

(Nederlands / Français / English / Deutsch)



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



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



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



Lesen Sie aufmerksam diese ursprüngliche gebrauchsanweisung bevor Sie benutzen der reiniger unter hohem Druck.  
Beachten Sie alle Sicherheitsvorsichtmaßnahmen notwendig!



## Inhoudstabel

© Copyright DiBO n.v.	7	8.4. Trillingsmetingen (hand/arm) bij roterende kop	25
Markering door aandachtssymbolen	7	9. Nazorg	26
Garantie	8	9.1. Opslaan hogedrukreiniger	26
1. Veiligheid - Algemene waarschuwingen	9	9.2. Inactiviteit gedurende lange periode	26
2. Voor het in gebruik nemen	11	9.3. Installatie milieuvriendelijk afvoeren	26
2.1. Water aan- en afvoeren tot stand brengen	11	10. DiBO vertegenwoordigingen	27
2.1.1. Wateraanvoer tot stand brengen	11	11. Technical data	93
2.1.2. Water afvoeren	11	12. Nozzles	97
2.1.3. Anti-legionellabacterie maatregel	11		
2.2. Brandstoftank vullen	11		
3. Bediening	12		
3.1. Algemeen	12		
3.2. Visuele voorstelling	12		
3.3. Componenten overzicht	13		
4. Bediening	15		
4.1. Starten met benzinemotor	15		
4.2. Bedrijfsschakelaar: met handgestarte motor	16		
4.3. Bedrijfsschakelaar: met elektrisch gestarte motor	16		
4.4. Trekkkoord	17		
4.5. Drukregelaar	17		
4.6. Spuitgereedschap	17		
4.7. In bedrijf zetten	17		
4.8. HT pompen	17		
4.9. Starten met dieselmotor	18		
4.10. Toepassingsgebied	19		
5. Buiten werking stellen	20		
5.1. Lans en pistool	20		
5.2. Machine	20		
5.3. Water afvoeren	20		
5.4. Machine opbergen	20		
5.5. Gebruikte vloeistoffen milieuvriendelijk afvoeren	20		
5.6. Transport	20		
5.7. Opslag bij vorsttemperaturen	20		
6. Onderhoud	21		
6.1. Algemeen	21		
6.2. Onderhoudsschema	21		
6.2.1. Algemeen	21		
6.2.2. Periodiek onderhoud	21		
6.2.3. Verversing van de pompolie en oliepeil	21		
6.2.4. Verversing van reductiekastolie en oliepeil	22		
6.2.5. Onderhoud benzinemotor	22		
6.2.6. Onderhoud dieselmotor	22		
6.2.7. Reinigen van de waterfilters	22		
6.2.8. Onderhoud voor rekening DiBO technici	22		
6.3. Omschrijving dagelijkse controle	23		
6.3.1. Frame	23		
6.3.2. Ventielen + manometer	23		
6.3.3. Hogedrukpomp	23		
6.3.4. Hogedruk- en lagedrukgedeelte	23		
6.3.5. Spuitgereedschap	23		
6.3.6. Elektrisch gedeelte	23		
6.3.7. Motor	23		
6.3.8. Olie aftappen/vullen hogedrukpomp	23		
6.3.9. Batterij	23		
7. Storingstabel	24		
8. Technische gegevens	25		
8.1. Algemeen	25		
8.1.1. Machine overzicht	25		
8.2. Algemene gegevens	25		
8.3. Toebehoren	25		

## Table des matières

© Copyright DiBO s.a.	28	8.2. Les données générales	47
Marquage par des symboles attirant l'attention	28	8.3. Accessoires	47
Garantie	29	8.4. Mesures de vibrations (main/bras) à tête tournante	47
1. Sécurité - Avertissements généraux	30	9. Remisage	48
2. Avant l'utilisation	33	9.1. Stockage de nettoyeur à haute pression	48
2.1. L'arrivée et l'évacuation de l'eau	33	9.2. Inactivité pendant longue période	48
2.1.1. Réaliser l'arrivée de l'eau	33	9.3. Démantèlement en respect de l'environnement	48
2.1.2. Évacuation d'eau	33	11. Technical data	93
2.1.3. Mesure contre la bactérie de la légionellose	33	12. Nozzles	97
2.2. Remplir le réservoir combustible	33		
3. Commande	34		
3.1. En général	34		
3.2. Le présentation visuel	34		
3.3. Composante relève	35		
4. Service	37		
4.1. Démarrer avec moteur à essence	37		
4.2. Interrupteur de commande: démarrage manuel	38		
4.3. Interrupteur de commande: démarrage électrique	38		
4.4. Démarreur à corde	39		
4.5. Régulateur de pression	39		
4.6. Outil de vaporisé	39		
4.7. Fonctionnement	40		
4.8. Pompes HT	40		
4.9. Démarrer avec moteur diesel	40		
4.10. Domaines d'utilisation	41		
5. Mettre hors service	42		
5.1. Lance et pistolet	42		
5.2. Machine	42		
5.3. Bouche écoulement	42		
5.4. Range machine	42		
5.5. Évacuer liquides usée respectueux de l'environnement	42		
5.6. Transport	42		
5.7. Transport pendant gel	42		
6. Entretien	43		
6.1. En général	43		
6.2. Schéma d'entretien	43		
6.2.1. En général	43		
6.2.2. L'entretien périodique	43		
6.2.3. Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile	43		
6.2.4. Rafraîchissement niveau huile du réducteur	43		
6.2.5. Entretien moteur à essence	43		
6.2.6. Entretien moteur diesel	44		
6.2.7. Nettoyage des filtres de l'eau	44		
6.2.8. L'entretien pour compte DiBO techniciens	44		
6.3. La définition contrôle quotidien	45		
6.3.1. Châssis	45		
6.3.2. Valves + manomètre	45		
6.3.3. Pompe haute pression	45		
6.3.4. Éléments de haute et basse pression	45		
6.3.5. Outil de vaporisation	45		
6.3.6. Partie électrique	45		
6.3.7. Moteur	45		
6.3.8. Évacuer/remplir l'huile - pompe à haute pression	45		
6.3.9. Batterie	45		
7. Tableau de dérèglement	46		
8. Données techniques	47		
8.1. En général	47		
8.1.1. Machine relevé	47		

## Table of contents

10. DiBO representations	49	8.3. Accessories	68
© Copyright DiBO Inc.	50	8.4. Vibration measurement (hand/arm) - rotating head	68
Marking through attention symbols	50	9. After care	69
Guarantee	51	9.1. Store high pressure cleaner	69
1. Safety - General warnings	52	9.2. No- activity during long period	69
2. Before bring in use	54	9.3. Removes installation ecologically sound	69
2.1. Accomplish water supply and water outlet	54	10. DiBO representations	70
2.1.1. Accomplish water supply	54	11. Technical data	93
2.1.2. Carry away water	54	12. Nozzles	97
2.1.3. Anti- legionella bacterium measure	54		
2.2. Filling the fuel tank	54		
3. Operation	55		
3.1. General	55		
3.2. Visual perception	55		
3.3. Component review	56		
4. Operation	58		
4.1. Start with petrol motor	58		
4.2. Working switch: with hand started engine	59		
4.3. Working switch: with electric started engine	59		
4.4. Pull rope	60		
4.5. Pressure regulator	60		
4.6. Spraying tools	60		
4.7. Set to work	61		
4.8. Pumps HT	61		
4.9. Start with diesel motor	61		
4.10. Scope of application	62		
5. Turn off	63		
5.1. Lance and gun	63		
5.2. Machine	63		
5.3. Water outlet	63		
5.4. Put away machine	63		
5.5. Environmentally safe disposal of used fluids	63		
5.6. Transport	63		
5.7. Transportation at frost	63		
6. Service	64		
6.1. General	64		
6.2. Maintenance diagram	64		
6.2.1. General	64		
6.2.2. Periodic maintenance	64		
6.2.3. Control/refreshing of oil level and pump oil	64		
6.2.4. Control/refreshing the reduction oil - oil level	64		
6.2.5. Maintenance petrol motor	65		
6.2.6. Maintenance diesel motor	65		
6.2.7. Cleaning of the water filters	65		
6.2.8. Maintenance at expense/DiBO technicians	65		
6.3. Description daily control	66		
6.3.1. Frame	66		
6.3.2. Valves + manometer	66		
6.3.3. High pressure pump	66		
6.3.4. High and low pressure part	66		
6.3.5. Spray tools	66		
6.3.6. Electrical part	66		
6.3.7. Engine	66		
6.3.8. Oil drain / filling high pressure pump	66		
6.3.9. Battery	66		
7. Malfunction table	67		
8. Technical data	68		
8.1. General	68		
8.1.1. Machine statement	68		
8.2. General data	68		

## Inhaltsverzeichnis

© Copyright DiBO N.V.	71	8.4. Vibrationsmessung (Hand/Arm) Rotierenden Kopf	90
Warn- und Hinweissymbole	71	9. Nachbehandlung	91
Garantie	72	9.1. Lagerung Hochdruckreiniger	91
1. Sicherheit - Allgemeine Warnungen	73	9.2. Inaktivität über längere Periode	91
2. Vor Inbetriebnahme	76	9.3. Geräte umweltfreundlich entsorgen	91
2.1. Wasser zu- und abfluss	76	10. DiBO vertretung	92
2.1.1. Wasseranschluss herstellen	76	11. Technical data	93
2.1.2. Wasserabfluss	76	12. Nozzles	97
2.1.3. Maßnahme gegen Legionella- Bakterien	76		
2.2. Brennstofftank	76		
3. Komponenten	77		
3.1. Allgemein	77		
3.2. Visuelle Darstellung	77		
3.3. Übersicht Funktionskomponenten	78		
4. Bedienung	80		
4.1. Bedienung mit Benzinmotor	80		
4.2. Arbeitsschalter: mit dem Handgestarte Motor	81		
4.3. Arbeitsschalter: mit dem elektrisch gestarte Motor	81		
4.4. Zugseil	82		
4.6. Spritzwerkzeuge	82		
4.7. Inbetriebnahme	83		
4.8. HT Pumpen	83		
4.9. Bedienung mit Dieselmotor	83		
4.10. Anwendungsbereich	84		
5. Außerbetriebnahme	85		
5.1. Spritzlanze und pistole	85		
5.2. Reiniger	85		
5.3. Wasserabfluss	85		
5.4. Gerät aufbewahren	85		
5.5. Umweltfreundlich entleeren von benutzte Flüssigkeiten	85		
5.6. Transport	85		
5.7. Transport bei Frost	85		
6. Instandhaltung	86		
6.1. Allgemein	86		
6.2. Wartungsplan	86		
6.2.1. Allgemein	86		
6.2.2. Regelmäßige Wartung	86		
6.2.3. Kontrolle Ölstandes/Erneuerung Pumpenöls	86		
6.2.4. Regelung/Erneuern Öls-Schmierölstandes	86		
6.2.5. Wartung Benzinmotor	87		
6.2.6. Wartung Benzinmotor	87		
6.2.7. Reinigung der Wasserfilter	87		
6.2.8. Wartung durch DiBO Techniker	87		
6.3. Beschreibung der täglichen Kontrolle	88		
6.3.1. Gehäuse	88		
6.3.2. Ventile + Manometer	88		
6.3.3. Hochdruckpumpe	88		
6.3.4. Hoch- & Niederdruck Elemente	88		
6.3.5. Spritzgeräte	88		
6.3.6. Elektrischer Teil	88		
6.3.7. Motor	88		
6.3.8. Öl entfernen/füllen Hochdruckpumpe	88		
6.3.9. Batterie	88		
7. Störungstabelle	89		
8. Technische Daten	90		
8.1. Allgemein	90		
8.1.1. Geräteübersicht	90		
8.2. Allgemeine Daten	90		
8.3. Zubehör	90		

## © Copyright DiBO n.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 n.v.®. Dit geldt ook voor de bijbehorende beelden, tekeningen en schema's. DiBO n.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 n.v.® neemt geen verantwoording op voor eventuele fouten in deze uitgave of voor de gevolgen ervan.

Datum van uitgifte: **juni 2009.**

## 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.

## Garantie

Garantieperiode: zie bijgeleverd garantiebewijs.

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 er een volledig ingevuld en ondertekend garantiebewijs opgestuurd is naar DiBO (adres zie hieronder) of door via de website het garantiebewijs te registreren op [www.dibo.com](http://www.dibo.com).

DiBO n.v.  
Hoge Mauw 250  
2370 Arendonk  
Belgium

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 n.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 bevroering.  
Schade die te laat wordt aangemeld.  
Kosten van reparatie door derden.

Garantie vervalt:

Bij verandering van eigenaar.  
Bij wijzigingen / reparaties van een niet door DiBO erkend techniek.

Aansprakelijkheid:

DiBO n.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 n.v. kan ook niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schadelijke gevolgen van chemische reinigingsmiddelen die worden toegevoegd.



## 1. 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 hand- leiding 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 gebrui- ker 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 al- leen door de fabrikant goedgekeurde hogedrukonderdelen! Gebruik de hogedrukslang niet als trekkabel. 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.



### **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.**



Veiligheidskleding, veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen!

Gevoelige delen niet met de puntstraal reinigen. Bij het reinigen op voldoende afstand tussen de hogedruk- sproeier 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 min. 6 m rond de spuitplaats. Verwijder alle losliggende elementen binnen de spuitplaats, welke zouden kunnen opvliegen. Spuit 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.

### **Spuitlans:**

Schakel de machine uit als de spuitlans vervangen wordt. Let op de aanwezigheid van de beschermkap (kunst- stofdop) 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: spuitlans steeds naar beneden gericht houden!



### **Machine:**

Neem de machine nooit zonder water in gebruik. Zelfs een kortstondig gebrek aan water kan tot ernstige be- schadigingen leiden! Wanneer de machine op een drinkwaterleidingnet wordt aangesloten, dienen de daarover bestaande voorschriften (EN 1717) te worden nageleefd. Werk nooit tijdens ongunstige weersomstandigheden (bijv: onweer, regenweer,...) in de open lucht. 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. 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 aan- zuigen, 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, moegen niet afgespoten worden.



### **Verkeer:**

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

**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.

**Chemische reinigingsmiddelen (indien van toepassing):**

Lees **altijd** eerst de voorschriften op de verpakking van het product.

Reinig **nooit** met ontvlambare producten. Zorg voor aparte opvang/reiniging van afvoerwater.

Zorg voor de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoen, kleding, bril, ...).

Volg de instructies van het product nauwgezet op. Zet de chemicaliëntank direct naast de machine.

Verwijder de vuldop en hang de aanvoerslang in de tank. Zorg steeds voor een ontluchttingsgat aan de vuldop!

Zorg er dus steeds voor dat de 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), contacteer DiBO voor meer info. Een goede ontharder is:

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

**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 (chemicaliën).

**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 lucht-aanvoer 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.

**Bijzondere aanwijzingen bij verbrandingsmotoren:**

De motor mag niet worden afgedekt wanneer deze in bedrijf is. Tank nooit als de machine in bedrijf is.

Als brandstof mag uitsluitend de voorgeschreven brandstof gebruikt worden. Ongeschikte brandstoffen mogen niet worden gebruikt daar ze een gevaar kunnen vormen. Wanneer de motor in werking is, niet naar de uitlaatopening grijpen of erover buigen. Het motorblok of de uitlaat niet aanraken (gevaar voor letsels en brandwonden). Het tijdens de verbranding ontstane CO- gas is gevaarlijk, voorzie voldoende ventilatie met frisse lucht.

De motor niet aanraken en niet afdekken. Blessure- en brandgevaar.

Slechts in uitzonderlijke gevallen mag de motor binnen worden gebruikt, er moet in dat geval een noodzakelijke gas afzuiging of ventilatie aanwezig zijn. Brandstof is een vluchtig giftige stof, adem de dampen niet onnodig in.

**Trillingen (hand/arm):**

De trillingen (hand/arm) hebben **geen** nefaste invloed bij gebruik van de reiniger met **gewone nozzle**.

De actiewaarde van 2,5 m/s<sup>2</sup> en grenswaarde van 5,0 m/s<sup>2</sup> (= 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 hfst.8). 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.

## 2. Voor het in gebruik nemen

Vóór elke inbedrijfsstelling moeten alle wezenlijke delen van de hoge druk reiniger gecontroleerd worden zoals bv: zit de lanskoppeling stevig vast, hogedruk slangen 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,...).

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 op stand 0- OFF (=UIT).

### 2.1. Water aan- en afvoeren tot stand brengen

#### 2.1.1. 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 50m (160ft), minimum slang diameter (inwendig) 12.7mm (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.

#### 2.1.2. 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.

#### 2.1.3. 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

### 2.2. 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.

De tank voor de dieselunit vullen met lichte brandstofolie of dieselolie (DIN 51 603).

Gebruik geen ongeschikte brandstoffen! Zie technische gegevens voor tankinhoud en **soort** brandstof.



