



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
SBH-E
1.780.488

Colofon

© 1978-2025 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: 07/08/25 Revisie handleiding: **REV A.**

Inhoudstabel

COLOFON	3	ONDERHOUD	38
GARANTIE	6	Algemeen	38
MARKERING DOOR AANDACHTSSYMBOLLEN	8	Onderhoudsschema	38
VEILIGHEID-ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	9	Algemeen	38
VOOR HET IN GEBRUIK NEMEN	14	Periodiek onderhoud	38
Water aan- en afvoeren tot stand brengen	14	Controle oliepeil / verversing pompolie	38
Wateriaanvoer tot stand brengen	14	Reinigen van de waterfilters	38
Water afvoeren	14	Onderhoud voor rekening DiBO technici	39
Anti-legionellabacterie maatregel	14	Omschrijving dagelijkse controle	39
Brandstoftank vullen	14	Frame	39
COMPONENTEN	15	Ventielen + manometer	39
Algemeen	15	Hogedruk pomp	39
Visuele voorstelling	15	Hogedruk- en lagedruk gedeelte	39
Componenten overzicht	15	Sputgereedschap	39
BEDIENING	17	Elektrisch gedeelte	39
Algemeen	17	Bedieningskast	39
Producttanks	17	Watertank	39
Bedieningspaneel	17	Olie aftappen hogedruk pomp	40
Bediening zonder muntproever	17	Olie vullen hogedruk pomp	40
Bediening met muntproever	18	Gebruikte olie afvoeren	40
Bediening met SMW 5/8 sturing	18	Touch panel / glasplaat / glaswand	40
Instelling parameters:	18	STORINGSTABEL	41
Beschrijving parameter codes	19	TECHNISCHE GEGEVENS	41
Foutcodes	19	Algemeen	41
Bediening met 8 programma's - glaspaneel	21	Algemene gegevens	41
Activeren	21	Toebehoren	41
Activeren van een wasbaan	21	NAZORG	42
DiBO sturing	21	Opslaan hogedrukreiniger	42
Schermen	21	Inactiviteit gedurende lange periode	42
Voorinstellingen carwash	32	Installatie milieuvriendelijk afvoeren	42
Bedieningscomponenten	33	DIBO VERTEGENWOORDIGINGEN	43
HT pompen	36	TECHNISCHE DATA	43
BUITEN WERKING STELLEN	37	Overzichtstabel machines	43
Algemeen	37	KLEURTABEL NOZZLES	47
Producttank	37	BIJLAGE	48
Lans en pistool	37	VorstbeschermingsUnit aansluiten op SBH-E	48
Machine volledig uitschakelen	37	Pedrollo pomp CKM 50 (1.605.132)	51
Water afvoeren	37	Dosage pump FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0xx)	53
Machine langdurig uitschakelen	37	F-series beschrijving	54
Transport	37	auto-venting pompkop	54
Transport bij vorst	37		
Gebruikte vloeistoffen milieuvriendelijk afvoeren	37		

Garantie

- **Inbegrepen:**

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

- **Garantietermijn:**

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

Garantievoorwaarde bij 5 jaar garantie:

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

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

- **Garantieverlening:**

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

- **Niet in de garantie inbegrepen:**

Indirect ontstane schade.

Normale slijtage.

Beschadigingen ontstaan door nalatigheid of ondeskundige gebruik.

Schade opgelopen tijdens laden, lossen of transport.

Schade door bevrozing.

Schade die te laat wordt aangemeld.

Kosten van reparatie door derden.

- **Garantie vervalt:**

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. Gemarkte 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 treklabel. 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 afsprengen: 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 verdunding 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 verminderd aanzienlijk het vasthechten van zwevende kalk- en ijzerchloridedeeltjes op leidingen, sproeikoppen e.d. van verwarmingsapparatuur, hogedruk- en stoomcleaners, enz...

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

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

**Verkeer:**

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

**Persoonlijke veiligheidsmaatregelen:**

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

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

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

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

De branderketel niet aanraken en de gasafvoeropening niet afdekken.

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

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

Bij het inbouwen van machines met verbrandingsmotor in een lokaal dient men te zorgen voor voldoende luchtaanvoer en voor voldoende rookgas-luchtafvoer. De branderuitlaat moet een vrije doorlaat hebben. Verbrandingsgassen niet in een afgesloten ruimte laten vrijkomen, schouw/afzuiging gebruiken. Gebruik een trekonderbreker bij een te lange schouw/afzuiging, dit om mogelijke tegendruk te voorkomen waardoor de verbrandingsketel te heet kan worden! Voor verdere technische info omtrent het inbouwen van de machines gelieve contact op te nemen met de DiBO verdeler. Let op voor beschadigingen door de binnendringende koude lucht bij vriestemperaturen, via de luchtafvoer.

**Trillingen (hand/arm):**

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

**Aanwijzing betreffende mogelijke inademing van aërosolen:**

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

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



Aanhanger (indien van toepassing):

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

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

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

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

- **Parkeerrem (geremde versie):**

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

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

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

- **Hulpkoppeling:**

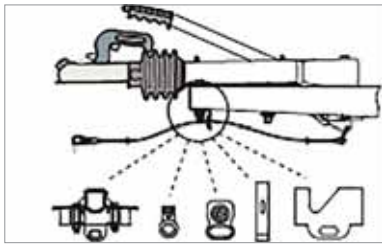
De hulpkoppeling altijd door het oog van de geleiding halen (zie foto 1 hieronder)! Hulpkoppeling niet om het steunwiel wikkelen! Breng deze zo aan dat het rijden van bochten probleemloos mogelijk wordt.

Respecteer de landspecifieke voorschriften voor het aanbrengen van de hulpkoppeling.

Let op voor losraken van de aanhanger.

- **Steunwiel/steunpoot:**

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



Werken met stoom (indien van toepassing):

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



Afdekzeil (optie - indien van toepassing):

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

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



Levensduur van de reiniger:

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



Risicoanalyse:

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

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

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



Onderhoud:

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

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

Voor het in gebruik nemen

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

WATER AAN- EN AFVOEREN TOT STAND BRENGEN

1 | Wateraanvoer tot stand brengen

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

- Wateraanvoer onder druk :

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

- Water aanvoer bij units met HT- pompen:

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

2 | Water afvoeren

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

3 | Anti-legionellabacterie maatregel

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

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

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

BRANDSTOFTANK VULLEN

De reiniger wordt geleverd met een lege brandstoftank, vul de tank **voor** de eerste inbedrijfsstelling met brandstof! 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 stolpunt- of vloeiverbeteraar aan de brandstof toe te voegen. Als alternatief kan in een tankstation "winterdiesel" worden getankt

Componenten

ALGEMEEN

Ongeacht het type hogedrukreiniger bestaat de reiniger uit een reeks kenmerkende machineonderdelen welke hieronder beschreven worden. Zo heeft elke reiniger zijn eigen maximum druk en maximaal debiet.

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

VISUELE VOORSTELLING

- 1 doseerpompen
- 2 waterreservoir met verwarmingselement
- 3 vlotterbak
- 4 elektromotor
- 5 drukregelventiel
- 6 hogedrukpomp
- 7 bedieningskast



COMPONENTEN OVERZICHT

1 MOTOR

Het type motor hangt af van het type van machine (zie “Technische data” op pagina 43).

2 ELECTROKASTEN

Op de electrokast bevindt zich de bedrijfsschakelaar voor de machine aan en uit te zetten. In de electrokasten bevinden zich de door DiBO samengestelde sturing, waaronder schakelrelais, zekeringen en andere noodzakelijke elektrische elementen. Afhankelijk van het door u gekozen type kan de samenstelling van de sturingen verschillen.

3 MANOMETER

Op de manometer kan men de druk aflezen.

4 VENTIEL EN DETECTIE

De SBH-E is uitgerust met een aantal ventielen en detecties, welke zorgen voor een correcte werking van de machine. Deze onderdelen werden zorgvuldig door DiBO op elkaar afgesteld en vervolgens vergrendeld. Wijzig deze instellingen nooit, zodat de juiste werking behouden blijft.

5 HOGEDRUKPOMP

Het type hogedrukpomp hangt af van het type machine (zie “Technische data” op pagina 43).

6 STEKKER/CONTACTDOOS

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.

7 DOSEERPOMPEN

Bij sommige wasprogramma's kunnen producten worden gebruikt. Dankzij specifieke doseerpompen kan de SBH-E op een gecontroleerde manier de toegevoegde hoeveelheid producten in de hogedrukleiding nauwkeurig beheren. Verder in deze handleiding meer hierover.

8 WATERRESERVOIR MET VERWARMINGSELEMENT

De machine bevat een waterreservoir welk voorzien is van een elektrisch verwarmingselement en doet zo dienst als boiler. Het verwarmingselement zorgt voor een continue opwarming van het water in de tank, ook als de SBH-E niet in actief bedrijf is. Door het water in de tank continue op ca. 70°C te houden, kan de gebruiker ogenblikkelijk over warm water beschikken. Dankzij de hogere temperatuur verminderd eveneens het risico op bacteriën vorming in de tank, gedurende de tijd dat het water stilstaat.

9 VLOTTERBAK

Bovenop het waterreservoir bevindt zich een kleine vlotterbak. Deze heeft als doel de aanvoerleiding naar het waterreservoir te onderbreken als er geen afname is.

10 AFSTANDSBEDIENING - MPR

Afhankelijk van het door u gekozen SBH-E type wordt deze ofwel bediend door een afstandsbediening ofwel door een muntproever (MPR). De standaard afstandsbediening is een eenvoudig bedieningspaneel waarmee de machine bediend kan worden. De muntproever daarentegen is een met muntstukken (geld) activeerbare bediening, welke op hun beurt beschikbaar zijn in een vijftal varianten. Afhankelijk van de gekozen variant beschikt u over meer of minder machinemogelijkheden.

11 CHEMICALIËNTANK (OPTIONEEL)

De chemicaliëntank zelf behoort niet tot de eigenlijke machine. Wel is de machine uitgerust om chemicaliën toe te voegen door deze uit een tank aan te zuigen. De tank is bedoeld om naar eigen behoefte producten in een grotere hoeveelheid te bufferen, zodat bijvullen tot een minimum wordt herleid. De tanks dienen hoger dan de SBH-E geplaatst te worden zodat de producten beter aanzuigbaar zijn door de machine.

12 WATERFILTER

De waterinlaat aan de vlotterbak is standaard voorzien van een strainer (grof vuil filter). Om ook fijnere vuildeeltjes uit de toevoerleiding te weren, kan het aangevoerde water met een extra waterfilter worden gezuiverd. Kijk ook de voor uw regio geldende richtlijnen erop na.

13 BEDRIJFSURENTELLER

De bedrijfsurenteller bevindt zich aan de voorzijde bij het bedieningspaneel. De teller geeft het aantal uren aan dat de machine gebruikt geweest is.

14 SPUITGEREEDSCHAP

Het hogedrukspuitpistool is uitgevoerd met een grijze handgreep.

- Niet spuiten: hendel in de handgreep loslaten.
- Spuiten: Hendel in de handgreep indrukken.
- Spuitbeveiliging: klap de blokkeerpal in de hendel uit.
- De machine is standaard voorzien van een enkele spuitlans.



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



Bediening

- 1** hoofdschakelaar (S2)
- 2** afneembare sleutel (electrokast vergrendeling)



ALGEMEEN

Controleer indien nodig de afstelling van de doseerpompen. Inspecteer de wasplaats, leidingen en controlepaneel op vrije doorstroom, beschadigingen of loszittende delen. Zorg dat alle elektrische veiligheden zijn ingeschakeld. De zekering is ingeschakeld wanneer de hendel vooraan de zekering omhoog geplaatst is. De motor beveiliging is ingeschakeld wanneer de draaiknop op 1 staat. Sluit de afschermingen en kasten van de SBH-E en schakel de hoofdschakelaar in positie 1 (=aan). Bedien het controlepaneel in de wasplaatsten test de installatie op een goede werking. Verwijder indien gewenst de sleutel van de SBH-E electrokast en berg deze veilig op. Sluit de machineruimte af voor onbevoegden.

PRODUCTTANKS

Controleer bij aanvang (en verder op regelmatige basis tijdens het werken) de inhoud van de producttanks. Let erop dat de aanzuigslangen volledig zijn ondergedompeld in het juiste product. Controleer de doseerpompen op de juiste afstelling.

BEDIENINGSPANEEL

Elke wasplaats dient voorzien te zijn van zijn eigen bediening- en instructiepaneel en dit per SBH-E. Controleer het bedieningspaneel op uiterlijke beschadigingen. Naargelang de muntinworp en het gekozen programma wordt de SBH-E hoofdeenheid aangestuurd. Controleer de verschillende programma's op de juiste werking. Controleer de gewenste schakeltijden en muntinworp voor bediening via MPR.

BEDIENING ZONDER MUNTPROEVER

Om de bedieningskast in werking te stellen dient u het sleutelcontact in stand 1 te zetten. Nu gaat de groene indicatielamp op de bedieningskast branden. Enkel wanneer het sleutelcontact in deze stand staat, kan de hogedrukpomp werken. U heeft ook nog een keuzeschakelaar op de bedieningskast met een keuze uit drie mogelijkheden. Deze mogelijkheden zijn wax, shampoo en spoelen. Het door u geselecteerde product wordt automatisch toegevoegd. Wanneer u het spuitpistool bediend springt de pompmotor aan en kan u reinigen met hoge druk. Wanneer u het pistool langer dan 20 seconden niet meer bediend valt de pompmotor terug uit.

BEDIENING MET MUNTPROEVER

Om de bedieningskast en de machine in werking te stellen dient u de juiste soort munt en de juiste hoeveelheid hiervan in te werpen. Het soort munt waarvoor de muntproever geschikt is, is afhankelijk van de fabrikant. Een muntproever is gemaakt voor 1 bepaald type munt en dit ligt vast. De minimum benodigde inworp is instelbaar op de muntproever. De display geeft het aantal munten aan dat ingeworpen is. Wanneer de minimum inworp wel bereikt is blijft het getal stilstaan en start de machine als u het spuitpistool bedient (op voorwaarde dat de hoofdkast op de machine ingeschakeld is natuurlijk). U kan nu het gewenste programma selecteren met de keuzeschakelaar. Het geselecteerde product wordt automatisch toegevoegd. Wanneer u het pistool langer dan 20 seconden niet meer bediend valt de pompmotor terug uit. Telkens de ingestelde tijd voor 1 munt verstreken is vermindert dit op de display (tijds krediet).

BEDIENING MET SMW 5/8 STURING

Om de machine in werking te stellen dient u de juiste hoeveelheid geld in te werpen en op de gewenste programmaknop te drukken. De muntproever in deze sturing herkent meerdere soorten munten. De munten die de muntproever aankan zijn vooraf op aanvraag ingesteld in onze filialen. Wanneer u munten heeft ingeworpen en het programma geselecteerd, zal de machine starten als u het spuitpistool bediend. Dit op voorwaarde natuurlijk dat de hoofdkast op de machine is ingeschakeld. Het geselecteerde product wordt, afhankelijk van het gekozen programma, automatisch toegevoegd. Wanneer u het pistool langer dan 20 seconden niet meer bediend valt de pompmotor terug uit. Tijdens het gebruik geeft het display het aantal minuten of munten dat nog niet opgebruikt is weer. Dit is afhankelijk van de gekozen instelling.



LET OP: de tijdeenheden zijn geen seconden maar de waarden die men heeft ingesteld.

1 | Instelling parameters:

Om in het aanpassingsmenu te komen dient men de draaischakelaar (gemonteerd aan de buitenzijde van de elektriciteitskast) 2 maal binnen de 2 seconden om te zetten. Na 1 maal verschijnt er 99:99 op de display en na de tweede maal verschijnt er één van de parametercodes (zie tabel), bv. tl. Men is nu in het aanpassingsmenu. Om door het menu verder te bewegen drukt men op toets 2 (insectenreiniger) of om terug te gaan drukt men op toets 3 (schuim). Om een variabele aan te passen gaat men eerst door het menu, tot de gewenste code op het display staat, en drukt men op toets 1 (stop) men ziet nu een waarde verschijnen. Om deze waarde aan te passen drukt men weer op toetsen 2 of 3 (+1 of -1). Bij grote waarden kan men ook toetsen 4 (voorwas) en 5 (borstel) gebruiken, om telkens met stappen van 10 verder of terug te gaan. Eens de waarde aangepast, drukt men nogmaals op toets 1 zodat men zicht weer in het menu bevindt. Op volgende bladzijde vindt u een tabel met uitleg over de verschillende parameters. Na het aanpassen zet men de draaischakelaar weer af om zo terug in de bedrijfstoestand te komen. Voor test en diagnose doeleinden kan men de machine laten werken zonder muntinworp. Hiervoor dient men de draaischakelaar (op de elektriciteitskast) 1 maal om te zetten. Er verschijnt 99:99 op de display. Alle functies werken nu maar men hoeft GEEN munt of jeton in te werpen.

2 Beschrijving parameter codes

- De codes T1 tot T6 bepalen hoeveel wastijd men krijgt per toegewezen muntinworp.
- De code C1 tot C6 bepalen de muntwaarde van iedere munt (bv. 2 euro of 1 euro).
- De code DI bepaalt of men de tijdwaarde of muntwaarde op de display ziet.
- De codes P1 tot P7 bevatten een tijdfactor om de afstelsnelheid van het programma te beïnvloeden, waar:

• 1= 1 sec	• 2= 900msec	• 3= 800msec	• 4= 700msec
• 5= 600msec	• 6= 500msec	• 7= 400msec	• 8= 300msec
• 9= 200msec	• 0= 100msec	• 11=50msec	•

Merk daarbij op dat ook aan programma 1 (stop) een waarde wordt toegekend.

- At is de aan tijd van de vorstbeveiliging. Dit is hoelang de pomp het water rond pompt bij vorst (in seconden).
- Ut is de uit tijd van de vorstbeveiliging.
- tE is een bedrijfsurenteller en kan daarom ook NIET op 0 gezet worden.
- OC geeft het bedrag van de ontvangen munten weer.
- Ct geeft het bedrag van de ontvangen munten weer vanaf de tienduizendtallen. Dit betekent dat voor een bedrag, bv. 659.255 het deel 65 in code Ct staat en 9255 in code OC staat.
- RC hier zet men de ontvangen munt waarden weer op nul. Dit gebeurt door deze parameter op 1 te zetten. De sturing reset de waardes en RC komt automatisch weer op 0 te staan.



LET OP: eenmaal op 0 kan men vorige waarden niet meer opvragen.

- OJ ontvangen bedrag jetons Jt ontvangen bedrag jetons vanaf de tienduizendtallen.
- Rj zet de ontvangen jeton waarden op 0 (zie RC).
- St bepaalt de minimale muntinworp alvorens de unit start.
- JE geeft aan op welk adres van de muntproever de jeton is geprogrammeerd.
- td is de afvalvertraging van de productkleppen, om te voorkomen dat er een vacuüm kan worden gecreëerd tijdens het omschakelen van programma.

3 Foutcodes

- De DiBO sturing meldt op het display wanneer er interne fouten zijn:
- E-HP = Thermische storing pomp-motor.
- E-CO = Fout muntproever, indien deze fout veroorzaakt is door de inspuutbeveiliging, kan ze gereset worden door in het aanpassingsmenu te gaan en dit weer te verlaten.
- E-AF = Thermische storing antivries pomp.
- E-FP = Antivries systeem - watertank leeg.
- E-dg = Thermische storing ontvetter pomp.
- E-FO = Thermische storing schuimpomp.

VARIABLE	HEX CODE	CODE	WAARDE	EENHEID	OMSCHRIJVING
S601	78060000	t1		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 1
S602	785b0000	t2		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 2
S603	784f0000	t3		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 3
S604	78660000	t4		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 4
S605	786d0000	t5		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 5
S606	787c0000	t6		Tijd	Tijdwaarde v muntproever uitgang 6
S607	39060000	C1		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 1
S608	395b0000	C2		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 2
S609	394f0000	C3		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 3
S610	39660000	C4		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 4
S611	396d0000	C5		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 5
S612	397c0000	C6		Munteenheid	Muntwaarde v muntproever uitgang 6
S613	5e060000	DI		0 of 1	Display: tijdseenheden of muntwaarde
S614	73060000	P1	STOP	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 1
S615	735b0000	P2	INSECTENREINIGER	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 2
S616	734f0000	P3	SCHUIM	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 3
S617	73660000	P4	VOORWAS	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 4
S618	736d0000	P5	BORSTEL	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 5
S619	737c0000	P6	SPOELEN	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 6
S620	73070000	P7	HOTWAX	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 7
S621	737f0000	P8	GLANSSPOELEN	Tijdfactor	Afstelsnelheid van programma 8
S622	77780000	At		Seconden	Aan tijd vorstbeveiliging
S623	3e780000	Ut		Seconden	Uit tijd vorstbeveiliging
S624	78790000	tE		Uren	Bedrijfsurenteller
S625	3f390000	OC		Munteenheid	Ontvangen bedrag munten
S626	39780000	Ct		Munt x 100	Bedrag x 1000
S627	31390000	RC		0 of 1	Reset OC (door op 1 te zetten)
S628	3f0a0000	OJ		Munteenheid	Ontvangen bedrag jetons
S629	0e780000	Jt		Jeton x 100	Bedrag x 1000
S630	310a0000	RJ		0 of 1	Reset OJ (door op 1 te zetten)
S631	6d780000	St		Munteenheid	Minimale munteenheid voor starten
S632	0e790000	JE		Adres	Jeton-adres v muntproever
S633	785e0000	td		msec.	Afvalvertraging productkleppen

BEDIENING MET 8 PROGRAMMA'S - GLASPANEEL**1 Activeren**

Draai de hoofdschakelaar/ bedrijfsschakelaar naar positie 1 = ON. Regel het schuimsysteem. Controleer de doseerpompen / producttanks. Controleer aan elke wasbaan de muntproever, controlepaneel en test het spuitgereedschap volgens de verschillende wasprogramma's op het instructiepaneel.

2 Activeren van een wasbaan

Elke wasbaan heeft zijn eigen controle en instructiepaneel. De verschillende componenten zullen geactiveerd worden, volgens de betaalde hoeveelheid en het gekozen programma.

3 DiBO sturing

De hoofd unit is uitgerust met een touch paneel om de DiBO- sturing te bedienen. De DiBO- sturing display toont de status van:

- Fouten
- Status van de installatie
- Werkuren
- Besturingsfuncties

De controle sturing is een "touch screen" terminal. Dit wil zeggen dat men geen toetsen meer heeft maar dat het scherm aanraak gevoelig is. Door zacht de juiste plaats aan te raken, weet de terminal wat er verwacht wordt. Om te starten met het hoofdmenu, volstaat het om het DiBO logo op het scherm zacht aan te raken. Om het hoofdmenu te starten is het voldoende om de 'ENTER' toets in te drukken op het touch scherm. De toegang tot de diverse menu's is geregeld door middel van wachtwoord niveaus. Voor de algemene overzichten is geen wachtwoord nodig, de andere schermen zijn standaard voorzien van een midden (0001) of hoog (0002) wachtwoord. De eigenaar kan echter altijd de toegangsniveaus aanpassen. Een overzicht van de schermstructuur en waar welke wachtwoorden nodig zijn vindt u op de pagina hierna. In het calibratie niveau kan je meer gedetailleerde parameters wijzigen (meestal enkel toegankelijk met een service paswoord).

4 Schermen

Hieronder is het startscherm gevisualiseerd. Je kan de datum, dag van de maand en het uur zien. Druk op het 'DiBO' logo om verder te gaan naar het volgende scherm. Je kan tevens de alarmen raadplegen (wanneer ze actief zijn) door op het icoon links beneden te drukken. Wanneer er geen alarmen optreden, zal het icoon tevens niet zichtbaar zijn!



