



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!



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

Inhoudstabel

© Copyright DiBO n.v.	8	6.3.19. Olie vullen/controle vacuümpomp	35
Markering door aandachtssymbolen	8	6.3.20. Riemoverbrengingen	35
Garantie	9	6.3.21. Batterij	35
1. Veiligheid - Algemene waarschuwingen	10	7. Storingstabel	36
2. Voor het in gebruik nemen	12	8. Technische gegevens	36
2.1. Water aan- en afvoeren tot stand brengen	12	8.1. Algemeen	36
2.1.1. Wateraanvoer tot stand brengen	12	8.1.1. Machine overzicht	36
2.1.2. Water afvoeren	12	8.1.2. JMB-H versies	37
2.1.3. Anti-legionellabacterie maatregel	12	8.2. Algemene gegevens	37
2.2. Brandstoftank vullen	12	8.3. Toebehoren	37
3. Bediening	13	9. Nazorg	37
3.1. Algemeen	13	9.1. Opslaan hogedrukreiniger	37
3.2. Visuele voorstelling	13	9.2. Inactiviteit gedurende lange periode	37
3.3. Componenten overzicht	18	9.3. Installatie milieuvriendelijk afvoeren	37
4. Bediening	21	10. DiBO vertegenwoordigingen	38
4.1. In bedrijf zetten	21	11. Technical data	139
4.2. Bedieningscomponenten	21	12. Data sheet Vacuum pump unit	142
4.3. Display/storingen	23	13. Nozzle	152
4.4. Hoge temperatuur pompen	28		
4.5. Toepassingsgebied	28		
5. Buiten werking stellen	29		
5.1. Lans en pistool	29		
5.2. Machine	29		
5.3. Water afvoeren	29		
5.4. Machine opbergen	29		
5.5. Transport	29		
5.5.1. Algemeen	29		
5.5.2. Opslag bij vorsttemperaturen	30		
6. Onderhoud	31		
6.1. Algemeen	31		
6.2. Onderhoudsschema	31		
6.2.1. Algemeen	31		
6.2.2. Periodiek onderhoud	31		
6.2.3. Controle/verversing van oliepeil en pompolie	31		
6.2.4. Controle van oliepeil en verversing van reductiekastolie (200Bar/18L)	32		
6.2.5. Onderhoud Lombardini motor	32		
6.2.6. Controle/verversing olie vacuümpomp	32		
6.2.7. Reinigen van de waterfilters	33		
6.2.8. Reinigen van de brandstof en oliefilters	33		
6.2.9. Onderhoud voor rekening DiBO technici	33		
6.3. Omschrijving dagelijkse controle	33		
6.3.1. Aanhangwagen	33		
6.3.2. Ventielen + manometer	33		
6.3.3. Hogedrukpomp	33		
6.3.4. Hogedruk- en lagedruk gedeelte	33		
6.3.5. Spuitgereedschap	34		
6.3.6. Elektrisch gedeelte	34		
6.3.7. Brander	34		
6.3.8. Watertank - vuilwatertank	34		
6.3.9. Olie aftappen hogedrukpomp	34		
6.3.10. Olie vullen hogedrukpomp	34		
6.3.11. Gebruikte olie afvoeren	34		
6.3.12. Motor	34		
6.3.13. Brandstoftank	34		
6.3.14. Aanbevolen smeermiddelen	34		
6.3.15. Olie aftappen reductiekast	34		
6.3.16. Olie vullen reductiekast	34		
6.3.17. Olie aftappen motor	35		
6.3.18. Olie vullen motor	35		

Table des matières

© Copyright DiBO s.a.	39	6.3.19. Remplis l'huile pompe vacuum	67
Marquage par des symboles attirant l'attention	39	6.3.20. Transmissions à courroie	67
Garantie	40	6.3.21. Batterie	67
1. Sécurité - Avertissements généraux	41	7. Tableau de dérèglement	68
2. Avant l'utilisation	44	8. Données techniques	69
2.1. L'arrivée et l'évacuation de l'eau	44	8.1. En général	69
2.1.1. Réaliser l'arrivée de l'eau	44	8.1.1. Machine relevé	69
2.1.2. Évacuation d'eau	44	8.1.2. JMB-H versions	69
2.1.3. Mesure contre la bactérie de la légionellose	44	8.2. Les données générales	69
2.2. Remplir le réservoir de combustible	44	8.3. Accessoires	69
3. Commande	45	9. La post-cure	69
3.1. En général	45	9.1. Stockage de nettoyeur à haute pression	69
3.2. Le présentation visuel	45	9.2. Inactivité durant longtemps	69
3.3. Composante relève	50	9.3. Évacuation écologique de l'installation	70
4. Fonctionnement	53	10. DiBO représentations	71
4.1. Mis en marche	53	11. Technical data	139
4.2. Composants de commande	53	12. Data sheet Vacuum pump unit	142
4.3. Écran / affichage des défauts	55	13. Nozzle	152
4.4. Pompes Haute Température	60		
4.5. Domaines d'utilisation	60		
5. Mettre hors service	61		
5.1. Lance et pistolet	61		
5.2. Machine	61		
5.3. L'eau écoulement	61		
5.4. Range machine	61		
5.5. Transport	62		
5.5.1. Généralités	62		
5.5.2. Stockage par températures négatives	62		
6. Entretien	63		
6.1. En général	63		
6.2. Schéma d'entretien	63		
6.2.1. En général	63		
6.2.2. L'entretien périodique	63		
6.2.3. Contrôle/rafraîchissements du niveau d'huile	63		
6.2.4. Contrôle niveau d'huile/rafraîchissements d'huile du réducteur mécanique (200 /18)	63		
6.2.5. Entretien moteur Lombardini	64		
6.2.6. Rafraîchissements huile - pompe vacuum	64		
6.2.7. Nettoyage des filtres de l'eau	65		
6.2.8. Nettoyage du combustible et huile filtres	65		
6.2.9. L'entretien pour compte du techniciens	65		
6.3. La définition contrôle quotidien	65		
6.3.1. Remorque	65		
6.3.2. Valves + manomètre	65		
6.3.3. Pompe à haute pression	65		
6.3.4. Parties pression haute et bas	65		
6.3.5. Outil de vaporisé	66		
6.3.6. Parties électrique	66		
6.3.7. Brûleur	66		
6.3.8. Réservoir d'eau - réservoir l'eau sale	66		
6.3.9. Évacuer l'huile pompe haute pression	66		
6.3.10. Remplis l'huile pompe haute pression	66		
6.3.11. Évacuations d'huile usées	66		
6.3.12. Moteur	66		
6.3.13. Réservoir du combustible	66		
6.3.14. Les lubrifiants recommandés	66		
6.3.15. Évacuer l'huile du engrenage réducteur	66		
6.3.16. Remplis l'huile du engrenage réducteur	67		
6.3.17. Évacuer l'huile du moteur	67		
6.3.18. Remplis l'huile du moteur	67		

Table of contents

© Copyright DiBO Inc.	72	6.3.19. Oil filling/checking vacuum pump	100
Marking through attention symbols	72	6.3.20. Transmission belts	100
Guarantee	73	6.3.21. Battery	100
1. Safety - General warnings	74	7. Malfunction table	101
2. Before bring in use	76	8. Technical data	102
2.1. Accomplish water supply and water outlet	76	8.1. General	102
2.1.1. Accomplish water supply	76	8.1.1. Machine statement	102
2.1.2. Carry away water	76	8.1.2. JMB-H versions	102
2.1.3. Anti- legionella bacterium measure	76	8.2. General data	102
2.2. Filling the fuel tank	76	8.3. Accessories	102
3. Operation	77	9. After care	102
3.1. General	77	9.1. Store high pressure cleaner	102
3.2. Visual perception	77	9.2. No - activity during long period	102
3.3. Component review	82	9.3. Removes installation environment friendly	103
4. Activation	86	10. DiBO representations	104
4.1. Set to work	86	11. Technical data	139
4.2. Control components	86	12. Data sheet Vacuum pump unit	142
4.3. Display / failures	88	13. Nozzle	152
4.4. Pumps HT	93		
4.5. Scope of application	93		
5. Turn off	94		
5.1. Lance and pistol	94		
5.2. Machine	94		
5.3. Water outlet	94		
5.4. Put away machine	94		
5.5. Transport	95		
5.5.1. General	95		
5.5.2. Storage at freezing temperatures	95		
6. Service	96		
6.1. General	96		
6.2. Maintenance diagram	96		
6.2.1 General	96		
6.2.2. Periodic maintenance	96		
6.2.3. Control of oil level and refreshing pump oil	96		
6.2.4. Control of oil level and refreshing reduction gearbox oil (200 Bar/18L)	97		
6.2.5. Maintenance Lombardini motor	97		
6.2.6. Control/refreshing oil level vacuum pump oil	97		
6.2.7. Cleaning of the water filters	98		
6.2.8. Cleaning of the oil- and fuel filters	98		
6.2.9. Maintenance at expense of technicians	98		
6.3 Description daily control	98		
6.3.1. Trailer	98		
6.3.2. Valves + manometer	98		
6.3.3. High pressure pump	98		
6.3.4. High pressure and low pressure parts	98		
6.3.5. Spray tools	99		
6.3.6. Electrical part	99		
6.3.7. Burner	99		
6.3.8. Water tank - dirty water tank	99		
6.3.9. Oil drainage high pressure pump	99		
6.3.10. Oil filling high pressure pump	99		
6.3.11. Carry away used oil	99		
6.3.12. Motor	99		
6.3.13. Fuel tank	99		
6.3.14. Recommended lubricants	99		
6.3.15. Oil filling reduction gear box	99		
6.3.16. Oil drainage reduction gearbox	99		
6.3.17. Oil drainage motor	100		
6.3.18. Oil filling motor	100		

Inhaltsverzeichnis

© Copyright DiBO N.V.	105		
Warn- und Hinweissymbole	105		
Garantie	106		
1. Sicherheit - Allgemeine Warnungen	107		
2. Vor der Inbetriebnahme	110		
2.1. Wasser zu- und abführen	110		
2.1.1. Wasseranschluss herstellen	110		
2.1.2. Wasserabfluss	110		
2.1.3. Maßnahme gegen Legionella- Bakterien	110		
2.2. Brennstofftank	110		
3. Bedienung	111		
3.1. Allgemein	111		
3.2. Visuelle Abbildung	111		
3.3. Bedien- und Funktionselemente	116		
4. Bedienung	120		
4.1. Inbetriebnahme	120		
4.2. Bedienelemente	120		
4.3. Display / Fehler	122		
4.4. Hochtemperaturpumpen	127		
4.5. Anwendungsbereich	127		
5. Außerbetriebnahme	128		
5.1. Spritzlanze und pistole	128		
5.2. Reiniger	128		
5.3. Wasserabfluß	128		
5.4. Verstauen des Reinigers	128		
5.5. Transport	129		
5.5.1. Allgemein	129		
5.5.2. Lagerung bei Gefriertemperaturen	129		
6. Wartung	130		
6.1. Allgemein	130		
6.2. Wartungsschema	130		
6.2.1. Allgemein	130		
6.2.2. Periodische Wartung	130		
6.2.3. Kontrolle Ölstand/Erneuerung Pumpenöls	130		
6.2.4. Ölkontrolle & Ölwechsel im Reduktionsgetriebekasten (200Bar/18L)	131		
6.2.5. Wartung Lombardini Maschine	131		
6.2.6. Kontrolle/ Erneuern Öl Vakuumpumpe	131		
6.2.7. Reinigung der Wasserfilter	132		
6.2.8. Reinigen Schmierölfilter und Kraftstofffilter	132		
6.2.9. Wartung durch DiBO Techniker	132		
6.3. Beschreibung der täglichen Kontrolle	132		
6.3.1. Anhänger	132		
6.3.2. Ventile + Manometer	132		
6.3.3. Hochdruckpumpe	132		
6.3.4. Hochdruck und Niederdruck Teile	132		
6.3.5. Spritzgeräte	133		
6.3.6. Elektrischer Teile	133		
6.3.7. Brenner	133		
6.3.8. Wassertank - Abwassertank	133		
6.3.9. Öl entfernen Hochdruckpumpe	133		
6.3.10. Öl füllen Hochdruckpumpe	133		
6.3.11. Gebrauchtes Öl entsorgen	133		
6.3.12. Motor	133		
6.3.13. Brennstofftank	133		
6.3.14. Empfohlene Schmiermittel	133		
6.3.15. Öl aus dem Getriebekasten ablassen	133		
6.3.16. Öl in den Getriebekasten füllen	134		
6.3.17. Motoröl ablassen	134		
6.3.18. Motor-Öl füllen	134		
6.3.19. Öl füllen/kontrolle der Vakuumpumpe	134		
6.3.20. Transmissionsriemen	134		
6.3.21. Batterie	134		
7. Störungstabelle	135		
8. Technische Daten	136		
8.1. Allgemein	136		
8.1.1. Geräteübersicht	136		
8.1.2. JMB-H versionen	136		
8.2. Allgemeines Daten	136		
8.3. Zubehör	136		
9. Nachbehandlung	136		
9.1. Lagerung Hochdruckreiniger	136		
9.2. Inaktivität über längere Periode	136		
9.3. Geräte umweltfreundlich entsorgen	137		
10. DiBO vertretung	138		
11. Technical data	139		
12. Data sheet Vacuum pump unit	142		
13. Nozzle	152		



© 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: **november 2012.**

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.



Ontploffingsgevaar:

Deze instructies duiden op gevaar die ontploffingen kunnen veroorzaken. Deze kunnen leiden tot ernstige schade, persoonlijke verwondingen en zelfs dodelijke afloop.

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.

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 door niet erkend DiBO techniker.

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 handleiding is daarom noodzakelijk. De machine is niet geschikt voor gebruik door kinderen of jongeren (t.e.m. 16 jaar).

Niet geïnstrueerd personeel of personen met beperkte psychische, fysische of motorische vaardigheden mogen het apparaat niet gebruiken. Als de machine door andere personen gebruikt wordt dient u als eigenaar de gebruiker op de hoogte te stellen van de veiligheidsvoorschriften.

Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land waar de machine wordt gebruikt geldende, bindende regelingen inzake ongevallen preventie, dienen ook de erkende vaktechnische regels voor veilig en oordeelkundig werk in acht te worden genomen. Elke werkwijze die gevaarlijk kan zijn voor de veiligheid, dient te worden nagelaten.



Hogedrukslangen:

Hogedrukslangen, fittingen en verbindingstukken zijn belangrijk voor de veiligheid van de machine.

Gebruik alleen door de fabrikant goedgekeurde hogedrukonderdelen!

Gebruik de hogedrukslang niet als treklabel.

Maximaal toegelaten werkdruk en temperatuur staan op de hogedrukslang gedrukt.



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 afspuiten: gevaar voor personen, kortsluitingsgevaar.

Veiligheidskleding, veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen!



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

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

Baken de spuitplaats duidelijk af en voorzie hierbij een afgebakende afstand van minimum 6 m rond de spuitplaats. Verwijder alle losliggende elementen binnen de spuitplaats, welke zouden kunnen opvliegen.

Spuut nooit vanaf een onstabiele standplaats (ladder, bootje, steiger, ...). Tijdens het werken met de machine treden aan de spuitlans terugslagkrachten op. Indien de spuitlans schuin staat, treedt er bovendien een draaimoment op. Houd daarom de spuitlans met beide handen vast.

Spuitlans:

Schakel de machine uit als de spuitlans vervangen wordt. Draai de lanskoppeling op het pistool stevig vast.

Let op de aanwezigheid van de beschermkap (kunststof dop) rond de spuitkop.

De hendel van het pistool mag bij gebruik niet worden vastgeklemd.



Machine:

Neem de machine nooit zonder water in gebruik. Zelfs een kortstondig gebrek aan water kan tot ernstige beschadigingen leiden! Wanneer de machine op een drinkwaterleidingnet wordt aangesloten, dienen de daarover bestaande voorschriften (EN 1717) te worden nageleefd. De machine dient op een stabiele horizontale ondergrond te staan met de rem op! Werken bij kunstlicht: indien daglicht niet voldoende zichtbaarheid biedt tijdens het bedrijf, strekt het gebruik van aangepaste waterdichte verlichtingsarmaturen tot aanbeveling.

In ruimten voorzien van standaard verlichting moet deze op ruime afstand van de waterstraal blijven.

Werk nooit tijdens een onweer in open lucht. De machine aan tankstations of in andere gevarenszones wegens het explosiegevaar, dat van de branderketel kan uitgaan, slechts buiten de vastgelegde gevarenszones inzetten.

Vaste instellingen van de machine mogen in geen geval zelf gewijzigd worden. De hogedrukreiniger is door DiBO bedrijfsklaar gemaakt en getest volgens de geldende veiligheidsnormen. Nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen zoals benzine, olie of verdunning aanzuigen, de ontstane sproeiveel kan uiterst ontvlambaar en/of giftig zijn. Wanneer de machine in bedrijf is mag deze nooit onbeheerd worden achtergelaten.

Let op voldoende ventilatie. Machine niet afdekken of in ruimten gebruiken met onvoldoende ventilatie!



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 ontluuchtingsgat aan de vuldop!

Gebruik steeds het meest geschikte medium om de chemicaliëntank te vullen.

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.



Bijzondere aanwijzingen voor heetwaterapparaten:

Als brandstof mag uitsluitend de voorgeschreven brandstof gebruikt worden.

Ongeschikte brandstoffen mogen niet worden gebruikt daar ze een gevaar kunnen vormen.

Tank nooit als de machine in bedrijf is. De branderketel niet aanraken en de gasafvoeropening niet afdekken.

Blessure- en brandgevaar. Tank nooit in de nabijheid van een warmtebron of een open vlam. Niet roken!

Let op voor statische elektriciteit. Schakel uw GSM uit en raak een metalen voorwerp, het machineframe, aan.

Brandstof is een vluchtig giftige stof, adem de dampen niet onnodig in.



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

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

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

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. 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. Slechts in uitzonderlijke gevallen mag de motor binnen worden gebruikt, er moet in dat geval een noodzakelijke gas afzuiging of ventilatie aanwezig zijn.



Bijzondere aanwijzingen bij opzuigmond:

Zorg er steeds voor dat het opzuigmond wagentje achteraan is gedemonteerd wanneer u beslist om de werkzaamheden te stoppen! Zorg er steeds voor dat u werkomgeving goed is afgebakend!



Bijzondere aanwijzingen tijdens het opzuigen:

Houd er rekening mee dat er enkel vloeistoffen met lage viscositeit mogen worden opgezogen, dit om beschadigingen aan de reiniger te voorkomen. Deze reiniger is voorzien van schakelaars en/of motoren of soortgelijke onderdelen die elektrische ontledingen kunnen produceren die ontploffingen kunnen veroorzaken.



Zuig daarom nooit schuim, explosieve gassen/stoffen/vloeistoffen, brandbare/agressieve vloeistoffen of droge/licht ontvlambare stoffen op die in contact met de lucht van de zuigmond explosieve rook kan produceren! Zuig ook nooit in brandende of gloeiende objecten! Zorg er voor dat deze unit niet gebruikt wordt om stoffen te verwijderen die schadelijk zijn voor je gezondheid.

Gebruik enkel de DiBO opzuigtoestellen om de JMB WWC naar behoren te gebruiken!

2. Voor het in gebruik nemen

Vóór elke inbedrijfsstelling moeten alle wezenlijke delen van de hogedrukreiniger 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.

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

Vermijd morsen van brandstof, zeker op warme machine delen.

Gebruik het zelfde type diesel zoals die in auto's wordt gebruikt.

Het gebruik van andere types brandstof kan de motor beschadigen.

De brandstof moet gefilterd worden om te voorkomen dat vuil of stof in de tank komen.

Respecteer de vulhoeveelheid van de brandstoftank.

Let op voor statische elektriciteit.

Schakel uw GSM uit en raak een metalen voorwerp, het machineframe, aan.

Brandstof is een vluchtig giftige stof, adem de dampen niet onnodig in.

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.

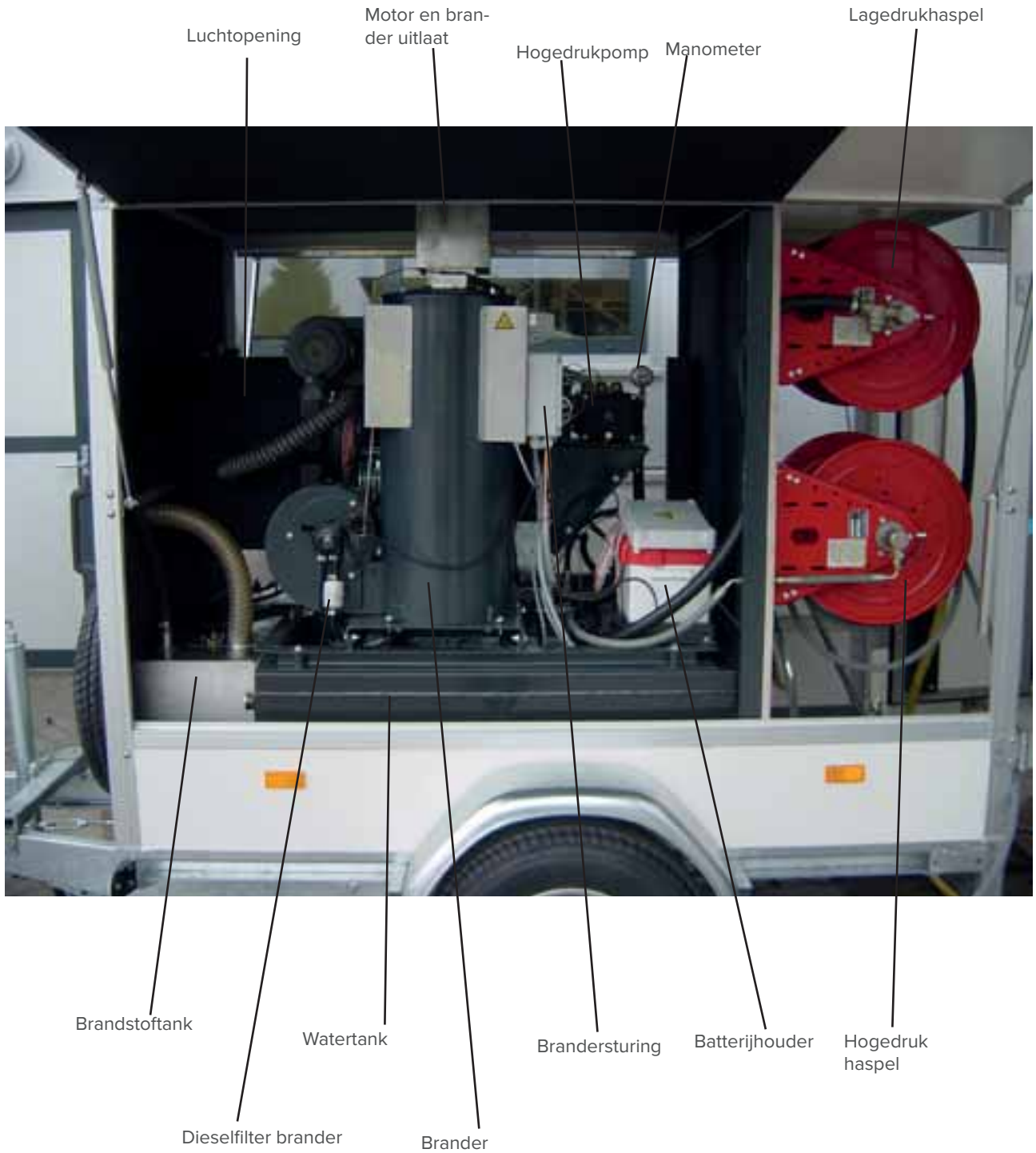
Zo heeft elke reiniger zijn eigen maximum druk en maximaal debiet.

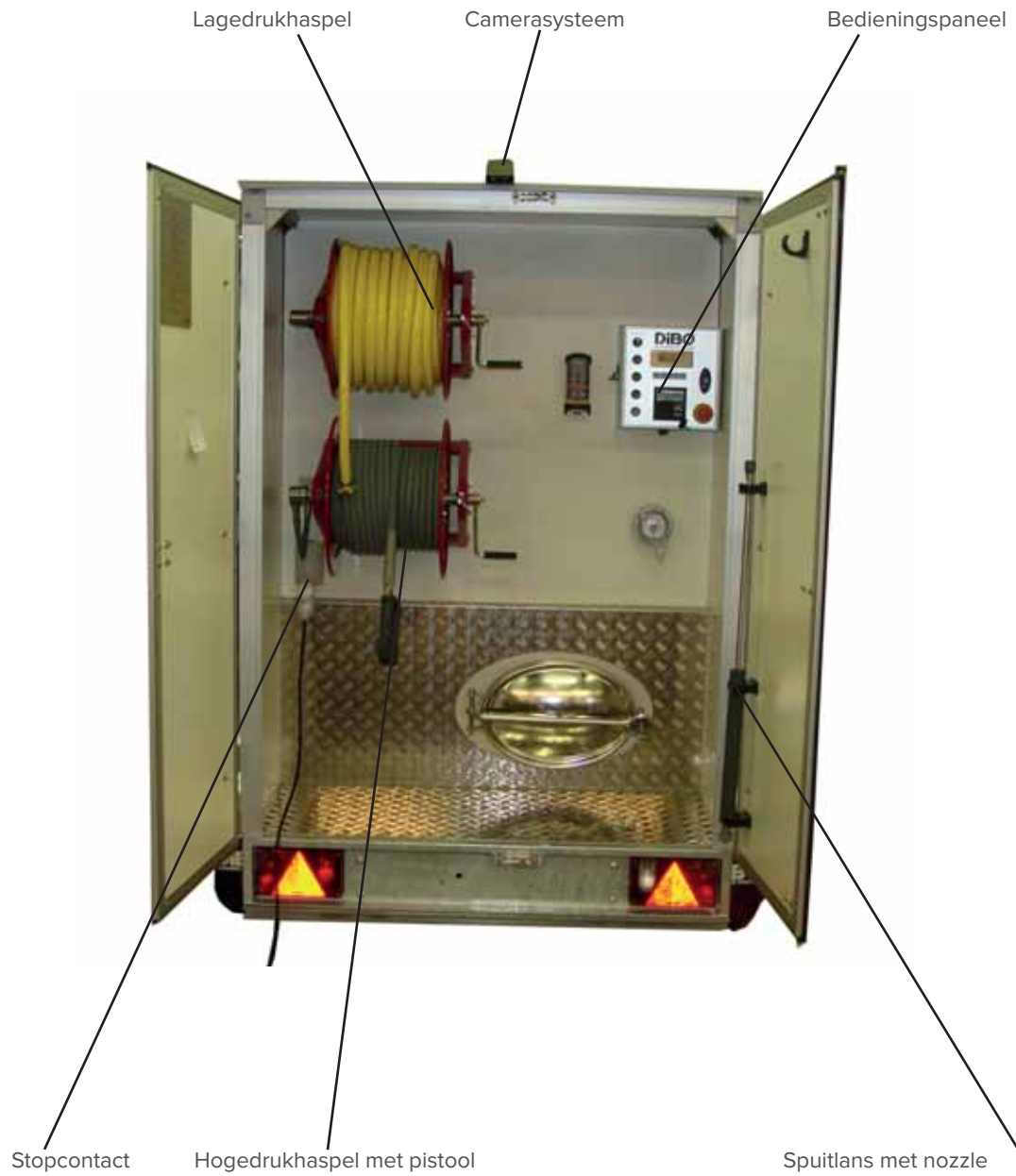
Deze kunt u terug vinden in de technische gegevens van de machine.

3.2. Visuele voorstelling

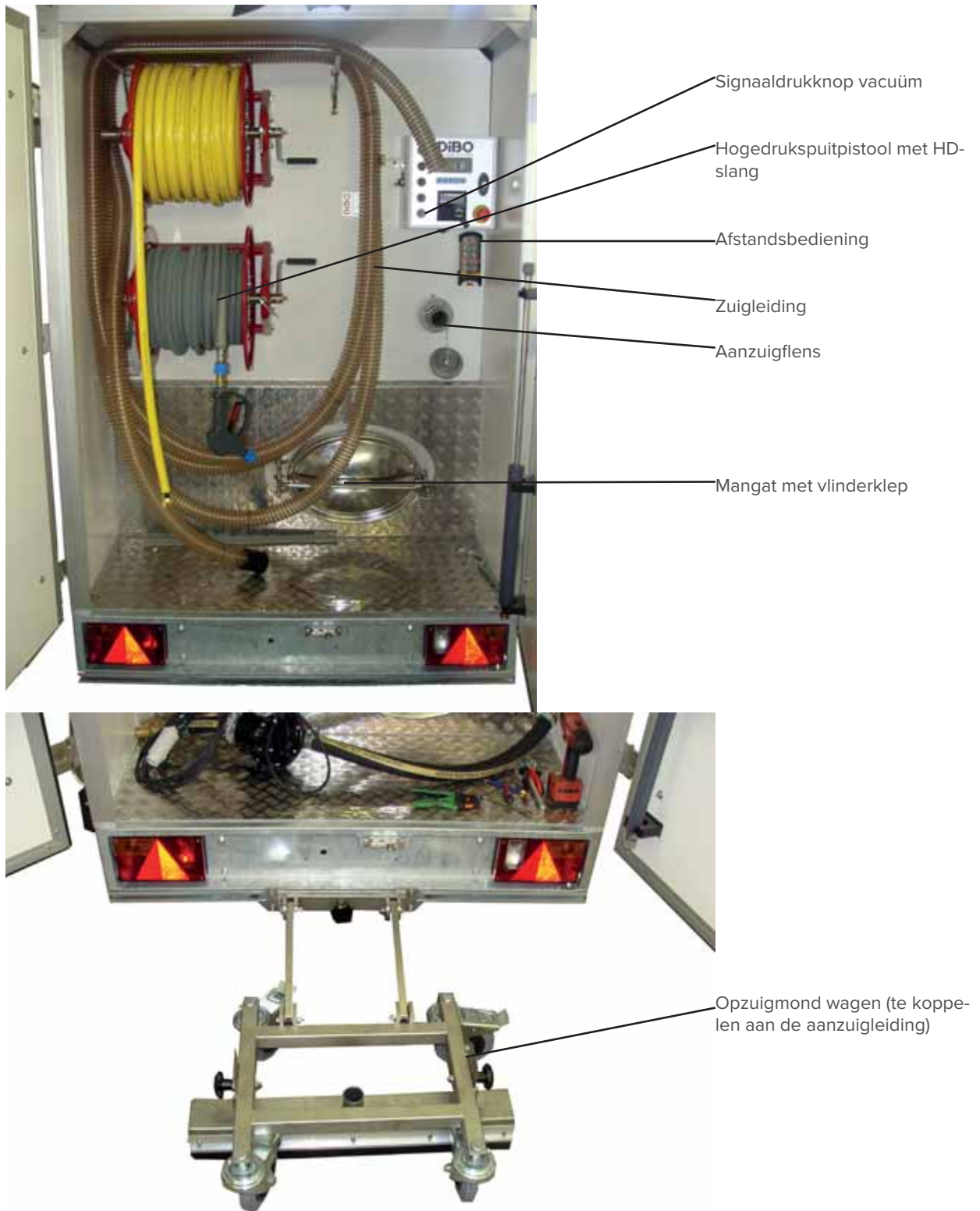








JMB-H VACUUM



3.3. Componenten overzicht

1. Dieselmotor

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

2. Manometer

Op de manometer kan men de druk aflezen.

3. Brander

Het type brander hangt af van het type reiniger.

De 'green boiler' is een brander die zorgt voor een hoger rendement.

De branderketel zorgt voor warm water. De temperatuur van het opgevoerde water is regelbaar.

De branderketel is dubbelwandig. De buitenmantel wordt lucht gekoeld door de ventilator zijdelings aan het branderhuis. Aan de bovenzijde van de branderketel bevindt zich de brandermond.

De watertoevoer en -afvoer bevinden zich beide aan de onderzijde van de ketel.



Kalkaanslag tijdens werken met hogere temperaturen

De hardheid van het water wordt mogelijk uitgedrukt in Franse graden (°F) of Duitse graden (°D).

Het verschil is merkbaar in volgende vergelijking: $1^{\circ}\text{F} = 0,56^{\circ}\text{D}$.

Voorbeeld: water met een hardheid van 40°F heeft een Duitse hardheid van : $40 \times 0,56 = 22,4^{\circ}\text{D}$.

Bekijk de in uw omgeving voorgeschreven hardheid van het drinkwater. Hard water kan problemen veroorzaken d.m.v. kalkaanslag vanaf 30°F of 17°D .

Wanneer verhard water nu verwarmd/verhit/verpompt wordt (of wanneer hard water in contact komt met lucht), kan dit kalkafzetting veroorzaken. Hard water wordt voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van twee stoffen: calcium en magnesium. Dus des te harder het water, des te meer kans op kalkaanslag! Bij reiniging met hoge temperaturen (of bij gebruik van verhit water) verkrijgt je dus ook snellere kalk afzetting bij een eventuele lage hardheid! Dit kan dus leiden tot verlies van energierendement, hoger energieverbruik en verminderde capaciteit van waterlevering (onder andere kalkaanslag op de brander spiraal en andere watervoerende delen).

Daarom adviseren wij, DIBO nv, aan om de machines met een brander ketel extra preventief te ontkalken en na gebruik van warm water steeds voldoende na te spoelen met koud water (indien mogelijk) om een optimale werking van de machine te garanderen!

4. Hogedrukpomp

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

5. Beveiliging

De machine is voorzien van druk-, doorstroom-, overdruk-, en temperatuurbeveiliging.

Op de motor is een olie- en temperatuurbeveiliging voorzien.

6. Aanhangwagen (niet bij inbouwversie)

De machine is opgebouwd op een aanhangwagen, voorzien van een enkelwandig geïsoleerde ombouw aan 3 zijden te openen. Optie: de aanhangwagen kan worden uitgevoerd met een oplooprem.

7. Watertank - vuilwatertank

De watertank is een waterreservoir dat tussen het waterleidingnet (kraan) en de hogedrukpomp staat.

De watertank voorkomt dat er drukstoten in het waterleidingnet kunnen optreden.

Drukstoten ontstaan door het in- en uitschakelen van de spuitstraal. De watertank voorkomt onder alle omstandigheden dat er sporen van toegevoegde chemicaliën in het waterleidingnet doordringen. Ook heeft de tank een overloop om het teveel aan water te kunnen afvoeren. Er is tevens een vuilwatertank aanwezig waarbij het opgezogen vuil water opgeslagen wordt. De vuilwatertank heeft een niveaumeting, niveaubewaking en een veiligheidsklep. Deze veiligheidsklep gaat open bij een te grote onderdruk in de vuilwatertank.

De niveaumeting van beide tanks is afleesbaar op het scherm van het bedieningspaneel.

Dit gebeurt door de resetknop gedurende 5 seconden in te duwen.

De vuilwatertank heeft onderaan ook een schuifafsluiter om het vuile water af te voeren (zie ook punt 22).

8. Waterfilter

Het aangevoerde water wordt met de waterfilter gezuiverd.

9. Branderketel

De branderketel zorgt voor warm water. De temperatuur van het opgevoerde water is regelbaar tot 100°C .

De branderketel is dubbelwandig. De buitenmantel wordt lucht gekoeld door de ventilator zijdelings aan het branderhuis. Aan de bovenzijde van de branderketel bevindt zich de brandermond.

De watertoevoer en afvoer bevinden zich beide aan de onderzijde van de ketel.

10. Elektromotor brander

De elektromotor drijft zowel de brandstofpomp als de ventilator aan.
De elektromotor gaat draaien van zodra de branderschakelaar wordt ingeschakeld.

11. Brandstofpomp

De brandstofpomp wordt elektrisch aangedreven.
Op de brandstofpomp zit een magneetklep die er voor zorgt dat de brandstof ofwel naar de brander wordt gepompt, ofwel wordt terug gestort in de brandstoftank.

12. Ventilator

De ventilator zorgt ervoor dat er voldoende lucht is voor de verbranding en tevens voor de koeling van de branderkerketelwand. De ventilator wordt elektrisch aangedreven en bevindt zich aan de onderzijde van de ketel.

13. Thermostaat

De sturing vervult de functie van de thermostaat.

14. Ontstekingstransformator

De ontstekingstransformator is indirect tegen de branderkamer gemonteerd.
De ontstekingstransformator zorgt voor een permanente ontstekingsvonk in de branderkamer.

15. Stromingsschakelaar

Zodra er wordt gespoten, stroomt er water door de stromingsschakelaar.
De schakelaar controleert of er doorstroming van het water is.
Bij voldoende doorstroming kan de brander functioneren.

16. Overdrukventiel

Het overdrukventiel is rechts langs de hogedrukhaspel gemonteerd.
Als de druk in het watercircuit door onvoorziene omstandigheden te hoog zou worden gaat het overdrukventiel open en laat het water terug in de waterbak lopen.

17. Droogloopbeveiliging watertank

De droogloopbeveiliging is in de watertank gemonteerd.
Als het niveau in de watertank te laag is, wordt de motor d.m.v. de droogloopbeveiliging uitgeschakeld.
De machine gaat in storing.

18. Frame

Het frame is gemaakt van een gelakte ijzeren constructie.
Het frame is op de aanhanger gemonteerd, de motor is met trillingsdempers op het frame gemonteerd.

19. Functie oververhit water

Wanneer men + en - toetsen tegelijkertijd gedurende twee seconden ingedrukt houdt, wordt de functie oververhit water actief. Op het scherm verschijnt even functie oververhit water ingeschakeld.
In het parameterscherm verschijnt bij temperatuurinstelling en gemeten temperatuur oververhit water.
Op dit moment wordt er niet meer naar de door de gebruiker vooringestelde temperatuur gekeken, maar regelt de machine de temperatuur naar een vaste temperatuur geschikt om oververhit water te ontwikkelen.
Let op: om oververhit water te kunnen ontwikkelen moet de machine op een voldoende laag toerental (+- 30%) draaien! Alleen in dit geval kan de branderkerketel het water tot een voldoende hoge temperatuur opwarmen.
Wanneer u wilt stoppen met de functie oververhit water dient men de + en - toets wederom ingedrukt te houden gedurende 2 seconden. Op het scherm verschijnt even functie oververhit water uitgeschakeld.
De machine zal nu terug naar de door de gebruiker ingestelde temperatuur geregeld worden.
Let op: voor de functie oververhit water gebruikt kan worden dient men de branderschakelaar altijd op positie 1 te zetten.

20. Vacuümpomp

De vacuümpomp zal voor een vacuüm zorgen in de vuilwatertank.
Zodoende zal de gebruikte vloeistof aangezogen worden naar de vuilwatertank.
Let op: er is een niveautransmitter en niveauschakelaar aanwezig in de vuilwatertank. Dit om de vacuümpomp te beschermen, vloeistoffen en/of vaste deeltjes mogen niet in de vacuümpomp terechtkomen.
Schuif de opzuigmond uit de rail van de trailer bij demontage en berg deze op.

21. Opzuigmond

Via de opzuigmond kan men de vloeistoffen opzuigen naar de vuilwatertank.
Draai de draaiknop naar links om de opzuigmond los te maken, draai naar rechts om vast te zetten (zie foto)!