**Bij temperaturen onder 8°C begint de brandstof te stollen (paraffine afscheiding).**

**Daardoor kunnen moeilijkheden bij het starten van de dieselmotor en/of brander ontstaan.**

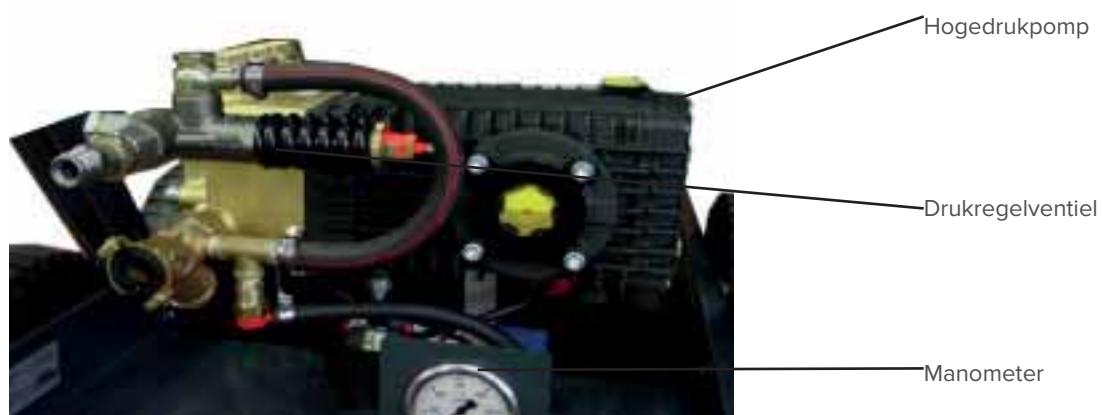
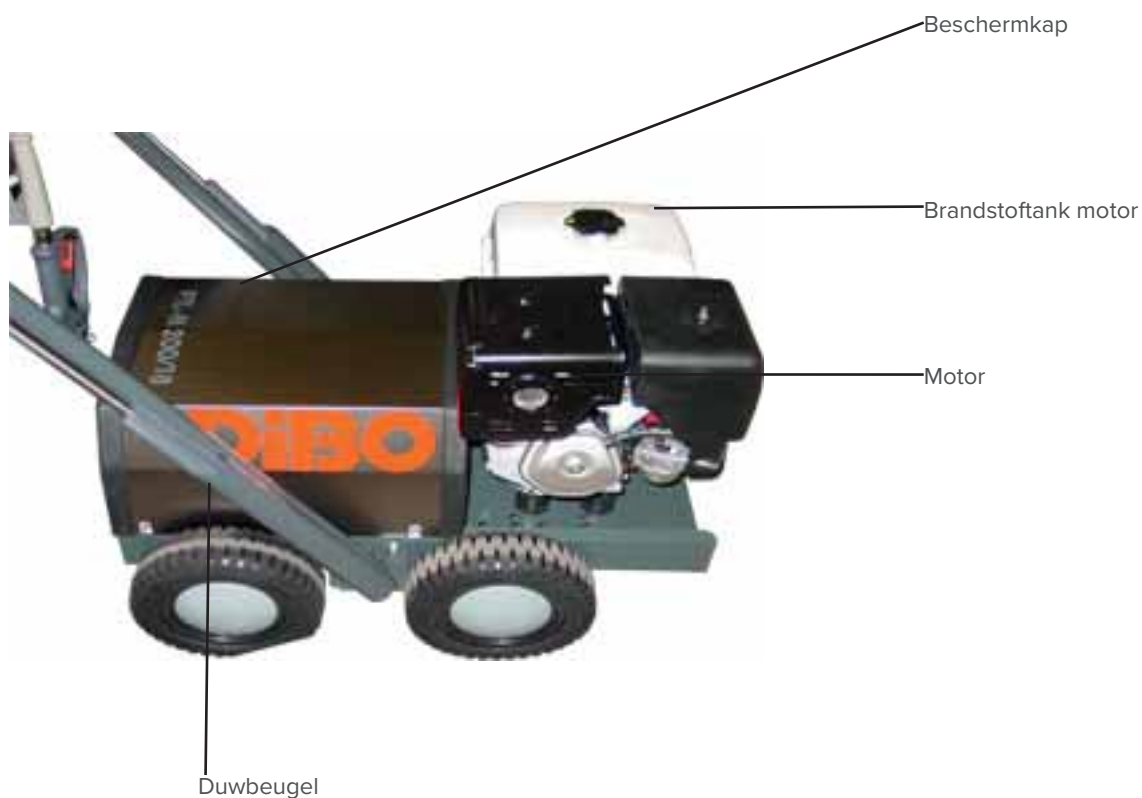
**DiBO raad aan om gedurende de koude periode (wintermaanden) een stolpunt- of vloeiverbeteraar aan de brandstof toe te voegen. Als alternatief kan in een tankstation “winterdiesel” worden getankt.**

### 3. Bediening

#### 3.1. 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.

#### 3.2. Visuele voorstelling



### 3.3. Componenten overzicht

#### 1. Motor

Het type motor hangt af van het type van machine (zie technische gegevens).

Voor onderhoud en bediening van de motor raad DiBO u aan om de bijgevoegde handleiding van de motor te lezen.

Alle bediening en onderhoud staat in de handleiding van de motor beschreven.

#### 2. Manometer

Op de manometer kan men de druk aflezen.

#### 3. Hogedrukpomp

Het type hogedrukpomp hangt af van het type machine (zie technische gegevens).

#### 4. Brandstoftank

De brandstoftank kan gevuld worden door de brandstofdop te verwijderen (linksom los).

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.



**Alvorens te vullen, de tank op de grond leggen met snelkoppeling van de brandstofleiding ontkoppelt van de tank!**

De kabel ontkoppelen door de snelkoppeling naar achter te trekken. Om de kabel terug aan te sluiten moet de snelkoppeling wederom naar achter getrokken worden om de kabel over de tule aan te sluiten.

Er is een indicatie voorzien op de tank tot waar er gevuld mag worden (capaciteit: 25 liter).

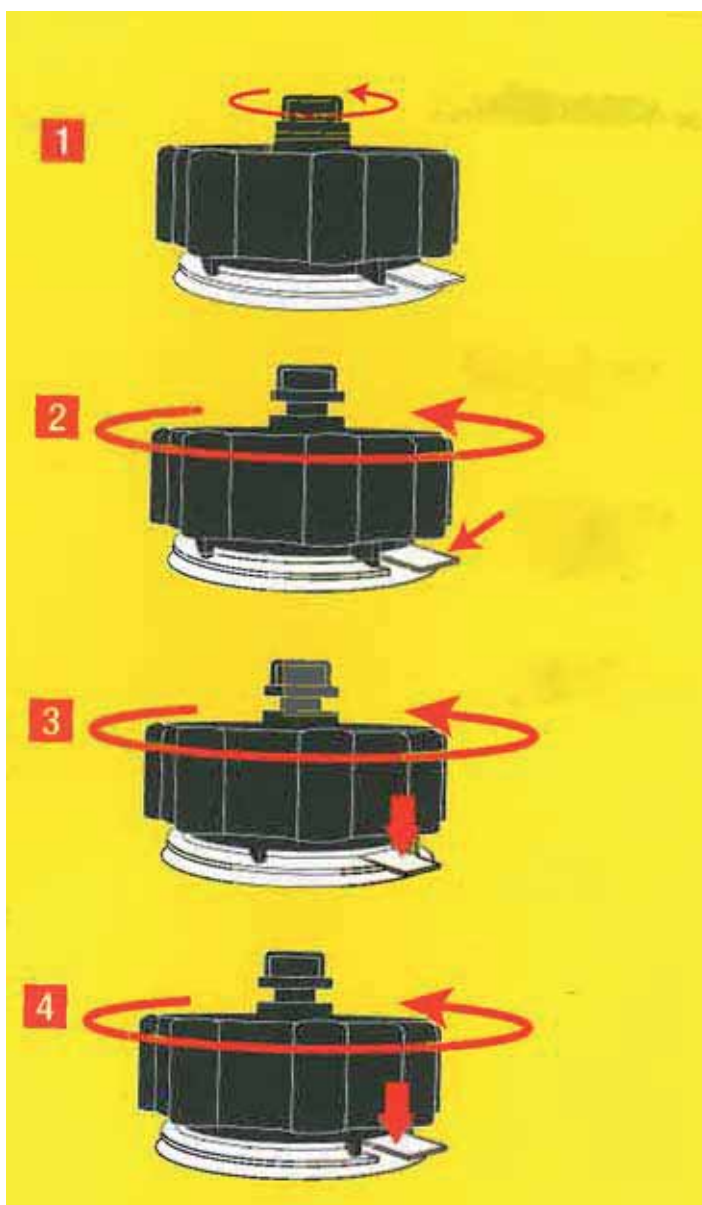
De brandstoftank is tevens uitgerust met een vlotter en meter.

Zo wordt er aangegeven wanneer de tank leeg is en opnieuw gevuld moet worden.



Let op: zorg ervoor dat de ontluchtingschroef van de tank **niet** is dichtgedraaid, dit om het vacuüm trekken van de brandstoftank tegen te gaan!





1. Ontluchtingsschroef volledig losdraaien naar rechts.

2. Draai de brandstofdop naar rechts om vergrendeling te activeren.

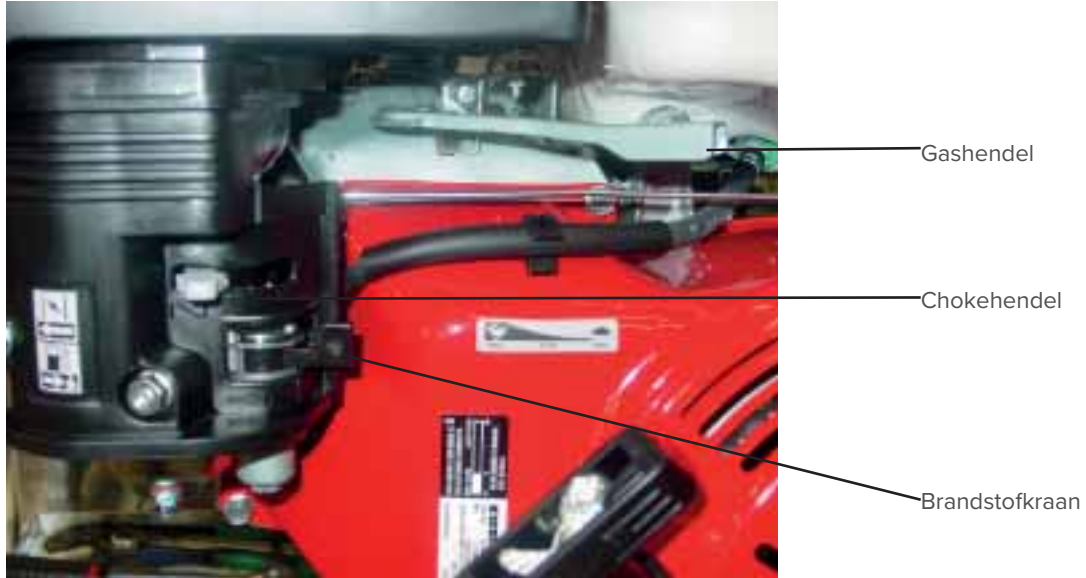
Lokaliseer de drukontlastingsklep.

3. Drukontlastingsklep indrukken, draai de brandstofdop 1/4 los om de druk te ontlasten. Los de drukontlastingsklep.

4. Draai naar rechts (los) om de brandstofdop te verwijderen. Druk de drukontlastingsklep naar beneden. Vul de tank nu met brandstof alvorens dop er terug op te draaien.

## 4. Bediening

### 4.1. Starten met benzinemotor



#### **1. De chokehendel:**

De chokehendel bevindt zich onder de beschermkap van de motor en heeft twee standen:  
Niet choken (bedrijfsstand, hendel tegen rechteraanslag)  
Choken (hendel naar links)

#### **Warme start / warme omgeving:**

Niet choken.  
Chokehendel blijft tegen rechteraanslag.

#### **Koude start:**

Choke naar behoefte.  
Motor laten opwarmen.  
Verschuif de chokehendel naar rechts naarmate de motor warmer wordt.

#### **2. Brandstofkraan:**

De brandstofkraan bevindt zich onder de beschermkap van de luchtfilter.  
De brandstofkraan heeft 2 standen:

- OFF** = geen brandstof (kraan naar links) bij benzinemotor buiten gebruik.
- ON** = brandstof (kraan naar rechts) bij benzinemotor in bedrijf.

#### **3. Gashendel**

De gashendel bevindt zich onder de beschermkap van de motor.  
De gashendel mag slechts toegepast worden in 2 standen:  
0 = stationair toerental (opwarmen, koelen of korte onderbreking)  
1 = vol gas tijdens reinigingswerken



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

#### **Starten en warmdraaien:**

Schuif de gashendel een klein stukje open naar links.  
Zet de bedrijfsschakelaar in positie **1** en zet de brandstofkraan op **ON**.  
Start de motor, elektrisch of met het trekkoord, 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 links (tegen de aanslag = de maximale stand), tot het gewenste toerental van de motor is ingesteld.

**Motor afzetten:**

Schuif de gashendel helemaal naar rechts, stand MIN, tot tegen de aanslag.

Laat de motor zo even op stationaire toeren draaien om te koelen.

Zet de bedrijfsschakelaar op positie 0 (=uit) en draai de brandstofkraan op OFF.

**4.2. Bedrijfsschakelaar: met handgestarte motor**

De bedrijfsschakelaar bevindt zich voorlangs de beschermkap, onder de benzinetank van de motor.

Deze bedrijfsschakelaar heeft twee standen:

0 : OFF = uit

1 : ON = in bedrijfsstand



**4.3. Bedrijfsschakelaar: met elektrisch gestarte motor**

De bedrijfsschakelaar bevindt zich voorlangs de beschermkap onder de benzinetank van de motor en is uitgevoerd met sleutelcontact. 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.

Een circuitbeveiliging beschermt het elektrisch acculaadcircuit, bij een storing (geen olie) of defect.

Een uitgeschakeld circuit (groene indicator uit) kan na verhelpen van de storing opnieuw worden geactiveerd door deze knop in te drukken.





#### 4.4. Trekkoord

Zet de bedrijfsschakelaar van de motor in de ON positie.

De trekkoord is uitgerust met een handgreep, welke rustig moet uitgetrokken worden tot er weerstand gevoeld wordt. De vrijlooppkoppeling 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!



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



#### 4.5. Drukregelaar

De drukregelaar bevindt zich links van de machine.

Op de drukregelaar zit een draaiknop, waarmee de spuitdruk traploos kan worden ingesteld.

De knop rechtersom draaien is een hogere druk.

De knop linksom draaien is een lagere druk.

De druk kan alleen worden afgesteld als het spuitpistool wordt bediend.

De spuitdruk wordt door de manometer aangegeven.

#### 4.6. 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 twee enkele 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.**



Blokkeerpal

#### 4.7. In bedrijf zetten

Zet de machine zoveel mogelijk horizontaal. Sluit het spuitpistool met hogedrukslang (zonder spuitlans) aan op de hoge druk reiniger. Zet de bedrijfsschakelaar op positie ON (=AAN).

Start de motor met sleutel (elektrisch) of met het trekkoord (handmatig) tot de motor aanslaat.

Richt het spuitpistool in de vrije ruimte en bedien het pistool tot de waterstraal geheel ontluicht is

(circa 30 seconden). Zet de bedrijfsschakelaar op positie OFF (=uit). Bevestig de spuitlans aan het spuitpistool.



#### 4.8. 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 hogedrukpomp 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.

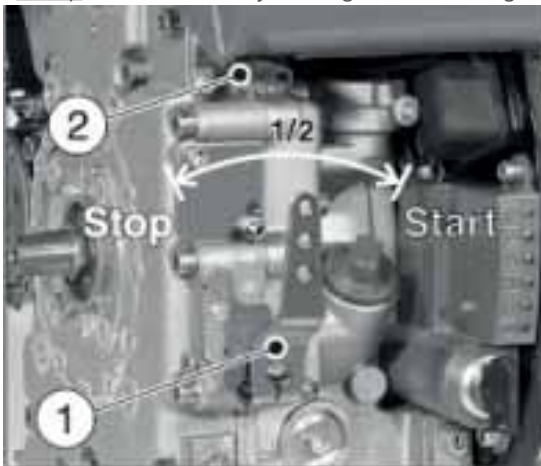
Voor al deze toepassingen bij hoge temperatuur, is het **ABSOLUUT ESSENTIEEL** om de pomp met positieve druk te voeden (minstens 3 bar) en met een voldoende hoeveelheid water.

#### 4.9. Starten met dieselmotor

Starten van de dieselmotor gebeurt door de toerenverstelling. Toerenverstelling eerst in STOP stand zetten. Zet vervolgens in START- stand of in '1/2'- stand.

Hoe lager het toerental is ingesteld, hoe minder startrook ontwikkeld zal worden.

Let op: motoren waarbij het laag toerental is ingesteld kunnen niet met de toerenverstelling stop gezet worden.



##### **Elektrische start:**

Contactsleutel tot de aanslag in het slot steken en naar **positie I** draaien.

Afhankelijk van de gekozen uitvoering gaan het laadstroomcontrolelampje „2“ en het oliedrukklampje „3“.

Het temperatuurcontrolelampje „4“ (optioneel) gaat branden zodra de cilinderkoptemperatuur te hoog wordt.

De motor moet dan direct stop gezet worden om na te gaan wat de oorzaak hiervan is en deze te verhelpen.

Draai de contactsleutel in **stand II**. Zodra motor loopt, sleutel loslaten. De contactsleutel moet uit zichzelf in stand I terugspringen, en daar tijdens het draaien van de motor blijven staan.

De lampjes lichten op en moeten direct na het starten uitgaan.

Lampje „1“ gaat nu branden en geeft daarmee aan dat de motor in bedrijf is.

Voor iedere start de contactsleutel in **stand 0** terugdraaien. Het contactslot beveiligd de startmotor tegen starten in lopende motor, waardoor beschadigingen kunnen optreden.

Optie: voorgloeinstallatie - als een voorgloeinstallatie gemonteerd is gaat lampje „5“ branden.

Als lampje „5“ uitgaat de motor direct starten.

##### **Stopstift:**

Druk de stop knop net zo lang in tot de motor stil staat, zie ook fig. hierboven pos 2.