Alarmscherm: hier kan je de alarmen van de car wash raadplegen. Wanneer een alarm verschijnt, zal het beschreven worden en oplichten op het scherm. Bevestig de alarmen op het scherm door deze op het scherm aan te raken. Wanneer je terug gaat, nadat het alarm verholpen is maar zonder te bevestigen, zal je automatisch terug kunnen gaan naar het beginscherm, maar zal het rood icoon zichtbaar blijven. Aldus, alarmen zullen altijd zichtbaar blijven (via icoon) tot ze verholpen en bevestigd worden. Door op de grote toets te drukken, kan je alarmberichten verwijderen op het scherm. Via de 'reset' toets, links beneden, kan je de waarden verwijderen op de PLC controller zodat ze niet meer visueel zichtbaar worden, let op; dit gebeurt enkel door tevens de bedrijfsschakelaar uit/aan te zetten nadat je op de resettoets hebt gedrukt.



Opmerking: het verschijnen van de alarmen verdwijnt enkel wanneer de oorzaak weggenomen is!

Je kan steeds terugkeren naar het hoofdmenu door op de 'MENU' toets te drukken.



Hieronder kan men steeds de laatst verschenen alarmen raadplegen! Met de refresh knop kan je steeds de lijst van verschenen alarmen updaten! Met de filter knop kan je een mogelijk alarm uit de lijst filteren. Het max aantal beschikbare rijen in de log list zijn begrensd tot 500 lijnen. Wanneer dit aantal bereikt is zullen de 'oudere' alarmen vervangen worden door de recentere.



1 HOOFDMENU:



2 MENU - BOXEN

Manuele bediening van de verschillende wasbanen, druk de rode pijl om te navigeren naar de specifieke box schermen (bijvoorbeeld: box 1, box 2 en box 3, te zien op de volgende pagina's). Schermen: info van de boxen.

Nota: je kan navigeren door de schermen door zachtjes op 'pijl terug' knop te drukken (zie onder), de 'volgende pijl' knop (zie volgende schermen) en terug gaan naar menu knop (zie scherm hierboven).



3 MENU - INSTALLATIE

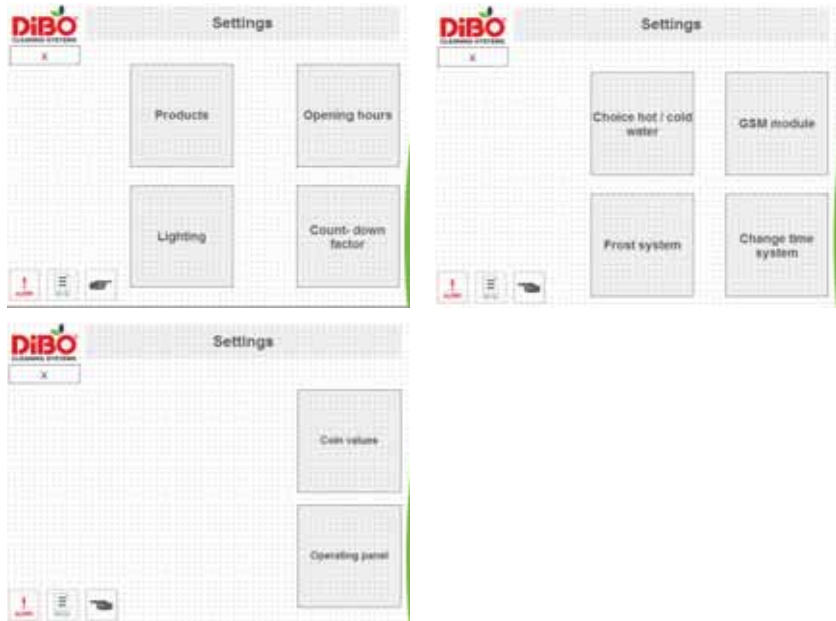
Hier kan je kiezen of men manueel de pompen bedient of de pompen automatisch bedient. Druk op de pijl om naar het specifieke scherm te gaan (mogelijke installatie schermen zijn hier afgebeeld op de volgende pagina's).

- 1 manuele functie geschakeld (geforceerd)
- 2 normale positie, dit item werkt automatisch
- 3 alle functies zijn (geforceerd) uitgeschakeld



4 MENU - INSTELLINGEN

Druk op de toetsen om te navigeren naar de specifieke schermen (afgebeeld op de volgende pagina's). Paswoord beschermde zone! Deze zijn allemaal beschermd op niveau 0002, enkel menu 'instellen klok' en 'product' is user 0001 beschermd!



Per box kan men bepalen voor welke programma's men de shampoo pomp (of een andere doseerpomp) wil gebruiken, en hoeveel product er gedoseerd mag worden. Alle andere mogelijke doseerpompen zijn: wax/glansspoelmiddel/motorreiniger/insektenreiniger/velgenreiniger/... (wanneer de opties aanwezig/besteld zijn). De zwarte verticale lijn duidt op de ontluuchting of stoppen van alle doseerpompen die gebruikt worden (via de blauwe/rode knop).



Ook het manueel ontluuchten gebeurt hier. De eventuele andere pompen kan men hier instellen: het percentage te doseren product, de pomp ontluuchten of de pomp stoppen.



Manuele bediening van de verlichting is zichtbaar op deze pagina.

De uren dat de verlichting moet werken kan hier gespecificeerd worden. Wanneer beide tijdsindicaties op 0:00h staan zal de verlichting enkel werken (op de waspiste(s)) wanneer een munt/betaalkaart/transactie is geaccepteerd door het bedieningspaneel. Wanneer de off-tijd is ingesteld op bijvoorbeeld: 24.00h, zal de verlichting doven na deze ingestelde tijd. Wanneer een client de car wash wil gebruiken na dit ingestelde uur, zal de verlichting van de waspiste waar een munt/betaalkaart/transactie is geaccepteerd door het paneel terug aan gaan. Er kan tevens een extra wacht periode worden toegevoegd na de sluitingstijd. Hier kan je tevens de instellingen bekijken van (mogelijkheid tot aanpassen), helderheid en nachtmelding van de verlichting bekijken (niet aanpasbaar). De nachtmelding is een visualisatie van de helderheid instelling.



Attentie: met vertraging, na een wachttijd!

De helderheid = de gevoeligheid van de sensor, gelieve deze instelling niet aan te passen (normaal is deze parameter af fabriek ingesteld op 90-100 %).

Nota: plaats de zwarte kap op de sensor!



De openingstijden kan men ingeven om de carwash automatisch aan- en uit te schakelen op een bepaald tijdstip. Bij het uitschakelen wordt er rekening gehouden met de nog actieve wasbeurten! Deze mogen de actieve wastijd nog opwerken voordat de wasplaats gaat stoppen!



De aftelsnelheden van de verschillende programma's kunnen hier veranderd worden tov. de standaard aftelsnelheid (0%). De verschillende snelheden kunnen in de sturing afgeteld of opgeteld worden. Het stop programma heeft een aparte instelling. Men kan ervoor kiezen om bij STOP de muntwaarden niet af te tellen (0 sec), om altijd af te tellen (9999) of om na een bepaalde tijd te beginnen aftellen. Om de snelheid te verdubbelen vult men hier 100% in, om ze te halveren geeft men -100% in. Wanneer men op de INFO toets drukt kan je extra belangrijke informatie raadplegen (= op meerdere pagina's aanwezig)! Hier onder volgend kan je de pagina's bekijken waar je de telsnelheid van de waspistes kan instellen.



De aftelfactor kan men ook laten afhangen van het tijdstip. Men kan 2 tijdsperiodes bepalen met elk een andere (af)telfactor. De begin- en eindtijd kan men per periode en per dag instellen (zie schermen).

The screenshots show the 'Adjust count-down factor off-peak' menu for various days of the week. Each screen has a table with 'Time on' and 'Time off' for two periods (1 and 2). The values are currently set to 'x.x x'.

Day	Period	Time on	Time off
Sunday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Monday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Tuesday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Wednesday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Thursday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Friday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x
Saturday	1	x.x x	x.x x
	2	x.x x	x.x x

De koud- of warm water conditie van het relevante wasprogramma kan hier tevens gekozen worden (= optie) door middel van het duwen op de knop.

The screenshot shows the 'Choice hot / cold water' menu. It lists various wash programs with corresponding water temperature options (Cold water, Hot water, or both).

Program	Cold water	Hot water
Degreasing		
Pre-wash		
Foam/lance		
Brush		
Rinsing		
Wax		
Shine rinse		
Stop		

De handbediening/aan/uit van de vorstbeveiliging kan hier worden geselecteerd. In- en uitschakeltemperatuur van de vorstbeveiliging kan hier ingesteld worden. Handbediening/aan/uit van de vloerverwarming kan hier worden geselecteerd. In- en uitschakeltemperatuur van de vloerverwarming kan hier ingesteld worden. Hier kan men de uren & temperatuur instellen die nodig zijn om de vloerverwarming in te schakelen met een extra wachttijd na het sluitingsuur. Let op: als men 0h:min set dan gaat de vloerverwarming niet aanspringen! Als men 24h op 24h set zal de vloerverwarming constant werken. Indicatie van de buitentemperatuur en vorstpompdruk.

The screenshot shows the 'Frost system' menu. It includes settings for Frost protection and Floor heating, including start/stop temperatures and times.

Setting	Value
Frost protection	M I O
Start	x.x °C
Stop	x.x °C
Floor heating	M I O
Time on	x.x x
Time off	x.x x
Start	x.x °C
Stop	x.x °C
Outside temp.	x.x °C
Frost pump	x.x Bar

Onder het menu GSM module kan men de gewenste GSM nummers invullen. Men kan 2 verschillende GSM nummers ingeven.

Let op: de eerste twee nullen worden automatisch ingevuld, daarna dient men het landnummer aan te geven (5 karakters mogelijk) in blok 1. Gelieve enkel de nodige karakters in te geven (bv: 32). Vervolgens het GSM nummer ingeven in blok 2. Bij een GSM nummer met meerdere (meer dan 9) karakters kan men verder aanvullen in het eerste blok (landnummer). Onder GSM ontvangst kan het signaal niveau doorgegeven worden.

- Minimum niveau GSM signaal: 14.
- Onbekend getal: 99.

Verder kunnen de tellingen doorgegeven worden naargelang het gewenste uur en dag. Men heeft de keuze om elke dag de telling op een bepaald uur door te geven. Er bestaat tevens de mogelijkheid om de tellingen te resetten. Helemaal onderaan zie de de ontvangst indicatie van het mobiele signaal.

Deze pagina is paswoord beschermd (laag niveau - user 0001/0002). Hier kan je de tijd aanpassen. De datum en/of de tijd aanpassen door op de witte toetsen te drukken. Een alfa- numeriek scherm zal verschijnen om de nieuwe waarden in te vullen. Bevestig deze door op de specifieke toets te drukken! Wanneer je terug wil gaan naar het 'instellingen' scherm, druk je op deze toets. Hier kan je de actieve tijd/datum instellingen zien.

Hier kan de tijdsperiode dat de gebruiker krijgt aangepast worden bij een bepaalde muntingave (wanneer gebruikt). Groen gekleurde waarden, zie scherm. Het groen vierkant (nummer 6) geeft de tijdsperiode aan die de gebruiker krijgt voor een bepaalde kaartgave!

A: De minimum in te werpen waarde alvorens men kan beginnen te wassen.

B: De maximum waarde van de muntinworp: als de munt waarde hoger wordt, wordt dit als defect gezien en gaat de wasplaats in storing.

C: Het aantal seconden dat de wateraftapkraan water geeft bij een muntinworp. Maximum tijd dat de boxen manueel kunnen werken, na het verlopen van deze tijd gaat de carwash weer in automatische stand.

D: Mogelijkheid om de duurtijd van het gebruik van de stofzuigers in te stellen. De andere mogelijke instelbare parameters zijn instellingen van het kaartstelsel (wanneer gebruikt). Hier kan je de pulswaarde instellen van de '+ / - toetsen'. Wanneer je waarde wil aanpassen met decimalen (bv: 0.5 €) moet je de parameter display visualisatie op 1 instellen. Je kan ook de vereiste tijd instellen voor elke pulswaarde.

Hier kunt u de waarde instellen van de helderheid van de display van het bedieningspaneel. In de vakken met groene cijfers kan je de instellingen aanpassen, dit in twee verschillende modi: 'actieve' en 'pause / standby-modus'. Dit is waar je het percentage van de helderheid kan invoeren.



5 MENU - ONTVANGSTEN

Druk op de toetsen om te navigeren naar de specifieke schermen (zoals afgebeeld op de volgende pagina's). Paswoord beschermde zone!

- 0001 kan enkel toegang krijgen tot de 'TELLINGEN' schermen.
- 0002 kan enkel toegang krijgen tot de 'ADMINISTRATIE', 'TELLING' schermen.

Onder tellingen staan volgende tellers. De ontvangsten worden hier bijgehouden tot men ze reset. In het administratieve gedeelte vinden we opnieuw tellers die alle opbrengsten bijhouden. Het verschil met de vorige menu (tellingen) is dat men hier een hoger wachtwoord (vanaf 0002) moet opgeven om door de schermen te navigeren terwijl dat bij de tellingen een lager (0001) niveau is.



6 MENU - GEBRUIK INFO

De verbruiken kan men hier raadplegen. In deze schermen kan men de verbruiken per producten per box vinden. Tevens kan men de draaiuren per box en per programma raadplegen. Dit menu is vanaf User 0002 niveau beschermd. Het is ook mogelijk om de waarden te resetten door op de toets rechtsboven te drukken.

Het aantal pulsen die nodig zijn om een liter produkt te verwerken. Dit aantal is sterk afhankelijk van het soort product, aanzuigafstand e.d. en daarom dient men dit getal proefsgewijs vast te stellen. Een mogelijke manier om dit te doen is om de pulsen/liter op 1 te zetten en dan een gekende hoeveelheid product weg te laten pompen. In het vorige scherm kan men dan aflezen hoeveel pulsen er nodig waren.



Opgelet: zet de desbetreffende piste (niet manueel) op O:OFF (wanneer je de doseerpomp uitschakelt).

Ontkoppel vervolgens de productslangen en hang de aanzuigklep in een emmer. Wanneer je nu de car wash doseerpomp(en) in ontluichtingspositie zet, zal de doseerpomp pompen. Wanneer de emmer nu ongeveer gevuld is met 1 Liter van product weet U het aantal pulsen voor 1 Liter.

Nota: activeer ook de desbetreffende wasbox. Omdat er enkel 3 uitgangen over zijn (1 voor wax, 1 voor shampoo & 1 extra, bijv. : insectenreiniger of ander wasprogramma), het is mogelijk dat je het speciale wasprogramma moet activeren van deze doseerpomp. Bij de wasprogramma's: wax / shampoo hoeft U het wasprogramma niet te activeren.



Opgelet: tot max. verbruik, daarna start de teller terug op 0. Om een andere verhouding te verkrijgen per wasprogramma past men in het INSTELLINGEN menu het percentage product per wasprogramma aan.



Wanneer je drukt op het detail van de waspistes, beland je in onderstaande scherm(en):



7 MENU - TAAL

Op deze pagina is het mogelijk om de desbetreffende gewenste taal te kiezen!



Attentie: wanneer je drukt op de gewenste vlag, zal je bovenaan in de balk een tekst te zien krijgen met daarop de taal de door jou geselecteerde taal.

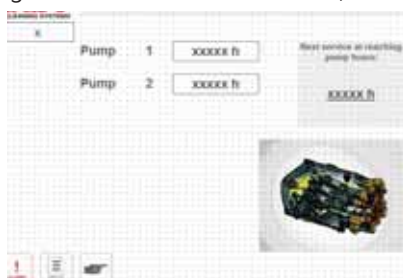


8 MENU - SERVICE

Dit is het 'service' menu. De kalibratie sector is paswoord beschermd (Master of Dealer). Het laatste deel van de service menu, de kalibratie, is gereserveerd voor de service techniek.



Het 1 ste deel van de service menu zijn de bedrijfsuren. Men krijgt hier een overzicht van de draaiuren van de pompen, stofzuigers. Het aantal draaiuren bij welke service nodig is wordt gevisualiseerd. Als de draaiuren van een pomp groter worden dan hier vermeld, is het tijd voor service.



Wanneer een paswoord nodig is, zie je het scherm zoals links afgebeeld. Hier kan je de paswoorden van de verschillende niveau's veranderen. Hoe invullen:

- klik op de '...' knop (bij user name) om de usernaam in te geven.
Let op: de caps lock is nodig om te gebruiken bij hoofdletter/geen hoofdletter!
- klik nu op de '...' knop (bij paswoord) om het paswoord (4 karakters!) in te geven.

Druk nadien op OK om verder te gaan.

Klik nu opnieuw op de beveiligde zone, je hebt nu toegang tot het menu!

Veranderen van paswoord gaat als volgt (zie scherm linksonder): klik op de '...' knop, nu kan je je paswoord veranderen (4 karakters!). Geef een je nieuwe paswoord op en bevestig deze. Nu heb je je paswoord veranderd.



OPGELET: als je je code hebt veranderd en je kan ze niet meer herinneren, dan kan je niet meer in de beschermde zones en zal een service techniekier moeten langskomen!



Nota: onthoud je paswoord of houd het ergens veilig bij zodat je deze altijd makkelijk terug vindt!



5 | Voorinstellingen carwash

Codes:

- Code 1: User1 (0001)
- Code 2: User2 (0002) - administration

1 MUNTWAARDEN

MUNTADRES	WAARDE	UNIT	TIJD
1	0.5	EURO	70 sec
2	1	EURO	140 sec
3	2	EURO	280 sec
4	1	jeton 'DIBO zilver'	140 sec
5	0	kaartlezer	0 sec

2 PRODUCTEN

TELSNELHEID	TIJD	STOP
stop (emergency)	0%	5 sec
voorwassen	10% of 20%	
borstel shampoo	10% of 20%	
spoelen	0%	
wax	25% of 100% (warm water)	
Glan spoeling (of osmose)	25% of 50%	
ontvetten	150%	
schuim	50% of 75%	
insectenreiniger	10%	
motorreiniger	10% of 25%	

3 DOSEERPOMPEN

TELSNELHEID	TIJD
pomp voorwas	30%
pomp schuimborstel	20% of 25%
pomp hete wax	50% of 70%
pomp glans spoeling	30% of 60%
pomp motorreiniger/ insectenreiniger	30%

- Eerste service: 50 uur.
- Openingsuren: 7-22 h.
- Verlichtingsuren (via night message): 6-24h.
- Nachtmelding instellingen: luminance & instelling: 100 %.
- Temperatuur water : 45°C
- High foaming system - air compressor: flow min.: 600 l/min. - druk: 6 bar

BEDIENINGSCOMPONENTEN**1 MACHINE BEDIENEN**

Sommige basiscomponenten waaruit de SBH-E is opgebouwd hebben als doel de machine te bedienen. Afhankelijk van de door u gekozen instellingen verandert de werking van de machine, zodat u in staat bent deze naar eigen behoefte af te regelen en in te stellen. De bedieningscomponenten worden hierna omschreven en verder in de handleiding wordt dieper op hun werking ingegaan. Bedieningscomponenten, welke niet beschreven worden (zoals ventielen), mogen niet in hun instelwaarde gewijzigd worden. De voornaamste instellingen van de machine kunnen herleid worden tot drie groepen;

- Instellen van de chemicaliën/additief toevoeging
- Machinebediening op afstand
- Bediening en beveiliging van de SBH-E basis

2 DOSEERPOMPEN

Bij sommige wasprogramma's kunnen chemicaliën/additieven worden gebruikt. Dankzij specifieke doseerpompen kan de SBH-E op een gecontroleerde manier de toegevoegde hoeveelheid additieven in de hogedrukleiding nauwkeurig beheren. Afhankelijk van het type SBH-E, in combinatie met bijhorende MPR, kan het aantal additiefkeuzes via de machinebediening verschillen. Voor elk additief dat kan worden opgenomen, beschikt de SBH-E over een afzonderlijke doseerpomp. Daar elke doseerpomp over een eigen bediening beschikt, kunnen de additieven afzonderlijk op de machine worden afgeregeld of uitgeschakeld. De doseerpompen bevinden zich intern in de machinebasis tegen het achterpaneel zoals afgebeeld in de visuele voorstelling. De SBH-E beschikt over volgende doseerpompen:

- Doseerpomp 1: voor het toevoegen van wax.
- Doseerpomp 2: voor het toevoegen van shampoo.
- Optionele pomp: voor het toevoegen van andere producten (bv. insectenreiniger, ontvetter, ...).

3 ELECTROKAST

In de elektrokasten van de SBH-E bevindt zich de door DiBO samengestelde sturing, waaronder schakelrelais, zekeringen en andere noodzakelijke elektrische elementen. Afhankelijk van het door u gekozen type kan de samenstelling van de sturingen verschillen. De SBH-E bevat meerdere elektrische stuurkasten, nl.:

- Buitenkast, deze is voor de ganse SBH-E reeks hetzelfde en bevat voornamelijk elektrische componenten voor de machinebasis, waaronder boiler en hogedrukpomp.
- Aan de binnenzijde van het voorpaneel, deze bevat de meer specifieke sturingscomponenten zoals stuur spanningstransformator, timers, doseerpompsturing, enz..
- Optioneel kan er een bijkomende stuurkast aanwezig zijn naast de doseerpompen. Deze is afhankelijk van de muntproever waarmee de SBH-E wordt aangestuurd.

Belangrijk om te weten over de opbouw van deze kasten zijn de hoofdcomponenten, met in het bijzonder de lokatie van de automatische beveiligingen/zekeringen. Elk belangrijk elektrisch component is voorzien van een eigen nummer, waarmee doorheen deze handleiding t.o.v. de machine kan worden verwezen. De tabel op bevat een samenvatting hierover:

CODE	COMPONENTEN	OMCHRIJVING
S2	Aan-/uitschakelaar	Hoofschakelaar SBH -E
S4	Draaischakelaar 3 standen	Keuzeschakelaar 'menu'
S5	Sleutelschakelaar	Aan-/uitschakelen van de afstandsbediening (geen MPR)
H1	Controlelampje	Controlelampje op de afstandsbediening (geen MPR)
S1-8	Drukschakelaar	Druktoetsen 'menu' op SMW bediening
F1	Zekering/automaat	Beveiliging van het verwarmingselement in de boiler
F2	Zekering N.V.T.	
F3	Zekering/automaat	Beveiligen van de stuurspanning transfo
F4	Zekering	Beveiliging van het 24V stuurcircuit
K1	Relais	Schakelen van de hoofdmotor
K2	Relais	Schakelen van het verwarmingselement in de boiler
K3	Relais	Schakelen van de doseerpomp voor shampoo
K4	Relais	Schakelen van de doseerpomp voor wax
Bij 2 doseerpompen:		
K5	Timer	
Bij toestellen met extra doseerpompen:		
K5	Relais	Schakelen van de extra doseerpomp (bv. insectenreiniger)
K6	Timer	
T1	Transfo	Voeding transfo voor stuurspanning in 24 VAC
Q1	Vermogen beveiliging	Thermische beschermingsonderbreker voor de HD- pomp en motor
X1	Klemreeks 1	Betrekking op de hoofdvoeding
X2	Klemreeks 2	Betrekking op componentvoeding
X3	Klemreeks 3	Betrekking op bediening

4 MUNTPROEVER

De muntproevers zijn elektronische muntproevers. Deze zijn ten alle tijden te programmeren, zodat m.b.v. één muntproever meerdere munten en/of penningen geaccepteerd kunnen worden. Om de klant een ruime keuze te laten in het betalen met verschillende waardemunten, wordt gebruik gemaakt van gesofistikeerde elektronische muntproevers. Het grote verschil met de vroeger gebruikte mechanische muntproevers zit in het feit dat de elektronische muntproevers steeds geprogrammeerd kunnen worden voor verschillende munten en penningen. De muntproevers worden door DiBO standaard geprogrammeerd (zie: *“1 Muntwaarden” op pagina 32*). Aparte waarden of jetons kunnen steeds op aanvraag geprogrammeerd worden. Controleer de muntproever regelmatig via het DiBO service personeel.

