

# HOTBOX- GK 50/10

1.780.203



**1 | NL - NEDERLANDS**

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

**2 | FR - FRANÇAIS**

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

**3 | EN - ENGLISH**

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

**4 | DE - DEUTSCH**

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



Nederlands  
**HOTBOX- GK**  
1.780.201

## Colofon

© 1978-2022 Copyright DiBO b.v.

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

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

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

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

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

Datum van uitgifte: 24/03/22 Revisie handleiding: **REV 0.**



# Inhoudstabel

<b>COLOFON</b>	3	<b>ONDERHOUD</b>	24
<b>GARANTIE</b>	6	Algemeen	24
<b>MARKERING DOOR AANDACHTSSYMBOLLEN</b>	8	Onderhoudsschema	24
<b>VEILIGHEID-ALGEMENE WAARSCHUWINGEN</b>	9	Algemeen	24
<b>VOOR HET IN GEBRUIK NEMEN</b>	14	Periodiek onderhoud	24
Water aan- en afvoeren tot stand brengen	14	Reinigen van de waterfilters	24
WATERAANVOER TOT STAND BRENGEN	14	Vervangen/reinigen van brandstoffilter/tank	24
Water afvoeren	14	Onderhoud voor rekening DiBO technici	25
Anti-legionellabacterie maatregel	14	Controle oliepeil / verversing pompolie	25
Brandstoftank vullen	14	Omschrijving dagelijkse controle	26
<b>COMPONENTEN</b>	15	Frame	26
Algemeen	15	Ventielen + manometer	26
Visuele voorstelling	15	Hogedruk- en lagedruk gedeelte	26
Componenten overzicht	17	Elektrisch gedeelte	26
<b>BEDIENING</b>	20	Brander	26
Bedieningscomponenten	20	Algemene controle van de tanks	26
Werking	20	Onthardertank	26
Algemeen	20	<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b>	28
'Hogedruk' modus	20	Algemeen	28
'Lagedruk modus'	21	Machine overzicht	28
Storingen	22	Algemene gegevens	28
Een pauze houden	22	Toebehoren	28
Toepassingsgebied	22	<b>NAZORG</b>	29
<b>BUITEN WERKING STELLEN</b>	23	Opslaan hogedrukreiniger	29
Algemeen	23	Inactiviteit gedurende lange periode	29
Water afvoeren	23	Installatie milieuvriendelijk afvoeren	29
Machine opbergen	23	<b>TECHNISCHE DATA</b>	30
Transport	23	Overzichtstabel machines	30
Transport bij vorst	23	<b>DIBO VERTEGENWOORDIGINGEN</b>	30
Gebuurte vloeistoffen milieuvriendelijk afvoeren	23	Legende	32
		<b>KLEURTABEL NOZZLES</b>	33

# Garantie

- **Inbegrepen:**

Algemene onderdelen die aantoonbaar defect gegaan zijn als gevolg van materiaalfouten, fabricagefouten of gebrekkige arbeidsprestatie. Elektrische onderdelen welke vallen onder deze bepaling.

- **Garantietermijn:**

Deze gaat in op datum van levering. Defecten worden uitsluitend door de garantie gedekt als de machine volledig geregistreerd is via de website van DiBO via [www.dibo.com](http://www.dibo.com). De garantieperiode bedraagt 5 jaar (of max. 2500h wanneer een urenteller gebruikt wordt) vermits er aan enkele voorwaarden wordt voldaan.

Garantievoorwaarde bij 5 jaar garantie:

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

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

- **Garantieverlening:**

De garantieverlening geschiedt door reparatie aan het defecte onderdeel. De verzendkosten zijn altijd voor rekening van de klant. De vervangen defecte onderdelen worden eigendom van DiBO B.V.

- **Niet in de garantie inbegrepen:**

Indirect ontstane schade.

Normale slijtage.

Beschadigingen ontstaan door nalatigheid of ondeskundige gebruik.

Schade opgelopen tijdens laden, lossen of transport.

Schade door bevriezing.

Schade die te laat wordt aangemeld.

Kosten van reparatie door derden.

- **Garantie verval:**

Bij verandering van eigenaar.

Bij reparaties niet uitgevoerd door een erkend DiBO techniker/dealer of bij wijziging zonder voorafgaande toestemming.

- **Aansprakelijkheid:**

DiBO B.V. kan als fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden voor persoonlijk letsel, schade aan eigendommen van derden, bedrijfsschade, productieverlies, kapitaalverlies, verlies van goederen en dergelijke, die ontstaan zijn door gebrekkige of te late levering van een verkocht artikel, ongeacht de oorzaak hiervan. DiBO B.V. kan ook niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schadelijke gevolgen van chemische reinigingsmiddelen die worden toegevoegd.

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

# Markering door aandachtssymbolen

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



## **Bedieningshandleiding:**

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



## **Let op:**

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



## **Elektrische spanning:**

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



## **Giftige stoffen:**

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



## **Brandgevaar:**

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



## **Hittegevaar:**

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



## **Aanwijzing:**

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



## **Hand/arm trillingen:**

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



# Veiligheid-algemene waarschuwingen



## Algemeen:

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



## Hogedrukslangen:

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



## Spuiten met hogedrukstraal:

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Houd daarom de spuitlans met beide handen vast.



## Veiligheidskleding, veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen!

### • Spuitlans:

Schakel de machine uit als de spuitlans vervangen wordt.

Let op de aanwezigheid van de beschermkap rond de spuitkop.

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

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

**Machine:**

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

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

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

**Waterafvoer:**

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

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

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

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

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

Zorg steeds voor een ontluchtingsgat aan de vuldop!

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

**Ontharder:**

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

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

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

**Verkeer:**

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

**Persoonlijke veiligheidsmaatregelen:**

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

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

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

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

De branderketel niet aanraken en de gasafvoeropening niet afdekken.

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

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

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

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

**Trillingen (hand/arm):**

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

**Aanwijzing betreffende mogelijke inademing van aërosolen:**

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

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



### Aanhanger (indien van toepassing):

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

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

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

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

- **Parkeerrem (geremde versie):**

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

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

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

- **Hulpkoppeling:**

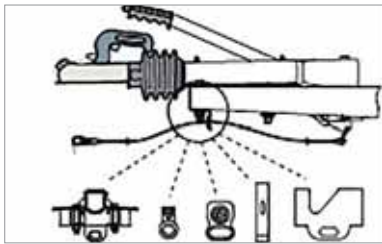
De hulpkoppeling altijd door het oog van de geleiding halen (zie foto 1 hieronder)! Hulpkoppeling niet om het steunwiel wikkelen! Breng deze zo aan dat het rijden van bochten probleemloos mogelijk wordt.

Respecteer de landspecifieke voorschriften voor het aanbrengen van de hulpkoppeling.

Let op voor losraken van de aanhanger.

- **Steunwiel/steunpoot:**

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



### Werken met stoom (indien van toepassing):

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



### Afdekzeil (optie - indien van toepassing):

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

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

**Levensduur van de reiniger:**

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

**Risicoanalyse:**

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

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

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

**Onderhoud:**

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

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

# Voor het in gebruik nemen

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

## WATER AAN- EN AFVOEREN TOT STAND BRENGEN

### 1 | Wateraanvoer tot stand brengen

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

- Wateraanvoer onder druk :

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

- Water aanvoer bij units met HT- pompen:

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

### 2 | Water afvoeren

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

### 3 | Anti-legionellabacterie maatregel

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

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

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

### 4 | Brandstoftank vullen

De reiniger wordt geleverd met een lege brandstoftank, vul de tank voor de eerste inbedrijfsstelling met brandstof! Wanneer de brandstoftank leeg is loopt de brandstofpomp droog en raakt deze defect. Vermijd morsen van brandstof, zeker op warme machine delen. De tank van de branderketel vullen met lichte brandstofolie of dieselolie (DIN 51 603). Respecteer de vulhoeveelheid van de brandstoftank. 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 stompunt- of vloeiverbeteraar aan de brandstof toe te voegen. Als alternatief kan in een tankstation “winterdiesel” worden getankt.**

# Componenten

## ALGEMEEN

Ongeacht het type bestaat de reiniger uit een reeks kenmerkende machineonderdelen welke hieronder getoond worden. Zo heeft elke Greenkiller-E zijn eigen maximum druk en maximaal debiet. Deze kunt u terug vinden in de technische gegevens van de reiniger. De Greenkiller-E heeft een 70 kW brander. De Greenkiller-E is exclusief ontworpen voor de productie van warm water en voor productie van oververhit water op lagedruk.

## VISUELE VOORSTELLING

- 1 ontharderpomp
- 2 electro box
- 3 branderuitlaat
- 4 brander
- 5 brandstoftank
- 6 hogedrukpomp
- 7 elektromotor
- 8 watertank
- 9 duwbeugel
- 10 spuitgereedschap



## NL | COMPONENTEN

- 1 oliereservoir pomp
- 2 hogedrukpomp
- 3 elektromotor
- 4 manometer



- 1 hoofschakelaar
- 2 temperatuurregelaar
- 3 resettoets
- 4 antikalktank met leegloopbeveiliging
- 5 brandstof vuldop
- 6 hogedrukuitgang
- 7 keuzekraan
- 8 elektrische aansluiting
- 9 watertoevoer connectie tank
- 10 watertoevoer connectie kraan
- 11 watertoevoer keuzekraan





## COMPONENTEN OVERZICHT

### 1 BRANDER

Het type brander hangt af van het type machine. 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°F = 0,56°D. Voorbeeld: water met een hardheid van 40°F heeft een Duitse hardheid van : 40 x 0,56 = 22.4°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!

### 2 STEKKER/STEKKERDOOS

De uitvoering van de stekker/contactdoos is landafhankelijk. De machine wordt vanuit de fabriek geleverd zonder stekker. De DiBO- verdeler zal de juiste stekker voor aflevering aanbrengen.

### 3 BRANDSTOFTANK

De brandstoftank kan gevuld worden door de brandstofdop aan de achterzijde van het bedieningspaneel te openen. De tank is voorzien van een ontluchting, een aanzuigleiding en een retourleiding aan de bovenzijde. De tank heeft een capaciteit van 27 liter.



**Let op: tijdens het vullen mag de maximum vulwaarde van de tank niet overschreden worden (zie "Technische data" op pagina 30 van de machine).**

### 4 DOORSTROOMSCHAKELAAR

De schakelaar controleert of er doorstroming van het water is. Zodra er wordt gespoten, stroomt er water door de doorstroomschakelaar. Bij voldoende doorstroming kan de brander functioneren. Er zijn 2 doorstroomschakelaars aanwezig, 1 in de warm water hogedrukleiding en 1 in de warm water lagedrukleiding.

### 5 VEILIGHEIDSVENTIEL

Als de druk in het watercircuit door onvoorziene omstandigheden te hoog zou worden gaat het veiligheidsventiel open en het water stroomt weg. Ook hier zijn er 2 veiligheidsventielen aanwezig (1 voor warm water hogedrukleiding en 1 in de warm water lagedrukleiding).

### 6 ONTHARDERPOMP

De machine is optioneel uitgerust met een ontharderpomp en reservoir (3 liter), deze zijn gesitueerd op een steunplaat boven de hogedrukpomp. Deze pomp zorgt ervoor dat er ontharder wordt gepompt naar de spiraal van de branderketel als de brander in werking wordt gesteld (als er vlam is, dit wil zeggen als de brandstofklep open is). Dit om kalkaanslag van de spiraal in de ketel te vermijden. Zie tevens bijgevoegde handleiding voor werking van de doseerpomp!

- Basisinstelling ontharderpomp: draai de regelschroef tot in tweede positie (2de indicatie, zie merkstreep op foto: -> 1 liter = 5h 5 min.) bij hardheid van 20° F bij gebruik van het door DiBO aanbevolen antikalkproduct (3.8550.650).
- Ontharderpomp bereik: 85 ml -> 600 ml/uur.
- Mogelijke posities:

HARDHEID (IN °F)	HARDHEID (IN °D)	POSITIE POMP
15	8.4	1
20	11.2	2
25	14	3
30	16.8	4
35	19.6	5
40	22.4	6
45	25.2	7

Naargelang de kalkaanslag kan deze naar de middelste positie worden gezet (1 liter = 3h 55 min.). Andere instellingen proefondervindelijk aan te passen naar gelang de plaatselijke hardheid/toepassing/reinigingstemperatuur.



#### Attentie: de ontharderpomp altijd laten op staan, niet afzetten!

De brander kan nog 2 uur werken vooraleer de PLC de brander laat uitschakelen.

Tijdens deze 2 uur zal de resettoets beginnen te knippen (of een melding verschijnen) om aan te geven dat de ontharder bijna op is. De ontharderpomp zal niet functioneren bij koud water maar springt automatisch op wanneer de brandermotor geactiveerd wordt en blijft gedurende x seconden napompen wanneer de brandermotor wordt gedeactiveerd! De ontharderpomp heeft tevens een droogloopbeveiliging van de onthardertank. Zie foto.



**Raadpleeg, indien nodig, het bijgeleverde veiligheidsinformatieblad (1.837.900) van het ontharderproduct. Controleer de maatregelen ter beheersing van blootstelling & persoonlijke bescherming / eerstehulpmaatregelen / brandbestrijdingsmaatregelen.**

### 7 HOGEDRUKPOMP

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

### 8 SCHOUWThERmostAAT

De schouwthermostaat is geïnstalleerd om de brander te beschermen wanneer de uitlaattemperatuur te hoog is. De brander zal uitschakelen wanneer deze temperatuur te hoog is.

### 9 MOTOR

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

### 10 BRANDERMOTOR

De brandermotor drijft de brandstofpomp en ventilator aan, de motor zal geactiveerd worden wanneer de brander(schakelaar) is ingeschakeld.

### 11 BRANDSTOFpOMP

De brandstofpomp wordt aangedreven door de brandermotor. Op de brandstofpomp is een magnetisch ventiel geassembleerd die ervoor zorgt dat de brandstof naar de brander gaan of terug vloeit naar de brandstoftank.



### 12 WATERTOEVERKRAAN

De watertoevoerkeuzekraan kan enkel gebruikt worden in de 'lagedruk' mode. Via deze kraan kan je kiezen of je de standaard drinkwatertoevoer gebruikt of de watertoevoer van een externe watertank. Plaats de kraan in de gewenste positie (foto links):

- Kraan naar beneden: drinkwatertoevoer.
- Kraan naar links: externe watertanktoevoer.



**Let op: U moet tevens de waterslang aansluiten op de machine via de externe tank connectie of via de normale watertoevoerconnectie.**

- Wanneer U de watertoevoerconnectie gebruikt, zal het water eerst via de vlottertank stromen. De watertank voorkomt dat er drukstoten in het waterleidingnet kunnen optreden. Drukstoten ontstaan door het in- en uitschakelen van de spuitstraal. De tank heeft tevens een overloop om het teveel aan water te kunnen afvoeren.
- Wanneer U de watertankconnectie gebruikt, moet je ervan bewust zijn dat de externe tank hoger wordt geplaatst dan de wateropvoerpomp om een voldoende watertoevoer te garanderen. Zorg er ook voor dat de slanglengte van en naar de watertank niet te lang is. Als er geen voldoende doorstroming is, zorgen voor passende maatregelen en laat alle andere mogelijke toevoer beperkingen controleren (bv : buisdiameter, zuigkracht in de tank, ...) die een negatieve invloed kan hebben.

### 13 SPUITGEREEDSCHAP

Sluit het spuitgereedschap aan op de correcte manier. Dit wil zeggen:

- (1) Wanneer U de machine gebruikt in 'Hogedruk' modus: gebruik de grijze hogedrukslang!
- (2) Wanneer U de machine gebruikt in 'Lagedruk' modus: gebruik de rode stoomslang (met hittebescherming) !