22. Schuifafsluiter

De schuifafsluiter bevindt zich onderaan de aanhanger.
Via deze afsluiter kan het vuile water uit de vuilwatertank worden afgevoerd.

Om afsluiter te openen: draai aan de handbediening tot de spindelmoer er onder loskomt, daarna trek je de afsluiter naar boven.

Om afsluiter te sluiten: men dient de schuif voor het laatste deel d.m.v. de spindelmoer te sluiten, wat maakt dat de RVS schuif met kracht in de volle rubberen zitting wordt gedrukt. Duw de bediening op de spindelmoer om dicht te draaien. Draai de spindelmoer terug vast als de schuif goed aansluit in de afdichting.

Openen



Sluiten



23. Track & trace (optie)

De trailer kan uitgerust zijn met een tracker. De noodzakelijke informatie/data kan worden opgevraagd via een login op de tracker website. Raadpleeg de bijgeleverde manual van de tracker (1.780.510).



Let op: wanneer men wenst track & trace te gebruiken dient de tracker eerst aangesloten te worden op de accu van de trailer. Dit kan door de bijgeleverde zekering van 1A in de zekeringhouder F14 te steken (in de branderkast) waardoor de tracker zal opladen.

De tracker zal dan verbinding proberen te maken met GPS-satellieten waardoor de datum en tijd worden geüpdatet en het toestel bijgevolg opnieuw op de juiste instellingen krijgt waarna hij alle gelogde gegevens naar het platform zal sturen.

De SIM-kaart moet wel connectie hebben met een GSM netwerk om alle gegevens te kunnen doorsturen.



24. Druppellader (optie)

De trailer met track & trace wordt standaard uitgerust met een druppellaadkabel (1.701.075) om een eventuele druppellader (1.701.210) aan te sluiten op de batterij.



**Let op: de batterij mag niet constant bijgeladen worden!
De trailer (machine) mag niet worden aangezet tijdens de laadprocedure!**

Ter info: Als de kabels niet correct zijn aangesloten, zorgt de beveiliging tegen omgekeerde polariteit ervoor dat accu en lader niet worden beschadigd. Laadtijd voor opladen (van een lege accu): +/- 20h.

De acculader is alleen bedoeld voor het opladen van accu's volgens de technische specificaties.

Zie tevens de bijgevoegde handleiding van de druppellader.

4. Bediening

4.1. In bedrijf zetten

Sleutelschakelaar in 1 (=AAN) positie plaatsen en wachten tot lamp voorgloeien gedoofd is, daarna sleutel verder rechtersom naar positie 2 (=START) draaien om motor te starten. Nadat de motor is aangeslagen de sleutel loslaten. De automatische toerentalinstelling is vast ingesteld op 50% (of zet de gashendel instelling op 1/2, naargelang gekozen optie). Als de motor gestart is, de motor stationair warm laten draaien.

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

Bedien het spuitpistool en verstel zo nodig het toerental door de bedieningshendel/gashendel te bedienen.

Volg de instructie op de display van het toerental bedieningsmenu (zie ook 4.3).

Daarna de temperatuur instellen op de gewenste temperatuur via de bedieningshendel en de instructies van het temperatuur bedieningsmenu te volgen op de display (zie ook 4.3).

Na 30 minuten bypass te draaien valt de reiniger uit en verschijnt er een indicatie op de display.



Voor het gebruik van stoom: zet de 'stoomfunctie' kraan in de juiste positie.

Verstel de gashendel naar de positie "stoomfunctie" (bij standaard configuratie).

Gebruik het juiste stoomgereedschap!

4.2. Bedieningscomponenten



1. Sleutelschakelaar

De hoofdschakelaar is de sleutelschakelaar en heeft drie standen:

- **ON:** De JMB wordt elektrisch aangezet zonder echter de motor te starten. Na het aanschakelen worden alle sensoren automatisch getest en begint het gloeiproces van de motor.
- **START:** Zodra de indicatie "voorgloeien" dooft, kan de motor worden doorgestart.
- **OFF:** Door de sleutel weer linksom te draaien wordt de motor weer uitgeschakeld.



2. Bedieningshendel

De bedieningshendel is een schakelelement dat 4 mogelijke schakelposities (links/rechts/boven/onder) heeft en een rustpositie (midden).

Deze coördinatie schakelaar is geschikt voor eenvoudige navigatie in de 4 selecteerbare richtingen.

3. Display

Op de display ontvangt men mogelijke storingen en wordt het bedieningsvoorschrift desgewenst weergegeven. Men krijgt tevens een melding als service noodzakelijk/gewenst is, status info van de reiniger en bedrijfsuren. Andere bedieningsmogelijkheden worden weergegeven met behulp van bedienen van de bedieningshendel (zie ook 4.3). De werking wordt verder in dit hoofdstuk behandeld.

4. Noodstop

De noodstop herkent men aan de rode drukknop met rondom een gele schijf op het bedieningspaneel.

- De noodstop indrukken: de machine stopt onmiddellijk bij noodsituaties.
- De noodstop uittrekken: de machine gaat terug in werking.

De display zal verdwijnen (uitgeschakeld worden) als de noodstop wordt ingedrukt.

5. Smeltzekeringen

Het elektrisch gedeelte van de JMB wordt door verschillende smeltzekeringen beveiligd.

Deze smeltzekeringen bevinden zich in de branderkast dat tegen de branderketel is gemonteerd. De smeltzekering voor de gloeibougies bevindt zich links in de branderkast en is bereikbaar door het deksel te openen.

6. Hogedrukslang met pistool

De hogedrukslang moet draaibaar aan het spuitpistool gekoppeld worden. Tevens de lans monteren (vastdraaien) aan het spuitpistool. Daarmee wordt tijdens het spuiten een grote mate van bewegingsvrijheid verkregen.



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

Spuitpistool

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 een enkele spuitlans.



Bij wisselen van het spuitgereedschap telkens de reiniger eerst uitschakelen!



7. Werklamp / zwaailamp (optie)

De werklamp is gemonteerd aan de bedieningszijde van de aanhanger, de zwaailamp is gemonteerd bovenop de kap van de reiniger. Beide lampen kunnen worden aangezet/uitgezet via de display.

Let op: de werklamp / zwaailamp niet aanzetten tijdens het rijden op de openbare weg!



8. Afstandsbediening (optie)

De afstandsbediening kan aan/uitgezet worden via de speciale sleutelschakelaar (zie afbeelding).

Machine bedienen met afstandsbediening: Sleutelschakelaar machine op positie AAN (ON) plaatsen.

Sleutelschakelaar afstandsbediening op positie 1=AAN (ON) plaatsen.

De afstandsbediening inschakelen door de "ON" toetsen op de afstandsbediening tegelijk in te drukken gedurende enkele seconden. De display zal opstarten. Wachten tot de melding gloeien gedoofd is.

Daarna de sleutelschakelaar machine verder rechtsom (START) draaien om de motor te starten.

Nadat de motor is aangeslagen de sleutel loslaten. Als de motor gestart is deze stationair laten warm draaien.

Richt het spuitpistool in de vrije ruimte en bedien het pistool tot de wateraanvoer volledig ontluicht is.

Bedien het spuitpistool en verstel zo nodig de spuitdruk door het toerental te regelen.



Regeling van de druk:

Door op de P + toets te drukken kan men het toerental (en dus ook de druk) verhogen in stappen van 10%.

Door op de P - toets te drukken kan men het toerental (en dus ook de druk) verlagen in stappen van 10%.

Let op: wanneer de toets ingedrukt gehouden wordt zal het toerental niet veranderen, men dient steeds kortstondig te drukken om te verhogen of te verlagen.



Werken met koud of warm water:

Wanneer men op de T on toets drukt zal de machine het water opwarmen tot de ingestelde temperatuur.

De machine blijft met warm water werken tot er op de T off toets wordt gedrukt.

In dat geval zal de machine enkel met koud water werken. Let op: de brander dient geactiveerd te zijn!

Wanneer actief is de brander standby en kan men met de afstandsbediening kiezen of men met koud of warm water wil werken door de T off knop in te drukken wanneer de brander geactiveerd is via de display.

Noodstop:

Wanneer men de noodstop indrukt schakelt de afstandsbediening uit en valt de machine onmiddellijk stil.

Om de machine terug te kunnen starten met afstandsbediening moet men de noodstop terug uittrekken en vervolgens de afstandsbediening terug inschakelen. Let op: wanneer men met de afstandsbediening buiten het bereik van de machine komt geeft dit hetzelfde effect als een noodstop en zal de machine onmiddellijk stilvallen.

Werken met vacuümpomp:

Wanneer men de toets 'vacuüm' indrukt zal men de vacuümpomp inschakelen.

Wanneer u wilt stoppen met de functie 'vacuüm' dient men opnieuw de toets 'vacuümpomp' in te drukken.



4.3. Display/storings

Op de display kan men onderaan de reële (werkelijke) bedrijfsuren aflezen en kan men controleren of de antivries vulfunctie actief is.

Centraal kan men de werkdruk en de uitgangstemperatuur aflezen.

Bovenaan links kan de toerental instelling worden gevisualiseerd (100% is gelijk aan de maximaal ingestelde druk in voorbeeld hieronder dus 250 Bar. Wanneer de toerentalinstelling 50% bedraagt zal de werkdruk 125 Bar visualiseren). Ter info: de optie automatische toerentalregeling moet dan gekozen zijn.

Opmerking: als de stoomkraan geactiveerd wordt zal de reiniger automatisch naar de 'stoomfunctie' gaan

Ter info: configuratie van uw reiniger moet dan een optie stoom + optie automatische toerentalregeling hebben!

Bovenaan rechts wordt de insteltemperatuur weergegeven.

Instelling: 0°C = brander uit & 1°C of meer = stand-by temperatuur.



Het kan immers zijn dat de actuele temperatuur nog steeds boven de insteltemperatuur gesitueerd is, de brander zal dan uiteraard niet functioneren!

Temperatuurinstellingen

Stel proefondervindelijk vast met welk toerental (spuitdruk) en bij welke temperatuur het beste kan gereinigd worden zonder het object te beschadigen. Eiwithoudend materiaal, rubber of kunststof: niet hoger dan 50°C.

Voor de overige instellingen worden de meest uiteenlopende materialen en/of toestellen gereinigd.

Er zijn dus geen vaste instellingen aan te geven.

Hoge reinigingstemperaturen

Een reinigingstemperatuur van meer dan 95°C kan alleen bereikt worden door het aantal l/min dat de hogedruk-pomp levert te verkleinen. Door de gashendel naar links (min. druk, min. debiet) te verplaatsen of de toerentalinstelling te verlagen op de display vermindert men het aantal l/min.

De temperatuur zal maximum oplopen tot de ingestelde waarde. Indien het debiet te laag wordt, zal de doorstromer de brander buiten dienst zetten, om te verhinderen dat de temperatuur te hoog kan oplopen.

Links en rechts van het scherm zijn de tankniveau's van de brandstoftank & watertank zichtbaar.

Wanneer het niveau onder 20 procent zakt wordt dit rood weergegeven.

Boven 20% wordt het vulniveau in groene kleur weergegeven.

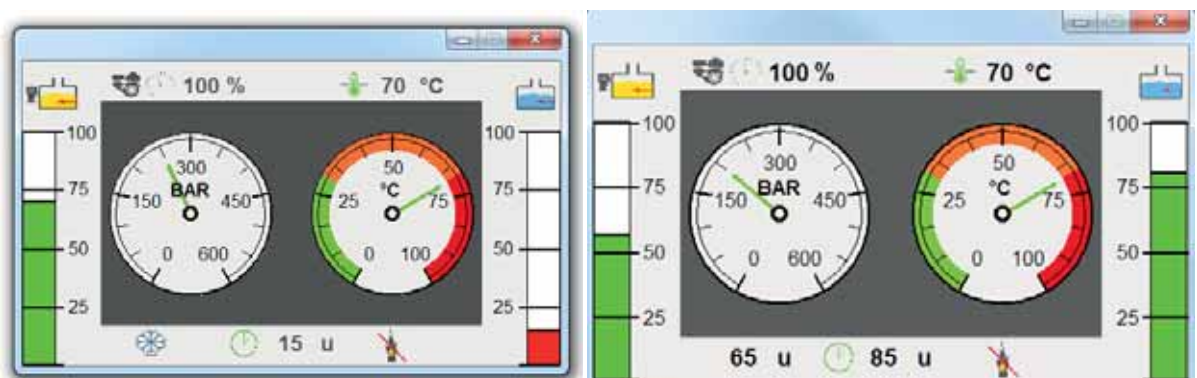
Rechts onder is er een indicatie of de brander in werking is of niet (vlam of doorstreepte vlam).

Als men de bedieningshendel 1x naar boven & 1x naar beneden beweegt wordt de brander uitgeschakeld.

Indicatie van de temperatuur wordt dan 0°C.

De branderuren zijn zichtbaar op startscherm indien op dat klokje gedruwd wordt (zie foto rechts onder).

Deze branderuren blijven enkel zichtbaar op het moment van indrukken van de (klok) toets.



Bediening bedieningshendel

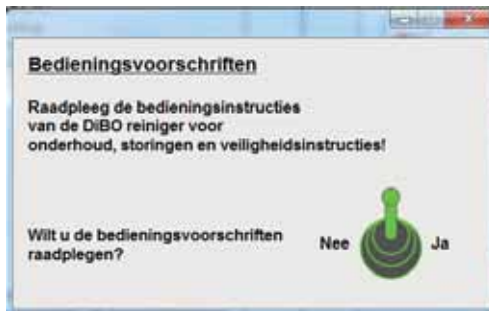
Het scherm bevat een aantal mogelijke bedieningspagina's zoals op deze pagina afgebeeld (afhankelijk van gekozen opties) wanneer de bedieningshendel bediend wordt.

Algemeen: bij niet bedienen van de bedieningshendel gedurende 20 seconden zal de sturing automatisch terugkeren naar het hoofdscherm.

Bedieningscherm 1 (Bedieningsinstructies)

In dit scherm kan je de diverse bedieningsinstructies al dan niet raadplegen.

Beweeg de bedieningshendel naar links (neen) of naar rechts (ja) om ze te selecteren.



Instructies (afhankelijk van gekozen opties):



Bedieningscherm 2 (Temperatuurinstelling)

In dit scherm kan je de gewenste brandertemperatuur instellen. Beweeg de bedieningshendel naar boven (temperatuur verhogen) of naar onder (temperatuur verlagen) om de gewenste temperatuur in te stellen. Verhogen/verlagen gebeurt in stappen van 5 °C.

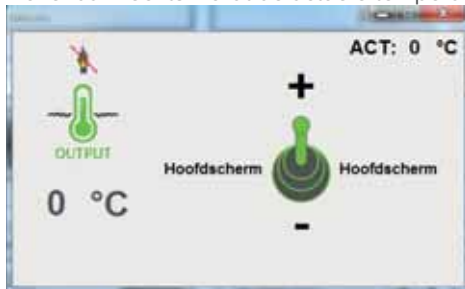
Brander direct uitschakelen: beweeg de bedieningshendel snel naar boven/beneden.

Minimale waarde 0°C - maximale instelwaarde: afhankelijk van de fabrieksinstelling.

Naar links bedienen: terugkeren naar hoofdscherm (bij elk volgend scherm zelfde principe).

Naar rechts bedienen: navigeer naar volgend bedieningsmenu (bij elk volgend scherm zelfde principe).

Bovenaan rechts wordt de actuele temperatuur gevisualiseerd en bovenaan links de brander indicatie.



Bedieningscherm 3 (Toerentalinstelling - optie)

In dit scherm kan je het gewenste toerental instellen. De basisinstelling bij start is ingesteld op 50 %.

Let op: als de sleutelschakelaar op positie 'ON' staat is het toerental niet aanpasbaar, de sleutelschakelaar doorstarten alvorens het toerental aanpasbaar is!

Beweeg de bedieningshendel naar boven (toerental verhogen) of naar onder (toerental verlagen) om het gewenste toerental in te stellen. Verhogen/verlagen gebeurt in stappen van 10 %.

Minimale waarde 0% - maximale waarde: 100%. Bovenaan rechts wordt de actuele **druk** gevisualiseerd.



Bedieningscherm 4 (Verlichting - optie)

In dit scherm kan je de verlichting al dan niet aanpassen.

Beweeg de bedieningshendel naar boven (werklicht aan/uit) of naar onder (zwaailamp aan/uit) om de gewenste conditie in te stellen. Duwen aan de bedieningshendel om te activeren, nogmaals duwen om te desactiveren.



Bedieningscherm 5 (Opvoerpomp - optie)

In dit scherm kan je de opvoerpomp aan/uit zetten.

Beweeg de bedieningshendel naar boven (aanzetten) of naar onder (uitzetten).



Bedieningscherm 6 (Vacuümpomp)

In dit scherm kan je de vacuümpomp aan/uit zetten.

Beweeg de bedieningshendel naar boven (aanzetten) of naar onder (uitzetten).

Naar links/rechts bedienen: terugkeren naar hoofdscherm.



Wanneer geactiveerd zal de motor automatisch stationair beginnen te draaien.

Wanneer nu de motor stationair draait zal de vacuümpomp automatisch gekoppeld worden.

De vacuümpomp zal starten. Het lampje zal gaan branden.

Bij uitzetten zal de lamp van de vacuümpomp doven.

Na de koppeling wordt automatisch terug gekeerd naar het ingesteld toerental.

Storingen

Het scherm bevat een aantal storingen zoals op deze pagina afgebeeld .

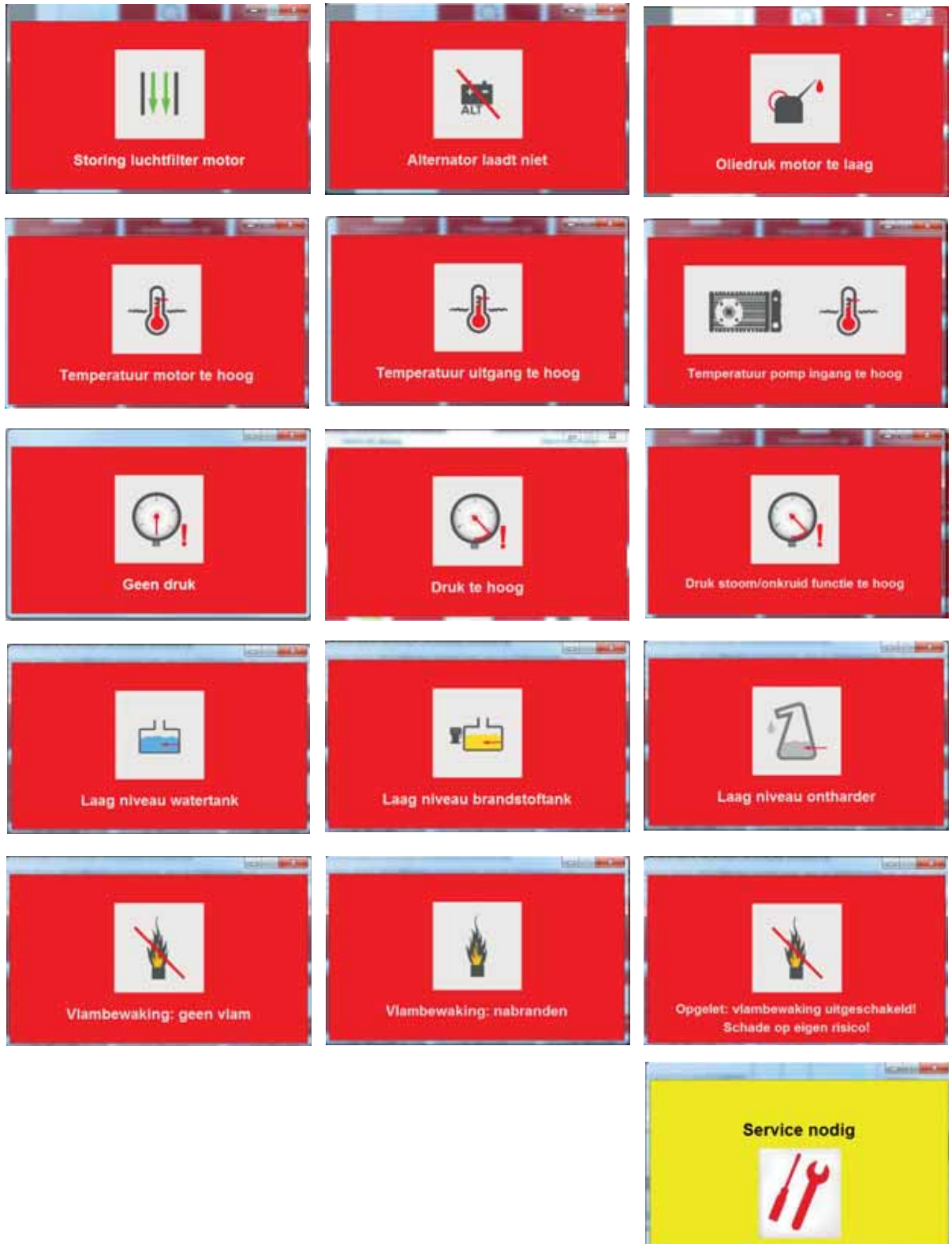
Wanneer service gewenst is verschijnt er tevens een melding (zie ook volgende pagina).

Bij een droogloopmelding watertank zal de brander eerst uitschakelen, nadien valt de machine stil -> afkoelingsproces.



Let op: dit scherm verschijnt telkens als er van positie 0 naar 1 geschakeld wordt (via sleutelschakelaar) wanneer de gewenste serviceperiode vereist is.

Beweeg de bedieningshendel naar links om de service melding van de display te verwijderen.





4.4. Hoge temperatuur 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.

4.5. 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!

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

5. Buiten werking stellen

Wanneer u de reinigingswerken onderbreekt of stopzet, neem dan de volgende regels in acht om de machine uit te schakelen.

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

Laat het resterende water uit de voorraadtank d.m.v. de aflaatkraan onderaan de aanhangwagen.
Reinig indien nodig de waterfilters. Maak de machine lichtjes schoon met een doek.
Sluit de beschermkappen en vergrendel de sloten.
Berg de handleiding en contactsleutels binnen handbereik op.

5.3. Water afvoeren

Reinig naar behoefte de watervoorziening.

5.4. Machine opbergen

Stal de machine in een droge en vorstvrije lokatie op een zo horizontaal mogelijk en stabiele ondergrond.
Trek de oplooplem aan en/of plaats wielspieën. Draai het neuswiel omlaag en vergrendel dit.
Maak de veiligheidskabel en de stekker van de aanhangwagen weer los.
Ontkoppel de dissel van de JMB-H van de trekhaak.

5.5. Transport

5.5.1. Algemeen

Beschermkappen goed sluiten.

Controleer de bandenspanning (ca. 3 bar) en profieldiepte (min. 2 mm).

Koppel de JMB aan en zorg dat de dissel stevig aansluit.

Door krachtig de dissel omhoog te trekken kunt u controleren of de koppeling goed zit.

Neuswiel omhoog draaien en vastzetten. Let erop dat het neuswiel in de rijrichting staat.

Bevestig de veiligheidskabel zorgvuldig aan het daarvoor bestemde trekhaakoog.

Deze kabel is een veiligheidsvoorziening en dient als noodrem, wanneer onverwacht de koppeling tijdens het rijden los zou raken. Bevestig de elektrische kabel voor de verlichting, en controleer de verlichting.

Oplooplem ontgrendelen (indien aanwezig). De JMB-H dient altijd voorzien te zijn van een goed leesbare, officiële kentekenplaat, volgens de in uw land geldende voorschriften. De plaat dient degelijk bevestigd te zijn op de achterzijde en wel zo dat de kentekenverlichting de plaat helemaal belicht.

5.5.2. Opslag bij vorsttemperaturen

Voeg antivriesmiddel toe aan de watervoorraadtank, zodat de machine de vloeistof kan aanzuigen. Haal de lans van het spuitpistool en zet de machine in werking.

Spuit tot het antivrieswater uit het pistool komt, wat er op duidt dat de machine met antivries is gevuld. Door het water weer in de tank te spuiten bekomt u een gesloten loop, waarbij geen antivries verloren gaat. Stop de machine.



Antivries is een additief dat niet naar believen mag worden geloosd, vang het uitstromende antivrieswater op. Hetzelfde geldt bij opnieuw in gebruik nemen van de machine, het in de machine achtergebleven antivrieswater zal dan doorstromen.

Neem steeds de bijhorende veiligheidsvoorschriften van het antivriesmiddel in acht.



TIP: Het opgevangen antivrieswater kan meermaals worden hergebruikt.



Opmerking: let op bij de watertoevoerslang en aanvoerwaterfilter, deze zijn niet gevuld met antivriesmiddel! Laat het water uit de slang (bv door afblazen met perslucht) of via de waterfilter (door losdraaien korf en water afdalen van slang). Je kan ook de slang/filter demonteren en vorstvrij wegleggen.

Optie: vulset antivries (zie foto hieronder - 1.230.100/101/102).

Draai allereerst de korf van de waterfilter los. Koppel het vulset antivries aan de lagedrukslang en aan de hogedrukslang (gesloten circuit). Zet de reiniger aan op stationair toerental en bedien het spuitpistool. Houd het spuitpistool ingedrukt tot het water uit de slang/waterfilter is weg gevloeid en er tot de waterfilter is gevuld met antivries. Draai nu de korf terug op de waterfilter en druk opnieuw op het spuitpistool. Doe dit tot ook de waterfilter (merk op: kleur van anti vorst in de waterfilter) gevuld is met antivries (+- 20 liter). Zet de reiniger uit en ontkoppel het vulset antivries van de slangen. De lagedrukzijde is nu tevens gevuld met antivries.



Lagedrukslang koppeling

Veiligheidsventiel

Hogedrukslang koppeling

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

Controleer dagelijks aan de hand van het onderhoudsschema de hogedrukreiniger/trailer.

U vindt het onderhoudsschema op de volgende pagina's.

Check tevens alle riemoverbrengingen op de goede spanning en mogelijke defecten (zie ook 6.3.20).

Als dit niet het geval is raadpleeg dan best de aangewezen onderhoudstechnici.



LET OP: Zorg dat de riemoverbrengingen niet in beweging zijn en neem de geldende veiligheidsnormen in acht!

6.2.2. Periodiek onderhoud

- Controle van de elektrische kabels, hoge en lage druk slangen - koppelingen en controle van het oliepeil.	Na elk gebruik.
Controle van de riemoverbrengingen.	Eerste 10-20 uur.
- Verversing pompolie.	Eerste 50 uur.
- Verversing vacuumpompolie.	Jaarlijks, check tevens bijgevoegde handleiding vacuümpomp.
- Verversing reductiekastolie.	Eerste 50 uur.
- Reiniging waterfilter.	Elke 50 uur.
- Vervanging en reiniging oliefilters en brandstoffilters.	Eerste 50 uur, elke volgende 250 uur.
- Reiniging brandstoftank.	Eerste 50 uur, elke volgende 250 uur.
- Alle navolgende verversingen van de pompolie en reductiekastolie.	Elke 250 uur.
- Verversing motorolie.	Zie bijgevoegde motorhandleiding.
- Extra controle/vervanging van dichtingen, kleppen, o-ringen door erkende DiBO- technici!	Elke 750 uur.

6.2.3. Controle/verversing van oliepeil en pompolie

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. Controle van oliepeil en verversing van reductiekastolie (200Bar/18L)

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 Lombardini motor

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

6.2.6. Controle/verversing olie vacuümpomp

Open de olievuldoppen (1) en vul met olie tot het olieniveau het midden van het oliezichtglas (2) bereikt.

Nadien de olievuldoppen goed vastsluiten! Om de olie te verversen, ga als volgt te werk:

- Zet de unit stil zodat de vacuümpomp kan ventileren tot de pomp voldoende is afgekoeld.
- Voer alle olie af door de aflatplug (3) los te schroeven.
- Zet de aflatplug (3) vervolgens terug vast en vul de pomp met verse olie via de olievuldop (1).
- Gebruikte olie verwijderen volgens milieuvriendelijke wetten!
- Aanbevolen olie : Busch A555 (synthetisch smeermiddel voor zuigercompressoren).



Er is tevens olieverneveling aanwezig in de vacuümpomp.

Dit ter bescherming tegen mogelijke corrosie in de vacuümpomp. De verneveling gebeurt automatisch.

Let op: check voldoende het olieniveau aan het reservoir, bijvullen indien nodig!

Aanbevolen olie voor verneveling: 1.836.052 (Mineraal olie VG 68 - 2.5 ltr).



Vernevelingsreservoir

6.2.7. Reinigen van de waterfilters

Geregeld het filterelement (60 µ) van de waterfilter(s) en strainer schoonmaken en eventueel vuil verwijderen. Voor demontage van de beker (patroonfilter) laat u best eerst de druk af, vervolgens filter reinigen. Vervang de patroonfilter en eventuele beschadigde filteronderdelen (O- ring, ...) indien nodig om goede drukweerstand van het filtergeheel te garanderen.



6.2.8. Reinigen van de brandstof en oliefilters

De brandstof en olie filters demonteren en reinigen, eventueel vervangen.

De brandstoftank ledigen. De aftapdop verwijderen en eventueel vuil in een bak opvangen.

De tank schoonspoelen met een beetje schone brandstof en de aftapdop dichtdraaien.

6.2.9. 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. Aanhangwagen

Controleer de aanhangwagen in zijn totaliteit op defecten.

Let hierbij in het bijzonder op de bandenspanning, remmen, signalisatie, enz. noodzakelijk om veilig en conform de wet aan het verkeer te kunnen deelnemen. 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 lagedruk gedeelte

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. Brander

Controleer of de waaieropening vrij is van vervuiling. Leidingen en verbindingen controleren op lekkages en uiterlijke beschadigingen. Controleer de filter op vervuiling en reinig deze indien nodig. Controleer het soort brandstof en de vervuiling in de tank en reinig indien nodig de tank.

Onsteektransformator brander:

Het is van belang dat op de ontsteektransformatoren een verbruiker aangesloten is. Het aanschakelen van de ontsteektransformator zonder dat de ontsteekpennen zijn aangesloten is niet toegestaan. Wij adviseren om tijdens onderhoudswerkzaamheden zeker de verbindingen van de ontsteekkabels te controleren en voor het geval de brander niet zou werken, Zeker niet de brander laten aan te staan.

6.3.8. Watertank - vuilwatertank

Controleer de watertank op uiterlijke beschadigingen - lekkages en bij vullen tank: vulsysteem werking.

6.3.9. Olie aftappen hogedrukpomp

Schuif een lekbak onder de aftapplug. Verwijder de aftapplug. Laat alle olie in de lekbak lopen. Monteer de aftapplug (met nieuwe pakkingring).

6.3.10. Olie vullen hogedrukpomp

Verwijder de oliepeilstok. Vul het pompcarter met olie tot het oliepeil gelijk komt met het midden van het peilglas (olie: zie technische gegevens). Controleer het oliepeil aan de hand aan de merkstrepen op de peilstok. Breng de peilstok weer aan.

6.3.11. Gebruikte olie afvoeren

Giet de afgetapte olie in een kan. Lever de afgetapte olie in bij uw dealer of bij een bevoegde instantie.

6.3.12. Motor

Controleer de motor op loszittende delen, lekken. Controleer het oliepeil met de peilstok. Als het olieniveau te veel is gedaald of vervuiling van de olie wordt geconstateerd, dient deze vervangen te worden alvorens verder te werken. Controleer de aanzuigopening op een vrije doorgang en de filter op overdreven vervuiling. Reinigen of vervangen indien nodig. Controleer de filters op vervuiling en eventueel reinigen of vervangen.

6.3.13. Brandstoftank

Controleer op beschadiging of lekkage en bij negatieve vaststellingen de tank laten herstellen/ vervangen. Controleer de tank regelmatig op vervuiling.

6.3.14. Aanbevolen smeermiddelen

Lombardini motor : 1.836.005
W 5015 pomp : 1.836.042
Vernevelingsolie : 1.836.052

6.3.15. Olie aftappen reductiekast

Schuif een lekbak onder het kraantje van de reductiekast. Open het kraantje. Laat alle olie in de lekbak lopen. Sluit het kraantje.

6.3.16. Olie vullen reductiekast

Verwijder de oliepeilstok. Vul de tandwielkast met olie tot het oliepeil gelijk komt met het midden van het peilglas (olie - zie technische gegevens). Controleer het oliepeil aan de hand van de merkstrepen op de peilstok. Breng de peilstok weer aan.





6.3.17. Olie aftappen motor

Schuif een lekbak onder de aftapplug. Verwijder de aftapplug. Vervang de oliefilter indien nodig (zie handleiding Lombardini). Laat alle olie in de lekbak lopen. Monteer de aftapplug (met een nieuwe pakkingring).

Merk op: Het motorcarter heeft langs beide kanten een aftapplug, waarbij geldt dat:

- Olie mag enkel afgelaten worden via de aftapplug, welke zich onderscheid door een gebogen uitstroombuis naar onder toe.
- Probeer nooit olie langs de tegenzijde te verwijderen. Deze kan op naburige bedrading terecht komen en zo de machine nadelig beïnvloeden en zelfs buiten bedrijf stellen.

6.3.18. Olie vullen motor

Verwijder de vuldop bovenaan de motor. Vul het motor carter met olie (type olie zie technische gegevens). Controleer het oliepeil aan de hand van de merkstrepen op de oliepeilstok. Breng de vuldop weer aan.

6.3.19. Olie vullen/controle vacuümpomp

Het olieniveau moet wekelijks gecontroleerd worden (zie punt 6.2.6).

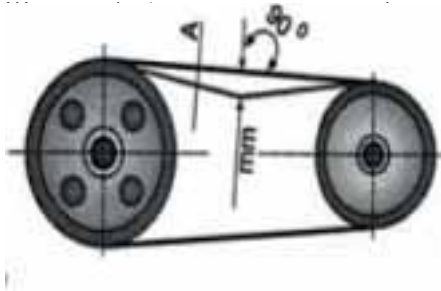
Bij mogelijke vervuiling kan het nodig zijn dat de olie frequenter vervangen moet worden!

6.3.20. Riemoverbrengingen

Controleer dagelijks de riemoverbrenging op goede spanning, werking en mogelijke defecten (zie foto hieronder). Als de riem te los zit zal het op de riemschijven glijden, warm worden en beschadigd worden!

Controleren/vastzetten van de riemen mag enkel als ze voldoende afgekoeld zijn!

gelijktijd vervangen.



SPZ25...A = 8-10mm
SPA50...A = 11-14mm
SPB75...A = 11-14mm

6.3.21. Batterij

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	Sleutelcontact 'Off'	Sleutelcontact op 'ON' zetten	
	Batterijspanning te laag	Batterij opladen of vervangen	
	Startmotor werkt niet	Raadpleeg een vakman	
	Te weinig olie in het motorcarter	Olie bijvullen	
	Geen brandstof	Brandstoftank bijvullen	
Geen waterdruk	Overige storingen	Raadpleeg een vakman	
	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
		Nozzle of lans verstopt of versleten.	Reinigen of vervangen.
Drukregelaar defect		Raadpleeg een vakman	
Overige storingen		Raadpleeg een vakman	
Brander start niet		Geen brandstof	Brandstoftank van de brander vullen
	Niet aangepaste brandstof	Aangepaste brandstof gebruiken	
	Brander slecht ingesteld	Temperatuur verhogen	
	Overige storingen	Raadpleeg een vakman	
	Ventilator draait niet	Netzekering defect	Controleer netzekering
Branderschakelaar staat niet aan		Branderschakelaar opzetten	
Elektromotor defect		Raadpleeg een vakman	
Geen vacuümdruk	Vacuümpomp defect	Raadpleeg een vakman	
	Overige storingen	Raadpleeg een vakman	

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 - Hoofdstuk 11 - Technical data.

8.1.2. JMB-H versies

- Elke inbouw versie heeft een frame zonder beschermkappen en kan ergens ingebouwd worden.
- Elke SKID versie is uitgevoerd als trailer versie (= frame met kokers) met beschermkappen.
- Men kan twee verschillende trailers verkrijgen:
 - R1300 (enkelassige trailer)
 - K2000 (dubbelassige trailer)
- De trailers versies worden uitgevoerd met 386 liter, 617 liter en 780 liter watervoorraadtank.
- Bij de vacuüm versie is er een vuilwatertank aanwezig voor het recuperatiewater, inhoud: 500 liter en een toevoerwatertank met inhoud van 500 liter.
- Bij de trailer versies wordt ook een brandstoftank van 108 liter voorzien.
- De trailers zijn tevens voorzien van een lage- en hogedrukhaspel.

8.2. Algemene gegevens

- Maximale reactiekracht van de sproeiers: < 60N
- Minimum waterdruk: 200 kPa (2 bar)
- Maximum waterdruk: 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

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

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

Uw oude toestel wegdoen

1. Als het symbool met doorgekruiste verrijdbare afvalbak op een product staat, betekent dit dat het product valt onder de Europese richtlijn 2002/96/EC.
 2. Elektrische/elektronische producten mogen niet worden meegegeven met het huishoudelijk afval, maar moeten worden ingeleverd bij speciale inzamelingspunten die door de lokale of landelijke overheid zijn aangewezen.
 3. De correcte verwijdering van uw oude toestel helpt negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid voorkomen.
 4. Wilt u meer informatie over de verwijdering van uw oude toestel?
- Neem dan contact op met uw gemeente, de afvalophalendienst of de winkel waar u het product hebt gekocht.



10. DiBO vertegenwoordigingen

<p>België</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>Nederland</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 Belgie 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>Duitsland</p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</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 prendre la nettoyeuse à haute pression, vous devez lire attentivement le manuel d'instructions et le tenir toujours à portée de main.



Fait attention:

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



Tension électrique:

Ces instructions soulignent l'importance de l'utilisation correcte des éléments électriques de la machine. Les parties de la machine indiquées par ce symbole contiennent des éléments électriques et elles 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 attirent l'attention sur le danger causé par la chaleur et par des surfaces chaudes, qui peuvent provoquer des lésions corporelles. Les zones marquées sur la machine ne peuvent 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 et avis qui facilitent le travail et qui permettent un usage en sécurité.



Danger explosif:

Ces instructions indiquent le danger que peut provoquer des explosions. Cela peut causer de graves dommages, des blessures et même la mort.

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 défailante. Les éléments électriques.

Durée de garantie:

Ceux-ci prennent cours la date de livraison. Les défaillances sont couvertes uniquement si un certificat de garantie entièrement rempli et signé est envoyé vers DiBO (adresse voir ci - dessous) ou par en passant enregistrer sur le site Web le preuve de garantie (www.dibo.com).

DiBO s.a.
Hoge Mauw 250
2370 Arendonk
Belgium

Pour une demande de garantie, vous devez adresser directement à votre fournisseur.
Une demande de garantie transmise trop tard n'est plus prise en considération.

L'attribution de garantie:

L'attribution de garantie a lieu par la réparation de l'élément défectueux.
Les frais d'envoi sont toujours au compte du client.
Les éléments défectueux remplacés deviennent la propriété de DiBO s.a..