5 5/8 PROGRAMMA'S OPBOUW/INBOUW

De SMW bediening wordt geactiveerd d.m.v. een muntproever. Zodra gepast geld of een jeton is ingeworpen, wordt de bediening actief en kan u met druktoetsen het gewenste SBH-E programma selecteren. De beschikbare keuzes met dit type zijn, stop, insectenreiniger, schuim (koud water), voorwas, borstel (koud water), spoelen (koud water), wax, glansspoelen. Mede dankzij de koud waterprogramma's blijft bij intensief gebruik langer het nodige warm water beschikbaar. Deze veelzijdige muntproever is een spatwaterbestendige, microprocessor gestuurde elektronische variant welke diverse muntsoorten aanvaardt. Inbouw: deze is, behalve de manier van plaatsing, identiek aan de opbouwversie. Meer over de bediening en de instelling van de muntproevers vindt u in het begin van dit hoofdstuk.



6 8 PROGRAMMA'S OPBOUW/INBOUW GLASPANEEL

In elke wasplaats bevindt zich één bedieningspaneel. Op het bedieningspaneel bevinden zich mogelijk: een muntproefer, kaartlezer, keuzetoetsen, '+ / - toetsen' en display(s).

- Muntproefer: Bij weigering van de munt de teruggaveknop indrukken om ingeworpen munten terug te krijgen. De aanvaardde munten komen dan onderaan in het bakje terecht.
- Bedieningstoetsen: De bedieningstoetsen zijn uitgevoerd als druk toetsen die bij bediening oplichten d.m.v. de ingebouwde LED. Druk (zacht) om te bedienen.
- Display: De display heeft een 4 cijferige uitlezing. De display staat in rust op 00:00. Na inworp van munten of cashless kaart transactie verschijnt er op de display de overeenkomstige tijdseenheid. Wanneer de tijdseenheid terug op 00:00 staat, stopt het gekozen wasprogramma. De tijdssnelheid kan ingesteld worden via het touch paneel (per wasprogramma). De 'wastijd' kan tevens ingesteld worden. Als de display 99:99 aanduidt wil dit zeggen dat het paneel in manuele positie staat en je het paneel kan bedienen 'zonder er een betaling vereist is'.
- Openen van de bedieningspanelen: Bij de bedieningspalen gaat het bedieningspaneel mechanisch open d.m.v. pensloten. Men kan de bedieningspanelen openen en sluiten met de hand.

- 1 display
- 2 selectie toetsen
- 3 stopstoets
- 4 contactloze kaartlezer
- 5 +/- toetsen (keuze waarde voor afwaardering kaart om wastijd te kopen)



HT POMPEN

Er dient een voordruk(pomp) aanwezig te zijn bij de hoge temperatuur pompen (pompen met hoge temperatuur). De voordruk(pomp) dient om voldoende debiet van water te voorzien om de hogedrukpomp te voeden en om cavitatie te voorkomen. Cavitatie is het verschijnsel dat in een bewegende vloeistof de plaatselijke druk lager wordt dan de dampdruk van de vloeistof.

Hierdoor zullen dampbellen ontstaan die met kracht kunnen imploderen in de pomp en beschadigingen kunnen veroorzaken. Voor al deze toepassingen bij hoge temperatuur, is het ABSOLUUT ESSENTIEEL om de pomp met positieve druk te voeden (minstens 3 bar) en met een voldoende hoeveelheid water.

Buiten werking stellen

ALGEMEEN

Zet de hoofdschakelaar op: OFF wanneer je de werken beëindigd.

PRODUCTTANK

Zet de bedrijfsschakelaar op OFF. Haal de aanzuigslang uit de chemicaliëntank en hang het in een emmer met zuiver water. Sluit de chemicaliëntank met een dop af. Machine in bedrijf zetten. Spoel de slangen, pistool en lans minimaal 1 minuut met zuiver water. (Pistool in de vrije ruimte richten).

LANS EN PISTOOL

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

MACHINE VOLLEDIG UITSCHAKELEN

Reinig indien nodig de waterfilter. Stel de SBH-E buiten werking door middel van de zekering, of door de stekker uit het stopcontact te halen. Laat de druk van de slangen door middel van indrukken spuitlans.



LET OP: de vorstbeveiliging is nu ook uitgeschakeld.

WATER AFVOEREN

Reinig naar behoefte de watervoorziening.

MACHINE LANGDURIG UITSCHAKELEN

Raadpleeg een DiBO technicus om de installatie langdurig buiten gebruik te stellen. Deze kan voor u de nodige maatregelen treffen om de machine zonder schade langere tijd stil te laten staan.

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

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.

ONDERHOUDSSCHEMA

1 Algemeen

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

2 Periodiek onderhoud

OMSCHRIJVING	PERIODE
Controle van de elektrische kabels, hoge en lage druk slangen en koppelingen en controle van het oliepeil.	Na elk gebruik.
Verversing pompolie.	Eerste 50 uur.
Reiniging waterfilter.	Elke 50 uur
Alle navolgende verversingen van de pompolie en nazicht van de machine.	Elke 200 uur
Extra controle/vervanging van dichtingen, kleppen, o- ringen door erkende DiBO- technici!	Elke 600 uur.

3 Controle oliepeil / verversing pompolie

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

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

4 Reinigen van de waterfilters

Geregeld de waterfilters schoonmaken en eventueel vuil verwijderen.



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
- Elektrisch schema

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 garantievoorzwaarden raden wij de eigenaar/gebruiker ten sterkste aan om tegen het bereiken van de opgegeven bedrijfsuren een afspraak te maken met DiBO, aangaande een onderhoudsbeurt.

OMSCHRIJVING DAGELIJKSE CONTROLE**1 | Frame**

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

2 | Ventielen + manometer

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

3 | Hogedrukpomp

Controleer de pomp op loszittende verbindingen, bouten, afdichtingen en lekkages. Het oliepeil moet halverwege het peilglas staan. Neem bij twijfel de oliepeilstok los, waarbij het oliepeil tussen beide merkstrepen moet staan. Indien de pompolie een melkachtige indruk geeft, duidt dit vaak op een interne lek waardoor er water tot in de olie geraakt. **Onmiddellijk** door DiBO- technici **herstellen** is dan noodzakelijk.

4 | Hogedruk- en lagedruk gedeelte

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

5 | Spuitgereedschap

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

6 | Elektrisch gedeelte

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

7 | Bedieningskast

Controleer de goede werking van de toetsen, de muntproever en de display.

8 | Watertank

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

9 | Olie aftappen hogedrukpomp

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

10 | Olie vullen hogedrukpomp

- Verwijder de oliepeilstok.
- Vul het pompcarter met olie tot het oliepeil gelijk komt met het midden van het peilglas (type olie zie *“Technische data” op pagina 43*).
- Controleer het oliepeil aan de hand aan de merkstrepen op de peilstok.
- Breng de peilstok weer aan.

11 | Gebruikte olie afvoeren

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

12 | Touch panel / glasplaat / glaswand

- Reinig het touch panel (in technische ruimte , op elektrisch paneel) regelmatig. Dit kan gedaan worden door middel van een zachte doek. Het doekje mag bevochtigd worden met water ZONDER zeep of andere mogelijke additieven om de beschermfolie op het aanraakpaneel te beschermen.

Als er een agressief / corrosief / bijtend middel gebruikt wordt geraakt de beschermfolie beschadigd en wordt het scherm onduidelijk!

- Glaspla(a)t(en) bedieningspaneel reinigingsprocedure; wij, DiBO, adviseren om regelmatig te reinigen met een product om ramen te reinigen (bijv.: glassex, IPA reiniger,... - verwijdert effectief zowel vettig als in water oplosbaar vuil terwijl het materiaal vriendelijk is). De screening zit aan de binnenkant van het glas, daardoor is de buitenkant gewoon glas. Breng het reinigingsmiddel rechtstreeks op het te reinigen gebied aan en veeg het snel weg met een zachte, schone, pluisvrije doek. In het geval van delicate oppervlakken brengt u de IPA- reiniger op de bovengenoemde doek aan en veegt u vervolgens de oppervlakte.
- Reinig alle glaswanden regelmatig (wanneer nodig). Gebruik bij het reinigen van glas altijd veel schoon water om een schrobeffect door vuildeeltjes te voorkomen. Zachte, schone sponzen, leer, doeken ed. zijn bijvoorbeeld geschikte gereedschappen. Een zorgvuldige behandeling van het glasreinigingsgereedschap is een andere voorwaarde voor het voorkomen van glasschade. Het reinigende effect kan worden ondersteund door het gebruik van een grotendeels pH-neutraal reinigingsmiddel of een in de handel verkrijgbare glasreiniger voor huishoudelijk gebruik. Als de verontreiniging wordt veroorzaakt door vet- of kitresten, kunnen in de handel verkrijgbare oplosmiddelen zoals spiritus of isopropanol worden gebruikt voor het reinigen. Van alle chemische reinigingsmiddelen dienen in het algemeen geen alkalische oplossingen, zuren en fluoride houdende middelen te worden gebruikt. Het gebruik van scherpe, scherpe metalen voorwerpen, bijv. Messen of messen kunnen oppervlakteschade (krassen) veroorzaken. Het gebruik van polijstmachines is niet toegestaan op de glaswanden.

Een reinigingsmiddel mag het oppervlak niet merkbaar aantasten. Als tijdens het schoonmaken schade aan de glasproducten of glasoppervlakken wordt vast gesteld door reiniging, moeten de reinigingswerkzaamheden onmiddellijk worden onderbroken.

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	• Elektriciteitsvoorziening niet aangesloten • Netzekeringen defect • Hoofdschakelaar op "0" • Overige storingen	• Sluit de elektriciteitsvoorziening aan • Controleer netzekeringen • Hoofdschakelaar op "1" zetten • Raadpleeg een vakman
Geen waterdruk	• Te weinig wateraanvoer • Filter verstopt	• Wateraanvoer herstellen • Filterpatroon reinigen/vervangen
Instabiele en te zwakke druk	• Lucht in wateraanvoer (lekken in wateraanvoer) • Nozzle of lans verstopt of versleten. • Drukregelaar defect • Overige storingen	• Machine volledig zonder spanning zetten! Lekken in aanvoer herstellen • Reinigen of vervangen • Raadpleeg een vakman • Raadpleeg een vakman
Water in product tank	• Terugslagklep in filterkorf defect	• Aanzuigfilter vervangen
Geen toevoeging van product	• Aanzuigleiding defect • Aanzuigfilter verstopt • Product bus leeg	• Aanzuigleiding herstellen • Aanzuigfilter reinigen • Bus bijvullen of vervangen
Geen warm water	• Verwarmingsweerstand defect • Temperatuursensor defect • Overige storingen	• Raadpleeg een vakman • Raadpleeg een vakman • Raadpleeg een vakman
Hogedrukpomp klopt	• Lek of verstopping in aanvoerleiding • Te veel lucht aanwezig	• Reinigen/vervangen/herstellen • Ontluchten van reiniger

Technische gegevens

ALGEMEEN

In dit hoofdstuk vindt u de belangrijkste technische gegevens van de reeks waar uw machine toe behoort. Machine overzicht zie hoofdstuk "Technische data" op pagina 43 .

ALGEMENE GEGEVENS

- Maximale reactiekracht van de sproeiers: < 60N
- Minimum waterdruk: 200 kPa (2 bar)
- Maximum waterdruk: 300 kPa (3 bar)
- Minimum watertemperatuur: 1 °C
- Maximum watertemperatuur: Zie "Technische data" op pagina 43
- Voldoende wateraanvoer aan drinkwaterkwaliteit (Richtlijn 98/83/EG)
- Trillingssterkte via lans met gewone nozzle: actiewaarde van 2.5 m/s² overschrijden is onwaarschijnlijk, grenswaarde van 5 m/s² op dagbasis worden niet overschreden.
- Het gebruik van een extra waterfilter is aanbevolen

TOEBEHOREN

- 1 x gebruikshandleiding
- 1x nozzle

Nazorg

OPSLAAN HOGEDRUKREINIGER



Sla de hogedrukreiniger vorstvrij op!

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

INACTIVITEIT GEDURENDE LANGE PERIODE

Bij een lange inactieve periode van de machine controleert men:

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

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

INSTALLATIE MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

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

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

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

Uw oude toestel wegdoen



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

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



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

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

DiBO vertegenwoordigingen

België

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

DiBO België b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)3 354 18 18
sales.belgium@dibo.com
service.belgium@dibo.com

Nederland

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

Duitsland

DiBO GmbH
Holzweide 5
28307 Bremen
T. +49 (0)42159 56 46 46
vertrieb@dibo.com

Technische data

OVERZICHTSTABEL MACHINES

	1.123.000	1.123.004	1.123.008	1.123.018
TYPE	SBH-E 100/11 AB	SBH-E 100/11 MM	SBH-E 100/11 ME	SBH-E 100/11 P8 NO
 OPTIONAL	Afstandsbediening	Mechanische muntselector, 3 keuzemogelijkheden	Elektrische muntselector, 3 keuzemogelijkheden	SMW 8 gebouwd op paneel met andere pomp
	820 x 920 x 1000 mm	920 x 850 x 1020 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 230 V - 50 Hz
 kW	11.2 kW	2.2 kW	11.2 kW	13.5 kW
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	100 Bar
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	11 l/min
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW
	60 l	60 l	60 l	60 l
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.404
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.803
	1.610.060	1.610.061	1.610.060	1.610.060
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042

	1.123.016	1.123.020	1.123.012	1.123.971	
TYPE	SBH-E 100/11 P8	SBH-E 100/11 P8I	SBH-E 100/11 P5	SBH-E 200/15 AB	
 OPTIONAL	SMW 8 gebouwd op paneel	SMW 8 gebouwd op paneel	HDR5 Elektrische munt-selector	Afstandsbediening	
	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	
 kW	9.2 kW	11.2 kW	11.2 kW	15 kW	
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	200 Bar	
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	15 l/min	
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	
	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW	Verwarmingselement 9 kW	
	60 l	60 l	60 l	60 l	
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.405	
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.575	
	1.610.060	1.610.060	1.610.060	1.610.212	
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	

LEGENDE

SYMBOOL	OMSCHRIJVING	SYMBOOL	OMSCHRIJVING
	Code		Gehoorbescer- ming
	Lans		Kledijbescher- ming
	Spuitspistol		Luchtverplaat- sing
	Standaard toebe- horen		Vacuüm
	Optionele toebe- horen		Haspel
	Gewicht		Geluidsniveau
	Afmetingen (LxBxH)		Pomp HD
	Werkdruk		Olie
	Debiet		Afstandsbedie- ning
	Watertempera- tuur in (max.)		Waterfilter
	Watertempera- 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		Opaalgroen
135		Donkergroen

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

Bijlage

VORSTBESCHERMINGSUNIT AANSLUITEN OP SBH-E

De SBH-E machine is voorbereid voor het aansluiten van de vorstbeschermingsunit. Daarvoor zijn er geen elektrische aanpassingen noodzakelijk. De software is ook voorbereid maar U moet de SBH-E laten weten dat een vorstbeschermingsunit is aangesloten. Hiertoe wijzigt U de instellingen (van de sturing, zie handleiding: At en Ut, naar 9999 of via het desbetreffende scherm). Dan is de SBH-E pas klaar voor gebruik van de vorstbeschermingsunit, de interne vorstbeveiliging is gedeactiveerd.
De vorstbeschermingsunit aansluiten:

Elektrisch:

- Sluit de antivorstpomp aan op X1 (6-7-PE) (foto - 2.1). Voorzichtig: controleer de voedingsspanning 3x400V +N / 3x230V. In het geval van 3x400 +N sluit K3-3 aan op N, in geval van 3x230V sluit K3-3 aan op L2 of L3.
- Sluit het verwarmingselement aan op X1 (11-12-13-PE) (foto - 1.2). Voorzichtig: controleer de voedingsspanning 3x400V +N of 3x230V. In het geval van 3x230V => driehoek aansluiting, in geval van 3x400V => ster aansluiting.
- Controleer Q3 (thermisch antivorstpomp), de display geeft een foutmelding weer (E-FP of alarm) als U Q3 uitschakelt.
- Sluit NR1 aan (droogloop vorstketel) op X2 (23-24) (foto - 1.3)
- Sluit ST2 aan (thermostaat vorstketel) op X2 (3-4) (foto - 1.4)
- Sluit KL4 aan (Hogedrukventiel lans) op X2 (13-14) (foto - 3.4)
- Sluit KL5 aan (Hogedrukventiel borstel) op X2 (15-16) (foto - 3.5)

Lagedrukwater:

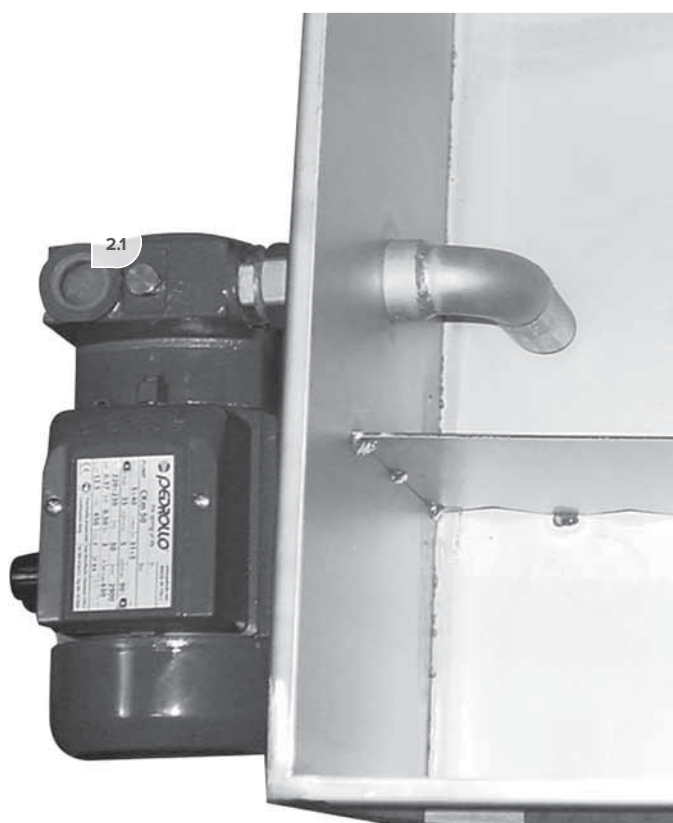
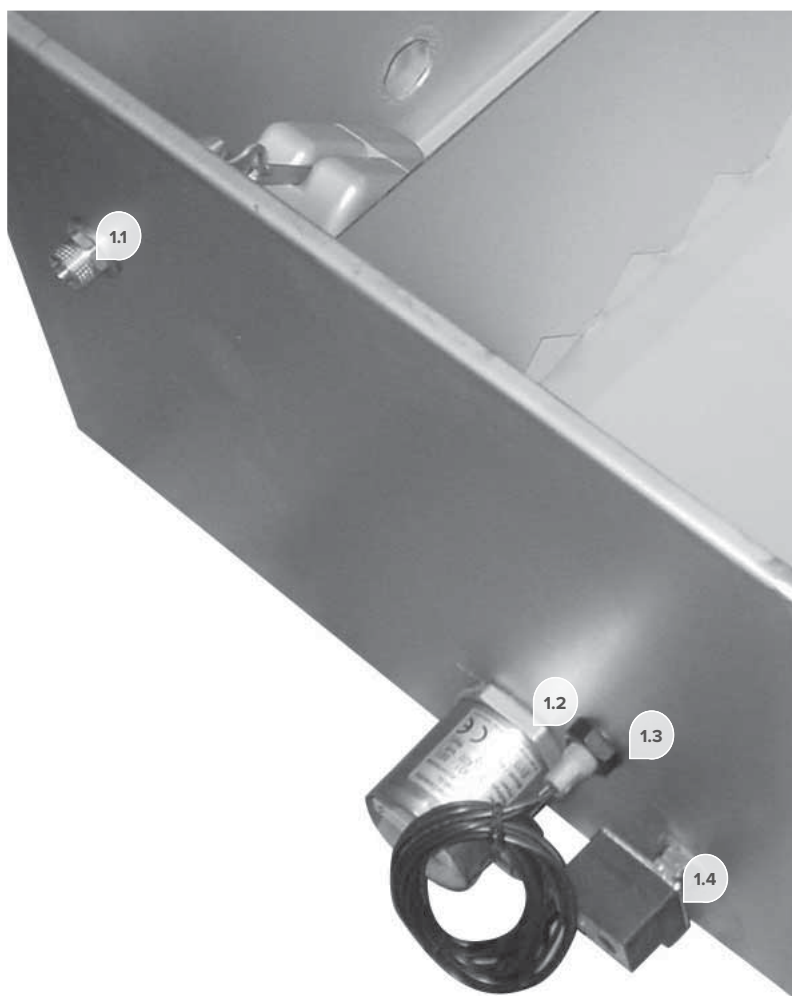
- Sluit de vorstketel (vlotterventiel) aan op de watertoevoer (foto - 1.1)
- Sluit de antivorstpomp uitgang aan op de filter (foto - 2.1 , 3.6)

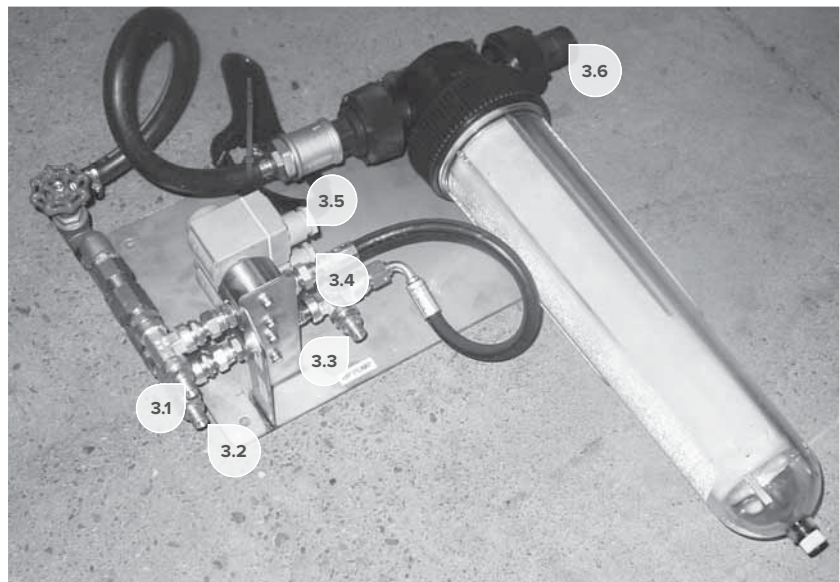
Hogedrukwater:

- Sluit de hogedrukuitgang aan de hogedrukventielen (foto - 3.3)
- Sluit de lans & borstel aan de hogedrukaansluiting (foto - 3.1 , 3.2)

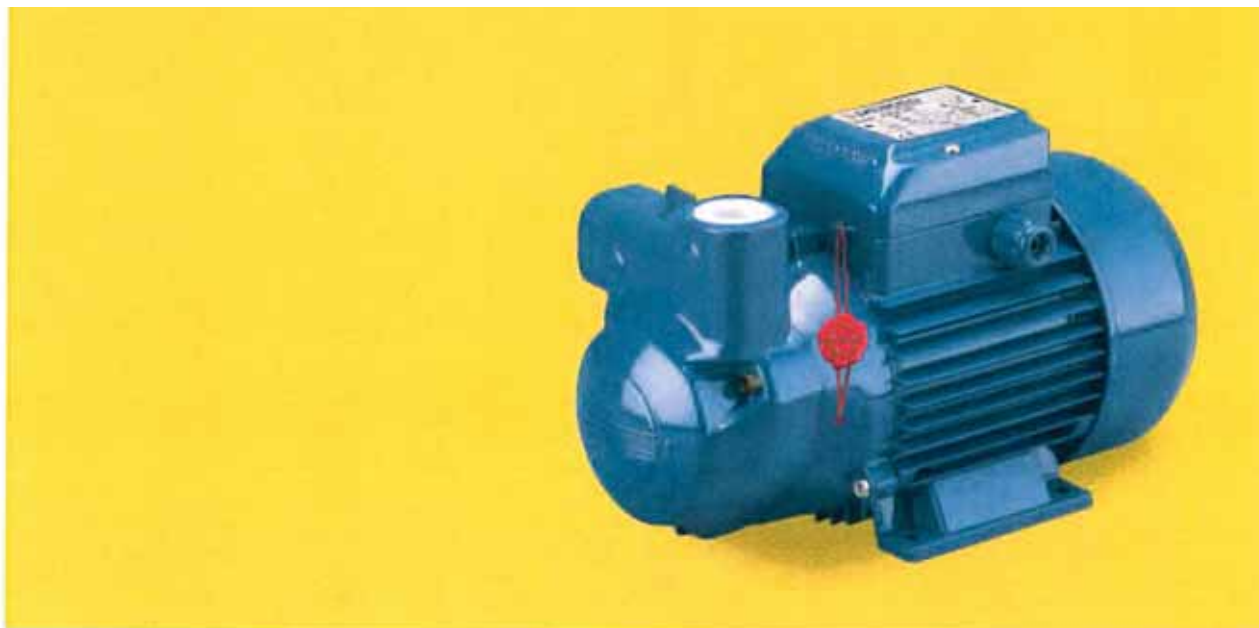


OPGEPAST: CONTROLEER ALTIJD HET ELEKTRISCHE PLAN OP MOGELIJKE WIJZIGINGEN! HET KAN MOGELIJK ZIJN DAT DE HIERBOVEN VERMELDE ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN NIET OVEREENKOMSTIG ZIJN. HET ELEKTRISCHE SCHEMA (OOK AFGELEVERD MET DE MACHINE) WORDT ALTIJD GEMAAKT VOLGENS DE LAATSTE, VEREISTE VERSIE (MET MOGELIJKE, SPECIALE WIJZIGINGEN).