### 14 KEUZEKRAAN

Deze kraan is gesitueerd rechts op het bedieningscompartiment tegen het frame.

- Kraan verticaal: hogedrukreiniging geactiveerd (gebruik desbetreffende spuitgereedschap).
- Kraan horizontaal: 'hoge temperatuur functie' geactiveerd (gebruik desbetreffende spuitgereedschap). De 'hoge temperatuur functie' is een functie die het toelaat om via heet water vervuiling te bestrijden.

# Bediening



## BEDIENINGSCOMPONENTEN

### 1 RESETTOETS

De resettoets is eveneens de storingslamp. Wanneer er een storing optreedt gaat de lamp knipperen. De storing kan gereset worden met een druk op de resettoets. Wanneer de storing aanwezig blijft, blijft de lamp knipperen.

### 2 TEMPERATUURREGELKNOP

De temperatuurregelknop is uitgevoerd als draaiknop en bevindt zich centraal op het bedieningspaneel. De temperatuurregelknop op een verschillende manier gebruikt worden (afhankelijk van gewenste functie). Wanneer de machine in 'hogedruk' mode staat kan de max. temperatuur van het water worden ingesteld:

- Draaiknop linksom is minimum temperatuur (1°C).
- Draaiknop rechtsom is maximum temperatuur.

Stel proefondervindelijk vast met welke spuitdruk en bij welke temperatuur het beste kan gereinigd worden, zonder het object te beschadigen (bv: rubber- max.50°C). Een hoge reinigingstemperatuur kan alleen bereikt worden door het debiet te verkleinen. De temperatuur zal maximum oplopen tot de ingestelde waarde aangegeven op de thermostaat. Indien het debiet te laag wordt zal de doorstroomschakelaar de brander buiten dienst zetten, op deze wijze verhindert het systeem dat de temperatuur de kritieke waarde kan overschrijden in 'hogedruk' mode. Wanneer de machine in 'lagedruk' mode staat moet de temperatuurregelknop niet ingesteld worden. Dit betekent dat de sturing de Greenkiller temperatuur automatisch zal bepalen. U kan de temperatuurregelknop in elke positie laten staan.



**Let op: je mag de temperatuurregelknop niet volledig naar links draaien in 'lagedruk mode': de brander wordt dan uitgeschakeld, draai even naar rechts om brander te activeren!**

### 3 HOOFDSCHAKELAAR

De hoofdschakelaar vind je rechts op het bedieningspaneel. Hij heeft twee mogelijke posities:

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

## WERKING

### 1 Algemeen

Koppel de watertoevoerslang (A) aan de machine (maak de keuze gewone watertoevoer of externe watertank). Sluit nu de hogedrukslang aan op de uitgang (B) van de GK-E (zonder spuitlans). Sluit de GK-E elektrisch aan (C, stekker in de wandcontactdoos). Draai de watertoevoerkraan naar de gewenste positie (E). Draai de hoofdschakelaar naar positie 1:ON = AAN. Richt het spuitpistool in de vrije ruimte en bedien het pistool tot de waterstraal geheel ontvlucht is (ca. 30 sec). Draai de hoofdschakelaar op positie 0: OFF = UIT.

### 2 'Hogedruk' modus

Bevestig de spuitlans aan het spuitpistool. Draai de keuzekraan naar positie hogedrukmodus (verticaal (D) zie foto's volgende pagina). Draai de hoofdschakelaar naar positie 1:ON = AAN. Bedien het spuitpistool. Let op voldoende brandstof in de brandstoftank. Stel bij gebruik van warm water de temperatuurregelknop in op de gewenste stand. Start de 'hogedruk' spuitwerkzaamheden.

**3** | 'Lagedruk modus'

Bevestig de GK- spuitlans aan het spuitpistool (zie foto onder). Draai de keuzekraan naar positie lagedrukmodus (horizontaal (D) zie foto onder). Draai de hoofdschakelaar opnieuw naar positie 1:ON = AAN. Bedien het spuitpistool opnieuw. Let op voldoende brandstof in de tank. Draai de temperatuurregelknop naar rechts (willekeurige positie). Start de 'lagedruk' spuitwerkzaamheden.



**Nota:** de brandstofpomp stopt met werken na 10 seconden wanneer het spuitpistool losgelaten wordt. Wanneer men het spuitpistool terug activeert zal de pomp opnieuw starten.





## STORINGEN

De storingen zoals aangegeven hier beneden kunnen verschijnen in een bepaalde knipperfrequentie. De storing kan opgeheven worden door de resettoets in te drukken. Als de storing nog aanwezig is gaat de toets oplichten en gaat de reiniger terug in storing. Eerst de oorzaak wegnemen en dan de resettoets indrukken om te resetten (of de hoofdschakelaar naar 0:OFF draaien). Mogelijke storingen:

- 1x knipperen = druk te hoog (hogedruk)
- 2x knipperen = Vlambewaking – geen vlam
- 3x knipperen = Vlambewaking – nabranden
- 4x knipperen = Temperatuur output te hoog
- 5x knipperen = druk te hoog (lagedruk)
- 6x knipperen = Geen water aangesloten (droog draaien)
- 7x knipperen = Droogloop antikalk

## EEN PAUZE HOUDEN

Het spuiten kan willekeurig worden onderbroken door de hendel van het spuitpistool los te laten. Volgende handelingen dienen in acht te worden genomen indien de spuitpauze langer dan 10 minuten zal duren (of bij verlaten van de werkplek):

- Na reiniging met gebruik van de brander moet de temperatuur op 0°C ingesteld worden en daarna nog ca. 5 minuten met koud water door spuiten om de branderketel voldoende af te koelen.
- Wisselen tussen lagedrukfunctie en hogedrukfunctie: spoelen met koud water gedurende 10 minuten (afkoelen).
- Schakel het toestel volledig uit.
- Ontlucht de hogedrukslang door de hendel van het pistool even in te drukken.

## TOEPASSINGSGBIED

Een efficiënte hogedrukreiniging wordt bereikt door het naleven van enkele richtlijnen gecombineerd met uw eigen ervaringen. Elke reinigingstaak is verschillend en specifiek, contacteer daarom DiBO voor de beste oplossing in uw toepassingsgebied.

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



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

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

# Buiten werking stellen

## ALGEMEEN

Zet de hoofdschakelaar op OFF wanneer je de werken beëindigd en draai de temperatuurregelnop naar links (min. temperatuur). Ontkoppel het elektrisch gedeelte. Bedien de machine gedurende minstens 30 seconden om de brander af te koelen! Ontkoppel nu de slangen.

## WATER AFVOEREN

Zie hoofdstuk “*Veiligheid–algemene waarschuwingen*” op pagina 9 .

## MACHINE OPBERGEN

Reinig indien nodig de waterfilter. Zorg dat de machine vorstvrij staat. Druk de wielklembeveiligingen (remmen) aan de zwenkwielen in

## TRANSPORT

Let bij transport op het volgende: houd de machine tijdens transport zoveel mogelijk horizontaal, hiermee voorkomt men dat er olie uit de pomp lekt. Laad de machines met behulp van een heftruck, hydraulische laadvloer of een takel. Sjur de machines (indien nodig) degelijk op de laadvloer vast.

## TRANSPORT BIJ VORST

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



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

## GEBRUIKTE VLOEISTOFFEN MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

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

# Onderhoud

## ALGEMEEN

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



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

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

## ONDERHOUDSSHEMA

### 1 | Algemeen

De gebruiker mag alleen die verrichtingen uitvoeren waarvoor in dit boek toestemming wordt gegeven. Elke andere handeling is verboden!

### 2 | Periodiek onderhoud

OMSCHRIJVING	PERIODE
Controle van de elektrische kabels, hoge en lage druk slangen en koppelingen, brandstoffilter en controle van het oliepeil.	Na elk gebruik
Verversing brandstoffilters	Eerste 50 uur, elke volgende 200 uur/ half jaarlijk
Reiniging brandstoftank	Eerste 50 uur, elke volgende 200 uur/ half jaarlijk
Volgend nazicht van de hotbox	Elke 200 uur
Verversen pompolie	Eerste 50 uur
Alle volgende servicebeurten van de pompolie	elke volgende 200 uur/half jaarlijk

### 3 | Reinigen van de waterfilters

Geregeld de waterfilters schoonmaken en eventueel vuil verwijderen.

### 4 | Vervangen/reinigen van brandstoffilter/tank

De brandstoffilters demonteren en vervangen. De brandstoftank ledigen! Zorg ervoor dat de brandstofslangen goed vastzitten (klemmen op de brandstofleiding) aan de brandstoffilter bij een vervanging! De leegloopdop onderaan de brandstoftank verwijderen en eventueel vuil in een bak opvangen. De tank schoonspoelen met een beetje schone brandstof en de aftapdop dichtdraaien.





## 5 | Onderhoud voor rekening DiBO technici

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

- Bedieningshandleiding
- CE-attest

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

## 6 | Controle oliepeil / verversing pompolie

Controleer voor elk gebruik van de machine de olie via het oliereservoir.

De olie moet gevuld worden zoals aangegeven op foto onder.

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 dop bovenaan losschroeven.
- Alle olie in een bak opvangen en de olie afvoeren.
- De aftapdop er weer opschroeven en de olie in het oliereservoir vullen zoals aangegeven op de foto 1.
- Na het vullen, het carterhuis demonteren (foto 1) zodat de pomp ontlucht wordt (de olie zal nadien terug lichtjes stijgen in het oliereservoir - foto 2).
- Aanbevolen olie: 1.836.042.



## OMSCHRIJVING DAGELIJKSE CONTROLE

### 1 | Frame

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

### 2 | Ventielen + manometer

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

### 3 | Hogedruk- en lagedruk gedeelte

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

### 4 | Elektrisch gedeelte

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

### 5 | Brander

Controleer of de waaieropening en tank vrij zijn van vervuiling. Leidingen en verbindingen controleren op lekkages en uiterlijke beschadigingen. Vervang de filter indien nodig.



#### 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 | Algemene controle van de tanks

Controleer alle tanks op uiterlijke beschadigingen en lekkages. Controleer bij het vullen van de watertank of het vulsysteem goed werkt.

### 7 | Onthardertank

De ontluchtingsdop regelmatig proper maken, productresten verwijderen!

# Storingstabel

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

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
Machine start niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektriciteitsvoorziening niet aangesloten</li> <li>• Netzekeringen defect</li> <li>• Hoofdschakelaar op "0"</li> <li>• Overige storingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluit de elektriciteitsvoorziening aan</li> <li>• Controleer netzekeringen</li> <li>• Hoofdschakelaar op "1" zetten</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> </ul>
Geen waterdruk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te weinig wateraanvoer</li> <li>• Filter verstopt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wateraanvoer herstellen</li> <li>• Filterpatroon reinigen/vervangen</li> </ul>
Instabiele en te zwakke druk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucht in wateraanvoer (lekken in wateraanvoer)</li> <li>• Nozzle of lans verstopt of versleten</li> <li>• Drukregelaar defect</li> <li>• Overige storingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Machine volledig zonder spanning zetten! Lekken in aanvoer herstellen</li> <li>• Reinigen of vervangen</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> </ul>
Water in chemicaliëntank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terugslagklep in filterkorf defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanzuigfilter vervangen</li> </ul>
Geen toevoeging van product	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanzuigleiding defect</li> <li>• Aanzuigfilter verstopt</li> <li>• Chemicaliëntank leeg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanzuigleiding herstellen</li> <li>• Aanzuigfilter reinigen</li> <li>• Tank bijvullen of vervangen</li> </ul>
Geen warm water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschakelaar niet op stand "1"</li> <li>• Geen brandstof in de tank</li> <li>• Temperatuursensor defect</li> <li>• overige storingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branderschakelaar stand "1" zetten</li> <li>• Vul de tank, reinig/vervang brandstoffilter</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> </ul>
Ventilator draait niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzekering defect</li> <li>• Brandschakelaar niet op stand "1"</li> <li>• Elektromotor defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer netzekering</li> <li>• Brandschakelaar stand "1" zetten</li> <li>• Raadpleeg een vakman</li> </ul>
Temperatuur niet bereikt bij heet water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuur te laag of wekdruk te hoog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatuur hoger regelen + werkdruk verminderen</li> </ul>

# Technische gegevens

## ALGEMEEN

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

### 1 | Machine overzicht

Zie hoofdstuk “*Technische data*” op pagina 30 .

### 2 | Algemene gegevens

- Maximale reactiekracht van de sproeiers: < 60N
- Minimum waterdruk (lagedrukingang): Hotbox 220: 4000 kPa (40 bar)
- Maximum waterdruk (lagedrukingang): Hotbox 500: 4500 kPa (45 bar)
- Minimum watertemperatuur: 1°C
- Maximum watertemperatuur: Zie “*Technische data*” op pagina 30
- Voldoende wateraanvoer aan drinkwaterkwaliteit (Richtlijn 98/83/EG)
- Trillingssterkte via lans met gewone nozzle: actiewaarde van 2.5 m/s<sup>2</sup> overschrijden is onwaarschijnlijk, grenswaarde van 5 m/s<sup>2</sup> op dagbasis worden niet overschreden.
- Het gebruik van een extra waterfilter is aanbevolen

### 3 | Toebehoren

1 x gebruikshandleiding.

# Nazorg

## OPSLAAN HOGEDRUKREINIGER



### Sla de hogedrukreiniger vorstvrij op!

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

## INACTIVITEIT GEDURENDE LANGE PERIODE

Bij een lange inactieve periode van de machine controleert men:

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

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

## INSTALLATIE MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

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

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

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

### Uw oude toestel wegdoen



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

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



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

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

## DiBO vertegenwoordigingen

### België

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

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

### Nederland

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

### Duitsland

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

## Technische data

### OVERZICHTSTABEL MACHINES



**1.174.975**

<b>TYPE</b>	HOTBOX-GK 50/10				
	910 x 750 x 1150 mm				
	210 kg				
	230 V - 50 Hz				
	1.5 kW				
	50 Bar				
	10 l/min				
	40 °C				
	140°C (GK) 110 (HD)				
	69 dB				
	Brander 70 kW (1.50 - 60° S)				
	27 l				
	1.624.010	1.624.012			
	<b>antika</b>	1.606.085			
		1.600.995			
		3.5 l			
		1.617.506	1.617.335	1.617.336	
		1.836.042			
		1.643.014			
		1.645.041			

LEGENDE

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	SYMBOOL	OMSCHRIJVING
	Code		Gehoorbescer- ming
	Lans		Kledijbescher- ming
	Spuitpistool		Luchtverplaat- sing
	Standaard toebe- horen		Vacuüm
	Optionele toebe- horen		Haspel
	Gewicht		Geluidsniveau
	Afmetingen (LxBxH)		Pomp HD
	Werkdruk		Olie
	Debiet		Afstandsbedie- ning
	Wartempera- tuur in (max.)		Waterfilter
	Wartempera- tuur uit		Doorstroom (richting)
	Opgenomen ver- mogen/motor		Recyclage
	Vermogen bran- derketel		Milieuvriendelijk afvoeren
	Trailer		Nozzle
	Voeding		Roterende kop
	Inhoud brand- stoftank		Batterij
	Inhoud onthar- dingstank		Aandrijving
	Ventiel		Elektromotor
	Inhoud recupera- tietank		Hydromotor
	Inhoud watertank		Brandstofmotor



## Kleurtabel nozzles

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

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



Français

# HOTBOX- GK

1.780.201

## Colophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

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

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

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

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

Date d'édition: 24/03/22 Manuel d'utilisation révision: **REV 0**



# Table de contenu

<b>COLOPHON</b>	3	l'environnement	23
<b>GARANTIE</b>	6	<b>ENTRETIEN</b>	24
<b>MARQUAGE PAR DES SYMBOLES ATTIRANT L'ATTENTION</b>	8	En général	24
<b>SÉCURITÉ-AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX</b>	9	Schéma d'entretien	24
<b>AVANT L'UTILISATION</b>	14	En général	24
L'arrivée et l'évacuation de l'eau	14	L'entretien périodique	24
Réaliser l'arrivée de l'eau	14	Nettoyage des filtres d'eau	24
Évacuation d'eau	14	Remplacer filtre/nettoyer réservoir carburant	24
Mesure contre la bactérie légionellose	14	L'entretien pour compte DIBO techniciens	25
Remplir le réservoir combustible	14	Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile	25
<b>COMPOSANTS</b>	15	La définition contrôle quotidien	26
En général	15	Châssis	26
Le présentation visuel	15	Valves + manomètre	26
tour des composants	17	Éléments de haute et basse pression	26
<b>COMMANDE</b>	20	Parties électrique	26
Composants de commande	20	Brûleur	26
Fonctionnement	20	Contrôle général des réservoirs	26
Général	20	Réservoir détartrant	26
«Mode haute pression»	20	<b>INFORMATION TECHNIQUE</b>	28
«Mode basse pression»	21	En général	28
Défaillances	22	Les données générales	28
Faire une pause	22	Accessoires	28
Domaines d'utilisation	22	<b>REMISAGE</b>	29
<b>METTRE HORS SERVICE</b>	23	Stockage du nettoyeur à haute pression	29
Général	23	Inactivité pendant longue période	29
Bouche écoulement	23	Démantèlement en respect de l'environnement	29
Range la machine	23	<b>DONNÉES TECHNIQUES</b>	30
Transport	23	Tableau récapitulatif des machines	30
Transport pendant gel	23	<b>DIBO REPRÉSENTATIONS</b>	30
Évacuer des liquides usée de façon favorable à		Legende	32
		<b>TABLE DE COULEURS DE BUSES</b>	33

# Garantie

- **Sont compris :**

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

- **Durée de garantie :**

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

Conditions de garantie à 5 ans:

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

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

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

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

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

Des dommages causés indirectement.