N'est pas compris dans la garantie:

Des dommages causés indirectement.
L'usure normale.
Les dommages causés par la négligence ou l'utilisation incompétente.
Les dommages de transport.
Les dommages causés le gel.
Les dommages qui sont déclarés trop tard.
Les frais des réparations effectuées par les 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 responsable pour les lésions corporelles, les dommages aux propriétés de tiers, les pertes économiques, les pertes de production, les pertes de capital, les pertes de marchandises et autres, qui sont provoquées par la livraison défailante ou en retard d'un article vendu, quelle qu'en soit la cause. Le fabricant ne peut également pas être tenu responsable de dommages éventuels causés par des détergents chimiques ajoutés.



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 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, les douilles et les joints sont importants pour la sécurité de la machine. N'utilisez que des éléments à haute pression approuvés par le fabricant. Ne pas utiliser le tuyau flexible à haute pression comme câble de traction. La charge de travail et la température maximum admissibles sont imprimées sur le tuyau flexible à haute pression. Laisser refroidir les flexibles après utilisation d'eau chaude et faire fonctionner brièvement l'appareil avec de l'eau froide.

Attention aux risques de trébuchement lorsque le tuyau haute pression est déroulé du 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 appareillages électriques avec de l'eau: danger pour les personnes et court-circuit possible.

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 (matière 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 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 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. Le premier signe d'un dommage est le changement de couleur du pneu. Des pneus endommagés sont une source de danger. Les matériaux qui contiennent de l'amiante et autres matériaux qui contiennent des substances dangereuses pour la santé ne peuvent être aspergés.





Évacuation d'eau:

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



L'utilisation du produits (décalcification, adoucissant, produit de nettoyage) divers (si applicable):

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

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, ...).

Évitez de renverser le produit utilisé! Suivre précisément les instructions du produit. Mets le réservoir de produits 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 suffisamment contre le médium usé.



Détartre:

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

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

- * Biodégradable
- * pH valeur entre 6-9
- * Non-inflammable



Circulation:

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



Mesures de sécurité personnelles:

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

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



Indications particulières pour les appareils à eau chaude:

N'utiliser que le carburant prévu. Les carburants inadéquats ne peuvent pas être utilisés comme ils représentent un danger. Ne jamais remplir le réservoir de carburant quand la machine fonctionne. Ne pas toucher la chaudière et ne pas bâcher l'ouverture d'évacuation des gaz. Faire attention aux risques de blessures et au risque d'incendie.

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

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



Incorporer des machines et évacuation de gaz dans un espace de travail (si 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. 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). Le gaz CO créé durant la combustion est dangereux, prévoyez suffisamment de ventilation à l'air frais.

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.



Indications particulières chez une pièce d'absorber:

Prends soin toujours que la voiture avec pièce d'absorber en bas a été démonté quand vous décidez pour arrêter les activités! Prends soin toujours que l'environnement de travail a bien été délimité!



Indications particulières pendant l'absorption :

S'il vous plaît noter que seulement des fluides à faible viscosité peut être absorbé, afin d'éviter tout dommages à le nettoyeur. Ce nettoyeur est munit d'interrupteurs et/ou des moteurs ou des parties similaires qui peuvent produire les décharges électriques qui peuvent causer l'explosions.

N'absorber pour cette raison jamais mousse, gaz/substances/liquides explosifs, liquides inflammables/corrosives ou des substances sèches/ou inflammables qui peuvent produire la fumée explosive dans contact avec l'air chez la pièce d'absorber! Aspirer également jamais dans des objets brûlants ou incandescents!

Assurez-vous que cette unité n'est pas utilisé pour éliminer les substances qui sont nocif à votre santé.

Employez uniquement l'appareils d'aspiration DiBO pour utiliser JMB WWC correctement!

2. Avant l'utilisation

Pour chaque entamer le travail, toutes parties essentielles du nettoyeur à haute pression doivent être contrôler comme par exemple: si l'accouplement de lance suit fixé encore, contrôler les tuyaux à haute pression et le câblage électrique sur dégâts.

Contrôler, avant de mettre le fiche dans le prise ou l'indications électriques sur le plaquette concorder avec les valeurs sur le réseau d'alimentation (p.ex. tension électrique,...).

Mettre la machine en service. Rincez les tuyaux, le pistolet et la lance minimal 1 minute avec l'eau pure.

(Visez le pistolet à l'espace libre). Contrôler si à l'objet de nettoyer, des produits dangereux comme p.ex. L'asbeste et l'huile se peuvent détacher et peuvent polluer l'environnement.

Persuader vous-même des consignes de sécurité du chapitre précédent.

Laisse l'interrupteur principal sur l'état 0- 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 précipitons 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 raccordés correctement sur les égouts.

Prends les mesures nécessaires pour que l'effluent est assez à déverser pure.

2.1.3. Mesure contre la bactérie de la légionellose

Si la machine s'est silencieuse un certain temps, l'eau dans la machine doit être cessée au dessus d'une évacuation. L'eau stagnante qui est chaud entre 20-55°C peut causer la bactérie de la légionellose.

- Nettoyer annuellement les tuyaux et des réservoirs.
- Rincer de nouveau périodiquement.
- Enlever la résidu possible.

2.2. Remplir le réservoir de combustible

Éviter font des taches de combustible, certainement sur la machine parties chaude.

Nous vous conseillons de filtrer pour éviter que la poussière ou la saleté entre dans le réservoir.

Utilisez du gazole de type automobile.

L'utilisation de combustible non recommandé pourrait endommager le moteur.

Respecter le niveau de remplissage du réservoir de combustible.

Fait attention pour à l'électricité statique. Débranchez votre mobile et touchez un objet métallique, le châssis de la machine. Le combustible est une substance éphémère toxique, ne respiré pas fume inutilement.

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

Malgré le type du nettoyeur à haute pression le nettoyeur consiste à un série caractériser machine partie lequel ci-dessous être décrire.

Ainsi chaque nettoyeur a haute pression a son propre pression maximale et débit maximale. Ceux-ci peuvent vous retrouver dans les données techniques de la machine.

3.2. Le présentation visuel



Télécommande
sans fil

Affichage



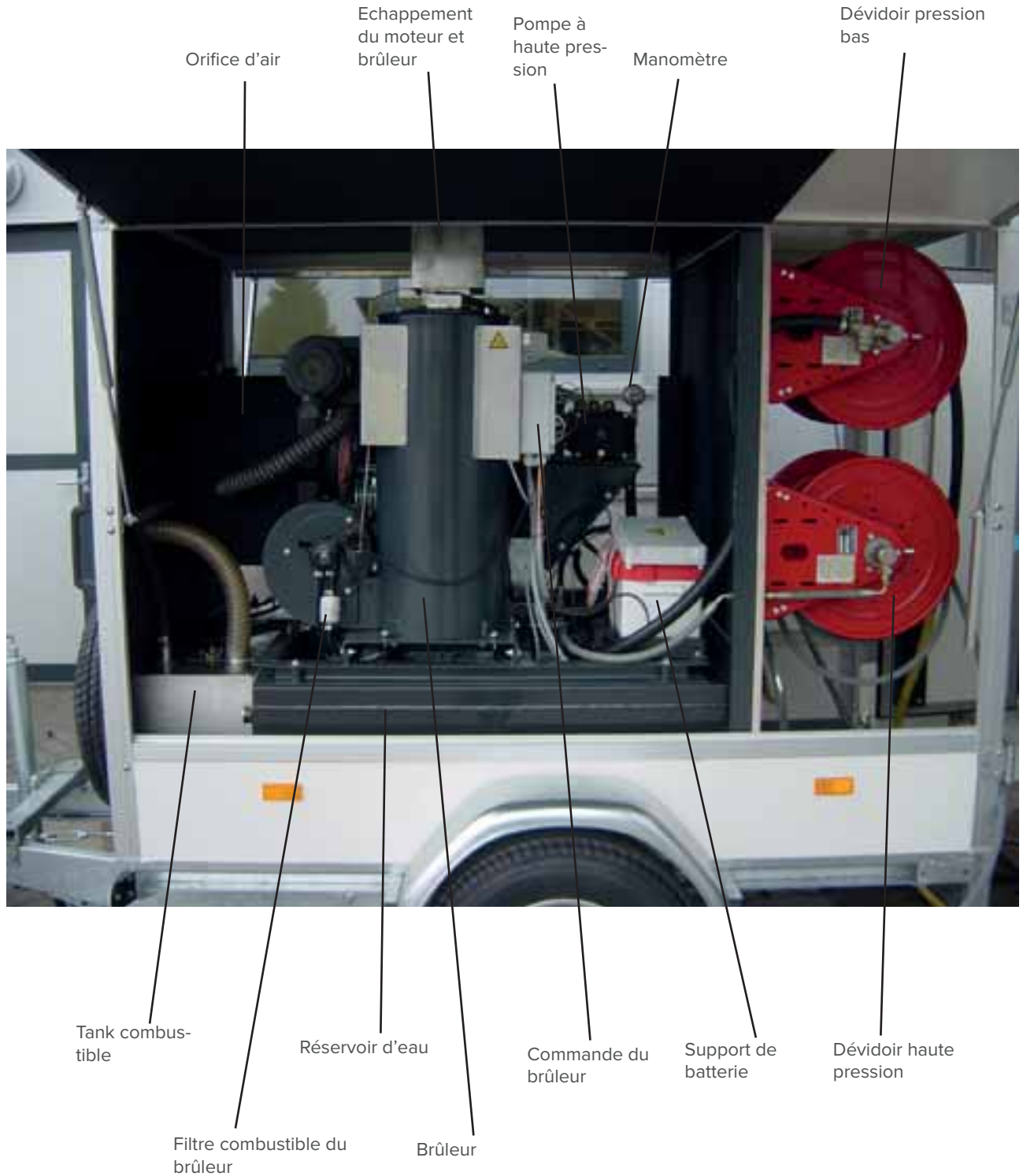
Clé d'armoire

Contact de clé
télécommande

Levier de commande

Interrupteur à clé

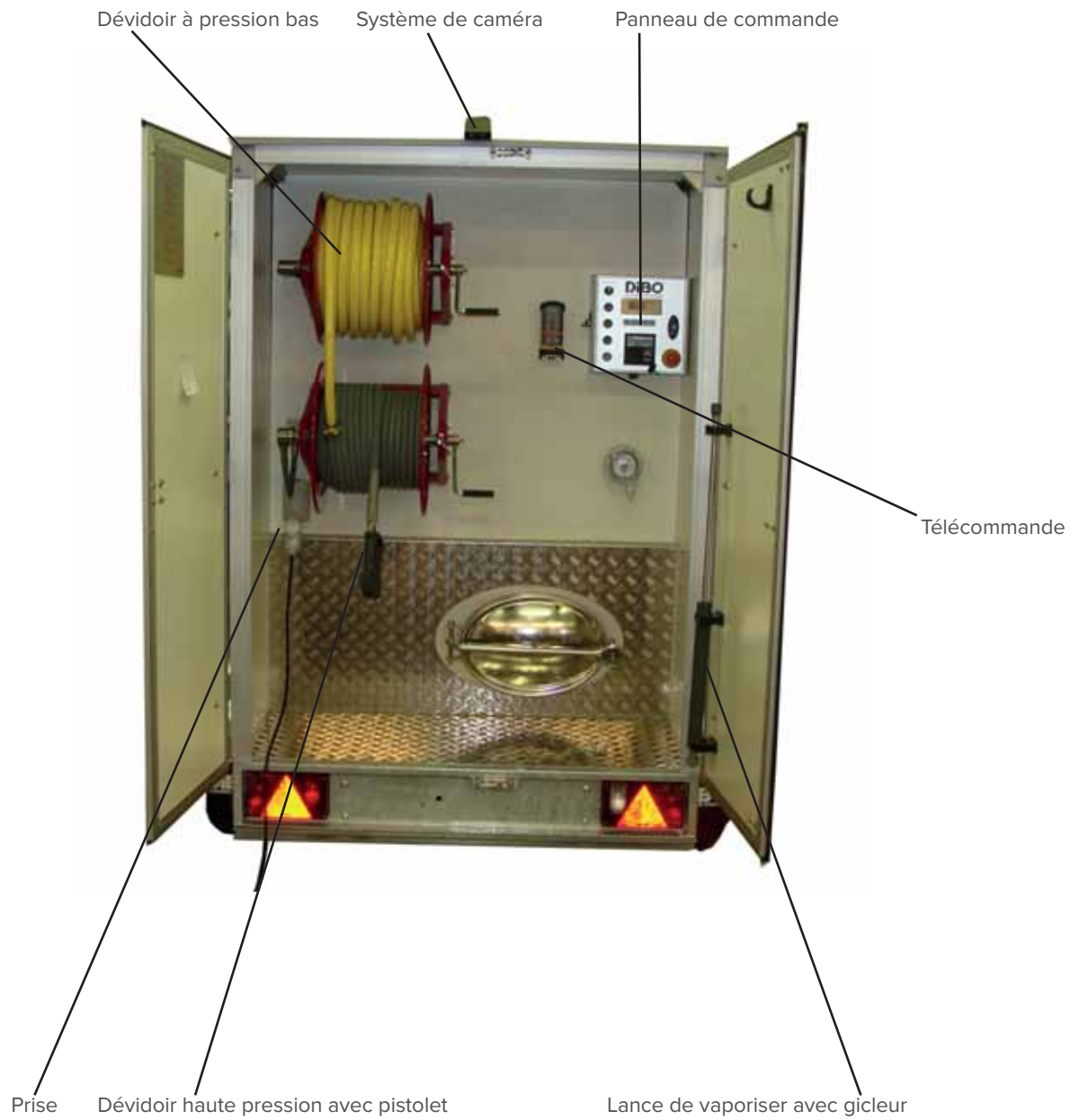
Arrêt d'urgence



Orifice d'air Echappement du moteur et brûleur Pompe à haute pression Manomètre Dévidoir pression bas

Tank combustible Réservoir d'eau Commande du brûleur Support de batterie Dévidoir haute pression

Filtre combustible du brûleur Brûleur



JMB-H VACUUM:



Touche de signale vacuum

Pistolet de vaporiser à haute pression

Télécommande

Tuyau d'aspiration

Bride d'aspiration (optionnel)

Regard avec couvercle ovale



Pièce d'absorber (à accoupler à le conduit d'aspiration)

3.3. Composante relève

1. Moteur diesel

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

2. Manomètre

Sur le manomètre, on peut lire la pression.

3. Brûleur

Le type du brûleur dépend du type de nettoyeur. Le 'brûleur vert' est un brûleur respectueux de l'environnement qui offre un rendement élevé. La température de l'eau chaude produite est réglable. Le brûleur est à double paroi. Le revêtement extérieur est refroidi avec de l'air par le ventilateur latéral de la chambre du brûleur.

Au-dessus du brûleur se trouve la bouche d'évacuation du brûleur.

L'approvisionnement en eau et l'évacuation d'eau se trouvent au-dessous du brûleur.



Dépôts calcaires lors de travaux à hautes températures

La dureté de l'eau peut s'exprimer en degrés Français (°F) ou en degrés Allemands (°D).

La différence entre ces deux indices est la suivante : $1\text{ }^{\circ}\text{F} = 0.56\text{ }^{\circ}\text{D}$

Par exemple une eau avec une dureté de 40°F aura une dureté de $40 \times 0.56 = 22.4^{\circ}\text{D}$.

Vous pouvez consulter dans votre région la dureté de l'eau potable pour savoir où vous vous situez.

La dureté de l'eau pose des problèmes de dépôts calcaires à partir de 30°F ou 17°D.

Quand l'eau avec une dureté importante est chauffée, portée à ébullition ou simplement pompée (ou lorsque cette eau entre en contact avec l'air), cela génère un processus de dépôt calcaire.

La dureté de l'eau est principalement due à la présence de calcium et de magnésium.

Ainsi plus l'eau est dure et plus les risques de dépôts calcaires seront importants !

Ayez également à l'esprit que lorsque l'on travaille à haute température (ou simplement avec de l'eau chaude), des dépôts se produiront même avec une dureté de l'eau plus faible !

Ces dépôts ont pour conséquences une perte de l'efficacité énergétique, une consommation plus importante d'énergie et une diminution du débit d'alimentation du circuit d'eau (ces dépôts se matérialisant dans le serpentin de chauffe et tout les raccords du circuit d'eau).

C'est pourquoi DiBO recommande la mise en œuvre d'une solution préventive contre les dépôts calcaires ainsi que le rinçage systématique du circuit avec de l'eau froide après un travail avec de l'eau chaude, ceci pour assurer des performances optimales à votre machine !

4. Pompe à haute pression

Le type pompe à haute pression dépend du type de nettoyeur (voir les données techniques).

5. Sécurité

La machine est munie de sécurité de pression, d'écoulement et température.

Sur le moteur est une sécurité de l'huile et température.

6. Remorque (ne pas avec une version incorporer)

La machine est construite sur une remorque, qu'elle soit munie d'un pareo simple isolé ouvrant à trois côtés.

Optionnel: le remorque peut être accompli avec un frein à inertie.

7. Réservoir d'eau - réservoir d'eau usées

Le réservoir d'eau est un réservoir qui est entre le réseau de distribution d'eau (robinet) et la pompe à haute pression. Le réservoir d'eau prévient qu'il y a un pouvoir d'impulsion de pression dans le réseau de distribution d'eau. D'impulsion de pression être issu de mise en marche et débrancher du jet d'arrosage.

Le réservoir d'eau prévient sous toute circonstance que les produits chimiques ne pénètrent dans le réseau de distribution d'eau. Le réservoir a aussi un déversoir pour l'eau surplu à un pouvoir d'évacuation.

Il y a aussi un réservoir d'eau sale présent, avec lequel l'eau utilisée sale est absorbée.

Le réservoir d'eau sale a un mesurage de niveau + surveillance de niveau et une vanne de sécurité.

Cette soupape de sécurité s'ouvre lors d'une sous-pression trop grande dans le réservoir d'eau sale.

Les mesurages de niveau des deux réservoirs sont lisibles sur l'écran du panneau de commande.

Ceci se passe par appuyer le bouton reset pendant 5 secondes.

Le réservoir d'eaux usées a une vanne à guillotine en bas pour drainer l'eau usées (voir aussi point 22).

8. Filtre d'eau

L'eau d'approvisionnement est nettoyée avec le filtre d'eau.

10. Électromoteur brûleur

L'électromoteur actionne aussi bien la pompe de combustible que le ventilateur.

L'électromoteur va tourner dès que l'interrupteur de brûleur est mis en marche.

11. Pompe de combustible

La pompe de combustible est actionnée à l'électricité.

Sur la pompe de combustible se trouve une vanne magnétique qui fait que le combustible ou bien est pompé soit vers le brûleur, ou bien est versée dans le tank de combustible.

12. Ventilateur

Le ventilateur veille à ce que l'air il soit suffisant pour la combustion et également pour la réfrigération de la paroi de brûleur. Le ventilateur est actionné à l'électricité et se trouve au dessous du brûleur.

13. Thermostat

Le commande remplit la fonction du thermostat.

14. Transformateur d'allumage

Le transformateur d'allumage a été monté indirectement contre la chambre de brûleur.

Le transformateur d'allumage s'occupe d'une étincelle d'allumage permanente dans la chambre de brûleur.

15. Interrupteur du débit

Dès qu'il est vaporiser, l'eau coule par l'interrupteur du débit. L'interrupteur contrôle si est l'écoulement de l'eau. Lorsque de l'écoulement suffisante, le brûleur peut fonctionner.

16. Soupape de sûreté

La soupape de sûreté a été montée la droite du dévidoir à haute pression.

Si la pression dans le circuit d'eau par les circonstances imprévues être trop élevé la soupape de sûreté ouverte et tardivement l'eau remontent dans la barge d'eau.

17. La sécurité de décaler réservoir d'eau

La sécurité de décaler est montée dans la réservoir d'eau.

Si le niveau dans le réservoir d'eau est trop bas, le moteur est éliminé par la sécurité de décaler.

La machine va dans la panne.

18. Châssis

Le châssis a été fait d'une construction de fer laquée.

Le châssis a été monté sur le remorque, le moteur a été monté avec les amortisseur de vibration sur le châssis.

19. Fonction de l'eau surchauffe

Quand lui + et - touches en même temps pendant deux secondes enfoncées tient, la fonction de l'eau surchauffe est active. Sur l'écran paraît pendant dans un instant la fonction de l'eau surchauffe mis en marche.

Dans l'écran de paramètre paraît à de l'institution de température et la température mesurée l'eau surchauffe. En ce moment il n'est regardé plus à le pré défini température par l'utilisateur, mais la machine règle la température vers une température fixe pour développer l'eau surchauffe.

Fait attention: pour pouvoir développer l'eau surchauffe, la machine doit tourner sur un suffisant bas nombre de tours (+-30%)! Uniquement dans ce cas le brûleur peut chauffer l'eau jusqu'à une température suffisamment plus haute. Fait attention: la température de l'eau surchauffe est plus haut et dangereux.

Quand vous voulez arrêter avec la fonction de l'eau surchauffe devez lui + et - touches enfoncés à nouveau tenir pendant 2 secondes. Sur l'écran paraît pendant un instant la fonction de vapeur éliminée.

La machine sera réglée maintenant vers par la température l'utilisateur instituée.

Fait attention: avant de peut utiliser la fonction de l'eau surchauffe, on doit l'interrupteur de brûleur se trouver toujours sur la position 1.

20. Pompe vacuum

La pompe vacuum s'occupera d'un vacuum dans le réservoir de recycler d'eau sale.

Ainsi le liquide utilisé sera aspiré à le réservoir d'eau sale. Fait attention: il y a présent un transmetteur de niveau et un interrupteur de niveau dans le réservoir de recycler. Ceci pour protéger la pompe vacuum, les liquides et/ou les particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe vacuum.

21. Pièce d'absorber

Par la pièce d'absorber on peut absorber les liquides vers le réservoir d'eau sale.

Tourner la bouton tournant à gauche pour détachée la pièce d'absorber, tourner à droite pour attacher (voir la photo) ! Écartez la pièce d'absorber du rail du remorque chez démontage et mettre là.



22. Vanne de drainer

La vanne de drainer se trouve en bas de la remorque.

Par cette vanne l'eau sale peut être drainée du réservoir d'eau usées.

Pour ouvrir la vanne: tourner à le levier manuelle jusqu'à ce que l'écrou qu'il se détache en vertu, puis vous tirez sur la vanne vers le haut.

Pour fermer la vanne: il faut fermer la vanne pour la dernière partie au moyen de l'écrou.

Ceci signifie que la vanne inox es poussée avec puissance dans le siège de caoutchouc plein.

Pousser le levier manuelle sur l'écrou pour resserrer la vanne.

Visser l'écrou de nouveau comme la vanne s'accorde bien dans le joint.

Ouvrir



Fermer



23. Track & trace (option)

La remorque peut être équipée d'un boîtier de tracker. L'information/ données nécessaire peut être demandée par un login en se connecter sur le site du boîtier de tracker.

Reportez-vous au manuel fourni du boîtier de tracker (1.780.510).



Fait attention: lorsque vous souhaitez d'utiliser le système track & trace, en premier lieu il faut reconnecter le tracker à la batterie de la machine. Cette opération est possible en mettant un fusible 1A (fourni) dans le logement à fusible "F14" (dans la boîte électrique - sur la chaudière) causant le tracker va commencer de charger.

Lorsque le tracker est à nouveau alimenté, il va se connecter aux satellites GPS et les date et heures seront mises à jour, ainsi le boîtier va se synchroniser à nouveau et pourra envoyer toutes les données en cours à la plateforme. Il faut également que la carte SIM GSM dispose d'une connexion valide sur le réseau GSM pour que cela puisse fonctionner.



24. Chargeur de batterie professionnel (option)

La remorque avec track & trace est équipée en standard avec un câble de chargement (1.701.075) pour connecter éventuellement un chargeur de batterie professionnel (1.701.210) à la batterie.



Fait attention: la batterie ne peut pas être rechargée en permanence!

La remorque (machine) ne doit pas être activée pendant le processus de charge!

Pour info: Si les pinces de batterie sont mal branchées, la protection de polarité inversée évitera d'endommager la batterie et le chargeur. Temps prévu pour charger (d'une batterie vide): +/- 20 heures.

Le chargeur n'est conçu que pour charger des batteries selon les spécifications techniques. Voir aussi mode d'emploi ci-joint du chargeur de batterie professionnel.

4. Fonctionnement

4.1. Mis en marche

Tourner la clef de contact sur la position 1 (=ON) et attendre que la lampe de préchauffage s'éteigne, tourner alors la clef de contact sur la position 2 (=START) pour démarrer le moteur. Relâcher la clef lorsque le moteur a démarré. Lors du démarrage l'option de contrôle automatique du régime est paramétrée sur 50 % (sinon placer la manette des gaz sur une position 1/2, dépendant option choisi). Quand le moteur fonctionne, laissez le chauffer au ralenti. Pointez le pistolet vers un espace libre et déclenchez le pistolet jusqu'à ce que l'air soit purgé.

Déclenchez le pistolet et ajustez la pression de travail si nécessaire en manipulant le levier de commande/ la manette des gaz. Pour l'usage de l'eau chaude il faut régler sur la température désirée avec le levier de commande et les instructions sur l'écran de contrôle. Suivre les instructions sur menu de l'affichage (voir aussi point 4.3).

Si la machine fonctionne plus de 30 minutes en «by-pass» (sans action sur le pistolet), le nettoyeur se met en panne et un indication est affiché sur l'écran de contrôle.



Pour travailler avec de la vapeur (si option installée sur la machine) s'assurer que la valve est sur position « vapeur » et que la manette des gaz est aussi sur position « vapeur » !

Utiliser les accessoires appropriés lorsque l'on travaille avec la vapeur !

4.2. Composants de commande



1. Interrupteur à clé

L'interrupteur principal se présente comme un interrupteur à clé et possède trois positions:

- En position **EN MARCHÉ**, le JMB est sous tension mais le moteur ne démarre pas.
- Après l'allumage, tous les capteurs sont testés et cela démarre le processus de préchauffage du moteur.
- Quand l'indication de préchauffage s'éteint, le moteur peut être démarré en tournant l'interrupteur à clé en position **DÉMARRER**.
- Tournez le clé à gauche jusqu'à position **HORS SERVICE** pour arrêter le moteur.



2. Levier de commande

Le levier de commande permet quatre positions (gauche/droite/haut/bas) ainsi qu'une position zéro (au centre). Ce joystick permet de naviguer dans les 4 directions.

3. Écran de contrôle

L'écran permet de visualiser les instructions et les défauts de la machine, il indique également un message lorsqu'une opération de maintenance est requise. Il donne les informations liées à la machine et permet de voir les heures de fonctionnement. D'autres fonctions sont accessibles en s'aidant de la manette de réglage (voir 4.3). Les fonctionnalités de l'écran de contrôle sont décrites plus loin dans ce chapitre.

4. Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence se présente comme un bouton rouge entouré d'un cercle jaune.

- En cas d'urgence, arrêt immédiat du moteur en poussant le bouton d'arrêt d'urgence.
- Pour débrancher l'arrêt d'urgence, tirez le bouton rouge vers vous. Le nettoyeur marche de nouveau.

L'écran de contrôle disparaît (désactiver) lorsque le bouton d'urgence est enfoncé.

5. Fusibles

La partie électrique du JMB est protégée par plusieurs fusibles et ont se trouve là dans la boîte électrique qui est montée contre le brûleur.

Le fusible des bougies de préchauffage se trouve interne et est accessible en ouvrant le couvercle.

6. Tuyaux haute pression et pistolet

Le tuyau haute pression est connecté au pistolet à l'aide d'un raccord tournant. La lance doit être connectée au pistolet en vissant le raccord. Le raccord tournant apporte une grande liberté de mouvement lors de l'utilisation.



Vérifiez régulièrement lors de l'utilisation que la lance est bien vissée sur le pistolet.



Pistolet de pulvérisation

Ne pas pulvériser: relâcher le levier de la poignée.

Pulvériser: enfoncer le levier de la poignée.

Sécurité de pulvériser: abaisser le petit loquet de blocage dans la poignée.

Lors du changement de l'outil de pulvérisation, éteignez toujours le nettoyeur en premier!



7. Lampe de travail / gyrophare (option)

La lampe de travail est installée sur la partie arrière de la remorque, le gyrophare est installé au-dessus du capot. L'écran de commande détermine la mise en marche/arrêt.

Attention: ne pas mis en marche le gyrophare et/ou lampe de travail lorsque l'on circule sur la voie publique !



8. Télécommande (option)

La télécommande peut être activé / désactivé par la clé de télécommande (voir l'image).

Opérer la machine avec commande à distance: Mettre l'interrupteur de clé de la machine sur l'état EN MARCHÉ (ON). Mettre l'interrupteur de clé à distance sur l'état 1=MIS EN MARCHÉ (ON). Mis en marche la commande à distance par appuyer sur les 2 boutons "ON" sur la commande à distance pendant quelques secondes en même temps. L'affichage s'allume maintenant. Attendre jusqu'à la message de préchauffage est éteint. Tourner ensuite la clé de la machine à droite pour démarrer le moteur (START=DÉMARRER). Après que le moteur est mis en marche lâcher la clé. Si le moteur est démarré ceux-ci laisser tourner au ralenti. Viser le pistolet de pulvérisation dans l'espace libre et opérer le pistolet jusqu'à l'alimentation de l'eau est purgé entièrement. Opérer le pistolet de pulvérisation et ajuster la pression de travail si nécessaire (au moyen de régler la vitesse du moteur).



Régler la pression:

La pression est réglé par le changement du nombre de tours.

Le nombre de tours peut être réglé avec les boutons P + et P - sur la commande à distance.

Par appuyer sur le P + bouton on peut augmenter le nombre de tours (et donc la pression) dans parties de 10%.

Par appuyer sur le P - bouton on peut baisser le nombre de tours (et donc la pression) dans parties de 10%.

Fait attention: si la bouton est appuyé, le nombre de tours ne changera pas.

On doit toujours appuyer de courte durée pour augmenter ou baisser.



Travailler avec l'eau froide ou chaude:

Si on appuie sur le bouton T on la machine chauffera l'eau jusqu'à la température réglée. La machine continue de travailler avec de l'eau chaude jusqu'à il est appuyé sur le bouton T off. Dans ce cas, la machine fonctionnera uniquement avec l'eau froide. Fait attention: le brûleur doit être activé! Quand active, le brûleur est dans position standby et on peut choisir si on peut travailler avec l'eau froide ou chaude avec la commande à distance. On peut nettoyer avec l'eau froide par appuyer le bouton T off quand le brûleur est activé par l'affichage.

Arrêt d'urgence:

En cas d'urgence ou quand vous n'utilisez plus la télécommande, arrêter immédiat le moteur en poussant le bouton d'arrêt d'urgence. La machine ne fonctionnera pas. Pour débrancher l'arrêt d'urgence, tirez le bouton rouge vers vous. La télécommande marche de nouveau et ensuite mis en marche la télécommande de nouveau par les boutons "ON". Fait attention: si la télécommande est en dehors de la portée de la machine, cela produira le même effet qu'un arrêt d'urgence et la machine s'arrêtera immédiatement.

Fonction pompe vacuum:

Quand on appuie la touche 'vacuum' après à activer au début le bouton la pompe vacuum enclenche, la fonction est active. Quand on appuie sur la touche 'vacuum', la pompe vacuum déclenche.



4.3. Écran / affichage des défauts

Sur la partie basse de l'écran s'affiche le compteur d'heures de travail de la machine, vous pouvez aussi vérifier si la fonction mise hors gel est active ou pas.

Sur la partie centrale s'affichent la pression de travail et la température.

En haut à gauche se trouve la vitesse du moteur en pourcentage (100% correspond à la pression maximale possible, 250 bars dans notre exemple ci-dessous).

Pour info : Si la machine est équipée de l'option vapeur, lorsque cette fonction est activée le moteur va automatiquement se mettre sur un régime à 50% !

En haut à droite se trouve la température demandée.

Si affichage 0°C = chaudière éteinte

Si affichage 1°C et plus = la chaudière va atteindre cette température



Il est possible à un instant donné que la température affichée sur le thermomètre qui donne la valeur actuelle soit supérieure à la température demandée, dans ce cas de figure la chaudière s'arrête jusqu'à ce que la température actuelle atteigne la température demandée.

Température de travail

Déterminer expérimentalement à quelle vitesse moteur (et donc pression) et à quelle température l'objet à nettoyer peut être traité sans l'abimer. Pour les matériaux contenant des protéines, du caoutchouc ou des matériaux synthétiques, ne pas aller au-delà de 50°C.

En ce qui concerne les autres paramètres il n'y a pas de contraintes particulières par rapport à un support particulier, il n'existe donc pas de paramètres figés pour tel ou tel support, c'est à l'opérateur d'adapter les paramètres en fonction du travail à réaliser.

Nettoyage à hautes températures

Pour nettoyer à une température supérieure à 95°C il faut réduire le débit de la pompe et donc réduire la vitesse du moteur. En diminuant la vitesse du moteur la température va augmenter jusqu'à atteindre la température demandée. Attention, si le débit est trop faible la sécurité se met en œuvre et va couper la chaudière, ceci afin de prévenir une surchauffe de la chaudière et de l'eau.

Sur les parties gauche et droite on visualise le niveau des réservoirs (carburant et eau).

Lorsque le niveau passe sous les 20%, le niveau restant s'affiche en rouge.

Au-dessus de 20%, le niveau s'affiche en vert.

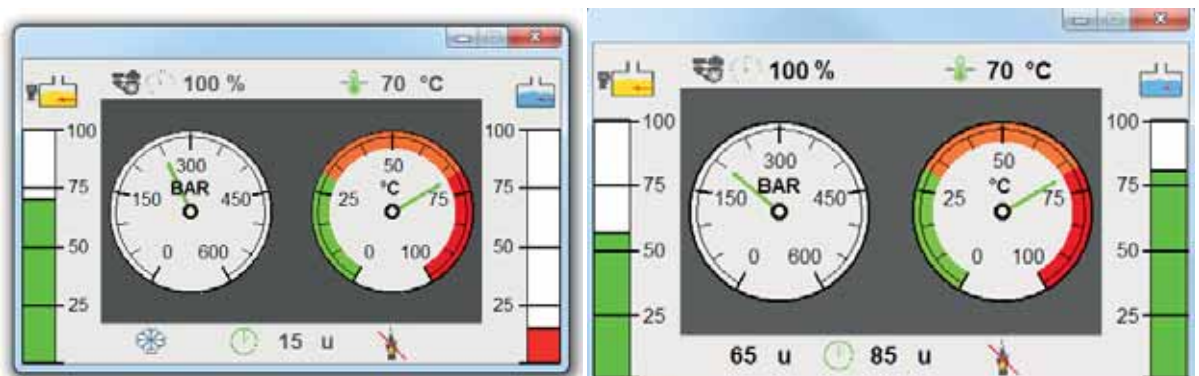
Sous droite, il y a une indication que le brûleur est en marche ou pas (flamme barrée ou flamme normale).

Si un levier de commande (joystick) bouge 1x vers le haut et 1x vers le bas, le brûleur est éteint.

L'indication de la température est 0 °C.

Les heures du brûleur sont visibles sur l'écran d'accueil lorsqu'il est poussé sur cette touche d'horloge (voir la photo en bas à droite).

Cettes heures du brûleur restent seulement visibles au moment de l'appui de la touche (horloge).



Paramétrages à l'aide du joystick/levier de commande

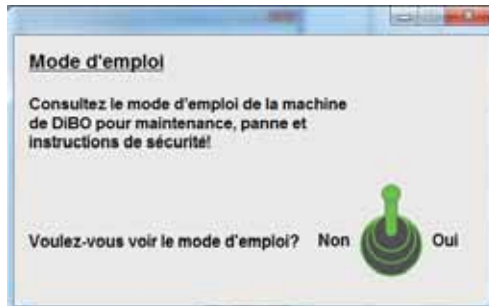
Il est possible à l'aide du joystick/levier de commande d'accéder à plusieurs écrans de réglages sur l'écran de contrôle (en fonction des options disponibles).

Note : après 20 secondes d'inaction sur le levier de commande, l'écran retourne à l'écran principal.

Écran de contrôle 1 (Instructions opérationnelles)

À partir de cet écran vous pouvez accéder aux menus de paramétrages.

Bouger le levier de commande vers la gauche (non) ou vers la droite (oui) pour valider.



Instructions (selon les options choisies) :



Écran de contrôle 2 (réglage de la température)

À partir de cet écran vous pouvez choisir la température souhaitée. Bouger le levier de commande vers le haut pour augmenter la température et vers le bas pour baisser la température.

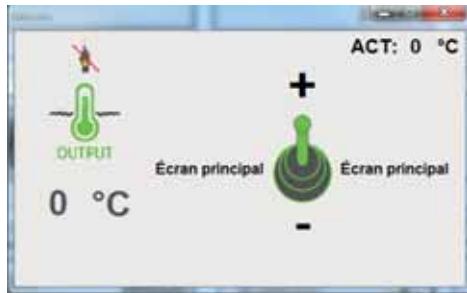
La température est réglable par pas de 5 °C.

Désactiver le brûleur immédiatement: actionner le levier de commande rapidement vers haut / bas.

Valeur minimum = 0 °C. Valeur maximum : en fonction des paramètres d'usine le levier de commande vers la gauche : retour menu précédent (idem à chaque page de menu).

Le levier de commande vers la droite : aller au menu suivant (idem à chaque page de menu).

Haut à droite, la température actuelle est visualisée et à gauche (en haut) l'indication du brûleur.



Écran de contrôle 3 (Réglage de la vitesse du moteur - option)

À partir de cet écran il est possible de paramétrer la vitesse du moteur. Le réglage par défaut au départ est à 50%.

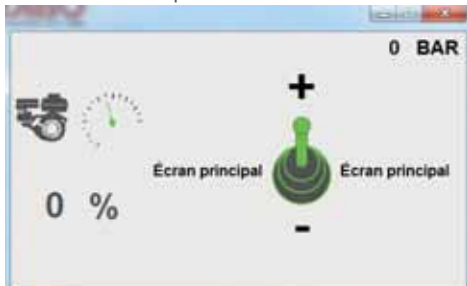
ATTENTION : si la clef de contact est sur position "ON", la vitesse du moteur n'est pas modifiable !

Bouger le joystick vers le haut pour augmenter la vitesse et vers le bas pour diminuer la vitesse.

La vitesse est réglable par pas de 10%.

Valeur minimum = 0% - Valeur maximum = 100%.

Haut à droite la pression actuelle est visualisée.



Écran de contrôle 4 (Gyrophare/phare - option)

À partir de cet écran on accède aux paramètres des phares. Bouger le levier de commande vers le haut pour valider/invalider le phare de travail et vers le bas pour valider/invalider le gyrophare.

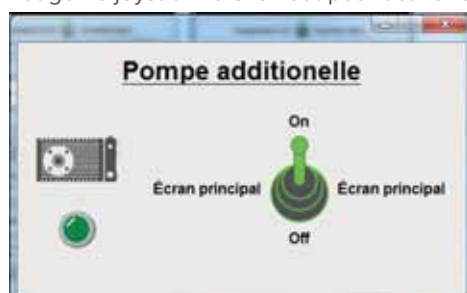
La validation ou invalidation se fait en appuyant sur le levier de commande.



Écran de contrôle 5 (pompe supplémentaire - option)

À partir de cet écran on active/désactive la pompe supplémentaire.