PEDROLLO POMP CKM 50 (1.605.132)

**RANGE OF PERFORMANCE**

Flow rate up to 50 l/min (3 m³/h)
Head up to 51 m

LIMITS OF USE

Manometric suction lift up to 9 m
Liquid temperature up to + 90°C (+55°C for diesel fuel)
Environment temperature up to + 40°C

CONSTRUCTION AND SAFETY STANDARDS

EN 60 335-1
IEC 335-1
CEI 61-150

EN 60034-1
IEC 34-1
CEI 2-3

**INSTALLATION AND USE**

THEY ARE RECOMMENDED FOR PUMPING DIESEL FUEL, CLEAN WATER WITHOUT ABRASIVE PARTICLES AND LIQUIDS THAT ARE CHEMICALLY NON AGGRESSIVE TO THE MATERIALS FROM WHICH THE PUMP IS MADE. DUE TO THEIR OPERATING PRINCIPLE, THEY ARE IDEAL WHERE A COMPACT SELF-PRIMING PUMP IS NEEDED OR WHERE LIQUID SUPPLY IS IRREGULAR OR CONTAINS AIR. The pumps must be installed in enclosed places, or at least protected against inclement weather.

GUARANTEE 2 YEARS subject to our general terms of sale.

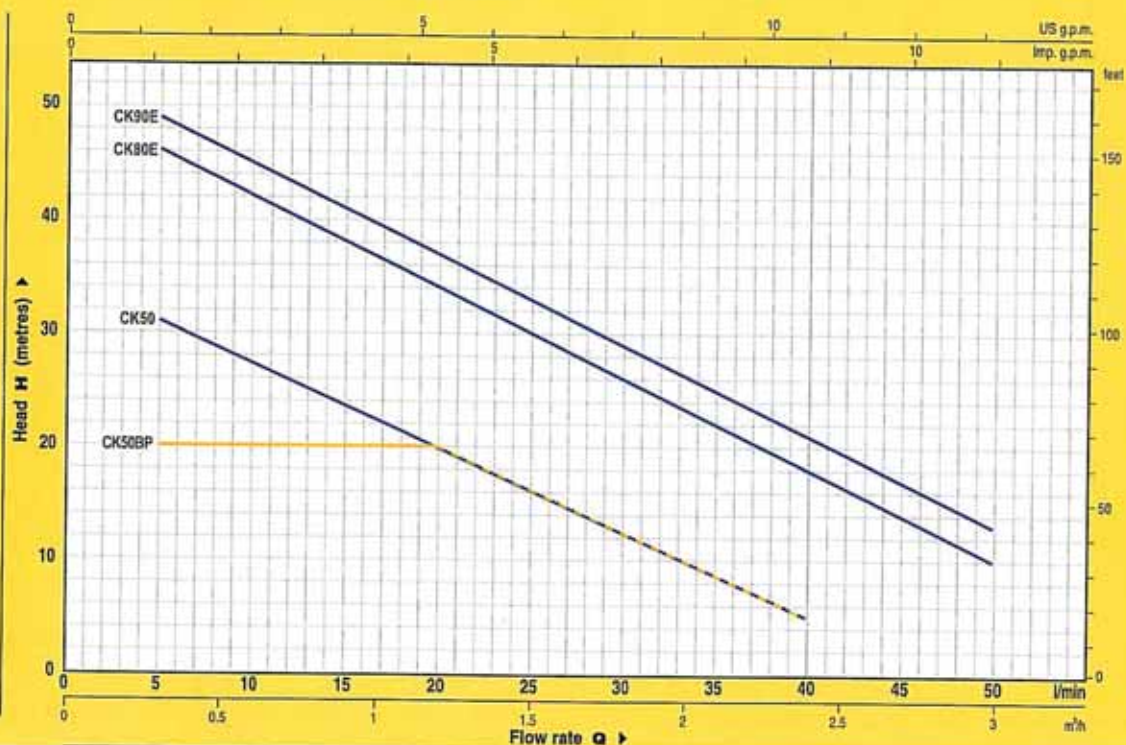
CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- PUMP BODY: cast iron, with threaded ports ISO 228/1.
 - MOTOR BRACKET (patent n° 1289150): aluminium with brass insert; reduces starting difficulties due to seizure of the impeller after long periods of inactivity.
 - IMPELLER: brass of the star type with open radial vanes.
 - MOTOR SHAFT: stainless steel EN 10088-3 - 1.4104.
 - MECHANICAL SEAL: ceramic - graphite - VITON.
 - ELECTRIC MOTOR: the pumps are close-coupled to a carefully matched PEDROLLO electric motor, quiet running, totally enclosed fan cooled (TEFC), suitable for continuous duty.
- CKm: single-phase 230 V - 50 Hz with capacitor and thermal overload protector.
- CK: three-phase 230/400 V - 50 Hz.
- INSULATION: class F. ● PROTECTION: IP 44.
 - REGISTERED MODEL

OPTIONS ON REQUEST

- ⇒ CKm/INT version with switch and power cable with Schuko plug
- ⇒ CKm 50-BP/NZ aluminium trigger dispensing nozzle and 4 metre spiral reinforced hose.
- ⇒ special mechanical seal
- ⇒ other voltages or frequency 60 Hz
- ⇒ protection IP 55

CURVES AND PERFORMANCE DATA AT n= 2900 1/min

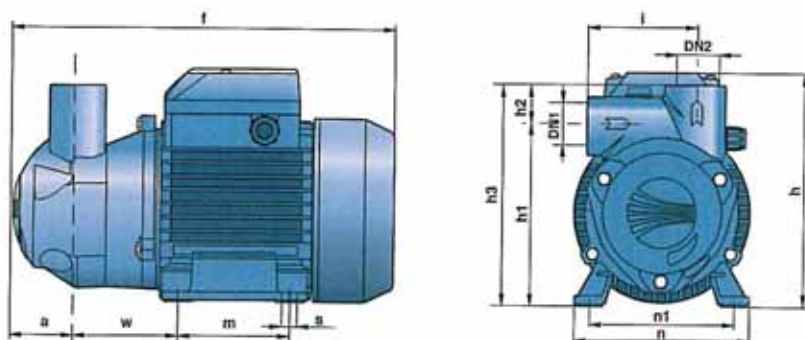


TYPE		POWER		Q	m³/h											
Single-phase	Three-phase	kW	HP		0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3.0		
CKm 50	CK 50	0.37	0.50	H metres	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50		
CKm 50-BP	CK 50-BP	0.25	0.33		35	31	27	24	20	16	13	9	5			
CKm 80-E	CK 80-E	0.60	0.85		20	20	20	20	20	16.5	13	9	5			
CKm 90-E	CK 90-E	0.75	1		48	46	42	38	34	30	26	22	18	10		
					51	49	45	41	37	33	29	25	21	13		

Q = Flow rate H = Total manometric head

Tolerance of the performance curves according to EN ISO 9906 App. A.

DIMENSIONS AND WEIGHTS



TYPE		PORTS		DIMENSIONS mm												kg	
Single-phase	Three-phase	DN1	DN2	a	l	h	h1	h2	h3	l	m	n	n1	w	s	1~	3~
CKm 50	CK 50	3/4"	3/4"	41	260	159	128	25	153	75	80	120	100	69		7.3	6.8
CKm 50-BP	CK 50-BP			44	263												
CKm 80-E	CK 80-E	1"	1"	50	296	179	136	31	167	81	90	134	112	77	7	11.6	10.8
CKm 90-E	CK 90-E															11.8	11.0

DOSAGE PUMP FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0XX)

Verschillende wasprogramma's bezitten de eigenschap om 1 product te injecteren of ander product in de leidingen te injecteren. Denk bijvoorbeeld aan de programma's "wax", "insectenreiniger", "voorwas", "schuim" en "borstel". Voor elk van deze programma's afzonderlijk is het mogelijk om een specifiek product te injecteren. Het product wordt aan het water toegevoegd door middel van de doseerpompen. Elk specifiek product vereist een afzonderlijke doseerpomp voor elke hogedrukpomp. De benodigde doseerpompen zijn aan het frame boven elke hogedrukpomp gemonteerd.

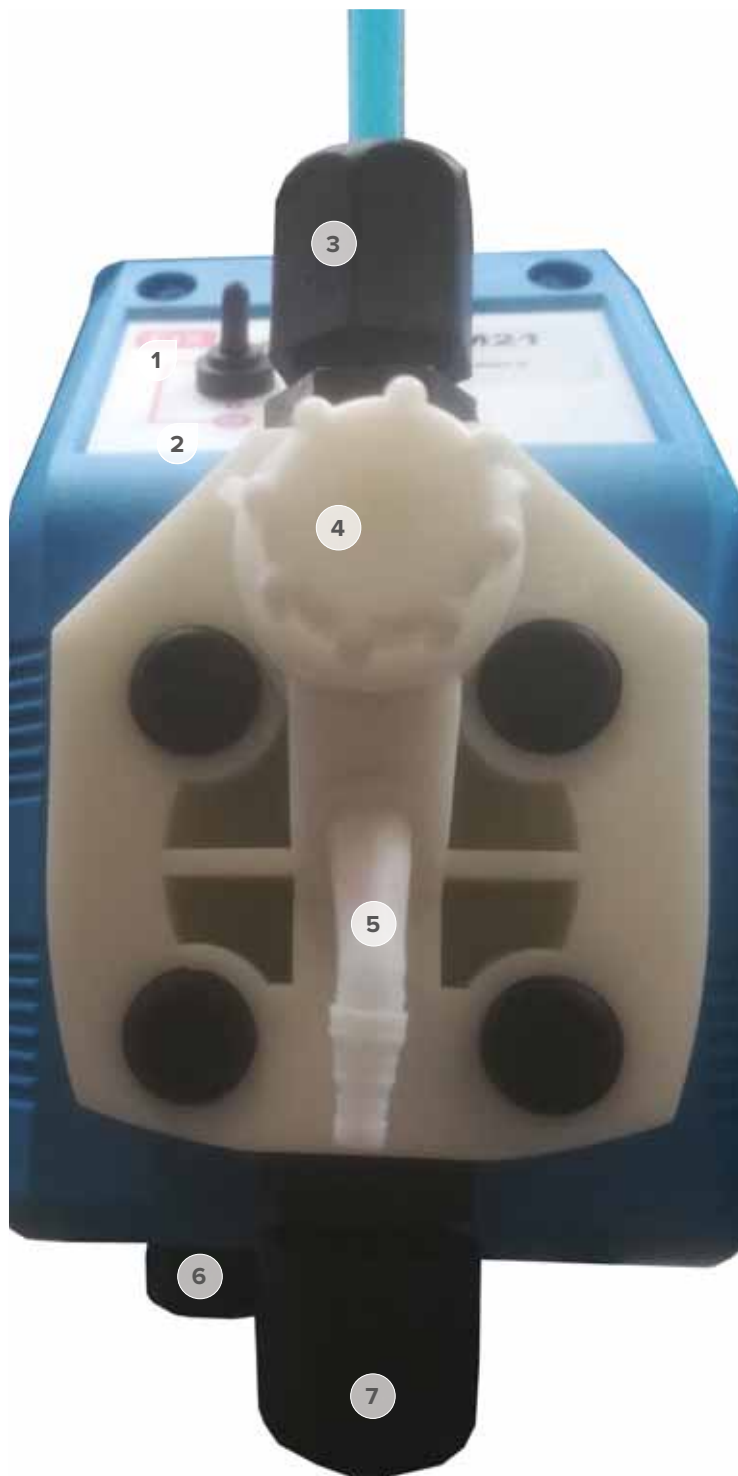
Technische data:

type	FCE 05-05	FCE 05-01
functie	shampoo/insect	wax
voeding (W)	16	16
stroom (A)	0.07	0.07
voltage (V)	230	230
fase	1 fase	1 fase
frequentie (Hz)	50	50
IEC klasse	IP 65	IP 65
regelbare flow	ja	ja
range (%)	0-100	0-100
max. l/min	0.083	0.017
max. l/uur	5	1

- 0 tot 150 slagen per minuut
- Max. 1.5 m. inlaat hoogte
- 0 tot 45°C omgevingstemperatuur
- 0 tot 50°C product temperatuur
- 74 dbA
- 230 Vac voedingsstroom
- 24V aansturing

F-SERIES BESCHRIJVING

- 1 aan/uit schakelaar
- 2 aan/uit - slag indicatie
- 3 persventiel
- 4 ontluchtingsknop
- 5 ontluchtingsconnectie naar de producttank
- 6 stroomvoorziening
- 7 aanzuigventiel



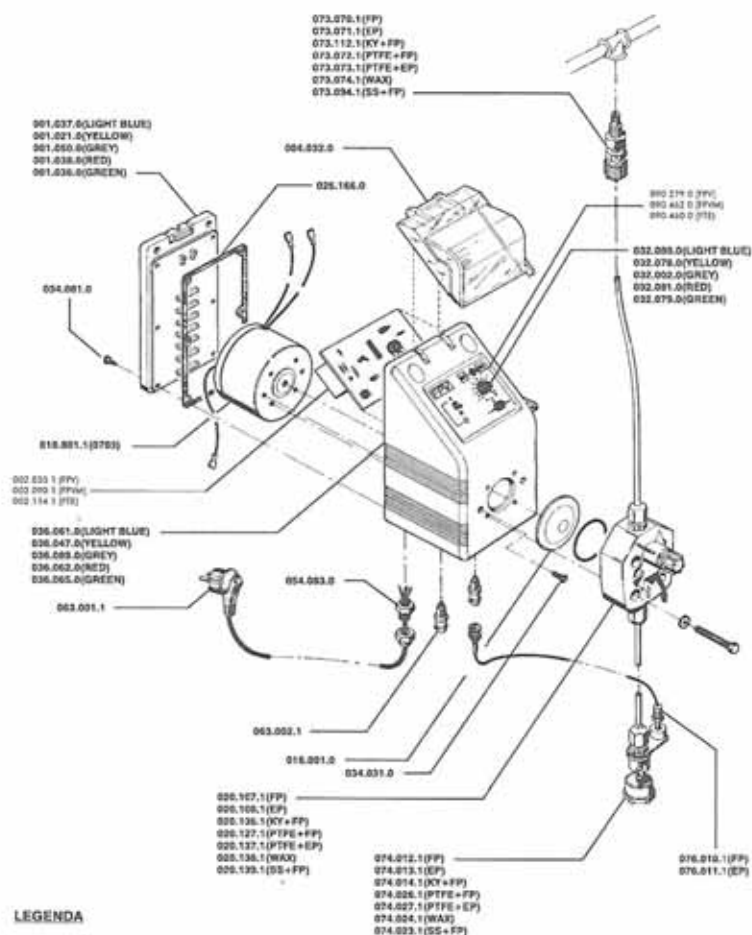
AUTO-VENTING POMPKOP

Deze pompkop verwijdt het gas uit gasvormige chemicaliën tijdens bedrijf, onafhankelijk van tegendruk.



Let op: kleppen kunnen niet vanuit hun oorspronkelijke positie worden veranderd!

Mod. "FPV-FPVM-FTE" Exploded view



Français
SBH-E
1.780.488

Colophon

© 1978-2025 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: 07/08/25 Manuel d'utilisation révision: **REV A.**

Table de contenu

COLOPHON	3	l'environnement	37
GARANTIE	6	ENTRETIEN	38
MARQUAGE PAR DES SYMBOLES ATTIRANT L'ATTENTION	8	En général	38
SÉCURITÉ-AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	9	Schéma d'entretien	38
AVANT L'UTILISATION	14	En général	38
L'arrivée et l'évacuation de l'eau	14	Schéma d'entretien périodique	38
Réaliser l'arrivée de l'eau	14	Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile	38
Évacuation d'eau	14	Nettoyage des filtres de l'eau	38
Mesure contre la bactérie légionellose	14	L'entretien pour compte DiBO techniciens	39
Remplir le réservoir à carburant	14	La définition contrôle quotidien	39
COMPOSANTS	15	Châssis	39
En général	15	Valves + manomètre	39
Le présentation visuel	15	Pompe haute pression	39
Composante relève	15	Éléments de haute et basse pression	39
COMMANDE	17	Outil de vaporisation	39
Général	17	Partie électrique	39
Réservoirs de produit	17	Cabinet de commande	40
Panneau de commande	17	Réservoir d'eau	40
Commande sans monnayeur	17	Évacuer l'huile pompe HP	40
Commande avec monnayeur	18	Remplis l'huile pompe HP	40
Commande SMW 5/8	18	Évacuations d'huile usées	40
Réglage des paramètres	18	Entretien l'écran / panneau de commande / mur de verre	40
Description des codes de paramètre	19	TABLEAU DE DÉRÈGLEMENT	41
Codes d'erreur	19	INFORMATION TECHNIQUE	42
Commande avec 8 programmes - panneau de commande	21	En général	42
Activer	21	Algemene gegevens	42
Activer la piste de lavage	21	Accessoires	42
L'unité de commande DiBO	21	REMISAGE	43
L'écrans	21	Stockage du nettoyeur à haute pression	43
Pré- réglages système/piste de lavage	32	Inactivité pendant longue période	43
Composants de commande	33	Démantèlement en respect de l'environnement	43
Pompes Haute Température	36	DONNÉES TECHNIQUES	44
METTRE HORS SERVICE	37	Tableau récapitulatif des machines	44
Général	37	DIBO REPRÉSENTATIONS	44
Le réservoir de produits chimiques	37	Légende	47
Lance et pistolet	37	TABLE DE COULEURS DE BUSES	48
Débrancher complètement la machine	37	ANNEXE	49
Bouche écoulement	37	Connexion d'une protection antigel à SBH-E	49
Débrancher longtemps la machine	37	pompE basse pression CKM50 (1.605.132)	52
Transport	37	Pompe de dosage FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0xx)	54
Transport pendant gel	37	F-series description	55
Évacuer des liquides usée de façon favorable à		auto-ventilation tête de pompe	55

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 défaillante. Les éléments électriques.

- **Durée de garantie :**

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

Conditions de garantie à 5 ans:

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

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

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

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

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

Des dommages causés indirectement.

L'usure normale.

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

Les dommages liés au transport.

Les dommages causés par le gel.

Les dommages qui sont déclarés trop tard.

Les frais des réparations effectués par des tiers.

- **La garantie expire :**

Lors du changement de propriétaire.

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

- **Responsabilité :**

Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable des lésions corporelles, des dommages aux propriétés de tiers, des pertes économiques, des pertes de production, des pertes en capital, des pertes de marchandises et autres, qui sont provoqués par une livraison défaillante 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 attirant l'attention sur le danger causé par la chaleur et par des surfaces chaudes, qui peuvent provoquer des lésions corporelles. Les zones marquées sur la machine ne doivent JAMAIS être touchées ou approchées lorsque la machine fonctionne et même lorsqu'elle est éteinte, il importe de rester vigilant.



Indications :

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



Vibration main / bras :

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

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 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 utilisé.



Détartrant:

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

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

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

**Circulation:**

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

**Mesures de sécurité personnelles:**

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

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

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

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

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

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

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

Ne pas fumer!

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

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

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

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

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

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

**Vibrations (main / bras):**

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

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

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

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

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

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



Remorque (si applicable):

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

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

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

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

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

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

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

Une panne du frein de stationnement peut provoquer des accidents !

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

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

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

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

- **Câble de rupture d'attelage:**

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

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

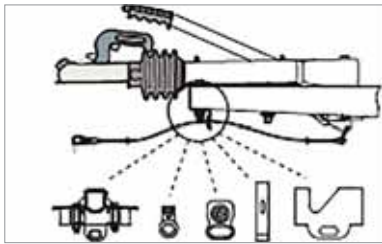
Le câble fusible ne doit pas être enroulé autour de la roue jockey.

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

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

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

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



Travailler en mode vapeur (si applicable):

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

Ne jamais toucher le jet de vapeur !

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

Utiliser également les accessoires de vaporiser appropriés !



Bâche de protection (optionnel - si applicable):

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

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



Durée de vie du nettoyeur:

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



Analyse de risque:

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

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

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



Maintenance:

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

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

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

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

Avant l'utilisation

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

L'ARRIVÉE ET L'ÉVACUATION DE L'EAU

1 | Réaliser l'arrivée de l'eau

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

- Approvisionnement d'eau sous pression :

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

- Alimentation en eau pour les unités avec pompes HT:

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

2 | Évacuation d'eau

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

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

3 | Mesure contre la bactérie légionellose

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

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

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

REEMPLIR LE RÉSERVOIR À CARBURANT

Le nettoyeur est équipé d'un réservoir à carburant vide, remplir le réservoir à carburant avant la première mise en service! Quand le réservoir à carburant est vide, la pompe de carburant fonctionne à sec et tombe en panne. Prendre garde au fait que du carburant qui coule sur des parties chaudes laissera des tâches. Remplir le réservoir de la chaudière avec de l'huile combustible légère ou de l'huile de gasoil (DIN 51 603). Respecter le niveau de remplissage du réservoir. Voir les données techniques pour le contenu du réservoir et le type de combustible.



Lors de températures inférieure à 8°C, le combustible commence à se figer (paraffine séparation). Il en résulte de possibles difficultés pour démarrer le moteur diesel et/ou le brûleur. DiBO conseil pour la période hivernale d'ajouter un produit adapté pour abaisser la température d'utilisation du combustible. Comme alternative, on peut également faire le plein dans une station-service avec du gasoil spécial hiver.