L'usure normale.

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

Les dommages liés au transport.

Les dommages causés par le gel.

Les dommages qui sont déclarés trop tard.

Les frais des réparations effectués par des tiers.

- **La garantie expire :**

Lors du changement de propriétaire.

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

- **Responsabilité :**

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

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

# Marquage par des symboles attirant l'attention

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



## Manuel d'instructions :

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



## Attention :

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



## Tension électrique :

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

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



## Matières toxiques :

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



## Danger d'incendie :

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



## Danger thermique :

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



## Indications :

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



## Vibration main / bras :

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



# Sécurité–Avertissements généraux



## Général :

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

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



## Tuyaux à haute pression :

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

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

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

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

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



## Pulvériser avec un jet à haute pression :

Un jet à haute pression peut être dangereux s'il n'est pas exploité correctement.

Le jet ne doit jamais être dirigé sur soi-même, sur des personnes, animaux, équipements sous tension électrique et sur la machine elle-même.



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

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

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

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

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

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



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

### • Lance de pulvériser :

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

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

Tenez fermement l'accouplement de la lance et tournez.

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

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

**Machine :**

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

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

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

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

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

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

Toujours rester à proximité d'une machine en fonctionnement.

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

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

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

**Évacuation d'eau:**

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

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

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

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

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

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

**Détartrant:**

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

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

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

**Circulation:**

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

**Mesures de sécurité personnelles:**

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

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

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

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

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

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

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

Ne pas fumer!

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

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

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

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

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

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

**Vibrations (main / bras):**

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

La valeur nominale de 2.5 m/s<sup>2</sup> et la valeur limite de 5 m/s<sup>2</sup> (= risque possible) ne sont pas atteintes même lors d'une utilisation intensive hebdomadaire

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



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

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

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



### Remorque (si applicable):

Ne pas monter sur la remorque si elle n'est pas accrochée à un véhicule. La remorque ne doit pas être utilisée comme un dispositif pour transporter des personnes ou des animaux !

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

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

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

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

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

Une panne du frein de stationnement peut provoquer des accidents !

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

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

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

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

- **Câble de rupture d'attelage:**

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

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

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

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

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

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

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



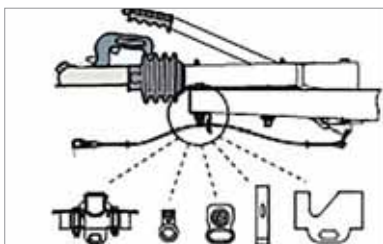
### Travailler en mode vapeur (si applicable):

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

Ne jamais toucher le jet de vapeur !

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

Utiliser également les accessoires de vaporiser appropriés !





### **Bâche de protection (optionnel - si applicable):**

La bâche de protection ne doit être utilisée que pour le transport de la remorque ou pour le stockage de la machine, JAMAIS lors de son utilisation! Lorsque la machine est en fonctionnement, la bâche doit être enlevée afin d'assurer une bonne ventilation de la machine (sortie du flux d'air) et pour voir correctement le panneau de contrôle!



### **Durée de vie du nettoyeur:**

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



### **Analyse de risque:**

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

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

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



### **Maintenance:**

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

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

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

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

# Avant l'utilisation

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

## L'ARRIVÉE ET L'ÉVACUATION DE L'EAU

### 1 | Réaliser l'arrivée de l'eau

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

- Approvisionnement d'eau sous pression :

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

- Alimentation en eau pour les unités avec pompes HT:

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

### 2 | Évacuation d'eau

Contrôler que tous les évacuations d'eau ont été raccordées correctement sur les égouts. Prendre les mesures nécessaires pour que les effluents soient suffisamment propres avant passage à l'égout.

### 3 | Mesure contre la bactérie légionellose

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

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

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

### 4 | Remplir le réservoir combustible

Le nettoyeur est équipé avec un réservoir de combustible vide, remplit le réservoir avec combustible avant le premier mis en service! Si le réservoir de combustible est vide, la pompe de combustible fonctionne à sec et devient défectueux. Éviter font des taches de combustible, certainement sur la machine parties chaude. Remplir le réservoir de la chaudière avec l'huile de combustible légère ou l'huile de gasoil (DIN 51 603). Respecter le niveau de remplissage du réservoir combustible. Voir les données techniques.



**Chez des températures en dessous de 8°C, le combustible commence à se coaguler (séparation de paraffine). 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) d'ajouter un produit pour abaisser le point de figeasse ou l'épi d'amélioration de combustible. Comme alternative, on peut faire le plein dans une station-service: "gasoil d'hiver".**

# Composants

## EN GÉNÉRAL

La présentation ci-dessous décrit les caractéristiques générales communes de ce type de la machine. Étant donné que plusieurs références existent avec chacune sa propre pression maximale et son propre débit maximal nous vous renvoyons vers les caractéristiques techniques précises de votre matériel. Le Greenkiller-E a un brûleur de 70 kW. Le Greenkiller-E a été faite exclusivement pour la production de l'eau chaude et l'eau froide et production de l'eau surchauffée à pression basse.

## LE PRÉSENTATION VISUEL

- 1 pompe adoucissante
- 2 boîte électrique
- 3 évacuation de fume
- 4 brûleur
- 5 réservoir carburant
- 6 pompe haute pression
- 7 moteur électrique
- 8 réservoir d'eau
- 9 étrier pousoir
- 10 outil de vaporisation



- 1 réservoir d'huile de la pompe
- 2 pompe haute pression
- 3 moteur électrique
- 4 manomètre



- 1 interrupteur principal
- 2 réglage de la température
- 3 bouton de réinitialisation
- 4 réservoir anticalcaire avec protection marche à sec
- 5 réservoir du carburant
- 6 sortie haute pression
- 7 soupape de sélection
- 8 connection électrique
- 9 raccordement à l'eau (réservoir)
- 10 raccordement à l'eau (robinet)
- 11 soupape de sélection d'arrivée de l'eau





## TOUR DES COMPOSANTS

### 1 CHAUDIÈRE

Le type de chaudière dépend du type de nettoyeur. La chaudière « GreenBoiler » est une chaudière à haute efficacité énergétique. La chaudière sert à chauffer l'eau. La température de l'eau est ajustable. Les parois de la chaudière ont une double épaisseur. La paroi extérieure est refroidie par le ventilateur situé sur le côté de la chaudière. Sur la partie supérieure de la chaudière se trouve la bouche de la chaudière. L'arrivée et la sortie de l'eau sont situées sous la chaudière.



### 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 :  $1^{\circ}\text{F} = 0.56^{\circ}\text{D}$ . Par exemple une eau avec une dureté de  $40^{\circ}\text{F}$  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  $30^{\circ}\text{F}$  ou  $17^{\circ}\text{D}$ .

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 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 tous 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 !

### 2 PRISE ÉLECTRIQUE

Le type de prise électrique varie selon les pays. La machine sort de l'usine sans prise électrique. Votre fournisseur DiBO installera la prise adaptée à votre pays.

### 3 RÉSERVOIR DE CARBURANT

Le bouchon de remplissage se situe à l'arrière de la machine sous le tableau des commandes. Le réservoir dispose d'une ventilation, d'un conduit pour l'aspiration et d'un retour. Sa capacité est de 27 litres.



**Attention : pour le remplissage prendre garde à ne pas verser plus de carburant que la contenance du réservoir (voir chap. 11).**

### 4 INTERRUPTEUR D'ÉCOULEMENT

Le débitmètre veille à ce qu'il y ait un débit d'eau suffisant pour fonctionner. Lors de l'utilisation, l'eau passe au travers du débitmètre, si le débit est suffisant la chaudière peut fonctionner. Hotbox GK-E est équipée de 2 débitmètres, 1 sur le circuit haute pression et 1 sur le circuit basse pression.

### 5 VALVE DE SÉCURITÉ

Si la pression dans le circuit devient trop importante pour des raisons inattendues, la valve de sécurité se déclenche et libère la pression. La machine dispose de 2 valves de sécurité, 1 sur le circuit haute pression et 1 sur le circuit basse pression.

## 6 POMPE ADOUCISSANTE

La machine est équipée d'une pompe pour additif adoucissante (bidon de 3 litres). Cet équipement est installé sur un support au-dessus de la pompe haute pression. La pompe injectera du produit adoucissant dans le circuit de la chaudière lorsque le brûleur fonctionne. Le produit adoucissant prévient et limite le dépôt de calcaire sur les parois de la chaudière.

Voir également le manuel de la pompe pour fonctionnement du dosage.

- Le paramétrage par défaut : tourner le vis d'ajustage à la position deuxième (indication 2, voir la marque sur l'image -> 1 litre = 5h 5 min.) chez dureté de l'eau de 20° F à l'utilisation du produit adoucissant recommandé par DiBO (3.8550.650).
- Gamme de la pompe adoucissante : 85 ml -> 600 ml/heure.
- Positions possibles:

DURETÉ (EN °F)	DURETÉ (EN °D)	POSITION DE LA POMPE
15	8.4	1
20	11.2	2
25	14	3
30	16.8	4
35	19.6	5
40	22.4	6
45	25.2	7

Selon les dépôts de tartre la pompe peut être mis en position centrale (1 litre = 3h 55 min.). Il est possible d'ajuster ces paramètres en fonction de la dureté de l'eau, d'un usage particulier et de la température de fonctionnement.



**Attention : l'interrupteur de la pompe doit toujours rester sur ON, ne pas mettre sur off !**



Le brûleur de la chaudière fonctionnera environ 2 heures avant que le PLC ne coupe le brûleur. Pendant ces 2 heures, le bouton reset clignotera (ou affichera un message) pour indiquer que le réservoir est presque vide. La pompe ne fonctionne pas lorsque l'on travaille avec de l'eau froide, elle se met en marche automatiquement lorsque le brûleur est allumé et reste en fonction quelques secondes après l'arrêt du brûleur. La pompe adoucissante a également une protection contre marche à sec du réservoir d'adoucisseur.



**Consulter, quand nécessaire, la fiche de données de sécurité fourni (1.837.900) du produit détartrant. Vérifier les contrôles de l'exposition/protection individuelle / premiers secours / mesures de lutte contre l'incendie.**

## 7 POMPE HAUTE PRESSION

Le type dépend du type de nettoyeur: voir date technique.

## 8 THERMOSTAT SUR LA CHEMINÉE

Un thermostat est installé sur la cheminée d'échappement de la chaudière. Lorsque la température en sortie est trop élevée, la chaudière s'arrête.

## 9 MOTEUR

Le type dépend du type de nettoyeur: voir date technique.

## 10 MOTEUR DE LA CHAUDIÈRE

Le moteur de la chaudière entraîne la pompe à carburant et le ventilateur, il est mis en route en tournant le bouton de la chaudière sur ON.

## 11 POMPE À CARBURANT

La pompe à carburant est entraînée par le moteur de la chaudière. Sur la pompe il y a une vanne magnétique qui permet de diriger le carburant soit vers la chaudière, soit en retour vers le réservoir de carburant.



#### 12 VANNE DE SÉLECTION DE L'ENTRÉE D'EAU

La vanne de sélection n'est utilisable que dans le mode basse pression. Elle permet de sélectionner une arrivée d'eau soit par le réseau d'eau potable (2 à 3 bar), soit par un réservoir d'eau externe.

- Vanne vers le bas : réseau d'eau potable (3 bar)
- Vanne vers la gauche : réservoir extérieur



#### Il faut également brancher un tuyau entre la source d'alimentation en eau et la machine.

- Lorsque l'eau arrive par le réseau d'eau potable avec une pression de 2 à 3 bar l'eau se déverse en premier lieu dans un réservoir tampon afin d'éviter les coups de bélier dans le circuit lorsque l'on active et ferme le pistolet de diffusion. Le réservoir tampon dispose également d'un trop plein pour libérer l'eau en excès.
- Lorsque l'eau est puisée dans un réservoir extérieur, prendre garde à ce que le réservoir soit placé plus haut que la pompe de la machine afin de garantir un débit suffisant. Prendre également garde à ne pas avoir un tuyau trop long entre le réservoir et la machine (max 10m). Si le débit ne s'avère pas suffisant il est nécessaire de vérifier les causes possibles limitant le débit (diamètre du tuyau, blocage d'aspiration dans le réservoir,...).

#### 13 OUTILS DE VAPORISER

Connecter l'outil de vaporiser à la manière correcte. Cela signifie (voir ci-dessous):

- (1) Lorsque vous utilisez la machine en mode «haute pression»: utiliser le tuyau à haute pression grise!
- (2) Lorsque vous utilisez la machine en mode «basse pression»: utiliser le tuyau de vaporiser rouge «(avec protection thermique)»!



#### 14 SOUPAPE DE SÉLECTION

Cette robinet est située sur le côté droit du compartiment de commande contre le cadre.

- Robinet vertical: nettoyage haute pression activé (utilisez l'outil de pulvérisation approprié).
- Robinet horizontalement: 'fonction haute température' activée (utilisez l'outil de pulvérisation approprié). La 'fonction haute température' est une fonction qui permet d'éviter la pollution via l'eau chaude.

# Commande

## COMPOSANTS DE COMMANDE



### 1 BOUTON DE RÉINITIALISATION

Le bouton de réinitialisation est également le témoin de dysfonctionnement. Lorsqu'un défaut se produit, le témoin clignote. Le défaut peut être réinitialisé en appuyant sur le bouton de réinitialisation. Si le défaut persiste, le témoin continue à clignoter.

### 2 BOUTON DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

Le bouton de régulation de la température se trouve au milieu de panneau de commande. Il permet de réguler la température de sortie de l'eau dans les différentes fonctions de la machine.