Bouger le joystick vers le haut pour activer et vers le bas pour désactiver la pompe.

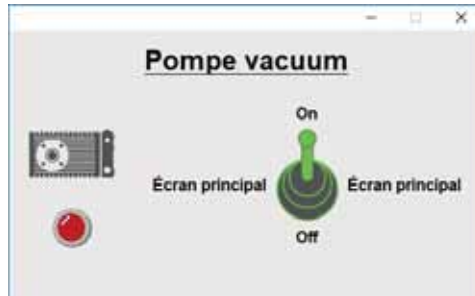


Écran de contrôle 6 (pompe vacuum)

À partir de cet écran on active/désactive la pompe vacuum.

Bouger le joystick vers le haut pour activer et vers le bas pour désactiver la pompe vacuum.

Levier de commande vers la gauche/droite : retour menu précédent (idem à chaque page de menu).



Si activé, le moteur tournera automatiquement au régime stationnaire.

Quand maintenant le moteur tourne stationnaire, la pompe de vacuum sera accouplé automatiquement.

La pompe de vacuum démarrera. La signale sur l'affichage ira brûler.

Lorsque désactiver, la lampe éteindront et la pompe de vacuum ne fonctionnera pas.

Après l'accouplement, il est retourné automatiquement à le nombre de révolutions réglé.

Défauts de fonctionnement

L'écran permet d'indiquer les défauts précisés ci-dessous .

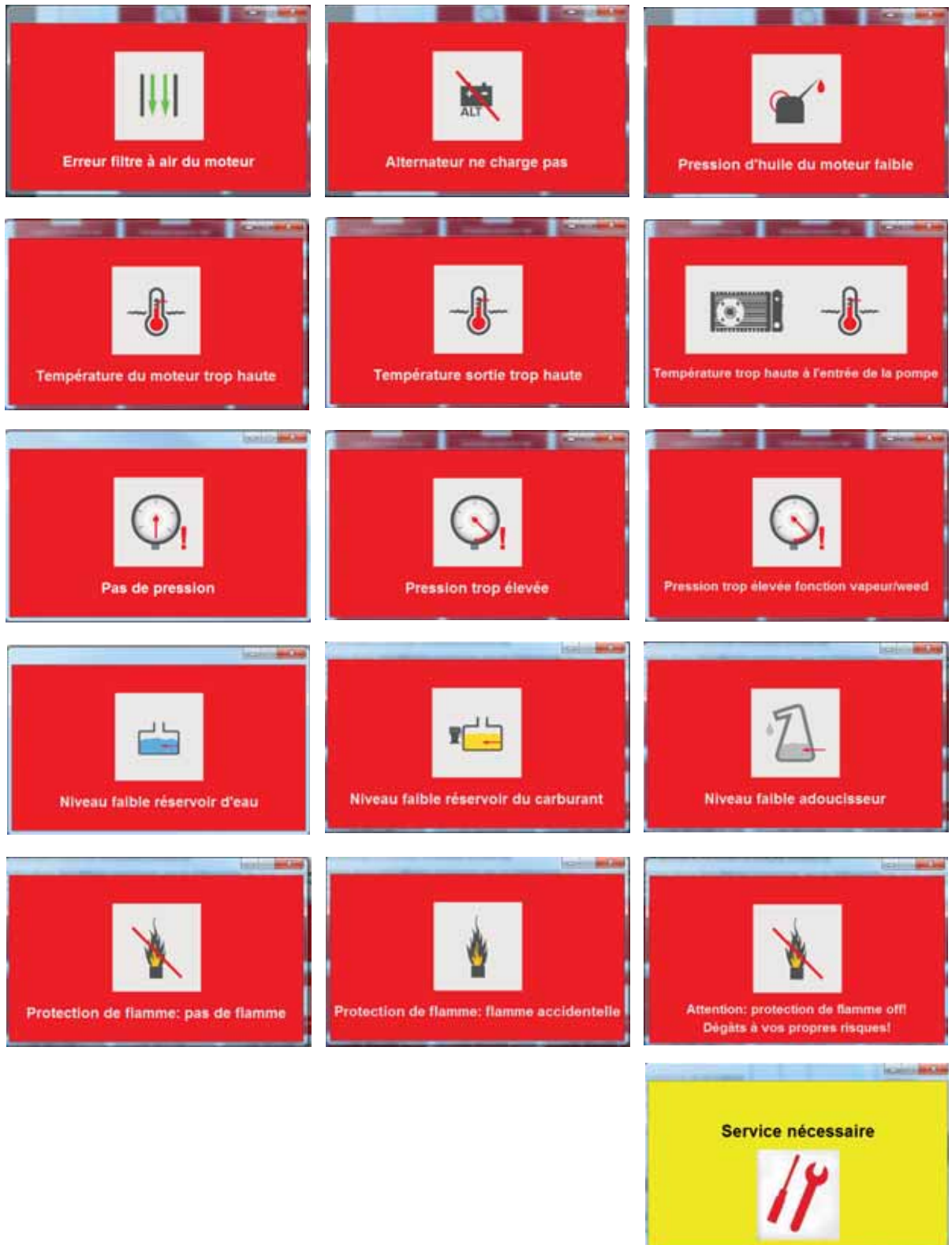
Un message apparait lorsque le défaut nécessite une opération de maintenance.

Dans un message fonctionnant à sec du réservoir d'eau, le brûleur s'éteindra d'abord, puis la machine est en arrêt -> processus de refroidissement.



ATTENTION : cet écran apparaîtra chaque fois en mettant la clef de contact de la position 0 à 1 quand la maintenance périodique est requise.

Bouge le levier de commande sur la gauche pour effacer le message de l'écran.





4.4. Pompes Haute Température

Une pompe à haute température doit être alimentée avec une pression d'eau préliminaire suffisante pour prévenir de la cavitation. La cavitation est un phénomène qui se produit dans un liquide en mouvement lorsque la pression locale est plus basse que la pression de vaporisation du liquide. Dans ces circonstances des bulles de vapeur peuvent naître et imploser avec force dans la pompe et ainsi causer des dégâts.

Pour toutes les applications à température élevée, il est ABSOLUMENT ESSENTIEL d'alimenter la pompe avec une pression positive (au moins 3 bar) et un débit d'eau suffisant.

4.5. 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): pulvériser la solution de détergent sur la surface à nettoyer et laissez agir le produit pendant un certain temps (pas sécher!) avant nettoyer au jet haute pression.

Détergents peuvent s'ils sont employés correctement, renforcer l'effet du nettoyage!
Respectez toujours les consignes de sécurité du produit utilisé !

Nettoyage à l'eau froid (haute pression): élimination des impuretés (doux) et rinçage.

Nettoyage à l'eau chaude (haute pression) (le cas échéant): des températures relativement élevées tellement renforcent l'effet du nettoyage (ajuster expérimentale la température en fonction des applications).

Nettoyage via lance avec tête rotative (le cas échéant): méthode de nettoyer pour enlever les couches de saleté épaisses de saleté.

Nettoyer à l'aide d'une lance de vapeur (le cas échéant): cette fonction de vapeur (par surchauffer l'eau) est utilisée dans des applications «sensibles» de nettoyage (par exemple: surfaces fragiles et délicates) lorsque au moyen de vapeur les saletés tenaces (ex: dégraissant) est enlevé (par ex: dégraissant). S'il vous plaît noter que cette application a des hautes températures de nettoyage et demande différents services de sécurité!

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

5. Mettre hors service

Lorsque vous interrompez ou arrêtez les travaux de nettoyage, respectez les règles suivantes afin de désactiver correctement le JMB-H.

5.1. Lance et pistolet

Déclenchez la lance et rangez ceux-ci. Met l'interrupteur de société sur la position OFF.
Prendre le prise de la boîte de contact. Serrer l'approvisionnement d'eau dense.
Rouler les tuyaux de haute- et basse pression.

5.2. Machine

Vidangez l'eau résiduelle dans le réservoir d'eau à l'aide du robinet de vidange qui se trouve en dessous de la remorque. Nettoyez les filtres d'eau si nécessaire. Nettoyez légèrement la machine avec un chiffon.
Fermez les capots de protection et verrouillez les serrures. Rangez le manuel et les clés à portée de main.

5.3. L'eau écoulement

Nettoyer vers le besoin la munir d'eau.

5.4. Range machine

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

5.5. Transport

5.5.1. Généralités

- Fermez correctement les couvercles de protection.
- Vérifiez la pression des pneus (env. 3 bar) et la profondeur des rainures (min. 2mm) .
- Accrochez le JMB et veillez à bien ancrer le timon. An tirant vigoureusement le timon vers le haut, vous pouvez contrôler si l'accouplement est solide. Amenez la roue du train avant vers la haut et fixez-la. Veillez à ce qu'elle soit dans le sens de la marche.
- Fixez soigneusement le câble de sécurité à l'oeillet prévu à cet effet du crochet de remorquage. Ce câble est un dispositif de sécurité et sert de frein d'urgence au cas où l'accouplement lâcherait subitement pendant la transport.
- Fixez le câble électrique de l'éclairage et contrôlez l'éclairage.
- Desserrez le frein (si présent).
- Le JMB-H doit toujours porter une plaque minéralogique lisible et officielle conformément aux dispositions en vigueur dans votre pays. La plaque doit être fixée à l'arrière et de sorte à être complètement éclairée.

5.5.2. Stockage par températures négatives

Ajoutez de l'antigel au réservoir d'eau, pour que la machine puisse aspirer le liquide.

Enlevez la lance du pistolet et actionnez la machine.

Utilisez le jet d'eau jusqu'à ce que l'eau avec l'antigel sorte du pistolet, ce qui indique que la machine est remplie avec de l'antigel. En projetant l'eau à nouveau dans le réservoir, vous travaillez en circuit fermé, ce qui évite de gaspiller de l'antigel. Arrêtez la machine.

L'antigel est un additif qui ne peut pas être vidangé n'importe où, recueillez l'eau contenant de l'antigel qui s'écoule dans un réservoir. Cela vaut aussi lors de la remise en marche de la machine: l'antigel qui sera resté dans la machine s'écoulera alors de celle-ci.

Respectez à tout moment les consignes de sécurité concernant l'antigel.

CONSEIL: l'antigel recueilli peut être utilisé plusieurs fois.

Remarque: faire attention à ce que le tuyau d'arrivée d'eau ainsi que le filtre n'aient pas été remplis avec l'antigel ! Le cas échéant démontez le tuyau d'alimentation et le vidanger (p.e. en soufflant à l'air comprimé) ou par démonter et vidanger le filtre le cas échéant (en desserrant le raccord et évacuer l'eau du tuyau). Vous pouvez stocker aussi le tuyau d'alimentation et le filtre à l'abri du gel.

Option : Kit pour remplissage de l'antigel (voir photo ci-dessous - 1.230.100/101/102)

Premier desserrer le raccord du filtre. Brancher le kit de remplissage sur les raccords d'eau basse pression et haute pression (en circuit fermé). Mettre le nettoyeur à bas régime et faire fonctionner le pistolet de vaporiser. Tenir le pistolet jus qu'à ce que l'eau du tuyau / filtre est coulé et vers l'arrivée basse pression et que le filtre soit rempli d'antigel (environ 20 litres).

Tourner le raccord de retour sur le filtre, puis appuyer de nouveau sur le pistolet.

Continuer jusqu'à ce que (surveiller la couleur de l'antigel dans le filtre) le circuit est rempli avec d'antigel.

Mettre le nettoyeur à l'arrêt et débrancher le système des raccords.

La partie basse pression est maintenant également remplie d'antigel.



Raccord basse pression

Valve de sécurité

Raccord haute pression



6. Entretien

6.1. En général



Tout les travaux d'entretien doivent arriver lors une **machine débrancher** et des **tuyaux sans pression**.

Le contrôle des parties électriques peut arriver uniquement par un expert. Directement après les activités toutes les parties de protection et sécurités doivent être montées, avant que mets la machine en marche.

Une "règle en or" cette contribue à une machine parfaitement active avec peu de problèmes, est le suivant :



UN CONTRÔLE ET NETTOYAGE QUOTIDIENS DE LA MACHINE FONT SOUVENT LES MIRACLES!

Pour pouvoir garantir un système parfaitement actif , on a premièrement nécessaire une machine bien inventée fiable et technique qui est, alors confrontée deuxièmement sur les moments réguliers à un entretien profond. Comme par l'expérience et le "savoir-faire" de DiBO une machine bien fonctionnent technique est assurée et les grandes révisions d'entretien peuvent être effectuées par les techniciens DiBO expérimenté via une rendez-vous et le contrat d'entretien, peut déjà affirmer nous qu'à ces deux points il soit satisfait.

6.2. Schéma d'entretien

6.2.1. En général

Contrôler quotidiennement à l'aide du schéma d'entretien le nettoyeur à haute pression.

Vous trouvez le schéma d'entretien sur les pages suivantes. Vérifier aussi que toutes transmissions à courroie sont bien sur un tension bon et des défauts possibles (voir aussi 6.3.20).

Quand ce n'est pas en cas, alors consulter bien les techniciens de maintenance indiqué.



FAIT ATTENTION: Le souci de ces transmissions à courroie n'est pas dans le mouvement et prends les normes de sécurité en vigueur!

6.2.2. L'entretien périodique

- Le contrôle des câbles électriques, tuyaux pression haute et basse - l' accouplements et contrôle du niveau d'huile.	Après chaque utilisation.
Contrôle des transmissions à courroie.	Premier 10-20 heures.
- Rafrâichissements huile de la pompe vacuum.	Annuelle, contrôler aussi le manuel ajouté de la pompe vacuum.
- Rafrâichissements huile de la pompe.	Premier 50 heures.
- Rafrâichissements réducteur mécanique.	Premier 50 heures.
- Nettoyage du filtre d'eau.	Chaque 50 heures.
- Remplacement et nettoyage du filtres d'huiles et combustible.	Premier 50 heures, chaque suivant 250 heures.
- Nettoyage du réservoir de combustible.	Premier 50 heures, chaque suivant 250 heures.
- Tout suivant rafraichissements de l'huile de pompe et réducteur mécanique.	Chaque 250 heures.
- Rafrâichissements huile de moteur.	Vu ci-joint le manuel le moteur.
- Contrôle/remplacement supplémentaire du joints, soupapes et o- cercles par DiBO- techniciens agréé!	Chaque 750 heures.

6.2.3. Contrôle/rafrâichissements du niveau d'huile

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

- Le bouton de drainage en bas de la pompe déboulonne
- Déboulonner le bouton avec la barre de niveau d'huile
- 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
- Visser le bouton avec la barre de niveau d'huile
- Huile recommandée: 1.836.042.



6.2.4. Contrôle niveau d'huile/rafrâichissements d'huile du réducteur mécanique (200 /18)

Contrôler pour chaque utilisation de la machine l'huile avec le verre de niveau d'huile. L'huile doit se trou-

ver 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 rafraîchir 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 Lombardini

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

6.2.6. Rafraîchissements huile - pompe vacuum

Ouvrez les bouchons de remplissage '1' et remplissez l'huile jusqu'au que le niveau d'huile atteint au milieu du voyant d'huile '2'. Revisser ensuite fermement les bouchons de remplissage! Pour vidanger l'huile:

- Arrêtez l'unité pour que la pompe vacuum peut ventiler jusqu'à la pompe (chaude) a refroidi suffisante.
- Vidangez l'huile de la pompe par dévisser le bouchon de vidange '3'.
- Refermez le bouchon de vidange '3' et remplissez avec de l'huile neuve par bouchon de remplissage '1'.
- L'huile usagée doit être éliminée en respectant la réglementation en vigueur, relative à l'environnement!



Il y a aussi présent un vaporisation d'huile dans la pompe vacuum.

Ceci pour la protection contre corrosion possible dans la pompe vacuum. Le vaporisation s'arrive automatiquement. Fait attention: contrôler suffisant le niveau d'huile à le réservoir, remplir quand nécessaire!

(le VG 68 -2.5 litres).



Réservoir de vaporisation

6.2.7. Nettoyage des filtres de l'eau

Nettoyer régulièrement l'élément de filtrage du filtre(s) d'eau (60 µ) et tamis (3/4"), écarter la saleté éventuelles. Avant le démontage du bol (cartouche de filtre) lâchez la pression, puis nettoyer le filtre.

Remplacer quand nécessaire, la cartouche de filtre et même tout composant de filtre endommagé afin de garantir la tenue à la pression et l'étanchéité de l'ensemble du filtre.



6.2.8. Nettoyage du combustible et huile filtres

Les filtres de combustible et l'huile démontent et nettoient, éventuellement remplacent.

Le réservoir de combustible vider. Le bouton de drainage écarter et attrape la saleté éventuelle dans une barge. Rincer le réservoir avec un peu de combustible propre et fermé le bouton de drainage.

6.2.9. L'entretien pour compte du techniciens

Pour l'entretien ultérieur, nous conseillons prendre de contact avec votre DiBO distributeur en ce qui concerne un contrat d'entretien. L'entretien est applicable à les circonstances de fonctionnement normales. Lors des lourdes circonstances ceci peut tu communiquer pour qu'on puisse tenir compte.

Les documents connexes:

Le manuel de commande

CE-atteste

Schémas d'électrique

Remarques:

Il est à recommander pour l'entretien préventif faire effectuer par un compétent DiBO service-technicien selon ce schéma d'entretien, pour pouvoir rester maximal utiliser la machine et également pour pouvoir revendiquer les conditions de garantie. Pour pouvoir garantir un bien et régulier l'entretien, nous recommandons le propriétaire/utilisateur les plus forte à pour convenir contre des heures de société rigueur données un rendez-vous avec DiBO, concernant une révision d'entretien.

6.3. La définition contrôle quotidien

6.3.1. Remorque

Contrôler le châssis dans sa totalité sur les boulons être détaché, déchirures et/ou ruptures des coutures de soudure. Tenir la machine dans l'étendue possible propre pour agir sale, l'eau, l'huile et le combustible fait des taches prévenir.

6.3.2. Valves + manomètre

Lors d'une machine éliminée, c.-à-d. l'immobilité du moteur, doit indiquer le manomètre 0 bar.

Lors d'une machine maximal réaliser, c.-à-d. commande à plein charge le moteur tournant, le manomètre ne peut indiquée plus que par DiBO le maximal pression de travail indiquée pour votre machine.

Après la commande et lâcher le pistolet, peut rester encore un petit restant de la pression dans la tuyauterie présent. La valeur reflétée du manomètre doit être situé entre 0-30 bar, les valves sont alors aller bien.

6.3.3. Pompe à haute pression

Contrôler la pompe sur les liaisons, boulons, colmatages et des fuites être détaché.

Contrôler régulièrement le niveau d'huile de la pompe.

Si le niveau d'huile surplus a diminué ou le pollution de l'huile est constaté, sert ceux-ci remplacer être avant de fonctionner ensuite. Mets la machine sur un base horizontal.

Le niveau d'huile doit se trouver à la moitié du verre de niveau. Prendre lors du doute le bâton de niveau d'huile, le niveau d'huile doit se trouver entre les deux lignes de marque.

Si l'huile de pompe donne une impression laiteuse, ceci indique souvent une fuite interne à la quelle l'eau touchée jusqu'en l'huile. **Réparer immédiatement** est alors nécessairement.

6.3.4. Parties pression haute et bas

Contrôler les tuyaux flexible, la tuyauterie et les accouplements sur les endommages et les fuites extérieurs. Si un fuite ou un endommagé doit ceux-ci sont remplacés immédiatement.

6.3.5. Outil de vaporisé

Contrôler les lances et les pistolets sur les fuites, endommages extérieures et les déchirures.
Si un fuite ou un endommagé doit ceux-ci sont remplacés immédiatement.
Contrôle l'image du jet d'eau, si ceux-ci le surplus se éteindre le buse laisse remplacer.
Contrôle toiture de la protection-buse sur les endommages et si besoin remplace.
Contrôler le filet des accouplements sur les endommages extérieures.
Lors de l'endommagement ceux-ci laissent remplacer toute de suite.

6.3.6. Parties électrique

Contrôle le câblage électrique visible et les composantes sur le visible endommages extérieur.
Si endommagés les parties concernées laissent remplacer.

6.3.7. Brûleur

Contrôler si l'ouverture d'éventail est libre d'encrassement.
Contrôlez conduites et connections sur fuites et dégât extérieur.
Contrôlez le filtre sur pollution et nettoyer si nécessaires.
Contrôlez la sorte de combustible et le pollution dans le réservoir et nettoyer si nécessaires.



Transformateur d'allumage électronique du brûleur:

Il est important que sur les transformateurs d'allumage électronique un consommateur est raccordé.
Le mettre en marche du transformateur sans que les chevilles d'allumer soit branché, est ne pas autorisé.
Nous conseillons de contrôler certainement au cours des travaux d'entretien les liens du câbles d'allumer et pour le cas le brûleur ne fonctionnerait pas, certainement ne laissent pas plaire le brûleur.

6.3.8. Réservoir d'eau - réservoir l'eau sale

Contrôlez le réservoir d'eau sur dégât extérieur et fuites.
Contrôlez pendant vous remplissez le réservoir ou le système de flotteur est fonctionne bien.

6.3.9. Évacuer l'huile pompe haute pression

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).

6.3.10. Remplis l'huile pompe haute pression

Enlevez 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 les données techniques pour le 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.

6.3.11. Évacuations d'huile usées

Versez l'huile dans un bidon. Remettre l'huile chez votre fournisseur ou un instance autorisée.

6.3.12. Moteur

Contrôlez le moteur quant à des pièces détachées, des fuites.
Contrôlez le niveau d'huile à l'aide de la jauge. Si le niveau d'huile est trop bas ou si vous constatez que l'huile est sale, il y a lieu de faire une vidange d'huile avant de continuer à travailler.
Contrôlez que l'arrivée d'air ne soit pas colmatée.
Contrôlez si le filtre n'est pas trop encrassé et nettoyez/remplacez-le si nécessaire.
Contrôlez si le filtre est encrassé et nettoyez ou remplacez-le si nécessaire.

6.3.13. Réservoir du combustible

Contrôlez l'absence de dommages ou de fuites et faites réparer si nécessaire.
Contrôlez régulièrement l'encrassement du réservoir, voir également les remarques à ce sujet.

6.3.14. Les lubrifiants recommandés

Lombardini moteur	: 1.836.005
W 5015 pompe	: 1.836.042
Huile de vaporisation	: 1.836.052

6.3.15. Évacuer l'huile du engrenage réducteur

Glissez un bac collecteur sous le robinet du engrenage réducteur. Ouvrez le robinet.
Laissez tout de l'huile dans le bac collecteur. Fermez le robinet.

6.3.16. Remplis l'huile du engrenage réducteur

Enlevez la jauge de niveau d'huile. Remplissez l'engrenage réducteur avec d'huile jusqu'à le niveau d'huile est la même comme le centre du tube indicateur de niveau (voir les données techniques pour le 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.

6.3.17. Évacuer l'huile du moteur

Glissez un bac collecteur sous le bouchon de vidange. Enlevez le bouchon de vidange.
Remplacez le filtre d'huile si nécessaires (voir le manuel Lombardini).
Laissez tout de l'huile dans le bac collecteur.
Montez le bouchon de vidange (avec un nouveau anneau d'étanchéité).



Remarque: le carter de moteur a des deux côtés un bouchon de vidange, ou est applicable sur:

- Enlevez l'huile seulement par le bouchon de vidange, lequel se distinguer par un conduit de décharge courbe à sous.
- N'essayez jamais enlevez d'huile par côté de derrière. Cette l'huile peut échouer dans le câblage environnant et influencez la machine nuisible et même mettre hors service la machine.

6.3.18. Remplis l'huile du moteur

Enlevez le bouchon de remplissage en haut de moteur.
Remplissez le carter du moteur avec l'huile (voir les données techniques pour le type d'huile).
Contrôlez le niveau d'huile d'après la marques sur la jauge de niveau d'huile.
Installez encore le bouchon de remplissage.

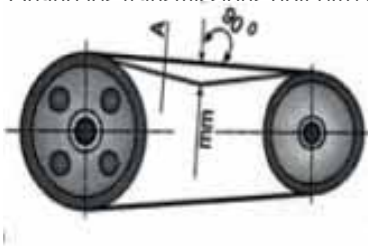
6.3.19. Remplis l'huile pompe vacuum

Le niveau d'huile doit être contrôlé hebdomadairement (voir: 6.2.6).
Lors de pollution possible, il peut être nécessaire que l'huile doive être remplacée plus fréquemment!

6.3.20. Transmissions à courroie

Contrôler quotidiennement les transmissions à courroie sur la bonne tension, le fonctionnement et les défauts possibles (voir la photo ci-dessous). Si la transmission est ballant, il glissera sur les disques de transmission, faire chaude et est endommagée!

Contrôler/attacher des transmissions peuvent uniquement si ils ont refroidi suffisamment !
Quand les transmissions doit être remplacées, remplacer également toutes transmissions.



SPZ25....A = 8-10mm
SPA50....A = 11-14mm
SPB75....A = 11-14mm

6.3.21. Batterie

Vérifiez la batterie sur bonne connections / usure possible & si la batterie doit être rechargée de nouveau. Si la tension reposant de la batterie tombe au-dessous: 12,6 V (ou comme elle est stockée / n'est pas utilisée pendant 6 mois), elle doit être rechargées. Cela peut se faire au moyen d'un chargeur d'entretien, chargeur standard.

Réchargement devrait être mieux fait par **un technicien qualifié**.



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

7. Tableau de dérèglement

Lors d'une dérèglement éventuelle, on peut consulter le tableau ci-dessous et si vous n'obtenez pas à l'aide de ceci de solution, nous devinons à un technicien DiBO et/ou le représentant DiBO agréé contacter.

fonction	Mal	Cause	Solution
La machine ne démarre pas.		Clé dans la position 'Off'	Placez la clé dans la position 'On'
		Tension de la batterie trop faible	Rechargez ou remplacez la batterie
		Le moteur démarreur ne fonctionne pas	Consulter un spécialiste
		Le niveau d'huile est trop faible	Remplir l'huile
		Ne pas de combustible	Remplir le combustible
		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
Brûleur ne démarré pas		Ne pas de combustible	Remplir le réservoir de combustible
		Les résistances de chauffage défectueux	Consulter un spécialiste
		Brûleur réglez mauve	Réglez la température
		Les dérèglements reste	Consulter un spécialiste
Le ventilateur ne tourne pas		Fusible de secteur défaut	Contrôlez fusible de secteur
		L'interrupteur principal pas sur l'état «2»	Mets l'interrupteur principal sur l'état «2»
		Le moteur d'électrique défectueuse	Consulter un spécialiste
Pas de pression vacuum		Pompe vacuum défaut	Consulter un spécialiste
		Les autres dérèglements	Consulter un spécialiste

8. Données techniques

8.1. En général

Dans ce chapitre, vous trouvez les données techniques les plus importantes de la série où votre machine appartient.

8.1.1. Machine relevé

Voir fin de livre - Chapitre 11 - Technical data.

8.1.2. JMB-H versions

- Chaque version montage encastré a un châssis sans encadrement de protection et peut être encastré autre part.
- Chaque version SKID est effectuée comme version avec remorque (= châssis avec cage) et avec encadrement de protection.
- On peut obtenir deux remorques différents :
 - R1300 (Mono arbre remorque)
 - Le K2000 (Double arbre remorque)

Remorque versions sont effectués avec 386 litres, 617 litres et 780 litres réservoir de l'eau.

Lors du remorque versions est munit aussi un tank de combustible de 108 litres.

Chez le version vacuum il y a un réservoir d'eau sale pour l'eau de recyclage, contenu: 500 litres et un réservoir d'eau d'alimentation avec le contenu de 500 litres.

Il est aussi munit chez le semi-remorque versions, un réservoir de combustible de 108 litres.

Les remorque sont aussi munissent occupé d'une bobine basse pression et haute pression.

8.2. Les données générales

- | | |
|---|-------------------------|
| - La force de réaction maximale des arroseurs: | <60N |
| - Pression d'eau minimale: | 200 kPa (2 bar) |
| - Pression d'eau maximale: | 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 note explicative

9. La post-cure



9.1. Stockage de nettoyeur à haute pression

Stockez le nettoyeur de haute pression incongelable!

Suivre les directives en ce qui concerne débranche de la machine, comme ont décrit.

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

Fait attention aux lors modèles avec la chaudière et/ou le moteur de combustion, certaines parties peuvent rester jusqu'au temps assez long après l'utilisation chauds.

Fait les endommages réparent directement. Garder le manuel de commande au sein de la portée de main.

9.2. Inactivité durant longtemps

Chez une période non-active longue de la machine on contrôle:

- * Si le câble d'alimentation est déconnecte.
- * Si les liquides des tanks ont été écartés.
- * Si les parties sont protéger contre empilage de substance.
- * Si les tuyaux, câbles,... été rangé en toute sécurité.

9.3. Évacuation écologique de l'installation

Après un nombre années de service fidèles, irrévocable la durée de vie de chaque installation est dépassée. Les appareils électriques et électroniques doivent être utilisés séparément selon la loi d'emploi, remploi et le recyclage du produit. Les gouvernements nationaux fournissent les sanctions contre les personnes qui se défont des matériels électrique ou électronique ou illégitimement abandonnent.

L'installation doit alors être démantelée de la manière la plus respectueuse de l'environnement possible.

Les possibilités qui sont alors ouvertes sa:

- Échanger sur une nouvelle machine.
- Déposer à d'une société de traitement de déchets.
- À l'extérieur de E.U., vous contactez le mieux l'administration communale pour l'information pour distance correct du produit.

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'alimentation de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service des ordures ménagères ou encore la magasin où vous avez acheté ce produit.



10. DiBO représentations

<p>Belgique</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>Pays-Bas</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 Belgique 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>Allemagne</p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</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.



Explosive danger:

These instructions indicate danger that can cause explosions.

These can cause serious damage, personal injury and even death.

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.

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 psychical, physical or movement 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.



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 array, they could blow away. Never spray from an unstable duty station (ladder, small boat, wharf...). During working with the machine repercussion strengths appear to the lance. If the lance stand slanting, moreover occur a turn moment. For this reason hold the lance with both hands.

Spray lance:

Stop the motor, if the spray lance must be exchanged.
Make sure the protective cap (synthetic material 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.



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 a storm outdoors. The machine at filling station or in other danger areas because of the explosion danger, which can assume the burner, only uses outside the determined danger area. Fixed adjustments of the machine can be modified under no circumstances himself. The high pressure cleaner has been made in running order and tested by DiBO according to the safety standards. Never solvent holding fluids such as petrol, oil or dilution suck in, the arisen spray veil can be extremely inflammable and/or toxic. When the machine is in use these can never be left behind unattended. Pay attention to sufficient ventilation. Machine does not cover or use in spaces with insufficient ventilation!



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.

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



Softener:

Special fluid for soften of hard and very hard water. Application of this product reduced considerably fastening on floating lime - and iron chloride parts on heating spirals, piping, sprinkler heads etc. of heating equipment, high pressure - and steam cleaners, etc. A continuous use will extend the 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 product.



Special instructions for hot water machines:

As fuel may only used requested fuel.

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

Fill never up if the machine is in use.

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

Never tank in the immediacy of a warmth source or an open flame. Do not smoke!

Pay attention to for static electricity. Switch off your mobile phone and touch a metal object, the machine frame.

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



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 motors:

Do not cover the motor when it is in use. Do not grab or bent in front of the exhaust opening when the motor is in use. Do not touch the motor block or the exhaust (risk of injuries and burns). The CO- gas produced during burning is hazardous, provide sufficient ventilation with fresh air. The motor may only be used inside in exceptional cases and when a necessary exhaust of gas / ventilation is available.



Special instructions for absorbing piece wagon:

Take care that the absorbing piece wagon at the back have been dismantled when you decide to stop the working activities! Care always that the working environment have been marked out fine!



Special instructions during the absorbing:

Please note that only low- viscosity fluids can be absorbed, in order to prevent damage to the cleaner.

This cleaner is provided with switches and/or motors or similar components who can produce electrical discharges which can cause explosions.



Absorb for this reason never foam, explosive gases/substances/fluids, flammable/corrosive fluids or dry/highly flammable substances which can produce explosive smoke in contact with the air of the absorbing wagon! Also never suck into burning or glowing objects!

Make sure this unit is not used to remove substances that are harmful to your health.

Use only the DiBO suction equipment to utilize the JMB WWC properly !

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.

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

Avoid mess of fuel, certainly on warm machine parts.

The fuel should also be filtered to prevent dust or dirt from entering the tank.

Use the same type of diesel fuel as used in cars. Use of other types of fuel could damage the motor.

Respect the fill capacity of the fuel tank.

Pay attention to for static electricity. Switch off your mobile phone and touch a metal object, the machine frame.

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

See technical data for tank reserve and fuel type.



At temperatures under 8°C the fuel starts coagulate (paraffin dissidence). As a result, difficulties can arise at starting the diesel motor 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

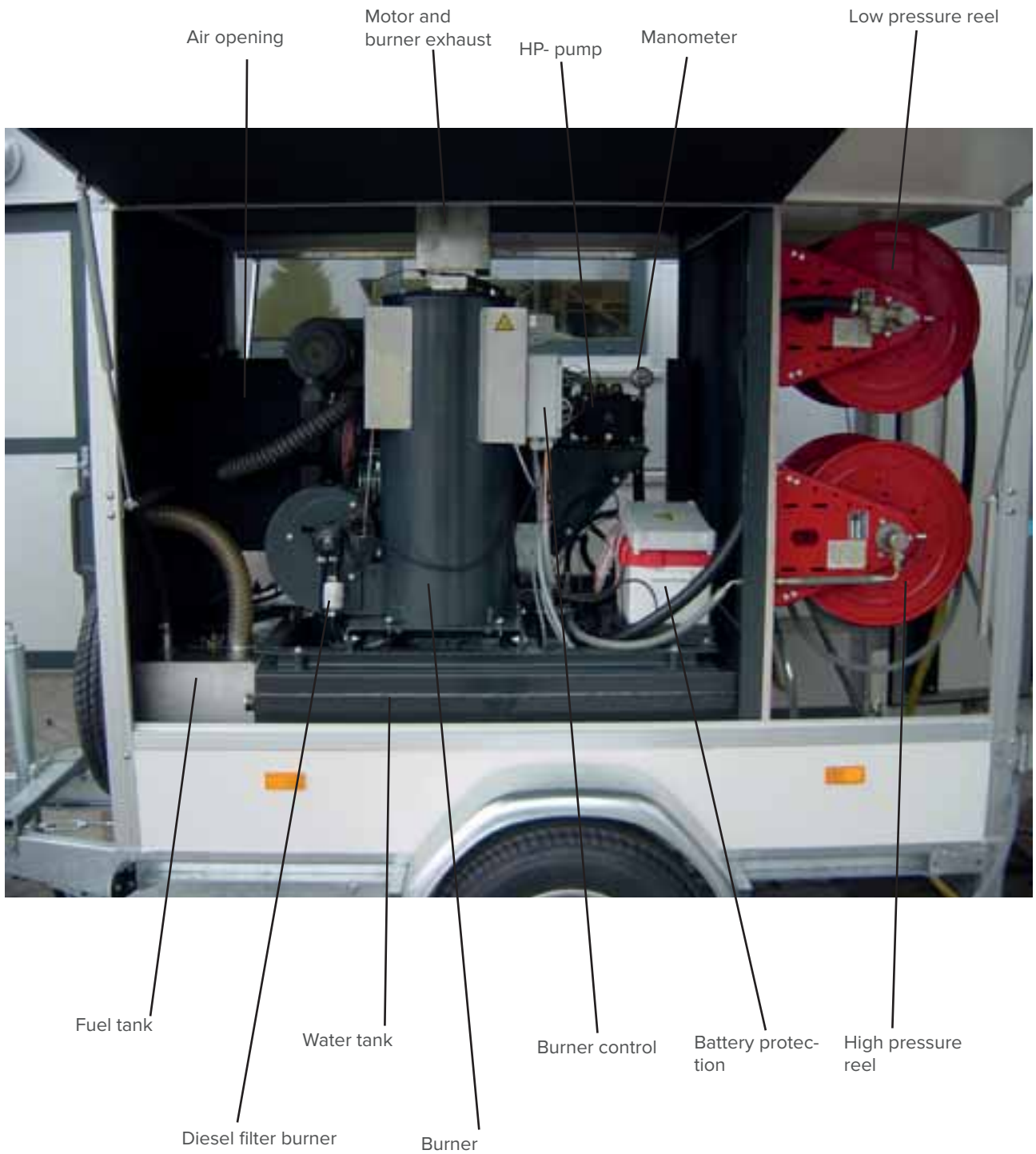
Irrespective of the type of high pressure cleaner the cleaner exists from a range of characteristic machine components which are described below. Thus each cleaner have its own maximum pressure and maximum flow. These you can retrieve in the technical data of the machine.

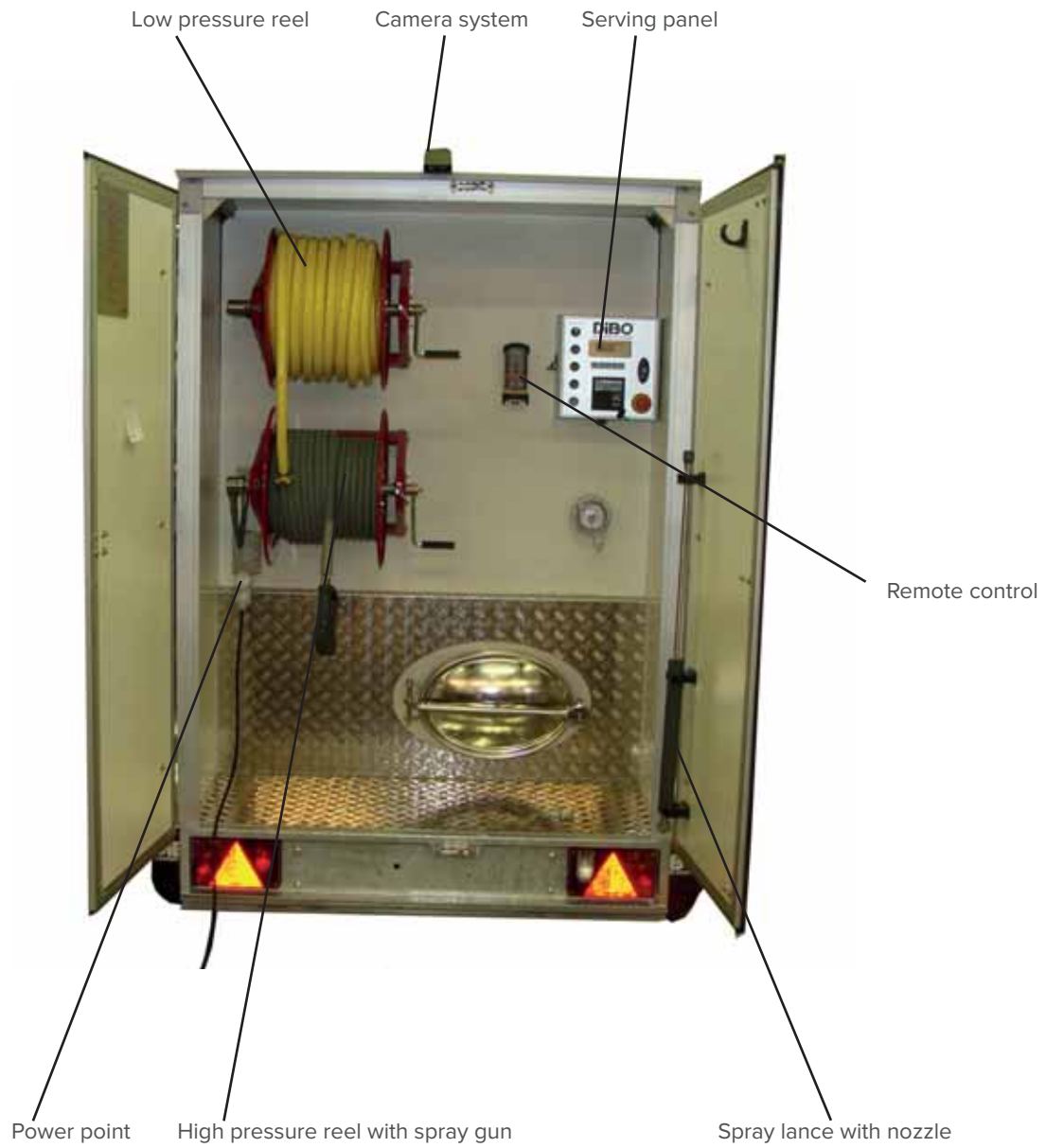
3.2. Visual perception



Wireless remote control







JMB-H VACUUM



Vacuum push button

High pressure gun

Remote control

Suction flange

Suction conduit.