Composants

EN GÉNÉRAL

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

LE PRÉSENTATION VISUEL

- 1 pompes des dosages
- 2 réservoir d'eau avec élément thermique
- 3 cuve du flotteur
- 4 moteur électrique
- 5 régulateur du pression
- 6 pompe à haute pression
- 7 l'armoire de commande



COMPOSANTE RELÈVE

1 MOTEUR ÉLECTRIQUE

Le type de moteur dépend du type de machine (voir “Données techniques” à la page 44).

2 L'ARMOIRES ÉLECTRIQUE

L'interrupteur de commande de la machine peut être activé et désactivé sur l'armoire électrique. Les armoires électriques contiennent la commande assemblée par DiBO, y compris les relais de commutation, les fusibles et autres éléments électriques nécessaires. La composition des contrôles peut varier en fonction du type choisi.

3 MANOMÈTRE

Sur le manomètre, on peut lire la pression.

4 VALVES ET DÉTECTIONS

Le SBH-E a équipé avec d'un certain nombre de vannes et de détections qui garantissent le bon fonctionnement de la machine. Les pièces ont été soigneusement ajustées les unes aux autres par DiBO et ensuite verrouillées. Ne modifiez jamais ces paramètres pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement.

5 POMPE À HAUTE PRESSION

Le type pompe HP dépend du type de machine (voir “Données techniques” à la page 44).

6 PRISE/PRISE DE COURANT

La conception de la fiche / prise dépend du pays. La machine est fournie de l'usine sans fiche. Le revendeur DiBO installera la fiche correcte pour la livraison.

7 POMPES DE DOSAGE

À certains programmes de lavage, les produits peuvent être utilisés. Grâce à des pompes des dosages spécifiques, le SBH-E peut gérer de manière contrôlée la quantité ajoutée de produits dans le tuyau haute pression. Plus d'informations à ce sujet dans ce manuel.

8 RÉSERVOIR D'EAU AVEC ÉLÉMENT CHAUFFANT

La machine contient un réservoir d'eau avec un élément chauffant électrique et servant ainsi de chaudière. L'élément chauffant assure un chauffage continu de l'eau dans le réservoir, même lorsque le SBH-E n'est pas en fonctionnement actif. En maintenant continuellement l'eau dans le réservoir à environ 70 °C, l'utilisateur peut accéder immédiatement à l'eau chaude. Grâce à la température haute, le risque de formation de bactéries dans le réservoir diminue également pendant le temps d'immobilisation de l'eau.

9 FLOTTEUR

Au dessus du réservoir d'eau, on se trouve une petite cuve du flotteur. Ceci a pour but d'interrompre le tuyau d'alimentation du réservoir d'eau s'il n'y a pas de diminution.

10 TÉLÉCOMMANDE - MPR

Selon le type de SBH-E que vous avez choisi, il est actionné soit par une télécommande, soit par un accepteur de pièces (MPR). La télécommande standard est un simple panneau de commande avec lequel la machine peut être utilisée. Le tireur de pièces, quant à lui, est un contrôle à pièces (argent), qui est disponible en cinq variantes. Selon la variante choisie, vous avez plus ou moins d'options machine.

11 RÉSERVOIR DES PRODUITS (OPTIONNEL)

Le réservoir des produits (chimiques) lui-même n'appartient pas à la machine réelle. Cependant, la machine est équipée pour ajouter des produits chimiques en les aspirant d'un réservoir. Le réservoir est destiné pour tamponner les quantités de produit vers propre besoin pour que il soit réduit remplissent au min. Les réservoirs servent haut que SBH-E est placé pour qu'améliorent les produits aspirer par la machine.

12 FILTRE(S) À EAU

L'amenée d'eau à la cuve de flotteur est munit d'un filtre (filtre grossier / sale). Pour éliminer également les particules de saleté les plus fines de la conduite d'alimentation, l'eau fournie peut être purifiée à l'aide d'un filtre à eau supplémentaire. Consultez également les directives de votre région.

13 COMPTEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT

Le compteur d'heures de fonctionnement se trouve à l'avant du panneau de commande. Le compteur indique le nombre des heures d'utilisation de la machine.

14 OUTIL DE PULVÉRISATION

Le pistolet à haute pression est accompli avec une poignée de main grise.

- Pas vaporiser: relâcher la gâchette de la poignée.
- Vaporiser: enfoncer la gâchette de la poignée.
- Sécurité de vaporiser: déplier le clapet de blocage dans la poignée.
- La machine est standard munit d'une lance de pulvérisation.



Vérifier régulièrement lors de l'utilisation que la lance est bien fixée sur le pistolet.



Commande

- 1 l' interrupteur principal (S2)
- 2 clé amovible (verrouillage de cabinet électrique)



GÉNÉRAL

Si nécessaire, vérifiez le réglage des pompes doseuses. Inspectez la zone de lavage, les tuyaux et le tableau de commande pour vous assurer qu'ils ne coulent pas librement, qu'ils ne sont pas endommagés ou que des pièces ne se détachent pas. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité électriques sont allumés. Le fusible est allumé quand la poignée est à l'avant le fusible est monté. La protection du moteur est activée lorsque le bouton rotatif est placé sur 1. Fermer les couvertures et les cabinets de SBH-E et enclenchez l'interrupteur principal dans position 1 (= en marche). Actionner le panneau de commande dans la zone de lavage et tester le bon fonctionnement de l'installation. Si vous le souhaitez, retirez la clé de l'armoire électrique SBH-E et rangez-la en toute sécurité. Fermer l'espace des machines pour les personnes non autorisées.

RÉSERVOIRS DE PRODUIT

Vérifiez le contenu des réservoirs de produit au début (régulièrement pendant le travail). Assurez-vous que les tuyaux d'aspiration sont complètement immergés dans le bon produit. Vérifiez le réglage correct des pompes doseuses.

PANNEAU DE COMMANDE

Chaque lieu de lavage doit avoir prévu de son propre panneau de commande et d'instruction, conformément à SBH-E. Contrôler le panneau sur les dommages extérieurs. L'unité principale SBH-E est contrôlée en fonction de l'entrée de la pièce et du programme sélectionné. Vérifiez que les différents programmes fonctionnent correctement. Vérifiez les heures de commutation souhaitées et l'entrée des pièces pour pouvoir les utiliser via le monnayeur.

COMMANDE SANS MONNAYEUR

Pour affirmer le cabinet de commande dans le fonctionnement si vous devez mettre le contact de clé dans position 1. Le voyant vert sur le boîtier de commande s'allumera. La pompe haute pression ne peut fonctionner que lorsque le contact à clé est dans cette position. Vous avez également un sélecteur sur le boîtier de commande avec un choix de trois options. Ces options sont la cire, le shampooing et le rinçage. Le produit que vous avez sélectionné sera automatique ajouté. Lorsque vous actionnez le pistolet pulvérisateur, le moteur de la pompe démarre et vous pouvez nettoyer à haute pression. Si vous arrêtez d'utiliser le pistolet pendant plus de 20 secondes, le moteur de la pompe tombera en panne.

COMMANDE AVEC MONNAYEUR

Pour utiliser le cabinet de commande et la machine, vous devez insérer le type et la quantité de pièces appropriés. Le type de pièce pour lequel l'accepteur de pièce convient, dépend du fabricant. Un accepteur de monnaie est conçu pour un type de pièce spécifique et est fixe. La quantité à insérer minimum est réglable sur l'accepteur de monnaie. L'écran indique le nombre de pièces de monnaie qui ont été insérées. Lorsque la portée minimale est atteinte, le numéro s'arrête et la machine démarre lorsque vous utilisez le pistolet de pulvérisation (à condition que le boîtier principal de la machine soit en marche). Vous pouvez alors sélectionner le programme souhaité à l'aide du sélecteur. Le produit sélectionné est ajouté automatiquement. Si vous arrêtez d'utiliser le pistolet pendant plus de 20 secondes, le moteur de la pompe tombera en panne. Pendant l'utilisation, l'écran affiche le nombre de pièces de monnaie qui n'ont pas encore été utilisées. Chaque fois que la durée définie pour 1 pièce est écoulée, l'affichage diminue (crédit temps d'une pièce utilisé).

COMMANDE SMW 5/8

Pour utiliser la machine, vous devez entrer le montant correct et appuyer sur le bouton du programme souhaité. L'accepteur de pièces de ce contrôle reconnaît plusieurs types de pièces. Les pièces pouvant être manipulées par l'accepteur de pièces sont préréglées dans nos filiales. Lorsque vous avez inséré des pièces de monnaie et sélectionné le programme, la machine démarre lorsque vous utilisez le pistolet pulvérisateur. A condition bien évidemment que le boîtier principal de la machine soit activé. Le produit sélectionné est ajouté automatiquement en fonction du programme choisi. Si vous arrêtez d'utiliser le pistolet pendant plus de 20 secondes, le moteur de la pompe tombera en panne. Pendant l'utilisation, l'écran affiche le nombre de minutes ou de pièces qui n'ont pas été utilisées. Cela dépend du réglage choisi



Remarque : les unités de temps ne sont pas des secondes mais les valeurs définies.

1 Réglage des paramètres

Pour accéder au menu de réglage, vous devez tourner l'interrupteur rotatif (situé à l'extérieur de l'armoire électrique) 2 fois en 2 secondes. Après 1 fois 99:99 apparaît à l'écran et après la deuxième fois, un code des paramètres apparaît (voir tableau), par ex. : tl. On est maintenant dans le menu de réglage. Pour aller plus loin dans le menu, appuyez sur le bouton 2 (nettoyant des insectes) ou pour revenir en arrière, appuyez sur la touche 3 (mousse). Pour modifier une variable, parcourez le menu, jusqu'à ce que le code souhaité apparaisse à l'écran, puis appuyez sur la touche 1 (ARRÊT) pour afficher une valeur. Pour modifier cette valeur, appuyez à nouveau sur les touches 2 ou 3 (+1 ou -1). Avec des valeurs élevées, vous pouvez également utiliser les touches 4 (prélavage) et 5 (brosse) pour aller plus loin ou revenir en arrière par pas de 10. Une fois la valeur modifiée, appuyez à nouveau sur le bouton 1 pour revenir au menu. Sur la page suivante, vous trouverez un tableau avec une explication des différents paramètres. Après le réglage, le commutateur rotatif s'éteint à nouveau pour revenir à l'état de fonctionnement. A des fins de test et de diagnostic, la machine peut être utilisée sans pièce de monnaie introduit. Pour ce faire, tournez une seule fois l'interrupteur rotatif (sur l'armoire électrique). 99:99 apparaît à l'écran. Toutes les fonctions fonctionnent maintenant mais vous ne devez PAS insérer une pièce de monnaie ou une jeton.

2 | Description des codes de paramètre

- Les codes T1 à T6 déterminent le temps de lavage que vous obtenez par entrée de pièce allouée
- Les codes C1 à C6 déterminent la valeur de chaque pièce (par exemple 2 euros ou 1 euro).
- Le code D1 détermine si la valeur temporelle ou la valeur de la pièce est affichée à l'écran.
- Les codes P1 - P7 contiennent un coefficient de temps pour influencer la vitesse de réglage du programme, lequel:

• 1= 1 sec	• 2= 900msec	• 3= 800msec	• 4= 700msec
• 5= 600msec	• 6= 500msec	• 7= 400msec	• 8= 300msec
• 9= 200msec	• 0= 100msec	• 11=50msec	•

Notez que le programme 1 (arrêt) se voit également attribuer une valeur.

- At est le temps actif de protection contre le gel. C'est la durée pendant laquelle la pompe pompera l'eau en cas de gel (en secondes).
- Ut est le délai de protection contre le gel.
- tE est un compteur d'heures de fonctionnement et ne peut donc pas être mis à 0.
- 0C affiche le montant des pièces reçues.
- Ct indique le montant de pièces reçues à partir de dix mille digits. Ceci signifie que pour un montant, p.ex. 659.255 la partie 65 correspond au code Ct et la partie 9255 en code 0C.
- RC vous réinitialise ici les valeurs des pièces reçues. Ceci est fait en mettant ce paramètre à 1. Le contrôle réinitialise les valeurs et RC revient automatiquement à 0.



FAIT ATTENTION: une fois à 0, on ne peut plus demander les valeurs précédentes.

- 0J: quantité de jetons reçus.
- Jt: quantité de jetons reçus parmi de dix mille digits.
- Rj définit les valeurs de jeton reçues sur 0 (voir RC).
- St détermine l'entrée de pièce minimale avant le démarrage de l'unité.
- JE indique à quelle adresse de monnayeur, le jeton est programmé.
- Td est le délai des vannes du produit, pour prévenir la création d'un vide lors de la commutation du programme.

3 | Codes d'erreur

Le commande DIBO indique sur l'affichage si il y a des erreurs interne:

- E-HP = panne thermique de moteur de pompe.
- E-CO = erreur monnayeur, si cette erreur a été causée par la protection de contre l'injection. Il peut être réinitialisé en entrant et en sortant du menu de réglage.
- E-AF = erreur thermique pompe antigel.
- E-FP = système antigel - réservoir en eau est vide.
- E-dg = erreur thermique - pompe de dégraisser.
- E-FO = erreur thermique - pompe de mousse.

VARIABLE	HEX CODE	VALEUR	UNITÉ	DÉFINITION
S601	78060000	t1		Valeur de temps de monnayant sortie 1
S602	785b0000	t2		Valeur de temps de monnayant sortie 2
S603	784f0000	t3		Valeur de temps de monnayant sortie 3
S604	78660000	t4		Valeur de temps de monnayant sortie 4
S605	786d0000	t5		Valeur de temps de monnayant sortie 5
S606	787c0000	t6		Valeur de temps de monnayant sortie 6
S607	39060000	C1		Valeur de monnaie monnayeur sortie 1
S608	395b0000	C2		Valeur de monnaie monnayeur sortie 2
S609	394f0000	C3		Valeur de monnaie monnayeur sortie 3
S610	39660000	C4		Valeur de monnaie monnayeur sortie 4
S611	396d0000	C5		Valeur de monnaie monnayeur sortie 5
S612	397c0000	C6		Valeur de monnaie monnayeur sortie 6
S613	5e060000	DI		Écran: unité de temps ou valeur de monnaie
S614	73060000	P1	ARRET	Vitesse réglable de programme 1
S615	735b0000	P2	NETTOY. INSECTES	Vitesse réglable de programme 2
S616	734f0000	P3	MOUSSE	Vitesse réglable de programme 3
S617	73660000	P4	PRÉLAVAGE	Vitesse réglable de programme 4
S618	736d0000	P5	BROSSE	Vitesse réglable de programme 5
S619	737c0000	P6	RINCER	Vitesse réglable de programme 6
S620	73070000	P7	HOT WAX	Vitesse réglable de programme 7
S621	737f0000	P8	RINCAGE BRILLANT	Vitesse réglable de programme 8
S622	77780000	At		Temps actif de la protection de gel
S623	3e780000	Ut		Temps inactif de la protection de gel
S624	78790000	tE		Compteur d'heures
S625	3f390000	OC		Pièces montant reçu
S626	39780000	Ct		Montant x 100
S627	31390000	RC		Reset OC (par mettre sur 1)
S628	3f0a0000	OJ		Montant reçu jetons
S629	0e780000	Jt		Montant x 100
S630	310a0000	RJ		Reset OJ (par mettre sur 1)
S631	6d780000	St		Unité monnaie minimal pour démarrer
S632	0e790000	JE		Jeton-adresse de monnayeur
S633	785e0000	td		Ralentissement soupape de produit

COMMANDE AVEC 8 PROGRAMMES - PANNEAU DE COMMANDE**1 Activer**

Mettre l'interrupteur principal / de fonctionnement à la position 1 = ON. Régler la système de mousse. Vérifier les pompes de dosage / réservoirs de produit. Vérifier sur chaque piste le monnayeur, le panneau de contrôle et tester les lances en fonction des programmes différentes sur le panneau d'instruction.

2 Activer la piste de lavage

Toute piste de lavage a son propre contrôle et panneau d'instruction. Les composantes différentes sera activé, en fonction du montant payé et la programme sélectionné.

3 L'unité de commande DiBO

L'unité principale est équipé d'un écran de toucher pour servir le DiBO commande. Le panneau de contrôle DiBO indique l'état:

- Des erreurs
- Statut de l'installation
- Heures de travail
- Les fonctions de contrôle

DiBO offre à ses clients la possibilité d'équiper leur car wash d'une commande avec écran touche sensitive. Ce terminal fournit au propriétaire toutes les données pertinentes concernant le car wash et lui donne également la possibilité d'adapter des paramètres divers. Cela signifie que l'on n'a pas de touches, mais l'écran est sensible au toucher. Par toucher sur la bonne place, le terminal sait maintenant ce qui est attendu. Pour démarrer le menu principal, il suffit d'appuyer doux la touche 'ENTRER' sur l'écran de toucher. L'accès aux menus différents est contrôlée par niveaux des mots de passe. Pour un aperçu général, aucun mot de passe est nécessaire, les autres écrans sont équipés général d'un mot de passe milieu (user 1) ou haut (user 2). Le propriétaire peut modifier toujours les niveaux d'accès. Un aperçu de la structure d'écran et où les mots de passe sont nécessaires, on peut consulter sur la page ci-dessous. Le propriétaire pourra donc gérer son car wash d'une manière efficace et rentable. Les informations affichées sont; heures de service, consommations, les recettes, etc.

4 L'écrans

En bas, l'écran est d'accueil est visible. Vous pouvez aussi consulter le date, jour du mois et l'heure.. Appuyez sur 'DiBO' pour continuer à l'écran suivant. Vous pouvez consulter aussi les alarmes (si activées) par cliquer sur l'icône en bas à gauche. Si aucune alarmes ont eu lieu, l'icône ne sera pas visible!



Écran d'alarme: ici vous pouvez voir et consulter les alarmes du lavage de voiture. Quand une alarme apparaît, il seront décrits et éteint sur l'écran. Confirmer les alarmes sur l'écran par en touchant l'écran. A votre retour, après que l'alarme est résolu, mais sans confirmation, on retourne automatiquement dans l'écran d'accueil, mais l'icône rouge restera visible. Ainsi, les alarmes restent toujours visibles/actives (par l'icône) qu'on y a pas remédié et tant qu'elles n'ont pas été confirmées. En appuyant sur la touche large en bas, vous pouvez réamorcer les alarmes sur l'écran. Par la touche reset en bas gauche, vous pouvez remettre les valeurs sur le PLC commande. Avec le bouton 'reset', à gauche ci-dessous, vous pouvez effacer les valeurs du commande afin qu'ils n'apparaissent plus. Faites attention; cela se produire seulement que vous enclencher/déclencher l'interrupteur principal, après appuyé sur le bouton 'reset'.



Fait attention: enlever les alarmes sur l'écran c'est seulement possible par réactiver avec l'interrupteur de service. L'apparition des alarmes se disparaissent dès que la cause est éliminée!

Vous pouvez toujours revenir dans le menu principal en appuyant sur la touche 'MENU'.



Ici on peut consulter l'historique d'alarmes! Avec la touche gauche on peut rafraîchir toujours le liste d'alarmes parue! Avec la touche droite on peut choisir une alarme possible du liste. Les lignes possibles maximales sont déterminé à 500 lignes. Lorsque ce nombre est atteint, les alarmes les plus anciens seront remplacés par les récents.



1 MENU PRINCIPAL



2 MENU - PISTES

Commande manuelle des pistes, appuyer la flèche rouge pour naviguer à l'écrans des pistes spécifique (par ex: pour voir piste 1, piste 2, visible sur les pages suivantes). Écrans: information du pistes.

Note: Vous pouvez naviguer par l'écrans en appuyant doucement sur la touche "retour" (voir à droite), la touche suivante (voir page suivante) et la touche de revenir à le menu (voir écran ci-dessus).



3 MENU - INSTALLATION

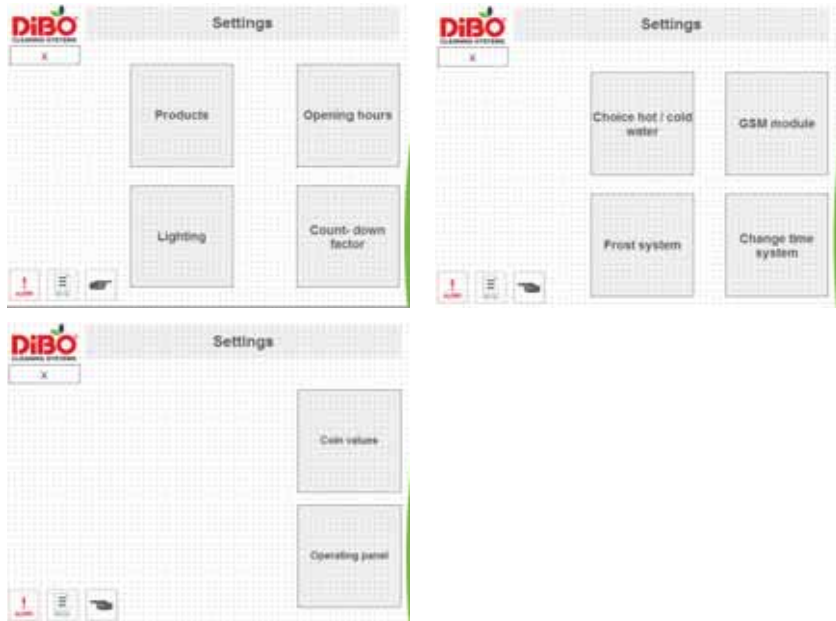
Ici vous pouvez choisir si on contrôle les pompes manuellement ou contrôle les pompes automatiquement. Appuie la flèche pour aller à l'écran spécifique (tous les écrans d'installation possible sont affichées dans les pages suivantes)..

- 1 fonction manuelle commuté (forcée)
- 2 position normale, cet élément fonctionne automatiquement
- 3 toutes les fonctions sont désactivées (forcées)



4 MENU - RÉGULATIONS

Appuyer sur les touches pour naviguer à d'écrans spécifiques (représenté sur les pages suivantes). Zone mot de passe protégée! Ce sont tous protégé sur niveau de 0002, seulement le menu «changer le temps» et «produits» sont protégé 0001!



Pour chaque box, on peut déterminer les programmes pour lesquels on veut utiliser la pompe à shampoing ainsi que la quantité de produit à doser. La ligne verticale noire indique le désaerer ou l'arrêter des toutes pompes shampoing qui sont utilisées (par la touche bleue - rouge sur le dessus). C'est ici aussi que se règle la purge ou l'arrêt manuel. C'est ici qu'on peut régler les autres pompes éventuelles: le pourcentage de produit à doser, la purge de la pompe ou l'arrêt de la pompe. (ceci pour wax, nettoyage d'insectes, pompe nettoyage moteur, dégraissage,... si ils sont présent). On peut déterminer aussi le pourcentage du produit ici.



Fait attention: si vous voulez désaerer le produit dans les pompes, vous avez définir d'abord les pistes à défaut! Cela peut arriver par pousser sur le bouton manuel si les valeurs sont en cours de ré initialisation. Maintenant, il est possible de désaerer les pompes.



Commande manuelle de l'éclairage est indiquée sur cette page.

Les heures d'éclairage peuvent être réglés séparément. Si les deux fois sont fixés sur 00h00, l'éclairage sera claire lumière seulement (sur la piste) lorsque un programme de lavage est démarré (temps de lavage est acheté) sur la piste. Lorsque le temps libre (time off) est réglé sur par exemple 24.00h, l'éclairage s'éteignent après cette heure fixé. Quand un client veut utiliser le lavage de voiture après cette heure, la piste qui est activée peut être éclairée. Vous pouvez également ajouter une période d'attente supplémentaire après l'heure de fermeture. Ici, vous pouvez également voir le réglage (possible de changer), la luminance et la nuit message de l'éclairage (pas possible de changer). Le message de nuit est une visualisation de la régulation de la luminance.