Lorsque la machine est en mode haute pression, la température de l'eau en sortie peut être ajustée :

- Bouton vers la gauche pour la température minimum (1°C)
- Bouton vers la droite pour la température maximum (100°C)

Il faut déterminer expérimentalement à quelle pression et à quelle température le nettoyage de la surface est le plus efficace sans pour autant détériorer la surface (par ex. pour caoutchouc: pas dépasser 50°C). Une température très élevée pourra le cas échéant n'être atteinte qu'en réduisant le débit du nettoyeur. En fonctionnement la température de l'eau va s'élever jusqu'à la valeur indiquée sur le thermostat. Si le débit de l'eau devient trop faible, le débitmètre coupe la chaudière afin d'éviter une surchauffe critique en mode haute pression. Lorsque la machine est en mode basse pression, la température de l'eau en sortie n'est pas réglable. Elle s'ajuste automatiquement sur la température réglée. Le bouton de réglage de la température n'est pas fonctionnel, il peut être sur n'importe quelle position.



**Fait attention: le bouton de réglage de la température ne soit tourné pas complètement à gauche car cela coupe la chaudière. Il faut qu'il soit tourner vers la droite!**

### 3 INTERRUPTEUR PRINCIPAL

L'interrupteur principal on se trouve doit sur le panneau de commande. L'interrupteur principal a 2 positions possibles:

- 0:OFF= interrupteur principal pas en marche (stop).
- 1:ON= interrupteur principal mis en marche (start).

## FONCTIONNEMENT

### 1 Général

Brancher le nettoyeur haute pression à eau froide sur son alimentation en eau (A) . Faites votre choix entre une alimentation en eau normale ou un réservoir d'eau externe. Brancher le tuyau haute pression de travail sur la sortie (B) de GK-E (sans lance). Brancher le GK-E sur son alimentation électrique (C). Mettre le levier de sélection (E) sur la position désirée (réservoir d'eau externe ou alimentation d'eau normale). Mettre la machine en marche, position 1 (ON). Diriger le pistolet vers un endroit libre et actionner ce dernier jusqu'à ce que le jet d'eau soit complètement purgé de l'air (environ 30 sec.). Mettre la machine sur 0: OFF.

### 2 «Mode haute pression»

Brancher la lance sur le pistolet de pulvérisation (voir le photo). Mettre la vanne sélecteur sur position 'mode haute pression' (verticalement (D) voir le photo). Remettre le nettoyeur et le GK-E sur 1:ON. Le GK-E est prête pour son utilisation. Opérer le pistolet de pulvérisation. Prendre garde à ce qu'il y ait suffisamment de carburant dans le réservoir. Ajuster la température sur la position désirée. Vous pouvez commencer votre nettoyage à haute pression.

### 3 «Mode basse pression»

Brancher la lance de vapeur sur le tuyau/pistolet haute pression (voir photo). Mettre la vanne sélecteur sur position 'mode vapeur - basse pression' (horizontalement (D) voir le photo). Mettre la machine en marche de nouveau , position 1 (ON). Actionner le pistolet à nouveau. Prendre garde à ce qu'il y ait suffisamment de carburant dans le réservoir. Mettre le bouton de réglage de la température vers la droite (peu importe la position). Vous pouvez commencer votre nettoyage 'vapeur'.



**Remarque : la pompe à carburant continue de tourner 10 secondes après avoir arrêté le pistolet. Lorsque l'on appui à nouveau sur le pistolet la pompe redémarre.**





## DÉFAILLANCES

Les défauts mentionnés ici peuvent apparaître en dessous d'une certaine séquence(s) de flash. Le défaut peut être éliminé en appuyant sur le bouton de réinitialisation. Si le défaut est toujours présent, le bouton s'allume et le nettoyeur repasse en mode défaut. Retirez d'abord la cause et appuyez ensuite sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser (ou mettez l'interrupteur principal sur 0:OFF). Erreurs possibles:

- Clignote 1 fois = pression trop élevée (haute pression)
- Clignote 2 fois = protection de flamme - pas de flamme
- Clignote 3 fois = protection de flamme - flamme continue
- Clignote 4 fois = sortie de température trop élevée
- Clignote 5 fois = pression trop élevée (basse pression)
- Clignote 6 fois = pas d'eau connecté (fonctionne à sec)
- Clignote 7 fois = niveau trop bas produit détartrant

## FAIRE UNE PAUSE

Le jet d'eau peut être interrompu à n'importe quel moment, il suffit de lâcher le levier du pistolet. Si vous souhaitez faire une pause plus de 10 min. (ou si vous quittez la zone de travail), faire les actions suivantes:

- Si l'utilisation du brûleur: mettre la température la plus basse et continuer à projeter de l'eau pendant encore environ 5 minutes pour permettre le refroidissement de la chaudière.
- Lorsque vous changez entre la fonction basse pression et la fonction haute pression: rincer à l'eau froide pendant 10 minutes (refroidissement).
- Stopper la machine complètement .
- Pour supprimer la pression dans le tuyau, appuyer brièvement sur le levier du pistolet.

## 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 différent 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,...).

# Mettre hors service

## GÉNÉRAL

Mettre l'interrupteur principal sur la position 0: OFF quand tu finis les travaux. Tourner le bouton de régler la température vers gauche (la température minimum). Débranche le fil électrique. Servir seulement la machine de l'eau froide pendant au moins 30 secondes pour refroidir le brûleur! Débrancher maintenant les tuyaux.

## BOUCHE ÉCOULEMENT

Voir chapitre "Sécurité–Avertissements généraux" à la page 9

## RANGE LA MACHINE

Nettoyer si besoin le filtre d'eau. Assurez-vous que la machine soit à l'abri du gel. Poussez les protections par bornier (freins) à les roulettes pivotantes.

## TRANSPORT

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

## TRANSPORT PENDANT GEL

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



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

## ÉVACUER DES LIQUIDES USÉE DE FAÇON FAVORABLE À L'ENVIRONNEMENT

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

# Entretien

## EN GÉNÉRAL

Tous les travaux d'entretien doivent se faire sur une machine débranchée et des tuyaux sans pression.

Le contrôle des parties électriques ne peuvent se faire que par un technicien qualifié. Après les opérations de maintenance, toutes les protections et sécurités doivent être remontées avant de mettre la machine en marche.

Afin d'avoir toujours une machine en bon état et sans soucis, la règle d'or à respecter est la suivante:



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

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

## SCHÉMA D'ENTRETIEN

### 1 | En général

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

### 2 | L'entretien périodique

DISCRIPTION	PERIODE
Le contrôle des câbles électriques, tuyaux haute pression et pression bas et les accouplements, filtre combustible et le contrôle du niveau d'huile	Après chaque utilisation
Remplacement du filtre à carburant	Premier 50 heures, chaque suivant 200 heures/ demi- annuelle
Nettoyage du réservoir à carburant	Premier 50 heures, chaque suivant 200 heures/ demi- annuelle
Prochain révision d'entretien de la boîte chaude	Chaque 200 heures
Rafraîchissements huile de pompe	Premier 50 heures
Tout suivant rafraîchissements d'huile de la pompe et service prochain	Chaque suivant 200 heures/demi- annuelle

### 3 | Nettoyage des filtres d'eau

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

### 4 | Remplacer filtre/nettoyer réservoir carburant

Démonter et remplacer le filtre de combustible. Vider le réservoir combustible! Écarter le bouchon de remplissage en bas et attrape la saleté possible dans une barge. Rincer le réservoir avec un peu de combustible propre et fermé le bouchon de remplissage. Prends soin que les tuyaux combustible est attaché bien (l'attaches sur les conduits à carburant!) sur le filtre combustible chez un remplacement!





## 5 | L'entretien pour compte DiBO techniciens

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

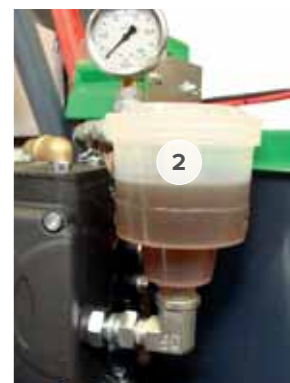
- Le manuel utilisateur
- CE-attestation

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

## 6 | Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile

Contrôler le niveau d'huile avant chaque utilisation de la machine via la petite réservoir d'huile. Le niveau d'huile doit être rempli comme indiqué sur le photo 1. Si l'huile a un aspect laiteux, consulter un technicien compétent (DiBO ou revendeur). Pour faire l'appoint procéder comme suit:

- Dévisser le bouchon de vidange en bas de la pompe
- Dévisser le bouchon en haut du réservoir d'huile
- Vidanger toute l'huile dans un récipient et se débarrasser ensuite l'huile
- Revisser le bouchon de vidange et remplir l'huile dans le réservoir comme indiqué sur photo 1
- Après remplir, démonter le carter de la pompe (photo 1) de sorte que la pompe soit purgée (l'huile augmentera ensuite légèrement dans le réservoir d'huile - photo 2)
- Huile recommandée: 1.836.042



## LA DÉFINITION CONTRÔLE QUOTIDIEN

### 1 | Châssis

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

### 2 | Valves + manomètre

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

### 3 | Éléments de haute et basse pression

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

### 4 | Parties électrique

Contrôle le câblage électrique visible et les composants visible. Si endommagés, les parties concernées doivent être remplacées.

### 5 | Brûleur

Contrôler si l'ouverture d'éventail est libre d'encrassement.  
Contrôlez conduites et connections sur fuites et dégât extérieur.  
Remplacer le filtre 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 plaie le brûleur.

### 6 | Contrôle général des réservoirs

Contrôlez toutes les réservoirs sur dégâts et fuites extérieur. Contrôlez chez le remplir du réservoir d'eau si le système de remplir est en fonctionnement bien.

### 7 | Réservoir détartrant

Nettoyez régulièrement le bouchon d'aération, éliminez les résidus de produit!

# Tableau de dérèglement

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

DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
La machine ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La disposition d'électricité non raccordés</li> <li>• Fusible de secteur défaut</li> <li>• L'interrupteur principal sur "0"</li> <li>• Les dérèglements reste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorde la disposition d'électricité</li> <li>• Contrôlez fusible de secteur</li> <li>• Mets l'interrupteur principal sur état «1»</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> </ul>
Pas de pression de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop peu d'approvisionnement d'eau</li> <li>• Bouche au tamis/filtre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'approvisionnement d'eau réparer</li> <li>• Nettoie/ remplace le tamis/cartouche</li> </ul>
Instable et trop faible pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'air dans l'amenée d'eau (fuiet dans l'approvisionnement d'eau)</li> <li>• Le gicleur ou la lance congestionnent ou se sont usés</li> <li>• Le régulateur de pression défectueux</li> <li>• Les dérèglements reste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La machine met entièrement sans la tension! Réparer les fuites.</li> <li>• Nettoyer ou remplacer</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> </ul>
L'eau dans la réservoir des produits chimiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupape de retenue dans la filtre est défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la filtre</li> </ul>
Pas d'addition des produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tuyauterie d'alimentation est défectueux</li> <li>• Filtre est bouché</li> <li>• Le réservoir de produits est vide</li> <li>• Pression de vaporisé est trop haute régler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la tuyaux d'alimentation</li> <li>• Nettoyer le filtre</li> <li>• Remplir ou remplacer les réservoirs de produits</li> <li>• Baisser la pression</li> </ul>
Pas d'eau chaude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interrupteur du brûleur pas sur l'état «1»</li> <li>• Pas de combustible dans le réservoir</li> <li>• Capteur de la température défectueux</li> <li>• Les dérèglements reste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mets l'interrupteur du brûleur sur l'état «1»</li> <li>• Remplit le réservoir, nettoyer/remplacer le filtre combustible</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> </ul>
Le ventilateur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible de secteur défaut</li> <li>• L'interrupteur du brûleur pas sur l'état «1»</li> <li>• Le moteur d'électrique défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôlez fusible de secteur</li> <li>• Mets l'interrupteur du brûleur sur l'état «1»</li> <li>• Consulter un spécialiste</li> </ul>
Température de l'eau chaude n'est pas atteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La température trop basse ou pression de travail trop haute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régler la température a haute + réduire la pression de travail</li> </ul>

# Information technique

## EN GÉNÉRAL

Dans ce chapitre, vous trouvez les données techniques les plus importantes de votre nettoyeur. Machine relevé voir fin de manuel "*Données techniques*" à la page 30 .

## LES DONNÉES GÉNÉRALES

- La force de réaction maximale des gicleurs: <60N
- Pression d'eau minimale Hotbox 220: 4000 kPa (40 bar)
- Pression d'eau minimale Hotbox 500: 4500 kPa (45 bar)
- Température minimale d'eau: 1 °C
- Température maximale d'eau: voir "*Données techniques*" à la page 30
- L'approvisionnement d'eau suffisant à la qualité d'eau potable: (Directive 98/83/EG)
- Intensité des vibrations grâce à la lance avec gicleur (buse) normale: dépasser cette valeur d'action de 2.5 m/s<sup>2</sup> est improbable, la valeur de la limite de 5 m/s<sup>2</sup> n'est pas dépassée sur une base quotidienne.
- L'utilisation d'un filtre d'eau supplémentaire a été recommandée.

## ACCESSOIRES

1 x manuel utilisateur.

# Remisage

## STOCKAGE DU NETTOYEUR À HAUTE PRESSION



### Stockez le nettoyeur de haute pression hors gel !

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

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

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

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

### INACTIVITÉ PENDANT LONGUE PÉRIODE

Avant une longue période d'inactivité on doit contrôler:

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

Action préventive → Mettez la machine brièvement en service régulièrement !

### DÉMANTÈLEMENT EN RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

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

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

Les gouvernements nationaux sanctionnent les mauvaises pratiques dans ce domaine.

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

Les possibilités sont :

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



### Élimination de votre ancien appareil



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

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

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

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

## DiBO représentations

### Belgique

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

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

### Pays-Bas

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

### Allemagne

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

## Données techniques


























### TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MACHINES



1.174.975






<b>TYPE</b>	HOTBOX-GK 50/10				
	910 x 750 x 1150 mm				
	210 kg				
	230 V - 50 Hz				
	1.5 kW				
	50 Bar				
	10 l/min				
	40 °C				
	140°C (GK) 110 (HP)				
					
	69 dB				
	Brûleur 70 kW (1.50 - 60° S)				
	27 l				
	1.624.010	1.624.012			
	<b>calca</b> 1.606.085				
	1.600.995				
	3.5 l				
	1.617.506	1.617.335	1.617.336		
	1.836.042				
	1.643.014				
	1.645.041				

## LEGENDE

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



## Table de couleurs de buses

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

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



English  
**HOTBOX- GK**  
1.780.201

## Colophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

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

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

Date of issue: 24/03/22 Revision manual: **REV 0**



# Table of content

<b>COLOPHON</b>	3	<b>SERVICE</b>	24
<b>GUARANTEE</b>	6	General	24
<b>MARKING THROUGH ATTENTION SYMBOLS</b>	8	Maintenance diagram	24
<b>SAFETY – GENERAL WARNINGS</b>	9	General	24
<b>BEFORE COMMISSIONING</b>	14	Periodic maintenance	24
Accomplish water supply and water discharge	14	Cleaning water filters	24
Accomplish water supply	14	Replace/cleaning fuel filter/fuel tank	24
Discharging water	14	Maintenance at expense of DiBO technician	24
Anti- legionella bacterium measure	14	Control oil at level/refreshing pump oil	25
Filling the fuel tank	14	Description daily control	26
<b>COMPONENTS</b>	15	Frame	26
General	15	Valves + manometer	26
Visual perception	15	High- and low pressure parts	26
Components review	17	Electrical part	26
<b>OPERATION</b>	20	Burner	26
Operation components	20	General control of the tanks	26
Opération	20	Softener tank	26
General	20	<b>TECHNICAL INFO</b>	28
‘High pressure’ mode	20	General	28
‘Low pressure mode’	21	General data	28
Failures	22	Accessories	28
Break time	22	<b>AFTERCARE</b>	29
Scope of application	22	Store high pressure cleaner	29
<b>TURN OFF</b>	23	Inactivity during a long period	29
General	23	Remove Installation environment friendly	29
Water outlet	23	<b>TECHNICAL DATA</b>	30
Put away machine	23	Summary table machines	30
Transport	23	<b>DIBO REPRESENTATIONS</b>	30
Transportation at frost	23	Legend	32
Environmentally safe disposal of used fluids	23	<b>COLOR TABLE NOZZLES</b>	33

# Guarantee

- **Included:**

General components which has gone perceptible failure as a result of material errors, production errors or poor labour performance. Electric components which falls under this provision.