Manhole with valve



Absorbing piece wagon
(mounted to the suction conduit)

3.3. Component review

1. Motor

The type of motor depends on the type of machine. (see technical data)

2. Manometer

On the manometer one can read the pressure.

3. Burner

The type of burner depends on the type of cleaner. The 'green burner' is a burner that makes a higher efficiency. The burner provides hot water. The temperature of the water is adjustable. The burner is double-walled. The outside wall is air cooled by the ventilator lateral on the burner chamber. On top of the burner one can find the burner mouth. The water supply and outlet are both situated at the bottom of the burner.



Lime scale deposits while working at higher temperatures

The hardness of the water is possible expressed in French degrees (°F) or German degrees (°D).

The difference is noticeable in the following equation: $1\text{ °F} = 0.56\text{ °D}$.

For example, water having a hardness of 40 °F has a German hardness of $40 \times 0.56 = 22.4\text{ °D}$.

See the in your area prescribed hardness of drinking water. Hard water can cause problems by means of lime scale from 30°F or 17°D. When hardened water is now warmed / heated / or being pumped (or when hard water comes in contact with air), this can cause calcification. Hard water is caused mainly by the presence of two components: calcium and magnesium. So the harder the water, the more chances on lime scale! When cleaning with high temperatures (or at using heated water) , you obtain thus faster calcification in case of a low hardness!

This can therefore result in loss of energy efficiency, higher energy consumption and reduced capacity of water supply (including calcium deposits on the burner coil and other water connection parts).

We, DiBO NV, therefore recommend to decalcify the machines with a burner preventive additionally and after use of hot water rinse adequate with cold water (if possible) to ensure optimum performance of the machine!

4. High pressure pump

The type of high pressure pump depends on the type of machine (see technical data).

5. Security

The machine is equipped with pressure, flow and temperature security.

The electric motor is equipped with an oil and temperature security.

6. Trailer (not with a SKID version)

The machine is build on a trailer, equipped with an single-walled isolated housing witch can be opened on three sides. Option: the trailer can be equipped with an overrun brake.

7. Water tank and dirty water tank

The water tank is an reservoir that is assembled between the water system (tap) and the high pressure pump. The water tank prevents that there may appear pressure impulses in the water system.

Pressure impulses appears by switching on and off the spray jet.

The water tank prevents under all circumstances that there penetrates chemicals in the water system.

The tank has also an overflow for draining the overage water.

There's also a dirty water tank present to suck- in the used dirty water.

The dirty water tank has a level measurement + surveillance and a safety valve.

This safety valve opens at a too large under pressure in the recycling tank.

The level measurement of both tanks can be read on the screen of the operation panel.

This happens by pushing the reset button during 5 seconds.

The dirty water tank has also a gate valve below the trailer to drain the used water (see also point 22).

8. Water filter

The water supply is cleaned with the water filter.

9. Burner

The burner provides hot water. The temperature of the water is adjustable till 100°C. The burner is double walled, the outer side is air cooled by the ventilator, lateral situated on the burner chamber. On top of the burner you can find the burner exhaust. The water supply and water exit are both situated at the bottom of the burner.

10. Electrical motor burner

The electrical motor drives both the fuel pump and the ventilator.

The electrical motor switches on as soon as the burner switch is switched on.

11. Fuel pump

The fuel pump is driven electrically. On the fuel pump is an magnetic valve assembled witch makes that the fuel either gets to the burner or gets back to the fuel tank.

12. Ventilator

The ventilator makes sure that there is sufficient air for the combustion and also for the cooling of the burner wall. The ventilator is driven electrically and is mounted at the bottom of the burner.

13. Thermostat

The control performs the function of the thermostat.

14. Ignition transformer

The ignition transformer is mounted indirectly against the burner chamber. The ignition transformer makes sure for a continued ignition spark in the burner chamber.

15. Flow switch

As soon as there gets sprayed, there is a flow trough the flow switch. The switch controls if there is a flow of water. At sufficient flow the burner can work.

16. Pressure relief valve

The pressure relief is mounted on the right side along the high pressure reel. If the pressure in the water circuit gets to high by unexpected circumstances, the pressure relief valve opens and the water goes back in the water tank.

17. Dry run protection water tank

The dry run protection is mounted in the water tank. If the level in the water tank is to low, the motor gets switched off by means of the dry run protection. The machine gets in failure.

18. Chassis

The chassis is made of a iron construction lacquer. The chassis is mounted on the trailer, the motor is mounted with vibration isolators on the chassis.

19. Function water overheat

When one keeps + and - buttons pressed at the same time during two seconds, the function water overheats become active. On the screen appears for a moment function water overheats active. In the parameter screen appears at tuned temperature and measured temperature water overheats. At this moment there is no longer looked at by the user pre- adjusted temperature, but the machine regulates the temperature to a fixed temperature suitable to develop water overheats. Look out: to be able to develop water overheats the machine must run on a sufficient low number of revolutions (+-30%)! Only in this case the burner can warm up the water to a sufficiently high temperature.

Look out: temperature of the water overheat, is high and dangerous.

When you want stop with the water overheats function one must keep pressed + and - the button again during two seconds. On the screen appears for a moment function water overheats switched off.

The machine will be regulated now to the temperature adjusted by the user.

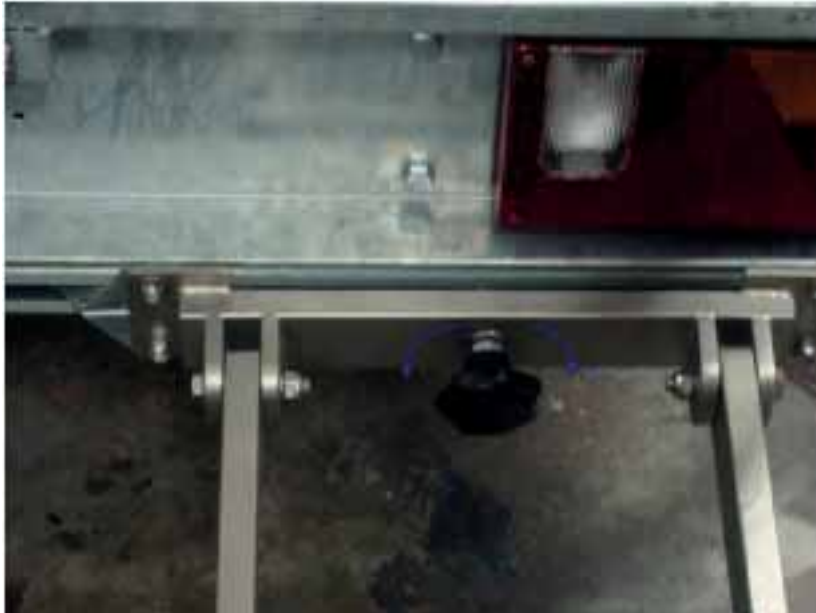
Look out: before the use of the function water overheat, the burner switch must stand on position 1.

20. Vacuum pump

The vacuum pump shall cause a vacuum in the dirty water tank. So the used liquid shall be sucked in to the dirty water tank. This to protect the vacuum pump, liquids and/or solid particles may not run into the vacuum pump.

21. Absorbing piece wagon

By means of the absorbing piece wagon one can absorb the fluids to the dirty water tank.
 Turn the turn button to left to loosen the absorbing piece, turn to right to tighten (see photo)!
 Push aside the absorbing piece wagon from the rail of the trailer at dismantlement and mount these.



22. Gate valve



The gate valve is situated below the trailer.

Through the gate valve the used water can be drained from the dirty water tank.

To open the gate valve: turn the hand lever till the spindle nut below loosens, thereafter you pull the gate valve upwards.

To close the gate valve: one must close the gate valve for the last part by means of the spindle nut, this makes that the stainless steel slide is pushed in the rubber seat with full force.

Push the hand lever on the spindle nut to close. Tighten the spindle nut again till the slide fits well in the joint.

Open

Close



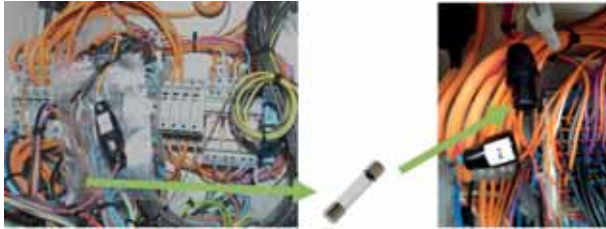
23. Track & trace (option)

The trailer can be equipped with a tracker. The necessary information/data can be achieved via a login on the tracker website. Also use/reed the delivered manual of the tracker (1.780.510).



Pay attention: when you want to use the Track & Trace, first reconnect the tracker to the battery of the trailer. This can happen by inserting the delivered fuse of 1A in the fuse holder “F14” (in the burner electric box) whereby the tracker will charge.

When the tracker has power supply, the tracker will attempt to connect to GPS satellites, which will update the date and time and the device will receive the correct settings again after which it will send all the logged data to the platform. The SIM card must have a connection with a mobile phone network to send all relevant data.



24. Professional switch mode battery charger (option)

The trailer with track & trace will be standard equipped with a charging cable (1.701.075) to connect any professional switch mode battery charger (1.701.210) on the battery.



**Pay attention: the battery may not be charged constantly!
The trailer (machine) may not be switched on at any circumstances during the charging procedure!**

For info: If the battery clamps are incorrectly connected, the reverse polarity protection will ensure that the battery and charger are not damaged. Estimated time for charging (for an empty battery): +- 20h.
The charger is designed for charging only for batteries according to the technical specification.
See also the delivered manual of the professional switch mode battery charger.

4. Activation

4.1. Set to work

Turn the key contact to position 1 (=ON) and wait till the lamp of preheating is extinguished, then turn the key contact further to position 2 (=START) to start the fuel engine. Leave the key when the fuel engine is started. The automatic speed control option has a fixed setting on 50 % (or place the throttle lever at position 1/2, depending the selected option). When the fuel engine is running, allow the engine to warm up at stationary revolutions. Point the spray gun in to the open space and operate the spray gun until the water supply is completely de aerated. Operate the spray gun and adjust if necessary the spray pressure by operating the throttle lever/control stick. For the use of hot water, set the temperature on desired value through the control stick and by following the instructions of the temperature menu on the display (see also 4.3).



After turning 30 minutes into bypass, the cleaner will switch off and an indication will be visualized on the display.

Make sure that the valve is on position 'steam function' and the throttle is on position 'steam function', when you wish to work with steam (at standard configuration)!

Use the appropriate steam equipment!

4.2. Control components



1. Key switch

The main switch is a key switch and is equipped with three positions:

- **ON:** The JMB will be switched on electrically without however starting the engine. After switching on, all sensors will be tested automatically and the glowing process of the engine starts.
- **START:** As soon as the indication "preheating" is gone, the engine can be started.
- **STOP:** By turning the key back to the left the engine will be switched off again.



2. Control stick

The control stick is a switching element with four possible switching positions (left/right/above/below) and a zero position (middle). This coordinate switch is suitable for simple navigation in the 4 selectable directions.

3. Display

On the display you receive possible disturbances and the operating instructions will be displayed if desired. You also receive a message when service is necessary / desired, receive status info of the cleaner and check working hours of the machine. Other operating possibilities will be displayed by means of operating the control stick (see 4.3). The functioning of the control panel will be described further in this chapter.

4. Emergency stop

The emergency stop can be recognized on the red pressing button at a yellow slice.

- Push the emergency stop: the machine stops immediately at emergency situations.
- Pull out the emergency stop: the machine can be restarted.

The display screen will be disappeared (powered off) when the emergency stop is pushed.

5. Fuses

The electrical part off the JMB is protected by different fuses.

These fuses are mounted in the electric box which is mounted against the burner.

The fuse for the sparking plug is mounted on the left side and is accessible by opening the cover.

8. High pressure hose with spray gun

The high pressure hose is coupled rotated on the spray gun.
Also assemble (tighten) the lance to the spray gun.

Because of that you obtain a high degree of free movement during the spraying activities.



Check regularly, during spraying activities, whether the lance coupling is still fixed to the spray gun.

Spray gun

Do not spray: release the lever in the handle.

Spraying: push the lever in the handle.

Spray Security: release the blocking pawl in the handle.

The machine is standard equipped with a single lance.

When changing the spraying tool, always turn off the cleaner first!



7. Working light / flashing beacon (option)

The working light is mounted on the side of the operating part of the trailer, the flashing beacon is mounted on top of the protective cap. Both lights can be turned on / off via the control panel display.

Note: do not turn on the working light / flashing light while driving on public roads!



8. Remote control (option)

The remote control can be turned on/off via the special key selector (see image).

Operating the machine with remote control: put the key contact machine to position ON.

Put the key selector of the remote control to position 1:ON. Now, turn on the remote control by holding both 'ON' buttons on the same time during a few seconds. The display will start.

Wait until the message "preheating" is extinguished.

Turn the key contact from the machine to position START to start the motor.

After the engine is switched on release the key. If the engine is switched on, let run at idle speed.

Aim the spray gun in the free space and operate the spray gun until the water supply is completely deaerated.

Operate the spray gun and adjust if necessary the spray pressure by adjusting the engine speed.



Setting the pressure:

By pushing the P+ button on can raise the number of revs (and therefore also the pressure) in steps of 10%.

By pushing the P- button on can reduce the number of revs (and therefore also the pressure) in steps of 10%.

Look out: when the button is pushed constantly, the engine speed will not change, one must push always shortly to raise or reduce the value.



Working with cold / hot water:

When one pushes the T on button, the machine will heaten up the water until the preset temperature.

The machine continues to work with hot water until there is pushed on the T off button.

In this case the machine will work only with cold water.

Attention: the burner has to be activated to be able to work with hot water!

When active, the burner is in standby position and you can choose with the remote control if you will work with cold or hot water by pushing the T off button when the burner is activated through the display.

Emergency stop:

When one pushes the emergency stop, the remote control will be switched off and the machine stops immediately. To start the machine again with the remote control one must pull out the emergency stop again and next switch on again the remote control.

Look out: when you are getting out of range of the machine with the remote control, the machine will act the same as when the emergency stop is pushed and the machine stops immediately.

Function vacuum pump:

When one pushes the button, the function 'vacuum' becomes active.

When you want stop with the function 'vacuum' one must push again this button.



4.3. Display / failures

Below on the display you can read the actual working hours of the machine and you can check if the antifreeze filling function is active.

Centrally you can read the working pressure and the output temperature.

Left on top the engine speed setting will be displayed (100% is similar to the max. adjusted pressure, in example below: 250 Bar. When the engine speed setting is 50%, the working pressure will visualize 125 bar).

For info: configuration of your cleaner must have option steam + option automatic engine speed setting !

Right on top the setting temperature will be displayed.

Setting: 0°C= burner off & 1°C or more= stand-by temperature.



It can be that the actual temperature has a higher value than the setting temperature, the burner will not work until the actual temperature is lower than the setting temperature.

Temperature settings

Determine experimentally which engine speed (spray pressure) and at which temperature the object best can be cleaned without damaging it. Protein-containing material, rubber or synthetic material: knob not higher than 50°C. For the other settings the most diverge materials and/or machines will be cleaned.

Therefore, there are no fixed settings to be displayed.

High cleaning temperatures

A cleaning temperature of more than 95°C can only be obtained by reducing the number l/min produced by the high pressure pump. By placing the throttle lever to the left (min. pressure, min flow) or by reducing the engine speed setting on the display one reduces the number of l/min.

The temperature shall increase maximum until the set value is reached. If the flow is low, the flow switch shall put the burner out of use, to prevent that the temperature will increase.

On the left & right side you can check the tank levels (fuel & water).

When the level will decrease below 20%, the display will visualize the level in red color.

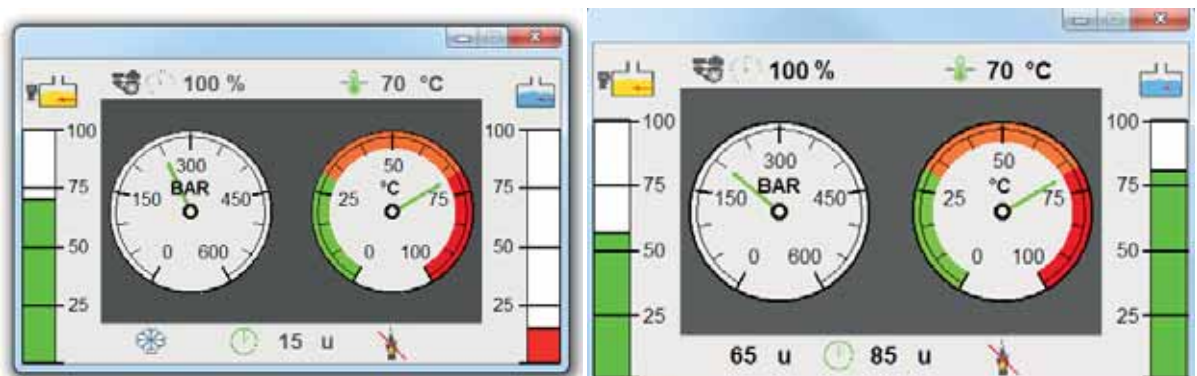
Above 20%, the filling level will be displayed in green color.

Right below there's an indication if the burner is active or not (through indication of flame/ strikethrough flame).

If you move the control stick 1x up & 1x down, the burner will turn off. Temperature indication then becomes 0 ° C.

The burner hours are visible on the home screen if pushed on the clock key (see photo at the bottom right).

These burner hours will only be visible at the time of pushing the (clock) key.



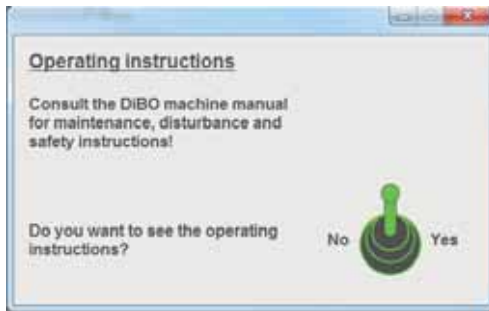
Settings with control stick

The screen includes a number of possible operating pages as shown on this page (depending the selected options) when the control stick is operated.

General: when not operating the control stick, the control unit will automatically return for 20 seconds to the main screen.

Control Screen 1 (Operating Instructions)

In this screen you can choose to check the various operating instructions. Move the control stick to the left (no) or right (yes) to select.



Instructions (depending on chosen options):



Control Screen 2 (Temperature setting)

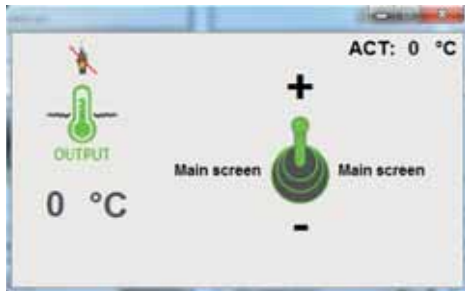
In this screen you can set the desired burner temperature. Move the control stick upwards (raise temperature) or downwards (lower temperature) to set the desired temperature. Increase/decrease can be done in steps of 5 °C. Turn off the burner immediately: Move the control stick quickly up / down.

Minimum value 0 °C - Maximum set point: depending on the factory setting.

Operate to the left: return to the main screen (at each other screen, same principle).

Operate to the right: navigate to the next operation menu (at each other screen, same principle).

At the top right, the current temperature is visualized and at the top left the burner indication.



Control Screen 3 (Engine speed setting - optional)

In this screen you can set the desired engine speed. The basic setting at the start is set at 50%.

Pay attention: If the key contact is put into position "ON", the engine speed is not adjustable.

Start the key contact by before the engine speed is adjustable!

Move the control stick upwards (increase speed) or downwards (lower speed) below to set the desired engine speed. Increase/decrease in steps of 10%. Minimum value 0% - maximum value 100%.

At the top right, the current pressure is visualized.



Control Screen 4 (Lighting - optional)

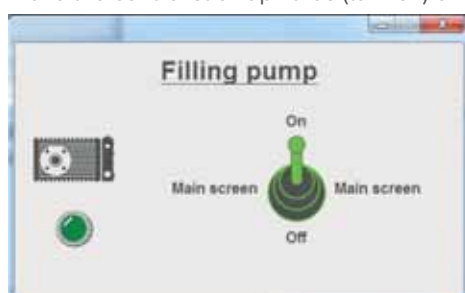
In this screen you can set the lighting. Move the control stick upwards (work light on/off) or downwards (beacon light on/off) to set the desired condition. Push the control stick to activate, push again to deactivate.



Control Screen 5 (Filling pump - optional)

In this screen you can turn on / off the filling pump.

Move the control stick upwards (turn on) or downwards (turn off).

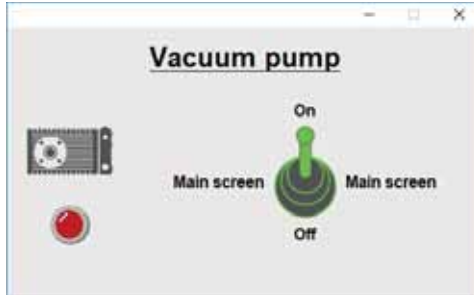


Control Screen 6 (vacuum pump)

In this screen you can turn on / off the vacuum pump.

Move the control stick upwards (turn on) or downwards (turn off).

Operate to the left/right: return to the main screen.



When activated, the motor runs and will turn automatically in stationary position.

Now, when the motor turns stationary, the vacuum pump will be coupled automatically.

The vacuum pump will start. The lamp (on display) shall burn.

At pushing again, the lamp of the vacuum pump shall go out (on display).

After coupling, there will be turned back automatically to the adjusted number of revs.

Failures

The screen includes a number of failures like indicated on this page.

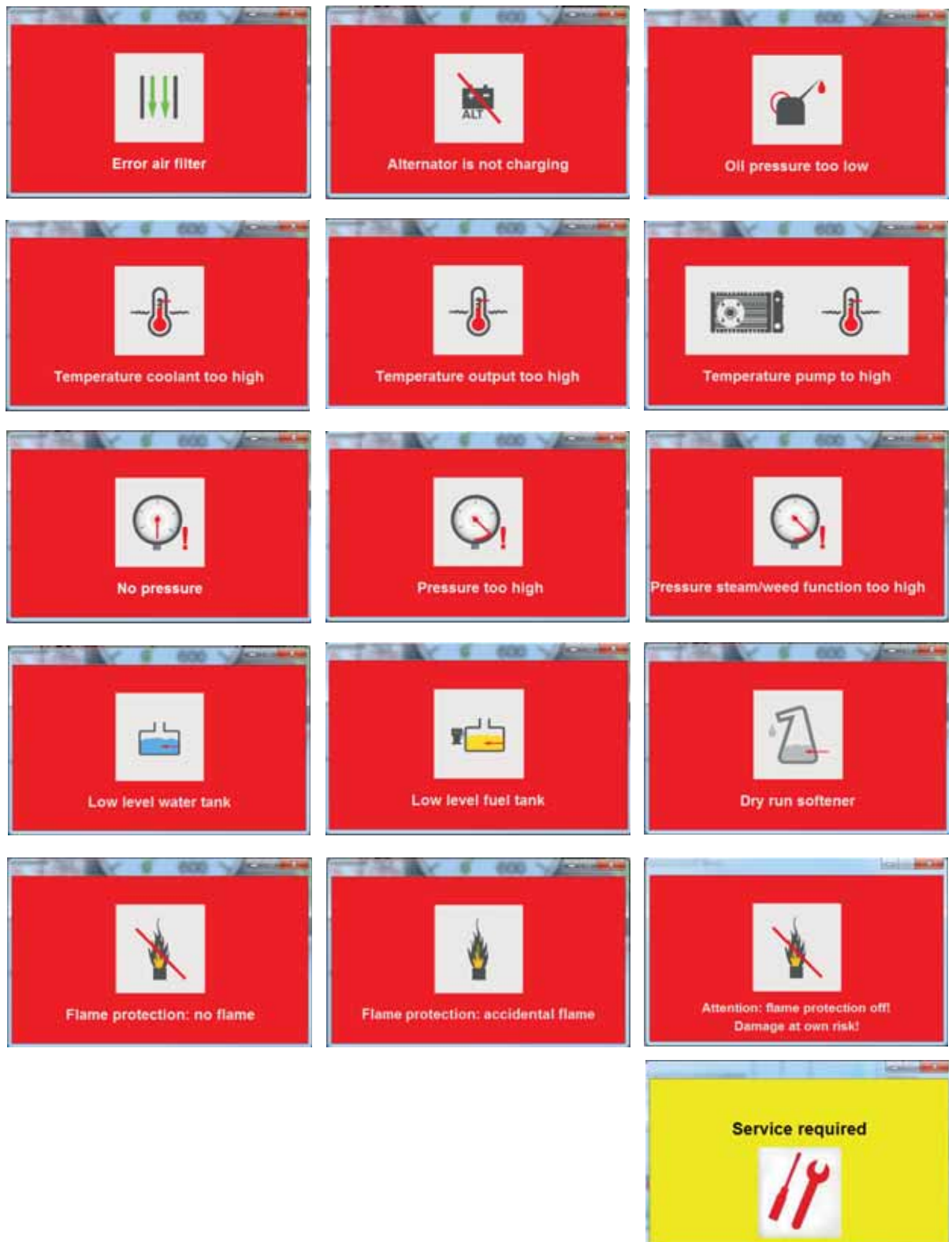
When service is necessary, also a message will appear.

During dry- running of the water tank, the burner will first turn off, afterwards the machine will shut down -> cooling down process.



Pay attention: this screen always appear if there will be switched from position 0 to 1 (via key contact) when the required service period is necessary.

Move the control stick to the left to remove the message from the display.





4.4. 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 high pressure 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.

4.5. Scope of application

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

Using cleaning products (if applicable): the surface to clean should be sprayed so the product can act during some time (do not let it dry!) before cleaning with high pressure jet.

Cleaning agents can increase the cleaning effect if they are used correctly!

Always follow/consider the safety instructions of the used product!

Cold water (high pressure) cleaning: removal of (mild) impurities/pollution and rinsing.

Hot water (high pressure) cleaning (if applicable): the cleaning effect will be such improved through increasing the temperature (set the temperature experimentally according to the application).

Cleaning via lance with rotating head (if applicable): cleaning method to remove tough layers of dirt.

Cleaning using a steam lance (if applicable): this steam function (by overheating water) is used in 'sensitive' cleaning applications (eg: damage sensitive surfaces) where there is stubborn dirt (eg: degreaser) is removed by using steam. Please note: this application has high cleaning temperatures and requires various safety measures!

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

5. Turn off

When you interrupt or stop the cleaning activities, be sure to bear in mind the following instructions in order to be able to switch off the JMB-H in the right way.

5.1. Lance and pistol

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

Drain off the water from the supply tank (drain off tap is situated under the trailer). If necessary, clean the water filter. Slightly clean the machine with a tissue. Close the protection cover and bolt the locks. Hold the manual and the ignition keys within arm's reach.

5.3. Water outlet

Clean to own need the water supply.

5.4. Put away machine

Store the machine in a dry and frost-free place at a horizontal and stable subsoil. Pull the trailer brake. Turn the nose wheel downwards and bolt it. Untie the safety cable as well as the electricity wire from the trailer. Uncouple the JMB from the pole.

5.5. Transport

5.5.1. General

- Close the protection covers
 - Check the tension of the tires (ca 3 bar) and profile depth (min. 2 mm).
 - Couple the JMB on and make sure that the shaft is connected firmly.
- By pulling the shaft powerful up u can check if the coupling is put on firmly.
- Attach the nose wheel carefully on the towing hook eye it is meant for it. This cable is a safety precaution and is used as an emergency break, when suddenly the coupling gets loose during the drive.
 - Attach the electrical cable for the lighting, and check it.
 - Unbolt the overrun brake (if present).
 - The JMB-H must always be provided with a good readable, official registration plate, according to the regulations apply to your country.
- The plate must be attached properly on the rear and in this way that the lighting lights the complete plate.

5.5.2. Storage at freezing temperatures

Add antifreeze to the water in the water supply tank, in order that the machine can suck this liquid. Get the hose from the spray gun and turn on the machine. Spray until the antifreeze water comes out of the gun. This indicates that the whole system is now filled with antifreeze. By spraying the water again into the tank, you get a closed circuit and no antifreeze liquid gets lost. Turn off the machine as described.

Antifreeze is an additive which may absolutely not be drain/discharged without permission. You have to collect the outlet antifreeze water in a reservoir. This is also the case when you use the machine once more, the antifreeze water which has been left in the machine will then flow through. Please do always take into account the matching security measures.

TIP: You can use the collected water with antifreeze several times !

Remark: pay attention to the water supply hose & supply water filter, these are not filled with antifreeze agent! You can uncouple the supply hose/water filter and put away the hose/filter frost free. You also can drain the water from the hose (eg. : by blowing with compressed air) or through the water filter (by loosening the basket and draining the water from the hose).

Option: filling set antifreeze (see photo below - 1.230.100/101/102).

First loosen the basket from the water filter.

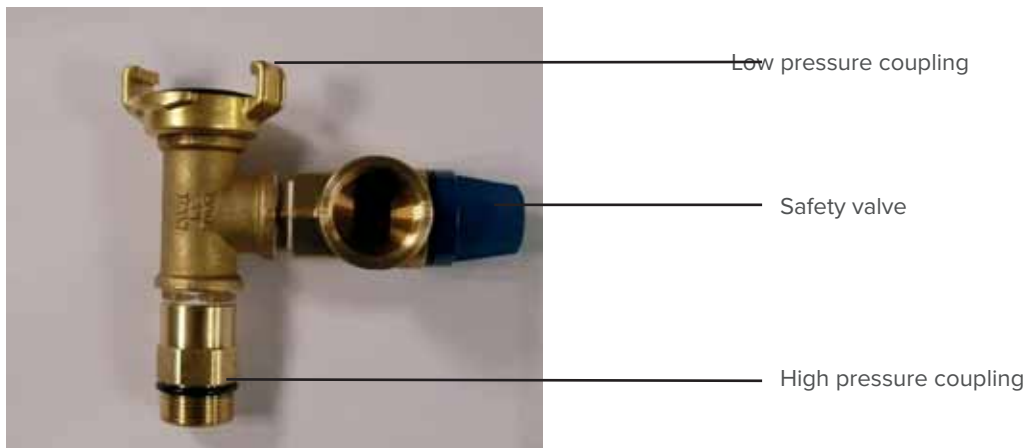
Connect the filling set antifreeze to the low pressure hose and to the high pressure hose (closed circuit).

Put the cleaner on idle speed and operate the spray gun. Keep the spray gun pressed till the water flows out of the low pressure hose and there is filled with antifreeze till the water filter.

Turn the basket back on the filter and then push again on the spray gun.

Hold the spray gun until also the water filter (note the color of antifreeze in the water filter) is filled with antifreeze (+- 20 litres). Turn off the cleaner and disconnect the antifreeze filling set of the hoses.

The low pressure side is now also filled with antifreeze.



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 in 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

Check daily by means of the maintenance diagram the high pressure cleaner.

You find the maintenance diagram on the following pages.

Check even all transmission belts on good tension and possible defects (see also 6.3.20).

If this case is not, then best consult the proper maintenance technicians.



PAY ATTENTION: Take care that the transmission belts aren't in movement and observe the applying safety standards!

6.2.2. Periodic maintenance

- Control of the electric cables, high and low pressure hoses - couplings and control of the oil level.	After each use.
Checking the transmission belts.	First 10-20 hours.
- Refreshing vacuum pump oil.	Yearly, check also the adjusted manual of the vacuum pump.
- Refreshing pump oil.	First 50 hours.
- Refreshing reduction gearbox oil.	First 50 hours.
- Cleaning water filter.	Each 50 hours.
- Replacement and cleaning oil filters and fuel filters.	First 50 hours, each following 250 hours.
- Cleaning fuel tank.	First 50 hours, each following 250 hours.
- All following refreshments of pump oil and reduction gearbox oil.	Each 250 hours.
- Maintenance motor.	See enclosed motor instruction manual.
- Extra control/replacement of joints, valves, O- rings by acknowledged DiBO- technicians.	Each 750 hours.

6.2.3. Control of oil level and refreshing 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 of oil level and refreshing reduction gearbox oil (200 Bar/18L)

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 Lombardini motor

For maintenance activities to the motor we guess to consult the supplied instructions for use of the motor.

Recommended oil: 1.836.010.

6.2.6. Control/refreshing oil level vacuum pump oil

Open the oil filling plug (1) and fill with oil till the oil level reaches the middle of the oil sight glass (2).

After filling, tighten the oil filling plug!

To change the oil, the warm pump must be switched off and ventilated to reach atmospheric pressure.

Drain the oil through the oil drain plug (3).

Refasten the oil drain plug (3) and fill with fresh oil through the oil fill plug (1).

Used oil must be disposed of according to environmental laws!

Recommended oil: Busch A555 (synthetic lubricant for piston compressors).



There's also oil misting present in the vacuum pump.

This to protect against possible corrosion in the vacuum pump. The misting happens automatically.

Pay attention: check on sufficient oil level to the tank, refill when necessary!

Recommended oil for misting: 1.836.052 (Mineral oil VG 68 -2.5 ltr).



Oil misting reservoir

6.2.7. Cleaning of the water filters

Clean the filter cartridge (60 µ) of the water filter and strainer (3/4") regularly, remove possible dirt. Before dismantling the bowl (cartridge filter) you should first release the pressure, next clean the filter. Replace the filter cartridge filter and every damaged parts (O-ring, ...) if necessary to ensure good performance under pressure and water-tightness of the whole filter.



6.2.8. Cleaning of the oil- and fuel filters

The oil- and fuel filters defuse and cleaning, possibly replace. Empty the fuel tank. Remove the drain plug and catch possible dirt in a can. Rinse clean the tank with a little it off clean fuel and turn close the drain plug.

6.2.9. Maintenance at expense of 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- certificat

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. Trailer

GENERAL: Check the frame entirely for screws coming loose, cracks and/or breakages of the welded joints. Keep the machine as clean as possible to avoid dirt, water, oil and spilled fuel having a unfavourable effect. Double check the tire tension, brakes and signalling.

This is necessary for your own and other peoples safety on the road.

6.3.2. Valves + manometer

At an switched off machine, this means a halted motor, the manometer must reflect 0 bar.

At an maximum performing machine, this means operated at full load working motor, 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. Put 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 pressure and low pressure parts

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. Burner

Check if the burner opening is clear of pollution.

Checks pipes and connections on leaks and external damages. Check the filter on pollution and clean if necessary. Check the sort fuel and the pollution in the tank and clean if necessary.

Ignition transformer from the burner:

It is important that on the ignition transformer a load is connected.

The switching on of the ignition transformer without the ignition pins are connected, are not permitted.

We recommend during maintenance activities certainly checking the connections of the ignition cables and for the case the burner would not work, certainly don't let run the burner.

6.3.8. Water tank - dirty water tank

Check the water tank on external damages and leaks.

Check when the tank is filling if the float system works properly.

6.3.9. Oil drainage high pressure pump

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).

6.3.10. Oil filling high pressure pump

Remove the oil-level gauge.

Fill the motor crankcase with oil until the oil-level comes up to the middle of the gauge (oil: technical data).

Check the oil- level on the basis of the marks on the oil- level gauge. Place back the oil-level gauge.

6.3.11. Carry away used oil

Pour the tapped oil in a can. Deliver the tapped oil by your dealership or at the proper authorities.

6.3.12. Motor

Check the motor for loose parts, leaks.

Check the oil level with the oil gauge. When the oil level has gone down too much, or contamination of the oil is found, this must be replaced before continuing the works. Check that the intake opening is not blocked.

Check the filter for extreme contamination and clean / replace it if necessary.

6.3.13. Fuel tank

Check for damage or leakage and if the findings are negative, have the tank repaired / replaced.

Regularly check the tank for contamination.

6.3.14. Recommended lubricants

Lombardini motor : 1.836.005

W 5015 pump : 1.836.042

Misting oil : 1.836.052

6.3.15. Oil filling reduction gear box

Remove the oil-level gauge.

Fill the gearbox with oil until the oil-level comes up to the middle of the gauge (type oil see technical data).

Check the oil-level on the basis of the marks on the oil-level gauge. Place back the oil- level gauge.

6.3.16. Oil drainage reduction gearbox

Put a bowl under the tap of the reduction gearbox. Open the tap. Let all the oil through in the bowl.

Close the tap.



6.3.17. Oil drainage motor

Remove the oil-level gauge. Remove the drain plug. Replace the oil filter if necessary (see manual Lombardini). Let all the oil in the oil trough. Assemble the drain plug (with a new packing ring).



Notice: The motor crankcase has on both sides a drain plug, which apply that:

- Oil may only be drained by way of the drain plug, which distinguish itself by a bent effluent pipe towards under. Never try to remove oil along the backside.

This can end up in the nearby wiring and effect the machine harmful and even put is out of company.

6.3.18. Oil filling motor

Remove the filler cap on top of the motor.

Fill the motor crankcase with oil (type oil see technical data).

Check the oil-level on the basis of the marks on the oil-level gauge. Place back the filler cap.

6.3.19. Oil filling/checking vacuum pump

The oil level must weekly be controlled (6.2.6).

At possible pollution it could be necessary that the oil must be changed frequently!

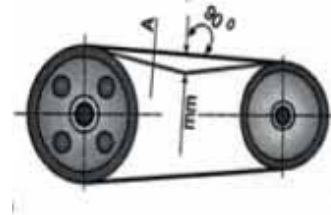
6.3.20. Transmission belts

Check daily the tension, functioning and possible faults of the V- belt (see below).

If the V- belt is too loose it will slide on the belt pulleys, get hot, and be destroyed!

Only check and retighten the belts if they are cold!