Attention: avec retard, après le temps d'attente supplémentaire!

La luminance = la sensibilité du capteur, s'il vous plaît ne pas modifier ce paramètre (normalement ce paramètre est réglé en usine à 90-100%)!

Note: placez le capuchon noir sur le capteur!



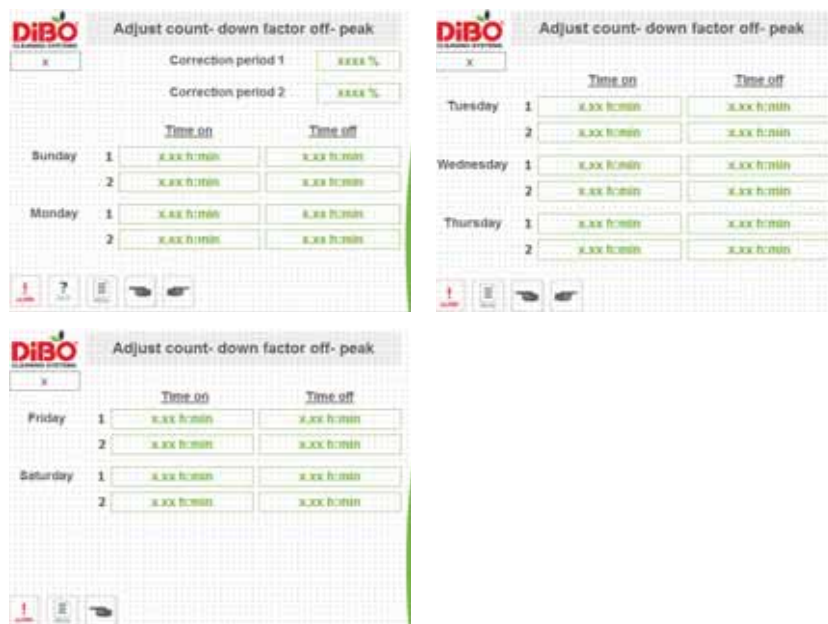
Affichage heures d'ouverture: on peut entrer les heures d'ouverture pour mettre le lavage de voiture automatiquement en marche ou à l'arrêt sur un certain moment de temps. Chez l'arrêt, on doit noter que les lavages sont encore activées! Les pièces de monnaie introduites peuvent encore être utilisées avant que l'ilot de lavage s'arrête!



Les vitesses de décompte des divers programmes peuvent être modifiées ici par rapport à la vitesse de décompte standard (0%). Le facteur de comptage peut se produire vers le bas ou vers le haut. Le programme d'arrêt dispose de réglages séparés. Pour ARRÊT on peut choisir de ne pas faire de décompte de la valeur de monnaie (0 sec) ou de toujours faire le décompte (9999) ou de commencer le décompte au bout d'un certain temps. Pour doubler la vitesse, entrer ici 100%, pour la réduire de moitié, entrer -100%. Quand on appuie sur la touche 'INFO' tu peux consulter d'autres informations importantes (= présente sur plusieurs pages)! Ci-dessous vous voir la page où vous pouvez régler la vitesse de comptage des pistes de lavage..



On peut régler également le facteur de décompte dépend d'un moment de temps. On peut déterminer deux périodes de temps avec chacun un facteur de décompte différent. Les heures de commencer et - fin peuvent être réglé par un période et par jour (voir écrans)..



Dans l'affichage au- dessus: on peut changer le condition d'eau lorsque vous appuyez sur le bouton (à droite), vous pouvez choisir de travailler avec de l'eau chaude (ou froide ou choisir d'utiliser la lance / brosse (selon ce qui est utilisé))



Affichage du système antigel: En haut la commande de la protection antigel est indiquée. On peut changer la mode de la commande par toucher le bouton. Dessous la température de marche et d'arrêt de la protection contre le gel peut être changer. Aussi indiquer: la commande du chauffage de sol dans le plancher. Ici vous pouvez définir les heures qui est nécessaire pour enclencher le chauffage du sol avec un délai d'attente supplémentaire après la fermeture. Note: si 0h: min est ajusté, puis le chauffage du sol n'est pas en marche! Si on met 24h à 24h, le chauffage du sol sera travailler constante.

Aussi on peut changer la température de marche et d'arrêt du chauffage de sol dans le plancher. Indication de la température extérieure et la pression de la pompe de gel.



Dans le menu module mobile on peut entrer les numéros de mobile désiré. Vous pouvez entrer deux numéros de mobile différents.

Fait attention: le premier 2 zéros est rempli automatiquement, après sa on doit indiquer le numéro de pays (5 caractères possibles) dans le bloc 1. Attention, indique seulement les caractères nécessaires (par exemple 32).

Ensuite entrez le numéro de téléphone mobile dans le bloc 2. Quand un numéro de téléphone mobile avec plus de 9 caractères on peut ajouter là dans le premier bloc (indicatif régional).

Sous le réception mobile le niveau du signal peut être indiqué.

- Niveau minimum du signal mobile: 14.
- Nombre inconnu: 99.

En outre, les pulsations seront transmis selon les heures et les jours souhaités. On peut choisir que chaque jour le comptage a transmit sur une certaine heure. Il ya aussi la possibilité de réamorcer les pulsations.

Lorsque vous appuyez dans le premier cadre, vous pouvez introduit le code foncier (par exemple: 32). Dans la deuxième cadre, vous pouvez entrer votre numéro de téléphone mobile (pas 0 et maximum 9 chiffres), par exemple: (0) 478 55 42 15. Au chiffres plus longue, s'il vous plaît introduisez les premiers chiffres dans cadre 1. On peut envoyer les chiffres sur un certain temps et date souhaité. Quand tu appuie le numéro 10 (dans la ligne date), les messages de chiffres peut envoyer chaque jour. Le paramètre 'réinitialiser le comptage' peut réinitialiser les valeurs. En bas le signal du mobile est indiqué.

Changer le temps: cette page est protégé par mot de passe (niveau bas - 0001). Ici vous pouvez changer le temps. Changer la date et / ou l'heure par appuyer les rectangles blancs. Un écran alpha-numérique apparaît pour remplir les nouvelles valeurs. Confirmer en appuyant sur la touche spécifique! Si vous voulez retourner à l'affichage : "régulations", appuyez sur le bouton droite. En bas, vous pouvez voir les paramètres l'heure actuelle / date actuelle.

Dans les rectangles avec chiffres vert, une certaine valeur de la pièce peut être entrée (valeurs vert, voir écran). C'est ici que l'on peut saisir le temps alloué à l'utilisateur pour une introduction donnée de pièces de monnaie.

A: La valeur minimum à introduire avant de pouvoir commencer à laver.

B: La valeur maximum d'introduction de monnaie: lorsque la valeur de la monnaie introduite s'élève, ceci est considéré comme une défaillance et l'ilot de lavage se met en panne.

C: Durée maximum de fonctionnement manuel du piste : lorsque cette durée est écoulée, le lavage de voiture se remet en mode automatique.

D: La valeur de temps pour usage d'aspirateur peut être importé ici. En bas on se trouve la valeur d'impulsion des touches + et - . Il peut changer la valeur ici , quand vous modifiez cette valeur dans par exemple: 0.5 -> vous devez changer aussi la valeur complètement en bas (visualisation d'affichage) sur 1. Le temps accompli de cette valeur , on peut aussi modifier ici.

Dans les rectangles avec chiffres vert, une certaine valeur du luminosité d'affichage du panneau de commande peut être changé dans condition 'actif' et 'position de pause'. C'est ici que l'on peut saisir le pourcentage du luminosité.



5 MENU - RECETTES

Appuyez sur les touches pour naviguer à l'écrans spécifiques (comme affiché sur les pages suivantes).

Zone mot de passe protégée!

- 0001 (User level 2) peut seulement entrer le menu: 'COMPTAGE' .
- 0002 (User level 4) peut seulement entrer le menu: 'ADMINISTRATION', 'COMPTAGE' , (quand usé).

Sous menus: comptages/administration ont se trouve les écrans suivant. Les recettes sont enregistrées ici jusqu'à ce qu'elles soient remises à zéro. Sous la partie administration, on retrouve de nouveau des compteurs qui enregistrent tous les recettes. La différence avec le menu précédent (pulsations) est qu'ici, on a besoin un mot de passe du niveau supérieur (de User:0002). Tandis que pour les comptages, celui du niveau moyen (0001) suffit.



6 MENU - INFO USAGE

Les consommations sont à consulter ici. Ces écrans contiennent les consommations par produit de piste ainsi que les quantités d'eau et d'énergie consommées. On peut consulter également le nombre d'heures de service par piste et par programme. Ce menu est protégé de niveau '0002'. C'est aussi possible de réamorcer les valeurs par appuyer la touche en haute à droite.

Le nombre d'impulsions nécessaires pour transformer une litre de produit. Ce nombre peut fortement varier en fonction de la sorte de produit, de la distance d'aspiration et c'est pourquoi il convient de fixer ce nombre à l'essai. Une méthode consiste à régler le nombre d'impulsions/litre sur 1 (chaque impulsion = 1 coup) et puis de laisser pomper une quantité de produit connue. Dans l'écran précédent s'affichera le nombre d'impulsions souhaité été nécessaires.



S'il vous plaît définir la piste (lorsque vous désaccoupler la pompe de dosage) à O:OFF (pas manuel).



Puis désaccoupler le tuyau du car wash du produit, par ex. : première ligne de produit bleu et ensuite mettre la soupape d'aspiration dans le seau. Lorsque vous mettez la CW dans la position de ventilation (page du produit), la pompe doseuse pompera, lorsqu'il est rempli pendant environ 1 litre où vous maintenant le nombre d'impulsions. S'il vous plaît noter également: activer le numéro de la piste correspondante. Parce que nous avons seulement 3 sorties là-bas (1 pour la cire, 1 pour le shampoing et 1 pour un produit supplémentaire, par ex. : nettoyage des insectes), c'est possible que vous devez activer le programme de lavage spécial de cette pompe de dosage. Aux programmes de lavage: cire / shampoing vous ne devez pas activer le programme de lavage.



Fait attention: consommation jusqu'à maximum, puis le compteur redémarre à zéro (0). Pour obtenir un autre rapport pour chaque programme de lavage: adapter dans le menu 'régulations', le pourcentage de produit au programme de lavage.

Si tu appuie sur la touche 'détail par piste' (voir l'écran au-dessus), vous accédez à l'écrans détaillés du pistes.:



7 MENU - LANGUE

Sur cette page, il est possible de choisir la langue appropriée!



Attention: si vous appuyez sur l'icône désiré, vous verrez en haut du rectangle un texte indiquera quelle langue vous avez sélectionné.

**8 MENU - SERVICE**

Ceci vous voyez le menu de 'service'. Le secteur étalonnage est protégé par un mot de passe (Master / Dealer). La dernière partie de la menu de service; l'étalonnage est réservé pour le technicien de service.

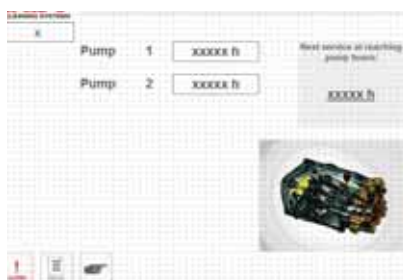


Le premier partie du menu SERVICE comprend les heures de service.

On obtient ici un aperçu des heures de service des pompes, aspirateurs,...

Le nombre d'heures de service auquel un entretien devient nécessaire.

Lorsque le nombre d'heures de service d'une pompe est supérieur à la valeur indiquée ici, il est temps de procéder à son entretien.



Si un mot de passe est nécessaire, vous voyez l'écran comme indiqué. Ici vous pouvez changer les niveaux de mots de passe différents. Procédez comme suit: Cliquer sur la touche '...' -> exécuter le nom d'utilisateur (user name <-> User level). Cliquer sur la touche '...' -> exécuter le mot de passe.

Ensuite, appuyez sur la touche 'OK' pour accéder dans la système.

Le verrouillage des majuscules est nécessaire d'utiliser pour l'utilisation sans lettres majuscules. Voir aussi l'écrans comme indiquer! Procédez comme suit pour changer le mot de passe: Marquer la ligne 'change password' et entrer votre mot de passe personnel et confirmer. Vous avez changé maintenant votre mot de passe dans un nouveau mot de passe.



ATTENTION : si vous changez le code et vous ne pouvez pas en souvenir, alors vous ne pouvez plus aller dans les menus sécurisé et vous devez appeler un technicien de service.



Note: rappelez- vous votre mot de passe ou tient le dans un endroit sécurisé pour garder sur un emplacement facile à trouver!



5 Pré- réglages système/piste de lavage

- Code 1: 0001 (user level 2)
- Code 2: 0002 - (User level 4)

1 VALEURS DES PIÈCES DE MONNAIE (STANDARD)

ADRESSE	VALEUR	UNITÉ	TEMPS
1	0.5	EURO	70 sec
2	1	EURO	140 sec
3	2	EURO	280 sec
4	1	jeton 'DiBO d'argent'	140 sec
5	0	lecteur de carte	0 sec



Contrôler votre monnayeurs régulièrement par le service d'entretien de DiBO.

2 PRODUITS

VITESSE DE COMPTE	TEMPS	ARRÊT
Arrêt (d'urgence)	0%	5 sec
Prélavage	10% ou 20%	
Shampooing	10% ou 20%	
Rincer	0%	
Cire	25% ou 100% (l'eau chaude)	
Rinçage brillant (et osmose)	25% ou 50%	
Dégraissage	150%	
Mousse	50% ou 75%	
Nettoyant anti-insectes	10%	
Nettoyant pour moteur	10% ou 25%	

3 POMPE DE DOSAGE

VITESSE DE COMPTE	TEMPS
Shampooing à pompe pour prélavage	30%
Shampooing à pompe pour brosse mousse	20% ou 25%
Pompe à cire chaude	50% ou 70%
Rinçage de l'éclat de la pompe	30% ou 60%
Nettoyant pour moteur de pompe / nettoyant anti-insectes	30%

- Premier service: 50 heures
- Heures ouvertes: 7-22 h
- Heures d'éclairage (via un message de nuit): 6-24h
- Paramètres nuit de message - luminance & réglage: 100 %
- Température d'eau : 45°C
- Système de mousse - compresseur : débit min. 600 ltr/min. - pression : 6 bar

COMPOSANTS DE COMMANDE**1 FONCTIONNER LA MACHINE**

Certains composants élémentaires du SBH-E ont pour but de faire fonctionner la machine. En fonction des paramètres choisis, le fonctionnement de la machine change pour vous permettre de l'ajuster et de le régler à votre guise. Les composants de fonctionnement sont décrits ci-après et leur fonctionnement est décrit plus en détail dans le manuel. Les composants de fonctionnement non décrits (comme les vannes), ne doivent pas être modifiés à leur valeur de réglage. Les principaux paramètres de la machine peuvent être répartis en trois groupes:

- Réglage des produits additifs chimiques
- Commande à distance de la machine
- Fonctionnement et protection du SBH-E base

2 POMPES DE DOSAGE

Les produits chimiques / additifs peuvent être utilisés avec certains programmes de lavage. Grâce à des pompes de dosage spécifiques, le SBH-E peut gérer avec précision la quantité ajoutée d'additifs dans le tuyau haute pression de manière contrôlée. Selon le type de SBH-E, en combinaison avec le monnayeur correspondant, le nombre de choix d'additifs peut varier via la commande de la machine. Pour chaque additif pouvant être inclus, le SBH-E dispose d'une pompe de dosage séparée. Chaque pompe doseuse ayant son propre contrôle, les additifs peuvent être ajustés ou désactivés séparément sur la machine. Les pompes de dosage sont situées à l'intérieur de la base de la machine, contre le panneau arrière, comme indiqué sur la représentation visuelle. Le SBH-E dispose des pompes de dosage suivantes:

- Pompe doseuse 1: ajouter de la cire.
- Pompe doseuse 2: ajouter du shampooing
- Pompe optionnelle : ajouter d'autres produits (ex. nettoyant insectes, dégraissant,...).

3 CABINET ÉLECTRIQUE

Dans les cabinets électriques du SBH-E on se trouve la commande assemblée par DIBO, y compris les relais de commutation, les fusibles et autres éléments électriques nécessaires. La composition des contrôles peut varier en fonction du type choisi. Le SBH-E contient plusieurs cabinets de commande, à savoir:

- Cabinet à l'extérieur est identique pour toute la série SBH-E et contient principalement des composants électriques pour la base de la machine, y compris la chaudière et la pompe haute pression.
- À l'intérieur du panneau avant, il contient les composants de commande plus spécifiques tels que le transformateur de tension de commande, les minuteries, la commande de pompe de dosage, etc.
- En option, un boîtier de commande supplémentaire peut être présent en plus des pompes de dosage. Cela dépend du monnayeur qui contrôle le SBH-E. Il est important de connaître la structure de ces armoires sont les composants principaux, en particulier l'emplacement des dispositifs de protection / fusibles automatique. Chaque composant électrique important est fourni avec son propre numéro, auquel on peut faire référence tout au long de ce manuel en ce qui concerne la machine. La table sur contient un résumé à ce sujet:

CODE	COMPOSANTS	DESCRIPTION
S2	interrupteur activé/ non activé	L'interrupteur principal SBH -E
S4	Interrupteur rotatif 3 positions	Commutateur sélecteur 'menu'
S5	interrupteur à clé	Fonctionner/débrancher télécommande (pas monnayeur)
H1	Lampe témoin	Lampe témoin sur télécommande (pas monnayeur)
S1-8	interrupteurs à poussoir	Boutons-poussoir 'menu' sur SMW commande
F1	Fusible/automate	Protection de l'élément chauffant dans la chaudière
F2	Fusible P.A.	
F3	Fusible/automate	Protection du transformateur de tension de commande
F4	Fusible	Protection du circuit de 24V
K1	Relais	Connecter le moteur principal
K2	Relais	Schakelen van het verwarmingselement in de boiler
K3	Relais	Connecter pompe de dosage pour sham-pooing
K4	Relais	Connecter pompe de dosage pour la cire
Chez 2 pompes de dosage:		
K5	Minuterie	
Chez appareils avec pompes de dosage supplémentaire:		
K5	Relais	Mise en marche de la pompe doseuse supplémentaire (p. Ex. Nettoyant pour insectes)
K6	Minuterie	
T1	Trafo	Transformateur d'alimentation pour tension de commande en 24 VAC
Q1	Protection de puissance	Disjoncteur de protection thermique pour la pompe HP et moteur
X1	Série des bornes 1	Cela fait référence à l'alimentation principale
X2	Série des bornes 2	Cela concerne l'alimentation des composants
X3	Série des bornes 3	Cela concerne l'opération

4 MONNAYEUR

Les monnayeurs sont des monnayeurs électroniques. Ceux-ci peuvent être programmés à tout moment, de sorte que l'utilisation du monnayeur plusieurs pièces de monnaie et / ou jetons peuvent être acceptés. Pour permettre au client de choisir avec une large gamme de pièces de valeur différente, nous utilisons des monnayeurs électroniques sophistiqués. La grande différence avec les monnayeurs mécaniques précédemment utilisés est que les monnayeurs de pièces électroniques peuvent toujours être programmés pour différentes pièces et jetons. Les monnayeurs DiBO sont programmés par défaut - voir: *"1 Valeurs des pièces de monnaie (standard)"* à la page 32 . Des valeurs séparées ou jetons peuvent toujours être programmés sur demande. Vérifiez le(s) monnayeur(s) régulièrement par les personnes de service de DiBO.

5 SMW 5/8 PROGRAMMES - MONTAGE INTÉGRÉ/ EN SURFACE

Le SMW commande est activé au moyen d'un monnayeur. Quand l'argent convenable ou un jeton est remetta, devient le commande active et vous pouvez sélectionner le programme SBH-E bienvenue avec les touches poussoir. Les choi disponible avec ce type sont: Arrêt (1), nettoyeur d'insecticide (2), mousse (3), (l'eau froid), prélavage (4), balai (5), (l'eau froid), rincer (6), (l'eau froid), wax (7), rincer brillant (8). Grâce à les programmes d'eau froid avec d'utilisation intensive, l'eau chaude nécessaire reste disponible plus longue. Ce monnayeur multilatéral est un étanche aux projections d'eau et une variante électronique qui est commander par un microprocesseur lequel accepte des pièces de monnaie divers.

Montage intégré: Cette est, excepté le façon de placement, identique à la version de construction. Plus au sujet de cette commande et l'institution des monnayeurs si vous trouvez au début de ce chapitre.



6 8 PROGRAMMES - MONTAGE INTÉGRÉ/ EN SURFACE - PANNEAU DE COMMANDE

Dans chaque place de lavage on se trouve un panneau de commande.

On se trouvent dans le panneau: un monnayeur, touches de choisir/touche de diminuer un valeur et 1 ou (2) écran (dépendant votre configuration).

- Monnayeur: Lors du refus de la monnaie, appuyer le bouton de restitution pour récupérer les monnayent jetés. Les pièces acceptées arrivent alors au fond du plateau.
- Touches de commande: Les touches de commande ont été effectuées dans le panneau et est designé comme boutons poussoir qui peut être indiqué avec signalisation autour les boutons. Appuyez doucement sur le bouton(s) poussoir pour commencer à fonctionner le programme de lavage et/ou acheter temps (touches +/-) de lavage.
- Écran: L'écran a un quatre digits affichage. L'écran se trouve dans état calme sur 00:00. Après remettre des coins, le temps de travail est visible sur l'écran. Quand la valeur atteint 00:00 de nouveau, le credit de temps sont utilisés et les lavage de voiture est arrêté. La vitesse du compteur peut être réglé par le programme de réglage. Par conséquent, l'heure est affichée dans les unités. Lorsque l'affichage indique 99:99 la machine est sous contrôle manuel et peut être utilisé 'sans paiement est requis'.
- Ouvrir des panneaux de commandes: Aux pieux de commande, le panneau de commande s'ouvre mécaniquement au moyen des chevilles de serrure.

On peut ouvrir et fermer les panneaux de commandes et avec la main.

- 1 écran
- 2 touches de sélectionner
- 3 touche d'arrêt
- 4 lecteur de carte sans contact
- 5 touches '+/-' (valeur de choix pour dévaluation du carte pour acheter temps de lavage)



POMPES HAUTE TEMPÉRATURE

Une pompe à haute température doit être alimentée avec une pression d'eau préliminaire suffisante pour prévenir de la cavitation. La cavitation est un phénomène qui se produit dans un liquide en mouvement lorsque la pression locale est plus basse que la pression de vaporisation du liquide. Dans ces circonstances des bulles de vapeur peuvent naître et imploser avec force dans la pompe et ainsi causer des dégâts. Pour toutes les applications à température élevée, il est ABSOLUMENT ESSENTIEL d'alimenter la pompe avec une pression positive (au moins 3 bar) et un débit d'eau suffisant.

Mettre hors service

GÉNÉRAL

Mettre l'interrupteur principal sur position 0: pas en marche quand tu finis les travaux de pulvérisation.

LE RÉSERVOIR DE PRODUITS CHIMIQUES

Mettre l'interrupteur principal sur la position OFF. Tirer le tuyau de aspirer du réservoir de produits chimiques et pendre il dans un seau avec l'eau pure. Ferme le réservoir de produits chimiques avec une capsule. Mettre la machine en service. Rincez les tuyaux, le pistolet et la lance minimal 1 minute avec l'eau pure (Visez le pistolet à le libre espace).

LANCE ET PISTOLET

Déclenchez la lance et rangez là. Mettre l'interrupteur principal sur la position OFF. Couper l'arrivée d'eau. Enrouler les tuyaux haute et basse pression.