- **Guarantee period:**

These start at date of delivery. Failures are exclusively covered by guarantee if the machine is fully registered via the DiBO website : [www.dibo.com](http://www.dibo.com). The guarantee period is determined on 5 years (or max. 2500h working hours when a time counter is used) since some conditions are met.

Guarantee conditions at 5 years guarantee:

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

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

- **Guarantee attribution:**

The guarantee attribution occurs by repairing to the faulty component.

The mailing costs are always at the expense of the customer.

The replaced faulty components become property of DiBO B.V.

- **Not guarantee included:**

Indirect arisen damage.

Normal wear.

Damages arise of failure or incompetently use.

Damage incurred during loading, unloading or transport.

Damage by freezing.

Damage which is too late reported.

Costs of repairing by third parties.

- **Guarantee expires:**

At owner change.

At repairs not carried out by an accredited DiBO technician/dealer or at modifications without prior consent by DiBO.

- **Liability:**

DiBO B.V. cannot become as a manufacturer put responsible for personal lesion, damage to properties of third parties, company damage, production loss, capital loss, loss of goods and such, which has arisen by poor or too late supply of sold Article, irrespective of the cause of this. DiBO B.V. cannot also become put responsible for the possible detrimental impact of chemical cleaning products which are added.

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

# Marking through attention symbols

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



## User guide:

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



## Please note:

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



## Electric tension:

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



## Toxic substances:

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

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

Follow the product instructions steeds always conscientious.



## Fire danger:

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



## Heat danger:

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

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



## Indication:

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



## Hand/arm vibrations:

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

Follow the instructions more carefully.



# Safety – general warnings



## General:

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



## High pressure hoses:

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



## Spray with HP- jet:

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



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

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



## Carry security clothing, security optical device and hearing protection!

### • Spray lance:

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

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

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

**Machine:**

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

**Water exit:**

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

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

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

**Softener:**

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

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

**Traffic:**

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

**Personal safety measures:**

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

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

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

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

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

**Vibrations (hand / arm):**

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

**Indication of possible inhalation of aerosols:**

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



### Trailer (if applicable):

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

- **Hand brake (braked trailer version):**

Pay attention to risk of accident due to failure of the hand brake! If the trailer is to be uncoupled from the towing vehicle, the hand brake must be applied and the trailer must be secured by means of two additional wheel blocks. At parking or placing of the whole combination, tighten also the hand brake! Danger - risk of injury! The trailer may roll back before the full braking force is applied! Ensure that there is sufficient space when parking the trailer.

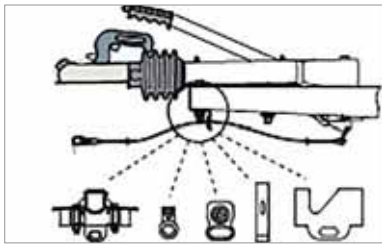
- **Breakaway cable (@ braked trailer):**

Always route the breakaway cable through the breakaway cable guide ring! See photo beneath. Attach the breakaway cable in such a way that cornering is not impeded. The breakaway cable must not be wrapped around the jockey wheel.

Observe country specific regulations when attaching the breakaway cable. Danger due to uncoupling of the trailer!

- **Jockey wheel / support arm:**

Ensure that the jockey wheel is seated securely and that the support arm is secured, before driving on the road!



### Working with steam (if applicable):

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

Use the appropriate spray equipment!



### Tarpaulin (option - if applicable):

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



### Durability of the machine:

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

**Risk analysis:**

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

**Maintenance:**

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

# Before commissioning

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

## ACCOMPLISH WATER SUPPLY AND WATER DISCHARGE

### 1 | Accomplish water supply

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

- Water supply under pressure:

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

Check the water pressure by means of a watermeter.

- Water supply at units with HT- pumps:

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

### 2 | Discharging water

Verify whether all water drains are correctly connected to the sewer system. Take the necessary measures to ensure that the waste water is pure enough to discharge/drain.

### 3 | Anti- legionella bacterium measure

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

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

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

### 4 | Filling the fuel tank

The cleaner will be delivered with empty fuel tank, fill the tank with the right fuel before the first use. When the fuel tank is empty, the fuel pump runs dry and these become defective! Avoid mess of fuel, certainly on hot machine parts.

The tank of the burner fill with light fuel oil or diesel oil (DIN 51 603). Respect the fill capacity of the fuel tank. 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 engine and/or burner. DiBO advise to add an coagulation point - or flow improvement during the cold period (winter months) to the fuel. As an alternative "winter diesel" can be refuelled in a filling station.**

# Components

## GENERAL

Irrespective of the type of Greenkiller-E, the cleaner exists from a range of characteristic machine components which are shown below. Thus each cleaner have its own maximum pressure and maximum flow. These you can retrieve in the technical data of the machine. The Greenkiller-Ec has a 70 kW burner. The Greenkiller-E is designed exclusively for the production of hot water and for production of overheated water on a low pressure.

## VISUAL PERCEPTION

- 1 softener pump
- 2 electric box
- 3 burner exhaust
- 4 burner
- 5 fuel tank
- 6 high pressure pump
- 7 push bar
- 8 water tank
- 9 push bar
- 10 spray equipment



**EN** | COMPONENTS

- 1 pumpoil tank
- 2 high pressure pump
- 3 electric motor
- 4 pressure gauge



- 1 main switch
- 2 temperature regulator
- 3 reset button
- 4 descaling tank with run-dry protection
- 5 fuel cap of fuel tank
- 6 high pressure exit
- 7 selector valve
- 8 electric connection
- 9 water supply connection (tank)
- 10 water supply connection (tap)
- 11 water supply selector valve





## COMPONENTS REVIEW

### 1 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:  $1^{\circ} F = 0.56^{\circ} D$ . For example, water having a hardness of  $40^{\circ} F$  has a German hardness of  $40 \times 0.56 = 22.4^{\circ} D$ . See the in your area prescribed hardness of drinking water. Hard water can cause problems by means of lime scale from  $30^{\circ} F$  or  $17^{\circ} D$ .

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!

### 2 PLUG/SOCKET

The implementation of the plug/socket is country dependent. The machine is provided from the factory without plug. The DiBO dispenser will install the correct plug for delivery.

### 3 FUEL TANK

The fuel tank can be filled with by loosen the fuel cap at the back side of the operation panel. The tank is provided of an air releasing, suction conduit and an return conduit on the top. The tank has a capacity of 27 litres.



**Pay attention: during the filling, the maximum filling value of the tank may not be exceeded (see "Technical Data" on page 30 ).**

### 4 FLOW SWITCH

The flow switch checks if there's a sufficient flow of water. As soon as sprayed, the water flows through the flow switch. At sufficient flow, the burner will work. There are 2 flow switches in the hotbox GK-E present, 1 for the hot water high pressure line and 1 for the hot water low pressure line.

### 5 SAFETY VALVE

If the pressure in the water circuit gets to high by unexpected circumstances, the safety valve will open and the water flows away. Also here, there are 2 safety valves present. One safety valve for the hot water high pressure line and 1 for the hot water low pressure line.

**6 SOFTENER PUMP**

The machine is also equipped with a softener pump and softening tank (3 litres), they are situated on the support plate above the high pressure pump. These pump ensures that the softening product will be pumped to the coil of the burner if the burner is put into operation (if there's a flame, this means when fuel valve is opened). This is to prevent scale deposits to the coil of the burner. See also the manual for operation of the dosage pump!

- Basic settings softener pump: turn the regulating screw to second position (2th indication, see mark on the picture -> 1 liter = 5h 5 mins.) at water hardness of 20° F when using the DiBO recommended softener product (3.8550.650).
- Softener pump range: 85 ml -> 600 ml/hour.
- Possible options:

HARDNESS (IN °F)	HARDNESS (IN °D)	POSITION PUMP
15	8.4	1
20	11.2	2
25	14	3
30	16.8	4
35	19.6	5
40	22.4	6
45	25.2	7

Depending on the scale deposits the pump may be put to the middle position (1 liter = 3h 55 mins.). Adjust the other settings experimentally according the local hardness / application / cleaning temperature.



**Attention: always set the softener pump to position: on, do not turn off!**

The burner can still work approx. 2 hours before the PLC switches off the burner. During these 2 hours, the reset button will start flashing (or display a message) to indicate that the softening product is running dry. The softener pump will not work at using cold water but jumps automatically on when the burner motor is activated and the pump will work during xx sec. when the motor is deactivated! The softener pump has also a run dry protection of the softening tank.



**Consult, if necessary, the delivered safety data sheet (1.837.900) of the softener product. Check the measures on exposure controls/ personal protection / first aid measures / firefighting measures.**

**7 HIGH PRESSURE PUMP**

The type depends on the type of cleaner: see technical data.

**8 CHIMNEY THERMOSTAT**

The chimney thermostat is installed to protect the burner when the exhaust temperature is too high. The burner will switch off when this temperature is too high.

**9 MOTOR**

The type depends on the type of cleaner: see technical data.

**10 BURNER MOTOR**

The burner motor drives the fuel pump and ventilator, the motor will be activated when the burner switch is on.

**11 FUEL PUMP**

The fuel pump is driven by the burner motor. 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 WATER SUPPLY OPTION VALVE

The water supply option valve can be used only in 'low pressure' mode. Here you can choose to use drinking water supply or supply from an external water tank. Place the valve in the desired position (see picture left).

- Valve downwards: drinking water supply.
- Valve to the left: external water tank supply.

**You have to connect the water hose also to the machine through external tank connection or through the normal water supply connection.**

- When using the water supply connection (drinking water supply, the water will flow first through a float tank. 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 tank has also an overflow for draining the excess of water.
- When using the water tank connection, you have to be aware that the external tank is placed higher than the water force pump to ensure sufficient water supply to the machine. Also make sure that the hose length to and from the water tank is not too long. If there is no sufficient flow, ensure for appropriate measures and check all other possible supply restraints (eg. : tube diameter, suction in the tank, ...) that could have a negative influence.

#### 13 SPRAY EQUIPMENT

Connect the spray equipment in the correct way. This means (see below):

- (1) When you use the machine in "High Pressure" mode: use the grey high pressure hose !
- (2) When you use the machine in "Low pressure" mode: use the red spray hose (with heat protection)



#### 14 SELECTOR VALVE

The selector valve is situated right on the operating compartment against the frame.

- Vertically: high pressure cleaning activated (use the appropriate spray equipment).
- Horizontally: 'high temperature function' activated (use the appropriate spray equipment). The 'high temperature function' is a function that makes it possible to counter pollution via hot water .

# Operation

## OPERATION COMPONENTS

### 1 RESET BUTTON

The reset button is also the malfunction lamp. When a fault occurs, the lamp flashes. The fault can be reset by pressing the reset button. If the fault remains, the lamp will continue to flash.

### 2 TEMPERATURE REGULATING KNOB

The temperature regulating knob has been carried out as a turning button and can be found centrally on the operation panel. The temperature regulating knob can be used in a different way (depending the function you want to use).

When the hotbox is in 'high pressure' mode, the maximum temperature of the cleaning water can be adjusted:

- Turning button to the left is minimum temperature (1°C).
- Turning button to the right is maximum temperature ( max. 100°C).

Determine experimental with which spray pressure and at which temperature the best can be cleaned, without damaging the object (for example: rubber - don't turn the button over 50°C). A high cleaning temperature can only be reached by reducing the flow. The temperature will rise maximum to the adjusted value indicated on the thermostat. If the flow becomes too low, the flow switch will switch off the burner, in this way the system prevents that the temperature can exceed the critical value in 'high pressure' mode. When the hotbox is in 'low pressure' mode, the temperature regulating button don't need to be set. This means the command will set automatically the temperature. You can leave the temperature regulating knob at any position .



**You can not put the temperature knob completely to the left position, the burner will be switched off in this position, turn the knob to the right to activate the burner!**

### 3 MAIN SWITCH

The main switch is mounted (near the temperature regulating knob) on the operating panel and has 2 positions:

- 0:OFF - stop
- 1:ON - start (working 'standby' position)

## OPÉRATION

### 1 | General

Connect the water supply hose (A) to the water supply connection. Make a choice between the normal water supply and external water tank. Connect the high pressure hose with spray gun to the exit connection (B) of the GK-E (without spray lance). Connect the GK-E electrically (C). Turn the water supply tap (E) to the desired position. Turn the main switch to position 1=ON. Aim the spray gun in to the free space and serve the spray gun until the water jet is completely purged (+- 30 sec). Turn the main switch to position 0=OFF.

### 2 | 'High pressure' mode

Connect the spray lance to the spray gun (see picture next page). Turn the selector valve to position 'high pressure' mode (vertically (D) see picture next page). Turn the main switch to position 1=ON. Operate the spray gun again. Pay attention on sufficient fuel in the tank. Adjust the temperature regulating knob to the desired position. Start the 'high pressure' spraying activities.



### 3 | 'Low pressure mode'

Connect the steam lance to the hose/spray gun (see picture below).  
 Turn the selection valve to position low pressure mode (low pressure mode) (horizontally (D) see picture below). Turn the main switch again to position 1=ON. Operate the spray gun again. Pay attention on sufficient fuel in the tank. Turn the temperature regulating knob to the right (any position). Start the 'low pressure' cleaning activities.



**Note:** the fuel pump stops working after 10 seconds, when the spray gun is released. When activating the spray gun again -> pump starts again.





**FAILURES**

The faults indicated here below may appear with a certain flash frequency. The error can be cleared by pressing the reset button. If the fault is still present the button will light up and the cleaner will go back into alarm mode. First remove the cause and then push the reset button to reset (or turn the main switch to 0:OFF). Possible faults:

- 1x flashing = pressure too high (high pressure)
- 2x flashing = Flame protection - no flame
- 3x flashing = Flame protection - after burning
- 4x flashing = temperature output too high
- 5x flashing = pressure too high (low pressure)
- 6x flashing = no water connected (dry run)
- 7x flashing = dry run descaling product

**BREAK TIME**

The spraying can be stopped arbitrarily by releasing the handle off the spray gun. Next acts one must comply, if the spraying pause last longer than ten minutes (or by abandoning the working area):

- After cleaning at use of the burner, the temperature must be 0°C and you have to spray during at least an-other 5 minutes for cooling down the burner sufficiently.
- When you decide to switch between low pressure function and high pressure function: rinse with cold water during 10 minutes (cooling down).
- Switch off the machine completely.
- Release the pressure of the pressure hose by pushing the handle of the spray gun for a moment.

**SCOPE OF APPLICATION**

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

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



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

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

# Turn off

## GENERAL

Put the main switch on OFF when you finish the works and turn the temperature regulating button to the left (min. temperature). Unplug the main electric plug. Operate only the machine during at least 30 seconds to cool down the burner! Disconnect all the hoses from the machine.

## WATER OUTLET

See chapter "Safety – general warnings" on page 9

## PUT AWAY MACHINE

Clean when necessary the water filter. See that the machine is parked frost-proof. Press the wheel clip protections (brakes) on the swivel castors.

## TRANSPORT

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

## TRANSPORTATION AT FROST

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



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

## ENVIRONMENTALLY SAFE DISPOSAL OF USED FLUIDS

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

# Service

## GENERAL

All maintenance activities must happen at an disconnected machine and hoses without pressure. Checking the electric components can happen exclusively by an expert. Exclusively accessories and replacement components which have been approved by the manufacturer can be used. Directly after the activities all securities- and protection parts must be assembled, before the machine is put 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.