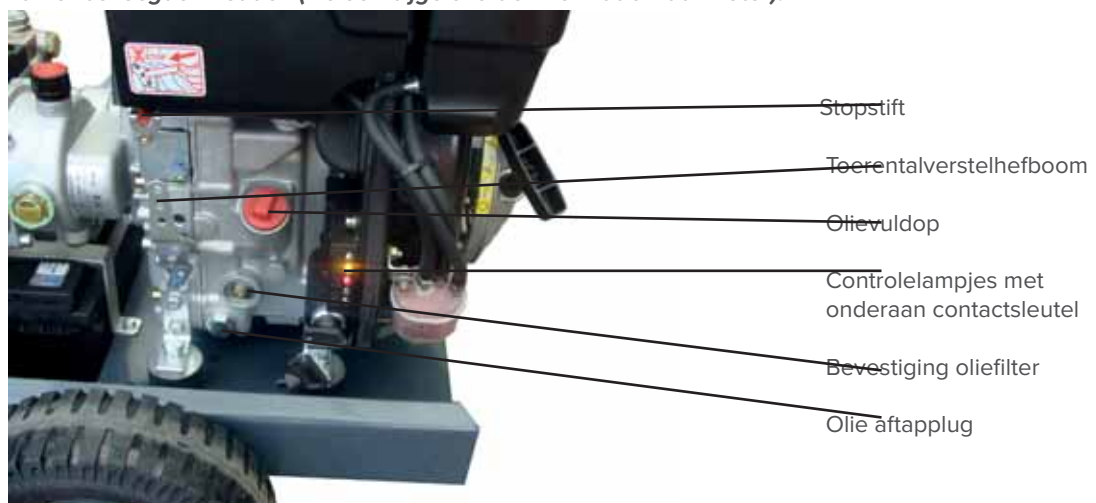
Na het stoppen van de motor stopstift „2“ loslaten en controleren dat deze weer in zijn oorspronkelijke

stand terugkomt. Laadstroomcontrolelampje „2“ en oliedrukklampje „3“, indien gemonteerd, gaan nu branden.

Contactsleutel in stand 0 zetten en uitnemen. Alle controlelampjes moeten nu uit zijn.



**Aanwijzing:** als de contactsleutel niet in positie „0“ teruggedraaid wordt, bestaat het gevaar dat de accu zich geheel ontlad. **Na het stoppen van de motor resp. na werktijd contactsleutel verwijderen en buiten bereik van onbevoegden houden (zie ook bijgeleverde informatie Hatz motor).**



#### **4.10. Toepassingsgebied**

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!

## 5. Buiten werking stellen

### 5.1. Lans en pistool

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

### 5.2. Machine

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

### 5.3. Water afvoeren

Reinig naar behoefte de watervoorziening.

### 5.4. Machine opbergen

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

### 5.5. 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.

### 5.6. 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.  
Sjor de machines (indien nodig) degelijk op de laadvloer vast.

### 5.7. 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.  
Spuut 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.

## 6. Onderhoud

### 6.1. 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.

### 6.2. Onderhoudsschema

#### 6.2.1. 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.

#### 6.2.2. Periodiek onderhoud

- Controle van de elektrische kabels, hoge en lage druk slangen en koppeling en controle van het oliepeil.	<b>Na elk gebruik.</b>
- Verversing pompolie.	<b>Eerste 50 uur.</b>
- Verversing reductiekastolie.	<b>Eerste 50 uur.</b>
- Reiniging waterfilter.	<b>Elke 50 uur/elke maand.</b>
- Alle navolgende verversingen van pompolie en reductiekastolie.	<b>Elke 400 uur/jaarlijks.</b>
- Onderhoud motor.	<b>Zie bijgevoegde handleiding van motor. Let op, kortere onderhoudsinterventie nodig voor motor!</b>
- Extra controle/vervanging van dichtingen, kleppen, o- ringen door erkende DiBO-technici!	<b>Elke 600 uur.</b>

#### 6.2.3. Verversing van de pompolie en oliepeil

Controleer voor elk gebruik van de machine de olie met het oliepeilglas of met de oliepeilstaaf.

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 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 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.
- De tap met de oliepeilstaaf er weer opschroeven.
- Aanbevolen olie: 1.836.042.



#### 6.2.4. 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 de 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.

#### 6.2.5. Onderhoud benzinemotor

Voor onderhoudswerkzaamheden aan de benzinemotor raden we aan om de bijgeleverde gebruiksaanwijzing van de motor te raadplegen. Aanbevolen olie: 1.836.010.

#### 6.2.6. Onderhoud dieselmotor

Voor onderhoudswerkzaamheden aan de dieselmotor raden we aan om de bijgeleverde gebruiksaanwijzing van de motor te raadplegen. Aanbevolen olie: 1.836.010.



#### 6.2.7. Reinigen van de waterfilters

Geregeld de waterfilters schoonmaken en eventueel vuil verwijderen.

#### 6.2.8. Onderhoud voor rekening DiBO technici

Voor verder onderhoud 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
- Elektrische schema's

#### *Opmerkingen:*

Het is aan te bevelen om het preventief onderhoud door een bevoegd DiBO- service technicus uit te laten voeren volgens dit onderhoudsschema, om de machine maximaal te kunnen blijven gebruiken en eveneens om aanspraak te kunnen maken op de garantievoorwaarden. Om een goed en regelmatig onderhoud te kunnen garanderen, 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.

## 6.3. Omschrijving dagelijkse controle

### 6.3.1. 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.

### 6.3.2. 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.

### 6.3.3. 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 herstellen** is dan noodzakelijk.

### 6.3.4. Hogedruk- en lagedrukgedeelte

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

### 6.3.5. 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 sproeikop laten vervangen. Controleer de beschermkap- sproeikop op beschadigingen en indien nodig vervangen. Controleer de schroefdraad van de koppelingen op uiterlijke beschadigingen. Bij beschadiging deze dadelijk laten vervangen.

### 6.3.6. Elektrisch gedeelte

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

### 6.3.7. Motor

Motorolie: controleer het oliepeil met de peilstok (zie bijgevoegde handleiding motor). Controleer het oliepeil van de reductiekast. Luchtfilter: controleer of er geen vervuiling voor de luchtopening zit. Brandstoffilter: controleren op vervuiling en eventueel reinigen of vervangen.

### 6.3.8. 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.

### 6.3.9. 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!



## 7. 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	Batterijspanning te laag	Batterij opladen
	Bedrijfsschakelaar "UIT"	Bedrijfsschakelaar "AAN"
	Startmotor werkt niet	Raadpleeg een vakman
	Te weinig olie in motorcarter	Olie bijvullen
	Overige storingen	Raadpleeg een vakman
Geen waterdruk	Te weinig wateraanvoer	Wateraanvoer herstellen
	Filter verstopt	Filterpatroon reinigen/vervangen
Instabiele en te zwakke druk	Lucht in wateraanvoer (lekken in wateraanvoer)	Machine volledig zonder spanning zetten! Lekken in aanvoer herstellen
	Sproeikop of lans verstopt of versleten.	Reinigen of vervangen.
	Drukregelaar defect	Raadpleeg een vakman
	Overige storingen	Raadpleeg een vakman
Hogedrukpomp klopt	Lek of verstopping in aanvoerleiding	Reinigen/vervangen/herstellen
	Te veel lucht aanwezig	Ontluchten van reiniger



## 8. Technische gegevens

### 8.1. Algemeen

In dit hoofdstuk vindt u de belangrijkste technische gegevens van de reeks waar uw machine toe behoort.

#### 8.1.1. Machine overzicht

Zie einde boek.

### 8.2. 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
- Voldoende wateraanvoer aan drinkwaterkwaliteit (Richtlijn 98/83/EG)
- Het gebruik van een extra waterfilter is aanbevolen

### 8.3. Toebehoren

1 x gebruikshandleiding

### 8.4. 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 gestart of hand gestart)	Trillingssterkte (AeqSum)	Blootstellingstijd (actie) op weekbasis	Blootstellingstijd (grens) op weekbasis
PTL-M 200/15 ED	0.5 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h
PTL-M 200/18	12.6 m/s <sup>2</sup>	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s <sup>2</sup>	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h

Nota: de uitvoering met haspel vermindert de trillingsblootstelling.

Het verhogen van de watertemperatuur (bv: via hot box) verhoogt de trillingsblootstelling niet.

## 9. Nazorg

## 9.1. Opslaan hogedrukreiniger

### Sla de hogedrukreiniger vorstvrij op!



Volg de richtlijnen in verband met het uitschakelen van de machine, zoals beschreven onder hoofdstuk 5. 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.

## 9.2. 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.

## 9.3. Installatie milieuvriendelijk afvoeren

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

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.

### 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 aangegeven.

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.



## 10. DiBO vertegenwoordigingen

<p><b>België</b></p> <p>DiBO n.v. Hoge Mauw 250 2370 ARENDONK tel : (0032) - (0)14 - 67 22 51 fax: (0032) - (0)14 - 67 25 10</p>	<p><b>Nederland</b></p> <p>DiBO Nederland b.v. Industrieweg 7 4181 CA WAARDENBURG tel : (0031) - (0)418 - 65 21 44 / 65 22 53 fax: (0031) - (0)418 - 65 16 05</p>
<p>DiBO België n.v. Sint-Jansveld 7 - KMO-park 'Kapelleveld' 2160 WOMMELGEM tel : (0032) - (0)3 - 354 18 18 fax: (0032) - (0)3 - 354 18 19</p>	<p><b>Duitsland</b></p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>
<p><b>Frankrijk</b></p> <p>DiBO France 8, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny 59000 Lille (France) tel : (0033) - (0) 3 88 18 80 24 fax: (0033) - (0) 9 81 38 61 91</p>	

## © Copyright DiBO s.a.

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 s.a.®

Cela vaut également pour les images, dessins et schémas qui s'y rapportent.

DiBO s.a.® 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 s.a.® ne prend aucune responsabilité pour des erreurs éventuelles dans cette édition ni pour leurs conséquences.

Date d'édition: **juin 2009.**

## 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.



### **Mise en garde:**

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 par la chaleur:**

Ces instructions attirant 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.

## Garantie

Période de garantie: voir preuve de garantie livrée avec la machine.

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 défaillante. Les éléments électriques.

Durée de garantie:

Celle-ci démarre à la date de livraison. Les défaillances sont couvertes uniquement si un certificat de garantie entièrement rempli et signé est retourné à DiBO (voir adresse ci-dessous) ou en enregistrant sur le site Web la preuve de garantie ([www.dibo.com](http://www.dibo.com)).

DiBO s.a.  
Hoge Mauw 250  
2370 Arendonk  
Belgium

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 s.a..

Ne sont pas compris dans la garantie:

Des dommages causés indirectement.

L'usure normale.

Les dommages causés par la négligence ou la 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 modifications ou de réparations effectuées par un technicien non reconnu par DiBO s.a..

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 défaillante ou le retard d'un article vendu, quelle qu'en soit la cause.

Le fabricant ne peut également pas être tenu pour responsable de dommages éventuels causés par des détergents chimiques ajoutés.

Les remorques 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 ces remorques 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 les remorques.

En cas de doute, veuillez consulter les pouvoirs publics de votre pays ou le responsable sécurité de votre entreprise.

## 1. Sécurité - Avertissements généraux



### **En 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, ou à mobilité réduite 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.



### **Les tuyaux à haute pression:**

Les tuyaux flexibles à haute pression, douilles et joints sont importants pour la sécurité du nettoyeur. 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 max. admissibles sont imprimées sur le tuyau flexible HP. Laisser refroidir les flexibles après utilisation d'eau chaude et faire fonctionner brièvement l'appareil avec l'eau froide. Attention aux risques de trébuchement lorsque le tuyau HP est déroulé du dévidoir.



### **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 appareils électriques avec l'eau: danger pour personnes et de court-circuit.**



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

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.

### **Lance d'arrosage:**

Éteindre la machine si vous devez changer la lance d'arrosage. Vérifiez l'absence du bouchon de protection (plastique) sur la tête d'arrosage. 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 pulvérisation toujours vers le bas avant de commencer la pulvérisation!



### **La machine:**

N'utilisez jamais la machine 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 (carburant) 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 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 à haute pression.

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 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.



**Détergent chimique (si applicable):**

Lire **toujours** d'abord les règlements sur l'emballage du produit. Ne nettoyer **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, ...). Suivre précisément les instructions du produit. Mets le réservoir de produits chimiques directement à côté de la machine. Enlever le bouchon et mettre l'approvisionnement le tuyau flexible dans la citerne. Fait pour un trou d'aération à le bouchon de remplissage! Fait que le réservoir est toujours protégé suffisant contre le médium usé.



**Détartre:**

Le liquide spécial pour détartre de l'eau durement et beaucoup dure. Une utilisation continue la longévité de la machine prolongera considérable et simultanément le rendement améliorer fortement.

Utilisez l'adoucisseur DiBO (1.837.001) , contacter DIBO pour plus d'informations. Un bon détartrage 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.



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

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.



**Indications particulières pour les moteurs à combustion:**

Le moteur ne peut pas être couvert lorsqu'il est en marche. Utiliser uniquement le combustible recommandé. Les combustibles inadéquats ne peuvent pas être utilisés comme ils forment un danger. Ne remplis jamais le tank de combustible quand la machine fonctionne. Lorsque le moteur est en marche, ne pas agripper dans l'échappement ni se pencher au-dessus. Ne pas toucher le bloc moteur ni l'échappement (danger de lésions et de brûlures) et ne pas bâcher l'ouverture d'évacuation de gaz. La blessure - et le risque d'incendie. Ce n'est qu'en cas exceptionnels qu'un moteur peut être utilisé à l'intérieur et une aspiration des gaz/une ventilation doit obligatoirement être présente. Le gaz CO créé durant la combustion est dangereux, prévoyez suffisamment de ventilation à l'air frais. Le combustible est une substance éphémère toxique, ne respiré pas fume inutilement.



**Vibrations (main/bras):**

Les vibrations (main/bras) n'ont **aucun** effet nocif lors de l'utilisation du nettoyeur avec **buse/gicleur ordinaire**. La valeur d'action de 2.5 m/s<sup>2</sup> et la valeur limite de 5.0 m/s<sup>2</sup> (= indicateur de risque) ne sont pas atteintes par les présentes chez utilisation intensive sur une base hebdomadaire. Une longue durée d'usage du nettoyeur **avec tête tournante** peut causer des malaises physiques tels que: troubles de la circulation par les vibrations au la lance et pistolet de pulvériser (voir données techniques chap. 8). En conséquence prenez soin de votre protection personnelle par l'utilisation d'une tenue adaptée (gants, combinaison....). En cas de réapparition de symptômes lors d'une utilisation régulière et prolongée du nettoyeur (p.e: démangeaisons au niveau des doigts, doigts froids, douleurs articulaires dans la main/bras, trouble nerveux), nous recommandons de subir 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.



***Indication concernant l'inhalation d'aérosols possible***

Des aérosols peuvent survenir pendant l'utilisation du nettoyeur. Ces aérosols sont nocifs pour la santé. Prendre les précautions nécessaires pour éviter toutes les risque d'inhalation d'aérosols (par exemple: masques anti- poussière de protéger, classe FFP 2 ou ultérieure). La lance DiBO est aussi équipé d'une protection de la buse en avant qui offre une protection minimale contre la libération d'aérosols.



## 2. 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,...).

Mettre la machine en service. Rincez les tuyaux, le pistolet et la lance au minimum 1 minute avec de l'eau pure. (Visez le pistolet 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 sur OFF (=ARRÊT).

### 2.1. L'arrivée et l'évacuation de l'eau

#### 2.1.1. 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.

*Approvisionnement d'eau sous pression:*

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

#### 2.1.2. 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.

#### 2.1.3. Mesure contre la bactérie de la 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 à l'eau propre périodiquement.
- Enlever les résidus autant que possible.

### 2.2. Remplir le réservoir combustible

Le nettoyeur est équipé avec un réservoir de combustible vide, remplit le réservoir avec combustible **avant** le premier mis en service! 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.

Remplir le réservoir de la chaudière avec l'huile de combustible légère ou l'huile de gasoil (DIN 51 603).

Respecter le niveau de remplissage du réservoir combustible.

Voir les données techniques pour le contenu du réservoir et la sorte du combustible.



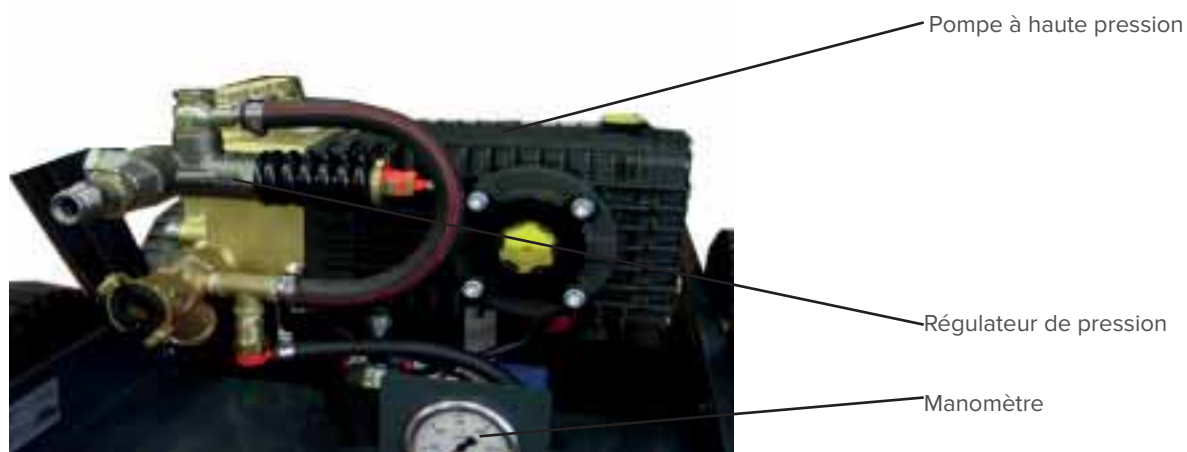
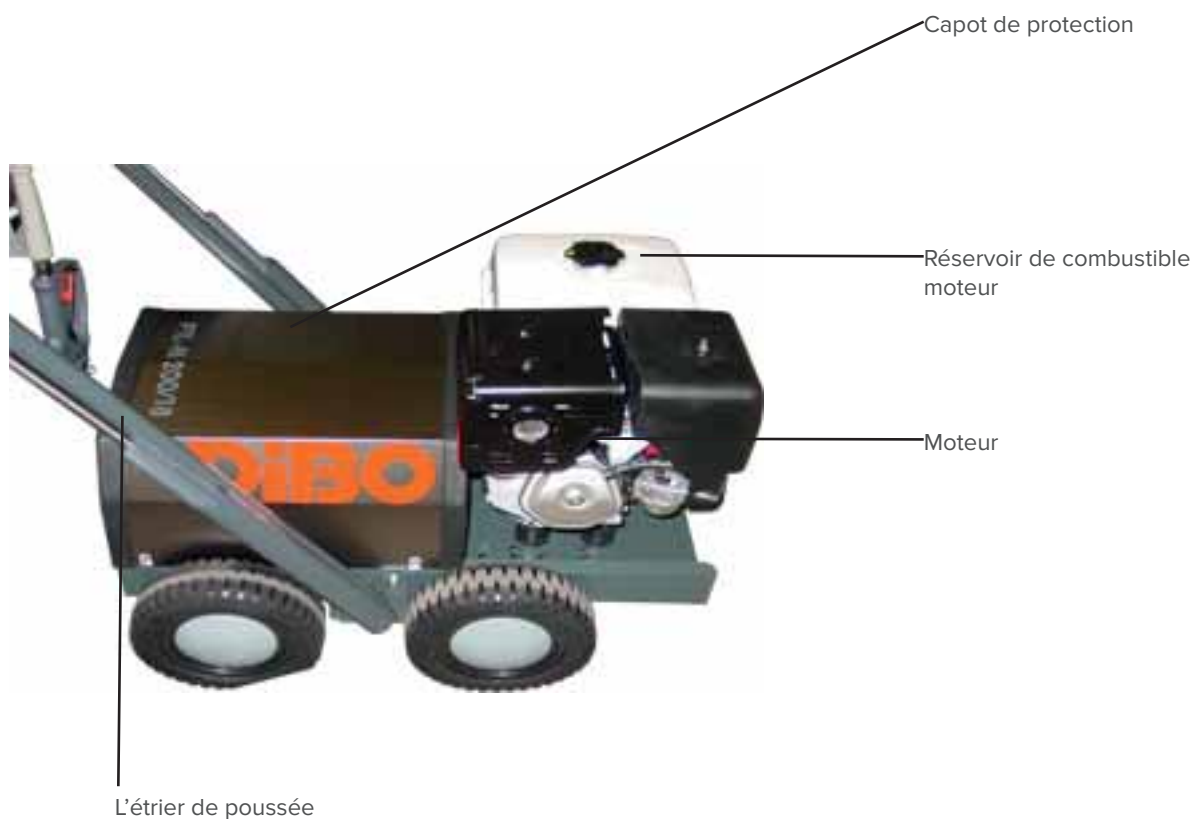
**Chez des températures en dessous de 8°C, le combustible commence à se coaguler ( paraffine séparation ). Pour cette raison peuvent surgir les difficultés lors du démarrage du moteur de gasoil et/ou du brûleur. DiBO conseil pour pendant la période froide (les mois d'hiver) ajouter un produit pour abaisser le point de figeasse ou l'épi d'amélioration au combustible. Comme alternative, on peut faire le plein dans une station-service "gasoil de hiver".**

