieure.
- Revisser le bouchon supérieur avec la barre de niveau d'huile.
Huile recommandée: 1.836.042 (+- 1 ltr, selon la pompe).

4 | Rafraîchissement niveau huile du réducteur

Contrôler pour chaque utilisation de la machine l'huile avec le verre de niveau d'huile. L'huile doit se trouver également avec la marque du verre de niveau d'huile, si le ce cas n'est pas, de l'huile remplit jusqu'à la marque. Si l'huile avoir l'air de laiteux, directement consulte le DiBO techniciens. Pour rafraîchir l'huile, vais le travail comme suit:

- Le bouton de drainage en bas de réducteur mécanique déboutonne
- Attraper toute huile dans une barge et enlever ensuite l'huile comme ont décrit dans le manuel.
- Le bouton de drainage en visser et remplir l'huile dans le trou au dessus jusqu'à sur la ligne de marque
- Huile recommandée: 1.836.015.

5 | Entretien moteur

Pour les travaux d'entretien à le moteur, nous recommandons de consulter le mode d'emploi (inclus) du moteur. Huile recommandée: 1.836.011.



Pendant que le moteur est encore chaud, changer l'huile du moteur !

Attention: Si le moteur est basculé pendant l'entretien, le réservoir de carburant doit être vidé et le côté où se trouve la bougie doit être en haut. Si le réservoir de carburant n'est pas vide et si le moteur est basculé dans toute autre direction, il sera peut-être difficile de le faire démarrer par suite d'huile ou de carburant contaminant le filtre à air et/ou la bougie. Débrancher toujours le fil de bougie/le câble négatif de la batterie avant de commencer les travaux de maintenance. Attention: éviter les fuites de carburant (risque de couler et d'entraîner un incendie ou une explosion).



6 | Nettoyage des filtres de l'eau

Nettoyer régulièrement l'élément de filtrage du filtre(s) d'eau et écarter la saleté éventuelles.

7 | L'entretien pour compte DiBO techniciens

Pour un entretien complet régulier, nous vous conseillons de prendre de contact avec votre revendeur DiBO pour souscrire un contrat d'entretien. La maintenance standard en mode de fonctionnement normal et réalisable par notre réseau de distribution. En cas de circonstances ou situations exceptionnelles, il sera toujours possible de faire appel au fabricant.

Les documents connexes:

- Le manuel utilisateur
- CE-attestation

Remarque : Il est recommandé de faire effectuer un entretien préventif par un technicien compétent (ou revendeur) en respect du programme d'entretien, ceci pour garantir un fonctionnement optimal de la machine mais également pour s'assurer des conditions de garantie. Pour pouvoir garantir un bon entretien en temps et en heure, nous recommandons de programmer à l'avance les visites de maintenance auprès de votre revendeur ou technicien.

LA DÉFINITION CONTRÔLE QUOTIDIEN

1 | Châssis

Contrôler le châssis dans sa totalité pour détecter d'éventuels soucis tels que vis desserrées et craquelures aux joints de soudures. Tenir autant que possible la machine propre pour éviter que la saleté, l'eau, l'huile et le carburant ne dégradent le matériel.

2 | Valves + manomètre

Lorsque la machine est à l'arrêt, c.-à-d. moteur arrêté, le manomètre doit indiquer 0 bar. Lorsque la machine est en pleine charge, c.-à-d.: moteur tournant à plein régime, le manomètre ne doit pas indiquer plus que pression maximale donnée par DiBO dans les caractéristiques technique de cette machine. Après utilisation et relâche la poignée du pistolet, il doit rester une pression résiduelle dans la tuyauterie. La valeur lisible sur le manomètre doit être située entre 0-30 bar, ces valeurs sont normales et indiquer que les valves sont en bon état.

3 | Pompe haute pression

Contrôler la pompe au niveau des raccords, des boulons et des joints pour détecter d'éventuelles fuites. Contrôler régulièrement le niveau d'huile de la pompe. Si le niveau d'huile est inférieur à la limite basse ou si elle semble polluée (aspect non conforme, couleur...), un appoint ou un changement doit être effectué avant la mise en marche. Pour effectuer ces vérifications il faut mettre la machine à l'horizontal. Le niveau d'huile doit se trouver entre les deux repères sur la fenêtre de contrôle. En cas de doute contrôler également sur la jauge, le niveau doit se situer entre les deux marques. Si l'huile de pompe à un aspect laiteux, ceci indique souvent une fuite interne laissant passer de l'eau à l'intérieur de la pompe. Une réparation immédiate est alors nécessaire.

4 | Éléments de haute et basse pression

Contrôler les tuyaux flexibles, la tuyauterie et les raccords pour détecter les dommages et les fuites. Si dommage et/ou fuite constaté il faut remplacer la partie défectueuse.

5 | Outil de vaporisation

Contrôler les lances et les pistolets sur les fuites, dégâts extérieurs et les déchirures. Si constat d'une fuite ou d'un dommage, ceux-ci doivent être remplacés immédiatement. Contrôler la forme du jet d'eau, si celui-ci n'est plus conforme et s'il laisse passer trop d'eau il faut remplacer la buse. Contrôler la protection de la buse, si trop endommagée la remplacer. Contrôler les dommages sur les filets des parties à visser, en cas de dommage les éléments sont à remplacer sans délai.

6 | Partie électrique

Contrôler le câblage/composants électrique visible. Si endommagés, remplacer les parties concernées.

7 | Moteur

Huile de moteur: contrôler le niveau d'huile avec le bâton de niveau (voir le manuel ajoutés du moteur). Boite de réduction: contrôler le niveau d'huile de la boite de réduction. Filtre d'air: contrôler ou n'est assis aucun encrassement pour l'ouverture d'air. Filtre de combustible: contrôler sur l'encrassement et éventuellement nettoient ou remplacés. Voir les instructions spécifiques dans le manuel du moteur.

8 | Évacuer/remplir l'huile - pompe à haute pression

- Évacuer l'huile: glissez un bac collecteur sous le bouchon de vidange. Enlevez le bouchon de vidange. Laissez tout de l'huile dans le bac collecteur. Montez le bouchon de vidange (avec un nouveau anneau d'étanchéité). Versez l'huile dans un bidon. Remettre l'huile chez votre fournisseur ou un instance autorisée.
- Remplir avec nouvelle huile: enlever la jauge de niveau d'huile. Remplissez le carter de la pompe avec d'huile jusqu'à le niveau d'huile est la même comme le centre du tube indicateur de niveau (voir données techniques pour type d'huile). Contrôlez le niveau d'huile d'après la marques sur la jauge de niveau d'huile. Installez encore la jauge de niveau d'huile).

9 Batterie

Chez PTL avec démarrage électriquement est une batterie présente. Vérifiez la batterie sur bonne connections / usure possible & si la batterie doit être rechargée de nouveau. Si la tension reposant de la batterie tombe au-dessous: 12,6 V (ou comme elle est stockée / n'est pas utilisée pendant 6 mois), elle doit être rechargées. Cela peut se faire au moyen d'un chargeur d'entretien, chargeur standard. Réchargement devrait être mieux fait par **un technicien qualifié**.



Attention: ventiler suffisamment chez réchargement, éviter le risque d'étincelles (non-fumeur), prends soin une connexion électrique correcte du chargeur avec la batterie!

Tableau de dérèglements

Lors d'une défaillance éventuelle, vous pouvez consulter le tableau ci-dessous et si vous ne trouvez pas la solution au problème, nous vous invitons à contacter le service technique de votre revendeur ou un technicien DiBO.

MAL FONCTION	CAUSE	SOLUTION
La machine ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> • La tension de batterie trop faible • L'interrupteur de commande sur «OFF» • Le démarreur ne fonctionne pas • Trop peu de huile dans le carter de moteur. • Autres causes 	<ul style="list-style-type: none"> • Recharge la batterie • L'interrupteur de commande sur «ON» • Consulter un spécialiste • Remplit d'huile • Consulter un spécialiste
Pas de pression de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Trop peu d'approvisionnement d'eau • Bouché le tamis/filtre 	<ul style="list-style-type: none"> • L'approvisionnement d'eau réparer • Le tamis nettoie/cartouche de filtre remplace
Instable et trop faible pression	<ul style="list-style-type: none"> • L'air dans l'amenée d'eau (fuit dans l'approvisionnement d'eau) • La buse ou la lance congestionnent ou se sont usés • Le manostat de débit ou le régulateur de débit défectueux • Autres causes 	<ul style="list-style-type: none"> • La machine met entièrement sans la tension! • Nettoyer ou remplacés • Consulter un spécialiste • Consulter un spécialiste
Pompe haute pression battre	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite ou encombrasse dans tuyau d'alimentation • Trop d'air présent 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer/remplacer/réparer • Désaerer le nettoyeur
Moteur de carburant ne marche pas//démarrage pas. Voir aussi le manuel du moteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'alimentation en carburant • Pas d'alimentation en air • Moteur surchargé • Bougie de préchauffage: défaut ou défectueux • Niveau d'huile incorrect • Ailettes de refroidissement polluées • Autres causes 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le réservoir sur la pollution/niveau- et qualité de carburant. • Contrôler / nettoyer le filtre à air. • Refroidir et éteindre le moteur (xx temps). • Contrôler la bougie de préchauffage. • Consulter un spécialiste chez défaut. • Remplir (recharge) l'huile et/ou remplacer. • Vérifier le filtre d'huile et/ou remplacer. • Nettoyer le moteur avec une brosse. • Consulter un spécialiste

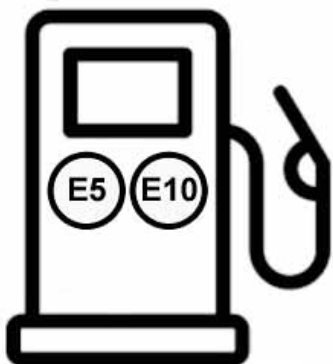
Information technique

EN GÉNÉRAL

Dans ce chapitre, vous trouvez les données techniques les plus importantes de votre nettoyeur. La documentation technique complémentaire au sujet de votre machine peut être possible enfermée comme annexe en dessous du chapitre "documentation d'appareil". Machine relevé vois la fin le livre. "Information technique" op pagina 28

LES DONNÉES GÉNÉRALES

- La force de réaction maximale des gicleurs: < 60N
- Pression d'eau minimale (à entrée pression basse): 200 kPa (2 bar)
- Pression d'eau maximale (à entrée pression basse): 300 kPa (3 bar)
- Température minimale d'eau: 1 °C
- Température maximale d'eau: voir "Information technique" op pagina 28
- Voldoende wateraanvoer aan drinkwaterkwaliteit (Directive 98/83/EG)
- L'utilisation d'un filtre d'eau supplémentaire a été recommandée
- Faites le plein avec de l'essence sans plomb propre et fraîche, au minimum 87 octanes/87 AKI, ou utilisation en haute - RON: min. 90 - (l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (carburol) est acceptable, 90% sans plomb est acceptable), de préférence de l'essence E5/E10



ACCESSOIRES

1 x manuel utilisateur.

MESURES DE VIBRATIONS (MAIN/BRAS) À TÊTE TOURNANTE

Comme mentionné précédemment, lorsque vous utilisez la lance avec tête tournante du nettoyeur (note: pas tous les nettoyeurs ont une lance avec tête tournante), les valeurs d'actions sont atteintes plus rapide. Le tableau qui suit en bas est un tableau avec l'intensité des vibrations et la durée d'exposition (en heures) des lances avec tête tournante sur une base hebdomadaire. Les mesures ont été réalisées dans la capacité d'un laboratoire accrédité par les SPF ETCS. Ces mesures a été faite conformément au décret royal du 7 Juillet 2005 et EN-ISO 5349:1.

TYPE (INDÉPENDAMMENT: DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE OU DÉMARRAGE MANUEL)	INTENSITÉ DES VIBRATIONS (AEQSUM)	DURÉE D'EXPOSITION (ACTION) SUR BASE HEBDOMADAIRE	DURÉE D'EXPOSITION (LIMITE) SUR BASE HEBDOMADAIRE
PTL-M 200/18	12.6 m/s ²	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s ²	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s ²	+ 40 h	+ 40 h
PTL-L 500/14	NA	NA	NA



Note: la version avec dévidoir réduit la durée d'expositions des vibrations. Augmentation de la température de l'eau (p.e.: Hot box) augmente pas de la durée d'expositions des vibrations.

Remisage

STOCKAGE DU NETTOYEUR À HAUTE PRESSION



Stockez le nettoyeur de haute pression hors gel !

Suivre les directives en ce qui concerne la mise à l'arrêt de la machine, comme décrit précédemment.

Observer les consignes de sécurité nécessaires pour le transport et le stockage de la machine.

Prendre garde pour les modèles équipés de chaudière et de moteur thermique car certaines parties peuvent rester chaudes longtemps après utilisation.

Réparer les dommages éventuels avant remisage. Garder le manuel utilisateur à portée de main.

INACTIVITÉ PENDANT LONGUE PÉRIODE

Avant une longue période d'inactivité on doit contrôler:

- Si le câble d'alimentation est débranché (modèles électriques).
- Si les liquides sont vidangés bien du réservoir (huile, produit chimiques ,...).
- Si les parties sont protégées contre saleté et des poussières.
- Si les tuyaux, câbles, ... sont rangés en toute sécurité.
- Si vous utilisez GNC: assurez-vous que tous les réservoirs et conduites sont vides de gaz.

Action préventive → Mettez la machine brièvement en service régulièrement !

DÉMANTÈLEMENT EN RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Après de nombreuses années de bons et loyaux services, la durabilité de la machine sera dépassée.

Les composants électriques et électroniques devront être traités séparément conformément à la législation en vigueur sur le recyclage de ces produits.

Les gouvernements nationaux sanctionnent les mauvaises pratiques dans ce domaine.

La machine devra ensuite être démantelée de la manière la plus respectueuse possible de l'environnement.

Les possibilités sont :

- Renouveler la machine et donner l'ancienne à la charge du revendeur.
- Déposer à d'une société spécialisée dans le recyclage.
- À l'extérieur de l'E.U., vous devez contactez l'administration locale pour information sur la marche à suivre.

Élimination de votre ancien appareil



1. Ce symbole, représentant une poubelle sur roulettes barrée d'une croix, signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96/EC.

2. Les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément, dans les vide- ordures prévus à cet effet par votre municipalité.

3. Une élimination conforme aux instructions aidera à réduire les conséquences négatives et risques éventuels pour l'environnement et la santé humaine.

4. Pour plus d'information concernant l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service des ordures ménagères ou encore le revendeur chez qui vous avez acheté ce produit.

DiBO représentations

Belgique

DiBO b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)14 67 22 51

DiBO België b.v.
Sint-Jansveld 7
2160 Wommelgem
T. +32 (0)3 354 18 18

Pays-Bas

DiBO Nederland b.v.
Industrieweg 7
4181 CA Waardenburg
T. +31 (0)418 65 21 44

Allemagne

DiBO GmbH
Bochumer Straße 15
57234 Wilnsdorf
T. +49 (0)2739/479935-0

Données techniques

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MACHINES

	1.112.350	1.112.500	1.112.400	1.112.625	1.112.825
TYPE	PTL-M 200/18 B	PTL-M 250/13 B	PTL-M 200/21 BE	PTL-L 350/16 B	PTL-L 500/14 B
	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1193x773x1053 mm	1193x773x1053 mm
	100 kg (avec carburant / huile) poids à sec : 95 kg	110 kg (avec carburant / huile) poids à sec : 105 kg	135 kg (avec carburant / huile) poids à sec : 130 kg	150 kg (avec carburant / huile) poids à sec : 145 kg	150 kg (avec carburant / huile) poids à sec : 145 kg
				12 V - 54 Ah	12 V - 54 Ah
 kW	10.5 kW	10.5 kW	21 kW	17.2 kW	17.2 kW
	18 l/min	13 l/min	21 l/min	16 l/min	14 l/min
	200 Bar	250 Bar	200 Bar	350 Bar	500 Bar
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	98 dB	95 dB	91 dB	96.5 dB	96 dB
	7 l	7 l	6.5 l	6.5 l	6.5 l
 1	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.053	1.644.053
 2	1.644.052	1.644.052	1.644.052	/	/
	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.022	1.643.031
	1.645.406	1.645.016	1.645.046	1.645.453	1.645.451
	1.611.050	1.611.050	1.611.060	1.611.060	1.611.060
	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011
	1.601.575	1.601.599	1.601.587	1.601.679	1.601.657
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042
	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015

LEGENDE







SYMBOLE	DESCRIPTION	SYMBOLE	DESCRIPTION
	Code		Protection d'ouïe
	Lance		Protection des vêtements
	Pistolet de vaporiser		Colonne d'air
	Accessoires standard		Vide
	Accessoires en option		Enrouleur
	Poids		Niveau sonore
	Dimensions (LxBxH)		Pompe HP
	Pression de travail		Huile
	Débit		Télécommande
	Température d'eau entrée (max.)		Filtre d'eau
	Température d'eau sortie		Écoulement (direction)
	Puissance consommée / moteur		Recyclage
	Puissance consommée/brûleur		Évacuation écologique
	Remorque		Buse
	Alimentation électrique		Tête tournante
	Capacité réservoir à carburant		Batterie(s)
	Capacité réservoir de détartrant		Entraînement
	Valve		Moteur électrique
	Capacité réservoir de récupération		Moteur hydraulique
	Capacité réservoir en eau		Moteur à carburant

Table de couleurs de buses

CALIBRE BUSE	COULEUR BUSE	DÉSCRIPTION
025		Rose
030		Blanc
035		Brun
040		Jaune
045		Bleu marine
050		Violet
055		Rouge
060		Vert clair
065		Noir
070		Orange
075		Bleu clair
080		Gris foncé
090		Gris clair
100		Beige
125		Vert opale
135		Vert foncé

* Voir PDF pour les couleurs correctes (pas visible sur la version imprimée).

English
PTL
1.780.040

Colophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

Nothing from this expenditure can be multiplied and/or made public by means of print, photocopy, microfilm or by what means, without preceding written authorisation of DiBO B.V.[®]. This also applies to the accompanying pictures, drawings and diagrams. DiBO B.V.[®] preserve themselves the right to modify components at each desired moment, without preceding or direct announcement to the consumer. The contents of this expenditure can be also modified without preceding warning.