## MAINTENANCE DIAGRAM

### 1 | General

The user can carry out only those actions for which in this book authorisation are given. Each other act has been prohibited!

### 2 | Periodic maintenance

DESCRIPTION	PERIOD
Control of the electric cables, high and low pressure hoses and couplings, filters and control of the oil level	After each use
Replacement fuel filter	First 50 hours, each following 200 hours/ half yearly
Cleaning fuel tank	First 50 hours, each following 200 hours/ half yearly
Complete maintenance of the hotbox	Each 200 hours
Refreshing pump oil	First 50 hours
All following refreshments of pump oil and services	Each following 200 hours/half yearly

### 3 | Cleaning water filters

Clean the water filters regular and remove possible dirt.

### 4 | Replace/cleaning fuel filter/fuel tank

Dismantle the fuel filter, and replace. Empty the fuel tank. Remove the drain plug and catch possible dirt in a barge. Rinse the tank with a little bit off clean fuel and unbolt the drain plug. Take care for tightened fuel hoses (clamps on the conduits!) to the fuel filter at a replacement!

### 5 | Maintenance at expense of DiBO technician

For further maintenance (burner, motors and parts who has to do with safety) we advise to contact your DiBO distributor concerning a maintenance contract. The maintenance applies to normal company circumstances. At heavy circumstances you can communicate this so that can be taken into account. Supplement documents:

- Control manual
- CE- certificate

Remarks: We advise the owner/user at strongest to make an appointment with DiBO against reaching the given up company hours, to be able to guarantee a good and regular maintenance concerning a maintenance turn.





**6 | Control oil at level/refreshing pump oil**

Check for each use of the machine the oil via the oil reservoir.

The oil must be filled like indicated on picture 1. If oil looks forward to there milky, consult directly the DiBO technicians. To refresh oil, please proceed as follows:

- Unbolt the drain plug below the pump.
- Unbolt the tap of the oil reservoir (on top). Catch all oil in a barge and remove oil.
- Force up the drain plug there and top up the oil in the breach to the exact level (see picture 1) of the oil reservoir.
- After filling, remove the carter of the pump (picture 1) so the pump will be purged (oil level will increase a little bit afterwards in the oil reservoir - picture 2).
- Recommended oil: 1.836.042



**DESCRIPTION DAILY CONTROL****1 | Frame**

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

**2 | Valves + manometer**

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

**3 | High- and low pressure parts**

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

**4 | Electrical part**

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

**5 | Burner**

Check if the burner opening is clear of pollution. Check pipes and connections on leaks and external damages. Replace the filter 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 run the burner.

**6 | General control of the tanks**

Check all tanks on external damages and leaks. Check at filling of the water tank if the float system works properly.

**7 | Softener tank**

Regularly clean the vent cap, remove product residues!

## 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.

FAILURE	CAUSE	SOLUTION
Machine does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrical supply not connected</li> <li>• Net fuse defect</li> <li>• Main switch on "0"</li> <li>• Rest malfunctions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect the electrical supply</li> <li>• Check net fuse</li> <li>• Put main switch on "1"</li> <li>• Consult an expert</li> </ul>
No water pressure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Few water supply</li> <li>• Filter blocked</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair water supply</li> <li>• Clean/replace filter cartridge</li> </ul>
Instable and to weak pressure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air in water supply (leaks in water supply)</li> <li>• Nozzle or lance blocked or worn-out.</li> <li>• Pressure regulator defect</li> <li>• Rest malfunctions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Put machine completely without power! Repair leaks in supply.</li> <li>• Clean or replace</li> <li>• Consult an expert</li> <li>• Consult an expert</li> </ul>
Water in product tank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No return valve in filter defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace suction filter</li> </ul>
No additions of products	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suction pipe</li> <li>• Suction filter stuffed-up</li> <li>• Product tank empty</li> <li>• Spray pressure to high</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair suction pipe</li> <li>• Clean suction filter</li> <li>• Refill or replace tank</li> <li>• Lower spray pressure</li> </ul>
No hot water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Burner switch not on position "1"</li> <li>• No fuel present in the tank</li> <li>• Temperature sensor defective</li> <li>• Rest of malfunctions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Put main switch on position "1"</li> <li>• Fill the tank, clean or replace the fuel filter</li> <li>• Consult an expert</li> <li>• Consult an expert</li> </ul>
Aerator does not turn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Net fuse defect</li> <li>• Put burner switch not on position "1"</li> <li>• Electrical motor defective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check net fuse</li> <li>• Put burner switch on position "1"</li> <li>• Consult an expert</li> </ul>
Hot water temperature is not reached	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperature too low or working pressure to high</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higher temperature control +</li> <li>• reduce work pressure</li> </ul>

# Technical info

## GENERAL

In this chapter you find the most important technical data of the range where your machine belongs. Machine statement see end of book "*Technical Data*" on page 30 .

## GENERAL DATA

- Maximum reactive force of the sprinklers: <60N
- Minimum water pressure Hotbox (LP entrance): 200 kPa (2 bar)
- Minimum water temperature 1°C
- Maximum water temperature See "*Technical Data*" on page 30
- Sufficient water supply at drinking water quality (Directive 98/83/EG)
- The vibration intensity through a lance with normal nozzle: exceeding the action value of 2.5 m/s<sup>2</sup> is unlikely, the limit value of 5 m/s<sup>2</sup> on a daily basis will not be exceeded.
- The use of an extra water filter is recommended

## ACCESSORIES

1 x user manual

# Aftercare

## STORE HIGH PRESSURE CLEANER



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

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

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

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

## INACTIVITY DURING A LONG PERIOD

Always check near a longer inactive period of the machine :

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

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

## REMOVE INSTALLATION ENVIRONMENT FRIENDLY

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

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

The possibilities those are open:

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

## Disposal of your old appliance



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

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



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

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

## DiBO representations

### Belgium

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

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

### Netherlands

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

### Germany

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

## Technical Data









































### SUMMARY TABLE MACHINES



1.174.975

<b>TYPE</b>	HOTBOX-GK 50/10				
	910 x 750 x 1150 mm				
	210 kg				
	230 V - 50 Hz				
 <b>kW</b>	1.5 kW				
	50 Bar				
	10 l/min				
 <b>MAX INPUT</b>	40 °C				
 <b>MAX OUTPUT</b>	140°C (GK) 110 (HP)				
	69 dB				
	Burner 70 kW (1.50 - 60° S)				
	27 l				
	1.624.010	1.624.012			
 <b>antiscale</b>	1.606.085				
	1.600.995				
	3.5 l				
	1.617.506	1.617.335	1.617.336		
	1.836.042				
	1.643.014				
	1.645.041				

LEGEND

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



## Color table nozzles

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

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



Deutsch  
**HOTBOX- GK**  
1.780.201

## Kolophon

© 1978-2022 Copyright DiBO B.V.

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

Datum der Veröffentlichung: 24/03/22 Überarbeitung des Handbuchs: **REV 0.**



# Inhaltstabelle

<b>KOLOPHON</b>	3	<b>WARTUNG</b>	24
<b>GARANTIE</b>	6	Allgemein	24
<b>WARN- UND HINWEISSYMBOLS</b>	8	Wartungsplan	24
<b>SICHERHEIT-ALLGEMEINE WARNUNGEN</b>	9	Allgemein	24
<b>VOR INBETRIEBNAHME</b>	14	Periodische Wartung	24
Wasser zu- und abfluss	14	Reinigen der Wasserfilter	24
Wasseranschluss herstellen	14	Ersatz/Reinigung Kraftstofffilter und -Tank	24
Wasserabfluss	14	Wartung durch DiBO Techniker	25
Maßnahme gegen Legionella- Bakterien	14	Kontrolle des Ölstands / Erneuerung des	
Brennstofftank	14	Pumpenöls	25
<b>KOMPONENTEN</b>	15	Beschreibung der täglichen Kontrolle	26
Allgemein	15	Gehäuse	26
Visuelle Darstellung	15	Ventile + Manometer	26
Übersicht Funktionskomponenten	17	Hochdruck und Niedrigdruck Teile	26
<b>BEDIENUNG</b>	20	Elektrischer Teile	26
Bedienelemente	20	Heizkessel	26
Bedienung	20	Allgemeine Kontrolle der Behälter	26
Allgemein	20	Enthärtertank	26
„Hochdruck“ Modus	20	<b>STÖRUNGSTABELLE</b>	27
„Niederdruck“ Modus	21	<b>TECHNISCHE INFORMATIONEN</b>	28
Fehler	22	Allgemein	28
Pausen einlegen	22	Allgemeines Daten	28
Anwendungsbereich	22	Zubehör	28
<b>AUSSERBETRIEBNAHME</b>	23	<b>NACHBEHANDLUNG</b>	29
Allgemein	23	Lagerung hochdruckreiniger	29
Wasserabfluß	23	Inaktivität Über längere periode	29
Gerät aufbewahren	23	Geräte umweltfreundlich entsorgen	29
Transport	23	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	30
Transport bei Frost	23	Übersichtstabelle maschinen	30
Verwendete Flüssigkeiten umweltgerecht entsorgen	23	<b>DIBO VERTRETUNG</b>	30
		Legende	32
		<b>FARBTABELLE DÜSEN</b>	33

# Garantie

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

Garantiebedingungen bei 5 Jahren Garantie:

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

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

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

Dieser Maschine wurde so konstruiert und gebaut, dass er auf sichere Weise verwendet und gewartet werden kann. Dies gilt für die Anwendung, die Umstände und die Vorschriften, wie sie in dieser Dokumentation beschrieben sind. Das Lesen dieser Dokumentation und die Einhaltung der Anweisungen sind somit für jeden notwendig, der mit oder an diesem Maschine 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 die Maschine gegeben. Wenden Sie sich im Zweifelsfalle an die zuständigen Behörden oder Ihren Sicherheitsbeauftragten.

# Warn- und Hinweissymbole

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

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

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



## Bedienungsanleitung:

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



## Achtung:

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



## Elektrische Spannung:

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



## Giftige Substanzen:

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



## Brandgefahr:

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



## Hitzegefahr:

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



## Anweisung:

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



## Hand / Arm Vibrationen:

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



# Sicherheit–Allgemeine Warnungen



## Allgemein:

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



## Hochdruckschläuche:

Hochdruckschläuche, Dichtungen und Verbindungsstücke sind für die Sicherheit der Maschine wichtig. Verwenden Sie nur vom Hersteller zertifizierte Hochdruckteile. Verwenden Sie den Hochdruckschlauch nicht als Zugkabel. Die maximal zugelassenen Werte von Arbeitsdruck und Temperatur sind auf dem Hochdruckschlauch aufgedruckt. Lassen Sie Schläuche nach der Verwendung mit heißem Wasser (in Kombination mit der Hotbox) bitte auskühlen oder spülen Sie den Apparat kurz mit kaltem Wasser durch.



## Spritzen mit Hochdruckstrahl:

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



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

Heikle Teile nicht mit Punktstrahl reinigen. Beim Reinigen auf genügend Abstand zwischen Hochdrucksprüher und der zu reinigenden Fläche achten, damit die Oberfläche durch das Reinigen nicht beschädigt wird. Während des Einsatzes müssen alle Abdeckungen und Türen der Maschine geschlossen gehalten werden. Grenzen Sie den Spritzplatz deutlich ab und sehen Sie dafür einen Abstand von min. 6 m rund um den Spritzplatz vor. Entfernen Sie alle losen Gegenstände rund um den Sprühplatz, die aufliegen 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 beide Händen fest.



## Tragen Sie Sicherheitskleidung, Sicherheitsbrille u. Sicherheitshandschuhe sowie Hörschutz !

- **Spritzrohr:**  
Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie das Spritzrohr ersetzen. Achten Sie darauf, dass die Schutzkappe auf dem Spritzdüse sitzt. Drehen Sie den Rohrflansch gut auf der Pistole fest.  
Vor der Spritzarbeit: Halten Sie das Spritzrohr immer nach unten!  
Der Pistolenabzug darf während des Gebrauchs nicht dauerhaft festgeklemmt werden.

**Maschine:**

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

**Abwasserentsorgung:**

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

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

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

**Enthärter:**

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

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

**Verkehr:**

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

**Persönliche Sicherheitsregeln:**

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

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

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

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

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

**Vibrationen (Hand / Arm):**

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

**Vorgehensweise beim Einatmen von Aerosolen:**

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



### Anhänger (falls zutreffend):

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

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

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

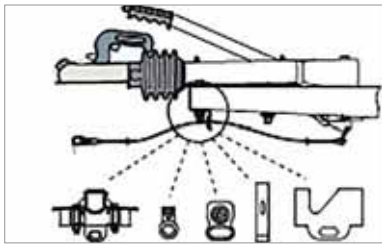
Vorsicht vor möglichen Gefahren durch Versagen der Feststellbremse! Wenn Sie den Anhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln, ziehen Sie die Feststellbremse an und verwenden Sie zusätzlich zwei Unterlegkeile. Wenn Sie das gesamte Gespann parken oder anderweitig abstellen, ziehen Sie ebenfalls immer die Feststellbremse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

- **Hilfskupplung:**

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

- **Stützrad / Stützfuß:**

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



### Mit Dampf arbeiten (falls zutreffend):

Gefahr von Verbrennungen bei Arbeitstemperaturen von über 98 °C!

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

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



### Verdeckplane (Optional - falls zutreffend):

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

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

**Lebensdauer der Reinigungsmaschine:**

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

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

**Risikoanalyse:**

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

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

**Wartung:**

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

# Vor Inbetriebnahme

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

## WASSER ZU- UND ABFLUSS

### 1 | Wasseranschluss herstellen

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

- Wasserzufuhr unter druck:

Maximale Schlauchlänge 50 m (160 ft), minimaler (Innen) Durchmesser des Schlauches 12,7 mm (1/2"). Kontrollieren Sie den Wasserdruck mit Hilfe eines Wasserdruckmessers (Manometer).

- Wasserzufuhr bei Maschinen mit Hochtemperaturpumpen:

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

### 2 | Wasserabfluss

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

### 3 | Maßnahme gegen Legionella- Bakterien

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

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

### 4 | Brennstofftank

Der Reiniger wird mit leerem Tank geliefert, füllen Sie den Tank mit dem richtigen Kraftstoff vor dem ersten Gebrauch. Wenn der Tank leer ist, läuft die Kraftstoffpumpe trocken und es wird defekt! Vermeiden Sie das Kleckern von Brennstoff, vor allem auf warme Maschinenteile. Den Tank des Heizkessels 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.



**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 zufügen. Alternativ kann „Winterdiesel“ an einer Tankstelle getankt werden.**

# Komponenten

## ALLGEMEIN

Ungeachtet des speziellen Greenkiller-E 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. Das Maschine hat einen 70 Kilowatt Heizkessel. Das gerät ist ausschließlich zur bereitung von Heißwasser bestimmt und für die Produktion von überhitztem Wasser auf einem niedrigen Druck.

## VISUELLE DARSTELLUNG

- 1 Enthärterpumpe
- 2 Elektrischer Box
- 3 Heizkessel-Abgas
- 4 Heizkessel
- 5 Kraftstofftank
- 6 Hochdruckpumpe
- 7 Elektromotor
- 8 Wassertank
- 9 Bügel
- 10 Sprühwerkzeug



## DE | KOMPONENTEN

- 1 Pumpöl Reservoir
- 2 Hochdruckpumpe
- 3 Elektromotor
- 4 Manometer



- 1 Hauptschalter
- 2 Temperaturregler
- 3 Reset- Taste
- 4 Enthärterbehälter mit Trockenlaufschutz
- 5 Kraftstoffdeckel
- 6 Hochdruck-Ausgang
- 7 Wahlhahn
- 8 Elektrischer Anschluss
- 9 Wasserversorgungsanschluss Tank
- 10 Wasserversorgungsanschluss Hahn
- 11 Wasserzufuhr Wahlhahn





## ÜBERSICHT FUNKTIONSKOMPONENTEN

### 1 HEIZKESSEL

Der Typ des Heizkessels hängt ab vom Typ der Reinigungsmaschine. Der sogenannte „Green Boiler“ ist ein Heizkessel mit einem höheren Wirkungsgrad. Der Heizkessel dient zum Erhitzen des Wassers. Dabei ist die Temperatur einstellbar. Der Heizkessel ist mit einer Doppelwand versehen und wird von außen durch den Ventilator gekühlt, der sich an der Seite des Heizabteils befindet. Oben am Heizkessel befindet sich der Heizkesselmund. Der Wasserein- und -auslass befindet 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  $40\text{°F}$  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  $30\text{°F}$  oder  $17\text{°D}$ .