### 3. Commande

#### 3.1. 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.

#### 3.2. Le présentation visuel



### 3.3. Composante relève

#### 1. Moteur

Le type de moteur dépend du type de machine ( voir les données techniques ).  
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.

#### 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 les données techniques ).

#### 4. Réservoir de combustible

Le réservoir de combustible peut être plein en écartant la bouchon de combustible (tourner à gauche).  
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 jerricans!  
Peut être utilisé uniquement le combustible réglementaire. Contrôler le jerrycan sur l'encrassement.



**Quand tu remplis le réservoir, mettent le réservoir sur le sol avec l'accouplement de la conduite et le câble déclenché de réservoir!**

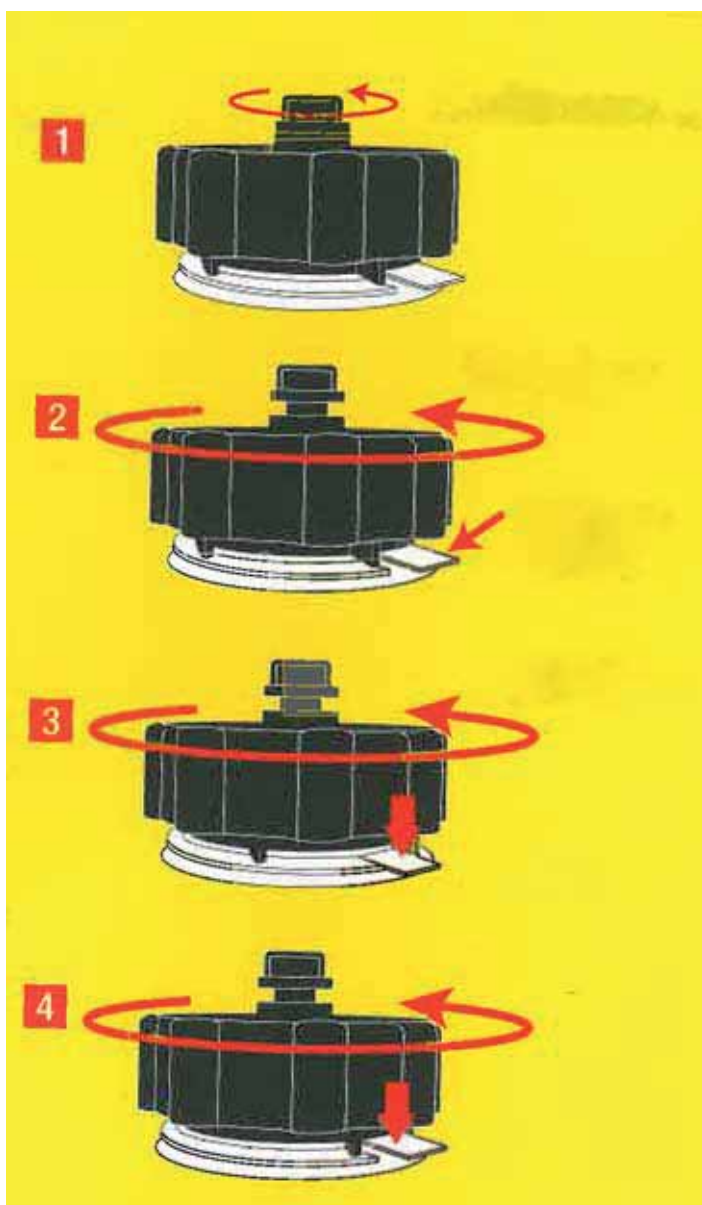
Déclenche ou enclenche le câble par tirer le système verrouiller - déverrouiller en arrière.  
Pour connecter (enclencher) le câble de nouveau: tirer le système en arrière et connecte le câble par glisse-la au sujet du tulle.

Il y a prévu un indication sur le réservoir jusqu'au on peut remplir le réservoir (capacité: 25 litres).  
Le réservoir combustible a récupéré également avec un flotteur et un mètre.  
Ainsi il est indiqué quand le réservoir est vide et doit être rempli de nouveau.



Fait attention: assurez- vous que la vis de purge du réservoir n'est **pas** retournée, ceci pour contrer le tirer du réservoir à vide.





1. Tourner complètement la vis de purge.

2. Tourner pour engager le verrou à droite.

Localiser la languette de décompression.

3. Pousser la languette de décompression, tourner le bouchon 1/4 tour pour libérer la pression. Relâcher la languette.

4. Tourner à droite pour retirer le bouchon. Enfoncer la languette de décompression en bas. Remplir maintenant le réservoir avec combustible avant de serrez le bouchon de nouveau.

## 4. Service



Levier du gaz

Levier du starter

Robinet à combustible

### 4.1. Démarrer avec moteur à essence

#### 1. Le levier de starter

Le levier de starter se trouve sous le capot de protection du moteur et il y a 2 positions:

Ne pas se servir la levier de starter (position de service, levier contre l'arrêt droite)

Se servir le levier de starter (levier à gauche)

Démarrage du moteur chaud / air ambiant chaud:

Ne pas se servir de levier du starter.

Le levier du starter reste contre l'arrêt droite.

Moteur froid:

Levier du starter en position nécessaire. Le moteur s'échauffe.

Tourner le levier de starter à droite, selon l'échauffement du moteur.

#### 2. Le robinet à combustible

Le robinet à combustible se trouve sous le capot de protection du moteur.

Il y a 2 positions dans le robinet à combustible:

**OFF** = Pas de combustible (robinet à l'arrêt gauche) avec moteur à essence hors service.

**ON** = Combustible (robinet à l'arrêt droite) avec moteur à essence en service.

#### 3. Levier de gaz

Le levier des gaz se trouve sous le capot de protection du moteur.

Le levier de gaz peut être seulement appliquer dans deux positions:

**0** = régime stationnaire (réchauffer, refroidir ou interruption bref).

**1** = régime à plein pendant le travail de nettoyer.



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

#### Démarrer et échauffer le moteur

Tourner le levier des gaz légèrement vers la gauche.

Laisser le levier dans cette position.

Le moteur est suffisamment échauffé.

Tourner le levier des gaz vers la gauche (contre l'arrêt est le position maximale), jusque le régime désiré du moteur est réglée.

#### Arrêter le moteur

Tourner le levier des gaz vers la droite contre l'arrêt MIN, jusqu'à contre l'arrêt.

De cette façon le moteur tourne en régime stationnaire.

Mettez l'interrupteur de commande à la position 0 (=OFF) et tourner le robinet à combustible sur OFF.

## 4.2. Interrupteur de commande: démarrage manuel

L'Interrupteur de commande avec moteur à démarrage manuel peut se trouver sur la côté ou la face du capot de protection du moteur.

L'Interrupteur de commande à 2 positions:

0: OFF : Arrêt

1: ON : Marche



## 4.3. Interrupteur de commande: démarrage électrique

L'Interrupteur de commande peut se trouver sur la côté ou la face du capot de protection du moteur.

L'Interrupteur de commande à 3 position et est commande avec une clé:

0: OFF : Arrêt

1: ON : Marche

START : démarrer moteur

L'Interrupteur de moteur doit être tourné sur l'état MARCHE, on doit tenir là ceux-ci (pas plus de 5 sec) jusqu'au LE moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas, attendent 10 secondes, avant d'essayer de nouveau.

Plus tard mets de nouveau sur l'état 1 : ON.

L'Interrupteur de circuit arrête le moteur et protège le circuit accu de charger électrique quand il y a des dérèglements (pas d'huile) ou défauts. Un circuit débranché (indicateur vert être fini) peut activer de nouveau après de dépanner le dérèglement par pousser ce bouton.



#### 4.4. Démarreur à corde

Mets l'interrupteur de commande du moteur dans la position ON.

Le démarreur à corde se compose d'un cordon de tirage avec poignée.

Pour démarrer le moteur, la poignée doit être tirée doucement jusque le moment que on sent une résistance.

L'embranchage à roue libre est embranché à ce moment.

Ensuite ce moment le cordon de tirage doit être tiré avec force pour démarrer le moteur.

Après le démarrage (ou essai), laissez le cordon arraché et revenir à sa position initiale calme.

Après arrêt prolongé du moteur ou première mise en service, lors du démarrage, laisser tourner le moteur environ 20 secondes à bas régime et sans charge.



**Ne laisse tourner pas le moteur sans le filtre d'air, étant donné que ceci mène à une usure accélérée du moteur.**



#### 4.5. Régulateur de pression

Le régulateur de pression se trouve à gauche de la machine.

Ce régulateur est prévu d'un bouton rotatif pour le réglage progressif de la pression de travail

Tourner le bouton à droite → augmenter la pression

Tourner le bouton à gauche → réduire la pression

Le réglage n'est possible qu'en appuyant sur la détente du pistolet.

La pression est indiquée par le manomètre.

#### 4.6. Outil de vaporisé

Le pistolet HP comprend un poignée grise.

Ne 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.

Pendant le nettoyage, contrôlez régulièrement que le raccord de la lance est serré (à la main) sur le pistolet.

La machine d'origine a deux seule lances d'arrosage.

Le tuyau haute pression dispose d'un raccord pivotant à le pistolet de pulvérisation.

De plus, assembler (serrer) la lance au pistolet de pulvérisation.



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

Chez usage des dévidoir(s) (option): dérouler les flexibles toujours complètement pendant le travail de la pulvérisation, afin d'assurer un fonctionnement optimal.



Clapet de blocage

#### 4.7. Fonctionnement

Connectez le pistolet de vaporiser avec tuyau à haute pression (sans lance de vaporiser) sur le nettoyeur à haute pression. Tournez l'interrupteur principal vers la position ON (=METTRE EN MARCHÉ). Mets en marche le moteur avec la clé (à l'électricité) ou avec la corde de trait (à main) jusqu'au le moteur démarre. Braquer 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 principal vers la position OFF (=FINI). Connectez la lance de vaporiser au pistolet de vaporiser.



#### 4.8. 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 imploser 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.

#### 4.9. Démarrer avec moteur diesel

Démarrer avec le moteur diesel commence par le levier d'accélération.

Mettre le levier d'accélération „1“ d'abord en position STOP.

Ensuite mettre dans une des positions START ou 1/2 START.

Un moteur tournant à bas régime laisse échapper moins de fumée au démarrage.

**Fait attention:** les moteurs avec un régime ralenti bloqué ne peuvent pas être arrêtés par le levier d'accélération.



##### **Démarrage électrique:**

Introduire la clé de contact jusqu'en butée et tourner **en position I**.

Selon l'exécution, les lampes témoins de charge de la batterie „2“ et de la pression d'huile „3“ s'allument.

La lampe témoin de température du moteur „4“ (équipement complémentaire) s'allume dès que la température de la culasse est trop élevée. Arrêter le moteur et remédier à la cause. Tourner la clé de contact **en position II**.

Dès que le moteur tourne, lâcher la clé de contact. La clé de contact doit revenir automatiquement en position I et rester dans cette position pendant le fonctionnement du moteur. Les lampes témoins de charge de la batterie et de la pression d'huile doivent s'éteindre immédiatement après le démarrage.

La lampe témoin „1“ s'allume et indique ainsi que le moteur fonctionne.

Avant chaque nouveau démarrage, remettre la clé de contact **en position 0**.

Le blocage mécanique anti- redémarrage dans le contacteur à clé empêche un redémarrage pendant que le moteur tourne et évite ainsi un endommagement du démarreur.



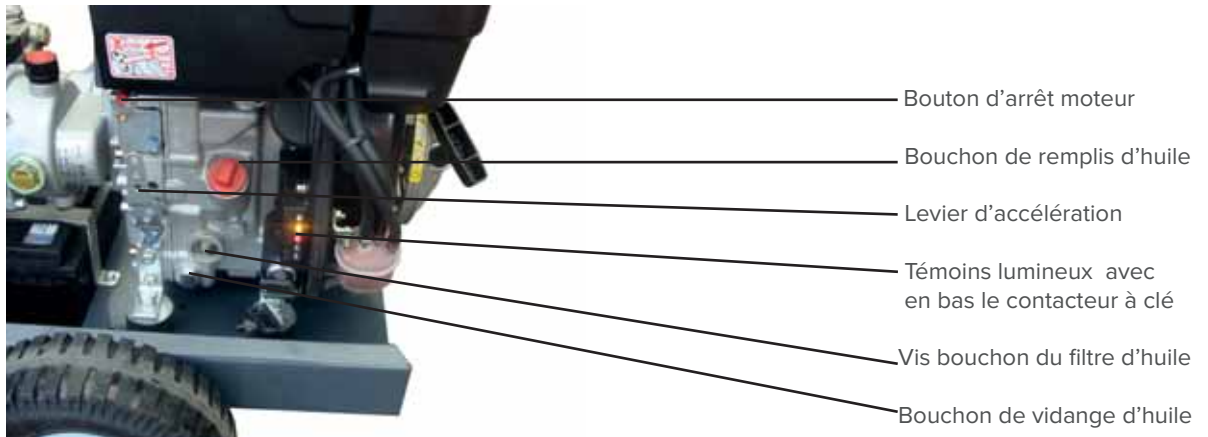
Optionnel: Dispositif de préchauffage - Si le moteur est froid, la lampe témoin de préchauffage „5“ s'allume. Démarrer le moteur dès que la lampe témoin s'éteint.



**Bouton d'arrêt moteur:**

Appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à ce que le moteur s'arrête. Voir aussi fig. au-dessus pos. 2.  
Après l'arrêt du moteur, relâcher le bouton d'arrêt „2“ et veiller à ce qu'il retourne dans sa position d'origine. Les lampes témoins de charge de la batterie „2“ et de pression d'huile „3“ - selon l'exécution - s'allument après l'arrêt du moteur.  
Mettre le contact de la clé **en position 0** et la retirer, toutes les lampes témoins doivent être éteintes.

**Remarque:** si la clé de contact n'est pas retournée en position 0, la batterie risque de se décharger complètement. **En cas d'interruption de service et à la fin de la journée de travail, mettre la clé de contact à l'abri de toute personne étrangère au service (voir aussi l'information du moteur Hatz).**



**4.10. 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!

## 5. Mettre hors service

### 5.1. Lance et pistolet

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

### 5.2. Machine

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

### 5.3. Bouche écoulement

Nettoyer vers le besoin la munir d'eau. Voir chapitre 1 - sécurité et 2.1.2.

### 5.4. Range machine

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

### 5.5. 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.

### 5.6. 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.

### 5.7. 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. Démontez 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.

## 6. Entretien

### 6.1. 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.

### 6.2. Schéma d'entretien

#### 6.2.1. En général

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

#### 6.2.2. L'entretien périodique

- Le contrôle des câbles électriques, tuyaux pression haute et basse et l' accouplements et le contrôle du niveau d'huile.	<b>Après chaque utilisation.</b>
- Rafrâichissements huile de pompe.	<b>Premier 50 heures.</b>
- Rafrâichissements réducteur mécanique.	<b>Premier 50 heures.</b>
- Nettoyage du filtre d'eau.	<b>Chaque 50 heures/chaque mois.</b>
- Tout suivant rafraichissements de l'huile de pompe et réducteur mécanique.	<b>Chaque 400 heures/annuel.</b>
- Entretien du moteur.	<b>Vu ci-joint le manuel du moteur. Fait attention, intervention d'entretien plus courte est nécessaire pour le moteur.</b>
- Contrôle/remplacement supplémentaire du joints, soupapes et o- cercles par DiBO- techniciens agréé!	<b>Chaque 600 heures.</b>

#### 6.2.3. Contrôle niveau - rafraichissements 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).

#### 6.2.4. Rafrâichissement 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 rempli jusqu'à la marque. Si l'huile avoir l'air de laiteux, directement consulte le DiBO techniciens.