For information concerning adjustments, maintenance activities or repairing where there it is not referred in this expenditure, you are requested to get in touch with your supplier. This expenditure has been composed with all possible care. DiBO B.V.[®] does not take any responsibility for possible errors in this expenditure or for the impact of it.

Date of issue: 23/06/22 Revision manual: **REV A.**

Table of content

COLOPHON	3	SERVICE	22
GUARANTEE	6	General	22
MARKING THROUGH ATTENTION SYMBOLS	8	Maintenance diagram	22
SAFETY – GENERAL WARNINGS	9	General	22
BEFORE COMMISIONING	13	Periodic maintenance	22
Accomplish water supply and water discharge	13	Control/refreshing of oil level and pump oil	23
Accomplish water supply	13	Control/refreshing the reduction oil - oil level	23
Discharging water	13	Maintenance engine	23
Anti- legionella bacterium measure	13	Cleaning of the water filters	23
Filling the fuel tank	14	Maintenance at expense/DiBO technicians	23
COMPONENTS	15	Description daily control	24
General	15	Frame	24
Visual perception	15	Valves + manometer	24
Component review	17	High pressure pump	24
OPERATION	18	High and low pressure part	24
Start with petrol motor hand started/electric started	18	Spray tools	24
Spraying tools	20	Electrical part	24
Set to work	20	Engine	24
Turn off the cleaner	20	Oil drain / filling high pressure pump	24
Pumps HT	20	Battery	25
Scope of application	21	MALFUNCTION TABLE	26
TURN OFF	21	TECHNICAL INFO	26
Lance and gun	21	General	26
Machine	21	General data	26
Water outlet	21	Accessories	26
Put away machine	21	Vibration measurement (hand/arm) - rotating head	26
Environmentally safe disposal of used fluids	21	AFTERCARE	28
Transport	21	Store high pressure cleaner	28
Transportation at frost	22	Inactivity during a long period	28
		Remove Installation environment friendly	28
		DIBO REPRESENTATIONS	29
		TECHNICAL DATA	29
		Summary table machines	29
		Legend	31
		COLOR TABLE NOZZLES	32

Guarantee

- **Included:**
General components which has gone perceptible failure as a result of material errors, production errors or poor labour performance. Electric components which falls under this provision.
- **Guarantee period:**
These start at date of delivery. Failures are exclusively covered by guarantee if the machine is fully registered via the DiBO website : www.dibo.com. The guarantee period is determined on 5 years (or max. 2500h working hours when a time counter is used) since some conditions are met.

Guarantee conditions at 5 years guarantee:

- The machine must be regularly offered according the maintenance schedule (at least once a year) for a service at DiBO or a recognized service / maintenance station.
- This guarantee period can only be guaranteed since the approve of a maintenance certificate.
- Excluded are wear parts like spray guns, lances, hoses, ...
- DiBO B.V. will not meet in working hours and mileage reimbursements.
- Register your machine online through your customer or dealer account.

For an application to guarantee you must contact immediately your supplier. A guarantee application which is too late communicated, is no longer handled.

- **Guarantee attribution:**
The guarantee attribution occurs by repairing to the faulty component.
The mailing costs are always at the expense of the customer.
The replaced faulty components become property of DiBO B.V.
- **Not guarantee included:**
Indirect arisen damage.
Normal wear.
Damages arise of failure or incompetently use.
Damage incurred during loading, unloading or transport.
Damage by freezing.
Damage which is too late reported.
Costs of repairing by third parties.
- **Guarantee expires:**
At owner change.
At repairs not carried out by an accredited DiBO technician/dealer or at modifications without prior consent by DiBO.
- **Liability:**
DiBO B.V. cannot become as a manufacturer put responsible for personal lesion, damage to properties of third parties, company damage, production loss, capital loss, loss of goods and such, which has arisen by poor or too late supply of sold Article, irrespective of the cause of this. DiBO B.V. cannot also become put responsible for the possible detrimental impact of chemical cleaning products which are added.

The machine is designed in such a way to be safe to use and maintain. This applies to the uses, circumstances and guidelines described in this documentation. Everybody who works with or on the machine must therefore read this documentation and follow the instructions it contains. In the event that the machine is used by the employees of a company in the course of their work, their employer is responsible for ensuring that they are familiar with and follow the instructions in this documentation. Additional safety measures related mainly to working conditions may be in force in the company or country in which this machine is used. This documentation does not describe how these measures must be complied with. It does, however, contain all the information you will need about the actual machine. If you have any doubts, ask the respective government official or your safety officer.

Marking through attention symbols

In this user guide and on the machine some areas can be emphasised with attention symbols. These attention symbols indicate on a possible danger or point of interest. Ignoring such indications can lead to physical wounds, machine - or company damage.



User guide:

Before taking into operation the high pressure cleaner ; always go through this user guide attentively and keep within range.



Please note:

Not following these work - and/or operating instructions accurately (or not exactly) can lead to serious personal injury, fatal crash, heavy machine damage or company damage.



Electric tension:

These instructions indicate on correct handling with electric components of the machine. The areas / zones on the machine marked with this symbol, contain electric components and must never be opened or modified by unauthorised persons.



Toxic substances:

When the machine is equipped to work with chemical / detergent additives / products.

Ignoring these points of interest can lead to irritations, wounds and even deadly result.

Follow the product instructions steeds always conscientious.



Fire danger:

These instructions indicate on operations which can cause fire, which can lead to serious damage and personal wounds.



Heat danger:

These instructions indicate on dangers for heat and hot surfaces, which can cause personal wounds.

Marked areas / zones on the machine can NEVER be touched or approached when the machine is in operation and even at an eliminated machine attentiveness remain necessary.



Indication:

These instructions contain information or recommendations which simplify the work and ensure a safe use.



Hand/arm vibrations:

This indicates information about danger on hand/arm vibrations, which can lead to serious damage and personal injuries.

Follow the instructions more carefully.

Safety – general warnings



General:

The DiBO high pressure cleaner is a cleaner, which produce a water jet under high pressure. The cleaner can be exclusively used by trained and qualified persons who have been instructed in the service of it and explicitly with the service of it have been charged. For this reason a complete knowledge of this guide is necessary to avoid damage to yourself, third parties, objects or to the machine self. The machine is not suitable for use by children or young people (through 16 years)! Not instructed personnel or persons with limited psychical, physical skills may not use the machine. If the machine is used by other persons than you must as an owner inform the user of the safety regulations. The use of the high pressure cleaner falls under the applying national provisions. Beside the instructions for use and in the country where the machine is used applying, binding regulations concerning accidents prevention, also the recognised technical rules for safely and judicious work must be observed. Each working method which can be dangerous for the security, must be avoided.



High pressure hoses:

High pressure hoses, fittings and joints are important for the security of the machine. Use only by the manufacturer approved high pressure parts! Do not use the high pressure hose as an draft cable. Maximal submitted working pressure and temperature are printed one the high pressure hose. Let the hoses cool off after hot water operation or operate the appliance briefly using cold water. Look out for tripping hazard when the high pressure hose is unrolled from the reel.



Spray with HP- jet:

The high pressure jet can be dangerous if she is abused. The jet cannot be aimed on yourself, persons, animals, installations under electric tension or at the machine itself.



Never spray electric installations with water: danger for persons, short circuit danger.

Sensitive parts not cleaning with the point jet. At cleaning pay attention to sufficiently distance between the high pressure sprinkler and the surface to avoid a damage of the surface to clean. During the use keep all protective coverings and doors of the machine closed. Define the spray array clearly and provide a delimited distance with minimum 6 m around the spray array. Remove all loose elements within the spray array, they could blow away. Never spray from an unstable duty station (ladder, small boat, wharf...). During working with the machine repercussion strengths appear to the lance. If the lance stand slanting, moreover occur a turn moment. For this reason hold the lance with both hands.



Carry security clothing, security optical device and hearing protection!

• Spray lance:

Stop the engine, if the spray lance must be exchanged. Make sure the protective cap is covering the sprinkler nozzle.

Fix the lance coupling firmly to the gun. Don't block the handle of the spray gun when the spray gun is in use.

Before the spraying activities: always hold the spray lance downwards!

**Machine:**

Never take the machine in use without water. Even a brief lack of water can lead to serious damages! When the machine is connected to the drinking water supply, the existing regulations about that must be observed (EN 1717). The machine must stand on a stable horizontal base with the brake on! Work at artificial light: if daylight offers not sufficient visibility during the use, the use of adapted impermeable lighting armature + stretches to recommendation. In spaces provide with standard lighting these must remain on wide distance of the water jet. Never work during adverse weather conditions (eg storm, rain, ...) in the open air. The machine at filling station or in other danger areas because of the explosion danger, which can assume the burner, only uses outside the determined danger area. Fixed adjustments of the machine can be modified under no circumstances himself. The high pressure cleaner has been made in running order and tested by DiBO according to the safety standards. Never solvent holding fluids such as petrol, oil or dilution suck in, the arisen spray veil can be extremely inflammable and/or toxic. When the machine is in use these can never be left behind unattended. Pay attention to sufficient ventilation. Machine does not cover or use in spaces with insufficient ventilation! Vehicle tyres/tyre valves may be cleaned only with a minimum spray distance of 30 cm. Otherwise, the high pressure spray can cause damage to the vehicle tyre/tyre valve. The discolouring of the tyre is the first sign of damage. Damaged vehicle tyres are a source of danger. Do not spray materials containing asbestos or other health hazardous substances.

**Water exit:**

See for a sound and smooth water outlet of the effluent. If there is cleaned with detrimental chemicals or when the object to clean is strongly polluted, the effluent must be purified before draining this in the sewer.

**Usage of different products (cleaning product, softener, decalcifier,...) (when applicable):**

Avoid adding chemicals or cleaning detergents to the water tank. Read **always** firstly the regulations on the packing of the product. **Never** clean with inflammable products. See for separate care/cleaning of evacuation water. See for the necessary personal protective equipment (glove, clothing, optical device...). **Avoid spilling** from a product. Put the product tank directly beside the machine. Remove the filling cap and hang the supply hose in the tank. Care always for a ventilated hole in the filling cap! Take care that the tank is always protected sufficiently against the used medium.

**Softener:**

Special fluid for soften of hard and very hard water. Application of this product reduced considerably fastening on floating lime - and iron chloride parts on heating spirals, piping, sprinkler heads etc. of heating equipment, high pressure - and steam cleaners, etc.. A continuous use will extend the durability of the machine considerably and improve simultaneously the output strongly. Use the DiBO softener (1.837.001/3.8550.650) , contact DiBO for more info. Good softeners are:

- Biologically degradable
- PH between 6-9
- NOT inflammable

**Traffic:**

Protect piping and cables which run over a roadway with dock boards.

**Personal safety measures:**

Do not move the machine during operation. Avoid a bad body posture. Consult immediately a doctor at skin penetration and definitely state the type of used product.

**Special instructions for hot water devices (if applicable):**

Only the specified fuel may be used. Unsuitable fuels must not be used as they may present a hazard. Never fill the machine when in operation. Do not touch the burner kettle and do not cover the gas outlet opening. Injury and fire danger. Never refuel near a heat source or open flame. Do not smoke! Fuel is a volatile toxic substance, do not inhale fumes unnecessarily.

**Installing of machines and flue gas outlet in a workspace (if applicable):**

When installing machines with a combustion engine in a room, you must ensure that there is sufficient air supply and that there is sufficient flue gas - air extraction. The burner outlet must have a free outlet. Do not release combustion gases into an enclosed space, use chimney / exhaust. Use a draft stabilizer/ interruptor at too long chimney / extractor, this is to prevent possible back pressure that could cause the boiler to become too hot! For further technical information on installing the machines, please contact the DiBO representative. Pay attention on damages by the invading cold air via the air exhaust at freezing temperatures.

**Vibrations (hand / arm):**

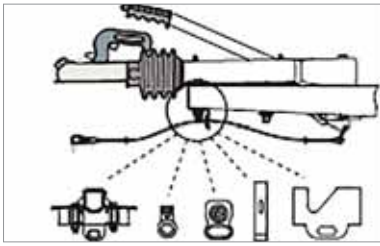
The hand/arm vibrations have **no** harmful influence at use of a cleaner with normal nozzle. The action value of 2.5 m/s^2 and limit value of 5 m/s^2 (= risk indication) are hereby not reached at intensive use on weekly basis! A long use of the cleaner with rotating head can cause physical ills such as: blood flow disturbances, through vibrations on lance and spray gun (see technical data). Therefore, care your personal protective measurements such as protective gloves. With regular, prolonged use of the cleaner and repeated occurrence of symptoms (e.g. tingling of fingers, cold fingers, pain in joints of hand/arm, nerve disorder), we recommend to take a medical check- up! Continuous operation during a long period is not recommended at use of the lance with rotating head, so work with pauses to reduce the exposure time, use alternating the ordinary spray nozzle during a period or change regularly of user!

**Indication of possible inhalation of aerosols:**

During use of the cleaner aerosols can arise. These aerosols are harmful to the health. Take the necessary precautions to prevent possible inhalation of aerosols (eg dust masks to protect, FFP Class 2 or higher). The DiBO lance is equipped with a protective cap in front that offers minimal protection against the release of aerosols.

**Trailer (if applicable):**

Do not climb on the trailer if it is not connected to a towing vehicle. No permitted use as a lifting device for either people or animals! None of the safety devices may be removed or put out of operation. Ensure that nobody can become trapped, do not exceed the maximum load/maximum permitted ball thrust (see type plate). A valid driving licence is obviously required for driving with the trailer. Your trailer should ALWAYS be provided with good readable, official license plate according to your country regulations. Place the plate on the back side of the trailer and make sure it is properly illuminated by the license plate light! Also note on a good tire pressure! Pay attention to the risk that the trailer might skid or swerve, you should also adjust your driving speed depending on road conditions and the load you are pulling. This applies especially to bends, notice that your car reacts differently with the trailer coupled! In runs with a brake, trailer loaded, it is important that you limit the speed for handling and manageability of your combination. Do not handle this speed limit as striving but as absolute maximum!



- **Hand brake (braked trailer version):**
Pay attention to risk of accident due to failure of the hand brake! If the trailer is to be uncoupled from the towing vehicle, the hand brake must be applied and the trailer must be secured by means of two additional wheel blocks. At parking or placing of the whole combination, tighten also the hand brake!
Danger - risk of injury! The trailer may roll back before the full braking force is applied! Ensure that there is sufficient space when parking the trailer.
- **Breakaway cable (@ braked trailer):**
Always route the breakaway cable through the breakaway cable guide ring!
See photo beneath. Attach the breakaway cable in such a way that cornering is not impeded. The breakaway cable must not be wrapped around the jockey wheel.
Observe country specific regulations when attaching the breakaway cable.
Danger due to uncoupling of the trailer!
- **Jockey wheel / support arm:**
Ensure that the jockey wheel is seated securely and that the support arm is secured, before driving on the road!



Working with steam (if applicable):

There is a risk on burning injuries at operating temperatures above 98 °C! Never touch the steam jet! Please note that some materials can cause stresses when you clean these surfaces with steam (eg: risk of glass breakage at cleaning of glass surface), Always steam gently the surface to be cleaned at first use!
Always provide sufficient personal protective equipment whenever you work with steam!
Use the appropriate spray equipment!



Tarpaulin (option - if applicable):

Use the tarpaulin only when transporting the trailer or when the cleaner will NOT be used! At spraying activities: remove & loosen the tarpaulin (this because of sufficient ventilation (air duct) and operating/ visibility of the control panel)!



Durability of the machine:

The durability of your cleaner will be determined / is dependent on the care & maintenance interventions you spend on the cleaner. The instructions, information and suggestions in this manual (and all delivered documentation) are for this purpose a guide to guarantee optimal service life (durability).
Avoiding the hazards, possible repairs, failures of the cleaner, will improve the reliability of the machine. Regularly performing a maintenance procedure moreover extends the durability of a machine.



Risk analysis:

On the machine a risk analysis has been carried out. The risk analysis focuses on mapping the most important risks that may occur during use and / or maintenance and the measures that have been taken to exclude or minimize the risk. The safety rules can be followed to limit these risks. Please note; the machine is constructed in such a way to avoid dangerous situations as much as possible, but a totally risk-free machine is not possible. There are always residual risks present. Therefore, read all (safety) instructions in this chapter carefully and inform yourself if there are any uncertainties.



Maintenance:

Electromechanical, pneumatic and hydraulic work must always be carried out by persons with expertise in relation to this specific work. Always inform the different operators before starting any special and / or maintenance work.
Always follow the maintenance and / or inspection activities as described in this manual. The periodic checks and the replacement of parts must also be followed as described. We advise that new people are instructed about the possible dangers, as well as the prevention of the various dangers.

Before commissioning

Before every start up, all essential parts of the high-pressure cleaner must be checked, by taking them in consideration like for example: is the lance coupling tight, check the high pressure hoses and the electrical wiring on damages. Check, before plug in the plug in the socket or the electric indications on the name plate are suitable with the values of the main power supply (for example: electric tension,...) (if applicable). Operate the machine. Rinse the hoses, spray gun and lance minimum 1 minute with clean water (aim the spray gun in free space). Check whether hazardous substances such as asbestos and oil can come loose from the object to be cleaned and pollute the environment. Persuade yourself of the safety requirements mentioned in previous chapter. Leave the main switch / key switch on position 0- OFF. Before putting into use: close the protective cap (if applicable) & at option tarpaulin (if applicable): dismount the tarpaulin.

ACCOMPLISH WATER SUPPLY AND WATER DISCHARGE

1 Accomplish water supply

The water supply line can be connected (according circumstances) on their own water supplies (under pressure, ...) or on a drinking water supply with a water barge. When the machine is connected to the drinking water supply, the existing regulations about that must be observed (EN 1717). If necessary place a filter in the water supply line.

- Water supply under pressure:

Maximum hose length 50 m (160 ft), minimum hose diameter (internal) 12.7 mm (1/2").

Check the water pressure by means of a watermeter.