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 Heizkesselspule und andere Wasseranschlussteile).

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

### 2 STECKER/STECKDOSE

Die Ausführung des Steckers bzw. der Steckdose ist landesabhängig. Das Gerät wird ab Fabrik ohne Stecker geliefert. Der DiBO Händler stattet das Gerät vor der Auslieferung mit dem passenden Stecker aus.

### 3 BRENNSTOFFTANK

Füllen Sie den Brennstofftank durch die Brennstoff Verschluss zu lösen an der Rückseite der Schaltbrett. Der Tank ist mit einem Entlüftungsröhrchen, einer Saugleitung und einer Rückfuhrleitung an der Oberseite ausgestattet. Der tanke hat eine Kapazität von 27 Liter.



**Bezahlung Aufmerksamkeit: während des Füllen kann der Maximum füllende Wert des Behälters möglicherweise nicht überschritten werden ( “Technische Daten” auf Seite 30 ).**

### 4 STRÖMUNGSSCHALTER

Der Strömungsschalter überprüft, ob es einen Fluß des Wassers gibt. Sobald gesprüht, Wasser strömt durch den Strömungsschalter. Am genügenden Fluß konnte den Heizkessel arbeiten. Es gibt 2 Durchfluswächter vorhanden. Eine in der Heißwasser-Hochdruckleitung und einer in der Heißwasser-Niederdruckleitung.

### 5 ÜBERDRUCKVENTIL

Der Strömungsschalter überprüft, ob es einen Fluß des Wassers gibt. Sobald gesprüht, Wasser strömt durch den Strömungsschalter. Am genügenden Fluß konnte den Heizkessel arbeiten. Es gibt 2 Durchfluswächter vorhanden. Eine in der Heißwasser-Hochdruckleitung und einer in der Heißwasser-Niederdruckleitung.

**6 ENTHÄRTER- PUMPE**

Eine Pumpe und ein kleiner Tank (3 Ltr) für Enthärtungsmittel befinden sich auf dem Maschine. Die Pumpe transportiert bei Inbetriebnahme des Heizkessels (d. h. sobald eine Flamme durch Öffnen des Kraftstoffventils entzündet wird) Enthärtungsmittel in die Spirale des Heizkessels. Dadurch werden Kalkablagerungen in der Spirale des Heizkessels verhindert. Die Funktion der Kalkschutz-Pumpe wird auch in der beigefügten Bedienungsanleitung beschrieben.

- Grundeinstellung der Kalkschutz-Pumpe: Drehen Sie die Stellschraube in die zweite Position (siehe Markierung auf dem Bild -> 1 Liter ist 5h 5min.) bei Wasserhärte von 20°F bei Verwendung des DiBO empfohlene Enthärter Skala Produkt (3.8550.650).
- Enthärter- Pumpe Bereich: 85 ml -> 600 ml/Stunden.
- Mögliche Positionen:

HÄRTEGRAD (IN °F)	HÄRTEGRAD (IN °D)	POSITION PUMPE
15	8.4	1
20	11.2	2
25	14	3
30	16.8	4
35	19.6	5
40	22.4	6
45	25.2	7

In Abhängigkeit von den Kalkablagerungen, die in die mittlere Position gesetzt werden kann (1 Liter = 3h 55 min.). Benutzerdefinierte Einstellungen können nach Bedarf (je nach Härtegrad/Anwendungsfall/Reinigungstemperatur) angepasst werden.



**Vorsicht: Die Enthärter-Pumpe immer eingeschaltet lassen; nicht ausschalten!**

Der Brenner kann noch ca. 2 Stunden arbeiten bevor der PLC den Brenner abschaltet. Während dieser 2 Stunden wird die Reset- Taste zu blinken (oder eine Meldung angezeigt) , um anzuzeigen, dass die Enthärtung Produkt trocken läuft. Bei kaltem Wasser läuft die Enthärter- Pumpe nicht. Sie springt automatisch an, sobald der Heizkessel-Motor startet, und pumpt nach dem Abschalten des Motors noch xx Sekunden. Die Enthärter-Pumpe hat auch einen Trockenlaufschutz des Erweichungstank. Siehe Bild.



**Falls erforderlich, konsultieren Sie das mitgelieferte Sicherheitsdatenblatt (1.837.900) des Weichspülerprodukts. Überprüfen Sie die Maßnahmen zu Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen / Erste-Hilfe-Maßnahmen / Maßnahmen zur Brandbekämpfung.**

**7 HOCHDRUCKPUMPE**

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

**8 KAMIN THERMOSTAT**

Der Kamin Thermostat dient dazu den Heizkessel zu schützen, wenn die Abgastemperatur zu hoch ist. Der Heizkessel wird ausgeschaltet, wenn diese Temperatur zu hoch ist.

**9 MOTOR**

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

**10 HEIZKESSEL-MOTOR**

Der Heizkessel-Motor versorgt sowohl die Kraftstoffpumpe als auch den Ventilator. Der Heizkessel-Motor startet beim Einschalten des Heizkessels.

**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 WASSERZUFUHRHAHN

Die Wasserzufuhrhahn kann nur in der mode „Niederdruck“ verwendet werden. Durch diesen Kran können Sie die Standard Trinkwasserversorgung oder der Wasserversorgung von einer externen Wasserbehälter wählen. Setzen Sie das Ventil in die gewünschte Position (Bild links):

- Hahn unten: Trinkwasserversorgung.
- Hahn links: externen Wasserbehälter.



**Hinweis: Sie müssen auch die Wasserschlauch an den GK-E verbinden durch die externe Tankanschluss oder Schlauchwasseranschluss.**

- Wenn Sie den Schlauchwasseranschluss verwendet (Trinkwasserversorgung, siehe Abschnitt 2.1.1), sollte das Wasser zuerst durch den Schwimmerbehälter fließen. Durch den Wassertank wird die Bildung von starken Druckstößen verhindert. Druckstöße treten beim Ein- und Ausschalten des Sprühstrahls auf. Der Tank verfügt außerdem über einen Überlauf, das überschüssiges Wasser wird abgeleitet.
- Wenn Sie die Wasseranschluss verwendet, sollte Sie bewusst sein dass die externe Tank höher gelegen ist als die Wasserversorgungspumpe. Diese zu erhalten eine ausreichende Wasserzufuhr. Stellen Sie auch darauf, das der Schlauch Länge nach und von dem Wassertank nicht zu lang ist. Wenn keine ausreichende Durchfluss wird angesaugt, sorgen Sie dann für geeignete Maßnahmen und überprüfen Sie alle anderen möglichen zuzufuhr Beschränkungen (zB: Schlauchdiameter, Ansaug im Tank, ...), die einen negativen Einfluss haben.

#### 13 SPRITZGERÄTE

Schließen Sie das Spritzgeräte auf die richtige Art und Weise. Dies bedeutet (siehe unten):

- (1) Wenn Sie das Gerät in “Hochdruck” Modus: Verwenden sie den grauen Hochdruckschlauch!
- (2) Wenn Sie das Gerät in “Niederdruck” Modus: Verwenden sie den roten Hochdruckschlauch!



#### 14 WAHLKLAN

Dieser Kran befindet sich auf der rechten Seite des Steuerraums am Rahmen.

- Kran vertikal: Hochdruckreinigung aktiviert (geeignetes Sprühwerkzeug verwenden).
- Kran horizontal: ‘Hochtemperaturfunktion’ aktiviert (geeignetes Sprühwerkzeug verwenden). Die „Hochtemperaturfunktion“ ist eine Funktion, die eine Verschmutzung durch heißes Wasser verhindert.

# Bedienung



## BEDIENELEMENTE

### 1 RESET- TASTE

Die Reset-Taste ist gleichzeitig die Störungslampe. Wenn eine Störung auftritt, blinkt die Lampe. Der Fehler kann durch Drücken der Reset-Taste zurückgesetzt werden. Bleibt die Störung bestehen, blinkt die Lampe weiter.

### 2 TEMPERATURREGLER

Der Temperaturregler ist als Drehregler ausgeführt und befindet sich zentral auf dem Bedienpaneel. Der Temperaturregler kann auf verschiedene Weise verwendet werden (abhängig von der gewünschten Funktion). Wenn sich die Maschine im „Hochdruck“-Modus befindet, kann die max. Wassertemperatur eingestellt werden.

- Schalter auf Linksanschlag ist die minimale Temperatur (1°C)
- Schalter auf Rechtsanschlag ist die Höchsttemperatur.

Probieren Sie vorsichtig aus, bei welchem Sprühdruk und welcher Temperatur Sie die besten Reinigungsergebnisse erzielen, ohne das Objekt zu beschädigen (z.B. Gummi max. 50°C). Eine höhere Reinigungstemperatur kann nur durch Reduzierung des Durchflusses erreicht werden. Die Temperatur steigt maximal bis zum auf dem Thermostat angezeigten eingestellten Wert. Wenn der Durchfluss zu gering wird, setzt der Durchflussschalter den Heizkessel außer Betrieb. Auf diese Weise verhindert das System, dass die Temperatur im „Hochdruck“- Modus den kritischen Wert überschreiten kann. \* Wenn sich die Maschine im „Niederdruck“-Modus befindet, wird der Temperaturregler nicht verwendet. Dies bedeutet, dass die Steuerung die Niederdruck-Temperatur selbst bestimmt, Sie können den Temperaturregler in jeder Position belassen.



**Achtung: Sie dürfen den Temperaturregler im „Niederdruck“-Modus nicht vollständig nach links drehen. Dann wird der Heizkessel ausgeschaltet. In diesem Fall den Schalter wieder nach rechts drehen, um den Heizkessel zu aktivieren.**

### 3 HAUPTSCHALTER

Der Hauptschalter befindet sie Rechts auf dem Bedienfeld. Der Hauptschalter hat 2 Positionen:

- 0: STOPP= Betriebschalter Aus
- 1: START= Betriebszustand

## BEDIENUNG

### 1 Allgemein

Schließen Sie den Wasserzulaufschlauch (A) an den Wasserzulaufanschluss an. Wählen Sie zwischen der normalen Wasserversorgung und dem externen Wassertank. Schließen Sie den Hochdruckschlauch mit Spritzpistole an den Ausgangsanschluss (B) des GK-E an (ohne Spritzlanze). Schließen Sie den GK-E elektrisch an (C). Drehen Sie den Wasserzulaufhahn (E) auf die gewünschte Position. Drehen Sie den Hauptschalter auf Position 1=ON. Richten Sie die Spritzpistole in den freien Raum und betätigen Sie die Spritzpistole, bis der Wasserstrahl vollständig durchgespült ist (+- 30 sec). Drehen Sie den Hauptschalter auf die Position 0=OFF.

### 2 ‚Hochdruck‘ Modus

Befestigen Sie das Strahlrohr an der Sprühpistole (siehe Foto). Drehen Sie das Wahlventil in die Hochdruck „Modus“ (vertikal (D) siehe Foto). Drehen Sie den Hauptschalter zurück in die Position 1: ON=AN. Bedienen Sie die Sprühpistole. Achten Sie auf ausreichend Kraftstoff im Kraftstofftank. Bringen Sie bei Verwendung von Warmwasser den Temperaturregler in die gewünschte Stellung. Starten Sie die „Hochdruck“-Sprüharbeiten.

### 3 | ‚Niederdruck‘ Modus

Befestigen Sie das Strahlrohr an der Sprühpistole (siehe Foto unten).  
Drehen Sie das Wahlventil in die Niederdruck „Modus“ (horizontal (D) siehe Foto).

Drehen Sie den Hauptschalter zurück in die Position 1: ON=AN. Bedienen Sie die Sprühpistole. Achten Sie auf ausreichend Kraftstoff im Kraftstofftank.  
Drehen Sie den Temperaturregler in die gewünschte Stellung.  
Starten Sie die „Niederdruck“-Sprüharbeiten.



**Hinweis:** Die Kraftstoffpumpe stoppt den Betrieb nach 10 Sekunden, wenn die Spritzpistole freigegeben wird. Wenn man die Sprühpistole erneut aktiviert, startet die Pumpe wieder.





## FEHLER

Die hier folgenden Fehler werden mit einer bestimmten Blitzfrequenz angezeigt. Der Fehler kann durch Drücken der Reset-Taste behoben werden. Wenn der Fehler immer noch vorhanden ist, leuchtet die Taste auf und der Reiniger schaltet wieder in den Fehlermodus. Beheben Sie zunächst die Ursache und drücken Sie dann die Reset-Taste, um das Gerät zurückzusetzen (oder stellen Sie den Hauptschalter auf 0:OFF/AUS). Mögliche Fehler:

- 1x blinken = Druck zu hoch (Hochdruck)
- 2x blinken = Flammenschutz (Heizkesselüberwachung) - keine Flamme
- 3x blinken = Flammenschutz (Heizkesselüberwachung) - Heizkessel brennt (Nachbrennen).
- 4x blinken = Ausgangtemperatur zu hoch
- 5x blinken = Druck zu hoch (Niederdruck)
- 6x blinken = Kein Wasser (Trockenlauf)
- 7x blinken = Trockenlauf Entkalkungsmittel

## PAUSEN EINLEGEN

Sie können beim Sprühen beliebig Pausen einlegen, indem Sie den Hebel der Sprühpistole loslassen. Falls Sie die Arbeit länger als 10 Minuten unterbrechen oder den Arbeitsplatz verlassen, muss Folgendes sichergestellt werden:

- Nach der Reinigung, bei Verwendung des Brenners, muss die Temperatur 0 ° C betragen und Sie müssen mindestens noch 5 Minuten spritzen, um den Brenner ausreichend zu kühlen.
- Wenn Sie sich zwischen Niederdruckfunktion und Hochdruckfunktion wechseln: Spülen Sie mit kaltem Wasser während 10 Minuten (Abkühlen).
- Schalten Sie die Maschine vollständig ab.
- Führen Sie eine Druckentlastung des Schlauchs durch, indem Sie den Hebel der Pistole kurz ziehen.

## 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 industriellen Einsatzbereichen vorgesehen (z. B. Bautechnik, Reinigungstechnik, Industrie, Verkehrssektor usw.).

# Außerbetriebnahme

## ALLGEMEIN

Setzen Sie den Hauptschalter auf 0:OFF wenn du ende die Arbeiten und drehen Sie die Temperaturregulierung nach links (Minimum Temperatur). Den Stecker aus der Steckdose nehmen. Die Maschine mindestens 30 Sekunden eingeschaltet lassen, damit der Kessel abkühlen kann! Entkoppeln Sie jetzt die Schlauche.

## WASSERABFLUSS

Sehen Sie Hauptteil *“Sicherheit–Allgemeine Warnungen” auf Seite 9*

## GERÄT AUFBEWAHREN

Lagern Sie die Reinigungsmaschine in einem trockenen, staubgeschützten Raum auf möglichst waagerechtem, stabilem Boden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät gebremst steht am Vorderseite (Lenkrolle).