Pour rafraichir l'huile, vais le travail comme suit:

- Le bouton de drainage en bas de réducteur mécanique déboulonne
- 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.

#### 6.2.5. Entretien moteur à essence

- Pour les travaux d'entretien au moteur à essence, nous devinons à pour consulter le mode d'emploi livré



simultanément du moteur. Huile recommandée: 1.836.010.

#### **6.2.6. Entretien moteur diesel**

- Pour les travaux d'entretien au moteur diesel, nous devinons à pour consulter le mode d'emploi livré simultanément du moteur. Huile recommandée: 1.836.010.



#### **6.2.7. Nettoyage des filtres de l'eau**

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

#### **6.2.8. 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 DiBO (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 DiBO.

## 6.3. La définition contrôle quotidien

### 6.3.1. 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.

### 6.3.2. 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.

### 6.3.3. 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.

### 6.3.4. 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.

### 6.3.5. 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.

### 6.3.6. Partie électrique

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

### 6.3.7. Moteur

Huile de moteur: contrôler le niveau d'huile avec le bâton de niveau (voir le manuel ajoutés du moteur).

Contrôler le niveau d'huile de la boîte 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.

### 6.3.8. 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 nouveau 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.

### 6.3.9. Batterie

Chez PTL avec démarrage électriquement est une batterie présente. Vérifiez la batterie sur bonne connexions / 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!



## 7. Tableau de dérèglement

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.

fonction	Mal	Cause	Solution
	La machine ne démarre pas.	La tension de batterie trop faible	Recharge la batterie
		L'interrupteur de commande sur «OFF»	L'interrupteur de commande sur «ON»
		Le démarreur ne fonctionne pas	Consulter un spécialiste
		Trop peu de huile dans le carter de moteur.	Remplit l'huile
		Les dérèglements reste	Consulter un spécialiste
	Pas de pression de l'eau	Trop peu d'approvisionnement d'eau	L'approvisionnement d'eau réparer
		Bouché le tamis/filtre	Le tamis nettoie/cartouche de filtre remplace
	Instable et trop faible pression	L'air dans l'amenée d'eau (fuites dans l'approvisionnement d'eau)	La machine met entièrement sans la tension!
		La buse ou la lance congestionnent ou se sont usés	Nettoyer ou remplacés
		Le manostat de débit ou le régulateur de débit défectueux	Consulter un spécialiste
		Les dérèglements reste	Consulter un spécialiste
	Pompe haute pression battre	Fuite ou encombrasse dans tuyau d'alimentation	Nettoyer/remplacer/réparer
		Trop d'air présent	Désaerer le nettoyeur

## 8. Données techniques

### 8.1. 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".

#### 8.1.1. Machine relevé

Vois la fin le livre. Chapitre 11 - 'données techniques'.

### 8.2. 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 données techniques
- L'approvisionnement d'eau suffisant à la qualité d'eau potable: (Directive 98/83/EG).
- L'utilisation d'un filtre d'eau supplémentaire a été recommandée.

### 8.3. Accessoires

1 x manuel utilisateur.

### 8.4. 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 (Aeq-Sum)	Durée d'exposition (action) sur base hebdomadaire	Durée d'exposition (limite) sur base hebdomadaire
PTL-M 200/15 ED	0.5 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h
PTL-M 200/18	12.6 m/s <sup>2</sup>	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s <sup>2</sup>	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h

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.

## 9. Remisage



### 9.1. Stockage de 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.

### 9.2. Inactivité pendant longue période

Avant une longue d'inactivité on contrôle:

- \* Si le câble d'alimentation est débranché (modèles électriques).
- \* Si les réservoirs ont bien été vidangés.
- \* Si les parties sont protégées de la saleté et des poussières.
- \* Si les tuyaux, câbles,... sont rangés en toute sécurité.

### 9.3. Démantèlement en respect de l'environnement

Après de nombreuses années de bons et loyaux services, la durée de vie 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.





## 10. DiBO representations

<p><b>Belgium</b></p> <p>DiBO n.v. Hoge Mauw 250 2370 ARENDONK tel : (0032) - (0)14 - 67 22 51 fax: (0032) - (0)14 - 67 25 10</p>	<p><b>Netherlands</b></p> <p>DiBO Nederland b.v. Industrieweg 7 4181 CA WAARDENBURG tel : (0031) - (0)418 - 65 21 44 / 65 22 53 fax: (0031) - (0)418 - 65 16 05</p>
<p>DiBO Belgium n.v. Sint-Jansveld 7 - KMO-park 'Kapelleveld' 2160 WOMMELGEM tel : (0032) - (0)3 - 354 18 18 fax: (0032) - (0)3 - 354 18 19</p>	<p><b>Germany</b></p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>
<p><b>France</b></p> <p>DiBO France 8, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny 59000 Lille (France) tel : (0033) - (0) 3 88 18 80 24 fax: (0033) - (0) 9 81 38 61 91</p>	

## © Copyright DiBO Inc.

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 Inc.®.

This also applies to the accompanying pictures, drawings and diagrams.

DiBO Inc.® 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 Inc.® does not take any responsibility for possible errors in this expenditure or for the impact of it.

Date of issue: **June 2009.**

## 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 you take the high pressure cleaner in operation you must always go through this user guide attentively and keep him within hand range.



### **Please note:**

If not (Or not exact) follow up of these work - and/or service instructions can lead to seriously personal injury, deadly accident, heavy machine - or company damage.



### **Electric tension:**

These instructions indicate on the correct handling with electric components of the machine.

The areas on the machine, marked with this symbol, contain electric components and can never by unauthorized person be opened or adapted.



### **Toxic substances:**

When the machine has equipped to work with chemical products, ignoring these points of interest can lead to irritations, wounds to even deadly result. Follow the product instructions 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 on the machine can be never 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 a safe use ensure.



### **Hand/arm vibrations:**

This instruction indicates information and dangers of hand/arm vibrations, which can lead to serious damage and personal injuries. Follow the instructions more carefully.

## Guarantee

Guarantee period: see supplied guarantee proof.

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 an entirely filled in and signed guarantee proof is sent to DiBO (address see below) or by register on the web site the guarantee proof at [www.dibo.com](http://www.dibo.com).

DiBO Inc.  
Hoge Mauw 250  
2370 Arendonk  
Belgium

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 Inc..

Not in the 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 change of owner.  
At modifications/repairing by a not recognised DiBO repairer.

Liability:

DiBO Inc. 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 Inc. cannot also become put responsible for the possible detrimental impact of chemical cleaning products which are added.

## 1. 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 psychological, 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.



### **Spray with high pressure 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.



### **Electric installations never spray with water: danger for persons, short circuit danger.**



Carry security clothing, security optical device and hearing protection!

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 area, 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.

### **Spray lance:**

Stop the engine, if the spray lance must be exchanged. Make sure the protective cap (synthetic seal) 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. 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 sub-stances.



### **Water outlet:**

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.



**Chemical cleansing agents: (if necessary)**

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...).

Put the chemicals tank directly beside the machine. Remove the filler cap and hang the supply-hose in the tank.

Care always for a ventilated hole in the filling cap!

Use always the most suitable medium to fill the chemical tank, the material of the internal tank exists of PE.

Take care that the tank is always protected sufficiently against the used medium.



**Soften:**

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 life span of the machine considerably and improve simultaneously the output strongly.

Use the DiBO softener (1.837.001) , contact DiBO for more info. Good softeners are:

- \* Biologically degradable
- \* PH between 6-9
- \* NON inflammable



**Traffic:**

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



**Personal security measures:**

The machine not move during the use. Avoid a bad posture.

Consult at skin penetration **immediately** a doctor and communicate certainly the type of used chemical product.



**Build in the machine and flue tube in a workspace (If of application):**

At building in machines with combustion engine in a workspace, one must ensure sufficient air supply from outside, sufficient air and gas evacuation. The burner outlet must have a free outlet.

Let combustion gases not escape in a closed array, use a exhaust system. Use a draft stabilizer at too long chimney/exhaustion, this to avoid possible counter pressure whereby the combustion boiler can be too hot!

For further technical information on building in the machines please take contact with the DiBO dispenser.

Watch out for damage by the invading cold air at freezing temperatures, through the air outlet.



**Special instructions for combustion engines:**

Do not cover the engine when it is in use. Fill never up if the machine is in use.

Use only the recommended prescribed fuel.

Unsuitable fuels cannot be used there they are able to form a danger.

Do not grab or bent in front of the exhaust opening when the engine is in use.

Do not touch the burner kettle and do not cover the gas outlet. Injury and fire danger.

Fuel is not a fleeting toxic substance, do not inhale fumes unnecessary.

Do not touch the engine block or the exhaust (risk of injuries and burns).

The CO- gas produced during burning is hazardous, provide sufficient ventilation with fresh air. The engine may only be used inside in exceptional cases and when a necessary exhaust of gas/ventilation is available.



**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<sup>2</sup> and limit value of 5 m/s<sup>2</sup> (= 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 chapter 8 for the action- and limit values at use with rotating head). 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.

## 2. Before bring in use

For each start up all substantial parts of the high pressure cleaner must be checked by taking them in consideration like for example: is the lance joint still stuck firmly, check high pressure hoses and electric wiring on damages. Check, before plugging the plug in the socket, if the electric indications on the name blade are suitable with the values of the main supply (for example: electric tension,...).

Operating the machine. Rinse the hoses, gun and lance minimum 1 minute with clean water.

(Aim the gun in the free space). Check if of the object to clean can come dangerous goods like e.g. asbestos and oil loose and can pollute the environment. Persuade yourself of the safety regulations from previous chapter.

Leave the main switch on stand 0: OFF.

### 2.1. Accomplish water supply and water outlet

#### 2.1.1. Accomplish water supply

The water supply pipe can be connected (towards 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).

*Water supply under pressure:*

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

Check the water pressure using a water meter.

*Water supply by units with HT pumps:*

When the unit have a HT pump one must place a pre- pressure pump.

#### 2.1.2. Carry away water

Check that all water outlets have been correctly connected on the sewerage.

Take the necessary measures so that the effluent is pure enough to drain.

#### 2.1.3. Anti- legionella bacterium measure

If the machine has stood still some time, the water in the machine must be drained above an evacuation.

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

- Clean therefore yearly piping and tanks.
- Remove possible sediment.
- Rinse periodically.

### 2.2. Filling the fuel tank

The cleaner will be delivered with empty fuel tank, fill the tank with the right fuel before the first use.

When the fuel tank is empty, the fuel pump runs dry and these become defective!

Avoid mess of fuel, certainly on warm machine parts.

Respect the fill capacity of the fuel tank. Fill the tank with gas/petrol.

Fill the tank of the diesel unit with light fuel oil or diesel oil (DIN 51 603).

Don't use unsuitable fuel! See technical data for tank volume and fuel **type**.



**At temperatures under 8°C the fuel starts coagulate (paraffin dissidence).**

**As a result, difficulties can arise at starting the diesel engine and/or burner.**

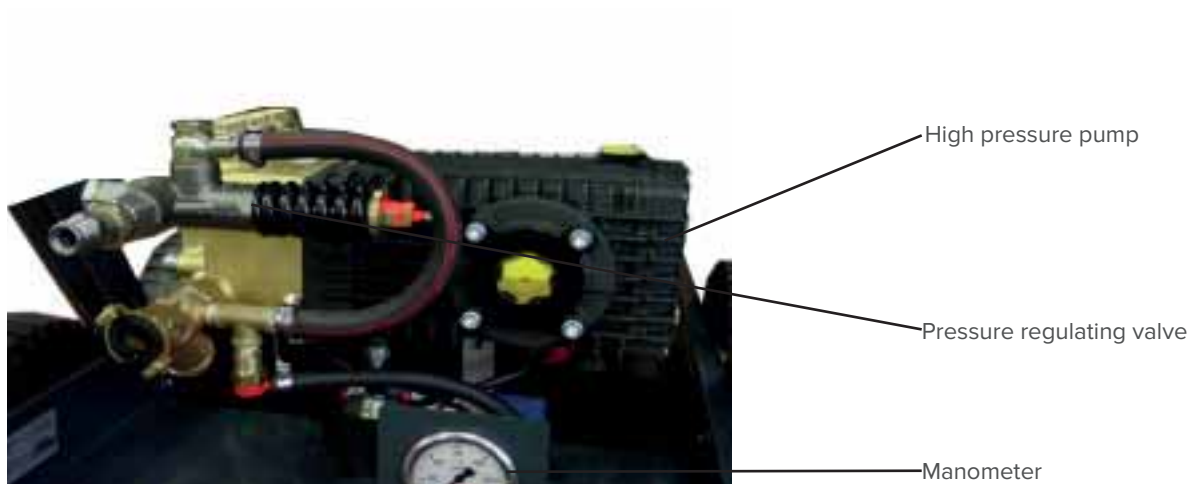
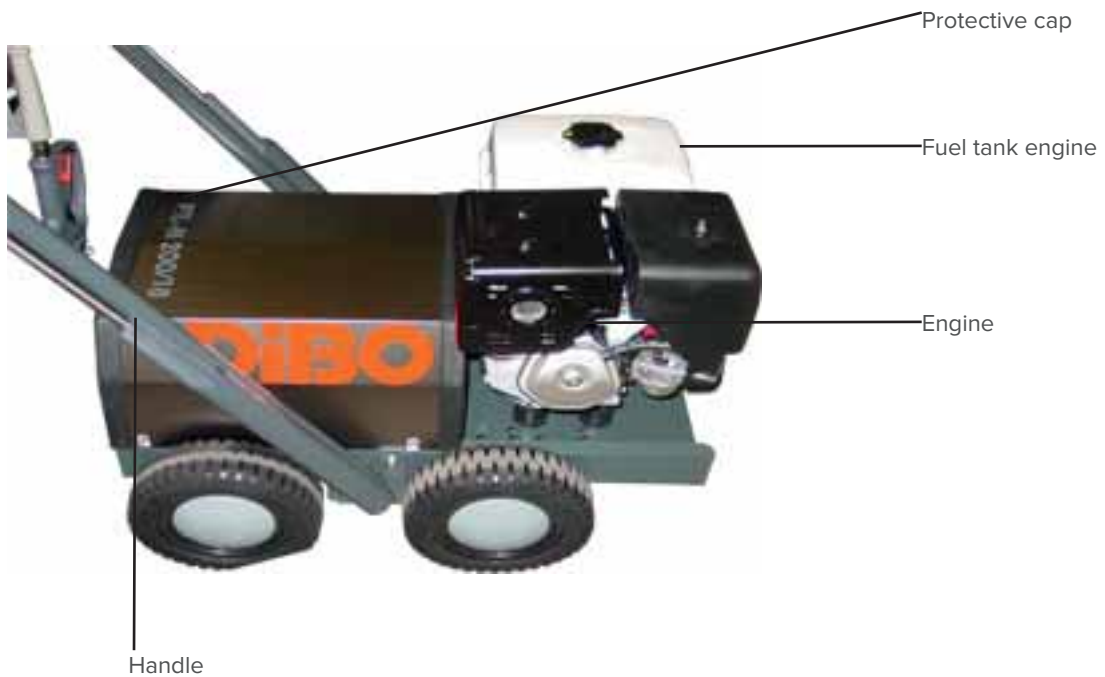
**DiBO advise to add an coagulation point - or flow improvement during the cold period (winter months) to the fuel. As an alternative "winter diesel" can be refuelled in a filling station.**

### 3. Operation

#### 3.1. 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.

#### 3.2. Visual perception



### 3.3. Component review

#### 1. Motor

The type of motor depends on the type of machine (see technical data).  
For maintenance and service of the engine DiBO advises you to read the guide attached with the engine.  
All service and maintenance is described in the guide of the engine.

#### 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).

#### 4. Fuel tank

The fuel tank can become filled by removing the fuel capsule (to the left = loosen).  
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.

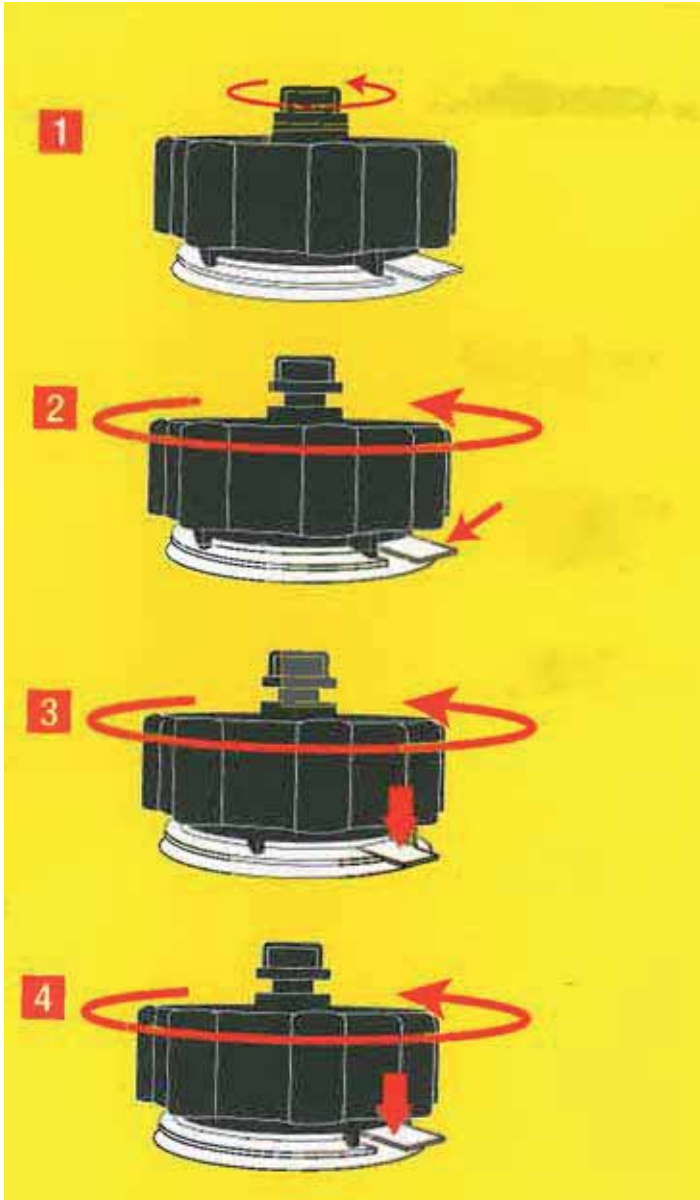
**Before filling, you have to put the tank to the ground, this with the coupling of the fuel conduit disconnected from the tank!**

The cable can be uncoupled - coupled by pulling the bolt - unbolt system to the back.  
To connect the cable again, shove it over the tulle.  
There is an indication provided on the tank to see where there can be filled (capacity: 25 litres).  
The fuel tank is even mounted with a float and a gauge.  
So there will be indicated when the tank is empty and need to be filled again.