- Water supply at units with HT- pumps:

When the unit has a HT- pump a pre-pressure pump must be installed.

2 Discharging water

Verify whether all water drains are correctly connected to the sewer system.

Take the necessary measures to ensure that the waste water is pure enough to discharge/drain.

3 Anti- legionella bacterium measure

If the machine has stood still some time, the water in the machine must be discharged above a drain.

Stagnant water that is warm between 20-55 ° C can cause the legionella bacterium.

- Clean therefore the pipes and vessels annually.
- Rinse periodically.
- Remove possible sediment.

FILLING THE FUEL TANK

The cleaner will be delivered with empty fuel tank, fill the tank with the right fuel before the first use. Avoid mess of fuel, certainly on warm machine parts. Respect the fill capacity of the fuel tank. Fill the tank with gasoline/petrol. Use clean, fresh, unleaded gasoline. A minimum of 87 octane/87 AKI or higher - RON: min. 90. Gasoline with up to 10% ethanol (gasohol) - 90% lead-free is acceptable.



Pay attention: fuel can become stale when stored over 30 days, water can occur in the fuel tank and corrode engine components (e.g. carburetor)! Do not mix oil in gasoline or modify the engine to run on alternate fuels. Don't use unsuitable fuel! See technical data for tank volume and fuel type.



You can prolong the lifespan of fuel in storage (in case of long storage) by adding a petrol stabiliser specially formulated for it, or you can avoid fuel quality problems by draining the fuel from the fuel tank and carburetor (via a petrol collection tray & funnel). When adding a stabiliser, fill the fuel tank with new petrol. If you only partially fill the tank, the air in the tank will accelerate the fuel degradation during the storage period. If you use a fuel tank to refill, make sure it always contains only new petrol. Procedure:

1. Add petrol stabiliser according to the manufacturer's instructions
2. After adding a stabiliser, run the engine outdoors for ten minutes so that all the untreated petrol has been replaced by treated petrol
3. Switch off the engine



Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap to refill! Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources -> fuel and its vapors are extremely flammable and explosive! If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.

Components

GENERAL

Irrespective of the type of high pressure cleaner the cleaner exists from a range of characteristic machine components which are described below. Thus each cleaner have its own maximum pressure and maximum flow.

These you can retrieve in the technical data of the machine.

VISUAL PERCEPTION

PTL-M

- 1 fuel filler cap
- 2 push bar
- 3 lifting eye
- 4 high pressure exit
- 5 fuel engine
- 6 spay equipment
- 7 high pressure pump
- 8 pressure regulating valve
- 9 strainer
- 10 water supply
- 11 pressure gauge



PTL-L

- 1 fuel filler cap
- 2 push bar
- 3 lifting eye
- 4 strainer
- 5 pressure gauge
- 6 battery
- 7 high pressure exit
- 8 fuel engine
- 9 spray equipment
- 10 high pressure pump
- 11 safety valve
- 12 pressure regulating valve
- 13 brake



COMPONENT REVIEW

1 MOTOR

The type of motor depends on the type of machine (see “*Technical data*” on page 29). For maintenance and service of the engine DiBO advises you to read the guide attached with the engine. All service and maintenance instructions are described in the guide of the engine. The PTL-M machines are hand started, the PTL-L machines are hand or electric started.

2 MANOMETER

On the manometer one can read the pressure.

3 HIGH PRESSURE PUMP

The type of high pressure pump depends on the type of machine (see “*Technical data*” on page 29).

4 FUEL TANK

Turn engine off and let engine cool at least 2 minutes before removing the fuel cap. The fuel tank can become filled by removing the fuel cap (to the left = loosen). Fill fuel tank outdoors or in well-ventilated area. There can be refuelled at a petrol station or with a jerrycan. Tank the correct and pure fuel. Pay attention on this especially at the use of a jerrycan! There can be used exclusively the obligatory fuel. Check the jerrycan on clogging. There is an indication provided on the tank to see where there can be filled.



Keep fuel away from sparks, open flames, pilot lights, heat, and other ignition sources. If fuel spills, wait until it evaporates before starting engine.



Be carefull at starting the engine: engine exhaust contains carbon monoxide, a poisonous gas, avoid inhalation. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using this product, shut it off and get to fresh air RIGHT AWAY. See/consult a doctor.



Pay attention: fuel and its vapors are extremely flammable and explosive. *Fire or explosion can cause severe burns or death.*

5 PRESSURE REGULATING VALVE

The pressure regulator/regulating valve is mounted on the front to the pump. On the pressure regulating valve a turning button (PTL-M 200/18) can be found, where the spray pressure can be set steplessly. At PTL-M 250/13 & PTL-L there is a pressure regulating valve with fixed factory setting, not adjustable.

- Turning the button to the right is a higher pressure (+).
- Turning the button to left is a lower pressure (-).

The pressure can only be adjusted if the spray gun is operated, the pressure is indicated on the manometer.



For info: idle speed control is done by means of the pressure control valve, the speed control lever of the fuel engine may not be used when ‘in operation’ (only during the starting process).

6 THERMAL VALVE (NOT PRESENT EVERYWHERE)

The thermal valve is coupled to the high pressure pump and ensures that thez water temperature will be guarded in the pump. This valve will open when the temperature to the pump will be to high and will drain the hot water.

7 ELECTRONIC THROTTLE CONTROLLER (PTL-M)

The electronic throttle control is located at the high pressure output of the pump. This control lowers the engine speed when the bypass is activated and increases to maximum set speed at activation.



Operation

START WITH PETROL MOTOR HAND STARTED/ELECTRIC STARTED

- 1 fuel tap
- 2 choke lever
- 3 throttle lever
- 4 starter cord
- 5 key contact
- 6 operating switch
- 7 oil fill cap
- 8 oil dipstick
- 9 operating hours counter

FIG 1 - PTL-M



FIG 2 - PTL-L



FIG 3 - PTL-M



FIG 4 - PTL-L (right side)

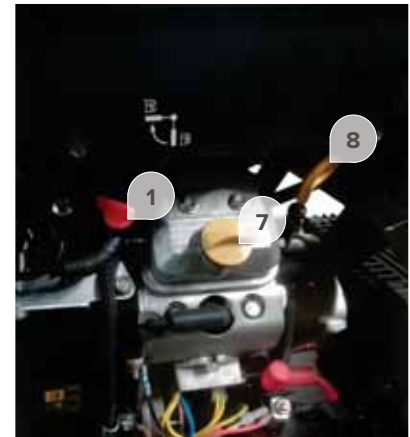


FIG 3B - PTL-M 2022



1 CHOKE CONTROL SYSTEM (FIG 1 & 2)

The choke lever is situated on the engine (both types) and has 2 positions:

- Not choking (working position, handle up to right stop or lever pushed in).
- Choking (handle up to the left or lever pulled out).

Warm start/ hot environment:

Do not choke. Choke handle stays to the right stop or pushed.

Cold start:

Choke according to the needs. Warm up the engine. Move the choke handle to the right (or pushed in), so the engine gets warmer

2 FUEL TAP (FIG 1 & 4)

The fuel tap has two positions:

- **OFF or horizontal** = no fuel (tap to the left (PTL-M) or tap horizontally (PTL-L) @ engine out of use.
- **ON or vertical** = fuel (tap to the right (PTL-M or tap vertically (PTL-L) @ engine in operation.

3 THROTTLE LEVER (FIG 1 & 2)

The throttle lever can only be applied in two positions (at PTL-L):

- Stationary number of revolutions (heating, cooling, short break)
- 1 = full gas during cleaning activities



For info: At PTL-M happens the throttle control automatically via the ETC controller. At not operating the spray gun, the motor will be regulated to idle speed by the ETC. At operating the spray gun, the motor will be regulated to maximum speed set by the ETC.



Remark: Use the throttle handle **NEVER** to arrange the spray pressure.

Starting and warming up

Move the throttle lever a little bit open (PTL-L). Put the operating switch to position **1** (PTL-M) / turn the key contact to position **ON** and make sure that the fuel tap is on position **ON or vertical position**. Start the engine, electric (PTL-L) or with the traction cord (PTL-M/L), depending the model. Hold the lever in this position, so the engine can run warm at lower revolutions.

Engine at operating temperature

Push aside the throttle lever to the top (PTL-L) (against the stop = the maximum position (fast position)), till the desired number of revs of the engine is settled.

Switching off the engine

Push aside the throttle lever completely downwards, position MIN (turtle), up to the right stop (PTL-L). Let the engine run at stationary revs for a while to cool down. Put the operating switch on position **0: OFF (=out)** and the fuel tap on **OFF or horizontal position**.

4 STARTER CORD (FIG 1 & 2)

The traction cord is mounted with a handle, which has to pull out calm till there can be sensed a resistance. The freewheel clutch is now entered. Next, the cord has to be pulled out in a strong move to start the engine. After each start (- attempt) you have to spring back the pulled cord easily. After long-time standstill or first operation, operate motor, after starting, with low adjusted speed and without load for approx. 20 sec. The cord is available on both types (also at PTL-L electric started).



Rapid retraction of starter cord (kickback) will pull hand and arm toward engine faster than you can let go. Broken bones, fractures, bruises or sprains could result.

5 OPERATING SWITCH: HAND STARTED ENGINE (PTL-M) (FIG 3)

The operating switch is situated along the engine and has two positions:

- 0 : OFF = out
- 1 : ON = working position

6 OPERATING SWITCH: ELECTRIC STARTED ENGINE (PTL-L) (FIG 2)

The operating switch can be situated at the front of the protection cover below the fuel tank of the engine. The operating switch has 3 positions:

- **0** : OFF = stop
- **1** : ON = working position
- **START**: = starting the engine

The engine switch needs to be turned to 'START', one must hold these there (no longer then 5 sec) to the engine starts. If the engine does not start, wait 10 seconds, before trying again. Afterwards, turn again to 1: ON. Starter (rewind start) switch: Firmly hold the starter cord handle. Pull the starter cord handle slowly until resistance is felt, then pull rapidly. The engine will be started now via the cord.

7 OIL FILLING CAP: ELECTRIC STARTED ENGINE (PTL-L) (FIG 4)

Loosen the filling cap to fill the engine with oil. Volume: +- 1.5 liter.

Do not overfill with oil, only fill up to the maximum specified indication.

8 OIL DIPSTICK: ELECTRIC STARTED ENGINE (PTL-L) (FIG 4)

Pull out the oil dipstick. First clean with a cloth, afterwards pull in the dipstick to check the oil level. These must be visible until the top indication point (see users manual fuel engine). Refill oil if necessary. Check the oil level again afterwards.

9 OPERATING HOURS COUNTER (PTL-L) (FIG 2)

The operating hours counter is mounted on a support below, near the fuel engine. The counter indicates the number of hours that the machine has been used. Indication: xxx (Hours) : xx (Minutes).



SPRAYING TOOLS

The high pressure hose must be coupled turnable to the spray gun. Mount (tighten) also the spray lance to the spray gun. The high pressure spray gun has been carried out with a (grey) handle.

- No spraying: release the lever in the handle.
- Spraying: pressing the lever in the handle.
- Spray security: slap the block-system out in the lever.
- The machine is standard provides with one or two spray lances.

At use of reel(s) (optionally): always unroll the reel hose(s) completely during spraying activities to ensure an optimal performance!



Check during praying regularly or the lance coupling still sits firmly on the spray gun.



SET TO WORK

Put the high pressure cleaner as much as possible in a horizontal position. Connect the spray gun with the high pressure hose (without spray lance) to the high pressure cleaner. Open the fuel tap (if present). Turn the main switch to position ON (PTL-M) or turn on the key contact (PTL-L). Starts the engine with key (electrically) or with the start rope (manually) until the engine starts. First choke @ cold start! Put the choke (FIG 1 & 2) in the open position while the engine is warming up. After a longer period of non-use or at the first start of the engine, run at low speed and without load during 20 seconds (PTL-L)! At PTL-M, the motor goes automatically to idle speed (via ETC) at not operating the spray gun. Aim the spray gun in to the free space and operate the spray gun until the water jet is completely de aerated (+- 30 sec.). Turn the operating switch/ key contact to position OFF. Connect the spray lance to the spray gun. Start the engine again and move the throttle lever to the quick position. Next, close the choke lever again. When the spray gun will be released, the cleaner will go in automatic speed control. The engine will turn idle by means of the pressure control. Operate the spray gun and check the working pressure on the pressure gauge. Adjust if necessary the pressure regulator for the right spray pressure.



Never turn the motor without an air filter, since these lead to a quick wear of the motor.

TURN OFF THE CLEANER

Do not choke the carburetor, to stop the engine. Turn the key contact to the OFF position. Move the operating switch to the OFF position. Put the throttle control in the SLOW position. Aim the spray gun in to the free space and operate the spray gun until the water jet is completely de aerated (+- 30 sec.). Close the fuel tap (as wished). Remove the key contact (out of reach) (PTL-L).

PUMPS HT

There must be present a pre- pressure (pump) at HT pumps (pumps with high temperature). The pre- pressure (pump) must provide for sufficient flow of

water to feed the pump and to occur cavitation. Cavitation is the phenomenon that in a moving fluid the local pressure is going to be lower than the vapour pressure of the fluid. Because of this mist bells will arise who can implode with high power in the pump and could cause damages. For all these applications at high temperature, it is **ABSOLUTELY ESSENTIAL** to feed the pump with positive pressure (at least 3 bar) and with a sufficient quantity of water.

SCOPE OF APPLICATION

Efficient high pressure cleaning is achieved by following a few guidelines combined with your own experiences. Each cleaning job is different and specific, therefore contact DiBO for the best solution in your application sector.

- Using cleaning products (if applicable): the surface to clean should be sprayed so the product can act during some time (do not let it dry!) before cleaning with high pressure jet.
Cleaning agents can increase the cleaning effect if they are used correctly!
Always follow/consider the safety instructions of the used product!
- Cold water (high pressure) cleaning: removal of (mild) impurities/pollution and rinsing.
- Hot water (high pressure) cleaning (if applicable): the cleaning effect will be such improved through increasing the temperature (set the temperature experimentally according to the application).
- Cleaning via lance with rotating head (if applicable): cleaning method to remove tough layers of dirt.
- Cleaning using a steam lance (if applicable): this steam function (by overheating water) is used in 'sensitive' cleaning applications (eg: damage sensitive surfaces) where there is stubborn dirt (eg: degreaser) is removed by using steam.



Please note: this application has high cleaning temperatures and requires various safety measures!

Intended Use: this pressure washer has been developed for use in various professional applications (eg: building technology, cleaning technology, industrial, transport sector, ...).

Turn off

LANCE AND GUN

Uncouple the lance and put it away. Put the operating switch on OFF. Take the plug out of the socket. Close the water supply. Roll up the high and low pressure hoses.

MACHINE

Clean when necessary the water filter. Put the guide away within hand range.

WATER OUTLET

Clean to own need the water supply.

PUT AWAY MACHINE

See that the machine is parked frost-proof.

ENVIRONMENTALLY SAFE DISPOSAL OF USED FLUIDS

No fluids (anti-scale product, oil, petrol, diesel, softener, ...) may be disposed randomly because of the environment! So make sure, if you are user, that the applicable local guidelines for environmentally friendly disposal of these fluids (without soil pollution) are complied.

TRANSPORT

Pay attention at transport to the following: Keeps the machine as much as possible horizontal during transport, one prevents that there leaks oil from the pump. Load the machine using a lift truck, hydraulic loading platform or a hoist. Lash the machines (if necessary) fixed on the loading platform.

TRANSPORTATION AT FROST

Replace the water sucking hose by a short piece hose and hang it with his end in the anti-frost, so the machine can suck the anti-frost. Take the lance from the gun and operate the machine. Spray until there comes anti-frost out of the gun. The machine is now filled with anti-frost, stop the machine.



Tip: Because the catch of the outgoing anti-frost water, this can be re-used afterwards.

Service

GENERAL

All maintenance activities must happen at an disconnected machine and hoses without pressure. Checking the electric components can happen exclusively by an expert. Exclusively accessories and replacement components which have been approved by the manufacturer can be used. Directly after the activities all securities- and protection parts must be assembled, before the machine is put into functioning. “a golden rule” that contributes to a perfectly working machine with few problems, is well the following::



A daily control and cleaning of the machine frequently do wonders!

To be able to guarantee a perfectly working system, one has first necessary a reliable and technical well considered machine, which is then faced secondly at regular times with a thorough maintenance. Therefore the experience and the “know-how” of DiBO a technical good working machine is insured and large maintenance turns can be carried out by experienced DiBO technicians by means of appointment or maintenance contract, we can suppose in advance that it is satisfied to these two points.

MAINTENANCE DIAGRAM

1 | General

The user can carry out only those actions for which in this book authorisation are given. Each other act has been prohibited! For the maintenance turns of burner kettle, high pressure pump, combustion engines and of components which have to do with the security, one must contact our DiBO technicians.

2 | Periodic maintenance

DESCRIPTION	PERIOD
Control of the electric cables, high and low pressure hoses and coupling and control of the oil level.	After each use.
Refreshing pump oil.	First 50 hours.
Refreshing reduction gearbox oil.	First 50 hours.
Cleaning water filter.	Each 50 hours/each month.
All following refreshments of pump oil / reduction gearbox oil.	Each 400 hours/ yearly.
Maintenance engine (oil replace). Clean air filter/exhaust. Replace oil filter/spark plug(s) See also added motor manual for all other maintenance items which need to happen. .	First 5 hours & next 50 hours. Yearly. Pay attention, shorter maintenance intervention necessary to the motor!
Extra control/replacement of joints, valves, o- rings by acknowledged DiBO- technicians!	Each 600 hours



3 | Control/refreshing of oil level and pump oil

Check for each use of the machine the oil with the oil level glass or with the oil level bar. Oil must stand right with the sign of the oil level glass, if the this case is not, oil tops up until the sign. If oil looks forward to there milky, consult directly the DiBO technicians. To refresh oil, as follows work goes:

- Unbolt the drain plug below the pump.
- Unbolt the tap with the oil level bar.
- Catch all oil in a barge and remove oil like further described in the guide.
- Force up the drain plug there and top up the oil in the breach to the upper part to on the mark line.
- Force up the tap with the oil level bar there.
- Recommended oil: 1.836.042.