When replacing the belts, always replace all belts at the same time.



SPZ25...A = 8-10mm
 SPA50...A = 11-14mm
 SPB75...A = 11-14mm

6.3.21. Battery

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	Key-contact 'off'	Put key-contact in position 'on'
	Battery power is too low	Charge the battery or replace if defect
	Main switch on "0"	Put main switch on "1"
	Starting motor doesn't work	Consult an expert
	Not enough oil in the motor casing	Fill up the oil level
	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
Burner does not start	No fuel	Refill fuel tank burner
	Not adjusted fuel used	Use adjusted fuel
	Burner temperature is set too low	Increase temperature
	Rest malfunctions	Consult an expert
Aerator does not turn	Net fuse defect	Check net fuse
	Main switch not on position "2"	Put main switch on position "2"
	Electrical motor defective	Consult an expert
No vacuum pressure	Fault vacuum pump	Consult an expert
	Rest malfunctions	Consult an expert

8. Technical data

8.1. General

In this chapter you find the most important technical data of the range where your machine belongs.

8.1.1. Machine statement

See end of book - chapter 11 - Technical data.

8.1.2. JMB-H versions

- Each mounted version has a frame, without protection caps and could be mounted anyplace.
- Each SKID version is carried out as trailer version (= frame with shafts) with protection caps.
- One can obtain two different trailers:
 - R1300 (single shaft trailer)
 - K2000 (double shaft trailer)

Trailers versions are carried out with 386 litres, 617 litres et 780 litres water tank.

At vacuum version there's a dirty water tank present, this to recuperate/store the dirty water, content: 500 l and a supply water tank with volume of 500 l. The trailer versions is also provided with a fuel tank of 108 litres.

The trailers are also provided with a low and high pressure reel.

8.2. General data

- | | |
|--|--------------------|
| - Maximum reactive force of the sprinklers: | <60N |
| - Minimum water pressure | 200 kPa (2 bar) |
| - Maximum water pressure | 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

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 motor, 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 environment friendly

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

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

The machine must then be removed as ecologically sound as possible. The possibilities those are open then:

- Exchange on a new machine.
- Hand in at an waste treatment company.
- Outside the E.U. you contact best the local government for information for the correct disposal.

Disposal of your old appliance

1. When this crossed-out wheeled bin symbol is attached to a product it means the product is covered by the European Directive 2002/96/EC.

2. All electrical and electronic products should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.

3. The correct disposal of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

4. For more detailed information about disposal of your old appliance, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the product.



10. DiBO representations

<p>Belgium</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>Netherlands</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>Germany</p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>

© Copyright DiBO N.V.

Nichts aus dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DIBO N.V.[®] in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden.

Dies gilt auch für die verwendeten Bilder, Zeichnungen und Grafiken.

DIBO N.V.[®] ist jederzeit berechtigt, Einzelteile ohne vorherige oder direkte Mitteilung des Kunden zu ändern. Auch der Inhalt dieser Veröffentlichung kann ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

Sollten Sie Informationen in Bezug auf Einstellungen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen benötigen, die in dieser Veröffentlichung nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Diese Veröffentlichung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. DIBO N.V.[®] 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.



Explosionsgefahr:

Diese Symbole verweisen auf Gefahr, daß Explosionen verursachen können.

Diese können zu schwerwiegenden Schäden, Persönlichen Verletzungen und sogar Tod verursachen.

Garantie

Garanzietraum: 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).

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 Sicherheitsmaßnahmen 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 bei Unwetter nie im Freien. 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.

**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.

**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 Chemikaliientank direkt neben die Maschine. Entfernen Sie den Einfüllstutzen und hängen Sie die Zuführungsleitung in den Tank. Gebrauchen Sie immer das geeignetste Medium um den chemischen Behälter zu füllen. Machs gut, daß der Behälter immer genug geschützt wird gegen das gebrauchte Medium. Vermeiden Sie Zusatz von Chemikalien oder Reinigungsmittel in den Wassertank.

**Verkehr:**

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

**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, Hochdruck- und Dampfreiniger, 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

**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.

**Besondere Bestimmungen für Heißwassergeräte:**

Als Brennstoff darf ausschließlich der vorgeschriebene Brennstoff verwendet werden. Die Verwendung ungeeigneter Treibstoffe kann Gefahr verursachen. Den Tank niemals nachfüllen während die Maschine in Betrieb ist. Den Brennerskessel nicht berühren und die Gasentlüftungsöffnung nicht abdecken. Verletzung- und Brandgefahr. Tanken Sie niemals in der Nähe einer Wärmequelle oder einer offenen Flamme. Nicht rauchen! Achten Sie auf elektrostatische Aufladung. Brennstoff ist ein flüchtig giftiger Stoff, atmen Sie die Dämpfe nicht ein.

**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. Bei laufendem Motor nicht nach der Auslaßöffnung greifen oder sich darüber beugen. Den Motorblock oder den Auspuff nicht anfassen (es besteht Verletzung- oder Verbrennungsgefahr). 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.



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/s² und der Grenzwert von 5,0 m/s² (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.



Besondere Hinweise bei die Saugmund Wagen:

Sorgen Sie sich immer, das die Saugmund Wagen an der Rückseite abgebaut werden sind, wenn Sie bestimmt die Funktionstätigkeiten zu stoppen! Sorgen Sie sich immer, daß die Arbeitsumgebung genau abgegrenzt ist!



Besondere Hinweise während des Absorbieren:

Bitte beachten Sie, dass nur niedrigviskose Flüssigkeiten absorbiert werden kann, um Schäden an den Reiniger zu verhindern. Dieser Reiniger wird mit Schaltern und/oder Motoren oder ähnliche Komponenten versehen, die elektrische Entladungen können produzieren, die Explosionen können verursachen.



Absorbieren Sie aus diesem Grund nie Schaum, explosive Gase/Stoffe/Flüssigkeiten, brennbare/ätzende Flüssigkeiten oder trocken/leicht entzündlichen Stoffen, die explosiven Rauch können produzieren in Verbindung mit der Luft des absorbierenden Wagen! Saug auch nicht in brennende oder glühende Objekte!

Achten Sie darauf, das Gerät nicht benutzt wird, zu entfernen Stoffe die gesundheitsschädlich sind.

Verwenden Sie nur die DiBO Absauggeräte, um das JMB WWC richtig zu benutzen!

2. Vor der 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 abführen

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 **bevor** 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.

Den Tank des Brennerskessels mit leichtem Brennstoff öl oder Diesel befüllen (DIN 51 603).

Beachten Sie die angegebene Füllhöhe des Tanks.

Siehe unter Technische Daten bzgl. Tankinhalt und Brennstoffart.

Achten Sie auf elektrostatische Aufladung.

Schalten Sie Ihr Handy aus und berühren Sie einen Gegenstand aus Metall, z. Bsp. das Gehäuse des Geräts.

Brennstoff ist ein flüchtig giftiger Stoff, atmen Sie die Dämpfe nicht ein.

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. Bedienung

3.1. Allgemein

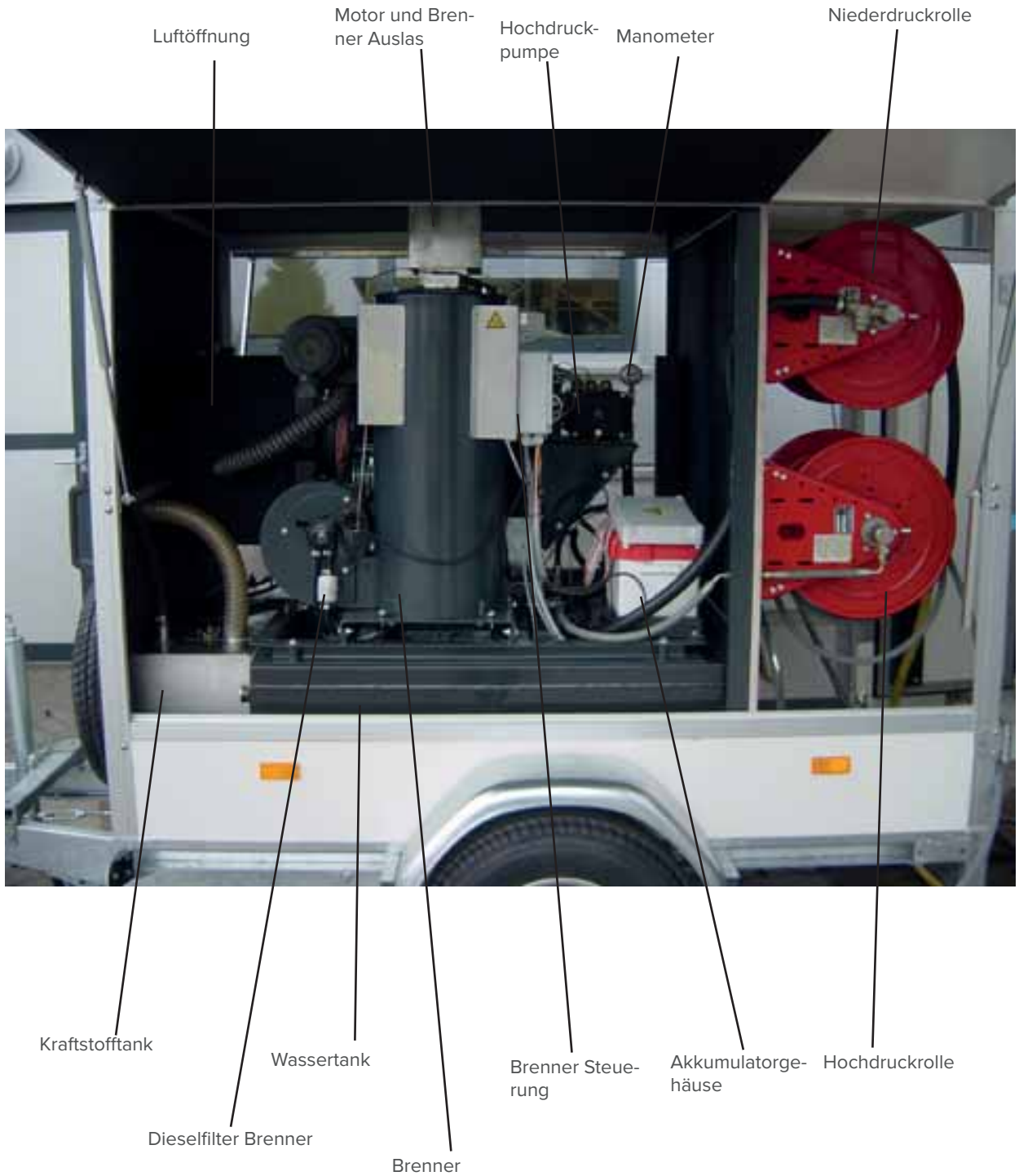
Ungeachtet des speziellen Hochdruckreinigertyps besteht der Reiniger aus einer Anzahl von bestimmten Maschinen Ersatzteilen, die hier unten beschrieben sind. So hat jeder Reiniger seinen eigenen maximalen Druck und seine maximale Leistung. Dies können Sie im technischen Datenblatt der Maschine zurückfinden.

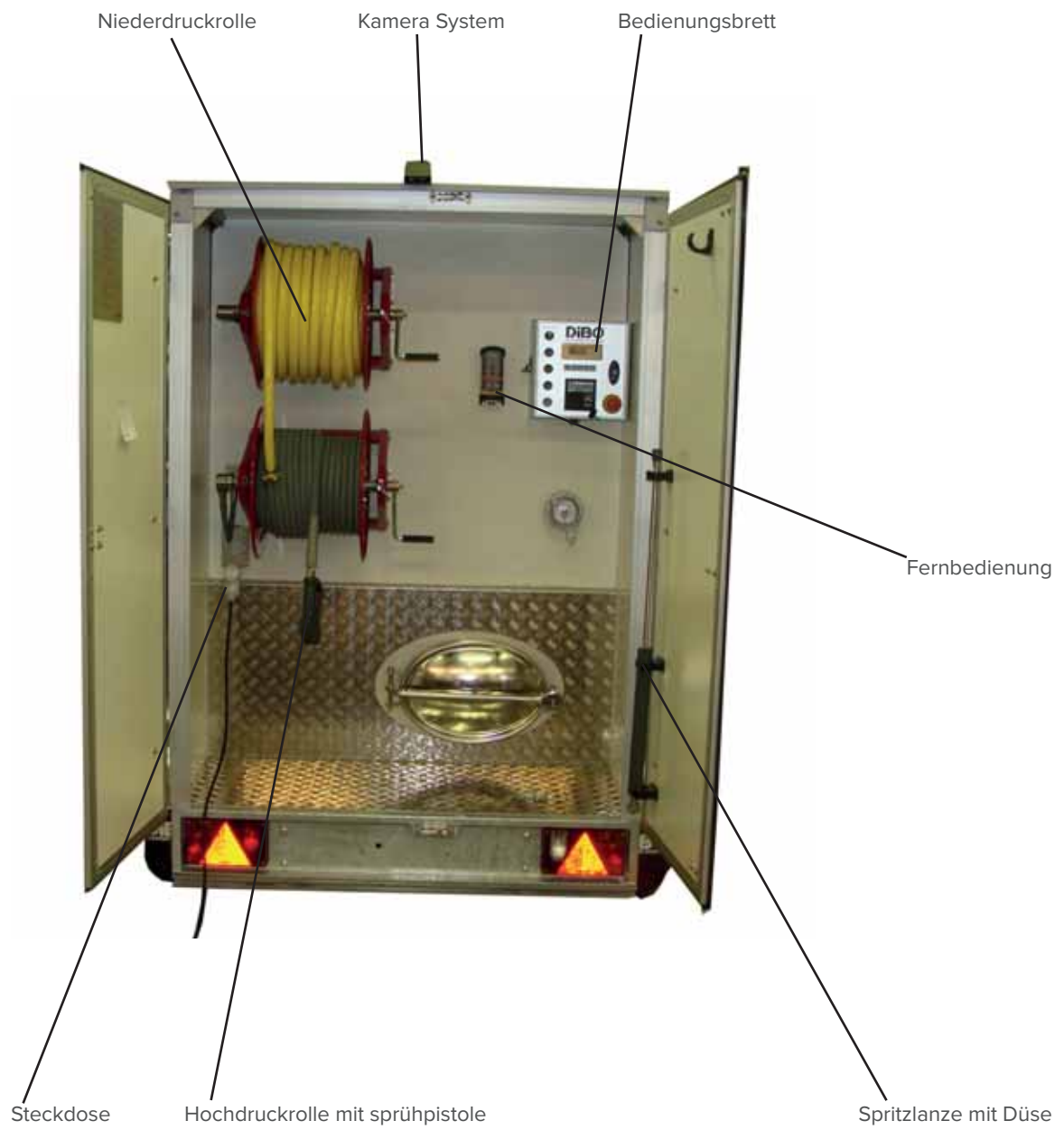
3.2. Visuelle Abbildung



Drahtlose Fernsteuerung







JMB-H VACUUM



Vakuum Signaldruckknopf

Hochdruckpistole mit verbunden Bodenreiniger (Option)

Fernbedienung

Saugrohr

Ansaugflansch

Mannloch mit Klappe



Saugmund Wagen (koppeln mit Saugleitung)

3.3. Bedien- und Funktionselemente

1. Motor

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

2. Manometer

Das Manometer zeigt den Wasserdruck an.

3. Brenner

Der Brennertyp hängt vom Reinigertyp ab. Der ‚grüne Boiler‘ ist ein Brenner, der für höhere Effizienz sorgt. Der Brennerkessel sorgt für warmes Wasser, dessen Temperatur regelbar ist. Der Brennerkessel ist doppelwandig. Der Außenmantel des Brenners wird durch den Ventilator luftgekühlt, der sich seitlich am Brennergehäuse befindet. An der Oberseite des Brennerkessels befindet sich der Brennerausgang. Die Wasserzufuhr und der -abfluss befinden sich an der Unterseite des Kessels.



Kalkablagerungen während der Arbeit bei höheren Temperaturen

Die Wasserhärte ist möglich auf Französisch Grad (°F) oder deutsche Grad (°D) ausgedrückt.

Der Unterschied ist in der folgenden Gleichung bemerkbar: $1\text{ °F} = 0,56\text{ °D}$.

Zum Beispiel: Wasser mit einer Härte von 40°F hat eine Deutsche Härte von $40 \times 0,56 = 22,4\text{ °D}$.

Finden Sie in der in Ihrem Gebiet vorgeschriebenen Wasserhärte von Trinkwasser.

Hartes Wasser kann Probleme verursachen durch Kalkablagerungen ab 30°F oder 17°D.

Wenn gehärtete Wasser jetzt erwärmt / beheizt / oder gepumpt wird (oder bei hartem Wasser in Kontakt mit Luft), es kann Verkalkung verursachen. Hartes Wasser wird hauptsächlich durch die Anwesenheit von beiden Komponenten verursacht werden: Calcium und Magnesium. Also das härter das Wasser, desto mehr Chancen auf Kalkablagerungen! Bei der Reinigung mit hohen Temperaturen (oder unter Verwendung von erhitztem Wasser), Sie erhalten schnellere Verkalkung im Falle einer geringen Wasserhärte! Dies kann deshalb zum Verlust der Energieeffizienz, höhere Energieverbrauch und reduzierten Kapazität der Wasserversorgung führen (einschließlich Kalkablagerungen auf der Brennerspule und andere Wasseranschlussteile).

Wir, DIBO NV, daher empfehlen, zu entkalken adäquate und präventive (wenn möglich) die Maschinen mit einem Brenner zusätzlich nach Gebrauch mit heißem Wasser spülen Sie mit kaltem Wasser um eine optimale Leistung des Systems zu gewährleisten!

4. Hochdruckpumpe

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

5. Schutz

Die Maschine ist mit Druck-, Durchfluß-, Überdruck- und Temperaturschutz ausgestattet. Der Motor verfügt über einen Öl- und Temperaturschutz.

6. Anhänger (nicht in der Einbauausführung)

Die Maschine ist auf einem Anhänger eingebaut, mit einer einseitig gedämmten Ummantelung versehen und an 3 Seiten zu öffnen. Option: Der Anhänger ist auch mit Bremsen erhältlich.

7. Wassertank - Abwassertank

Der Wassertank dient als Reservoir zwischen der Wasserleitung (Wasserhahn) und der Hochdruckpumpe. Er verhindert, dass Druckschwankungen im Wasserversorgungsnetz auftreten. Diese Druckschwankungen entstehen durch das Ein- und Ausschalten des Sprühstrahls. Der Wassertank verhindert auf jeden Fall, dass Spuren von zugesetzten Chemikalien in die Wasserleitung eindringen. Auch hat der Tank einen Überlauf, um etwaigen Wasser Überschuß abzuleiten. Es gibt auch einen Abwassertank verfügbar. Dieses, zu saugen dem benutzten schmutzigen Wassers. Das Abwassertank hat ein Niveau Messung + Überwachung und ein Sicherheitsventil. Dieses Sicherheitsventil öffnet sich mit einem zu großen Unterdruck im Wiederverwertungsbehälter. Das Niveaumessung ausgerichtete beider Behälter kann auf dem Schirm der Operationsplatte gelesen werden. Dieses geschieht, indem es betätigt die Reset- Taste während 5 Sekunden. Das Abwassertank hat auch einen Schieberventil unterhalb des Anhängers um das benutzte Wasser abzulassen (siehe Punkt 22).

8. Wasserfilter

Das zugeführte Wasser wird mit dem Wasserfilter gesäubert.

9. Brennerkessel

Der Brennerkessel sorgt für das warme Wasser. Die Temperatur des zugeführten Wassers ist bis 100 °C regelbar. Der Brennerkessel ist doppelwandig. Der Außenmantel wird durch den Ventilator, der sich seitlich am Brennergehäuse befindet, luftgekühlt. An der Oberseite des Brennerkessels befindet sich die Brenneröffnung. Wasserzufuhr und -abfuhr befinden sich an der Unterseite des Kessels.

10. Brennermotor

Der Brennermotor treibt sowohl die Brennstoffpumpe wie auch den Ventilator an. Der Brennermotor geht in Betrieb sobald der Brennerschalter eingeschaltet wird..

11. Brennstoffpumpe

Die Brennstoffpumpe wird vom Motor angetrieben. Auf dem Motor befindet sich ein Magnetventil, das dafür sorgt, dass der Brennstoff entweder zum Brenner gepumpt wird oder zurück zum Brennstofftank.

12. Ventilator

Der Ventilator sorgt dafür, dass genügend Luft für die Verbrennung zur Verfügung steht sowie für die Kühlung der Brennerkesselwand. Der Ventilator wird elektrisch angetrieben und befindet sich Unter des Kessels.

13. Thermostat

Die Steuerung erfüllt die Funktion eines Thermostats.

14. Zündtransformator

Der Zündtransformator wurde indirekt gegen die Brennerkammer montiert. Er sorgt für einen ständigen Zündfunken in der Brennerkammer.

15. Strömungsschalter

Sobald gespritzt/gereinigt wird, fließt Wasser durch den Strömungsschalter. Der Schalter kontrolliert, ob das Wasser durchfließt. (Nur Bei genügend Durchfluss funktioniert der Brenner.

16. Überdruckventil

Das Überdruckventil befindet sich rechts an der Hochdruckrolle. Wenn der Druck im Wasserkreislauf durch unvorhersehbare Umstände zu hoch wird, öffnet sich das Überdruckventil und dies läßt das Wasser zurück in de Wasserbehälter ablaufen.

17. Wassertank mit Trockenfallsicherung

Die Trockenfallsicherung ist im Wassertank eingebaut. Wenn der Wasserstand im Tank zu niedrig ist, wird der Motor durch die Trockenfallsicherung ausgeschaltet. Der Reiniger zeigt eine Störung an.

18. Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus einer lackierten, Konstruktion aus Eisen. Es ist auf dem Anhänger montiert, der Motor ist wiederum mit Schwingungsdämpfern am Gehäuse montiert.

19. Funktion Wasserüberhitzung

Wenn die + und – Knöpfe gleichzeitig zwei Sekunden gedrückt werden, aktiviert sich die Funktion Wasserüberhitzung. Das Display zeigt die Funktion Wasserüberhitzung als eingeschaltet an.

Der Parameterschirm zeigt bei Temperatureinstellung und gemessener Temperatur „überhitztes Wasser“.

Ab diesem Moment wird die vom Benutzer vorinstallierte Temperatur nicht mehr beachtet, die Maschine reguliert die Temperatur auf eine bestimmte Temperatur, die geeignet ist , um Wasserüberhitzung zu entwickeln.

Vorsicht! Um Wasserüberhitzung zu entwickeln, muß die Maschine auf ausreichend niedriger Drehzahl (+-30 %) laufen! Nur in diesem Fall kann der Brennerkessel das Wasser bis zu einer ausreichend hohen Temperatur erwärmen. Wenn Sie die Funktion Wasserüberhitzung ausschalten möchten, müssen Sie die + und – Knöpfe wiederum 2 Sekunden gedrückt halten.

Auf dem Display erscheint die Funktion „Wasserüberhitzung ausgeschaltet“.

Die Maschine wird nun zurück auf die vom Benutzer eingestellte Temperatur geregelt.

Vorsicht! Damit die Funktion Wasserüberhitzung genutzt werden kann, muß der Brennerschalter immer auf Position 1 stehen.

20. Vakuumpumpe

Die Vakuumpumpe verursacht ein Vakuum im den schmutzigen Wasserbehälter. So wird die benutzte Flüssigkeit herein zum schmutzigen Wasserbehälter gesogen.

Vorsicht, es gibt ein Niveau Sender und eine Niveau Schalter anwesend im schmutzigen Wasserbehälter. Dieses, zu schützen die Vakuumpumpe, Flüssigkeiten und Feststoffe mögen nicht in das Gebläse gelangen.

21. Saugmund Wagen

Mittels des absorbierenden Saugmund wagen kann man die Flüssigkeiten zum Abwassertank absorbieren. Drehen Sie den Drehknopf nach links, um die Saugmund wagen zu lösen, wenden Sie nach Recht um festzuziehen (sehen Sie Foto)! Drücken Sie den Saugmund wagen beiseite von der Rail des Anhänger am Demontage und räumen Sie diese weg.



22. Schieberventil

Das Schieberventil ist unter dem Anhänger gelegen.

Durch dieses Schieberventil wird das schmutzige Wasser aus dem Abwassertank abgelassen.

Zu öffnen das Schieberventil: drehen Sie die Handbedienung auf die Spindelmutter unter lose, danach ziehen Sie das Schieberventil nach oben.

Zu schließen das Schieberventil: man muss den Schieber für den letzten Teil schließen mittels der Spindelmutter. Dies bedeutet, dass den Edelstahl Schieber mit Kraft in der Gummisitz gedrückt wird.

Drücken Sie die Handbedienung auf der Spindelmutter zum Festziehen.

Schrauben Sie die Spindelmutter wieder fest während der Schieber passt gut in die Dichtung.

Öffnen

Schließen



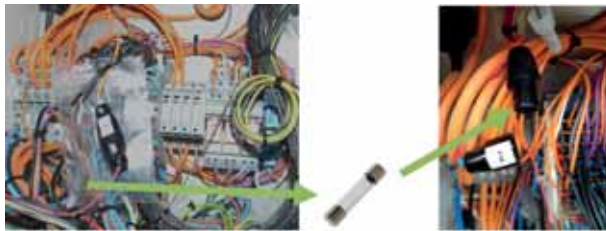
23. Track & trace (Option)

Der Anhänger kann mit einem Tracker ausgestattet werden. Die benötigten Informationen / Daten können über einen Login auf der Tracker-Website abgerufen werden. Siehe das mitgelieferte Handbuch des Tracker (1.780.510).



Achtung: Wenn Track & Trace genutzt werden soll, muss der Tracker zuerst wieder an die Batterie des Trailers angeschlossen werden. Dies ist einfach möglich, indem eine 1-A-Sicherung in den Sicherungshalter „F14“ gesteckt wird. Diese Sicherung befindet sich in einem Inline-Sicherungshalter im Schaltkasten, der am Brennerkessel montiert ist. Sobald die Sicherung eingesetzt ist, lädt der Tracker und ist aktiv.

Sobald der Tracker mit Strom versorgt wird, versucht dieser eine Verbindung zum GPS-Satelliten herzustellen, wodurch Datum und Zeit aktualisiert werden können und das Gerät erneut die richtigen Einstellungen erhält, woraufhin alle protokollierten Daten an die Plattform gesendet werden. Die SIM-Karte muss jedoch eine Verbindung mit einem GSM-Netzwerk hergestellt haben, um alle Daten versenden zu können.



24. Professionellen Batterieladegerätes mit Schaltmodus (Option)

Der Anhänger mit Track & Trace ist standardmäßig mit einem Ladekabel (1.701.075) ausgestattet, um ein eventuelles Ladegerät mit Schaltmodus (1.701.210) an die Batterie anzuschließen.



**Achtung: die Batterie sollte nicht konstant aufgeladen werden!
Der Anhänger (Maschine) darf beim Ladevorgang nicht eingeschaltet sein!**

Zu Ihrer Information: Bei falschem Anschluss der Batterie-klemmen stellt der Verpolungsschutz sicher, dass Batterie und Ladegerät nicht beschädigt werden. Geschätzte Zeit für das Aufladen (einer leeren Batterie): +- 20h. Das Ladegerät wurde ausschließlich zum Laden von Batterien gemäß der technischen Spezifikation gebaut. Siehe auch die beigefügte Anleitung des professionellen Batterieladegerätes.

4. Bedienung

4.1. Inbetriebnahme

Schalten Sie den Schlüsselschalter auf Position 1 (= EIN) und warten Sie, bis die Leuchtanzeige zum Vorwärmen erloschen ist. Drehen Sie dann den Schlüsselschalter weiter auf 2 (= START), um den Kraftstoffmotor zu starten. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor läuft. Die automatische Geschwindigkeitsregelung ist fest auf 50 % eingestellt (je nach gewählter Option können Sie alternativ den Gashebel auf die Position 1/2 stellen). Lassen Sie den Kraftstoffmotor im Leerlauf drehen, bis er warm gelaufen ist. Richten Sie die Sprühpistole auf einen freien Bereich und sprühen Sie, bis der Wasserzulauf vollständig entlüftet ist. Beginnen Sie die Arbeit mit der Sprühpistole. Ändern Sie ggf. den Sprühdruk mithilfe des Gashebels/ Steuerhebel.



Um mit Heißwasser zu arbeiten, stellen Sie die gewünschte Temperatur ein mit dem Steuerhebel.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display (siehe auch 4.3). Nach 30 Minuten im Stand-by schaltet sich die Reinigungsmaschine aus, und eine Anzeige wird auf dem Display visualisiert.

Wenn Sie (in der Standardkonfiguration) mit Dampf arbeiten wollen, müssen das Ventil und der Gashebel in der Position „Dampffunktion“ sein. Verwenden Sie geeignete Ausrüstung für Dampfarbeiten.

4.2. Bedienelemente



1. Schlüsselschalter

Der Schlüsselschalter ist der Hauptschalter. Diese kann in drei Positionen stehen:

EIN: Die JMB- Maschine wird elektrisch eingeschaltet, ohne dass der Motor startet.

Nach dem Einschalten werden die Sensoren automatisch getestet, und der Motor wird vorgewärmt.

START: Wenn die Anzeige ‚Glühprozess‘ erloschen ist, kann der Motor gestartet werden.

STOPP: Drehen Sie den Schlüssel wieder nach links, um den Motor auszuschalten.



2. Steuerhebel

Der Steuerhebel ist ein Schaltelement mit vier möglichen Stellungen (links, rechts, oben, unten) und einer Leerlaufstellung (Mitte). Dieser Koordinatenhebel ist für die einfache Navigation in 4 wählbare Richtungen vorgesehen.

3. Display

Auf dem Display werden mögliche Störungen angezeigt. Außerdem können Sie sich die Gebrauchsanweisung anzeigen lassen. Darüber hinaus erhalten Sie Informationen zu erforderlichen und empfohlenen Servicearbeiten an und zum Status und den Betriebsstunden der Reinigungsmaschine.

Weitere Betriebsoptionen können ausgewählt werden, indem Sie den Steuerhebel bedienen (siehe 4.3).

Die Funktionen des Steuergeräts werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels beschrieben.

4. Not-Aus

Der rote Druckknopf vor gelber Kreisfläche am Bedienpaneel ist der Not-Aus-Schalter.

- Not-Aus Taste drücken: Im Notfalle von Not hält die Maschine sofort;
- Not-Aus Taste herausziehen: die Maschine ist wieder funktionsfähig.

Der Anzeigebildschirm wird verschoben (ausgeschaltet), wenn der Not-Aus gedrückt wird.

5. Sicherungen

Die elektrischen Komponenten des JMB sind mit mehreren Sicherungen versehen.

Die Sicherungen befinden sich im Schaltschrank am Heizkessel.

Die Sicherung für die Glühkerzen befindet sich im Schaltschrank und ist durch Öffnen des Deckels zugänglich.

6. Hochdruckschlauch mit Spritzpistole

Der Hochdruckschlauch ist direkt mit der Pistole verbunden. Befestigen Sie auch das Strahlrohr an der Sprühpistole. So haben Sie beim Sprühen ausreichend Bewegungsfreiheit.



Überprüfen Sie während des Sprühens regelmäßig, ob die Kupplung noch fest an der Spritzpistole sitzt.

Sprühpistole

Nicht sprühen: Hebel am Handgriff loslassen.

Sprühen: Hebel am Handgriff drücken.

Sprühsicherung: Hebel am Handgriff verriegeln. Die Maschine ist standardmäßig mit einem Strahlrohr ausgerüstet.

Wenn Sie das Spritzgerät wechseln, schalten Sie immer zuerst den Reiniger aus!



7. Betriebsleuchte / Blinklicht (option)

Das Betriebsleuchte ist an der Seite des Bedienteils des Anhängers befestigt, das Blinklicht oben an der Schutzkappe. Beide Leuchten können über der Display ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweis: die Betriebsleuchte / Blinklicht dürfen beim Befahren öffentlicher Wege nicht eingeschaltet werden!



8. Fernbedienung (Option)

Die Fernbedienung kann über den speziellen Schlüsselschalter ein / ausgeschaltet werden (siehe Abbildung).

Bedienung der Maschine mit Fernbedienung: Bringen Sie die Schlüsselschalter der Maschine in die Position ON. Stellen Sie den Schlüsselschalter der Fernbedienung auf Position 1: ON. Schalten Sie nun die Fernbedienung ein, indem Sie die ON-Taste einige Sekunden lang gleichzeitig gedrückt halten. Die Anzeige startet.

Wenn die Meldung ‚Glühprozess‘ erloschen ist auf Anzeige, kann der Motor gestartet werden durch die Schlüssel nach rechts (Position: START) zu drehen. Nachdem Motor startet ist, Lassen Sie anschließend die Schlüssel los. Lassen Sie den Kraftstoffmotor im Leerlauf drehen, bis er warm gelaufen ist. Richten Sie die Sprühpistole auf einen freien Bereich und sprühen Sie, bis der Wasserzulauf vollständig entlüftet ist.

Beginnen Sie die Arbeit mit der Sprühpistole. Ändern Sie den Sprühdruck zum einstellen der Drehzahl.



Druck einstellen:

Durch Drücken der P + Taste kann die Drehzahl (und der Druck) in Schritten von 10% erhöht werden.

Durch Drücken der P - Taste kann die Drehzahl (und der Druck) in Schritten von 10 % reduzieren.

Vorsicht! Wenn der Knopf ständig gedrückt wird, ändert sich die Motordrehzahl nicht.

Man darf nur kurz drücken, um die Wert zu erhöhen oder zu reduzieren.



Arbeiten mit kaltem / heißem Wasser:

Wenn Sie die Taste T on drücken, erwärmt die Maschine das Wasser auf die voreingestellte Temperatur.

Die Maschine arbeitet weiter mit heißem wasser, bis auf den T Off Knopf gedrückt wird.

In diesem Fall arbeitet die Maschine nur mit kaltem wasser.

Vorsicht! Der Brenner muss aktiviert sein um mit heißem Wasser arbeiten können! Wenn der Brenner aktiv ist, befindet er sich im Standby-Modus. Sie können mit der Fernbedienung auswählen, ob Sie mit kaltem oder heißem Wasser arbeiten durch Drücken der Taste T off, wenn der Brenner über das Display aktiviert wird.

Not-Halt:

Wenn man den Not-Aus-Schalter drückt, wird die Fernbedienung ausgeschaltet und die Maschine stoppt sofort.

Um die Maschine mit der Fernbedienung erneut zu starten, muss der Not-Aus-Schalter wieder herausgezogen werden und Schalten Sie die Fernbedienung wieder ein.

Achtung: Wenn Sie sich mit der Fernbedienung außerhalb der Maschinenreichweite befindet, verhält sich die Maschine genauso wie beim Drücken des Notstopps und stoppt die Maschine sofort.

Funktion Vakuumpumpe:

Wenn die ‚Vakuu‘ Knöpfe gedrückt werden, aktiviert sich die Funktion „Vakuumpumpe“. Wenn Sie die Funktion „Vakuumpumpe“ ausschalten, müssen Sie die ‚Vakuu‘ Knöpfe wiederum gedrückt werden.



4.3. Display / Fehler

Auf dem Display unten werden die aktuellen Betriebsstunden der Maschine angezeigt. Außerdem ist zu sehen, ob die Frostschutzfunktion aktiviert ist.

In der Mitte können Betriebsdruck und Abgabetemperatur abgelesen werden.

Links oben wird die Motordrehzahl angezeigt (100 % entspricht dem maximalen eingestellten Druck, im Beispiel unten: 250 bar; bei 50 % Motordrehzahl wird ein Betriebsdruck von 125 bar angezeigt).

Hinweis: Ihre Reinigungsmaschine muss so konfiguriert sein, dass die Optionen Dampf + automatische Motordrehzahl aktiviert sind!

Rechts oben wird die eingestellte Temperatur angezeigt.

Einstellung: 0 °C = Brenner aus / 1 °C oder mehr = Stand-by-Temperatur.



Falls die tatsächliche Temperatur höher als die eingestellte Temperatur ist, ist der Brenner so lange deaktiviert, bis sie unter die eingestellte Temperatur gesunken ist.

Temperatureinstellungen

Probieren Sie vorsichtig aus, bei welcher Drehzahl (Sprühdruk) und Temperatur Sie die besten Reinigungsergebnisse erzielen, ohne das Objekt zu beschädigen.

Für eiweißhaltiges Material, Gummi oder Kunststoffe gilt: nicht mehr als 50 °C.

Für alle anderen Materialien können unterschiedlichste Einstellungen und Geräte angemessen sein.

Deshalb können an dieser Stelle keine festen Werte angegeben werden.

Hohe Reinigungstemperaturen

Eine Reinigungstemperatur von über 95 °C kann nur erreicht werden, indem die Durchflussmenge (l/min) der Hochdruckpumpe verringert wird. Schieben Sie den Gashebel nach links oder durch den Steuerhebel bewegen (weniger Druck, weniger Durchsatz) reduzieren Sie die Drehzahleinstellung auf dem Display, um die Durchflussmenge zu verringern. Anschließend steigt die Temperatur bis zum eingestellten Wert. Bei zu wenig Durchfluss schaltet der Strömungswächter den Brenner automatisch ab, um eine Überhitzung zu verhindern.

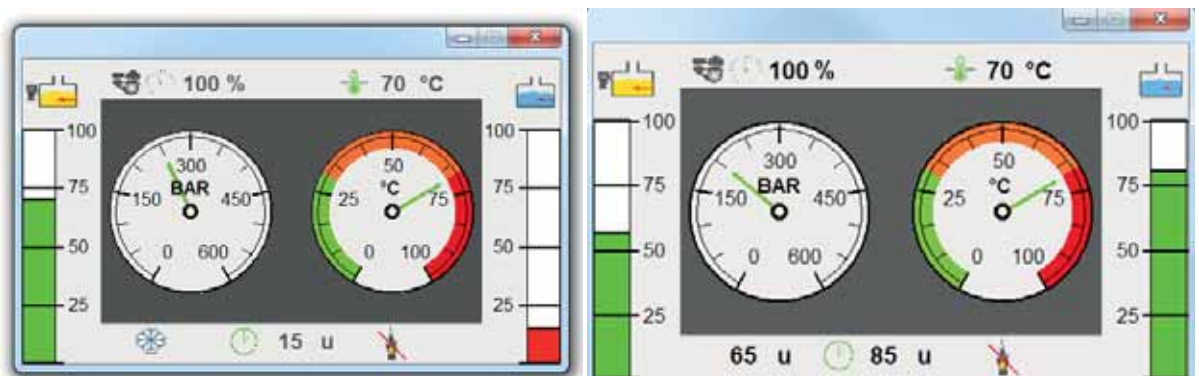
Rechts und links können Sie das jeweilige Tankniveau prüfen (Kraftstoff & Wasser).

Ein Niveau unter 20 % wird auf dem Display in roter Farbe angezeigt. Bei über 20 % ist die Anzeigefarbe grün.

Rechts unten gibt es eine Anzeige, wenn der Brenner aktiv ist oder nicht (durch Angabe der Flamme / gestrichener Flamme). Wenn Sie die Steuerhebel 1x nach oben und 1x nach unten bewegen, wird der Brenner ausgeschaltet. Temperaturanzeige wird dann : 0 °C.