## TRANSPORT

Beim Transport sollte man auf Folgendes achten: Während des Transports halten Sie die Maschine so gut es geht horizontal, damit das Öl nicht aus der Pumpe fließt. Laden Sie die Maschine mit einem Gabelstapler, einer hydraulischen Ladefläche oder einem Flaschenzug. Zurren Sie (falls nötig) die Maschine auf der Ladefläche fest.

## TRANSPORT BEI FROST

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



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

## VERWENDETE FLÜSSIGKEITEN UMWELTGERECHT ENTSORGEN

Flüssigkeiten wie Kalkschutzmittel, Öl, Benzin, Diesel, Enthärter usw. dürfen nicht in freier Natur entsorgt werden! Stellen Sie als Benutzer deshalb sicher, dass solche Flüssigkeiten immer umweltgerecht (d. h. ohne dass Schadstoffe in den Boden gelangen) entsprechend den vor Ort geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

# Wartung

## 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. Vor Beginn von Wartungsarbeiten den Reiniger ausreichend abkühlen lassen! 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 Technikern ausgeführt werden, können wir mit Sicherheit sagen, dass die obigen 2 Punkte eingehalten werden.

## WARTUNGSPLAN

### 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.

### 2 | Periodische Wartung

BESCHREIBUNG	ZEITRAUM
Kontrolle der elektrischen Kabel, der Hoch- und Niederdruckschläuche, der Verbindungen sowie Kontrolle des Ölstandes	Nach jedem Gebrauch
Ersatz Kraftstofffilter	Erste 50 Stunden, alle folgende 200 Stunden/Halfjährlich
Reinigung Kraftstofftank	Erste 50 Stunden, alle folgende 200 Stunden/ Halfjährlich
Folgende Wartung des Hotbox	Alle 200 Stunden
Erneuerung des Pumpenöls	Erste 50 Stunden
Alle folgenden Erneuerungen des Pumpenöls & Maschinenkontrolle	Alle folgende 200 Stunden/ Halfjährlich

### 3 | Reinigen der Wasserfilter

Regelmäßig die Wasserfilter reinigen und eventuellen Schmutz entfernen.

### 4 | Ersatz/Reinigung Kraftstofffilter und -Tank

Demontieren Sie Kraftstoff- und Öl filter, um sie zu reinigen und ggf. auszutauschen. Entleeren Sie den Kraftstofftank. Entfernen Sie den Ablassdeckel und fangen Sie ggf. vorhandene Schmutzstoffe in einem Behälter auf. Spülen Sie den Tank mit einer geringen Menge an sauberem Kraftstoff durch, und drehen Sie den Ablassdeckel wieder fest.





## 5 | **Wartung durch DiBO Techniker**

Für alle Wartungsarbeiten, die über die genannten hinausgehen, wenden Sie sich an Ihren DiBO- Händler, um einen entsprechenden Wartungsvertrag abzuschließen. Alle Angaben zur Wartung gelten für den Normalbetrieb. Falls außergewöhnliche Betriebsumstände vorliegen, können Sie uns dies mitteilen, damit wir Sie entsprechend unterstützen können. Mitgeltende Dokumente:

- Gebrauchsanleitung
- CE-Kennzeichnung

Hinweise: Es wird empfohlen, die präventive Wartung entsprechend diesem Wartungsplan durch einen DiBO- Servicetechniker durchführen zu lassen, um die Leistungsfähigkeit der Maschine zu erhalten. Außerdem ist die präventive Wartung Voraussetzung für Ansprüche im Garantiefall. Im Sinne einer ordnungsgemäßen, regelmäßigen Wartung wird dem Besitzer/Benutzer der Maschine dringend geraten, rechtzeitig vor dem Erreichen der angegebenen Betriebsstunden mit DiBO einen Wartungstermin zu vereinbaren.

## 6 | **Kontrolle des Ölstands / Erneuerung des Pumpenöls**

Kontrollieren Sie bei jedem Betrieb der Maschine den Ölstand über den Ölbehälter. Das Öl muss wie auf Bild 1 angegeben eingefüllt werden. Wenn das Öl milchig aussieht, wenden Sie sich direkt an die DiBO-Techniker. Um das Öl aufzufrischen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schrauben Sie die Ablassschraube unter der Pumpe ab.
- Lösen Sie den Verschluss des Ölbehälters (oben). Fangen Sie das gesamte Öl in einem Gefäß auf und entfernen Sie das Öl.
- Drücken Sie dort die Ablassschraube nach oben und füllen Sie das Öl im Bruch genau auf den Stand (siehe Bild 1) des Ölbehälters
- Nach dem Füllen entfernen Sie das Pumpengehäuse (Bild 1), damit die Pumpe entlüftet wird (der Ölstand steigt danach im Ölbehälter etwas an - Bild 2)
- Empfohlenes Öl: 1.836.042



## BESCHREIBUNG DER TÄGLICHEN KONTROLLE

### 1 | Gehäuse

Kontrollieren Sie das ganze Gehäuse auf lose Bolzen, Risse und/oder gebrochene Schweißnähte. Reinigen Sie die Maschine regelmäßig, um Schäden durch Schmutz, Wasser, Öl oder Kraftstoffreste, die über einen längeren Zeitraum auf die Maschinenoberflächen einwirken, zu vermeiden.

### 2 | Ventile + Manometer

Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, d. h. der Motor nicht läuft, muss das Manometer 0 bar anzeigen, Wenn die Maschine unter Vollast läuft, darf das Manometer nicht mehr als den durch DiBO festgelegten Betriebsdruck für diese Maschine anzeigen. Wird nach der Verwendung der Hebel der Pistole losgelassen, kann noch ein kleiner Restdruck in den Leitungen vorhanden sein. Wenn das Manometer einen Druck zwischen 0 und 30 bar anzeigt, sind die Ventile intakt.

### 3 | Hochdruck und Niederdruck Teile

Kontrollieren Sie alle Schläuche, Rohre und Anschlüsse auf von außen sichtbare Beschädigung und Lecks. Bei Beschädigungen und Lecks müssen die entsprechenden Teile sofort ersetzt werden.

### 4 | Elektrischer Teile

Kontrollieren Sie alle sichtbaren Elektrokabel und -bauteile (z. B. Schalter) auf von außen sichtbare Beschädigung. Bei Beschädigung müssen die entsprechenden Teile ersetzt werden.

### 5 | Heizkessel

Prüfen Sie die Fächeröffnung auf Verunreinigung. Kontrollieren Sie Leitungen und Anschlüsse auf Lecks und von außen sichtbare Beschädigung. Kontrollieren Sie den Filter auf Beschädigung und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls. Kontrollieren Sie die Kraftstoffart im Tank. Untersuchen Sie den Tank auf Verunreinigung und reinigen Sie ihn gegebenenfalls.



### Heizkessel- Zündeinheit

An die Zündeinheit muss ein Verbraucher angeschlossen sein. Die Zündeinheit darf nur dann eingeschaltet werden, wenn die Zündelektroden angeschlossen sind. Es wird empfohlen, im Zuge von Wartungsarbeiten auch die Verbindungen der Zündkabel zu prüfen. Heizkessel nicht einschalten, wenn die Zündung nicht funktioniert.

### 6 | Allgemeine Kontrolle der Behälter

Kontrollieren Sie alle Behältern auf äußere Beschädigungen und Lecks. Kontrollieren Sie beim Füllen von Wassertank, ob das Schwimmersystem gut funktioniert.

### 7 | Enthärtertank

Reinigen Sie regelmäßig die Entlüftungskappe, entfernen Sie Produktreste!

# Störungstabelle

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

STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
Reiniger startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung nicht angeschlossen</li> <li>• Netzsicherung defekt</li> <li>• Hauptschalter auf "0"</li> <li>• Andere Störungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung anschließen</li> <li>• Überprüfen Sie Netzsicherung</li> <li>• Betriebsschalter auf "1" drehen</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> </ul>
Kein Wasserdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserzulauf ungenügend</li> <li>• Filter blockierung (verstopft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserzulauf reparieren</li> <li>• Patronenfilter reinigen/Ersetzen</li> </ul>
Instabiler oder zu geringer Druck	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luft in der Wasserversorgung (Leck in der Wasserversorgung)</li> <li>• Düse oder Strahlrohr verstopft oder abgenutzt</li> <li>• Druckregelventil defekt</li> <li>• Reststörungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine vollständig vom Stromnetz trennen! Lecks im Wasserzulauf reparieren.</li> <li>• Reinigen oder Ersetzen.</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> </ul>
Kein Heißwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel Schalter steht nicht auf Position 1</li> <li>• Keine Kraftstoff in der Tank</li> <li>• Temperatursensor defekt</li> <li>• Andere Störungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizkessel-Schalter auf „1“stellen.</li> <li>• Tank befüllen, Kraftstofffilter reinigen/ersetzen</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> </ul>
Ventilator bewegt sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettosicherung defekt</li> <li>• Heizkessel Schalter nicht auf Position „1“</li> <li>• Elektromotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie Sicherung</li> <li>• Setzen Sie den Heizkesselschalter auf Position „1“.</li> <li>• An einen Fachmann wenden</li> </ul>
Warmwassertemperatur nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur zu niedrig oder zu Betriebsdruck zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur erhöhen + Betriebsdruck senken</li> </ul>
Keine Hinzufügung der Produkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansaugleitung defekt</li> <li>• Ansaugfilter blockiert</li> <li>• Produkttank (extern/intern) leer</li> <li>• Spraydruck zur Höhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparieren Sie Ansaugleitung</li> <li>• Säubern Sie Ansaugfilter (extern)</li> <li>• Füllen Sie wieder oder ersetzen Sie die Tank.</li> <li>• Senken Sie Spraydruck</li> </ul>

# Technische Informationen

## ALLGEMEIN

In diesem Hauptteil finden Sie die wichtigsten technischen Daten der Serie, aus der Ihre Maschine stammt. Übersicht Maschine Sehen Sie Ende des Buches  
- *“Technische Daten” auf Seite 30*

## ALLGEMEINES DATEN

- Maximale Reaktionskraft Düse: < 60N
- Minimaler Wasserdruck: 200kPa (2 bar).
- Maximaler Wasserdruck: 300kPa (3 bar).
- Minimale Wassertemperatur 1°C
- Maximale Wassertemperatur: Siehe *“Technische Daten” auf Seite 30*
- Anschluß an Trinkwasser Qualität: (Richtlinie 98/83/EG)
- Vibrationsstärke durch Lanze mit normale Düse: Aktion- Wert von 2.5 m/s<sup>2</sup> überschreiten ist unwahrscheinlich, die Grenzwert von 5 m/s<sup>2</sup> werden nicht überschreiten auf einer täglichen Basis.
- Gebrauch eines zusätzlichen Wasserfilters wird empfohlen.

## ZUBEHÖR

1x Gebrauchsanleitung

# Nachbehandlung

## LAGERUNG HOCHDRUCKREINIGER



### Lagern Sie den Hochdruckreiniger vor Frost!

Folgen Sie den Richtlinien für das Ausschalten der Maschine in Teil "Außerbetriebnahme".

Beachten Sie die notwendigen Sicherheitsvorschriften für Transport und Lagerung der Maschine.

Hinweis: Bei Modellen mit Brennerkessel und / oder Verbrennungsmotor können einige Teile nach dem Gebrauch lange warm bleiben. Lassen Sie Schäden sofort reparieren. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung in Reichweite auf.

## INAKTIVITÄT ÜBER LÄNGERE PERIODE

Wenn die Maschine für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, kontrolliert man folgendes:

- Ob das Netzkabel abgezogen ist,
- Ob die Flüssigkeiten aus den Tanks entfernt wurden (Öl, Chemikalien,...),
- Ob die Teile gegen Staubansammlung geschützt sind,
- Ob alle Schläuche, Kabel, etc. gesichert sind.
- Bei Verwendung von CNG: Stellen Sie sicher, dass alle Tanks und Leitungen gasleer sind.

Vorbeugende Maßnahmen → Die Maschine kurzzeitig wieder in Betrieb nehmen !

## GERÄTE UMWELTFREUNDLICH ENTSORGEN

Nach einigen treuen Dienstjahren wird die Lebensdauer jeder Einrichtung unwiderruflich überschritten.

Gebrauchte elektrische und elektronische Apparate müssen separat entsorgt werden, gemäß der lokalen Gesetze zur Verarbeitung, Wiedergebrauch und Recycling dieser Produkte. Die nationalen Regierungen sanktionieren Personen, die elektrischen oder elektronischen Abfall wegwerfen oder illegal zurücklassen.

Die Maschine muss deshalb so umweltfreundlich wie möglich entsorgt werden. Folgende Möglichkeiten stehen dabei offen:

- Tausch gegen eine neue Maschine;
- Lieferung an eine Abfallverwertungsgesellschaft.
- Außerhalb der EU kontaktieren Sie die örtliche Umweltbehörde, um Informationen bzgl. der richtigen Entsorgung einzuholen.

### Ihren alten Apparat weggeben



1. Wenn auf dem Produkt ein durchgekreuzter, mobiler Abfalleimer aufgedruckt ist, heißt das, das Produkt fällt unter die europäische Richtlinie 2002/96/EC.
2. Elektrische & elektronische Produkte dürfen nicht mit dem allgemeinen Abfall gemischt werden, sondern müssen bei speziellen Sammelstellen abgegeben werden, die von lokalen oder Landesbehörden installiert wurden.
3. Die korrekte Entsorgung Ihres alten Apparates trägt dazu bei, negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.
4. Wollen Sie mehr Information bzgl. der Entsorgung Ihres Apparates? Kontaktieren Sie Ihre Gemeinde, die Müllabfuhr oder das Geschäft, wo Sie das Produkt gekauft haben.

## DiBO vertretung

### Belgien

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

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

### Die Niederlande

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

### Deutschland

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

## Technische Daten


### ÜBERSICHTSTABELLE MASCHINEN



1.174.975

















<b>TYPE</b>	HOTBOX-GK 50/10				
	910 x 750 x 1150 mm				
	210 kg				
	230 V - 50 Hz				
	1.5 kW				
	50 Bar				
	10 l/min				
	40 °C				
	140°C (GK) 110 (HD)				
	69 dB				
	Brenner 70 kW (1.50 - 60° S)				
	27 l				
	1.624.010	1.624.012			
	<b>Kalkschu</b> 1.606.085				
	1.600.995				
	3.5 l				
	1.617.506	1.617.335	1.617.336		
	1.836.042				
	1.643.014				
	1.645.041				

LEGENDE

SYMBOL	BESCHREIBUNG	SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Code		Gehörschutz
	Lanze		Kleidungsschutz
	Spritzpistole		Luftmenge
	Standardzubehör		Vakuum
	Optionale Zubehörteile		Haspel
	Gewicht		Schallpegel
	Abmessung (LxBxH)		Pumpe HD
	Arbeitsdruck		Öl
	Durchflussrate		Fernbedienung
	Wassertemperatur ein (max.)		Wasserfilter
	Wassertemperatur aus		Durchfluß (Richtung)
	Aufnahmeleistung / Motor		Recycling
	Leistung des Brennerkessels		Umweltfreundlich entsorgen
	Anhänger		Düse
	Netzanschluß		Rotierende Kopf
	Inhalt Brennstofftank		Batterie
	Inhalt Wasserenthärtungstank		Antrieb
	Ventil		Elektromotor
	Inhalt Rekuperation Tank		Hydraulikmotor
	Wassertankinhalt		Brennstoffmotor



# Farbtabelle Düsen

DÜSEN GRÖÖE	DÜSE FARBE	DEFINITION
025		Rosa
030		Weiß
035		Braun
040		Gelb
045		Dunkelblau
050		Violett
055		Rot
060		Hellgrün
065		Schwarz
070		Orange
075		Hellblau
080		Dunkelgrau
090		Hellgrau
100		Beige
125		Opalgrün
135		Dunkelgrün

\* Die korrekten Farben finden Sie im PDF (in gedruckten Version nicht sichtbar).