4 | Control/refreshing the reduction oil - oil level

Check for each use the machine the oil with the oil level glass. Oil must stand right with the sign of the oil level glass, if the this case is not, oil tops up until the sign. If oil looks forward to there milky, consult directly the DiBO technicians. To refresh oil, as follows work goes:

- Unbolt the drain plug below the reduction gearbox.
- Catch all oil in a barge and remove oil like further described in the guide.
- Force up the drain plug there and top up the oil in the breach to the upper part to on the mark line.
- Recommended oil: 1.836.015.

5 | Maintenance engine

For maintenance activities to the engine we recommend to consult the supplied instruction manual for use of the engine. Recommended oil: 1.836.011.



While the engine is still warm, change the engine oil !

Attention: if the engine is tipped during maintenance, the fuel tank, if mounted on engine, must be empty and the spark plug side must be up. If the fuel tank is not empty and if the engine is tipped in any other direction, it may be difficult to start due to oil or gasoline contaminating the air filter and/or the spark plug. Disconnect the spark plug wire/ battery at negative terminal before starting maintenance activities. Avoid leaking of fuel (fire hazard)!



6 | Cleaning of the water filters

Clean the water filters regular and remove possible dirt.

7 | Maintenance at expense/DiBO technicians

For further maintenance we advise to contact your DiBO distributor concerning a maintenance contract. The maintenance applies to normal company circumstances. At heavy circumstances you can communicate this so that can be taken into account. Supplement documents:

- Control manual
- CE- certificate

Remarks: It is recommend the preventive maintenance to carry out by a competent DiBO- service technician according to this maintenance diagram, to be able to remain use the machine up to maximum and also to be able to claim the guarantee conditions. To be able to guarantee a good and regular maintenance, we advise the owner/user at strongest to make an appointment with DiBO against reaching the given up company hours, concerning a maintenance turn.

DESCRIPTION DAILY CONTROL**1 | Frame**

Check the frame in its entirety at loose bolts and/or cracks of the welds. Keep the machine as much as possible clean to prevent act on dirt, water, oil and messed fuel.

2 | Valves + manometer

At an switched off machine, this means a halted engine, the manometer must reflect 0 bar. At an maximum performing machine, this means operated at full load working engine, the manometer can not indicate more than the maximum pressure by DiBO indicated, for your machine. After operation and releasing the gun can still remain a small pressure remainder present. The reflected value of the manometer must be between 0-30 bar, the valves are then all right.

3 | High pressure pump

Check the pump on loose connections, bolts, seals and leaks. Check regularly the oil level of the pump. If the oil level has decreased too much or pollution of oil is observed, should these be replaced before working further. Puts the machine on a horizontal base. The oil level must stand halfway the level glass. Take at doubt the oil level stick separately, where the oil level must stand between both mark lines. If pump oil gives a milky impression, frequently indicates this on an internal leak as a result of which water touched oil there. Immediately repair is necessary then.

4 | High and low pressure part

Check the hoses, piping and connections on external damages and leaks. If damaged or leaks these must be immediately replaced.

5 | Spray tools

Check lances and guns on leaks, external damages and hair cracks. If damaged or leaks these must be immediately replaced. Check the spray image of the water jet, if these blows out to much you must replace the nozzle. Check protective cap-nozzle on damages and replace if necessary. Check the thread of the couplings on external damages. At damage let these replace without delay.

6 | Electrical part

Checks visible electric wiring and components (among other things switches) on external visible damages. If damaged let replace the concerning parts.

7 | Engine

Engine oil: check the oil level with the level stick (to see guide engine).

Reduction gearbox: check the oil level of the reduction gearbox.

Air filter: check or there sits no clogging for the air opening.

Fuel filter: check on clogging and possibly clean or replaced. See the special instructions in the engine manual (delivered).

8 | Oil drain / filling high pressure pump

- Oil drain: put a oil trough under the drain plug. Remove the drain plug. Let all the oil in the oil trough. Assemble the drain plug (with a new packing ring). Pour the tapped oil in a can. Deliver the tapped oil by your dealership or at the proper authorities.
- Oil filling: remove the oil level gauge. Fill the engine crankcase with oil until the oil level reaches to the middle of the gauge (type oil see technical data). Check the oil level by the marks on the oil level gauge. Place the oil level

gauge back

9 | Battery

At electrically driven PTL, a battery is present. Check the battery on good connections / possible wear and whether the battery needs to be recharged. If the idling battery voltage drops below: 12.6 V (or if stored / not used during 6

MALFUNCTION	CAUSE	SOLUTION
Machine does not start	<ul style="list-style-type: none"> • Battery tension too low • Operation switch "OFF" • Start engine does not work • Too few oil in engine casing • Rest malfunctions 	<ul style="list-style-type: none"> • Loads battery • Operation switch "ON" • Consult an expert • Refill oil • Consult an expert
No water pressure	<ul style="list-style-type: none"> • To few water inlet • Filter stuffed-up 	<ul style="list-style-type: none"> • Repair water inlet • Clean/replace filter cartridge
Instable and to weak pressure	<ul style="list-style-type: none"> • Air in water supply (leaks in water supply) • Nozzle or lance stuffed-up or worn-out. • Pressure regulator defect • Rest malfunctions 	<ul style="list-style-type: none"> • Put machine completely without power! Repair leaks in supply. • Clean or replace • Consult an expert • Consult an expert
HP pump pulse	<ul style="list-style-type: none"> • Leak or congestion in supply conduit • To much air present 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean/replace/repair • De-aeration of cleaner
Fuel engine: no start or no functioning. See also manual engine.	<ul style="list-style-type: none"> • No fuel supply • No air supply • Engine overloaded • Glow plug fault or defective • Oil level incorrrect • Cooling fins polluted • Other malfunctions 	<ul style="list-style-type: none"> • Check fuel tank on pollution/level/ fuel quality • Check/clean air filter • Cool the engine & turn off (xx time) • Check the glow plug. Consult an expert when defective. • Refill oil and/or replace. Check oil filter and/or replace. • Clean the engine with a brush • Consult an expert

months), this must be recharged. This can happen by means of a trickle charger, standard charger or workhouse charger. Reloading need to be done by a qualified technician.



Caution: Ventilate sufficiently when reloading battery, avoid risk of sparks (no smoking), care for a good electrical connection of the charger & the battery!

Malfunction table

At a possible malfunction one can consult the table mentioned below and if you obtain on this basis no solution, we advise to contact a DiBO technician and/or a recognized DiBO representative.

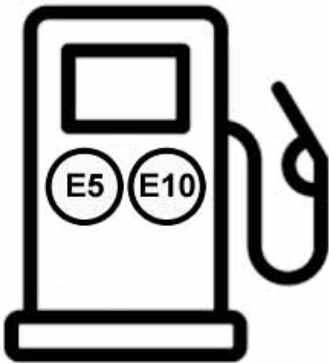
Technical info

GENERAL

In this chapter you find the most important technical data of the range where your machine belongs. Possibly additional technical documentation off your machine can be included as an annex. Machine summary see end of book. *“Technical data” on page 29* .

GENERAL DATA

- Maximum reactive force of the sprinklers: < 60N
- Minimum water pressure (at LP entrance): 200 kPa (2 bar)
- Maximum water pressure (at LP entrance): 300 kPa (3 bar)
- Minimum water temperature: 1 °C
- Maximum water temperature: see *“Technical data” on page 29*
- Sufficient water supply at drinking water quality (Directive 98/83/EG)
- The use of an extra water filter is recommended
- Fill with clean, fresh unleaded fuel, a minimum of 87 octane/87 AKI or higher - RON: min. 90. (with up to 10% ethanol (gasohol) - 90% lead-free is acceptable), preferable E5 or E10 gasoline/petrol fuel.



ACCESSORIES

1 x user manual

VIBRATION MEASUREMENT (HAND/ARM) - ROTATING HEAD

As previously mentioned, when using the lance with rotating head of the cleaner (note: not all cleaners have a lance with rotating head), the action values will be reached sooner. Below, a table is mentioned with the vibration intensity and exposure time (in hours) of the lances with rotating head on a weekly basis. The measurements were carried out in the capacity of an accredited laboratory. This measurements were carried out according to the Royal Decree of 7 July 2005 and EN-ISO 5349:1

TYPE (IRRESPECTIVE OF ELECTRICAL START OR MANUAL START)	VIBRATION INTENSITY (AEQSUM)	EXPOSURE TIME (ACTION) ON WEEKLY BASE	EXPOSURE TIME (LIMIT) ON WEEKLY BASE
PTL-M 200/18	12.6 m/s ²	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s ²	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s ²	+ 40 h	+ 40 h
PTL-L 500/14	NA	NA	NA



Note: the version with reel reduces the vibration exposure time. Increasing the water temperature (for ex.: through the

hotbox) does not raises the vibration exposure time.

Aftercare

STORE HIGH PRESSURE CLEANER



Store the high pressure cleaner frost- proof!

Follow the directives concerning switching off of the machine, like described in chapter "Shut down the machine".

Mind the necessary safety requirements for transport and storage of the machine.

Pay attention to models with burner and/or combustion engine, some parts can remain very hot after use during a considerable time. Repair damages directly. Keep the operating guide within hand range.

INACTIVITY DURING A LONG PERIOD

Always check near a longer inactive period of the machine :

- If the power cable is disconnected.
- If the fluids are removed from the tanks (oil, chemical products,...).
- If the parts are protected against the accumulation of dust.
- If all hoses, cables,... are put away safely.
- When using CNG, ensure that all tanks and conduits are emptied of gas.

Preventive action → Put the machine briefly back into service on regular base !

REMOVE INSTALLATION ENVIRONMENT FRIENDLY

After a number of faithful years of service irrevocable the durability of each installation is exceeded.

Used electric and electronic machines must be processed separately according to the law of the processing, re- use and recycling of the product. The national governments supply sanctions against persons who dispose garbage of electrically or electronically material or leave behind illegitimately. The machine must then be removed as ecologically sound as possible.

The possibilities those are open:

- Exchange on a new machine.
- Hand it in to a waste processing company.
- Outside the E.U. It is best to contact the local authorities for information about correct disposal.

Disposal of your old appliance

1. When this crossed-out wheeled bin symbol is attached to a product it means the product is covered by the European Directive 2002/96/EC.
2. All electrical and electronic products should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.
3. The correct disposal of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.
4. For more detailed information about disposal of your old appliance, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the product.



DiBO representations

Belgium

DiBO b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)14 67 22 51

DiBO Belgium b.v.
Sint-Jansveld 7
2160 Wommelgem
T. +32 (0)3 354 18 18

Netherlands

DiBO Nederland b.v.
Industrieweg 7
4181 CA Waardenburg
T. +31 (0)418 65 21 44

Germany









































DiBO GmbH
Bochumer Straße 15
57234 Wilnsdorf
T. +49 (0)2739/479935-0

Technical data
















SUMMARY TABLE MACHINES

	1.112.350	1.112.500	1.112.400	1.112.625	1.112.825
TYPE	PTL-M 200/18 B	PTL-M 250/13 B	PTL-M 200/21 BE	PTL-L 350/16 B	PTL-L 500/14 B
	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1193x773x1053 mm	1193x773x1053 mm
	100 kg (with fuel/oil) dry weight: 95 kg	110 kg (with fuel/oil) dry weight: 105 kg	135 kg (with fuel/oil) dry weight: 130 kg	150 kg (with fuel/oil) dry weight: 145 kg	150 kg (with fuel/oil) dry weight: 145 kg
				12 V - 54 Ah	12 V - 54 Ah
 kW	10.5 kW	10.5 kW	21 kW	17.2 kW	17.2 kW
	18 l/min	13 l/min	21 l/min	16 l/min	14 l/min
	200 Bar	250 Bar	200 Bar	350 Bar	500 Bar
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	98 dB	95 dB	91 dB	96.5 dB	96 dB
	7 l	7 l	6.5 l	6.5 l	6.5 l
 1	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.053	1.644.053
 2	1.644.052	1.644.052	1.644.052	/	/
	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.022	1.643.031
	1.645.406	1.645.016	1.645.046	1.645.453	1.645.451
	1.611.050	1.611.050	1.611.060	1.611.060	1.611.060
	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011
	1.601.575	1.601.599	1.601.587	1.601.679	1.601.657
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042
	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015

LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	Code		Ear protection
	Lance		Clothing protection
	Spray gun		Air displacement
	Standard accessories		Vacuum
	Optional accessories		Reel
	Weight		Noise level
	Dimensions (LxBxH)		Pump HP
	Working pressure		Oil
	Water flow rate		Remote control
	Water temperature in (max.)		Water filter
	Water temperature out		Flow (direction)
	Consumed power / motor		Recycling
	Consumed power / burner		Environmental friendly removal
	Trailer		Nozzle
	Power supply		Rotating head
	Fuel tank capacity		Battery
	Softener tank capacity		Drive
	Valve		Electric motor
	Recuperation tank capacity		Hydraulic motor
	Watertank capacity		Fuel engine

Color table nozzles

NOZZLE SIZE	NOZZLE COLOR	DESCRIPTION
025		Pink
030		White
035		Brown
040		Yellow
045		Dark blue
050		Purple
055		Red
060		Light green
065		Black
070		Orange
075		Light blue
080		Dark grey
090		Light grey
100		Beige
125		Opal green
135		Dark green

* See PDF for the colors (not visible on printed version).

Deutsch
PTL
1.780.040

Kolophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

Nichts aus dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DIBO B.V.[®] in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden. Dies gilt auch für die verwendeten Bilder, Zeichnungen und Grafiken. DIBO B.V.[®] ist jederzeit berechtigt, Einzelteile ohne vorherige oder direkte Mitteilung des Kunden zu ändern. Auch der Inhalt dieser Veröffentlichung kann ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Sollten Sie Informationen in Bezug auf Einstellungen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen benötigen, die in dieser Veröffentlichung nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Diese Veröffentlichung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. DIBO B.V.[®] übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in dieser Veröffentlichung oder für mögliche Folgeschäden.

Datum der Veröffentlichung: 23/06/22 Überarbeitung des Handbuchs: **REV A.**

Inhaltstabelle

KOLOPHON	3	INSTANDHALTUNG	24
GARANTIE	6	Allgemein	24
WARN- UND HINWEISSYMBOLS	8	Wartungsplan	24
SICHERHEIT-ALLGEMEINE WARNUNGEN	9	Allgemein	24
VOR INBETRIEBNAHME	14	Regelmäßige Wartung	24
Wasser zu- und abfluss	14	Regelung/Erneuern Öls-Schmierölstandes	24
Wasseranschluss herstellen	14	Regelung/Erneuern Öls-Schmierölstandes	25
Wasserabfluss	14	Wartung Benzinmotor	25
Maßnahme gegen Legionella- Bakterien	14	Reinigung der Wasserfilter	25
Brennstofftank	15	Wartung durch DiBO Techniker	25
KOMPONENTEN	16	Beschreibung der täglichen Kontrolle	25
Allgemein	16	Gehäuse	25
Visuelle Darstellung	16	Ventile + Manometer	25
Übersicht Funktionskomponenten	18	Hochdruckpumpe	26
BEDIENUNG	19	Hoch- & Niederdruck Elemente	26
Bedienung mit Benzinmotor elektrisch gestartet/ manueller Start	19	Spritzgeräte	26
Spritzwerkzeuge	21	Elektrischer Teil	26
Inbetriebnahme	21	Motor	26
Außer Gebrauch setzen	22	Öl entfernen/füllen Hochdruckpumpe	26
HT Pumpen	22	Batterie	26
Anwendungsbereich	22	STÖRUNGSTABELLE	27
AUSSERBETRIEBNAHME	23	TECHNISCHE INFORMATIONEN	28
Spritzlanze und pistole	23	Allgemein	28
Reiniger	23	Allgemeine Daten	28
Wasserabfluss	23	Zubehör	28
Gerät aufbewahren	23	Schwingungsmessungen (hand/Arm) mit rotierendem kopf	28
Umweltfreundlich entleeren benutzte Flüssigkeiten	23	NACHBEHANDLUNG	30
Transport	23	Lagerung hochdruckreiniger	30
Transport bei Frost	23	Inaktivität Über längere periode	30
		Geräte umweltfreundlich entsorgen	30
		DIBO VERTRETUNG	31
		TECHNISCHE DATEN	31
		Übersichtstabellen maschinen	31
		Legende	33
		FARBTABELLE DÜSEN	34

Garantie

- **Die Garantieleistung umfaßt:**
Allgemeine Einzelteile, bei denen nachweislich als Folge von Material-, Produktions- oder Verarbeitungsfehlern ein Defekt aufgetreten ist. Elektrische Einzelteile, die in diese Kategorie fallen.
- **Garantiefrist:**
Die Garantie beginnt mit dem Tag der Lieferung. Defekte werden nur dann von der Garantie abgedeckt, wenn die Maschine vollständig auf der DiBO-Website registriert ist: www.dibo.com. Die Garantiezeit ist auf 5 Jahre festgelegt (oder max. 2500 Stunden Arbeitszeit, wenn ein Stundenzähler verwendet wird), da einige Bedingungen erfüllt sind.

Garantiebedingungen bei 5 Jahren Garantie:

- Die Maschine muss regelmäßig nach dem Wartungsplan (mindestens einmal im Jahr) für einen Service bei DiBO B.V. oder einer anerkannten Service- / Wartungsstation angeboten werden.
- Diese Garantiezeit kann nur gewährleistet werden, seit der Genehmigung eines Wartungszertifikats.
- Ausgenommen von Garantie sind Verschleißteile wie Spritzpistolen, Lanzen, Schläuche, ...
- DiBO GmbH wird nicht in der Arbeitszeit und Kilometerkostenerstattung erfüllen.
- Registrieren Sie Ihr Gerät online über Ihr Kunden- oder Händlerkonto.

Zwecks Abwicklung von Garantieansprüchen wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Lieferanten. Garantieansprüche, die zu spät gemeldet werden, können nicht bearbeitet werden.