Die Brennerstunden sind auf dem Startbildschirm sichtbar, wenn sie auf die Uhr-Taste gedrückt werden (siehe Foto unten rechts).

Diese Brennerstunden sind nur zum Zeitpunkt der Betätigung der (Uhr) -Taste sichtbar.



Einstellungen des Steuerhebels

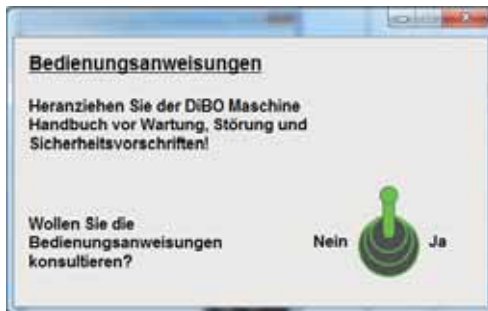
Dieser Bildschirm umfasst mehrere Betriebsmenüs, die Sie (abhängig von den gewählten Optionen) aufrufen können, indem Sie den Steuerhebel bedienen.

Allgemeiner Hinweis: Wird der Steuerhebel nicht bedient, dann erscheint auf dem Steuergerät nach 20 Sekunden wieder die Hauptansicht.

Kontrollbildschirm 1 (Gebrauchsanweisung)

Auf diesem Bild können Sie sich die Gebrauchsanweisung anzeigen lassen.

Zur Auswahl bewegen Sie den Steuerhebel nach links (Nein) oder rechts (Ja).



Anweisung (abhängig von gewählten Optionen):



Kontrollbildschirm 2 (Temperatureinstellung)

Auf diesem Bild können Sie die gewünschte Temperatur des Brenners einstellen.

Zum Einstellen der Temperatur bewegen Sie den Steuerhebel nach oben (Temperatur erhöhen) bzw. unten (Temperatur senken). Die Anpassung erfolgt in Schritten von 5 °C.

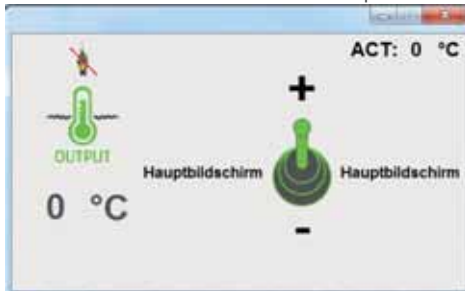
Schalten Sie den Brenner sofort aus: Bewegen Sie den Steuerhebel schnell nach oben / unten.

Mindestwert: 0 °C – Höchstwert: abhängig von den Werkseinstellungen

Nach links bewegen: zurück zur Hauptansicht (gilt für jedes Bild).

Nach rechts bewegen: zum nächsten Betriebsmenü (gilt für jedes Bild).

Oben rechts wird die aktuelle Temperatur visualisiert und oben links die Brenneranzeige.



Kontrollbildschirm 3 (Drehzahleinstellung – optional)

Auf diesem Bild können Sie die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 50 %.

Vorsicht: Wenn der Schlüsselschalter auf „EIN“ steht, kann die Drehzahl nicht verändert werden.

Stellen Sie den Schlüsselschalter auf „START“, um die Drehzahl anpassen zu können.

Zum Einstellen der Drehzahl bewegen Sie den Steuerhebel nach oben (Drehzahl erhöhen) bzw. unten (Drehzahl senken). Die Anpassung erfolgt in Schritten von 10 %. Mindestwert: 0 % – Höchstwert: 100 %.

Oben rechts wird die aktuelle Druck visualisiert.



Kontrollbildschirm 4 (Beleuchtung – optional)

Auf diesem Bild können Sie die gewünschte Beleuchtung einstellen. Zum Einstellen des gewünschten Zustands bewegen Sie den Steuerhebel nach oben (Arbeitsbeleuchtung ein/aus) bzw. unten (Blinklicht ein/aus).

Schieben Sie den Steuerhebel einmal, um einzuschalten, und erneut, um auszuschalten.



Kontrollbildschirm 5 (Vordruckpumpe – optional)

Auf diesem Bild können Sie die Verstärkerpumpe ein- bzw. ausschalten.

Bewegen Sie den Steuerhebel nach oben (Einschalten) bzw. unten (Ausschalten).



Kontrollbildschirm 6 (Vakuumpumpe)

Auf diesem Bild können Sie die Vakuumpumpe ein- bzw. ausschalten.

Bewegen Sie den Steuerhebel nach oben (Einschalten) bzw. unten (Ausschalten).

Nach links/rechts bewegen: zurück zur Hauptansicht.



Der Motor dreht automatisch in stationäre Position wenn dies aktiv ist.

Jetzt wenn der Motor stationär dreht, wird die Vakuumpumpe automatisch koppelnd.

Die Vakuumpumpe beginnt zu laufen. Die Lampe brennt (auf Anzeige).

An wieder drücken, erlöschen Sie die Lampe (auf Anzeige) und die Vakuumpumpe stoppt.

Nachdem die Koppelung wird automatisch zurück gekehrt zur justierten Drehzahl.

Fehler

Auf diesem Bild werden Fehler angezeigt (einige Beispiele hier).

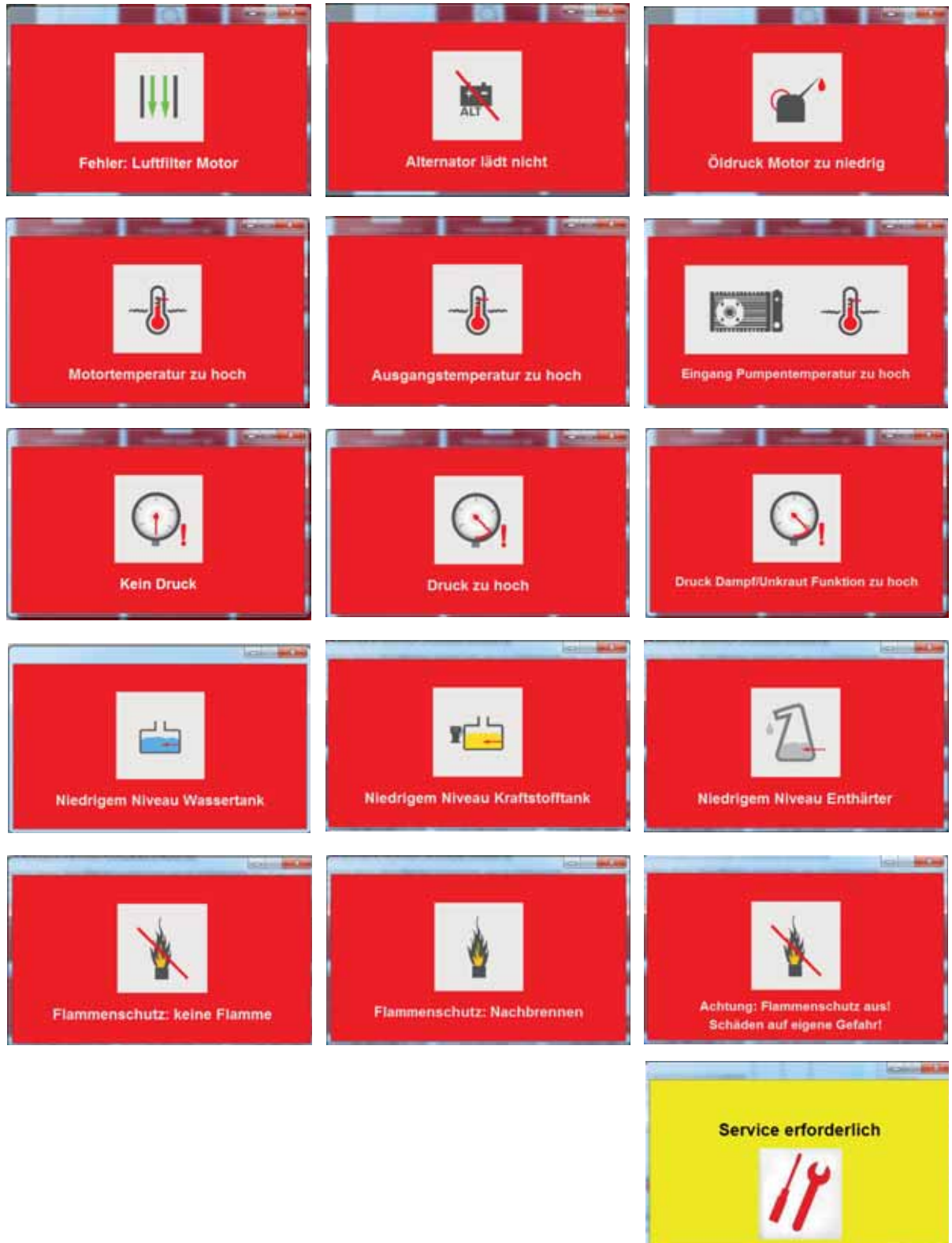
Auch Meldungen zu notwendigen Servicearbeiten erscheinen hier.

Während Trockenlauf des Wassertanks, wird der Brenner zuerst ausschalten, danach wird die Maschine abgeschaltet -> Abkühlung Prozess.



Wichtiger Hinweis: Dieser Bildschirm erscheint immer, wenn der Schüsselschalter von „0“ auf „1“ gedreht wird, sobald bestimmte Servicearbeiten erforderlich sind.

Bewegen Sie den Steuerhebel nach links, um die jeweilige Meldung zu bestätigen.





4.4. Hochtemperaturpumpen

Für Hochtemperaturpumpen ist Vordruck (eine Vordruckpumpe) erforderlich. Mit Vordruck (einer Vordruckpumpe) wird ausreichender Durchsatz für die Hochdruckpumpe erzeugt und Kavitation verhindert. Kavitation bezeichnet den plötzlichen Druckabfall in Flüssigkeiten unterhalb den Verdampfungsdruck der Flüssigkeit. Dadurch bilden sich Dampfblasen, die schlagartig implodieren können, was zur Beschädigung führen kann. Für jegliche Verwendung bei hohen Temperaturen ist es ABSOLUT UNERLÄSSLICH, die Pumpe mit ausreichend Druck (mindestens 3 bar) und einer ausreichenden Wassermenge zu betreiben.

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

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

5. Außerbetriebnahme

Wenn Sie die Reinigungsarbeiten unterbrechen, sind folgende Regeln zu beachten, um den Reiniger auszuschalten:

5.1. Spritzlanze und pistole

Kuppeln Sie die Lanze und räumen Sie es weg. Setzen Sie den Betriebsschalter auf **OFF**.
Drehen Sie die Wasserzufuhr zu. Hoch- und Niederdruckschläuche aufrollen.

5.2. Reiniger

Lassen Sie Restwasser aus dem Vorratstank aus dem Abflaßhahn unterhalb des Anhängers ab.
Falls nötig die Wasserfilter reinigen. Reinigen Sie die Maschine gründlich mit einem Tuch.
Schließen Sie die Schutzkappen und verriegeln Sie die Schlösser.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die Schlüssel gut auf.

5.3. Wasserabfluß

Reinigen Sie, wenn nötig, die Wasserversorgung.

5.4. Verstauen des Reinigers

Stellen Sie den Reiniger waagrecht auf einen möglichst stabilen Untergrund in einem trockenen und frostfreien Raum. Ziehen Sie die obere Bremse an und/oder blockieren Sie die Räder.
Lösen Sie das Sicherheitskabel und den Stecker wieder vom Anhänger.
Drehen Sie das Bugrad hoch und verriegeln Sie es.
Entkoppeln Sie die Deichsel des JMB-H von der Anhängerkupplung.

5.5. Transport

5.5.1. Allgemein

Schutzkappen gut schließen. Kontrollieren Sie die Bänderspannung (ca. 3 Bar) und Profiltiefe (mind. 2 mm). Verkuppeln Sie den JMB und achten Sie darauf, daß die Deichsel gut anschließt. Durch kräftiges Hochziehen der Deichsel können Sie kontrollieren, ob die Kupplung gut sitzt. Bugrad hoch drehen und feststellen. Achten Sie darauf, daß das Bugrad in Fahrtrichtung steht. Befestigen Sie das Sicherheitskabel sorgfältig am dafür bestimmten Zughaken. Dieses Kabel ist eine Schutzmaßnahme und dient als Notbremse, wenn die Kupplung sich während des Fahrens unerwartet löst. Befestigen Sie das elektrische Kabel für die Beleuchtung und kontrollieren Sie die Beleuchtung. Feststellbremse lösen (wenn vorhanden). Der JMB-H muß immer mit einem gut sichtbaren, offiziellen Kennzeichen, entsprechend den nationalen Vorschriften versehen sein. Dieses muß so auf der Rückseite befestigt werden, daß die Kennzeichenbeleuchtung das Schild vollständig beleuchtet.

5.5.2. Lagerung bei Gefriertemperaturen

Geben Sie Frostschutzmittel in den Wasservorratstank, so daß die Maschine die Flüssigkeit ansaugen kann. Nehmen Sie die Lanze von der Spritzpistole und starten Sie die Maschine. Spritzen Sie solange, bis das Frostschutzmittel aus der Pistole kommt. Die Maschine ist dann mit Frostschutzmittel gefüllt. Das Durchspülen des Tanken mit Wasser ergibt ein geschlossenes System, bei dem kein Frostschutzmittel abfließt und somit verloren geht. Danach die Maschine stoppen.

Das Frostschutzmittel ist ein Additiv, das nicht nach Belieben entsorgt werden darf. Fangen Sie daher das heraus fließende Frostschutzmittelwasser auf. Dasselbe gilt, wenn der Reiniger wieder benutzt wird. Das Frostschutzmittelwasser, das im Reiniger geblieben ist, wird dann durchfließen. Beachten Sie immer die betreffenden, geltenden Sicherheitsvorschriften des Frostschutzmittels.

Wenn der Reiniger wieder in Betrieb genommen wird:

- Füllen Sie den Tank mit Wasser und starten Sie den Reiniger;
- Fangen Sie das Frostschutzmittel auf bis Wasser aus der Pistole kommt (weiteres hier unten);

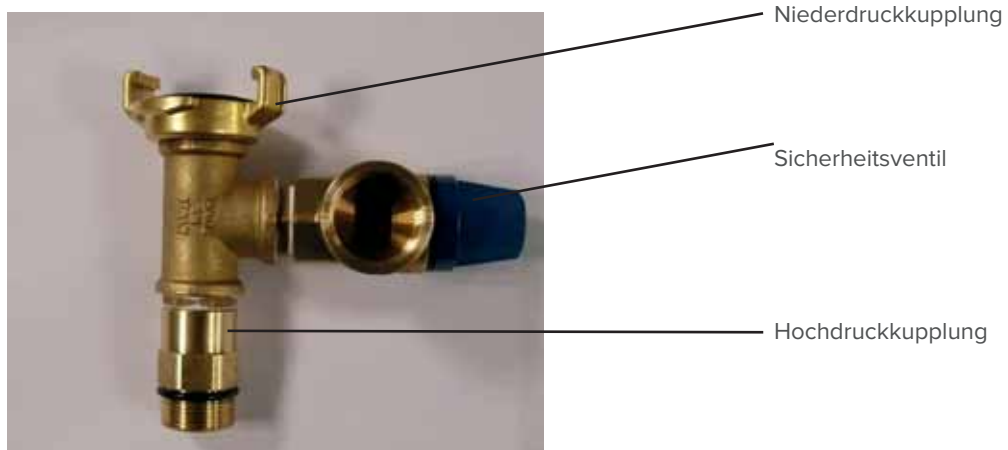


Tipp: Das aufgefangene Frostschutzmittelwasser kann mehrfach gebraucht werden.

Bemerkung: Beachten Sie den Wasserzulaufschlauch und das Wasserfilter im Zulauf, diese sind nicht mit Frostschutzmittel gefüllt! Lassen Sie das Wasser aus dem Schlauch ab (z.B. durch Ausblasen mit Pressluft oder via Wasserfilter (Korb aufschrauben und Wasser aus dem Schlauch ablassen)). Man kann den Schlauch bzw. das Filter auch abmontieren und frostfrei weglegen.

Option: Füllset für Frostschutzmittel (siehe Foto hier unten - 1.230.100/101/102).

Drehen Sie als erstes den Korb vom Wasserfilter ab. Kuppeln Sie das Füllset an den Niederdruck- und den Hochdruckschlauch an (geschlossener Kreislauf). Nehmen Sie den Reiniger in Betrieb, stellen Sie ihn auf eine stabile Umdrehungszahl ein und bedienen Sie die Spritzpistole. Halten Sie die Spritzpistole gedrückt, bis das Wasser aus dem Wasserfilter/Schlauch geflossen und der Wasserfilter* mit Frostschutzmittel gefüllt ist. Schrauben Sie nun den Korb zurück auf den Wasserfilter* und betätigen Sie wieder die Spritzpistole. Machen Sie das bis auch der Wasserfilter* (Bemerkung : Farbe des Frostschutzmittel wird im Wasserfilter sichtbar) mit Frostschutzmittel gefüllt ist (ca. 20 Liter). Schalten Sie den Reiniger ab und kuppeln Sie das Füllset von den Schläuchen ab. Die Niederdruckseite ist nun auch mit Frostschutzmittel gefüllt.



6. Wartung



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.

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. Wartungsschema

6.2.1. Allgemein

Kontrollieren Sie täglich den Hochdruckreiniger an Hand dieses Schemas. Die Wartungsschritte befinden sich auf den folgenden Seiten. Prüfen Sie auch alle Riemenantriebe auf ausreichende Spannung und mögliche Defekte. Wenn dies nicht der Fall ist, Konsultieren Sie am Besten die zuständigen Wartungstechniker.



VORSICHT: Sorgen Sie dafür, dass sich die Riemenantriebe nicht bewegen und beachten Sie die gültigen Sicherheitsnormen! Bevor Sie Instandhaltungsarbeiten beginnen sichern Sie den Anhänger, indem Sie die Räder blockieren!

6.2.2. Periodische Wartung

Kontrolle der Elektrokabel, Hoch- und Niederdruckschläuche, Kupplungen sowie des Ölstands. Kontrolle der Radbolzen/Reifendruck des Anhängers/...	Nach jedem Gebrauch.
Überprüfen Sie die Transmissionsriemen	Erste 10-20 Stunden.
- Ölwechsel Vakuumpumpe.	Jährlich überprüfen Sie auch Handbuch Vakuumpumpe.
Erneuerung des Pumpenöls.	Erste 50 Stunden.
- Erneuerndes Verkleinerung Getriebeöl.	Erste 50 Stunden.
- Reinigung des Wasserfilters.	Alle 50 Stunden.
Austausch- und Reinigung Schmierölfilter und Kraftstofffilter.	Erste 50 Stunden, alle folgende 250 Stunden.
Reinigung Kraftstofftank.	Erste 50 Stunden, alle folgende 250 Stunden.
Alle folgenden Erneuerungen des Pumpenöls & Maschinenkontrolle.	Alle 250 Stunden.
Wartung Reiniger.	Sehen Sie beiliegendes Handbuch.
Extra Kontrolle/Ersatz von Dichtungen, Ventile, O-Ringe durch bestätigte DiBO-Techniker!	Alle 750 Stunden.

6.2.3. Kontrolle Ölstand/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.

Um das Öl zu ersetzen, gehen Sie wie folgt vor :

- Die Ablasskappe unterhalb der Pumpe abschrauben;
- Den Nippel mit dem Ölmeßstab abschrauben;
- Das ganze Öl in einem Gefäß auffangen und entsorgen;
- Die Ablasskappe 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: Typ 1.836.042 (0,45 l).



6.2.4. Ölkontrolle & Ölwechsel im Reduktionsgetriebekasten (200Bar/18L)

Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch der Maschine das Öl im Schauglas. Der Ölpegel muss mit den Markierungen im Schauglas übereinstimmen; falls das nicht der Fall ist, Öl bis zur Markierung nachfüllen. Falls das Öl milchig aussieht, kontaktieren Sie direkt die Techniker. Um das Öl zu wechseln, folgen Sie wie folgt:

- Den Ablassdeckel unter dem Reduktionsgetriebekasten abschrauben;
- Das ganze Öl in einem Behälter auffangen und entsorgen, wie es weiter in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist. Den Ablassdeckel wieder anschrauben und Öl durch die Öffnung auf Oberseite bis zum Markierung strich auffüllen;
- Empfohlenes Öl: 1.836.015 (0,35 l).

6.2.5. Wartung Lombardini Maschine

Für Wartungsarbeiten am Motor raten wir, die beigelegte Gebrauchsanweisung des Motors zu Rate zu ziehen. Empfohlenes Öl: 1.836.005 (Typ 200/18: 2,5 ltr; 200/30 & 350/18: 3,8 ltr; 500/15: 5,2 Ltr).

6.2.6. Kontrolle/ Erneuern Öl Vakuumpumpe

Öffnen Sie die Öl füllschraube (1) und füllen Sie jeweils Getriebeöl bis zur Mitte des Öl schauglases ein (2). Danach die Verschlussschraube wieder fest verschlissen. Zum Ölwechsel muß das noch betriebswarme Vakuumpumpe ausgeschaltet und auf Atmosphärendruck belüftet sein. Durch die Ölablassschraube (3) das alte Öl ablassen. Ölablassschraube wieder fest einschrauben. Durch die Öleinfüllschraube (1) neues Öl einfüllen. Altöl muß nach den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.



Es gibt auch Öl nebeln, der in der Vakuumpumpe vorhanden ist.

Dieses zu schützen gegen mögliche Korrosion in der Vakuumpumpe. Der nebeln geschieht automatisch.

Lohn aufmerksamkeit: überprüfen Sie auf genügendem Schmierölstand zum Behälter,

Nach füllung erforderlichenfalls! Empfohlenes Öl für nebeln: 1.836.052 (Mineral Öl VG 68 -2,5 Liter).



Öl nebeln Tanke

6.2.7. Reinigung der Wasserfilter

Das Filterelement (60 µ) des Wasserfilters und Strainer (3/4“) durchgängig putzen und eventuellen Schmutz entfernen. Vor dem Ausbau des Behälters (Filterelement), zuerst den Druck ablassen, dann Filter reinigen. Ersetzen Sie, wenn notwendig, das Filterelement und alle beschädigte Komponenten des Filters (O- ring,...) um eine gute Druckfestigkeit und Dichtigkeit des gesamten Filters zu gewährleisten.



6.2.8. Reinigen Schmierölfilter und Kraftstofffilter

Die Brennstoff- und Öl filter demontieren und reinigen, eventuell ersetzen sowie den Brennstofftank leeren. Den Ablassdeckel entfernen und eventuellen Schmutz in einem Behälter auffangen. Den Tank mit ein reinem Brennstoff sauber ausspülen und den Ablassdeckel festschrauben.

6.2.9. Wartung durch DiBO Techniker

Für weitere Wartungsarbeiten (Brennerkessel, Hochdruckpumpe, Verbrennungsmotor 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. Anhänger

Kontrollieren Sie den ganzen Anhänger auf Defekte.

Achten Sie dabei besonders auf die/den Reifenspannung/druck, die Bremsen, die Warnanzeigen, Dichtheit des Deckels, etc., um sicher und rechtskonform am Verkehr teilnehmen zu können. Halten Sie die Maschine so weit als möglich rein von der Einwirkung von Schmutz, Wasser, Öl und verschüttetem Brennstoff.

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.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölpegel der Pumpe. Falls dieser Pegel zu weit gefallen ist oder Verschmutzung des Öls festgestellt wurde, muss es vor dem Weiterarbeiten ersetzt werden. Stellen Sie den Reiniger auf einen waagrechten Untergrund. Der Ölstand muss bis zur Hälfte des Pegelglases reichen.

Wenn Sie Zweifel haben, nehmen Sie den Ölprüfstab 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. Hochdruck und Niederdruck Teile

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 Spritzlanze 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 Teile

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

6.3.7. Brenner

Kontrollieren Sie die Lüfteröffnung auf Verschmutzung. Kontrollieren Sie die Leitungen und Kupplungen auf Lecks und äußere Beschädigungen. Kontrollieren Sie den Filter und, falls nötig, ersetzen Sie ihn. Kontrollieren Sie den Brennstoff auf den richtigen Typ und den Tank auf etwaige Verschmutzung; reinigen Sie notfalls den Tank.



Zündspule des Brenners:

An die Zündspule(n) des Brenners sollte/muss ein Verbraucher angeschlossen sein.

Das Einschalten der Zündspule, ohne dass die Zündstifte angeschlossen sind, ist nicht erlaubt.

Wir raten, während der Wartungsarbeiten die Verbindung der Zündkabel sicher zu kontrollieren und falls der Brenner nicht arbeitet, diesen sicher abzuschalten.

6.3.8. Wassertank - Abwassertank

Kontrollieren Sie den Wassertank auf äußere Beschädigungen und Lecks. Kontrollieren Sie beim Füllen des Tanks, ob das Füllsystem gut funktioniert.

6.3.9. Öl entfernen Hochdruckpumpe

Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Ablasshahn und schrauben Sie ihn ab. Lassen Sie das ganze Öl in das Gefäß laufen und montieren Sie den Ablasshahn wieder (mit einem neuen Dichtungsring).

6.3.10. Öl füllen Hochdruckpumpe

Entfernen Sie den Peilstab. Füllen Sie den Ölbehälter mit Öl bis sich der Ölstand in der Mitte des Peilglases befindet (Öl Typ siehe technische Daten). Kontrollieren Sie den Ölstand anhand der Markierungstreifen auf dem Peilstab. Bringen Sie den Peilstab wieder an.

6.3.11. Gebrauchtes Öl entsorgen

Gießen Sie das abgelassene Öl in eine Kanne. Geben Sie die Kanne bei Ihrem Händler oder einer befugten Einrichtung ab (z.B. Problemstoffsammelstelle).

6.3.12. Motor

Kontrollieren Sie den Motor auf lose sitzende Teile und Lecks. Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölprüfstab. Wenn dabei zu viel eingefülltes Öl festgestellt wird, muss dieses vor dem Weiterarbeiten entfernt werden. Kontrollieren Sie die Ansaugöffnung auf freien Durchgang sowie das Filter auf zu viel Schmutzsammmlung. Falls nötig, entfernen Sie den Schmutz.

Kontrollieren Sie die Filter auf Verstopfung und reinigen Sie sie ggf. von der Verschmutzung.

6.3.13. Brennstofftank

Kontrollieren Sie den Tank auf Beschädigungen oder Lecks und lassen Sie ihn bei negativem Ergebnis reparieren bzw. austauschen. Kontrollieren Sie den Tank regelmäßig auf Verschmutzung.

6.3.14. Empfohlene Schmiermittel

Lombardini Motor	: 1.836.005
W 5015 Pumpe	: 1.836.042
Vernebeln Öl	: 1.836.052

6.3.15. Öl aus dem Getriebekasten ablassen

Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Ablasshahn. Öffnen Sie den Hahn. Lassen Sie das ganze Öl in das Gefäß laufen und schließen Sie den Hahn.

6.3.16. Öl in den Getriebekasten füllen

Entfernen Sie den Ölprüfstab. Füllen Sie das Zahnradgehäuse mit Öl, bis dessen Pegel bis zur Mitte des Schauglases gestiegen ist (Öltyp: s. technische Daten). Kontrollieren Sie den Ölpegel an Hand der Markierungen auf dem Prüfstab. Setzen Sie den Prüfstab wieder ein.

6.3.17. Motoröl ablassen

Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Ablasshahn und schrauben Sie ihn ab. Entfernen Sie, falls nötig, das Öl filter (s. Lombardini Betriebsanleitung). Lassen Sie das ganze Öl in das Gefäß laufen und montieren Sie wieder den Ablasshahn (mit neuem DichtungsfILTER).



Achtung: Das Motorgehäuse hat längs beider Seiten einen Ablasshahn, wobei gilt:

- Das Öl darf nur durch den Hahn abgelassen werden, der sich durch ein nach unten gebogenes Auslassrohr vom anderen unterscheidet;
- Versuchen Sie niemals, das Öl an der Gegenseite entlang zu entfernen. Es kann dadurch auf benachbarte Verdrahtung kommen und so die Maschine nachteilig beeinflussen oder sogar außer Betrieb setzen.

6.3.18. Motor-Öl füllen

Entfernen Sie den Einfülldeckel oben auf dem Motor. Füllen Sie das Motorgehäuse mit Öl (Öltyp: s. technische Daten). Kontrollieren Sie den Ölstand an Hand der Markierungen auf dem Ölprüfstab. Setzen Sie den Prüfstab wieder ein.

6.3.19. Öl füllen/kontrolle der Vakuumpumpe

Der Schmierölstand müsse wöchentlich kontrolliert sein (6.2.6).

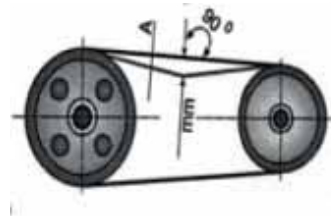
An der möglichen Verschmutzung könnte es notwendig sein, dass das Öl häufig muß geändert werden!

6.3.20. Transmissionsriemen

Überprüfen Sie täglich die Spannung, das Arbeiten und die möglichen Störungen des Keilriemen (sehen Sie unten). Bei zu losem Keilriemen rutscht dieser auf den Scheiben, erwärmt sich und wird zerstört!

Riemen nur in kaltem Zustand prüfen und nachspannen!

Beim Auswechseln der Riemen stets alle Riemen gleichzeitig erneuern!



SPZ25...A = 8-10mm
 SPA50...A = 11-14mm
 SPB75...A = 11-14mm

6.3.21. Batterie

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
Maschine startet nicht	Zu wenigem Öl im Bewegungssumpf	Öl füllen
	Batteriespannung zum Tief	Umladen- oder Nachladenbatterie
	Schlüsselkontakt auf "OFF"	Setzen Sie Schlüsselkontakt auf "ON"
	Andere Störungen	Konsultieren Sie einen Techniker
	Kein Kraftstoff	Kraftstoff füllen
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 blockierung oder verschlissen.	Reinigen oder Ersetzen.
	Druckregelventil defekt	Konsultieren Sie einen Techniker
	Andere Störungen	Konsultieren Sie einen Techniker
Kein Heißwasser	Brennerschalter nicht auf Position „1“	Setzen Sie den Brennerschalter auf Position „1“
	Keine Brennstoff in der Tank	Füllen Sie wieder die Tank
	Temperatur Brenner nicht gut	Erhöhen Sie Temperatur oder konsultieren Sie einen Techniker
	Andere Störungen	Konsultieren Sie einen Techniker
	Nicht eingestellter Kraftstoff	Benutzen Sie eingestellten Kraftstoff
Belüftungsanlage dreht nicht	Sicherung Defekt	Überprüfen Sie Sicherung
	Schlüsselkontakt nicht auf Position „2“	Setzen Sie den Schlüsselkontakt auf Position „2“.
	Elektromotor Defekt	Konsultieren Sie einen Techniker
Hochdruckpumpe klopft	Leck oder Verstopfung im Zulauf	Reinigen/Ersetzen/Reparieren
	Zuviel Luft in der Pumpe	Entlüften
Warmwassertemperatur nicht erreicht	Temperatur zu niedrig oder zu hoher Druck	Höhere Temperaturregelung + reduzieren Arbeitsdruck
Keine Vakuum druck	Defekt an Vakuumpumpe	Konsultieren Sie einen Techniker
	Andere Störungen	Konsultieren Sie einen Techniker

8. Technische Daten

8.1. Allgemein

In diesem Hauptteil finden Sie die wichtigsten technischen Daten der Serie, aus der Ihre Maschine stammt.

8.1.1. Geräteübersicht

Siehe Ende des Buches - Hauptteil 11 - Technische Daten.

8.1.2. JMB-H versionen

- Jede Einbau Version hat einen Rahmen ohne Schutzkappe und konnte überall angebracht werden.
- Jede SKID Version werden als Anhänger (= Rahmen mit Schachten) mit Schutzkappe durchgeführt.
- Ein konnte zwei unterschiedliche Anhänger erhalten:
 - R 1300 (einzelner Welleanhänger)
 - K 2000 (doppelter Welleanhänger)

Versionen der Anhänger werden mit 386 Litern, 617 Litern und 780 Litern Wasserbehälter durchgeführt. An der Vakuumversion gibt es ein Abwassertank, anwesend für das schmutzige Wasser, Inhalt: 500 L und ein Versorgungswasserbehälter mit Volumen von 500 L.

Die Anhängerversionen wird auch mit einem Kraftstofftank von 108 Litern versehen.

Die Anhänger sind versehen auch mit einer niedrigen und Hochdruckbandspule.

8.2. Allgemeines Daten

- Maximale Reaktionskraft der Sprüher < 60N
- Minimaler Wasserdruck 200kPa (2 bar).
- Maximaler Wasserdruck 300kPa (3 bar).
- Minimale Wassertemperatur 1°C
- Maximale Wassertemperatur Siehe technische Datenblatt
- Anschluß an Trinkwasser Qualität (Richtlinie 98/83/EG)
- Vibrationsstärke durch Lanze mit **normale** Düse: Aktion- Wert von 2.5 m/s² überschreiten ist unwahrscheinlich, die Grenzwert von 5 m/s² werden nicht überschreiten auf einer täglichen Basis.
- Gebrauch eines zusätzlichen Wasserfilters wird empfohlen.