Pay attention: take care that the venting screw of the tank **is not** tightened! This to prevent a vacuum of the tank!







1. Turn vent screw fully.

2. Turn to engage lock to the right.

Locate the pressure relief tab.

3. Push the pressure relief tab, loosen the fuel cap 1/4 to relieve the pressure. Release the pressure relief tab.

4. Turn to the right (loose) to remove the cap. Press down the pressure relief tab. Fill the tank now with fuel before turning on the cap.

## 4. Operation



Gas handle

Choke handle

Fuel tap

### 4.1. Start with petrol motor

#### 1. Choke handle

The choke is situated under the protection cover of the engine.

The choke has 2 positions:

Not choking (working position, handle up to right stop)

Choking (handle up to the left)

Warm start/ warm environment:

Do not choke.

Choke handle stays to the right stop.

Cold start:

Choke according to the needs.

Engine runs warm.

Move the choke handle to the right, as the engine gets warmer.

#### 2. Fuel tap

The fuel tap is situated under the protection cover of the engine.

The fuel tap has two positions:

**OFF** = no fuel ( tap to the left) with gas engine close down.

**ON** = fuel (tap to the right) with gas engine in operation.

#### 3. Gas handle

The gas handle is situated under the protection cover of the engine.

The gas handle can only be applied in two positions:

**0** = stationary number of revolutions (heating, cooling, short break)

**1** = full gas during cleaning works



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

Starting and warming up:

Move the gas handle a little bit open to the left.

Move the gas handle a little bit to the FAST-position (high-speed position) and make sure that the fuel tap is on position ON. Start the engine, electric or with the traction cord, depending the model.

Hold the handle in this position, so that the engine can run warm idle at lower revolutions.

Engine is at operating temperature:

Push aside the gas handle to the left (against the stop = the maximum position), till the desired number of revolutions of the engine is regulated.

Switching off the engine:

Push aside the gas handle completely to the right, position MIN, up to the right stop.  
Let the engine run at stationary revolutions for a while to cool down.  
Put the working switch on position 0 (=out) and the fuel tap on OFF.

#### 4.2. Working switch: with hand started engine

The working switch is situated along the front of the protection cover under the gas tank of the engine.  
The working switch has two positions:

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



#### 4.3. Working switch: with electric started engine

The working switch can be situated at the front or at the side of the protection cover.  
The working switch has 3 positions and is operated with a key:

- 0 : OFF = out, stop
- 1 : ON = in working position
- START:** = starting the engine.

The engine switch needs to be turned to 'START', one must hold these there (no longer than 5 sec) to the engine starts. If the engine does not start, wait 10 seconds, before trying again.  
Afterwards, turn again to 1: ON.

A circuit breaker protects the electric battery charge circuit, at disturbances (no oil) or bugs. A switched off circuit the disturbance.



#### 4.4. Pull rope

Put the working switch of the engine in the ON position.  
 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 with low adjusted speed and without load for approx. 20 sec. after start.



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



#### 4.5. Pressure regulator

The pressure regulator is mounted at the left of the machine.  
 On the pressure regulator sits a turning button, with which the spray pressure can be established continues.  
 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 spray pressure is indicated on the manometer.

#### 4.6. 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 two single spray lances.  
 At use of reel(s) (optionally): always unroll the reel hose(s) completely during spraying activities to ensure an optimal performance!



**Checks during praying regularly or the lance coupling still sits firmly on the gun.**



Block system

#### 4.7. 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.

Turn the main switch to position ON. Starts the engine with key (electrically) or with the pull rope (by hand) until the engine starts. 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 main switch to position OFF. Connect the spray lance to the spray gun.

Operate the spray gun and check the working pressure on the pressure gauge.

Adjust if necessary the pressure regulator for the right spray pressure.



#### 4.8. 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.

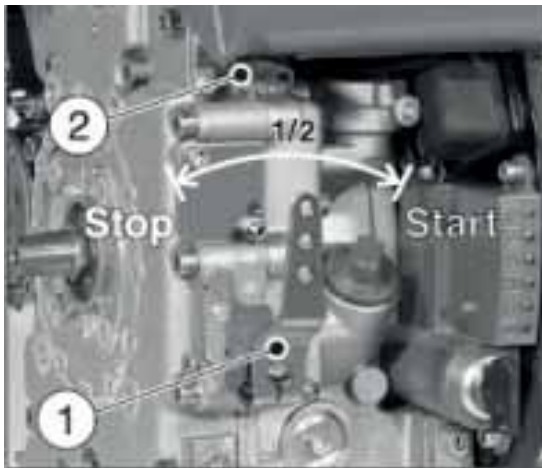
Cavitation is the phenomenon that in a moving fluid the local pressure is going to be lower than the vapour pressure of the fluid. Because of this mist bells will arise who can implode with high power in the pump and could cause damages. For all these applications at high temperature, it is ABSOLUTELY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

#### 4.9. Start with diesel motor

Starting with diesel motor happens with the speed adjuster. First of all set the speed adjuster to the STOP position. Then move it to the starting position or 1/2 start position.

Starting at a lower speed will help to prevent exhaust smoke.

Pay attention: motor with a fixed lower idling speed cannot be switched off using the speed adjustment lever.



##### **Electric start:**

Insert the key to its stop and turn it to **position I**.

Depending upon the model, the battery charge telltale „2“ and the oil pressure warning light „3“ will shine.

The motor temperature display „4“ (additional) lights up if the temperature at the cylinder head becomes too high. Switch off the engine and trace and eliminate the cause of the problem.

Turn the key to **position II**. Release the key as soon as the motor runs.

The starting key must spring back to **position I** and remain there during motor operation.

The battery charge and oil pressure lights should extinguish directly, the display lamp „1“ lights up to show that the motor is running. Prior to starting up again, the key has to be returned to **position 0**.

When the motor is running the starter repeat lock in the ignition switch will prevent the starter from engaging and suffering damage.

Option: preheated system - when starting a cold motor, the preheat indicator „5“ will light.

Start the motor immediately when the light goes out.

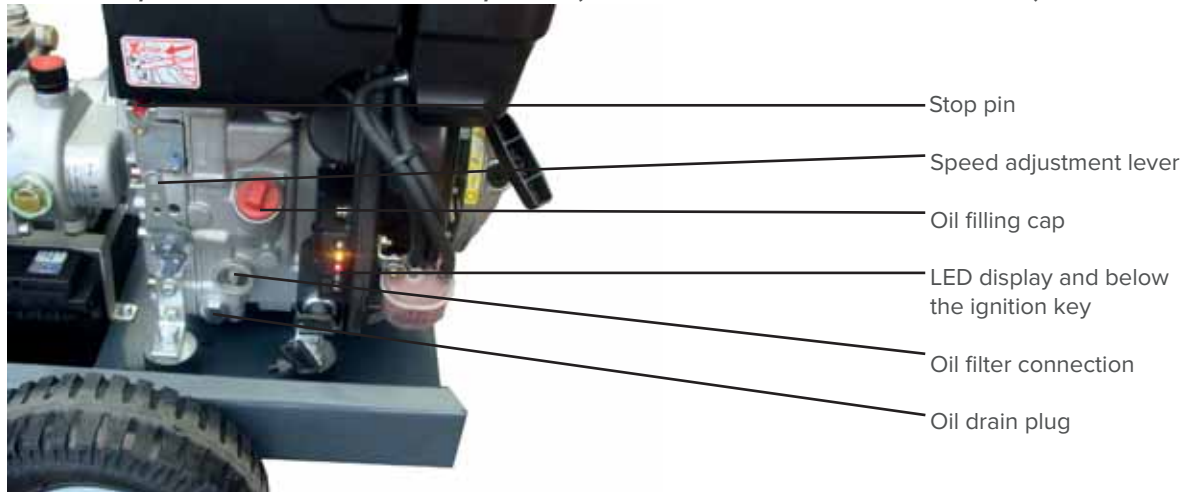
**Stop pin:**

Press the stop pin until the motor cuts out. Once the motor has cut out, release the pin „2“ and ensure that it returns to its initial position. Depending upon the model, the battery charge indicator „2“ and oil pressure warning indicator „3“ will come on again after the motor comes to a stop. Turn the key to position 0 and remove it. All the indicator lights must go out.

**Note:** failure to return the starter key to position “0” may result in the battery being totally discharged.



*If operation of the engine is interrupted for any reason, or at the end of the working day, the starter key should be kept out of reach of unauthorized persons (see also information manual of the motor).*



**4.10. 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!

## 5. Turn off

### 5.1. 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.

### 5.2. Machine

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

### 5.3. Water outlet

Clean to own need the water supply.

### 5.4. Put away machine

See that the machine is parked frost-proof.

### 5.5. 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.

### 5.6. 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.

### 5.7. 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.

## 6. Service

### 6.1. 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.

### 6.2. Maintenance diagram

#### 6.2.1 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.

#### 6.2.2. Periodic maintenance

- Control of the electric cables, high and low pressure hoses and coupling and control of the oil level.	<b>After each use.</b>
- Refreshing pump oil.	<b>First 50 hours.</b>
- Refreshing reduction gearbox oil.	<b>First 50 hours.</b>
- Cleaning water filter.	<b>Each 50 hours/each month.</b>
- All following refreshments of pump oil / reduction gearbox oil.	<b>Each 400 hours/yearly.</b>
- Maintenance engine.	<b>See enclosed motor instruction manual. Pay attention, shorter maintenance intervention necessary to the motor!</b>
- Extra control/replacement of joints, valves, o- rings by acknowledged DiBO- technicians!	<b>Each 600 hours.</b>

#### 6.2.3. 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.

#### 6.2.4. 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.





#### **6.2.5. Maintenance petrol motor**

For maintenance activities to the petrol motor we guess to consult the supplied instructions for use of the motor. Recommended oil: 1.836.010.

#### **6.2.6. Maintenance diesel motor**

For maintenance activities to the diesel motor we guess to consult the supplied instructions for use of the motor. Recommended oil: 1.836.010.



#### **6.2.7. Cleaning of the water filters**

Clean the water filters regular and remove possible dirt.

#### **6.2.8. 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

Electrical plans

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.

## 6.3 Description daily control

### 6.3.1. 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.

### 6.3.2. 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.

### 6.3.3. 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.

### 6.3.4. 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.

### 6.3.5. 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.

### 6.3.6. Electrical part

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

### 6.3.7. Engine

Engine oil: check the oil level with the level stick (to see guide engine).  
Check the oil level of the reduction case.  
Air filter: check or there sits no clogging for the air opening.  
Fuel filter: check on clogging and possibly clean or replaced.

### 6.3.8. 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.

### 6.3.9. 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 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!



## 7. 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.

Malfunction	Cause	Solution
Machine does not start	Battery tension too low	Loads battery
	Operation switch "OFF"	Operation switch "ON"
	Start engine does not work	Consult an expert
	Too few oil in engine casing	Refill oil
	Rest malfunctions	Consult an expert
No water pressure	To few water inlet	Repair water inlet
	Filter stuffed-up	Clean/replace filter cartridge
Instable and to weak pressure	Air in water supply (leaks in water supply)	Put machine completely without power! Repair leaks in supply.
	Nozzle or lance stuffed-up or worn-out.	Clean or replace
	Pressure regulator defect	Consult an expert
	Rest malfunctions	Consult an expert
HP pump pulse	Leak or congestion in supply conduit	Clean/replace/repair
	To much air present	De-aeration of cleaner

## 8. Technical data

### 8.1. 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 under the chapter "Machine documentation".

#### 8.1.1. Machine statement

See end of book.

### 8.2. 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
- Sufficient water supply at drinking water quality (Directive 98/83/EG)
- The use of an extra water filter is recommended

### 8.3. Accessories

1 x user manual

### 8.4. 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 200/15 ED	0.5 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h
PTL-M 200/18	12.6 m/s <sup>2</sup>	1.34 h	6.16 h
PTL-M 250/13	8.9 m/s <sup>2</sup>	3.10 h	12.42 h
PTL-L 350/16	0.3 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h

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.

## 9. After care

## 9.1. Store high pressure cleaner



### Store the high pressure cleaner frost-proof!

Follow the directives concerning the switch off of the machine, such as described under chapter 4.

Take the necessary safety regulations comply with transport and storage of the machine.

Pay attention to models with burner and/or combustion engine, some components can remain up to considerable time after use warm. Let damages directly repair.

Keep the service guide within hand range.

## 9.2. No- activity during long period

Near a long no- active period of the machine one check:

- \* If the supply cable is disconnected.
- \* If the fluids are removed out of the tank.
- \* If the parts are protected against accumulation of dust.
- \* If all hoses, cables,... are put away safe.

## 9.3. Removes installation ecologically sound

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

The machine must then be removed as ecologically sound as possible.

The possibilities those are open then:

- Exchange on a new machine.
- Hand in at an waste treatment company.

### 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.



## 10. DiBO representations

<p><b>Belgium</b></p> <p>DiBO n.v.  Hoge Mauw 250  2370 ARENDONK  tel : (0032) - (0)14 - 67 22 51  fax: (0032) - (0)14 - 67 25 10</p>	<p><b>Netherlands</b></p> <p>DiBO Nederland b.v.  Industrieweg 7  4181 CA WAARDENBURG  tel : (0031) - (0)418 - 65 21 44 / 65 22 53  fax: (0031) - (0)418 - 65 16 05</p>
<p>DiBO Belgium n.v.  Sint-Jansveld 7 - KMO-park 'Kappelveld'  2160 WOMMELGEM  tel : (0032) - (0)3 - 354 18 18  fax: (0032) - (0)3 - 354 18 19</p>	<p><b>Germany</b></p> <p>DiBO GmbH  Schillerstrasse 13a  49811 LINGEN/EMS  Tel : (0049) - (0)591-6109668  Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>
<p><b>France</b></p> <p>DiBO France  8, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny  59000 Lille (France)  tel : (0033) - (0) 3 88 18 80 24  fax: (0033) - (0) 9 81 38 61 91</p>	

## © Copyright DiBO N.V.

Nichts aus dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DIBO N.V.<sup>®</sup> 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 N.V.<sup>®</sup> 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 N.V.<sup>®</sup> übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in dieser Veröffentlichung oder für mögliche Folgeschäden.

Datum der Veröffentlichung: **Juni 2009.**

## 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 Stoffe:**

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.



### **Bedienungsanleitung:**

Diese Bedienungsanleitung 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.

## Garantie

Garanzietzeitraum: Siehe beigefügter Garantieschein.

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. Garantieansprüche werden nur dann eingelöst, wenn ein vollständig ausgefüllter und unterschriebener Garantieschein an folgende Adresse verschickt wurde (Adresse sehen Sie hierunter) nach DiBO oder durch Registrierung der Garantieermächtigung via die Web Site ([www.dibo.com](http://www.dibo.com)).

DiBO N.V.  
Hoge Mauw 250  
2370 Arendonk  
Belgien

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 N.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.  
Bei Änderungen/Reparaturen, die nicht von DiBO autorisierten Technikern durchgeführt wurden.

Haftungsausschluß:

DiBO N.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 N.V. haftet nicht für eventuelle Schäden infolge der Verwendung chemischer Reinigungsmittel.

Dieser Anhänger 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 diesem Anhänger arbeitet. Bei einer gewerblichen Nutzung liegt es in der Verantwortlichkeit des Arbeitgebers, dass diese Anweisungen bekannt sind und eingehalten werden.  
Durch das Unternehmen oder das Land, in dem der Anhänger benutzt wird, können zusätzliche Sicherheitsmaßregeln vorgeschrieben sein. Dies betrifft hauptsächlich die Arbeitsbedingungen.  
Diese Dokumentation beschreibt nicht, wie diese erfüllt werden müssen.  
Allerdings werden die erforderlichen Informationen über den Anhänger gegeben.  
Wenden Sie sich im Zweifelsfalle an die zuständigen Behörden oder Ihren Sicherheitsbeauftragten.



## 1. Sicherheit - Allgemeine Warnungen



### **Allgemein:**

Der DiBO Hochdruckreiniger ist ein Reinigungsgerät, das mit 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.



Tragen Sie Sicherheitskleidung, Sicherheitsbrille u. Sicherheitshandschuhe sowie Hörschutz.

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 unstablen 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 beiden Händen fest.

### **Spritzrohr:**

Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie das Spritzrohr ersetzen. Achten Sie darauf, dass die Schutzkappe (aus Kunststoff) auf dem Spritzdüse sitzt. Drehen Sie den Rohrfansch 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.



**Verkehr:**

Schützen Sie Leitungen und Kabel, die über einer Fahrbahn liegen, mit Schutzblechen.



**Chemische Reinigungsmittel (falls zutreffend):**

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...). Setzen Sie den Chemikalien Tank 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. Gebrauchen Sie immer das geeignetste Medium um den chemischen Behälter zu füllen, das Material des internen Behälter besteht aus Polyäthylen.



**Enthärter:**

Spezielle Flüssigkeit zum enthärten von hartem und sehr hartem Wasser. Die Verwendung eines solchen Produkts verringert merklich die Ablagerung von gelösten Kalk- und Eisenchloridteilchen an u.a. Leitungen und Sprühdüsen von Wärmeapparatur, Hochdruckreiniger, etc. Regelmäßige Anwendung wird die Laufzeit der Maschine merklich verlängern und ihren Wirkungsgrad gleichzeitig stark verbessern. Nutzen Sie die DiBO Enthärter (1.837.001), Kontakt DiBO für weitere Informationen. Ein guter Enthärter:

- \* Ist biologisch abbaubar
- \* Hat einen PH- Wert zwischen 6 und 9
- \* Ist nicht brennbar



**Wasserabfluss:**

Sorgen Sie für einen guten und schnellen Abfluss des Abwassers.