- **Garantieleistung:**
Die Garantieleistung bezieht sich auf die Reparatur des defekten Einzelteils. Die Versandkosten werden dem Kunden in Rechnung gestellt. Die ausgetauschten fehlerhaften Teile werden Eigentum von DiBO B.V.
- **Von der Garantie ausgenommen sind:**
Indirekt entstandene Schäden.
Normale Abnutzung.
Schäden infolge nachlässiger oder unsachgemäßer Benutzung.
Schäden, die beim Be- oder Entladen bzw. beim Transport entstanden sind.
Schäden durch Gefrierung.
Schäden, die zu spät gemeldet werden.
Kosten für Reparaturen durch Dritte.
- **Die Garantie verfällt:**
Bei Änderungen durch den Besitzer.
Im Falle von Reparaturen, die nicht von einem anerkannten DiBO-Techniker/ Händler durchgeführt wurden, oder bei Änderungen ohne vorherige Zustimmung von DiBO.
- **Haftungsausschluß:**
DiBO B.V. kann als Hersteller nicht haftbar gemacht werden für Schäden an Personen, Schäden an Eigentum von Dritten, Betriebsschäden, Produktionsverlust, Kapitalverlust, Verlust von Gütern und dergleichen, die durch mangelhafte oder zu späte Lieferung eines verkauften Artikels, ungeachtet der diesbezüglichen Ursache, entstanden sind. DiBO B.V. haftet nicht für eventuelle Schäden infolge der Verwendung chemischer Reinigungsmittel.

Dieser Maschine wurde so konstruiert und gebaut, dass er auf sichere Weise verwendet und gewartet werden kann. Dies gilt für die Anwendung, die Umstände und die Vorschriften, wie sie in dieser Dokumentation beschrieben sind. Das Lesen dieser Dokumentation und die Einhaltung der Anweisungen sind somit für jeden notwendig, der mit oder an dieser Maschine arbeitet. Bei einer gewerblichen Nutzung liegt es in der Verantwortung des Arbeitgebers, dass diese Anweisungen bekannt sind und eingehalten werden. Durch das Unternehmen oder das Land, in dem der Anhänger benutzt wird, können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen vorgeschrieben sein. Dies betrifft hauptsächlich die Arbeitsbedingungen. Diese Dokumentation beschreibt nicht, wie diese erfüllt werden müssen. Allerdings werden die erforderlichen Informationen über die Maschine gegeben. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die zuständigen Behörden oder Ihren Sicherheitsbeauftragten.

Warn- und Hinweissymbole

In dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät sind einige Bereiche mit Warn- und Hinweissymbolen versehen.

Diese verweisen auf eine mögliche Gefahr oder die Notwendigkeit zur besonderen Aufmerksamkeit.

Die Nichtbeachtung solcher Hinweise kann zu körperlichen Verletzungen, Maschinen- oder Betriebsschäden führen.



Bedienungsanleitung:

Vor Inbetriebnahme des Hochdruckreinigers ist diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und immer griffbereit aufzubewahren.



Achtung:

Die Nicht- (oder nicht genaue) Befolgung dieser Arbeits- und/oder Bedienungsanleitung kann zu ernsthaften Schäden an Personen, tödlichen Unfällen oder schweren Maschinen- oder Betriebsschäden führen.



Elektrische Spannung:

Diese Symbole verweisen auf den korrekten Umgang mit elektrischen Einzelteilen des Geräts. Die gekennzeichneten Bereiche des Geräts beinhalten elektrisch betriebene Teile und dürfen nie durch Unbefugte geöffnet oder verändert werden.



Giftige Substanzen:

Wenn das Gerät über die Ausstattung verfügt, mit chemischen Zusatzstoffen zu arbeiten, kann die Nichtbeachtung der Warn- und Hinweissymbole zu Irritationen und Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Halten Sie sich immer eng an die Bedienungshinweise.



Brandgefahr:

Diese Symbole verweisen auf Handlungen, die Brand, ernsthafte Schäden und Verletzungen an Personen verursachen können.



Hitzegefahr:

Diese Symbole deuten auf Gefahren durch Hitze und heiße Oberflächen, die Verletzungen an Personen verursachen können. Die markierten Bereiche des Geräts dürfen NIEMALS berührt werden, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Halten Sie Abstand und bleiben Sie auch bei ausgeschaltetem Gerät achtsam.



Anweisung:

Diese Instruktionen beinhaltet Informationen oder Empfehlungen, die Ihnen die Arbeit vereinfachen und für eine sichere Anwendung sorgen.



Hand / Arm Vibrationen:

Diese Anweisung steht bei Informationen und Gefahren des Hand/Arm-Vibrationen, die zu schweren Schäden und Verletzungen führen kann. Befolgen Sie die Anweisungen genauer.

Sicherheit–Allgemeine Warnungen



Allgemein:

Der DiBO Hochdruckreiniger ist ein Reinigungsgerät, das einem Wasserstrahl unter hohem Druck arbeitet.

Der Reiniger darf nur von geschulten und qualifizierten Personen gebraucht werden, die in dessen Bedienung ausgebildet und damit erwiesenermaßen vertraut sind. Deshalb ist eine gründliche Kenntnis dieser Gebrauchsanweisung notwendig. Die Maschine ist nicht für Kinder und Jugendliche (unter 16 Jahren) geeignet. Ungeschultes Personal sowie Menschen mit bestimmten psychologischen, physischen oder motorischen Beeinträchtigungen dürfen das Gerät nicht gebrauchen. Wenn der Apparat von fremden Personen benutzt wird, müssen Sie als Eigentümer den Benutzer über die Sicherheitsvorschriften aufklären. Außer der Gebrauchsanweisung und der im Land, wo die Maschine eingesetzt wird, verbindlich geltenden Regeln zur Unfallvorsorge müssen auch die fachtechnischen (spezifischen) Regeln für sicheren und verantwortungsvollen Gebrauch beachtet werden. Jede Benutzung, die für die Sicherheit gefährlich sein kann, muss unterlassen werden.



Hochdruckschläuche:

Hochdruckschläuche, Dichtungen und Verbindungsstücke sind für die Sicherheit der Maschine wichtig.

Verwenden Sie nur vom Hersteller zertifizierte Hochdruckteile. Verwenden Sie den Hochdruckschlauch nicht als Zugkabel.

Die maximal zugelassenen Werte von Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt.

Lassen Sie Schläuche nach der Verwendung mit heißem Wasser (in Kombination mit der Hotbox) bitte auskühlen oder spülen Sie den Apparat kurz mit kaltem Wasser durch.



Spritzen mit Hochdruckstrahl:

Der Hochdruckstrahl kann bei mißbräuchlicher Verwendung gefährlich sein. Der Strahl darf weder auf Sie selbst oder andere Menschen, noch auf Tiere, noch auf unter elektrischer Spannung stehende Einrichtungen oder auf den Reiniger gerichtet werden.



Elektrische Apparate niemals mit Wasser abspritzen: dies kann für Menschen gefährlich sein und Kurzschluß verursachen.

Heikle Teile nicht mit Punktstrahl reinigen. Beim Reinigen auf genügend Abstand zwischen Hochdrucksprüher und der zu reinigenden Fläche achten, damit die Oberfläche durch das Reinigen nicht beschädigt wird. Während des Einsatzes müssen alle Abdeckungen und Türen der Maschine geschlossen gehalten werden. Grenzen Sie den Spritzplatz deutlich ab und sehen Sie dafür einen Abstand von min. 6 m rund um den Spritzplatz vor. Entfernen Sie alle losen Gegenstände rund um den Sprühplatz, die auffliegen könnten. Spritzen Sie nie von einem instabilen Standplatz aus (wie Leiter, Boot, Gerüst, etc). Während der Arbeit mit der Maschine tritt am Spritzrohr eine Rückstoßkraft auf. Da das Spritzrohr geneigt geführt wird, tritt obendrein ein Drehmoment auf. Halten Sie deshalb das Sprührohr mit beide Händen fest.



Tragen Sie Sicherheitskleidung, Sicherheitsbrille u. Sicherheitshandschuhe sowie Hörschutz !

• Spritzrohr:

Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie das Spritzrohr ersetzen.

Achten Sie darauf, dass die Schutzkappe auf dem Spritzdüse sitzt.

Drehen Sie den Rohrflansch gut auf der Pistole fest.

Vor der Spritzarbeit: Halten Sie das Spritzrohr immer nach unten!

Der Pistolenabzug darf während des Gebrauchs nicht dauerhaft festgeklemmt werden.

**Maschine:**

Verwenden Sie die Maschine nie ohne Wasser. Sogar ein kurzzeitiges Gebrechen in der Wasserversorgung kann ernste Schäden hervorrufen! Wenn die Maschine an eine Trinkwasserleitung angeschlossen wird, müssen die dafür existierenden Vorschriften (EN 1717) berücksichtigt werden. Arbeiten Sie nie bei ungünstigen Wetterbedingungen (zB Unwetter, regen, ...) in der frischen Luft. Die Maschine muss auf einem stabilen, horizontalen Boden stehen, mit dem Bremshebel nach oben! Solange die Maschine in Betrieb ist, darf sie nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Arbeiten bei künstlichem Licht: Wenn das Tageslicht nicht genügend Sicht während der Arbeit bietet, empfiehlt sich der Gebrauch von entsprechenden, wasserdichten Beleuchtungsarmaturen. In Räumen, die mit Standardbeleuchtung ausgestattet sind, muss diese genügend weit vom Wasserstrahl entfernt bleiben. Der Hochdruckreiniger wird von DiBO auf Grund der gültigen Sicherheitsnormen getestet und betriebsbereit geliefert. Feste Einstellungen der Maschine dürfen auf keinen Fall selbst geändert werden! Nie lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten wie Benzin, Öl oder Verdünnungsmittel aufsaugen, der entstehende Sprühnebel kann sehr entzündlich und/oder giftig sein. Sorgen Sie für genügend Luftumwälzung. Die Maschine nicht zudecken oder in Räumen mit ungenügender Luftzufuhr gebrauchen! Fahrzeugreifen / Reifenventile dürfen nur mit einem minimalen Spritzabstand von 30 cm gereinigt werden. Andernfalls können sie durch den Hochdruckwasserstrahl beschädigt werden. Die ersten Anzeichen einer Schädigung ist die Verfärbung des Reifens. Beschädigte Autoreifen sind eine Gefahrenquelle. Asbesthaltige und andere Materialien, die gefährliche Stoffe beinhalten, dürfen nicht abgespritzt werden.

**Abwasserentsorgung:**

Stellen Sie sicher, dass das Schmutzwasser ordnungsgemäß und rasch genug ablaufen kann. Falls bei der Reinigung umweltgefährdende Chemikalien zum Einsatz kommen oder das zu reinigende Objekt stark verschmutzt ist, muss das Schmutzwasser vor der Entsorgung aufbereitet werden.

**Verwendung von verschiedenen (Reinigungs-, Enthärter-, Entkalkung-) Mitteln (falls zutreffend):**

Achten Sie darauf, dass keine Chemikalien oder Reinigungsmittel in den Wasserspeicher gelangen. Lesen sie **immer** erst die Anweisungen auf der Produktpackung. Verwenden Sie **niemals** brennbare Produkte zur Reinigung. Sorgen Sie für eine fachgerechte Entsorgung/Reinigung des Abwassers. Tragen Sie die notwendige persönliche Schutzkleidung (Handschuhe, Kleidung, Brille...). Vermeiden Sie das **Verschütten** von einem Produkt. Setzen Sie den Produkttank direkt neben die Maschine. Entfernen Sie den Einfüllstutzen und hängen Sie die Zuführungsleitung in den Tank. Dafür sorgen Sie sich immer für eine Entlüftungsbohrung in der füllenden Schutzkappe! Machs gut, daß der Behälter immer genug geschützt wird gegen das gebrauchte Medium.

**Enthärter:**

Spezielle Flüssigkeit zur Enthärtung von hartem bzw. sehr hartem Wasser. Durch die Verwendung dieses Produkts wird die Ablagerung von Kalk- und Eisenchlorid-Schwebepartikeln an Schläuchen, Sprühköpfen und anderen Teilen von Heizanlagen, Hochdruck- und Dampfreinigern usw. erheblich verringert. Die regelmäßige Verwendung von Enthärter verlängert die Lebensdauer der Maschine und erhöht gleichzeitig den Wirkungsgrad. Verwenden Sie den DiBO- Enthärter (1.837.001/3.8550.650). Weitere Informationen erhalten Sie direkt von DiBO. Gute Enthärter haben folgende Merkmale:

- Biologisch abbaubar
- PH- Wert von 6-9
- NICHT entzündlich

**Verkehr:**

Schützen Sie Schläuche oder Kabel, die über Fahrbahnen verlaufen, mit einem Überfahrerschutz.

**Persönliche Sicherheitsregeln:**

Die Maschine während des Betriebs nicht verlassen. Vermeiden Sie eine ungesunde Körperhaltung. Suchen Sie bei Hautreizungen sofort einen Arzt auf und teilen Sie ihm mit, welches Produkt verwendet wurde.

**Besondere Anweisungen für Heißwassergeräte (falls zutreffend):**

Es dürfen nur die Kraftstoffe laut Vorschrift verwendet werden. Ungeeignete Kraftstoffe dürfen nicht verwendet werden, da sie eine Gefahr darstellen können. Maschine niemals während des Betriebs betanken. Heizkessel nicht berühren. Öffnung zur Abgasrückfuhr nicht abdecken. Verletzungs- & Brandgefahr. Niemals in der Nähe von Wärmequellen/ offenem Feuer tanken. Nicht rauchen! Kraftstoffe sind flüchtige giftige Stoffe. Vermeiden Sie es, die Dämpfe einzusatmen.

**Einbau von Maschinen und Abgasrückfuhr in Arbeitsräumen (falls zutreffend):**

Beim Einbau von Maschinen mit Verbrennungsmotor in geschlossenen Räumen ist auf ausreichende Luftzufuhr und ausreichende Abgasrückfuhr zu achten. Die Abluft des Heizkessels muss frei strömen können. Stellen Sie sicher, dass in geschlossenen Räumen keine Abgase austreten. Kamin oder Absaugung verwenden. Verwenden Sie bei langen Kamin-/Absaugwegen einen Zugunterbrecher, um möglichen Gegendruck zu vermeiden, wodurch der Heizkessel zu stark erhitzen könnte. Weitere technische Informationen zum Einbau von Maschinen erhalten Sie von Ihrem DiBO- Händler. Achten Sie darauf, dass bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt keine kalte Luft eindringen kann, die zu Beschädigungen führen könnte.

**Vibrationen (Hand / Arm):**

Mögliche Hand-Arm-Vibrationen, die bei Verwendung der Reinigungsmaschine mit normaler Düse auftreten können, haben keine schädlichen Auswirkungen. Der Auslösewert von $2,5 \text{ m/s}^2$ und der Grenzwert von 5 m/s^2 (= Risikoindikator) werden selbst bei intensiver, wöchentlicher Verwendung nicht erreicht. Wird eine Reinigungsmaschine mit rotierendem Kopf über längere Zeit verwendet, können die Vibrationen an Strahlrohr und Sprühpistole zu körperlichen Beschwerden wie Durchblutungsstörungen führen (siehe technische Daten). Verwenden Sie darum stets persönliche Schutzausrüstung, wie z. B. Handschuhe. Treten bei regelmäßiger und längerer Verwendung der Reinigungsmaschine bestimmte Symptome wiederholt auf (z.B. Kribbeln in den Fingern, kalte Finger, Gelenkschmerzen in Händen/Armen, Nervenreize), wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen. Bei Verwendung des Strahlrohrs mit rotierendem Kopf sollte nicht ununterbrochen für längere Zeit gearbeitet werden. Legen Sie Pausen ein, um die Expositionszeit zu verkürzen, wechseln Sie gelegentlich auf die normale Düse, oder wechseln Sie den Bediener.

**Vorgehensweise beim Einatmen von Aerosolen:**

Bei der Verwendung der Reinigungsmaschine können Aerosole austreten. Diese Aerosole sind gesundheitsschädlich. Treffen Sie alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen, um das Einatmen von Aerosolen zu vermeiden (z. B. Verwenden von Atemschutzmasken Klasse FFP-2 oder höher). Das Strahlrohr von DiBO ist vorn mit einer Schutzkappe versehen, die einen Mindestschutz gegen den Austritt von Aerosolen bietet.



Anhänger (falls zutreffend):

Besteigen Sie den Anhänger nicht, wenn er nicht angekuppelt ist. Verwenden Sie den Anhänger nicht zum Transport von Menschen oder Tieren. Vorhandene Sicherungsmittel dürfen nicht entfernt oder unbenutzbar gemacht werden. Achten Sie auf Quetschgefahr. Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Ladekapazität bzw. Stützlast der Kupplung (siehe Typenschild) nicht überschritten wird. Zum Ziehen des Anhängers ist eine entsprechende Fahrerlaubnis erforderlich. Ihr Anhänger muss JEDERZEIT ein gut erkennbares offizielles Fahrzeugkennzeichen entsprechend den Vorgaben in Ihrem Land haben. Bringen Sie das Kennzeichen an der Rückseite des Anhängers an und stellen Sie sicher, dass es mit der Kennzeichenbeleuchtung beleuchtet wird! Achten Sie auf ausreichenden Reifendruck! Achten Sie auf Schleudergefahr und Schlingergefahr!

Passen Sie Ihre Geschwindigkeit an den Straßenzustand und die Beladung an! Seien Sie besonders vorsichtig in Kurven. Ihr Fahrzeug reagiert anders, wenn ein Anhänger angekuppelt ist. Wenn Sie mit einem gebremsten, beladenen Anhänger auf abschüssigen Wegen unterwegs sind. Reduzieren Sie Ihre Geschwindigkeit, um die Kontrolle über das Fahrverhalten Ihres Gespanns zu behalten. Interpretieren Sie diese Vorgaben zur Geschwindigkeit nicht als Empfehlung, sondern als absolute Obergrenze!