8.3. Zubehör

1 x Gebrauchsanleitung

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>Belgien</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>Die Niederlande</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>Deutschland</p> <p>DiBO GmbH Schillerstrasse 13a 49811 LINGEN/EMS Tel : (0049) - (0)591-6109668 Fax : (0049) - (0)591-6109654</p>

11. Technical data

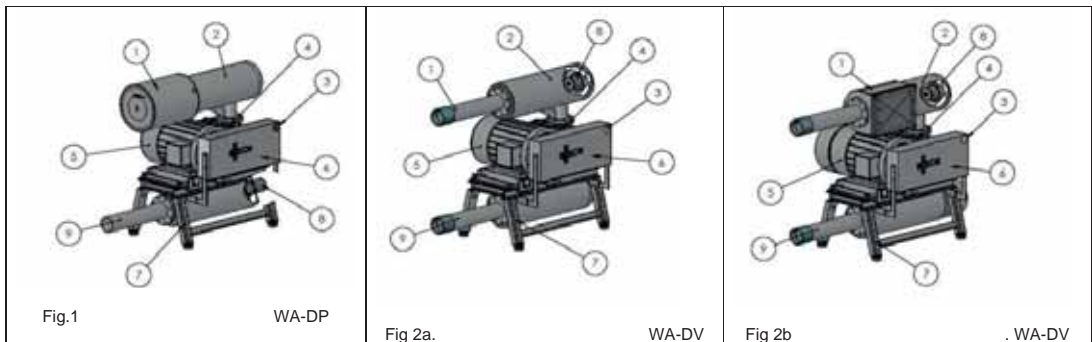
		1.133.375	1.133.680			1.133.998
TYPE		JMB-C+ WWC 200/18 TG	JMB-C+ WWC 350/18 TG			JMB-C+ WWC 350/18 TG
		K 2000 TRAILER IC + WWC	K 2700 TRAILER IC + WWC			K 2700 TRAILER IC + WWC
		3825 x 1765 x 2240 mm	3825 x 1765 x 2240 mm			3825 x 1765 x 2240 mm
		1615 kg	1615 kg			1715 kg
		12 V	12 V			12 V
	kw	11.7 kW	24.5 kW			24.5 kW
		200 bar	350 bar			350 bar
		18 liter/min	18 liter/min			18 liter/min
	MAX	40 °C	40 °C			40 °C
	MAX	100 °C	100 °C			100 °C
		dB	106 dB			106 dB
		BURNER 110 kW 2.25 - 45° B	BURNER 110 kW 2.25 - 45° B			BURNER 110 kW 2.25 - 45° B
		Supply: 400 L	Supply: 500 L			Supply: 500 L
		120 L	120 L			120 L
		Recuperation: 400 L	Recuperation: 500 L			Recuperation: 500 L
	1	/				1.644.006
	2	1.644.052	1.644.053			1.644.053
		1.643.011	1.643.022			1.643.022
		1.764.105	1.764.110			1.764.110
	1	1.645.407	1.645.404			1.645.404
	2	/				1.645.036
	1	1.649.053	1.649.053			1.649.053
	2	1.649.063	1.649.063			1.649.063
	HP	1.601.586 (7.35 kW/10 hp)	1.601.662 (14.7 kW/20 hp)			1.601.662 (14.7 kW/20 hp)
	VACUUM	1.605.355	1.605.355			1.605.355
		1.611.151	1.611.171			1.611.171
		See 6.3.14	See 6.3.14			See 6.3.14

LEGENDE-LÉGENDE-LEGEND-LEGENDE

	code - code code - Code		gehoorbescherming - protection d'ouïe ear protection - Gehörschutz
	lans - lance lance - Lanze		kledijbescherming - protection des vêtements clothing protection - Kleidungsschutz
	sputpistool - pistolet de vaporiser spray gun - Spritzpistole		luchtverplaatsing - colonne d'air air displacement - Luftmenge
	standaard toebehoren - accessoires standard standard accessories - Standardzubehör		vacuüm - vide vacuum - Vakuum
	optionele toebehoren - accessoires en option optional accessories - optionale Zubehörteile		haspel - dévidoir reel - Haspel
	gewicht - poids weight - Gewicht		geluidsniveau - niveau de bruit noise level - Schallpegel
	afmetingen (LxBxH) - dimensions (LxIxH) dimensions (LxWxH) - Abmessung (LxBxH)		pomp - pompe pump - Pumpe
	werkdruk - pression de service operating pressure - Arbeitsdruck		olie - huile oil - Öl
	debiet - débit d'eau water flow rate - Durchfluß		afstandsbediening - télécommande remote control - Fernbedienung
	max. watertoevoertemperatuur - température max. arrivée d'eau maximum water supply temperature - maximal Zulauftemperatur		waterfilter - filtre d'eau water filter - Wasserfilter
	watertemperatuur uit - température d'eau sorti water temperature out - Wassertemperatur aus		doorstroomrichting - direction d'écoulement flow direction - Durchflußrichtung
	opgenomen vermogen/motor - puissance consommée/moteur consumed power/motor - Aufnahmeleistung / Motor		recyclage - recyclage recycling - Recycling
	vermogen branderketel - puissance du brûleur motor rating boiler - Motorleistung Brennerkessel		milieuvriendelijk afvoeren - évacuation écologique environmental friendly removal - umweltfreundlich entsorgen
	trailer - remorque trailer - Anhänger		nozzle - gicleur nozzle - Düse
	voeding - alimentation électrique power supply - Netzanschluß		rotating head nozzle rotating head nozzle
	inhoud brandstoftank - capacité du réservoir combustible fuel tank capacity - Inhalt Brennstofftank		aandrijving met batterij(en) - entraînement à batterie(s) battery driven - Batterie Antrieb
	inhoud onthardingstank - capacité du réservoir de détartrant water softener tank capacity - Wasserenthärtungstank		aandrijving - entraînement drive - Antrieb
	inhoud watertank - capacité du réservoir d'eau water tank capacity - Wassertankinhalt		brandstofmotor - moteur combustible fuel motor - Brennstoffmotor

12. Data sheet Vacuum pump unit

Sicherheit	Safety	Sécurité
<p>Dieses Drehkolbengebläse ist nach dem neusten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Installation oder nicht - bestimmungsgemäsem Betrieb Gefahren und Schäden entstehen.</p>	<p>This Roots pump has been manufactured according to the latest technical standards and safety regulations. If not installed properly or not used as directed, dangerous situations or damage might occur.</p>	<p>Cette pompe Roots est fabriquée selon les plus récents standards techniques et règlements de sécurité connus. Une mauvaise installation ou une utilisation non conforme aux recommandations peut être dangereuse ou entraîner des dommages.</p>
<p>Sicherheitshinweise In dieser Betriebsanleitung werden jeweils vor den betreffenden Handlungsschritten Sicherheitshinweise genannt. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten.</p>	<p>Safety advice In these operating instructions safety measures are advised before each step. It is imperative that these safety precautions are observed.</p>	<p>Indications de sécurité Dans ce manuel, d'installation des indications de sécurité sont relevées. Il est impératif que ces indications soient suivies.</p>
<p>Anwendung Panther Drehkolbengebläse eignen sich für das Pumpen von Luft und trockenen Gasen, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind. Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre örtliche Busch-Vertretung.</p>	<p>Application Panther Roots pumps can be used to pump air or dry gases which are not aggressive, poisonous or explosive. Other agents must not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.</p>	<p>Application Les pompes Roots Panther peuvent être utilisées pour aspirer de l'air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux, ni explosifs. Ces pompes ne doivent pas aspirer d'autres agents. En cas de doute, consultez votre Agence Busch locale.</p>
<p>Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen nicht in das Gebläse gelangen. Im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit Ihrer örtlichen Busch-Vertretung halten.</p>	<p>Liquid and solid particles must not enter the Roots pump. In case of doubt consult your local Busch agency.</p>	<p>Des liquides et des particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe Roots. En cas de doute, veuillez consulter votre Agence Busch locale.</p>



- 1 Gaseintritt (2) / Gaseintritt mit filter (1)
- 2 Schalldämpfer, saugseitig
- 3 Vakuummeter (2) / Manometer (1)
- 4 Drehkolbenstufe
- 5 Motor
- 6 Keilriemenantrieb
- 7 Grundrahmen mit integriertem Auslassschalldämpfer
- 8 Saugbegrenzungsventil (2) Druckbegrenzungsventil (1)
- 9 Gasaustritt

- 1 Gas inlet (2) / Gas inlet with filter (1)
- 2 Silencer, suction side
- 3 Vacuum gauge (2) / Pressure gauge (1)
- 4 Roots stage
- 5 Motor
- 6 V-belt
- 7 Base frame with integrated outlet silencer
- 8 Suction relief valve (2) Pressure limiting valve (1)
- 9 Gas outlet

- 1 Aspiration (2) / Aspiration avec filtre (1)
- 2 Silencieux, d'aspiration
- 3 Manometre à vide (2) / Manometre à pression (1)
- 4 Etage Roots
- 5 Moteur
- 6 Entraînement par courries trapézoïdales
- 7 Châssis
- 8 Soupape de limite d'aspiration (2) Soupape de limitation pression (1)
- 9 Echappement

Funktionsprinzip

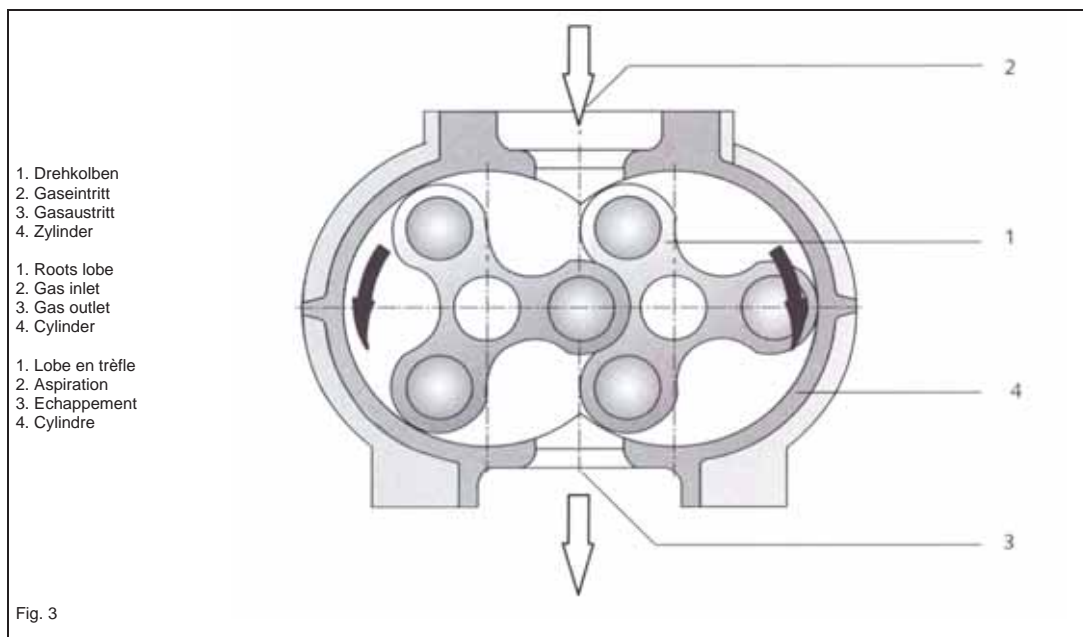
Dreiflügelige Drehkolbengebläse Panther von Busch arbeiten nach dem bewährten Rootssystem: zwei parallel gelagerte Rotoren mit identischen Profilen drehen sich gegensinnig im Gehäuse. Dabei wird das zu fördernde Medium in den Raum zwischen Rotoren und Gehäuse eingeschlossen und durch die Drehbewegung zum Gasaustritt transportiert und ausgestossen. Durch die geometrische Form und durch die Anordnung der Rotoren wiederholt sich dieser Vorgang sechsmal pro Umdrehung der Antriebswelle. Durch die berührungsfreie Lagerung der Rotoren ist im Arbeitsraum keine Ölschmierung erforderlich.

Principle of operation

Three-lobe Roots pumps Panther by Busch, work according to the proven Roots system. Operation is both simple and effective. Two Rotors with identical profiles rotate in opposite directions within a casing. As they rotate, gas is drawn into the space between each rotor and the casing where it is trapped, transported and discharged by the rotation. This action is repeated twice for each revolution of each rotor and therefore six times for each revolution of the drive-shaft. There is no mechanical contact between rotors and cylinder. So no oil lubrication is required in the compression chamber.

Principe de fonctionnement

Les pompes Panther de Busch à lobes en trèfle fonctionnent selon le principe éprouvé des pompes Roots: deux rotors placés parallèlement, tournent en sens contraire dans un cylindre. Lors de la rotation, le média pompé est emprisonné dans l'espace compris entre les lobes et le cylindre, puis il est transporté et évacué au niveau de l'échappement. Compte tenu de la forme des lobes, cette action se répète six fois à chaque tour de l'arbre d'antraiement. Il n'y a aucun lubrifiant n'est requis dans la chambre de compression.



Ausführungen

Panther Dreikolbengebläse sind in verschiedenen Baugrößen erhältlich. Die Gebläsebezeichnung gibt den Gebläsetyp, den Konstruktionsstand, Baugröße und die Version Druck oder Vakuum an.

Beispiel:
 WA 3050 DP / WA 3050 DV
 WA = Drehkolbengebläse Panther
 3050 = Baugröße
 D = Konstruktionsstand
 P = Druckversion
 V = Vakuumversion

Alle Ausführungen sind luftgekühlt.

Bei Fragen zur Anwendung und Ausführung wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Busch-Vertretung.

Versions

Panther Roots pumps are available in different sizes. The identification code shows the type, design standard, size and version pressure or vacuum.

Example:
 WA 3050 DP / WA 3050 DV
 WA = Roots pump Panther
 3050 = Size
 D = Design standard
 P = Pressure version
 V = Vacuum version

All versions are air cooled.

In case of questions about the application and versions, please contact your local Busch Agency.

Versions

Les pompes Roots Panther sont disponibles en tailles différentes. La désignation de la pompe définit le type, la génération de la pompe, taille et la version vide ou pression.

Exemple:
 WA 3050 DP / WA 3050 DV
 WA = Pompe Roots Panther
 3050 = Taille
 D = Génération
 P = Version pression
 V = Version vide

Toutes les versions sont refroidies par air.

En cas de doute, concernant l'application et la version, veuillez consulter votre Agence Busch locale.

Transport und Verpackung

Panther Drehkolbengebläse werden im Werk auf Funktion überprüft und fachgerecht verpackt. Der Saug- und Druckflansch ist mit einem Stopfen verschlossen, damit während des Transportes kein Schmutz in das Gebläse gelangen kann. Achten Sie bei der Annahme des Gebläses auf Transportschäden.

Panther Drehkolbengebläse werden als Kompletteneinheit mit Grundrahmen, Einlass- und Auslassschalldämpfer, Keilriemenantrieb, Motor, Sicherheitsventil, Vakuummeter/Manometer und flexiblen Anschlüssen für Gasein- und Gasauslass ausgeliefert.

Während des Transports muss das Gebläse gegen Stoss geschützt werden. Die Einheit kann mit einem Gabelstapler oder mit anderen geeigneten Hebevorrichtungen aus der Verpackung gehoben werden (Fig. 4). Bei der Version mit Schalldämmhaube müssen die Haubenwände abgeschraubt und separat transportiert werden.

Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen zu entsorgen, bzw. wiederverwenden.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

Transport and Packing

Panther Roots pumps pass a rigorous operating test in the factory and are packed carefully to avoid transit damage. The inlet and outlet flange is sealed with a plug, so no dirt can enter the Roots pump during transport. Please check packing on delivery for transport damage.

The Roots pumps type Panther are delivered as a complete unit with base frame, inlet and outlet silencers, V-belt drive, motor, safety relief valve, vacuum/pressure gauge and flexible connections for gas inlet and outlet.

During transport the pump must be protected against impact. The unit can be lifted from the packing with a fork lift truck or another suitable lifting device. (Fig. 4). In case of the version with silencing hood screw off the hood panels and transport them separately

Packing materials should be disposed off according to environmental laws or re-used.

These operating instructions are part of the consignment.

Transport et emballage

Les pompes Roots Panther sont testées et contrôlées dans notre usine avant d'être soigneusement emballées. La bride d'aspiration et refoulement sont fermées par un protecteur qui évite la pénétration de saletés pendant le transport. Veuillez vérifier lors de la réception que l'emballage n'a pas subi de dommage pendant le transport.

Les pompes Roots Panther sont livrées comme unité complète avec chadre de base, silencieux d'aspiration et d'échappement, commande à courroie trapézoïdale, moteur, soupape de limite d'aspiration, manomètre à vide/à pression et des raccords flexibles pour l'entrée et la sortie du gaz.

Pendant le transport la pompe doit être protégée contre des choc. L'unité complète peut être sortie de son emballage en utilisant un chariot à fourche ou un autre moyen de levage approprié. (Fig. 4). En cas du version avec le capot silencieux dévissez les parois du capot et transportez les séparément.

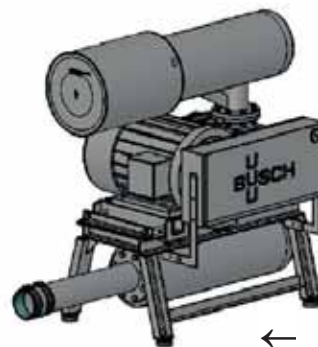
Les matériaux d'emballage doivent être éliminés selon les lois en vigueur ou doivent être réutilisés.

Ce manuel fait partie de notre envoi.

Der versand des Drekolbengebläses erfolgt grundsätzlich ohne Ölfüllung. Der Betrieb des Drehkolbengebläses ohne Öl zerstört das Gebläse!

The Roots Pumps are generally shipped without oil. Operating the Roots pump without oil will damage the pump!

Les pompes Roots sont généralement expédiées sans huile. Le fonctionnement sans huile détruit la pompe!



Hier anheben
Lift here
Point de levage

Fig 4.

Inbetriebnahme

Die Einhaltung der Reihenfolge der hier beschriebenen Arbeitsschritte ist für eine sicherheitsgerechte und funktionssichere Inbetriebnahme unbedingt erforderlich. Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Start-up

It is essential to observe the following instructions step by step to ensure a safe start-up. Start-up may only be carried out by trained specialists.

Démarrage

Il est impératif de suivre pas à pas les recommandations suivantes pour assurer un démarrage correct de la pompe. Le démarrage doit être réalisé uniquement par un personnel qualifié.

Installations- und Betriebsanleitung Panther WA 3032-3300 D
Installation and Operating Instructions Panther WA 3032-3300 D
Manual d'installation et de maintenance Panther WA 3032-3300 D

5

1. Aufstellung

Die Kompletteneinheit Panther muss waagrecht auf ebener Fläche aufgestellt werden.
 Das Drehkolbengebläse kann direkt aufgestellt oder mittels der Gewindebohrungen an den Schwingmetallpuffern befestigt werden.

Folgende Umgebungsbedingungen müssen gegeben sein:

Umgebungstemperatur: -10 bis +40°C
 Umgebungsdruck = Atmosphäre

Um ein Überhitzen des Gebläses zu vermeiden, ist stets auf genügend Frischluftzufuhr zu achten. Bei der Ausführung mit Schalldämmhaube ist darauf zu achten, dass die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt sind.

Bei der Ausführung mit Schalldämmhaube wird eine Verbindungsmanschette für die Frischluftversorgung des Motors mitgeliefert. Sie muss als Verbindung zwischen dem Motor und der Aussenwand der Schalldämmhaube angebracht werden (Fig. 5).

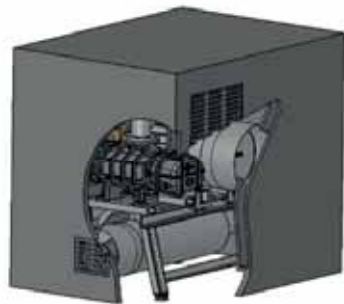


Fig. 5

1. Setting-up

The Panther unit must be set up horizontally on a flat surface. The Roots pump can be set up directly or mounted with screws via the threads of the rubber feet on the pump.

The following ambient operating conditions must be observed:

Ambient temperature: -10 to +40°C
 Ambient pressure = Atmosphere

In order to avoid overheating of the Roots pump, an undisturbed fresh-air flow to the pump is necessary. In the case of the version with silencing hood make sure that the ventilation openings are not covered.

In case of the version with acoustic hood a connecting collar for the fresh-air supply to the motor is delivered that must be installed between motor and the outer wall of the acoustic hood (Fig. 5).

1. Préparation

L'unité Panther doit être placée sur une surface plane horizontale.
 La pompe Roots peut être placée directement au sol ou peut être fixée par l'intermédiaire de fixations vissées dans les supports élastiques existants.

La pompe doit fonctionner dans l'environnement suivant:

Température ambiante: -10 à +40°C
 Pression ambiante = pression atmosphérique

Pour éviter un échauffement anormal de la pompe, il faut prévoir une ventilation suffisante. Pour la version équipée avec un capot d'insonorisation il faut s'assurer que les prises d'air ne soient pas obturées.

Pour la version avec capot d'insonorisation, une manchette souple est prévue pour être installée entre le moteur et le capot insonorisant. (Fig. 5).

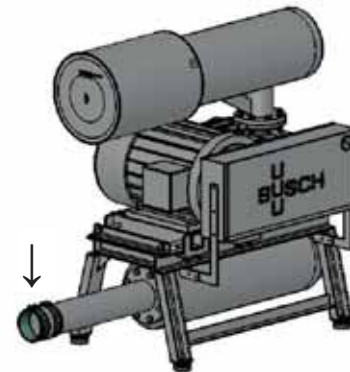


Fig. 6

WA-DP

2. Saug- und Druckanschluss

Der Anschluss an den Saug/Druckflansch des Aggregates kann über einen vakuumdichten, flexiblen Schlauch erfolgen.

Die Rohrleitungen dürfen durch die Befestigung keine Spannungen auf das Gebläse übertragen. Zur sicheren Verbindung dient die mitgelieferte flexible Anschlussmanschette (Fig. 6)

2. Inlet/ Outlet connection

The inlet/outlet flange can be connected with a vacuum/pressure-tight flexible hose or pipe.

The mounted pipes should cause no tension on the pump's flanges. For a safe connection use the supplied flexible connecting collar (Fig. 6)

2. Raccordement aspiration/ echappement

La bride d'aspiration/pression doit être raccordée par une tuyauterie souple ou rigide étanche au vide.

Cette tuyauterie ne doit exercer aucune contrainte a bride d'aspiration. Pour un raccordement sûr, utilisez la manchette de jonction flexible livrée (Fig. 6)

Installations- und Betriebsanleitung Panther WA 3032-3300 D
Installation and Operating Instructions Panther WA 3032-3300 D
Manual d'installation et de maintenance Panther WA 3032-3300 D

6

<p>Verengungen in den Anschlussleitungen sind zu vermeiden, da sonst die Saugleistung vermindert wird. Die Nennweite der Anschlussleitungen muss mindestens dem Querschnitt des Saugflansches des Gebläses entsprechen.</p>	<p>Restriction of the pipes must be avoided in order not to decrease the displacement of the Roots pump. The nominal diameter of the pipes must be at least the same as the diameter of the inlet flange of the pump.</p>	<p>Il faut éviter les restrictions de tuyauteries qui diminuent les performances de la pompe Roots. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de la chambre d'aspiration de la pompe Roots.</p>
<p>Achten Sie darauf, dass sich keine Fremdkörper (z.B. Schweißzunder) oder Flüssigkeiten in der Ansaugleitung befinden. Diese können das Drehkolbengebläse zerstören.</p>	<p>No foreign particles (e.g. solder) or liquids may enter the inlet line, as they could damage the Roots pump.</p>	<p>Aucune particule solide (par exemple: soudure) ou liquide ne doit pénétrer dans la conduite d'aspiration, ce qui pourrait détruire la pompe.</p>
<p>Um sicherzustellen, dass keine Fremdkörper in die Pumpe gelangen können, empfehlen wir einen Luftfilter oder ein Schutzsieb saugseitig vorzuschalten.</p>	<p>To make sure that no particles may enter the pump, we recommend the use of an inlet filter or safety screen, which should be placed at the suction side.</p>	<p>Pour éviter la pénétration de corps étranger dans la pompe utiliser un filtre à air ou un tamis de protection.</p>
<p>Prüfen Sie von Hand, ob sich die Rotoren frei drehen lassen. In der Abgasrohrleitung dürfen keine Absperrorgane eingebaut sein. Die Abgasrohrleitung immer so anbauen, dass kein Kondensat in das Gebläse gelangen kann (Gefälle, Syphon).</p>	<p>To ensure that the pump is free of solids, check by hand if the rotors rotate freely. Restricting devices must not be installed in the exhaust line. Always connect the exhaust pipe in a manner, so that no condensate can re-enter the Roots pump (slope, siphon).</p>	<p>Contrôlez manuellement la liberté de rotation des rotors. Ne jamais installer des organes de restriction dans la conduite d'échappement. Il faut installer la conduite de façon à ce qu'aucun condensat ne puisse entrer dans la pompe (pente, siphon).</p>
<p>3. Öleinfüllung</p>	<p>3. Oil filling</p>	<p>3. Remplissage d'huile</p>
<p>Das Getriebe sowie die dazugehörige Lager sind ölgeschmiert. Die antriebsseitigen Lager sind ölgeschmiert.</p>	<p>The gear box and its bearings are oil lubricated and the bearings on the drive side are oil lubricated.</p>	<p>L'engrenages, de même que leurs paliers sont lubrifiés à l'huile et les paliers du côté de l'entraînement sont lubrifiés à l'huile.</p>
<p>Der Versand des Drehkolbengebläses erfolgt grundsätzlich mit Ölfüllung im Getriebe und Lager. Der Betrieb des Drehkolbengebläses ohne Öl zerstört das Gebläse. Deshalb muss vor Inbetriebnahme unbedingt Öl eingefüllt werden!</p>	<p>The Roots pump always leaves the factory with oil in the gear box. Operation without oil destroys the pump! Therefore the Roots pump must be charged with oil before start-up.</p>	<p>L'expédition de la pompe Roots s'effectue toujours avec le plein d'huile dans le carter d'engrenages et les paliers. Le fonctionnement sans huile détruit la pompe! Il convient donc de faire le plein d'huile avant le démarrage.</p>
<p>Die zum Betrieb des Gebläses notwendige Menge Öl wird lose mitgeliefert. Siehe dazu Tabelle "Öleinfüllmenge" auf Seite 9.</p>	<p>The oil quantity necessary for the operation is delivered separately with the Roots pump. See table "Oil filling quantity" page 9.</p>	<p>La quantité d'huile nécessaire pour le fonctionnement est livrée séparément avec la pompe Roots. Veuillez voir "Quantité d'huile" à la page 9.</p>
<p>Öffnen Sie die Ölfüllschraube (Fig. 8 pkt. 1) und füllen Sie jeweils Getriebeöl bis zur Mitte des Ölschauglases ein. Danach die Verschlusschraube wieder fest verschliessen.</p>	<p>Open the oil fill plug (Fig. 8 p.1) and fill with gear oil until the oil level reaches the mid of the oil sight glass. After that close the plug tightly again.</p>	<p>Dévissez le bouchon de remplissage (Fig.8 p.1) et remplissez d'huile d'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile atteint le milieu du voyant d'huile. Revissez ensuite fermement le bouchon de remplissage.</p>
<p>Ölsorte und Ölmenge siehe unter "Wartung" auf Seite 9.</p>	<p>Type and quantity of oil see "Maintenance" on page 9.</p>	<p>Pour le type et la quantité d'huile, veuillez lire le paragraphe "Entretien" à la page 9.</p>

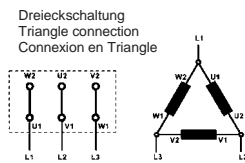


Elektroanschluss

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Bestimmungen nach EMV-Richtlinie 89/336 EWG, sowie die entsprechenden EN-Normen sind ebenso einzuhalten wie VDE/ EVU-Richtlinien bzw. örtliche oder nationale Vorschriften. Der Betreiber des Drehkolbengebläses hat dem Hersteller mitzuteilen, wenn elektrische oder elektromagnetische Störungen aus seinem Netz zu erwarten sind.

1. Die Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen.
2. Der Antriebsmotor ist nach VDE 0113 gegen Überlastung abzusichern.
3. Zur Prüfung der Drehrichtung, Gebläse kurz ein- und ausschalten. Bei falscher Drehrichtung zwei Phasen umpolen.

Von der Motorenseite aus gesehen ist die Drehrichtung nach rechts, gegen dem Uhrzeigersinn Fig.7.



Electrical connection

Electrical installation may only be carried out by a specialist. Regulations following EW Directive 89/336 EWG, low Voltage Directive 73/23 EWG, and the appropriate EN Standards have to be applied as well as VDE / EVU regulations and local or national regulations. The operator of the Roots pump has to inform the manufacturer, if any electric or electromagnetic interference from his mains is to be expected.

1. Voltage and frequency on the nameplate must agree with the supply voltage
2. The drive motor must be protected against overloads according to VDE 0113.
3. To check the direction of rotation of the pump, flick the ON/OFF switch. In case of incorrect direction reverse the polarity of any two of the electrical phases.

Looking at the motor fan cover, the direction of rotation is counter clockwise Fig.7.



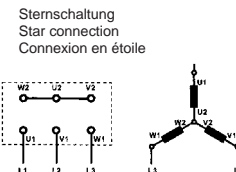
Fig.7



Raccordement électrique

L'installation électrique ne doit être effectuée que par un spécialiste. Les directives 89/336/ CEE sur la compatibilité électromagnétique, 73/ 23/ CEE sur la basse tension, ainsi que les directives VDE/ EVU et les réglementations locales et nationales doivent être respectées. L'utilisateur de la pompe Roots doit informer le constructeur, si le réseau est susceptible de provoquer des interférences électriques ou électromagnétiques.

1. La tension et la fréquence sur la plaquette signalétique doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.
 2. Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à VDE 0113.
 3. Pour vérifier la direction de rotation de la pompe, actionnez le bouton Marche/ Arrêt pendant un court instant. Si le sens de rotation est mauvais, inversez deux des trois câbles d'alimentation.
- Vu du côté moteur, le sens de rotation est à gauche (sens anti-horaire) (Fig. 7).



Betriebshinweise

1. Panther Drehkolbengebläse eignen sich für das Pumpen von Luft und trockenen Gasen, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind. Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre örtliche Busch-Vertretung.

Operation advice

1. Panther Roots pumps can be used to pump air or dry gases which are not aggressive, poisonous or explosive. Other agents must not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

Conseils d'utilisation

1. Les pompes Roots Panther peuvent être utilisées pour aspirer de l'air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux. D'autres éléments ne doivent pas être aspirés par ces pompes. En case de doute, consultez votre Agence Busch locale.

Vorsicht!
 Nicht geeignet für aggressive und explosive Gase, Gasgemische und Flüssigkeiten.

Attention!
 Not to be used with aggressive and explosive gases, gas mixtures and fluids.

Attention!
 Ne pas utiliser avec des gaz, des mélanges de gaz ou des liquides agressifs et explosifs.

2. Die Gastemperatur soll 40°C nicht überschreiten. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre örtliche Busch-Vertretung

2. The gas temperature should not exceed 40°C. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

2. La température du gaz ne doit pas excéder 40°C. En cas de doute, consultez votre agence Busch locale.

Achtung!

Attention!

Attention!

Heisse Oberfläche!
Mit diesem Zeichen versehene Oberflächen nicht berühren!
Temperatur: > 70°C



Hot surfaces!
Do not touch surfaces where this label is shown.



Surfaces chaudes!
Ne pas toucher les surfaces où se trouve le sigle ci-contre!



Temperature: > 70°C

Température: > 70°C

3. Während der ersten Betriebsstunden muss sorgfältig überwacht werden, ob eine übermäßige Erhitzung auftritt. Ebenso ist auf auftretende Geräusche zu achten. Stoppen Sie die Pumpe umgehend falls Störungen auftreten.

3. During the first few hours of operation, check frequently for any signs of malfunction such as noise, excessive heat, etc. Stop the Roots pump immediately if a fault is suspected.

3. Durant les premières heures de fonctionnement, surveillez le bon fonctionnement de la pompe Roots. En cas d'anomalies (bruit, échauffement, etc.), stoppez immédiatement la pompe.

4. Um das Überschreiten des maximal zulässigen Differenzdruckes zu vermeiden und das Gebläse vor Überlastung zu schützen, ist beim Drehkolbengebläse Panther serienmäßig ein Sicherheitsventil (Fig. 1 / 2 pkt.8) angebaut.

4. In order to avoid an exceeding of the maximum differential pressure and to protect the Roots pump type Panther against overloading a standard safety valve (Fig. 1 / 2 p.8) is installed.

4. Une soupape de sûreté standard (Fig. 1 / 2 p.8) est installée pour empêcher un dépassement de la pression différentielle maximale et une surcharge de la pompe.

Hinweis
Dieses Sicherheitsventil ist werkseitig eingestellt und darf nicht verstellt werden!!

Indications
This safety valve is adjusted by the manufacturer; its adjustment may not be changed.

Indication
Cette soupape de sûreté est réglée par le constructeur, ce réglage ne doit pas être modifié.

5. Keilriemenspannung
Nach den ersten 10 bis 20 Betriebsstunden muss die Spannung der Keilriemen überprüft und gegebenenfalls die Keilriemen nachgespannt werden. Siehe dazu unter "Wartung", Seite 10.

5. Strain of V-belts
After the first 10-20 hours of operation the strain of the V-belts must be checked and the belts retightened if necessary. Therefore, see "Maintenance" on page 10.

5. Tension des courroies
Après les premières 10-20 heures de fonctionnement la tension des courroies trapézoïdales doit être contrôlée et corrigée si nécessaire. Pour cela, veuillez lire le paragraphe "Entretien" à la page 10.

Wartung

Maintenance

Entretien

Zu allen Wartungsarbeiten muss das Drehkolbengebläse ausgeschaltet werden und gegen versehentliches Anschalten gesichert sein.

The Roots pump must be switched off and secured against accidental switch-on for all maintenance.

Avant tout travail d'entretien, il faut s'assurer que la pompe Roots a bien été arrêtée et que tout démarrage accidentel soit impossible.

1. Der Ölstand muss mindestens einmal wöchentlich überprüft werden.

1. The oil level must be checked at least once a week.

1. Le niveau d'huile doit être vérifié au moins une fois par semaine.

2. Fällt der Ölstand unter die am Ölschauglas (Fig. 8 pkt.2) angegebene Markierung, so muss Öl nachgefüllt werden. Öl bis zur Mitte des Ölschauglases einfüllen.

2. If the oil level is below the mark on the oil sight glass (Fig. 8 p.2), more oil must be added. Fill with oil until the oil level reaches the middle of the oil sight glass.

2. Si le niveau d'huile est sous la marque du voyant d'huile (Fig. 8 p.2), il faut faire le plein d'huile. Remplissez d'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le milieu du voyant d'huile.

3. Ölwechsel, Getriebe und Antriebsseite. Ein erster Ölwechsel muss nach 500 Betriebsstunden durchgeführt werden. Die weiteren Ölwechselintervalle sind von den Betriebsverhältnissen abhängig, Nach 8000 Betriebsstunden muss ein Ölwechsel erfolgen, mindestens jedoch jährlich.

3. Changing of gear oil and bearing oil. Oil must be changed after the first 500 hours of operation. Further oil changes depend on operating conditions. The oil must be changed after 8000 hours of operation, but at least annually.

3. Changement de l'huile d'engrenage et de roulements. L'huile doit être changée après les premières 500 heures de fonctionnement. Les vidanges ultérieures dépendront de l'application. L'huile doit être changée après 8000 heures de fonctionnement mais au moins une fois par an.

Bei starker Verschmutzung kann es notwendig sein, dass das Öl bereits früher gewechselt werden muss.

If there is considerable pollution it could be necessary to change the oil more frequently.

Si la pollution est importante il peut être nécessaire de changer l'huile plus tôt.

Installations- und Betriebsanleitung Panther WA 3032-3300 D
Installation and Operating Instructions Panther WA 3032-3300 D
Manual d'installation et de maintenance Panther WA 3032-3300 D

7. Antriebsberechnung
 Bei Auslieferung des Gebläses ist der Antrieb genau auf die Anwendung des Kunden ausgelegt. Sollte sich durch anwendungsspezifische Änderungen die Motorleistung oder die Drehzahl ändern, kann beim Herstellerwerk eine individuelle Berechnung und Auslegung des Antriebes angefordert werden.

7. Calculation of drive
 When the Roots pump is delivered, the drive is designed exactly for the application of the customer. If the motor performance or the rotational speed must be changed, because of changes in the application, an individual calculation and design of the drive can be requested from the manufacturer.

7. Calcul de l'entraînement poulies/ courroies.
 La pompe Roots est livrée avec un entraînement poulies/ courroies dimensionné pour l'application du client. Si la vitesse ou la puissance du moteur doit être modifiée suite à un changement d'application, demandez au constructeur la confirmation du calcul de l'entraînement.

Service-tabelle Service Shedule Tableau de maninenance	Wartungsarbeit Service job Type d'intervention	Beschreibung Description Description	Zeitabstand Interval Périodicité
Ölstand Getriebe/ Antrieb Oil level gear/ bearing Niveau d'huile engrenage/ roulements	Kontrolle Checking Contrôle	Seite 8, Abs. 2 Page 8, paragraph 2 Page 8, paragraphe 2	Wöchentlich Weekly chaque semaine
Keilriemenspannung Strain of V-elt Tension de la courroie	1. Kontrolle 1. Checking 1. Contrôle	Seite 10, Abs. 6 Page 10, paragraph 6 Page 10, paragraphe 6	nach 10 bis 20 h after 10 to 20 h après 10 A 20 h
Keilriemenspannung Strain of V-belt Tension de la courroie	Kontrolle Checking Contrôle	Seite 10, Abs. 6 Page 10, paragraph 6 Page 10, paragraphe 6	Halbjährlich half-yearly tous les 6 mois
Getriebe/ Antrieb Gear box/ bearing Engrenage/ roulements	Ölwechsel Oil change Changement d'huile	Seite 8-9, Abs. 3+4 Page 8-9, paragraph 3+4 Page 8-9, paragraphe 3+4	alle 8000 h, min. jährlich every 8000 h, min. yearly toutes les 8000 h, min. 1 fois par an
Lüfterhaube Fan cover Capot ventilateur	Reinigung Cleaning Nettoyage	Seite 9, Abs. 5 Page 9, paragraph 5 Page 9, paragraphe 5	Halbjährlich half-yearly tous les 6 mois
Ansaugfilter Inlet filter Filtre d'aspiration	Reinigung Cleaning Nettoyage	Seite 11, Abs. 8 Page 11, paragraph 8 Page 11, paragraphe 8	Halbjährlich half-yearly tous les 6 mois
Elektroanschluss Electrical connection Raccordement électrique	Kontrolle (nur durch Fachmann!) Checking (only by a specialist!) Contrôle (par un spécialiste seulement!)		Halbjährlich half-yearly tous les 6 mois

8. Reinigung des Ansaugfilters.
 Der Ansaugfilter muss regelmäßig gereinigt werden. Die Reinigungsintervalle sind stark von der Anwendung abhängig. Der Ansaugfilter muss jedoch mindestens alle sechs Monate gereinigt werden. Dazu die Blechhaube öffnen, Filter entnehmen und mit Druckluft ausblasen, bzw. Erneuern. Filter wieder einsetzen und die Haube anbringen.

8. Cleaning of inlet filter.
 The inlet filter must be cleaned regularly. The cleaning intervals depend on the application but the filter must be cleaned at least every 6 months. For cleaning unscrew the hood, take out the filter and clean with compressed air. If the filter is too dirty to be cleaned, it must be replaced. Re-install the filter and close the hood.

8. Nettoyage du filtre d'aspiration.
 Le filtre d'aspiration doit être nettoyé régulièrement. La fréquence de nettoyage dépend de l'application mais il doit être nettoyé au moins tous les six mois. Pour cela, dévissez le capot, enlevez le filtre et nettoyez-le avec de l'air comprimé. Si le filtre est trop sale il faut le remplacer. Ensuite remettez le en place et remontez le capot.

Ersatzteile

Um einen sicheren Betrieb des Drehkolbengebläses zu gewährleisten, dürfen nur Original Ersatzteile und -Zubehör verwendet werden. Bei Bestellung von Ersatzteilen stets Gebläse kennzeichnung und die Maschinennummer angegeben.

1. Keilriemen und -Scheiben.
 Der Keilriemenantrieb wird für jede Applikation spezifisch ausgelegt. Maschinennummer der Pumpe bei Auftrag bitte angeben.

Spare parts

To guarantee safe operation of the Roots pump only original spare parts should be used. When ordering spare parts, always state Roots pump specification and serial number.

1. V-belts and pulleys.
 The V-belt drive is calculated specifically for every application. Please state serial number of pump when ordering.

Pièces détachées

Pour garantir le meilleur fonctionnement des pompes Roots, seules des pièces d'origine doivent être utilisés. En cas de commande de pièces détachées il faut toujours incliquer le type et le numéro de série de la pompe Roots.

1. Courroies et poulies
 Les dimensions des poulies et des courroies sont calculées spécialement pour chaque application. Pour toute commande, veuillez préciser le numéro de série de l'appareil.

Versleissteilsatz Overhaul kit Kit complet	Kugellager, O-Ring, , Dichtung, Getriebedichtung Ball bearings, O-rings, sealings, gear sealing Roulement à billes, anneaux, joints, joints d'engrenage						
Typ Type Type	3032 - 3040	3050-3065	3080-3100	3125-3150	3200	3250	3300
Teilenummer Part number Numéro de pièce	893032	893050	893080	893125	893200	893250	893300

Installations- und Betriebsanleitung Panther WA 3032-3300 D
Installation and Operating Instructions Panther WA 3032-3300 D
Manual d'installation et de maintenance Panther WA 3032-3300 D

12

Druck filterelement Pressure filter cartridge Cartouche de filtre en pression	3032-3040	3050-3065	3080-3100	3125-3150	3200	3250	3300
Teilenummer, Fiber Part number, fiber Numéro de pièce, fiber	0532A10010	791.079	791.079	791.088	791.149		

Vakuum filterelement Vacuum filter cartridge Cartouche de filtre en vide	3032-3040	3050-3065	3080-3100	3125-3150	3200	3250	3300
Teilenummer, Polyester Part number, polyester Numéro de pièce, polyester	0530A10112	791.151	791.079	791.099	791.149		

Technische Daten Technical Data Spécifications technique	WA-D	3032	3040	3050	3065	3080	3100
Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal	m ³ /min	1,0 – 3,7	1,5 – 4,7	1,5-6,4	2,9-10,7	4,5-18,2	5,5-24,6
Max. Differenzdruck Max. differential pressure Pression différentielle max.	mbar	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000
Motornennleistung Nominal motor rating Puissance nominale du moteur	kW	0,75 – 7,5	0,75 – 11,0	0,75-18,5	1,1-30,0	1,5-45,0	2,2-75,0
Gebäsedrehzahl Blower speed Vitesse de compresseur	min ⁻¹	1500 - 3750	1500 - 3750	1150-3550	1150-3550	1150-3550	850-3250
Dichtung Sealing type Baques		Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth
Aggregat Gewicht (ohne Motor) Unit Weight (without motor) Poids (sans moteur)	kg.	125	130	180	295	350	400
Gewicht Stufe Weight Pump stage Poids étage	kg.	50	55	75	90	150	200

Technische Daten Technical Data Spécifications technique	WA-D	3125	3150	3200	3250	3300
Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal	m ³ /min	9,7-41,6	12,6-47,8	16,2-80,7	26,3-108,6	67,3-181,5
Max. Differenzdruck Max. differential pressure Pression différentielle max.	mbar	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000	-500/+1000	-500/+900
Motornennleistung Nominal motor rating Puissance nominale du moteur	kW	4,0-90,0	4,0-110,0	7,5-200,0	11,0-250,0	22,0-315,0
Gebäsedrehzahl Blower speed Vitesse de compresseur	min ⁻¹	750-2850	750-2550	600-2400	600-2100	600-1500
Dichtung Sealing type Baques		Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth	Labyrinth
Aggregat Gewicht (ohne Motor) Unit Weight (without motor) Poids (sans moteur)	kg.	820	880	1600	2100	3000
Gewicht Stufe Weight Pump stage Poids étage	kg.	390	450	750	1000	1400

13. Nozzle

NOZZLE MAAT CALIBRE DU GICLEUR NOZZLE SIZE DÜSENGRÖßE	NOZZLE KLEUR COULEUR DE GICLEUR NOZZLE COLOR DÜSE FARBE	OMSCHRIJVING DÉFINITION DESCRIPTION DEFINITION
025		ROZE / ROSE PINK / ROSA
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
125		OPAALGROEN / VERT OPALE OPAL GREEN / OPALGRÜN
135		DONKERGROEN / VERT FONCÉ DARK GREEN / DUNKELGRÜN