DÉBRANCHER COMPLÈTEMENT LA MACHINE

Nettoyer si besoin le filtre d'eau. Débranche le SBH-E au moyen du fusible, ou par arracher le fiche de la prise de courant. Fait le pression de les tuyaux au moyen de presser le lance de seringue.



FAIT ATTENTION: la protection de gel est débranchée aussi maintenant.

BOUCHE ÉCOULEMENT

Nettoyer si nécessaire les arrivées et sorties d'eau.

DÉBRANCHER LONGTEMPS LA MACHINE

Consulter un DiBO technicien pour affirmer l'installation hors d'usage longtemps. Ceux-ci peuvent prendre pour vous les mesures nécessaires pour laisser se trouve silencieusement la machine sans des dommages du plus long temps.

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, ...) 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 Schéma d'entretien périodique

DISCRIPTION	PERIODE
Contrôle des câbles électriques, tuyaux pression haute et basse et les accouplements et le contrôle du niveau d'huile.	Après chaque utilisation.
Rafraîchissements huile de pompe.	Premier 50 heures.
Nettoyage du filtre d'eau.	Chaque 50 heures.
Tout suivant rafraîchissements de l'huile de pompe et réducteur mécanique.	Chaque 200 heures.
Contrôle/remplacement supplémentaire du joints, soupapes et o- cercles par DiBO- techniciens agréé!	Chaque 600 heures.

3 Contrôle niveau - rafraîchissements d'huile

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

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

4 Nettoyage des filtres de l'eau

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



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
- Plan électrique

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

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 | Pompe haute pression

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

4 | Éléments de haute et basse pression

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

5 | Outil de vaporisation

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

6 | Partie électrique

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

7 | Cabinet de commande

Contrôler bien le fonctionnement des touches, le monnayeur et l'écran.

8 | Réservoir d'eau

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

9 | Évacuer l'huile pompe HP

- Glissez un bac collecteur sous le bouchon de vidange.
- Enlevez le bouchon de vidange. Laissez tout de l'huile dans le bac collecteur.
- Montez le bouchon de vidange (avec un nouveau anneau d'étanchéité).

10 | Remplis l'huile pompe HP

Enlevez la jauge de niveau d'huile. Remplissez le carter de la pompe avec d'huile jusqu'a le niveau d'huile est la même comme le centre du tube indicateur de niveau (voir les données techniques pour le type d'huile). Contrôlez le niveau d'huile d'après la marques sur la jauge de niveau d'huile. Installez encore la jauge de niveau d'huile.

11 | Évacuations d'huile usées

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

12 | Entretien l'écran / panneau de commande / mur de verre

- Nettoyez régulièrement l'écran tactile (dans l'espace technique, sur la boîte électrique). Cela peut être fait par un chiffon doux. Le chiffon peut être humidifié avec de l'eau SANS savon ou autres additifs possibles pour protéger le film protecteur sur l'écran. Si un agent agressif / corrosif est utilisé, le film protecteur est endommagé et l'écran ne sera pas clair ou est endommagé!
- Le procédure de nettoyage des panneaux de commande; nettoyez le verre régulièrement. Nous vous conseillons de nettoyer le(s) panneau(s) avec un produit pour nettoyer les vitres (ex: nettoyant glassex / IPA / ... - éliminer efficacement la saleté grasse et soluble tout en respectant les matériaux) le criblage du verre est à l'intérieur, l'extérieur est en verre ordinaire. Appliquez le nettoyant directement sur la zone à nettoyer et essuyez-le rapidement avec un chiffon doux, propre et sans peluches. En cas de surfaces délicates, appliquez le nettoyant sur le chiffon mentionné ci-dessus, puis essuyez la surface.
- Nettoyez régulièrement le mur de verre (si nécessaire), utilisez toujours beaucoup d'eau propre lorsque vous nettoyez le verre afin d'éviter le frottement par les particules de saleté. Les éponges molles et propres, le cuir, les chiffons sont, par exemple, des outils adaptés. Une manipulation soigneuse des outils de nettoyage du verre est une autre condition pour éviter les dommages. L'effet de nettoyage peut être soutenu par l'utilisation d'un détergent largement neutre en pH ou d'un nettoyant disponible dans le commerce à usage domestique. Si la contamination est causée par de la graisse ou des produits d'étanchéité, des solvants disponibles dans le commerce, tels que de l'alcool ou de l'isopropanol, peuvent être utilisés pour le nettoyage. De tous les agents de nettoyage chimiques, les solutions alcalines, les acides et les agents contenant du fluor ne peuvent pas être utilisés. L'utilisation d'objets métalliques tranchants et coupants, peut endommager la surface (rayures).

L'utilisation de machines à polir n'est pas autorisée, en particulier pour les murs de verre. Un agent de nettoyage peut ne pas affecter sensiblement la surface. Si des dommages aux produits en verre ou aux surfaces sont détectés pendant le nettoyage, le nettoyage doit être immédiatement interrompu.

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.	• La disposition d'électricité non raccordés • Fusible de secteur défaut • L'interrupteur de commande sur "0" • Les dérèglements reste	• Raccorde la disposition d'électricité • Contrôlez fusible de secteur • Mets l'interrupteur de commande sur stand «1» • Consulter un spécialiste
Pas de pression de l'eau	• Trop peu d'approvisionnement d'eau • Bouché le tamis/filtre	• L'approvisionnement d'eau réparer • Le tamis nettoie/cartouche de filtre remplace
Instable et trop faible pression	• L'air dans l'amenée d'eau (fuit dans l'approvisionnement d'eau) • La buse ou la lance congestionnent ou se sont usés • Le manostat de débit ou le régulateur de débit défectueux • Les dérèglements reste	• La machine met entièrement sans la tension! • Nettoyer ou remplacés • Consulter un spécialiste • Consulter un spécialiste
L'eau dans la réservoir des produits chimiques	• Soupape de retenue dans la filtre est défectueuse	• Remplacer la filtre
Pas d'addition des produits	• La tuyauterie d'approvisionnement est défectueux • Filtre est encombrer • Le réservoir de produits est vide • Pression de vaporisé est trop haute régler	• Remplacer la tuyaux d'approvisionnement • Nettoyer le filtre • Remplacer le réservoir de produits • Baisser la pression
Pas d'eau chaude	• L'interrupteur principal pas sur l'état «2» • Les résistances de chauffage défectueux • Les dérèglements reste • Les dérèglements reste	• Mets l'interrupteur principal sur l'état «2» • Consulter un spécialiste • Consulter un spécialiste • Consulter un spécialiste
Pompe haute pression battre	• Fuite ou encombrasse dans tuyau d'alimentation • Trop d'air présent	• Nettoyer/remplacer/réparer • Désaerer le nettoyeur

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 44*

ALGEMENE GEGEVENS

- La force de réaction maximale des gicleurs: <60N
- Pression d'eau minimale: 200 kPa (2 bar)
- Pression d'eau maximale: 300 kPa (3 bar)
- Température minimale d'eau: 1 °C
- Température maximale d'eau: voir *“Données techniques” à la page 44*
- 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/s² est improbable, la valeur de la limite de 5 m/s² n'est pas dépassée sur une base quotidienne.
- L'utilisation d'un filtre d'eau supplémentaire a été recommandée.

ACCESSOIRES

1 x manuel utilisateur

1 x buse

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 contactez l'administration locale pour information sur la marche à suivre.

Élimination de votre ancien appareil



1. Ce symbole, représentant une poubelle sur roulettes barrée d'une croix, signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96/EC.
2. Les éléments électriques et électroniques doivent être jetés séparément, dans les vide- ordures prévus à cet effet par votre municipalité.
3. Une élimination conforme aux instructions aidera à réduire les conséquences négatives et risques éventuels pour l'environnement et la santé humaine.
4. Pour plus d'information concernant l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service des ordures ménagères ou encore le revendeur chez qui vous avez acheté ce produit.

DiBO représentations

Belgique

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

DiBO België b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)3 354.18.18
sales.belgium@dibo.com
service.belgium@dibo.com

Pays-Bas

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

Allemagne

DiBO GmbH
Holzweide 5
28307 Bremen
T. +49 (0)2739/479935-0
vertrieb@dibo.com

Données techniques

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MACHINES

	1.123.000	1.123.004	1.123.008	1.123.018	
TYPE	SBH-E 100/11 AB	SBH-E 100/11 MM	SBH-E 100/11 ME	SBH-E 100/11 P8 NO	
	Télécommande	Sélecteur mécanique de pièces de monnaie, 3 choix	Sélecteur électronique de monnaies, 3 choix	SMW 8 construit sur panneau	
	820 x 920 x 1000 mm	920 x 850 x 1020 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 230 V - 50 Hz	
 kW	11.2 kW	2.2 kW	11.2 kW	13.5 kW	
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	100 Bar	
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	11 l/min	
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	
	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	
	60 l	60 l	60 l	60 l	
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.404	
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.803	
	1.610.060	1.610.061	1.610.060	1.610.060	
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	

	1.123.016	1.123.020	1.123.012	1.123.971	
TYPE	SBH-E 100/11 P8	SBH-E 100/11 P8I	SBH-E 100/11 P5	SBH-E 200/15 AB	
 OPTIONAL	SMW 8 construit sur panneau	SMW 8 construit sur panneau	HDR5 Sélecteur électronique de monnaies	Télécommande	
	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm		
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	
 kW	9.2 kW	11.2 kW	11.2 kW	15 kW	
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	200 Bar	
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	15 l/min	
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	
	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	Élément chauffant 9 kW	
	60 l	60 l	60 l		
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.405	
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.575	
	1.610.060	1.610.060	1.610.060	1.610.212	
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	

LÉGENDE

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).

Annexe

CONNEXION D'UNE PROTECTION ANTIGEL À SBH-E

Le SBH-E (depuis 2005) est préparé pour connecter une unité de protection contre le gel. Par conséquent, aucun changement électrique sont nécessaires. Le logiciel est également préparé, mais vous devez informer le SBH-E qu'une unité de protection contre le gel est connectée. Pour ce faire, vous modifiez les réglages (du commande Dibo, voir manuel 5.2.1) At et Ut, jusqu'à 9999. Le SBH-E est maintenant prêt à utiliser l'unité de protection contre le gel et la protection contre le gel interne est désactivée. Connexion de l'unité de protection contre le gel:

Électrique:

- Connecter la pompe antigel à X1 (6-7-PE) (image 2.1)
ATTENTION : VÉRIFIEZ LA TENSION D'ALIMENTATION 3x400V +N ou 3x230V. Dans le cas de 3X400+N connectez K3-3 à N, dans le case de 3x 230V connectez K3-3 à L 2 ou L3.
- Connectez l'élément chauffant à X1 (11-12-13-PE) (image 1.2)
ATTENTION : VÉRIFIEZ LA TENSION D'ALIMENTATION 3x400V +N ou 3x230V. Dans le cas de 3x230V => triangle, au case où 3x400V => étoile.
- Vérifier Q3 (Thermique pompe antigel), l'affichage renvoie un code d'erreur (E-FP) si vous désactivez Q3.
- Connectez NR1 (marche à sec gel chaudière) à X2 (23-24) (image 1.3)
- Connectez ST2 (thermostat gel chaudière) à X2 (3-4) (image 1.4)
- Connectez KL4 (HP-vanne lance) à X2 (13-14) (image 3.4)
- Connectez KL5 (HP vanne brosse) à X2 (15-16) (image 3.5)

Eau basse pression:

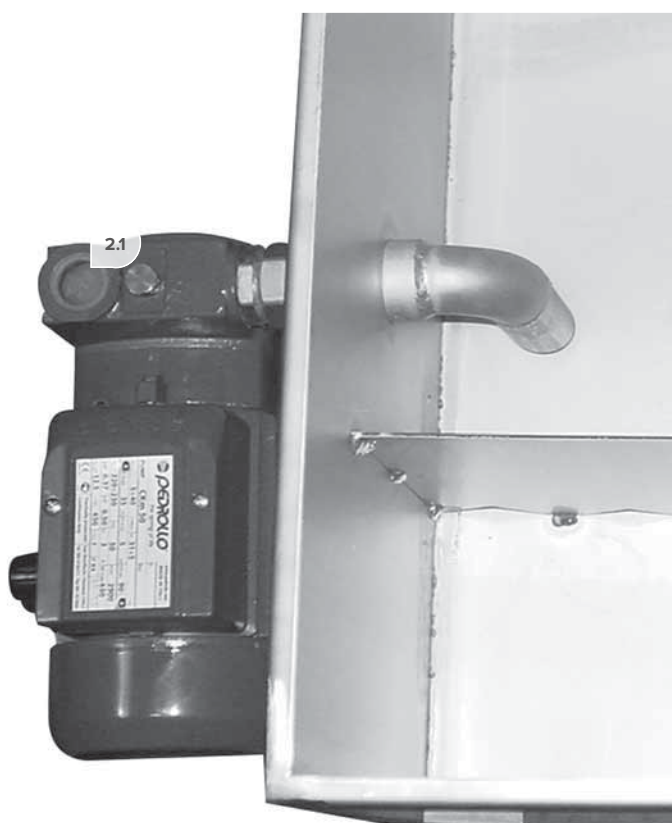
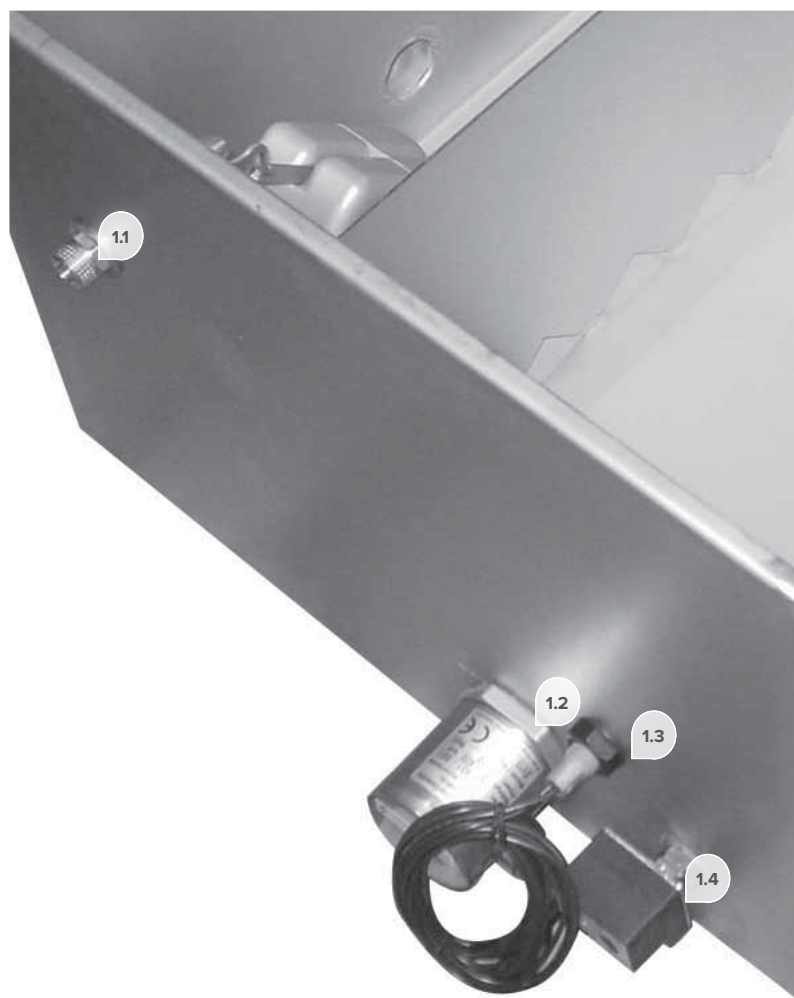
- Connectez la chaudière antigel (vanne / flotteur) à l'alimentation en eau (image 1.1)
- Connectez la sortie de pompe à gel sur le filtre (image 2.1 , 3.6)

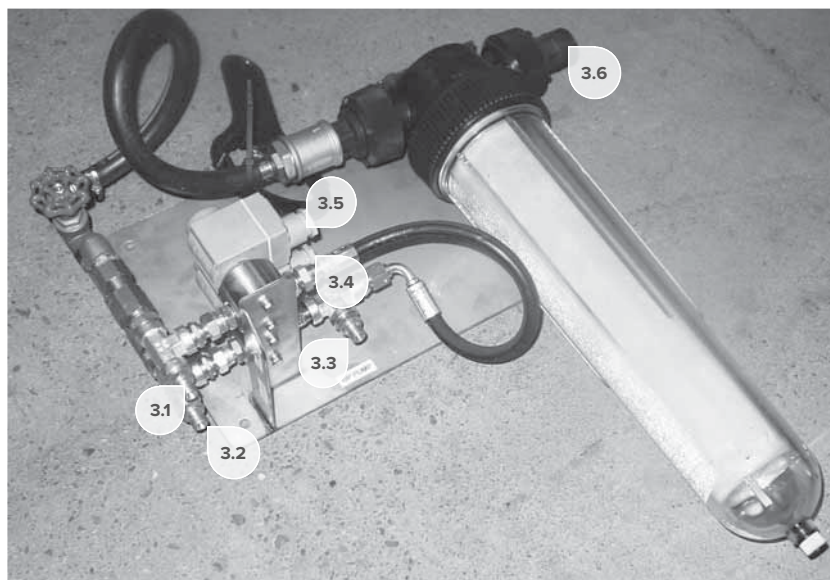
Eau haute pression

- Connectez la sortie haute pression du smartwash vers les vannes haute pression (image 3.3)
- Connectez la lance et brosse à la haute pression (image 3.1 , 3.2)



FAITES ATTENTION: VÉRIFIEZ TOUJOURS LE PLAN ÉLECTRIQUE DE CHANGEMENTS POSSIBLES! IL EST POSSIBLE QUE LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES MENTIONNÉES CI-DESSUS NE SOIENT PAS PAR DÉFAUT. LE PLAN (AUSSI LIVRÉ AVEC LA MACHINE) ÉLECTRIQUE EST TOUJOURS RÉALISÉ SELON LA DERNIÈRE VERSION ((AVEC MODIFICATIONS SPÉCIALES POSSIBLES).





POMPE BASSE PRESSION CKM50 (1.605.132)

CK

self-priming liquid ring pumps
**RANGE OF PERFORMANCE**

Flow rate up to 50 l/min (3 m³/h)
Head up to 51 m

LIMITS OF USE

Manometric suction lift up to 9 m
Liquid temperature up to +90°C (+55°C for diesel fuel)
Environment temperature up to +40°C

CONSTRUCTION AND SAFETY STANDARDS

EN 60 335-1	EN 60034-1
IEC 335-1	IEC 34-1
CEI 61-150	CEI 2-3

**INSTALLATION AND USE**

THEY ARE RECOMMENDED FOR PUMPING DIESEL FUEL, CLEAN WATER WITHOUT ABRASIVE PARTICLES AND LIQUIDS THAT ARE CHEMICALLY NON AGGRESSIVE TO THE MATERIALS FROM WHICH THE PUMP IS MADE. DUE TO THEIR OPERATING PRINCIPLE, THEY ARE IDEAL WHERE A COMPACT SELF-PRIMING PUMP IS NEEDED OR WHERE LIQUID SUPPLY IS IRREGULAR OR CONTAINS AIR. The pumps must be installed in enclosed places, or at least protected against inclement weather.

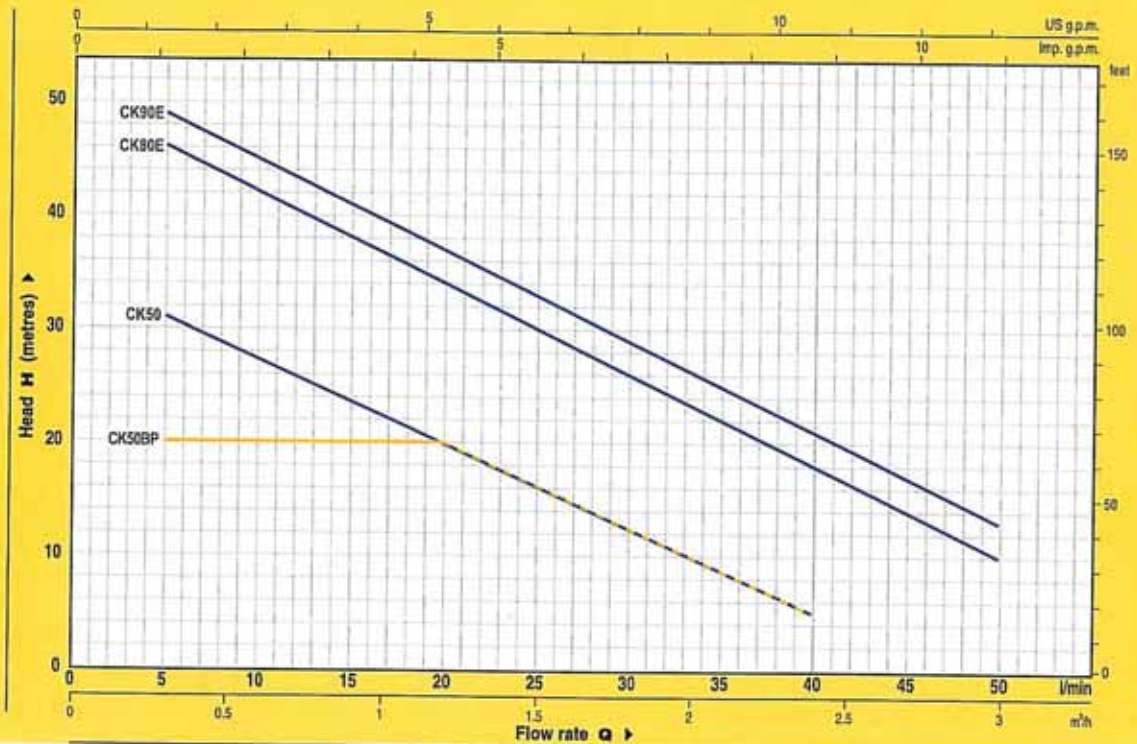
GUARANTEE 2 YEARS subject to our general terms of sale.

CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- **PUMP BODY:** cast iron, with threaded ports ISO 228/1.
- **MOTOR BRACKET** (patent n° 1289150): aluminium with brass insert; reduces starting difficulties due to seizure of the impeller after long periods of inactivity.
- **IMPELLER:** brass of the star type with open radial vanes.
- **MOTOR SHAFT:** stainless steel EN 10088-3 - 1.4104.
- **MECHANICAL SEAL:** ceramic - graphite - VITON.
- **ELECTRIC MOTOR:** the pumps are close-coupled to a carefully matched PEDROLLO electric motor, quiet running, totally enclosed fan cooled (TEFC), suitable for continuous duty.
CKm: single-phase 230 V - 50 Hz with capacitor and thermal overload protector.
CK: three-phase 230/400 V - 50 Hz.
- **INSULATION:** class F. ● **PROTECTION:** IP 44.
- **REGISTERED MODEL**

OPTIONS ON REQUEST

- ⇒ CKm/INT version with switch and power cable with Schuko plug
- ⇒ CKm 50-BP/NZ aluminium trigger dispensing nozzle and 4 metre spiral reinforced hose.
- ⇒ special mechanical seal
- ⇒ other voltages or frequency 60 Hz
- ⇒ protection IP 55

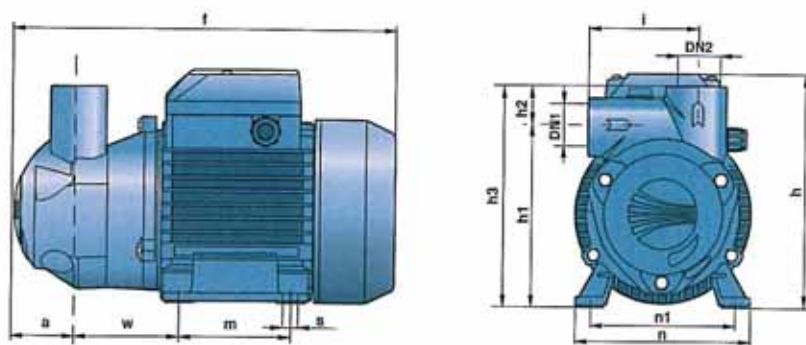
CURVES AND PERFORMANCE DATA AT $n = 2900$ 1/min

TYPE		POWER		Q										
Single-phase	Three-phase	kW	HP		0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3.0
CKm 50	CK 50	0.37	0.50	l/min	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
CKm 50-BP	CK 50-BP	0.25	0.33	H metres	35	31	27	24	20	16	13	9	5	
CKm 80-E	CK 80-E	0.60	0.85		20	20	20	20	20	16.5	13	9	5	
CKm 90-E	CK 90-E	0.75	1		48	46	42	38	34	30	26	22	18	10
					51	49	45	41	37	33	29	25	21	13

Q = Flow rate H = Total manometric head

Tolerance of the performance curves according to EN ISO 9906 App. A.