- **Feststellbremse (bei gebremsten Version):**

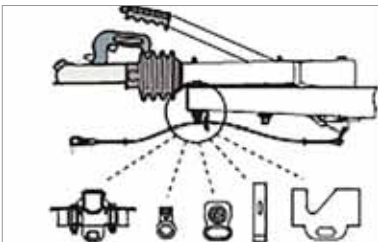
Vorsicht vor möglichen Gefahren durch Versagen der Feststellbremse! Wenn Sie den Anhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln, ziehen Sie die Feststellbremse an und verwenden Sie zusätzlich zwei Unterlegkeile. Wenn Sie das gesamte Gespann parken oder anderweitig abstellen, ziehen Sie ebenfalls immer die Feststellbremse an! Vorsicht: Verletzungsgefahr! Bis die Bremskraft vollständig wirkt, kann der Anhänger noch zurückrollen. Achten Sie beim Abstellen des Anhängers auf ausreichenden Abstand.

- **Hilfskupplung:**

Verwenden Sie stets die Hilfskupplung, indem Sie das Abreißseil durch die Öse der Führung führen (siehe Abbildung). Bringen Sie das Abreißseil so an, dass Kurvenfahrten problemlos möglich sind. Wickeln Sie das Abreißseil nicht um das Stützrad. Vorsicht vor einem möglichen Lösen des Anhängers! Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften für das Anbringen einer Hilfskupplung.

- **Stützrad / Stützfuß:**

Stellen Sie vor dem Fahren auf öffentlichen Wegen sicher, dass das Stützrad eingeklappt und der Stützfuß fixiert ist!



Mit Dampf arbeiten (falls zutreffend):

Gefahr von Verbrennungen bei Arbeitstemperaturen von über 98 °C!

Dampfstrahl nicht berühren! Vorsicht: Manche Materialien neigen zu Oberflächenspannungen. Wenn sie mit Dampf gereinigt werden (Beispiel: Bruchgefahr von Glasflächen).

Verwenden Sie deshalb immer erst einen sanften Dampfstrahl. Tragen Sie beim Dampfreinigen immer ausreichende persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie geeignete Ausrüstung für Spritzarbeiten!



Verdeckplane (Optional - falls zutreffend):

Verwenden Sie die Verdeckplane (Zeltplane) nur beim Transport des Anhängers und NIEMALS während des Betriebs.

Beim Sprühen: Entfernen und lockern Sie die Abdeckplane, um eine ausreichende Belüftung und den Zugang zum Steuergerät zu gewährleisten!



Lebensdauer der Reinigungsmaschine:

Die Lebensdauer Ihrer Reinigungsmaschine hängt von entsprechenden Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ab.

Die Anweisungen, Informationen und Empfehlungen in dieser Gebrauchsanweisung (und allen weiteren bereitgestellten Dokumentationen) dienen dazu, eine optimale Lebensdauer (Haltbarkeit) zu garantieren. Die Zuverlässigkeit der Maschine kann verbessert werden, indem Sie mögliche Gefahren vermeiden, notwendige Reparaturen durchführen und Fehler schnell beheben. Mit regelmäßiger Wartung wird die Lebensdauer Ihrer Maschine zusätzlich verlängert.



Risikoanalyse:

An der Maschine wurde eine Risikoanalyse durchgeführt. Die Risikoanalyse konzentriert sich auf die Ermittlung der wichtigsten Risiken, die während der Verwendung und / oder Wartung auftreten können, sowie auf die Maßnahmen, die ergriffen wurden, um das Risiko auszuschließen oder zu minimieren. Die Sicherheitsregeln können befolgt werden, um diese Risiken zu begrenzen. Hinweis; Die Maschine ist so konstruiert, dass gefährliche Situationen so weit wie möglich vermieden werden.

Eine absolut risikofreie Maschine ist jedoch nicht möglich. Es gibt immer Restrisiken. Lesen Sie daher alle (Sicherheits-) Anweisungen in diesem Kapitel sorgfältig durch und informieren Sie sich über eventuelle Unsicherheiten.



Wartung:

Elektromechanische, pneumatische und hydraulische Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die über einschlägige Fachkenntnisse verfügen. Informieren Sie immer die verschiedenen Bediener, bevor Sie mit Spezial- und / oder Wartungsarbeiten beginnen. Befolgen Sie immer die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungs- und / oder Inspektionsarbeiten. Die regelmäßigen Überprüfungen und der Austausch von Teilen sind ebenfalls wie beschrieben durchzuführen. Wir weisen darauf hin, dass neue Menschen über die möglichen Gefahren sowie die Vermeidung der verschiedenen Gefahren unterrichtet werden.

Vor Inbetriebnahme

Bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird, müssen alle wichtigen Teile des Hochdruckreinigers kontrolliert werden, z.B. ob die Rohrkupplung gut angebracht ist, ob die Hochdruckschläuche oder die elektrischen Kabel beschädigt sind, etc. Kontrollieren Sie vor dem Anschluß die Steckdose, ob die elektrischen Angaben auf dem Typenschild mit den Werten der Stromversorgung (z.B. elektrische Spannung, max. Strom) übereinstimmen (falls zutreffend). Schalten Sie die Maschine ein. Spülen Sie die Schläuche, die Sprühpistole u. das Sprührohr mindestens eine Minute mit sauberem Wasser durch (Pistole ins Freie richten). Kontrollieren Sie, ob sich beim Reinigen des Objekts gefährliche Stoffe wie z.B. Asbest und Öl losreißen und die Umgebung verschmutzen können. Informieren Sie sich aus dem vorhergehenden Kapitel persönlich über die Sicherheitsvorschriften.

Lassen Sie den Haupt- u. den Betriebsschalter auf „OFF“ (AUS). Vor der ersten Inbetriebnahme: Schutzkappe gut schließen und die Abdeckplane (Option) entfernen (falls zutreffend).

WASSER ZU- UND ABFLUSS

1 | Wasseranschluss herstellen

Unter Umständen kann die Wasserzuleitung an eine eigene (Druck-) Wasserversorgung oder an eine Trinkwasserleitung mit Wasserbecken angeschlossen werden. Wird die Maschine an eine Trinkwasserleitung angeschlossen, müssen die dafür existierenden Vorschriften (EN 1717) respektiert werden. Notfalls sollte man in die Wasserzuleitung einen Filter legen.

- Wasserzufuhr unter druck:

Maximale Schlauchlänge 50 m (160 ft), minimaler (Innen) Durchmesser des Schlauches 12,7 mm (1/2").

Kontrollieren Sie den Wasserdruck mit Hilfe eines Wasserdruckmessers (Manometer).

- Wasserzufuhr bei Maschinen mit Hochtemperaturpumpen:

Wenn die Maschine eine Hochtemperaturpumpe hat muss eine Vordruckpumpe installiert werden.

2 | Wasserabfluss

Kontrollieren Sie, ob alle Wasserabflüsse korrekt am System angeschlossen sind. Führen Sie die notwendigen Maßnahmen durch, damit das Schmutzwasser sauber genug ist, um es abfließen zu lassen.

3 | Maßnahme gegen Legionella- Bakterien

Wenn die Maschine einige Zeit nicht in Betrieb war, muss das Wasser in der Maschine über einem Gully abgelassen werden. In stillstehendem Wasser zwischen 20-55°C können sich Legionellen entwickeln (Bakterien, die die Legionärskrankheit hervorrufen).

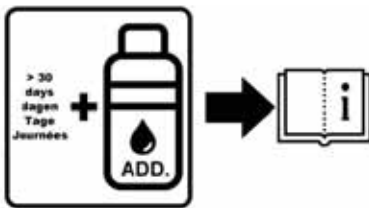
- Reinigen Sie deshalb jährlich Leitungen und Behälter.
- Spülen Sie regelmäßig.
- Entfernen Sie möglichen Schlamm.

BRENNSTOFFTANK

Der Reiniger wird mit leerem Tank geliefert, füllen Sie den Tank mit dem richtigen Kraftstoff vor dem ersten Gebrauch. Wenn der Tank leer ist, läuft die Kraftstoffpumpe trocken und es wird defekt! Vermeiden Sie das Kleckern von Brennstoff, vor allem auf warme Maschinenteile. Beachten Sie die angegebene Füllhöhe des Tanks. Füllen Sie den Benzintank mit Benzin. Sauberes, frisches, unverbleites Benzin. Mindestens 87 Oktan/87 AKI oder höher RON: min. 90. Benzin mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% (Gasohol), 90% bleifrei ist akzeptabel.



Achtung: Benutzen sie keinen Kraftstoff älter wie 30 Tage, es kann sich Wasser im Kraftstofftank sammeln und Motorkomponenten (z.B. Vergaser) beschädigen! Kein Öl mit dem Benzin mischen. Verwenden Sie keine ungeeigneten Brennstoff! Siehe unter Technische Daten bzgl. Tankinhalt und Kraftstofftyp.



Sie können die Lebensdauer von gelagertem Kraftstoff (bei langen Lagerzeiten) verlängern, indem Sie einen speziell abgestimmten Benzindestabilisator hinzufügen. Oder Sie können Problemen mit der Kraftstoffqualität vermeiden, indem Sie den Kraftstoff aus dem Tank und dem Vergaser entleeren (über einen Benzinkanister & Trichter). Wenn Sie einen Benzindestabilisator hinzufügen, füllen Sie den Kraftstofftank mit neuem Benzin. Wird der Tank nur halb gefüllt, wird die Luft im Tank während der Lagerung den Alterungsprozess verstärken. Verwenden Sie zum Tanken einen Benzinkanister, achten Sie immer darauf, dass dieser nur neues Benzin enthält. Methode:

1. Benzindestabilisator gemäß den Anweisungen des Produzenten hinzufügen
2. Lassen Sie den Motor nach der Zugabe von Benzindestabilisator während zehn Minuten lang an der frischen Luft laufen, damit das ganze unbehandelte Benzin durch behandeltes Benzin erneuert wird
3. Den Motor ausschalten



Bevor dem Nachfüllen: Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn mindestens 2 Minuten abkühlen, bevor Sie die Verschlusskappe entfernen ! Halten Sie den Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern -> Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem entzündlich und es besteht Explosionsgefahr! Sollte Kraftstoff auslaufen, warten Sie ab, bis dieser verdunstet ist und starten Sie erst dann den Motor.

Komponenten

ALLGEMEIN

Ungeachtet des speziellen Hochdruckreinigertyps besteht der Reiniger aus einer Anzahl von bestimmten Maschinen Ersatzteilen, die hier unten beschrieben sind. So hat jeder Reiniger seinen eigenen maximalen Druck und seine maximale Leistung. Dies können Sie im technischen Datenblatt der Maschine zurückfinden.

VISUELLE DARSTELLUNG

PTL-M

- 1 Tankdeckel
- 2 Drückbügel
- 3 Hebeöse
- 4 Hochdruck-Ausgang
- 5 Kraftstoffmotor
- 6 Pray-Werkzeug
- 7 Hochdruckpumpe
- 8 Druckregelventil
- 9 Wasserfilter
- 10 Wasserzufuhr
- 11 Manometer



PTL-L

- 1 Tankdeckel
- 2 Drückbügel
- 3 Hebeöse
- 4 Wasserfilter
- 5 Manometer
- 6 Batterie
- 7 Hochdruck-Ausgang
- 8 Kraftstoffmotor
- 9 Spray-Werkzeug
- 10 Hochdruckpumpe
- 11 Sicherheitsventil
- 12 Druckregelventil
- 13 Bremse



ÜBERSICHT FUNKTIONSKOMPONENTEN

1 MOTOR

Der Motortyp hängt vom Typ des Reinigers ab (siehe *“Technische Daten” auf Seite 31*). Für Wartung und Service der Motor teilt DiBO Sie zu mit, den Führer anzuzeigen, der mit der Motor angebracht wird. Aller Service und Wartung Instruktionen werden im Anleitung der Motor beschrieben. Die PTL-M-Maschinen werden von Hand gestartet, die PTL-L-Maschinen werden von Hand oder elektrisch gestartet.

2 MANOMETER

Das Manometer zeigt den Wasserdruck an.

3 HOCHDRUCKPUMPE

Der Hochdruckpumpentyp hängt vom Reinigertyp ab (siehe *“Technische Daten” auf Seite 31*).

4 BRENNSTOFFTANK

Den Motor ausschalten und mindestens 2 Minuten lang abkühlen lassen, bevor der Tankdeckel abgenommen wird. Der Brennstofftank kann gefüllt werden, indem er die Brennstoffkapsel entfernt (nach links ist lose). Den Tank im Freien oder an einem gut belüfteten Ort auffüllen. Dort können an einer Treibstoffstation oder mit einem Benzinkanister wieder getankt werden. Behälter der korrekte und reine Kraftstoff. Zahlen Sie Aufmerksamkeit auf diesem besonders am Gebrauch der Benzinkanister! Dort können ausschließlich verwendet werden dem obligatorischen Kraftstoff. Überprüfen Sie den Benzinkanister auf dem Verstopfen. Es gibt eine Anzeige, die auf dem Behälter bereitgestellt wird, um zu sehen, wo dort gefüllt werden können. Den



Kraftstoff von Funken, offenen Flammen, Zündflammen, Hitze oder anderen Zündquellen fern halten. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben, bevor der Motor gestartet wird.



Aufmerksamkeit beim Starten: Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, Einatmen vermeiden. Wenn Sie merken, dass Ihnen während der Verwendung dieses Produktes schlecht, schwindelig oder flau wird, schalten Sie das Gerät SOFORT aus und gehen Sie an die frische Luft! Suchen Sie einen Arzt auf!



Achtung: Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind extrem leicht entflammbar und explosiv. Feuer oder Explosionen können zu schweren Verbrennungen oder Tod führen.

5 DRUCKREGELVENTIL

Der Druckregler/Druckregelventil befindet sich an der Vorderseite der Pumpe. Über den Druckregelventil ist ein Drehknopf (PTL-M 200/18) kann der Druck drucklos eingestellt werden. Schalter nach rechts drehen – Höherer Druck (+) Schalter nach links drehen – Niedrigerer Druck (-) Auf der PTL-L & PTL-M 250/13 ist ein Druckregelventil mit einer festen Werkseinstellung, nicht einstellbar. Der Druck kann nur eingestellt werden, wenn die Sprühpistole in Betrieb ist und der Manometer zeigt den Spritzdruck an.



Info: Leerlaufdrehzahlregelung erfolgt über das Druckregelventil, der Drehzahlregelhebel des Kraftstoffmotors darf nicht als „in Betrieb“ verwendet werden (nur während des Startprozess).

6 THERMOVENTIL (NICHT ÜBERALL PRÄSENT)

Das thermische Ventil ist mit der Hochdruckpumpe verbunden und stellt sicher, dass die Wassertemperatur in der Pumpe geschützt wird. Dieses Ventil öffnet sich, wenn die Temperatur der Pumpe zu hoch ist und das heiße Wasser abläuft.

7 ELEKTRONISCHER DREHZAHLEGLER (PTL-M)

Die Elektronischer Drehzahlregelung befindet sich am Hochdruckausgang der Pumpe. Dieser Controller reduziert die Motordrehzahl, wenn der Bypass aktiviert wird, und erhöht sich bei Aktivierung auf die maximal eingestellte Geschwindigkeit.



Bedienung

BEDIENUNG MIT BENZINMOTOR ELEKTRISCH GESTARTET/ MANUELLER START

FIG 1 - PTL-M



FIG 2 - PTL-L



- 1 Kraftstoffhahn
- 2 Chochehebel
- 3 Gashebel
- 4 Starterseil
- 5 Schlüsselkontakt
- 6 Betriebsschalter
- 7 Öleinfüllverschluss
- 8 Ölmesstab
- 9 Betriebsstundenzähler

FIG 3 - PTL-M



FIG 4 - PTL-L (Recht)

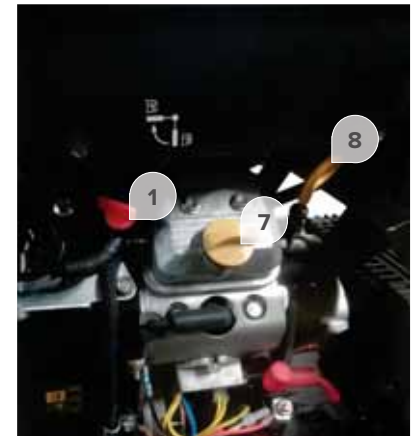


FIG 3B - PTL-M 2022



1 CHOKESYSTEM HEBEL (FIG 1 & 2)

Die Choke-Hebel wird an der Motor (2 Typen) aufgestellt und hat 2 Positionen:

- Nicht den Choke benutzen (Arbeitsposition, Hebel bis zum rechten Aufschlag oder Hebel gedrückt)
- Choke benutzen (Hebel bis zum links bewegen oder Hebel herausziehen).

Warmstart/ warme Umgebung:

Nicht den Choke benutzen. Choke-Hebel bleibt gegen rechten Aufschlag oder gedrückt.

Kaltstart:

Choke benutzen. Aufwärmen Motor. Verschieben Sie den Choke-Hebel nach rechts (oder drücken), wenn den Motor warm wird.

2 KRAFTSTOFFHAHN (FIG 1 & 4)

Der Kraftstoffhahn hat zwei Positionen:

- OFF oder horizontal = kein Kraftstoff (Hahn nach links (PTL-M) oder Hahn horizontal (PTL-L)) bei Motor außer Betrieb.

- ON oder vertikal = Kraftstoff (Hahn nach rechts (PTL-M) oder Hahn vertikal (PTL-L)) bei Motor in Betrieb.

3 GASHEBEL (FIG 1 & 2)

Der Gashebel kann nur in zwei Positionen angewendet werden (PTL-L):

- Stationäre Drehzahl (aufwärmen, Abkühlen, kurze Unterbrechung)
- 1 = voll Gas während der Reinigungsarbeiten



Für Informationen: Mit dem PTL-M erfolgt die Gasregelung automatisch über die ETC-Steuerung. Beim nicht Betrieb der Spritzpistole, wird der Motor von der ETC auf Leerlaufdrehzahl eingestellt. Beim Betrieb der Spritzpistole, wird der Motor von der ETC auf maximale Sollgeschwindigkeit eingestellt.



Anmerkung: Benutzen Sie den Gashebel NIE, um den Spritzdruck zu regulieren.