Wenn mit schädlichen Chemikalien gereinigt wird oder das zu reinigende Objekt stark verschmutzt ist, muss das Abwasser gereinigt werden, bevor es in den Abfluss läuft.



**Persönliche Sicherheitsmaßnahmen:**

Während des Betriebs darf die Maschine nicht versetzt werden. Vermeiden Sie eine schlechte Körperhaltung. Im Fall von Verletzungen der Haut konsultieren Sie **sofort** einen Arzt und geben Sie zur Sicherheit das verwendete Reinigungsprodukt an.



**Einbau von Maschinen und Kaminschlauch eines Arbeitsbereichs (falls zutreffend):**

Beim Einbau von Maschinen mit Verbrennungsmotor in eine lokale ist eine gute Frischluftzufuhr, Abluftabfuhr und Kaminschlauch zu gewährleisten. Der Brenneranschluß muß einen freien Anschluß haben.

Lassen Sie Verbrennungsgase nicht in eine geschlossene Reihe entgehen, benutzen Sie eine Abgasanlage. Verwenden Sie einen Zugunterbrecher bei zu langen Kamin/Absaugung, zu vermeiden Mögliche Gegendruck, wodurch die Verbrennung Kessel kann zu heiß sein! Für weitergehende technische Informationen bezüglich des Einbaus der Maschinen nehmen Sie bitte mit dem DiBO Vertrieb Kontakt auf. Achten Sie auf Schäden, die durch die eindringenden Kaltluft bei eisigen Temperaturen, durch den Luftauslas.



**Besondere Hinweise bei Verbrennungsmotoren:**

Der Motor darf bei Betrieb nicht abgedeckt werden. Den Tank niemals nachfüllen während die Maschine in Betrieb ist. Als Brennstoff darf ausschließlich der vorgeschriebene Brennstoff verwendet werden. Die Verwendung ungeeigneter Treibstoffe kann Gefahr verursachen. Bei laufendem Motor nicht nach der Auslaßöffnung greifen oder sich darüber beugen. Den Motorblock oder den Auspuff nicht anfassen (es besteht Verletzung- oder Verbrennungsgefahr). Den Brennerskessel nicht berühren und die Gasentlüftungsöffnung nicht abdecken. Verletzung- und Brandgefahr. Das während des Betriebes entstehende CO-Gas ist gefährlich, daher ist für ausreichende Lüftung mit Frischluft zu sorgen. Nur ausnahmsweise darf der Motor in Innenräumen mit vorhandener Gasabsaugung oder Ventilation benutzt werden. Brennstoff ist ein flüchtig giftiger Stoff, atmen Sie die Dämpfe nicht ein.



**Zittern (Hand/Arm):**

Bei Gebrauch des Reinigers mit einem gewöhnlichen Rohr hat ein Zittern von Hand o. Arm **keinen** schädlichen Einfluss. Der Betriebswert von 2,5 m/s<sup>2</sup> und der Grenzwert von 5,0 m/s<sup>2</sup> (bedeutet erhöhtes Risiko) werden bei intensivem Gebrauch auf wöchentlicher Basis nicht erreicht! Bei langem Gebrauch des Reinigers **mit (eventuell) Rotationskopf** können die Vibrationen am Rohr oder der Spritzpistole zu körperlichen Beschwerden wie z.B. Durchblutungsstörungen führen. Sorgen Sie daher immer für persönliche Schutzmaßnahmen wie z.B. Handschuhe. Bei längerem Gebrauch des Reinigers und wiederholtem Auftreten der Symptome (z.B. Kribbeln in den Fingern, kalte Finger, Sehnenschmerzen in Händen/Armen, Nervenstörungen) raten wir zu einer medizinischen Untersuchung. Wenn Sie ein Sprührohr mit Rotationskopf benutzen, ist andauerndes Arbeiten über längere Zeit nicht angeraten. Legen Sie deshalb Pausen ein, um die Zeit zu verkürzen, in der Sie den Vibrationen ausgesetzt sind, verwenden Sie zwischendurch einfache Düsen oder wechseln Sie regelmäßig den Bediener.





***Hinweis auf mögliche Aerosoleinatmung:***

Während des Gebrauchs des Reinigers Aerosolen entstehen. Diese Aerosole sind schädlich für die Gesundheit. Die notwendigen Vorkehrungen treffen, um mögliche Aerosoleinatmung zu vermeiden (zB: Staubmasken zu schützen, FFP Klasse 2 oder höher). Die DiBO Lanze ist mit einer Schutzkappe ausgestattet im Front die einen minimalen Schutz gegen die Freisetzung von Aerosolen bietet.

## 2. 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.

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).

### 2.1. Wasser zu- und abfluss

#### 2.1.1. 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).

#### 2.1.2. 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.

#### 2.1.3. 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 in regelmäßigen Abständen durch;
- Entfernen Sie möglichen Schlamm.

### 2.2. 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.

Füllen Sie den Tank des Diesel- Gerät mit leichtem Brennstoff/ Heizöl oder Dieselöl (DIN 51 603).

Verwenden Sie keine ungeeigneten Brennstoff!

Siehe unter Technische Daten bzgl. Tankinhalt und Brennstoffart.



**Bei Temperaturen unter 8°C beginnt der Brennstoff zu gerinnen (Paraffin-Trennung).**

**Dadurch können beim Starten des Dieselmotors und/oder Brenners Schwierigkeiten entstehen.**

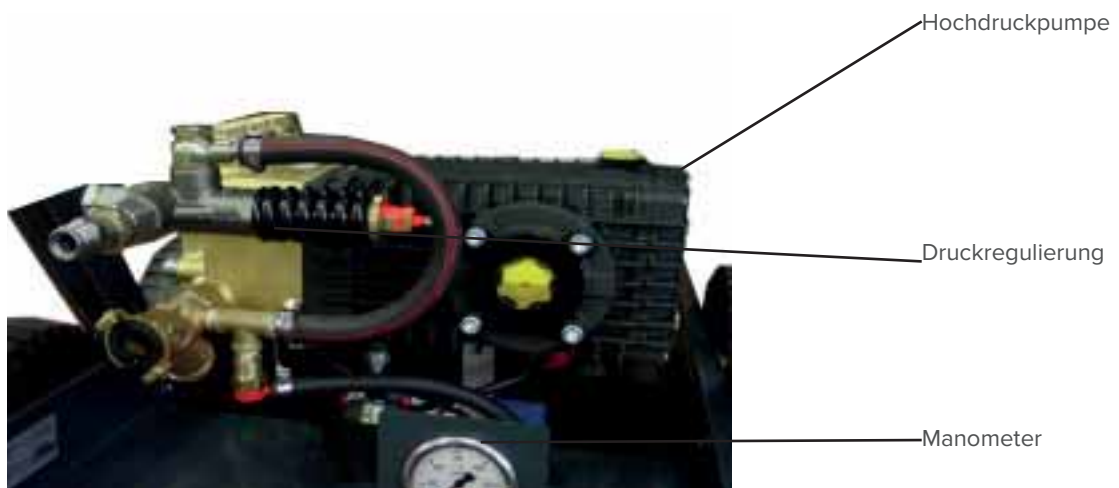
**DiBO empfiehlt, während der kalten Periode (Wintermonate) dem Brennstoff ein Durchfließmittel zuzufügen. Als Alternative kann an der Tankstelle „Winterdiesel“ getankt werden.**

### 3. Komponenten

#### 3.1. 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.

#### 3.2. Visuelle Darstellung



### 3.3. Übersicht Funktionskomponenten

#### 1. Motor

Der Motortyp hängt vom Typ des Reinigers ab (siehe technische Daten).

Für Wartung und Service der Motor teilt DiBO Sie zu mit, den Führer anzuzeigen, der mit der Motor angebracht wird. Aller Service und Wartung wird im Führer der Motor beschrieben.

#### 2. Manometer

Das Manometer zeigt den Wasserdruck an.

#### 3. Hochdruckpumpe

Der Hochdruckpumpentyp hängt vom Reinigertyp ab (siehe technische Daten).

#### 4. Brennstofftank

Der Brennstofftank kann gefüllt werden, indem er die Brennstoffkapsel entfernt (nach links ist lose).

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.



**Bevor Sie füllen den Behälter, müssen Sie den Behälter zu Boden setzen, diesen mit dem Kupplung des Brennstoffleitung von das Behälter getrennt!**

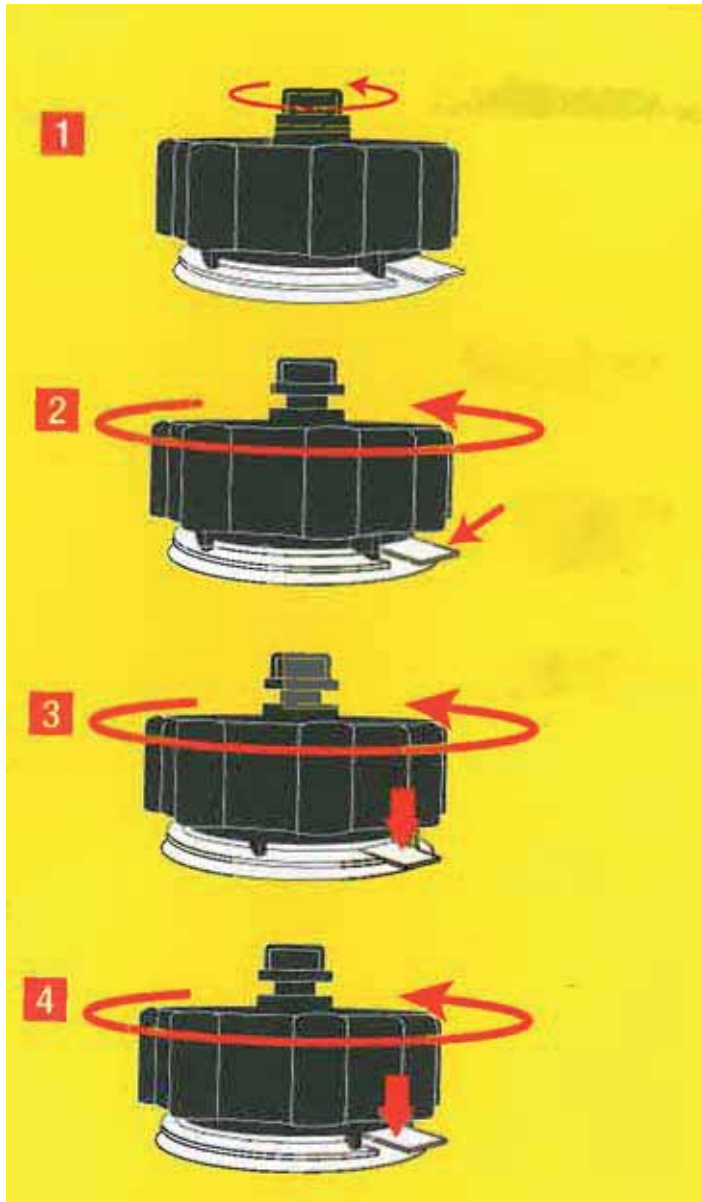
Das Kabel kann ausgekuppelt - verbunden werden durch das Ziehen unterwärts die verriegeln - entriegeln Anlage. Um das Kabel wieder anzuschließen, schieben Sie es über dem Tülle.

Es gibt eine Anzeige, die auf dem Behälter bereitgestellt wird, um zu sehen, wo dort gefüllt werden können (Kapazität: 25 Liter). Der Kraftstofftank wird sogar mit einem Flott und einem Anzeigeinstrument angebracht. So wenn der Behälter leer ist werden diese angezeigt und Notwendigkeit, wieder gefüllt zu werden.



**Achtung!** Achten Sie darauf, das die Entlüftungsschraube des Tanks **nicht** aufgedreht wird, dieses um Vakuum ziehen von Kraftstofftank zu bekämpfen!





1. Lösen Sie die Entlüftungsschraube vollständig im Uhrzeigersinn.

2. Drehen Sie den Tankdeckel im Uhrzeigersinn um die Verriegelung zu aktivieren.

Suchen Sie das Überdruckventil.

3. Drücken Sie das Überdruckventil, Drehen Sie den Tankdeckel 1/4 ab, um den Druck zu entlasten. Lösen Sie das Überdruckventil.

4. Drehen Sie nach rechts (off) um den Tankdeckel zu entfernen. Das Überdruckventil nach unten drücken. Füllen Sie den Kraftstofftank mit Kraftstoff bevor die Kappe wieder auf zu Drehen.

## 4. Bedienung



Gashandgriff

Choke Handgriff

Kraftstoffhahn

### 4.1. Bedienung mit Benzinmotor

#### 1. Choke Handgriff

Die Choke Handgriff wird unter der Schutzabdeckung der Motor aufgestellt.

Die Choke Handgriff hat 2 Positionen:

Nicht erdrosseln (Arbeitsposition, Handgriff bis zum rechten Aufschlag)

Erdrosseln (Handgriff bis zum links)

Warme Start/ warme Umgebung:

Erdrosseln Sie nicht.

Choke Handgriff bleibt gegen rechten Aufschlag.

Kalt Start:

Erdrosseln Sie nach Belieben.

Motor läßt warmes laufen.

Verschieben Sie den Choke Handgriff nach rechts, wie der Motor werd Wärmer.

#### 2. Kraftstoffhahn

Der Kraftstoffhahn wird unter der Schutzabdeckung der Motor aufgestellt.

Der Kraftstoffhahn hat zwei Positionen:

**OFF** = kein Kraftstoff (Hahn nach links) mit dem Gasmotor außer Betrieb.

**ON** = Kraftstoff (Hahn nach rechts) mit dem Gasmotor in Betrieb.

#### 3. Gashandgriff

Der Gashandgriff wird unter der Schutzabdeckung der Motor aufgestellt.

Der Gashandgriff kann nur in zwei Positionen angewendet werden:

**0** = stationäre Drehzahl (aufwärmen, Abkühlen, kurze Unterbrechung)

**1** = voll Gas während der Reinigungsarbeiten



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

Beginnen und Aufwärmen:

Verschieben Sie den Gashandgriff, der nach links ein wenig geöffnet ist.

Verschieben Sie den Gashandgriff ein wenig auf die Schnell-Position (Schnellposition) und überprüfen Sie, ob der Kraftstoffhahn Arbeitsstellung **AN** ist.

Lassen Sie die Maschine an, die der Zugkraftschnur elektrisch ist oder mit und abhängen das Modell.

Halten Sie den Handgriff in dieser Position, damit die Maschine warmen Leerlauf an den niedrigeren Drehbewegungen laufen lassen kann.

Maschine ist bei Betriebstemperatur: Stoß beiseite der Gashandgriff nach links (gegen den Anschlag = die maximale Position), bis die gewünschte Zahl Drehbewegungen der Maschine reguliert wird.



Motor ist bei Betriebstemperatur:

Verschieben Sie der Gashandgriff nach links (gegen den Aufschlag = die maximale Position), bis die gewünschte Drehzahl der Motor wird eingestellt.

Abstellen der Motor:

Verschieben Sie der Gashandgriff ganz gegen rechts, Position MIN, bis zum Aufschlag.

Lassen Sie den Motor an den stationären Drehbewegungen laufen für eine Weile, um ab zukühlen.

Setzen Sie die Arbeitsschalter auf Position **0** (= aus) und drehen Sie den Kraftstoffhahn an OFF.

#### **4.2. Arbeitsschalter: mit dem Handgestarte Motor**

Der Arbeitsschalter wird an der Vorderseite der Schutzabdeckung, unter dem Gasbehälter der Motor aufgestellt. Der Arbeitsschalter hat zwei Positionen:

**0:** OFF = aus

**1:** ON = Arbeitsposition



#### **4.3. Arbeitsschalter: mit dem elektrisch gestarte Motor**

Der Arbeitsschalter wird an der Vorderseite der Schutzabdeckung, unter dem Gasbehälter der 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. Eine Sicherung schützt den elektrischen Batterieaufladung Stromkreis, an den Störungen (Keine Oil) oder den Defekten. Ein beseitigte Stromkreis (grüne Indikator aus) könnt nach beheben der Störung, aufs neue werden geaktiviert durch dieser Taste wieder zu betätigen.



#### 4.4. Zugseil

Setzen Sie den Arbeitsschalter der Motor in dem Arbeitsposition.

Die Zugseil wird mit einem Handgriff 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!



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



#### 4.5. Druckregulierung

Der Druckregler befindet sich links oben auf dem Maschine.

Über den Drehschalter kann der Druck drucklos eingestellt werden.

- Schalter nach rechts drehen – Höherer Druck
- Schalter nach links drehen – Niedrigerer Druck

Der Druck kann nur eingestellt werden, wenn die Sprühpistole in Betrieb ist.

Das Manometer zeigt den Spritzdruck an.



#### 4.6. 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 zwei einzelnen Spritzrohr 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.**



Verriegelungshebel

#### 4.7. Inbetriebnahme

Stellen Sie die Maschine soweit als möglich horizontal auf. Schließen Sie den Hochdruckschlauch (ohne Spritzrohr) an den Hochdruckreiniger an. Drehen Sie den Hauptschalter in Position 1: ON = AN. Läßt die Maschine mit Schlüssel (elektrisch) oder mit dem Zugseil an (eigenhändig) bis die Motor beginnt. 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 in Position OFF (=AUS). Befestigen Sie die Sprühlanze an der Spritzpistole.