Starten und Aufwärmen:

Verschieben Sie den Gashebel, der ein wenig geöffnet ist (PTL-L). Stellen Sie den Betriebsschalter auf Position 1 (PTL-M) / drehen Sie den Schlüssel auf Position ON und Stellen Sie den Kraftstoffhahn auf Position ON oder im vertikale Position. Den Motor starten, elektrisch (PTL-L) oder mit die der Starterseil (PTL-M/L), abhängen das Modell. Halten Sie den Hebel in dieser Position, damit der Motor im Leerlauf bei geringer Drehzahl warmlaufen kann.

Motor auf Betriebstemperatur:

Verschieben Sie der Gashebel nach oben (PTL-L) (gegen den Aufschlag = die maximale Position - Position: Hase), bis die gewünschte Drehzahl der Motor eingestellt wird.

Abstellen der Motor:

Verschieben Sie der Gashebel ganz nach unten, Position MIN (Schildkröte), bis zum Aufschlag (PTL-L). Lassen Sie den Motor zum Abkühlen auf stationärer Geschwindigkeit laufen. Setzen Sie die Arbeitsschalter auf Position **0** (= aus) / drehen Sie den Schlüsselschalter nach Position **OFF** und drehen Sie den Kraftstoffhahn an **OFF oder horizontaler Position**.

4 STARTERSEIL (FIG 1 & 2)

Das Starterseil wird mit einem Hebel angebracht, welche ruhig muß ausgezogen werden, bis es eine Widerstand gefühl werden. Die freilaufkupplung wird jetzt betreten. Danach muß die Seil in einer starken Bewegung ausgezogen werden, zu starten die Motor. Nachdem jeder Anfang (Versuch) müssen Sie ruhig zurückspringen die gezogene Seil. Nach längerem Stillstand des Motors oder bei erster Inbetriebnahme, den Motor nach dem Start ca. 20 Sekunden mit niedrig eingestellter Drehzahl und ohne Last betreiben! Das Starterseil ist bei beiden Typen vorhanden (auch bei PTL-L).



Durch schnellen Rückzug des Starterseils werden Hand und Arm schneller zum. Motor gezogen, als das Seil losgelassen werden kann. Es kann zu Knochenbrüchen, Quetschungen und Verstauchungen kommen.

5 ARBEITSSCHALTER: MANUELLER START (PTL-M) (FIG 3)

Der Arbeitsschalter wird an der Vorderseite der Motor aufgestellt. Der Arbeitsschalter hat zwei Positionen:

- 0: OFF = aus
- 1: ON = Arbeitsposition

6 SCHLÜSSELKONTAKT: ELEKTRISCHER START (PTL-L) (FIG 2)

Der Arbeitsschalter wird an der Vorderseite der Schutzabdeckung, unter dem Tank des Motor aufgestellt und es ist mit eine Schlüsselkontakt durchgeführt. Der Schlüsselkontakt hat drei Positionen:

- **0: OFF** = aus
- **1: ON** = Arbeitsposition
- **START** = Motor starten

Der Maschinenschalter muß zu `START` gedreht werden, man muß diese (nicht mehr dann sek 5) zu den Maschinenanfängen dort halten. Wenn die Maschine nicht beginnt, warten Sie 10 Sekunden, bevor Sie noch einmal versuchen. Danach wenden Sie sich wieder an 1: ON. Rücklaufstarter: Den Schlüsselschalter auf die AN-Position drehen. Den Starterseilgriff sicher festhalten. Langsam am Starterseilgriff ziehen, bis Widerstand spürbar wird. Dann kräftig ziehen. Der Motor ist jetzt gestartet.

7 ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS - ELEKTRISCHER START (PTL-L) (FIG 4)

Schrauben Sie den Einfülldeckel ab, um den Motor mit Öl zu füllen. Inhalt: + - 1,5 Liter. Nicht überfüllen mit Öl. Füllen Sie nur bis zur maximal angezeigten Indikation.

8 ÖLMESSTAB - ELEKTRISCHER START (PTL-L) (FIG 4)

Den Ölmesstab herausziehen. Wischen Sie zuerst mit einem sauberen Tuch ab und setzen Sie dann den Ölmesstab wieder ein, um den Ölstand zu überprüfen. Dies muss bis zum oberen Anzeigepunkt sichtbar sein (siehe Bedienungsanleitung des Kraftstoffmotors). Bei Bedarf Öl nachfüllen. Überprüfen Sie anschließend den Ölstand erneut.

9 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (PTL-L) (FIG 2)

Der Betriebsstundenzähler ist an einer Halterung unten neben dem Kraftstoffmotor angebracht. Der Zähler zeigt die Anzahl der Betriebsstunden der Maschine an. Indikation: xxx (Stunden): xx (Minuten)



SPRITZWERKZEUGE

Der Hochdruckschlauch muss drehbar mit den Spritzpistole gekoppelt werden. In gleicher Weise muss auch das Sprührohr an der Spritzpistole montiert werden. Die Hochdruckpistole ist ausgeführt als (grauer) Handgriff mit Abzughahn.

- Nicht sprühen: Abzug im Handgriff loslassen;
- Sprühen: Abzug im Handgriff drücken;
- Spritzsicherung: Die Blockierlasche im Abzug ausklappen.
- Die Maschine ist standardmäßig mit einer oder zwei Spritzrohre ausgerüstet.

Bei der Verwendung von Rollen (optional): die Haspelschlauch(e) immer beim Spritzarbeiten ganz abrollen um einem optimalen Betrieb zu gewährleisten!



Überprüfungen während beten regelmäßig oder der Lanzekupplung sitzt noch fest auf der Gewehr.



INBETRIEBNAHME

Stellen Sie die Maschine soweit als möglich horizontal auf. Schließen Sie den Hochdruckschlauch (ohne Spritzrohr) an den Hochdruckreiniger an. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (wenn vorhanden). Drehen Sie den Hauptschalter in Position 1: ON = AN (PTL-M) oder drehen Sie das Schlüsselkontakt (PTL-L). Läßt die Maschine mit Schlüssel (elektrisch) oder mit dem Starterseil an (eigenhändig) bis die Motor beginnt. Beim Kaltstart zuerst Choke benutzen! Setzen Sie den Choke (BILD 1 & 2) in die geöffnete Position, während der Motor warmläuft. Nach längerer Nichtbenutzung oder beim ersten Start des Motors laufen mit niedriger Geschwindigkeit und ohne Last zuerst für 20 Sekunden (PTL-L)! Bei PTL-M geht der Motor automatisch auf Leerlaufdrehzahl (via ETC), wenn die Spritzpistole nicht betätigt wird. Richten Sie die Spritzpistole ins Freie und betätigen Sie die Pistole so lange, bis im Wasserstrahl keine Luft mehr ist (ca. 30 Sek.). Drehen Sie den Hauptschalter/Schlüsselkontakt in Position OFF (=AUS). Befestigen Sie die Sprühlanze an der Spritzpistole. Starten Sie den Motor erneut und bewegen Sie den Gashebel in die Schnellposition. Als nächstes schließen Sie den Chokehebel wieder. Wenn die Spritzpistole losgelassen wird, wird der Reiniger in automatische Geschwindigkeitskontrolle gehen. Der Motor wird durch die Druckregelung in den Leerlauf geschaltet.



Lassen Sie der Motor nie drehen ohne einen Luftfilter, da diese zu eine schnelle Abnutzung des Motors führen.

AUSSER GEBRAUCH SETZEN

Zum Stoppen des Motors nicht den Choke (soweit vorhanden) benutzen. Mit dem Gashebel, auf LANGSAMER Position stellen. Den Schlüsselschalter auf AUS-Position stellen oder den Betriebsschalter auf AUS-Position stellen. Richten Sie die Spritzpistole ins Freie und betätigen Sie die Pistole so lange, bis im Wasserstrahl keine Luft mehr ist (ca. 30 Sek.). Schließen Sie den Kraftstoffhahn. Den Schlüssel abziehen und an einem sicheren Ort für Kinder unzugänglich aufbewahren (PTL-L).

HT PUMPEN

Bei den HT Pumpen (Pumpen mit hoher Temperatur) muss eine Vordruckpumpe vorhanden sein. Die Vordruckpumpe dient dazu, genug Wasser zur Hochdruckpumpe fließen zu lassen und um Kavitation zu vermeiden. Kavitation ist eine Erscheinung, die anzeigt, dass in einer bewegten Flüssigkeit der Druck stellenweise niedriger war als der Dampfdruck der Flüssigkeit. Dadurch entstehen an diesen Stellen nämlich Dampfbläschen, die gleich wieder implodieren und mit der freiwerdenden Energie an Oberflächen in der Flüssigkeit Beschädigungen verursachen können. Geschieht das in der Pumpe, werden dadurch insbesondere die Turbinenschaufeln und Transporträder durchlöchert, was den Betrieb natürlich ungünstig beeinflusst. Für alle diese Anwendungen bei hoher Temperatur ist es **ABSOLUT NOTWENDIG**, die Pumpe mit positivem Druck (min. 3 bar) sowie mit genügend Wasser zu betreiben.

ANWENDUNGSBEREICH

Wirkungsvolle Hochdruckreinigung wird erreicht durch Beachtung einiger weniger Richtlinien, kombiniert mit Ihren eigenen Erfahrungen. Jede Reinigungsaufgabe ist anders und spezifisch, deshalb kontaktieren Sie DIBO für die besten Lösung von Ihre Reinigungsaufgabe.

- Reinigung mit Reinigungsmittel (falls zutreffend): die zu reinigen Oberfläche sollte gespritzt werden, so das Produkt kann während einiger Zeit einwirken (lassen Sie es nicht trocknen!).
Danach kann wesentlich schneller mit dem Hochdruckstrahl gereinigt werden. Reinigungsmitteln können, wenn Sie korrekt eingesetzt werden, die Reinigungswirkung verstärken.
Folgen Sie immer die Sicherheitshinweise des verwendeten Produktes!
- Kaltwasser (Hochdruck) Reinigung: Entfernung von (mild) Verunreinigungen / Verschmutzung und Spülen.
- Heißes Wasser (Hochdruck) Reinigung (falls zutreffend): die Reinigungswirkung wird durch die Erhöhung der Temperatur so verstärkt (stellen Sie die Temperatur experimentell entsprechend der Anwendung).
- Reinigung über Lanze mit Drehkopf (falls zutreffend): Reinigungsmethode zu entfernen hartnäckige Schmutzschichten.
- Reinigung mit einem Dampfzange (falls zutreffend): Diese Dampfzange (durch Überhitzung des Wasser) wird in "sensiblen" Reinigungsanwendungen verwendet (zB: Beschädigung von empfindlichen Oberflächen), wo es hartnäckige Verschmutzungen (zB: Entfetter) unter Verwendung von Wasserdampf wird entfernt.



Beachten Sie: diese Anwendung hat eine hohe Reinigungstemperaturen und erfordert verschiedene Sicherheitsmaßnahmen!

Verwendungszweck: Dieser Hochdruckreiniger ist zur Verwendung in diversen industriellen Einsatzbereichen vorgesehen (z. B. Bautechnik, Reinigungstechnik, Industrie, Verkehrssektor usw.).

Außerbetriebnahme

SPRITZLANZE UND PISTOLE

Entkoppeln Sie die Lanze und verstauen Sie diese.

Setzen Sie den Hauptschalter auf OFF.

Drehen Sie die Wasserzufuhr zu. Hoch- und Niederdruckschläuche aufrollen.

REINIGER

Reinigen Sie bei Bedarf den Wasserfilter.

Die Bedienungsanleitung griffbereit aufbewahren.

WASSERABFLUSS

Siehe Punkt *“Sicherheit–Allgemeine Warnungen”* auf Seite 9

GERÄT AUFBEWAHREN

Sorgen Sie dafür, das die Gerät gebremst steht, falls nötig verkeilen Sie die Räder. Sorgen Sie dafür, das die Gerät frostgeschützt lagert.

UMWELTFREUNDLICH ENTLEREEN BENUTZTE FLÜSSIGKEITEN

Keine Flüssigkeiten (Anti-Kalk-Produkt, Öl, Benzin, Diesel, Enthärter, ...) kann zufällig, weil der Umwelt entsorgt werden! So stellen Sie sicher, wenn Sie sind ein Benutzer, dass die geltenden örtlichen Richtlinien für eine umweltfreundliche Entsorgung dieser Flüssigkeiten (ohne Bodenverschmutzung) eingehalten werden.

TRANSPORT

Auf 4 Rädern hat das Gerät einen sicheren Stand. Wenn Sie das Gerät auf einen schrägen Boden stellen, setzen Sie auf jeden Fall die Bremse oder sichern Sie die Räder mit Keilen. Am Rahmen befindet sich ein Handgriff für den Transport des Geräts. Beim Transport sollte man auf Folgendes achten: Während des Transports halten Sie die Maschine so gut es geht horizontal, damit das Öl nicht aus der Pumpe fließt. Laden Sie die Maschine mit einem Gabelstapler, einer hydraulischen Ladefläche oder einem Flaschenzug. Zurren Sie (falls nötig) die Maschine auf der Ladefläche fest.

TRANSPORT BEI FROST

Ersetzen Sie den Wasserzufuhrschlauch mit einem kurzen Schlauch und hängen Sie diesen mit einem Ende in das Frostschutzmittel, damit die Maschine das Mittel aufnehmen kann. Trennen Sie das Sprührohr von der Pistole und setzen Sie die Maschine in Gang. Spritzen Sie solange, bis Frostschutzmittel aus der Pistole austritt. Da die Maschine nun mit Frostschutzmittel gefüllt ist, schalten Sie die Maschine ab.



Tipp: Wenn Sie das Frostschutzwasser auffangen, können Sie es später wieder verwenden.

Instandhaltung

ALLGEMEIN

Die Wartungsarbeiten dürfen nur vonstatten gehen, wenn die Maschine ausgeschaltet ist und die Schläuche nicht unter Druck stehen. Nur ein Elektriker darf die elektrischen Teile kontrollieren. Direkt nach den Wartungsarbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzteile montiert werden, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Eine „goldene Regel“, die zu einer perfekten Arbeitsweise der Maschine mit wenig Problemen beiträgt, ist die Folgende :



Eine tägliche Kontrolle und Reinigung der Maschine tut oft Wunder!

Um ein perfekt arbeitendes System garantieren zu können, muss man zu allererst eine zuverlässige und technisch gut geplante Maschine haben, die dann zweitens regelmäßig gründlich instandgehalten wird. Da die Erfahrung und das Know-How von DiBO eine technisch ordnungsgemäß arbeitende Maschine garantiert und wichtige Wartungsarbeiten nach Vereinbarung oder auf Grund eines Instandhaltungsvertrags von erfahrenen DiBO Technikern ausgeführt werden, können wir mit Sicherheit sagen, dass die obigen zwei Punkte eingehalten werden.

WARTUNGSPLAN

1 Allgemein

Der Benutzer darf nur die Arbeiten ausführen, die ihm diese Anleitung zugesteht. Alle weitere Handlungen sind verboten! Konsultieren Sie am Besten die zuständigen Wartungstechniker.

2 Regelmäßige Wartung

BESCHREIBUNG	ZEITRAUM
Kontrolle der Elektrokabel, Hoch- und Niederdruckschläuchen, der Kupplung und Ölstand.	Na elk gebruik.
Ölwechsel.	Eerste 50 uur.
Erneuerndes Verkleinerung Getriebeöl.	Eerste 50 uur
Reinigung des Wasserfilters.	Elke 50 uur/elke maand.
Folgende Ölwechsel.	Eerste 400 uur/jaarlíjks
Wartung Motor (Öl ersetzen). Reinigung des Luftfilters/ Auspuff. Ölfilter/ Zündkerzen ersetzen. Siehe auch beiliegendes Motorhandbuch für alle Wartungsarbeiten das sollte passieren.	Eerste 5 uur en vervolgens elke 50 uur Let op, kortere onderhoudsinterventie nodig voor motor
Extra Kontrolle/Ersatz der Dichtungen, Ventile, O-Ringe durch bestätigte DiBO- Techniker.	Elke 600 uur.

3 Regelung/Erneuern Öls-Schmierölstandes

Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch der Maschine den Ölstand mittels des Ölstandglases oder mit dem Ölmeßstab. Der Ölstand muss mit der Marke auf dem Ölstab übereinstimmen. Wenn das nicht der Fall ist, bitte das Öl bis zur Markierung auffüllen. Wenn das Öl milchig ist, sofort einen DiBO Techniker konsultieren. Bei einem Ölwechsel, gehen Sie wie folgt vor :

- Die Verschlusschraube unterhalb der Pumpe abschrauben.
- Den Nippel mit dem Ölmeßstab abschrauben;
- Das ganze Öl in einem Behälter auffangen und entsorgen.
- Die Verschlusschraube wieder aufsetzen und zuschrauben sowie das Öl über die Öffnung an der Oberseite bis zum vorgegebenen Niveau auffüllen. Den Nippel mit dem Ölmeßstab wieder einschrauben.
- Empfohlenes Öl: 1.836.042 (0.45 Ltr).





4 | Regelung/Erneuern Öls-Schmierölstandes

Überprüfung auf jeden Gebrauch die Maschine das Öl mit dem Schmierölstandglas. Öl muß mit dem Zeichen des Schmierölstandglases recht stehen, wenn der dieser Fall nicht ist, Öl aufschichtet bis das Zeichen. Wenn Öl vorwärts zu dort milchigem schaut, beraten Sie direkt die DiBO Techniker. Öl erneuern, wie folgt Arbeit geht:

- Zudrehen den Abblaßstopfen unter dem Verkleinerung Getriebe.
- Verfängen Sie sich alles Öl in einem Lastkahn und entfernen Sie Öl wie weiteres beschrieben im Führer.
- Zwingen Sie herauf den Abblaßstopfen dort und schichten Sie das Öl im Bruch zum oberen Teil auf zur Markierung Linie auf.
- Empfohlenes Öl: 1.836.015.

5 | Wartung Benzinmotor

Für Wartungsarbeiten am Benzinmotor empfehlen wir, die mitgelieferte Betriebsanleitung für den Motor zu konsultieren. Empfohlenes Öl: 1.836.011.



Das Motoröl bei noch warmem Motor wechseln !