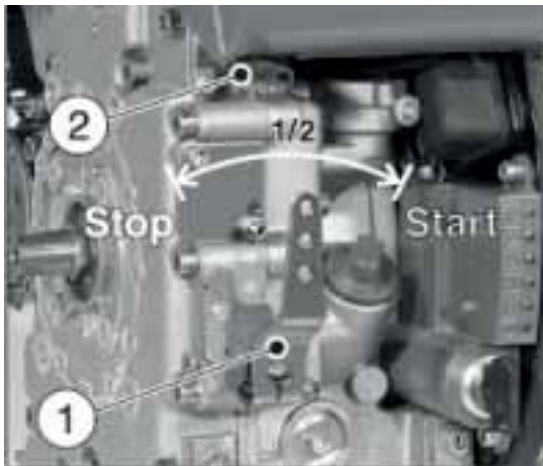


#### 4.8. HT Pumpen

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.

#### 4.9. Bedienung mit Dieselmotor

Starten mit dieselmotor passiert mit den Drehzahlverstellung. Drehzahlverstellung zuerst in die STOP-Position stellen. Danach in Startposition oder 1/2-START Stellung bringen. Eine niedrig eingestellte Drehzahl ergibt wenig Startrauch. Vorsicht!: Motoren mit blockierter unterer Leerlaufdrehzahl können mit dem Drehzahlverstellhebel nicht abgestellt werden.



##### **Elektrostart:**

Startschlüssel bis Anschlag einstecken und auf **Stellung I** drehen. Je nach Ausführung leuchten die Ladekontrolle „2“ und die Öldruckanzeige „3“ auf. Die Motortemperaturanzeige „4“ (Zusatzausrüstung) leuchtet auf, sobald die Zylinderkopftemperatur unzulässig hoch wird. Motor abstellen und Ursache beseitigen. Startschlüssel auf **Stellung II** drehen. Sobald der Motor läuft, Startschlüssel loslassen. Der Startschlüssel muß selbsttätig in **Pos. I** zurückfedern und während des Betriebes in dieser Stellung verbleiben. Ladekontrolle und Öldruckanzeige müssen unmittelbar nach dem Start erlöschen. Die Anzeigeleuchte „1“ leuchtet auf und zeigt damit an, das der Motor in Betrieb ist. Vor jedem erneuten Anlassen den Startschlüssel in Stellung 0 zurückdrehen. Die Wiederhol Sperre im Zündschlüssel verhindert, das der Anlasser bei laufendem Motor einspurt und dadurch beschädigt werden kann.

Option: Vorglühanlage - Bei kaltem Motor leuchtet zusätzlich die Vorglühanzeige „5“. Nach Verlöschen der Anzeige den Motor sofort starten.

**Abstellstift:**

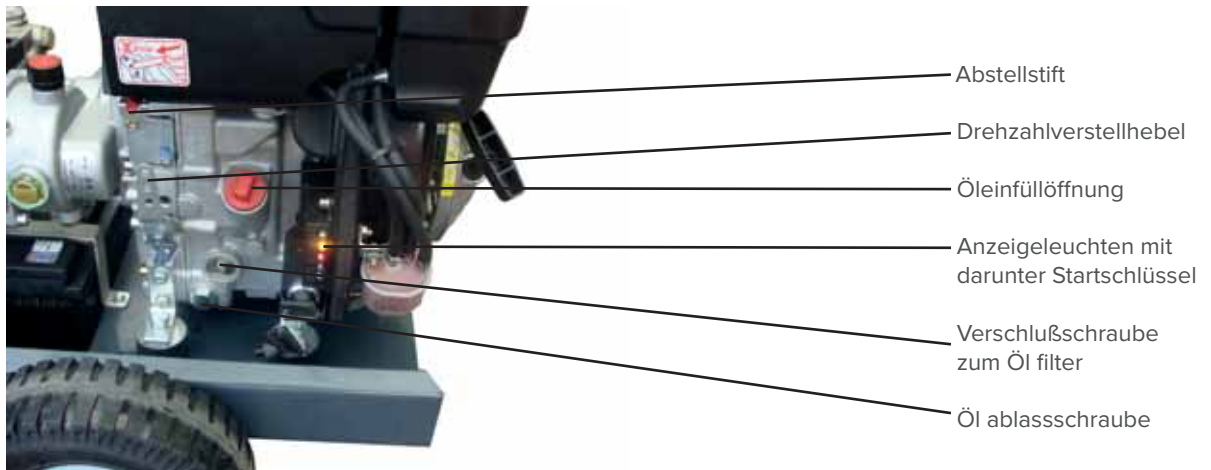
Abstellstift so lange drücken bis der Motor abgestellt hat.

Nach erfolgter Abstellung Stift „2“ loslassen und darauf achten, dass dieser wieder in seine Ausgangslage gelangt. Ladekontrolle „2“ und Öldruckanzeige „3“ – je nach Ausführung – leuchten nach Stillstand des Motors auf. Startschlüssel auf Stellung 0 stellen und abziehen, alle Anzeigeleuchten müssen erlöschen.



**Hinweis:** wird der Startschlüssel nicht auf Stellung 0 zurückgedreht, besteht die Gefahr der totalen Entladung der Batterie.

**Bei Betriebsunterbrechungen bzw. nach Arbeitsschluß Startschlüssel vor unbefugtem Zugriff schützen.**



#### 4.10. 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 Dampffunktion (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.

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

## 5. Außerbetriebnahme

### 5.1. 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.

### 5.2. Reiniger

Reinigen Sie bei Bedarf den Wasserfilter.

Die Bedienungsanleitung griffbereit aufbewahren.

### 5.3. Wasserabfluss

Siehe Punkt 1 - „Sicherheit“ sowie Punkt 2.1.2.

### 5.4. Gerät aufbewahren

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

Sorgen Sie dafür, das die Gerät frostgeschützt lagert.

### 5.5. Umweltfreundlich entleeren von 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.

### 5.6. 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.

### 5.7. 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.

## 6. Instandhaltung

### 6.1. 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.

### 6.2. Wartungsplan

#### 6.2.1. 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.

#### 6.2.2. Regelmäßige Wartung

- Kontrolle der Elektrokabel, Hoch- und Niederdruckschläuchen, der Kupplung und des Öl stands.	<b>Nach jedem Gebrauch.</b>
- Ölwechsel.	<b>Erste 50 Stunden.</b>
- Erneuerndes Verkleinerung Getriebeöl.	<b>Erste 50 Stunden.</b>
- Reinigung des Wasserfilters.	<b>Alle 50 Stunden/jeder Monat.</b>
- Folgende Ölwechsel.	<b>Alle 400 Stunden/Jährlich.</b>
- Wartung Maschine.	<b>Sehen Sie beiliegendes Bewegungsausbildung Handbuch. Achtung, kürzere Wartungsintervention notwendig bei Motor!</b>
- Extra Kontrolle/Ersatz der Dichtungen, Ventile, O-Ringe durch bestätigte DiBO- Techniker.	<b>Alle 600 Stunden.</b>

#### 6.2.3. Kontrolle Ölstandes/Erneuerung Pumpenöls

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 Verschlußschraube unterhalb der Pumpe abschrauben.
  - Den Nippel mit dem Ölmesstab abschrauben;
  - Das ganze Öl in einem Behälter auffangen und entsorgen.
  - Die Verschlußschraube 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).



#### 6.2.4. 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 Ablassstopfen unter dem Verkleinerung Getriebe.

Verfangen Sie sich alles Öl in einem Lastkahn und entfernen Sie Öl wie weiteres beschrieben im Führer. Zwingen Sie herauf den Ablassstopfen dort und schichten Sie das Öl im Bruch zum oberen Teil auf zur Markierung Linie auf. Empfohlenes Öl: 1.836.015.

#### **6.2.5. Wartung Benzinmotor**

Für Wartung Tätigkeiten zur Motor, die wir schätzen, um die gelieferten Anwendungsvorschriften der Maschine zu beraten. Empfohlenes Öl: 1.836.010.



#### **6.2.6. Wartung Benzinmotor**

Für Wartung Tätigkeiten zur Motor, die wir schätzen, um die gelieferten Anwendungsvorschriften der Maschine zu beraten. Empfohlenes Öl: 1.836.010.

#### **6.2.7. Reinigung der Wasserfilter**

Regelmäßig die Wasserfilter reinigen und eventuellen Schmutz entfernen.

#### **6.2.8. 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.

## 6.3. Beschreibung der täglichen Kontrolle

### 6.3.1. 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.

### 6.3.2. 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.

### 6.3.3. 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.

### 6.3.4. 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.

### 6.3.5. 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.

### 6.3.6. Elektrischer Teil

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

### 6.3.7. Motor

Motoröl: überprüfen Sie den Schmierölstand mit dem waagrecht ausgerichteten Stock. Überprüfen Sie den Schmierölstand des Verkleinerung Falles.  
Luftfilter: überprüfen Sie, oder sitzt kein Verstopfen für die Luftöffnung.  
Brennstofffilter:überprüfen Sie auf dem Verstopfen und vielleicht säubern Sie oder tauschte aus.

### 6.3.8. 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.

### 6.3.9. 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!





## 7. 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	Stromversorgung nicht angeschlossen	Stromversorgung anschließen
	Netzsicherung defekt	Überprüfen Sie Netzsicherung
	Hauptschalter auf "0"	Betriebsschalter auf "1" drehen
	Andere Störungen	Konsultieren Sie einen Techniker
Kein Wasserdruck	Zu wenig Wasserzulauf	Wasserzulauf reparieren
	Filter blockierung	Filterpatrone reinigen/Ersetzen
Unstabil und zum schwachen Druck	Luft in der Wasserversorgung (Leck in der Wasserversorgung)	Setzen Sie Maschine vollständig ohne Energie! Reparieren Sie Lacks im Versorgungsmaterial.
	Düse oder Lanze angefüllt-oben oder verschlissen.	Reinigen oder Ersetzen.
	Druckregelventil defekt	Konsultieren Sie einen Techniker
	Reststörungen	Konsultieren Sie einen Techniker
Hochdruckpumpe klopft	Leck oder Verstopfung im Zulauf	Reinigen/Ersetzen/Reparieren
	Zuviel Luft in der Pumpe	Entlüften

## 8. Technische Daten

### 8.1. 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.

#### 8.1.1. Geräteübersicht

Sehen Sie Ende des Buches.

### 8.2. Allgemeine Daten

- Maximale Reaktionskraft der Sprüher < 60N
- Minimaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck) 200kPa (2 bar).
- Maximaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck) 300kPa (3 bar).
- Minimale Wassertemperatur 1°C
- Maximale Wassertemperatur Siehe technische Datenblatt
- Anschluß an Trinkwasser Qualität (Richtlinie 98/83/EG)
- Gebrauch eines zusätzlichen Wasserfilters wird empfohlen.

### 8.3. Zubehör

1 x Gebrauchsanleitung

### 8.4. Vibrationsmessung (Hand/Arm) Rotierenden 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.

<b>Typ (ungeachtet: elektrischer Start oder manuellen Start)</b>	<b>Vibrationsstärke (AeqSum)</b>	<b>Expositionszeit (Aktion) auf Wochenbasis</b>	<b>Expositionszeit (Limit) auf Wochenbasis</b>
<b>PTL-M 200/15 ED</b>	0.5 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h
<b>PTL-M 200/18</b>	12.6 m/s <sup>2</sup>	1.34 h	6.16 h
<b>PTL-M 250/13</b>	8.9 m/s <sup>2</sup>	3.10 h	12.42 h
<b>PTL-L 350/16</b>	0.3 m/s <sup>2</sup>	+ 40 h	+ 40 h

Hinweis: die Version mit Haspel reduziert die Vibrationen Expositionszeit.

Eine Erhöhung der Wassertemperatur (zB.: Durch die Hotbox) erhöht die Vibration Expositionszeit nicht.

## 9. Nachbehandlung



### 9.1. Lagerung Hochdruckreiniger

**Lagern Sie den Hochdruckreiniger vor Frost!**

Folgen Sie den Richtlinien für das Ausschalten der Maschine in Teil 5.  
Beachten Sie die notwendigen Sicherheitsvorschriften für Transport und Lagerung der Maschine.  
Lassen Sie Schäden sofort reparieren.  
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung in Reichweite auf.

### 9.2. 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.

### 9.3. 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 durchgekrenzter, 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.




























## 10. DiBO vertretung

<p><b>Belgien</b></p> <p>DiBO n.v.  Hoge Mauw 250  2370 ARENDONK  tel : (0032) - (0)14 - 67 22 51  fax: (0032) - (0)14 - 67 25 10</p>	<p><b>Die Niederlande</b></p> <p>DiBO Nederland b.v.  Industrieweg 7  4181 CA WAARDENBURG  tel : (0031) - (0)418 - 65 21 44 / 65 22 53  fax: (0031) - (0)418 - 65 16 05</p>
<p>DiBO Belgien n.v.  Sint-Jansveld 7 - KMO-park 'Kapelleveld'  2160 WOMMELGEM  tel : (0032) - (0)3 - 354 18 18  fax: (0032) - (0)3 - 354 18 19</p>	<p><b>Deutschland</b></p> <p>DiBO GmbH  Schillerstrasse 13a  49811 LINGEN/EMS  Tel : (0049) - (0)591-6109668  Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>
<p><b>Frankreich</b></p> <p>DiBO France  8, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny  59000 Lille (France)  tel : (0033) - (0) 3 88 18 80 24  fax: (0033) - (0) 9 81 38 61 91</p>	

## 11. Technical data

	1.111.350	1.111.375	1.111.325	1.111.500	1.111.525
TYPE	PTL-M 200/18 B	PTL-M 200/18 EB	PTL-M 200/15 ED	PTL-M 250/13 B	PTL-M 250/13 EB
	1090 x 630 x 1000 mm	1030 x 660 x 960 mm	1030 x 660 x 960 mm	1030 x 660 x 960 mm	1030 x 660 x 960 mm
	99 kg	108 kg	126 kg	96 kg	109 kg
		12 V	12 V		12 V
 KW	9,6 kW	9,6 kW	8 kW	9,6 kW	9,6 kW
	18 liter/min	18 liter/min	15 liter/min	13 liter/min	13 liter/min
	200 bar	200 bar	200 bar	250 bar	250 bar
 MAX	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	99 dB	99 dB	105 dB	100 dB	100 dB
					
 1	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.052
 2	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.052	1.644.052
	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.011	1.643.011
	1.645.406	1.645.406	1.645.405	1.645.016	1.645.016
	1.653.020	1.653.020	1.653.020	1.653.120	1.653.120
	1.646.006	1.646.006	1.646.005	1.646.003	1.646.003
	1.611.020	1.611.021	1.611.115	1.611.020	1.611.021
 	1.836.010	1.836.010	1.836.010	1.836.010	1.836.010
	1.601.575	1.601.575	1.601.575	1.601.599	1.601.599
 	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

	1.111.625	1.111.825	1.111.465		
TYPE	PTL-L 350/16 EB	PTL-L 500/15 EB	PTL-L 200/30 EB		
	1200 x 650 x 985 mm	1200 x 650 x 985 mm	1200 x 650 x 985 mm		
	150 kg	180 kg	120 kg		
	12 V	12 V	12 V		
 KW	14,7 kW	15,3 kW	14,7 kW		
	16 liter/min	15 liter/min	30 liter/min		
	350 bar	500 bar	200 bar		
 MAX	40 °C	40 °C	40 °C		
 MAX	40 °C	40 °C	40 °C		
	105 dB	98 dB	96 dB		
	7 L	24 L	24 L		
 1	1.644.053	1.644.053	1.644.052		
 2	1.644.053		1.644.052		
	1.643.022	1.643.031	1.643.011		
	1.645.453	1.645.452	1.645.071		
	1.653.120		1.653.120		
	1.646.033		1.646.074		
	1.611.032	1.611.032	1.611.032		
 	1.836.010	1.836.010	1.836.010		
	1.601.679	1.601.659	1.601.627		
 	1.836.042	1.836.042	1.836.042		
 	1.836.015	1.836.015	1.836.015		

## LEGEND-LEYENDA

	code código		ear protection protección oído
	lance lanza		clothing protection indumentaria protectora
	spray gun pistola rociadora		air displacement desplazamiento del aire
	standard accessories accesorios estándar		vacuum vacío
	optional accessories accesorios opcionales		reel bobina
	weight peso		noise level nivel de ruido
	dimensions (LxH) dimensiones (LxWxH)		pump bomba
	operating pressure presión de funcionamiento		oil aceite
	water through agua a través de		remote control control remoto
	maximum water supply temperature temperatura máxima de suministro de agua		water filter filtro de agua
	water temperature out temperatura agua fuera		flow direction dirección del flujo
	consumed power / motor potencia consumida/motor		recycling reciclaje
	motor rating boiler potencial del quemador		environmental friendly removal eliminación respetuosa con el medio ambiente
	trailer remolque		nozzle boquilla
	power supply alimentación		rotating head nozzle boquilla con cabezal giratorio
	fuel tank capacity capacidad depósito de gasolina		battery driven accionado por batería
	water softener tank capacity capacidad depósito suavizante de agua		drive accionar
	water tank capacity capacidad depósito de agua		fuel motor motor gasolina



## 12. Nozzles

NOZZLE MAAT CALIBRE DU GICLEUR NOZZLE SIZE DÜSENGRÖßE	NOZZLE KLEUR COULEUR DE GICLEUR NOZZLE COLOR DÜSE FARBE	OMSCHRIJVING DÉFINITION DESCRIPTION DEFINITION
030		WIT / BLANC WHITE / WEIß
035		BRUIN / BRUN BROWN / BRAUN
040		GEEL / JAUNE YELLOW / GELB
045		DONKERBLAUW / BLEU MARINE DARK BLUE / DUNKEL BLAU
050		PAARS / VIOLET PURPLE / VIOLETT
055		ROOD / ROUGE RED / ROT
060		LICHTGROEN / VERT CLAIR LIGHT GREEN / HELLGRÜN
065		ZWART / NOIR BLACK / SCHWARZ
070		ORANJE / ORANGE ORANGE / ORANGE
075		LICHTBLAUW / BLEU CLAIR LIGHT BLUE / HELLBLAU
080		DONKERGRIJS / GRIS FONCÉ DARK GREY / DUNKELGRAU
090		LICHTGRIJS / GRIS CLAIR LIGHT GREY / HELLGRAU
100		BEIGE / BEIGE BEIGE / BEIGE
15		DONKERGROEN / VERT FONCÉ DARK GREEN / DUNKELGRÜN