Achtung: Wenn der Motor während der Wartung gekippt wird, muss der Kraftstofftank leer sein und die Seite mit der Zündkerze muss nach oben zeigen. Wenn der Kraftstofftank nicht leer ist und wenn der Motor in eine andere Richtung gekippt wird, kann er eventuell später schwer zu starten sein, weil Öl oder Kraftstoff den Luftfilter und/oder die Zündkerze verschmutzt haben. Das Zündkabel abziehen und von der Zündkerze fern halten / Batterie von der negativen Klemme lösen während Wartungsarbeiten. Vermeiden Sie austreten von Kraftstoff (Feuergefahr).



6 | Reinigung der Wasserfilter

Regelmäßig die Wasserfilter reinigen und eventuellen Schmutz entfernen.

7 | Wartung durch DiBO Techniker

Für weitere Wartungsarbeiten (Hochdruckpumpe und Teile, die mit der Sicherheit zu tun haben) raten wir Ihnen, Kontakt mit der technischen Abteilung von DiBO bzgl. eines Wartungsvertrages aufzunehmen. Die Wartung gilt für normale Betriebszustände. Schwere Mißstände können Sie melden, damit wir sie in Augenschein nehmen können. Mitgelieferte Unterlagen:

- Bedienungsanleitung
- CE Attest

Bemerkungen: Um eine gute und regelmäßige Wartung garantieren zu können, damit die Maschine so lange wie möglich in Gebrauch genommen werden kann und um eventuell einen Anspruch auf Garantieleistungen zu haben, raten wir bei Erreichen der oben angegebenen Betriebszeiten dem Eigentümer/Benutzer dringend Kontakt mit DiBO bzgl. eines Wartungstermins aufzunehmen.

BESCHREIBUNG DER TÄGLICHEN KONTROLLE

1 | Gehäuse

Kontrollieren Sie das ganze Gehäuse auf lose Bolzen, Risse und/oder gebrochene Schweißnähte. Halten Sie die Maschine soweit möglich rein, um die Einwirkung von Schmutz, Wasser, Öl und ausgelaufenem Brennstoff zu vermeiden.

2 | Ventile + Manometer

Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, d.h. wenn der Motor stillsteht, muss das Manometer 0 bar anzeigen. Im Falle einer maximal arbeitenden Maschine, d.h. wenn der Motor unter Vollast in Betrieb ist, darf das Manometer nicht mehr als den durch DiBO für Ihre Maschine vorgegebenen maximalen Arbeitsdruck anzeigen. Wenn der Pistolenabzug losgelassen wurde und der Betrieb stoppt, kann noch ein kleiner Restdruck in den Leitungen sein. Solange das Manometer einen Wert zwischen 0-30 bar anzeigt, sind die Ventile in Ordnung.

3 | Hochdruckpumpe

Kontrollieren Sie die Pumpe, ob lose Verbindungen, Bolzen, Dichtungen und Lecks vorhanden sind. Der Ölstand muss bis zur Hälfte des Pegelglases reichen. Wenn Sie Zweifel haben, nehmen Sie den Ölmeßstab heraus, der Ölpegel muss zwischen den zwei Marken stehen. Wenn das Pumpöl milchig ist, bedeutet das oft ein internes Leck, d.h. Wasser ist ins Öl geraten. Eine unmittelbare Reparatur durch einen DiBO- Techniker ist dann notwendig.

4 | Hoch- & Niederdruck Elemente

Kontrollieren Sie die Schläuche, Leitungen und Kupplungen, ob äußere Schäden und Lecks vorhanden sind. In diesem Fall müssen diese sofort behoben werden.

5 | Spritzgeräte

Kontrollieren Sie die Spritzrohr und Pistolen, ob Lecks, äußerliche Schäden oder Haarrisse vorhanden sind. Wenn Schäden oder Lecks sichtbar sind, müssen diese sofort behoben werden. Kontrollieren Sie das Spritzbild des Wasserstrahls; wenn dieser zu sehr streut, muss die Düse ersetzt werden. Kontrollieren Sie die Schutzkappen-Düse*, ob Schäden aufgetreten sind; wenn nötig, ersetzen Sie die Teile. Kontrollieren Sie den Schraubdraht der Kupplungen auf eventuelle Schäden. Nötigenfalls diese sofort beheben.

6 | Elektrischer Teil

Kontrollieren Sie sichtbare elektrische Drähte und Komponenten (u.a. Schalter) bzgl. eventueller sichtbarer Schäden. Wenn Schäden vorhanden sind, diese beheben.

7 | Motor

Motoröl: überprüfen Sie den Schmierölstand mit dem waagrecht ausgerichteten Stock.

Übertragung: überprüfen Sie den Schmierölstand des Übertragung.

Luftfilter:überprüfen Sie, ob er nicht verstopft ist für die Luftöffnung.

Brennstofffilter:überprüfen Sie auf dem Verstopfen und vielleicht säubern Sie oder tauschen aus.

Sehen Sie die spezielle Instruktionen in der gelieferte Motorhandbuch.

8 | Öl entfernen/füllen Hochdruckpumpe

- Öl entfernen: schieben Sie einen Behälter unter die Ablassschraube. Entfernen Sie die Ablassschraube. Lassen Sie das ganze Öl in den Behälter laufen. Montieren Sie die Ablassschraube (mit einem neuen Dichtungsring). Das abgezapfte Öl in eine Kanne füllen. Bringen Sie das abgezapfte Öl zu Ihrem Händler oder einer autorisierten Instanz.
- Öl füllen: entfernen Sie den Peilstab. Füllen Sie den Ölbehälter mit Öl bis sich der Ölstand in der Mitte des Peilglases befindet (Öl Typ: technische Daten). Kontrollieren Sie den Ölstand anhand der Markierungsstreifen auf dem Peilstab. Bringen Sie den Peilstab wieder an.

9 | Batterie

Bei elektrisch angetriebenen PTL ist eine Batterie vorhanden. Überprüfen Sie die Batterie auf gute Verbindungen / möglichen Verschleiß und ob die Batterie wieder aufgeladen werden muss. Wenn die Leerlaufbatteriespannung unter 12,6 V ist (oder falls gespeichert / nicht verwendet werden während 6 Monate), muss diese wieder aufgeladen werden. Dies kann durch eine Erhaltungsladegerät, Standard-Ladegerät oder Arbeitshaus Ladegerät passieren. Nachladen muss durch einem Fachmann durchgeführt werden.



Achtung: Ausreichend belüften beim Nachladen von Batterie, Funkenbildung (Nicht rauchen) vermeiden, sorgen Sie für eine gute elektrische Verbindung des Ladegerätes und der Batterie!

Störungstabelle

Bei einer eventuellen Störung kann man die unten angeführte Tabelle zu Rate ziehen. Falls Sie anhand dieser keine Lösung finden, raten wir Ihnen, einen DiBO- Techniker und/oder einen anerkannten DiBO Repräsentanten zu kontaktieren. Aufgepasst! Störungen nur reparieren, wenn der Reiniger ausgeschaltet ist!

STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
Reiniger startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung nicht angeschlossen • Netzsicherung defekt • Hauptschalter auf "0" • Andere Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung anschließen • Überprüfen Sie Netzsicherung • Betriebsschalter auf "1" drehen • Konsultieren Sie einen Techniker
Kein Wasserdruck	<ul style="list-style-type: none"> • Zu wenig Wasserzulauf • Filter blockierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserzulauf reparieren • Filterpatrone reinigen/Ersetzen
Unstabil und zum schwachen Druck	<ul style="list-style-type: none"> • Luft in der Wasserversorgung (Leck in der Wasserversorgung) • Düse oder Lanze angefüllt-oben oder verschlissen. • Druckregelventil defekt • Reststörungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie Maschine vollständig ohne Energie! Reparieren Sie Lacks im Versorgungsmaterial. • Reinigen oder Ersetzen. • Konsultieren Sie einen Techniker • Konsultieren Sie einen Techniker
Hochdruckpumpe klopft	<ul style="list-style-type: none"> • Leck oder Verstopfung im Zulauf • Zuviel Luft in der Pumpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen/Ersetzen/Reparieren • Entlüften
Kraftstoffmotor funktioniert nicht / startet nicht. Siehe auch Handbuch Motor.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Kraftstoffzufuhr • Keine Luftzufuhr • Motor überlastet • Glühkerze Fehler oder Defekt • Ölstand falsch • Kühlrippen verschmutzt • Reststörungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Kraftstoffzufuhr • Keine Luftzufuhr • Motor überlastet • Glühkerze Fehler oder Defekt • Ölstand falsch • Kühlrippen verschmutzt • Reststörungen

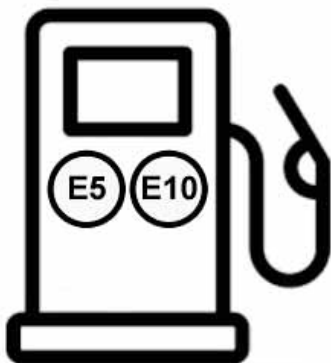
Technische Informationen

ALLGEMEIN

In diesem Hauptteil finden Sie die wichtigsten technischen Daten der Reihe, zu der Ihr Gerät gehört. Möglicherweise liegt die technische Dokumentation Ihres Geräts als Beilage im Bereich "Gerätedokumentation" vor. Geräteübersicht Sehen Sie Ende des Buches. "Technische Daten" auf Seite 31 .

ALLGEMEINE DATEN

- Maximale Reaktionskraft der Sprüher: < 60N
- Minimaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck): 200 kPa (2 bar)
- Maximaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck): 300 kPa (3 bar)
- Minimale Wassertemperatur: 1 °C
- Maximale Wassertemperatur: Siehe "Technische Daten" auf Seite 31
- Anschluß an Trinkwasser Qualität (Richtlinie 98/83/EG)
- Gebrauch eines zusätzlichen Wasserfilters wird empfohlen
- Füllen mit sauberes, frisches unverbleites Benzin. Mindestens 87 Oktan/87 AKI oder höher RON: min. 90. Benzin mit einem Ethanol-Anteil bis zu 10% (Gasohol), 90% bleifrei ist akzeptabel, vorzugsweise E5/E10 Benzin



ZUBEHÖR

1 x Gebrauchsanleitung

SCHWINGUNGSMESSUNGEN (HAND/ ARM) MIT ROTIERENDEM KOPF

Wie bereits erwähnt, bei der Verwendung des Lanzen mit rotierenden Kopf des Reinigers (Hinweis: Nicht alle Reiniger haben eine Lanze mit rotierenden Kopf), werden die Aktion werte früher erreicht. Im Folgenden wird eine Tabelle erwähnt mit der Vibration Intensität und Expositionszeit (in Stunden) der Lanzen mit rotierendem Kopf auf einer wöchentlichen Basis. Die Messungen wurden in der Kapazität von einem akkreditierten Labor durchgeführt. Diese Messungen wurden durchgeführt nach der Königlichen Verordnung vom 7 July 2005 und EN-ISO 5349:1 in der Eigenschaft eines anerkannten Labors durchgeführt.

TYP (UNGEACHTET: ELEKTRISCHER START ODER MANUELLEN START)	VIBRATIONSSTÄRKE (AEQSUM)	EXPOSITIONSZEIT (AKTION) AUF WOCHENBASIS	EXPOSITIONSZEIT (LIMIT) AUF WOCHENBASIS
PTL-M 200/18	12.6 m/s ²	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s ²	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s ²	+ 40 h	+ 40 h
PTL-L 500/14	NVT	NVT	NVT



Hinweis: die Version mit Haspel reduziert die Vibrationen Expositionszeit. Eine Erhöhung der Wassertemperatur (zB: Durch die Hotbox) erhöht die Vibration Expositionszeit nicht.

Nachbehandlung

LAGERUNG HOCHDRUCKREINIGER



Lagern Sie den Hochdruckreiniger vor Frost!

Folgen Sie den Richtlinien für das Ausschalten der Maschine in Teil "Außerbetriebnahme".

Beachten Sie die notwendigen Sicherheitsvorschriften für Transport und Lagerung der Maschine.

Hinweis: Bei Modellen mit Brennerkessel und / oder Verbrennungsmotor können einige Teile nach dem Gebrauch lange warm bleiben. Lassen Sie Schäden sofort reparieren. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung in Reichweite auf.

INAKTIVITÄT ÜBER LÄNGERE PERIODE

Wenn die Maschine für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, kontrolliert man folgendes:

- Ob das Netzkabel abgezogen ist,
- Ob die Flüssigkeiten aus den Tanks entfernt wurden (Öl, Chemikalien,...),
- Ob die Teile gegen Staubansammlung geschützt sind,
- Ob alle Schläuche, Kabel, etc. gesichert sind.
- Bei Verwendung von CNG: Stellen Sie sicher, dass alle Tanks und Leitungen gasleer sind.

Vorbeugende Maßnahmen → Die Maschine kurzzeitig wieder in Betrieb nehmen!

GERÄTE UMWELTFREUNDLICH ENTSORGEN

Nach einigen treuen Dienstjahren wird die Lebensdauer jeder Einrichtung unwiderruflich überschritten.

Gebrauchte elektrische und elektronische Apparate müssen separat entsorgt werden, gemäß der lokalen Gesetze zur Verarbeitung, Wiedergebrauch und Recycling dieser Produkte. Die nationalen Regierungen sanktionieren Personen, die elektrischen oder elektronischen Abfall wegwerfen oder illegal zurücklassen.

Die Maschine muss deshalb so umweltfreundlich wie möglich entsorgt werden. Folgende Möglichkeiten stehen dabei offen:

- Tausch gegen eine neue Maschine;
- Lieferung an eine Abfallverwertungsgesellschaft.
- Außerhalb der EU kontaktieren Sie die örtliche Umweltbehörde, um Informationen bzgl der richtigen Entsorgung einzuholen.

Ihren alten Apparat weggeben

1. Wenn auf dem Produkt ein durchgekreuzter, mobiler Abfalleimer aufgedruckt ist, heißt das, das Produkt fällt unter die europäische Richtlinie 2002/96/EC.
2. Elektrische & elektronische Produkte dürfen nicht mit dem allgemeinen Abfall gemischt werden, sondern müssen bei speziellen Sammelstellen abgegeben werden, die von lokalen oder Landesbehörden installiert wurden.
3. Die korrekte Entsorgung Ihres alten Apparates trägt dazu bei, negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.
4. Wollen Sie mehr Information bzgl. der Entsorgung Ihres Apparates? Kontaktieren Sie Ihre Gemeinde, die Müllabfuhr oder das Geschäft, wo Sie das Produkt gekauft haben.



DiBO vertretung

Belgien

DiBO b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)14 67 22 51

DiBO België b.v.
Sint-Jansveld 7
2160 Wommelgem
T. +32 (0)3 354 18 18

Die Niederlande

DiBO Nederland b.v.
Industrieweg 7
4181 CA Waardenburg
T. +31 (0)418 65 21 44

Deutschland

DiBO GmbH
Bochumer Straße 15
57234 Wilnsdorf
T. +49 (0)2739/479935-0

Technische Daten







ÜBERSICHTSTABELLEN MASCHINEN

	1.112.350	1.112.500	1.112.400	1.112.625	1.112.825
TYPE	PTL-M 200/18 B	PTL-M 250/13 B	PTL-M 200/21 BE	PTL-L 350/16 B	PTL-L 500/14 B
	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1103x768x1033 mm	1193x773x1053 mm	1193x773x1053 mm
	100 kg (mit Kraftstoff/Öl) Trockengewicht: 95 kg	110 kg (mit Kraftstoff/Öl) Trockengewicht: 105 kg	135 kg (mit Kraftstoff/Öl) Trockengewicht: 130 kg	150 kg (mit Kraftstoff/Öl) Trockengewicht: 145 kg	150 kg (mit Kraftstoff/Öl) Trockengewicht: 145 kg
				12 V - 54 Ah	12 V - 54 Ah
 kW	10.5 kW	10.5 kW	21 kW	17.2 kW	17.2 kW
	18 l/min	13 l/min	21 l/min	16 l/min	14 l/min
	200 Bar	250 Bar	200 Bar	350 Bar	500 Bar
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	98 dB	95 dB	91 dB	96.5 dB	96 dB
	7 l	7 l	6.5 l	6.5 l	6.5 l
 1	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.053	1.644.053
 2	1.644.052	1.644.052	1.644.052	/	/
	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.022	1.643.031
	1.645.406	1.645.016	1.645.046	1.645.453	1.645.451
	1.611.050	1.611.050	1.611.060	1.611.060	1.611.060
	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011	1.836.011
	1.601.575	1.601.599	1.601.587	1.601.679	1.601.657
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042
	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015	1.836.015

LEGENDE

SYMBOL	BESCHREIBUNG	SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Code		Gehörschutz
	Lanze		Kleidungsschutz
	Spritzpistole		Luftmenge
	Standardzubehör		Vakuum
	Optionale Zubehörteile		Haspel
	Gewicht		Schallpegel
	Abmessung (LxBxH)		Pumpe HD
	Arbeitsdruck		Öl
	Durchflussrate		Fernbedienung
	Wassertempera- tur ein (max.)		Wasserfilter
	Wassertempera- tur aus		Durchfluß (Richtung)
	Aufnahmeleis- tung / Motor		Recycling
	Leistung des Brennerkessels		Umweltfreund- lich entsorgen
	Anhänger		Düse
	Netzanschluß		Rotierende Kopf
	Inhalt Brennstof- ftank		Batterie
	Inhalt Wasserer- thärtungstank		Antrieb
	Ventil		Elektromotor
	Inhalt Rekupera- tion Tank		Hydraulikmotor
	Wassertankinhalt		Brennstoffmotor

Farbtabelle Düsen

DÜSEN GRÖßE	DÜSE FARBE	DEFINITION
025		Rosa
030		Weiß
035		Braun
040		Gelb
045		Dunkelblau
050		Violett
055		Rot
060		Hellgrün
065		Schwarz
070		Orange
075		Hellblau
080		Dunkelgrau
090		Hellgrau
100		Beige
125		Opalgrün
135		Dunkelgrün

* Die korrekten Farben finden Sie im PDF (in gedruckten Version nicht sichtbar).