DIMENSIONS AND WEIGHTS



TYPE		PORTS		DIMENSIONS mm												kg	
Single-phase	Three-phase	DN1	DN2	a	l	h	h1	h2	h3	l	m	n	n1	w	s	1~	3~
CKm 50	CK 50	3/4"	3/4"	41	260	159	128	25	153	75	80	120	100	69	7	7.3	6.8
CKm 50-BP	CK 50-BP			44	263												
CKm 80-E	CK 80-E	1"	1"	50	296	179	136	31	167	81	90	134	112	77		11.6	10.8
CKm 90-E	CK 90-E															11.8	11.0

POMPE DE DOSAGE FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0XX)

Différents programmes de lavage ont la propriété d'injecter 1 produit ou d'injecter un autre produit dans les tuyaux. Considérons par exemple les programmes "cire", "nettoyant insecte", "prélavage", "mousse" et "brosse". Pour chacun de ces programmes séparément, il est possible d'injecter un produit spécifique. Le produit est ajouté à l'eau à travers les pompes de dosage. Chaque produit spécifique nécessite une pompe de dosage distincte pour chaque pompe haute pression. Les pompes de dosage requises sont montées sur le châssis, au-dessus de chaque pompe haute pression.

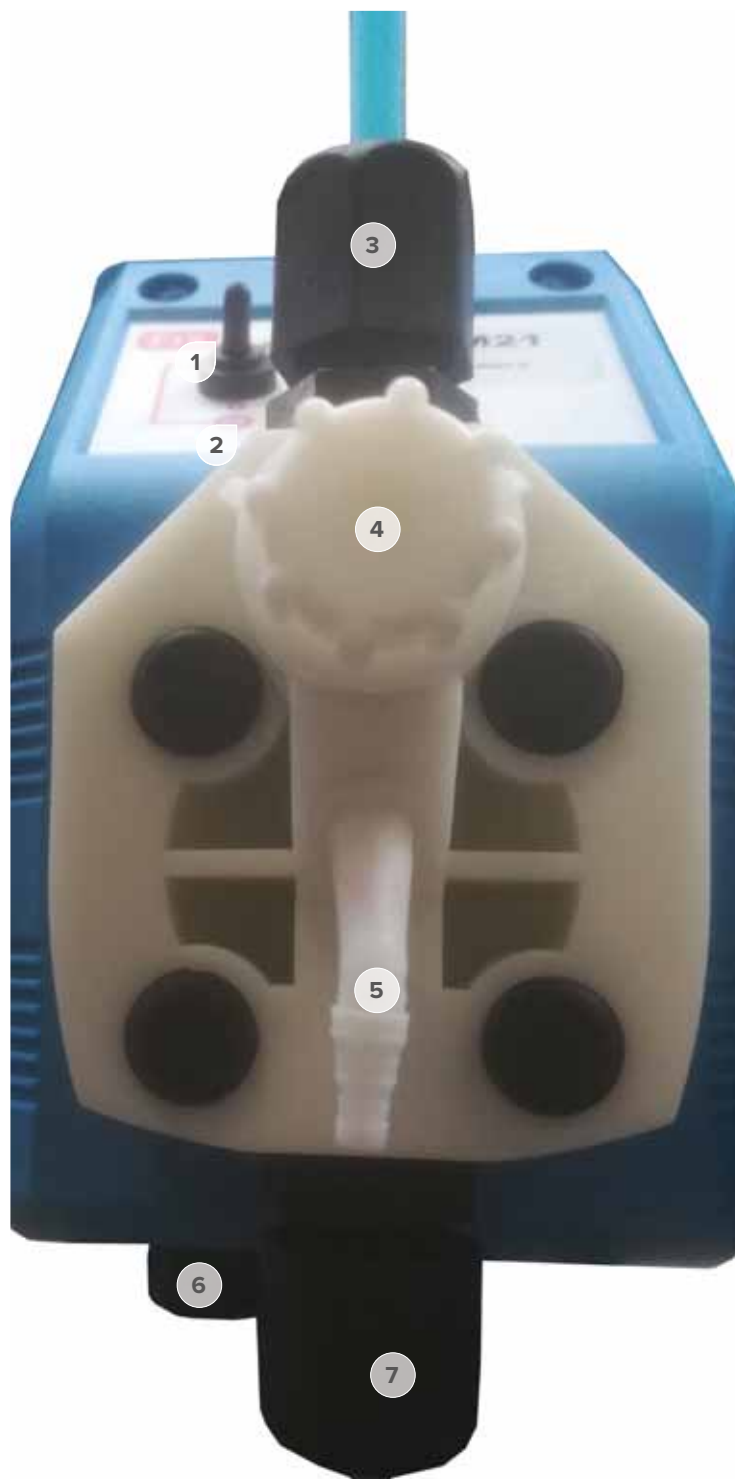
Données techniques:

type	FCE 05-05	FCE 05-01
fonction	shampooing/insecte	cire
puissance (W)	16	16
courant (A)	0.07	0.07
tension (v)	230	230
phase	1 phase	1 phase
fréquence (Hz)	50	50
classe IEC	IP 65	IP 65
débit réglable	oui	oui
gamme (%)	0-100	0-100
max ltr. / min.	0.083	0.017
max. ltr. / heure	5	1

- 0 à 150 coups par minute
- Max. 1.5 m hauteur d'entrée
- 0 to 45°C température ambiante
- 0 to 50°C température de produit
- 74 dbA
- 230 Vac courant d'alimentation
- 24V entraînement

F-SERIES DESCRIPTION

- 1 interrupteur marche / arrêt
- 2 coups éclairage marche / arrêt
- 3 soupape de distribution
- 4 bouton d'aération
- 5 raccord d'aération à connecter au réservoir
- 6 alimentation
- 7 soupape d'aspiration

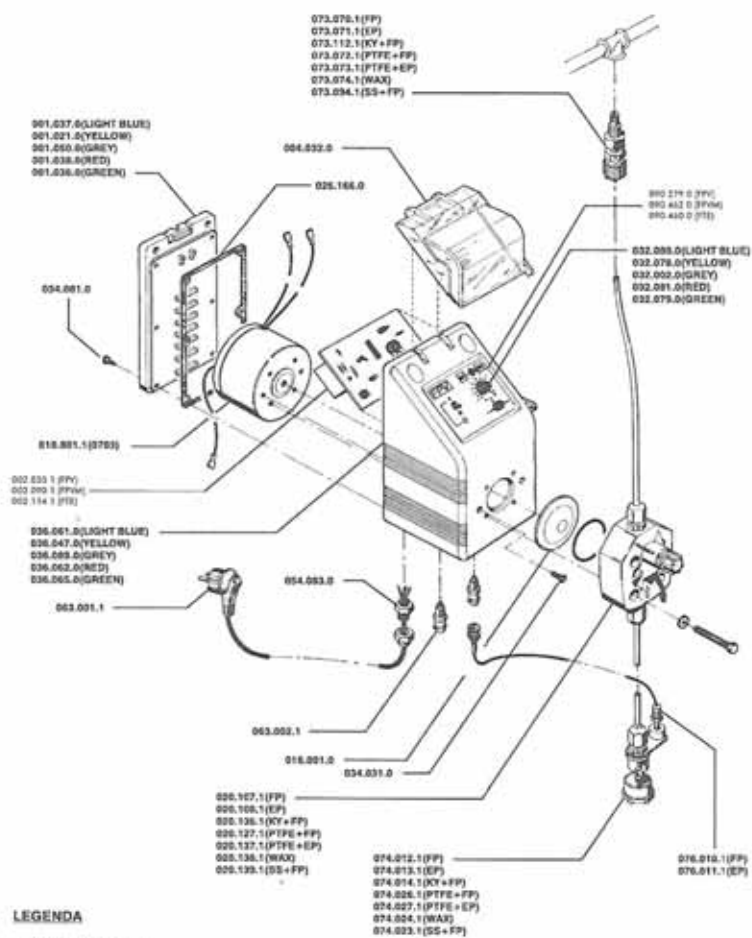
**AUTO-VENTILATION TÊTE DE POMPE**

Cette tête de pompe élimine le gaz des produits gazeux pendant le fonctionnement, indépendamment de la pression de retour.



Attention: les vannes ne peuvent pas être changées de leur position d'origine.

Mod. "FPV-FPVM-FTE" Exploded view



LEGENDA

Fluorocarbene = FP
Etilene propilene = EP
Poli fluoruro di vinilidene = KY (PVDF)
Poli tetrafluoroetilene = PTFE
acciaio inox = SS
nitrile = WAX

English
SBH-E
1.780.488

Colophon

© 1978-2025 Copyright DiBO B.V.

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

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

Date of issue: 07/08/25 Revision manual: **REV A.**

Table of content

COLOPHON	3	SERVICE	38
GUARANTEE	6	General	38
MARKING THROUGH ATTENTION SYMBOLS	8	Maintenance diagram	38
SAFETY – GENERAL WARNINGS	9	General	38
BEFORE COMMISSIONING	13	Preventive maintenance diagram	38
Accomplish water supply and water discharge	13	Checking oil level and refreshing pump oil	38
Accomplish water supply	13	Cleaning of the water filters	38
Discharging water	13	Maintenance at expense of the technicians	39
Anti- legionella bacterium measure	13	Description daily control	39
Filling the fuel tank	13	Frame	39
COMPONENTS	14	Valves + manometer	39
General	14	High pressure pump	39
Visual perception	14	High pressure- and low pressure parts	39
Component review	14	Spray tools	39
OPERATION	16	Electrical part	39
General	16	Control box	39
Product tanks	16	Water tank	39
Control panel	16	Oil drainage HP- pump	40
Operation without coin selector	16	Oil filling HP- pump	40
Operation using a coin selector	17	Carry away used oil	40
Operation using the SMW 5/8 command	17	Touch panel / glass plate / glass walls	40
Adjustment of the parameters:	17	MALFUNCTION TABLE	41
Description of the parameters:	18	TECHNICAL INFO	41
Wrong codes:	18	General	41
Operation using the NPS payment system	20	General data	41
Description of the parameters:	20	Accessoires	41
Operation 8 programs - glass plate	22	AFTERCARE	42
Activating	22	Store high pressure cleaner	42
Activate a wash bay	22	Inactivity during a long period	42
DiBO control unit	22	Remove Installation environment friendly	42
Screens	22	DIBO REPRESENTATIONS	43
Pre adjustments car wash unit	32	TECHNICAL DATA	43
Service components	33	Summary table machines	43
Pumps HT	36	Legend	46
TURN OFF	37	COLOR TABLE NOZZLES	47
General	37	ANNEX	48
Chemicals tank	37	Connecting a Frost-Protection Unit to the SBH-E	48
Lance and gun	37	Pedrollo pump CKM 50 (1.605.132)	51
Machine disconnect entirely	37	Dosing pump EMEC FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0xx)	53
Water outlet	37	F-series description	54
Disconnect machine at long term	37	auto-venting pump head	54
Transport	37		
Transportation at frost	37		
Environmentally safe disposal of used fluids	37		

Guarantee

- **Included:**

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

- **Guarantee period:**

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

Guarantee conditions at 5 years guarantee:

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

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

- **Guarantee attribution:**

The guarantee attribution occurs by repairing to the faulty component.

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

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

- **Not guarantee included:**

Indirect arisen damage.

Normal wear.

Damages arise of failure or incompetently use.

Damage incurred during loading, unloading or transport.

Damage by freezing.

Damage which is too late reported.

Costs of repairing by third parties.

- **Guarantee expires:**

At owner change.

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

- **Liability:**

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

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

Marking through attention symbols

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



User guide:

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



Please note:

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



Electric tension:

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



Toxic substances:

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

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

Follow the product instructions steeds always conscientious.



Fire danger:

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



Heat danger:

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

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



Indication:

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



Hand/arm vibrations:

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

Follow the instructions more carefully.

Safety – general warnings



General:

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



High pressure hoses:

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



Spray with HP- jet:

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



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

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



Carry security clothing, security optical device and hearing protection!

• Spray lance:

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

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

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



Machine:

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



Water exit:

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



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

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



Softener:

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

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



Traffic:

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



Personal safety measures:

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



Special instructions for hot water devices (if applicable):

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



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

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



Vibrations (hand / arm):

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



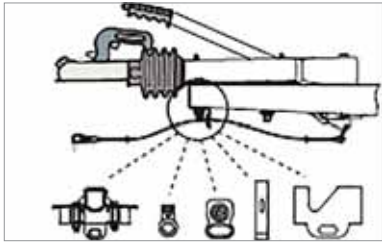
Indication of possible inhalation of aerosols:

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



Trailer (if applicable):

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



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



Working with steam (if applicable):

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



Tarpaulin (option - if applicable):

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



Durability of the machine:

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



Risk analysis:

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



Maintenance:

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

Before commissioning

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

ACCOMPLISH WATER SUPPLY AND WATER DISCHARGE

1 Accomplish water supply

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

- Water supply under pressure:

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

Check the water pressure by means of a watermeter.

- Water supply at units with HT- pumps:

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

2 Discharging water

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

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

3 Anti- legionella bacterium measure

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

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

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

FILLING THE FUEL TANK

The cleaner will be delivered with empty fuel tank, fill the tank with the right fuel before the first use. When the fuel tank is empty, the fuel pump runs dry and these become defective! Avoid mess of fuel, certainly on warm 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 high pressure cleaner the cleaner exists from a range of characteristic machine components which are described below. Thus each cleaner have its own maximum pressure and maximum flow. These you can retrieve in the technical data of the machine.

VISUAL PERCEPTION

- 1 metering pumps
- 2 water tank with heating element
- 3 float chamber
- 4 electric motor
- 5 pressure regulated valve
- 6 high pressure pump
- 7 control box



COMPONENT REVIEW

1 MAIN MOTOR WITH PUMP

The type of motor depends of the type of machine (see *"Technical data"* on page 43).

2 ELECTRICITY BOXES

The main SBH-E unit contains a few electricity boxes with a main switch to turn - on and off the machine. The drive mechanism, composed by DiBO is situated in these boxes: switching relays, fuses and other necessary electrical elements. The composition of the drives may be different, depending on the chosen type.

3 PRESSURE GAUGE

On the pressure gauge one can read the pressure.

4 VALVES AND DETECTIONS

The SBH-E is equipped with a number of valves and detections, each taking care of the correct functioning of the machine. These components have been adjusted accurately to each other by DiBo and have subsequently been locked. Never change these settings in order that the correct functioning can always be maintained.

5 HIGH PRESSURE PUMP

The type of high pressure pump depends the type of machine (see *"Technical data"* on page 43).

6 PLUG/SOCKET

The carrying out of the plug/socket is country dependent. The machine is provided from the factory without plug. The DiBO distributor will introduce the right plug for delivery.

7 METERING PUMPS

For some washing programmes chemicals/additives can be used. Thanks to specific metering pumps the SBH-E can control accurately the added quantity of additives within the high pressure piping. To be continued further in this manual.

8 WATER TANK WITH HEATING ELEMENT

The machine has a water tank with an electric heating element which is also used as a boiler. The heating element continuously warms up the water in the tank, even when the SBH-E has been deactivated. By keeping the temperature in the tank continuously at appr. 70°C, the user can take hot water immediately. Thanks to the higher temperature also the risk for bacterial infections within the tank diminishes during the period that the water stands still.

9 FLOAT CHAMBER

A small float chamber has been installed on top of the water tank, in order to interrupt the feeding pipe to the water tank when there is no take-off.

10 REMOTE CONTROL – MPR

According to the chosen SBH-E type the machine will be operated either by a remote control or a coin selector (MPR-CS). The standard remote control is a simple operating panel, allowing to operate the machine. On the contrary, the coin selector can only be activated by inserting coins (money), and is available in about five variations. According to the chosen variation you have more or less operating possibilities.

11 CHEMICAL TANK (OPTIONAL)

The chemical tank does not belong to the equipment itself. On the other hand, the machine has been designed to add chemicals/additives by sucking them out of a tank. This tank is meant to buffer, according to its own needs, a bigger amount of soap and other chemicals/additives, in order that filling up will be reduced to a minimum. The tanks should be placed higher than the SBH-E for a better suction of the products by the machine.

12 WATER FILTER

The water inlet on the float chamber is, in a standard way, equipped with a strainer (bulky waste filter). The supplied water can be cleaned by means of an extra water filter in order to keep also finer dust particles away from the supplying pipe. Take a look at the current directives of your region.

13 WORKINGS HOURS COUNTER

The workings hours counter is situated at the front at the control panel. The counter shows the number of hours that the machine has worked.

14 SPRAYING TOOLS

The high pressure spray gun has been carried out with a grey handle.

- Not spraying: release the lever in the handle.
- Spraying: pressing the lever in the handle.
- Spray security: slap the block-system out in the lever.
- The machine is standard provides with a single lance.



Check during the spraying activities regularly if the lance coupling is fixed firmly on the spray gun.



Operation

- 1 main switch (S2)
- 2 removable key
(electric box interlock)



GENERAL

Check, if necessary, the setting of the metering pumps. Check in advance all connections of water, additives and electricity. Check the washing rooms, the pipes and the control panel on free flow, damages or loose parts. Make sure that all electrical fuses have been switched on. A fuse is switched on when the small handle on the front stands upwards. The motor protection is activated when the rotary switch is turned to position I. Close the opened SBH-E guards and boxes and turn on the main switch (S2) to position 1 (= ON). Activate the control panel in the washing room and test the installation on its good functioning. If necessary, remove the key from the SBH-E electricity box and put it in a safe place. Close up the machine room for unauthorized persons.

PRODUCT TANKS

Check the content of the additive tanks before starting the unit (also afterwards at regular basis). Make sure that the suction hoses have been immersed completely in the right additive. Check if the metering pumps have been adjusted as desired.

CONTROL PANEL

Each washing room should be equipped with its proper control and instruction panel for each SBH-E. Check the control panel on outward damage. Depending on the coin insert and the selected programme the main SBH-E unity shall be activated. Check the different programmes on their correct functioning. Check the desired switching time and the coin insert in case of coin selector use.

OPERATION WITHOUT COIN SELECTOR

In order to be able to activate the operation/control box the key-operated contact should be turned to position 1. Now the green pilot light on the control box lights on. The high pressure pump can only work when the key-operated contact is turned to this position. There is also a selector switch on the operation box, showing three options: wax, shampoo and rinsing. The selected product shall be added automatically. When the spray gun is operated, the pump motor shall be activated and high pressure cleaning can start. When the spray gun is not been operated anymore during 20 seconds, the pump motor shall drop out.

OPERATION USING A COIN SELECTOR

In order to be able to activate the operation/control box and the machine, the right kind of currency and the correct amount of it should be inserted. The kind of currency for the coin selector depends on the manufacturer. An EMS56 coin selector has been made for one certain type of currency and this is fixed. The minimum amount to insert can be set on the coin selector. The display shows the number of coins that were inserted. When the adjusted minimum amount to be inserted has not been reached yet, the figure/digit on the display will flash. When the minimum amount is reached the digit/figure stands still and the machine will start from the moment you operate the spray gun (provided that the main box on the machine has been switched on, of course). Now you can select the desired programme using the selector switch. The selected product shall be added automatically. When the spray gun has not been operated any more during 20 seconds, the pump motor shall drop out. During operation the display shows the number of minutes to be used. Once the adjusted time for 1 coin has been expired, the display will be reduced (time credit).

OPERATION USING THE SMW 5/8 COMMAND

In order to be able to activate the machine, the correct amount of currency should be inserted and the desired programme button should be pressed. The coin selector with this drive accepts various kinds of currencies. The coins that can be inserted, are set in our branches in advance and upon request. When you have inserted coins and the programme has been selected, the machine will start from the moment you start using the spray gun, all this provided that, of course, the main box on the machine has been switched on. According to the selected programme, the selected product will be added automatically. When the spray gun has not been operated any more during 20 seconds, the pump motor shall drop out. When in use, the display will show the number of credit minutes or coins, depending on the selected setting.



BEWARE: the units of time are not seconds, but the inserted values.

1 | Adjustment of the parameters:

In order to be able to get into the settings menu, the rotary switch (which can be found on the outside of the electricity box) should be turned twice within 2 seconds. After the first time the display shows 99:99 and after the second time you get one of the parameter codes (see table), e.g. : tl. Now you are in the settings menu. In order to go further into this menu, you have to press key 2 (Insect cleaner) or in order to go back you just push key 3 (Foam). For the settings of a variant you first run through the menu until the desired code appears on the display, and then you press key 1 (STOP). Now a value has been shown on the screen. In order to adapt this value you just press keys 2 or 3 (+1 or -1). For bigger values you can also use the keys 4 (prewash) and 5 (Brush), in order to go 10 steps further or 10 steps back. Once the value has been adapted you have to press again key 1 to go back to the menu. The next page shows you a table which explains the different parameters. After setting you have to turn off the rotary switch in order to get back to the operation position. The machine can be activated without inserting coins only for testing and diagnostic purposes. Therefore the rotary switch (on the electricity box) should be turned on only once. The display shows 99:99. All functions are activated now but a coin or token is NOT to be inserted.

2 | Description of the parameters:

- The codes T1 up till T6 determines how many washing time you get assigned by coin insert.
- The codes C1 up till C6 determines the coin value of every coin (f.e. 2 € or 1 €).
- The code DI determine whether the time value or coin value is shown on the screen.
- The codes P1 up till P7 contain a time factor for influence the adjustment speed of the program, where:

• 1= 1 sec	• 2= 900msec	• 3= 800msec	• 4= 700msec
• 5= 600msec	• 6= 500msec	• 7= 400msec	• 8= 300msec
• 9= 200msec	• 0= 100msec	• 11=50msec	•

Notice thereby also that on programme 1 (STOP) a value is granted.

- At is the on time of the frost protection. This is how long water circulates around the pump at frost (in seconds).
- Ut is the out time of the frost protection.
- tE is a working hours counter and could NOT be set on 0 for that reason.
- OC reflects the amount of the received coins.
- Ct reflects the amount of the received coins as from the ten thousand decimals. This means that for an amount, f.e. 659.255 the part 65 in code Ct stands and 9255 in code OC stands.
- RC, here one puts the received values on zero again. This one works by setting the parameter on one. The drive resets the values and RC comes automatically back on position 0.



PAY ATTENTION: once on zero you cannot ask the previous values.

- OJ received amount of coins.
- Jt received amount of coins from the ten thousand decimals.
- Rj puts the received coin values on zero (see RC).
- St determines the minimal coin insert before the unit starts.
- JE gives up which address of the coin selector the coin has been programmed.
- Td is the time delay of the product valves, to occur that a vacuum can be created there during the change of the programme.

3 | Wrong codes:

The DiBO drive reports on the screen when there are internal faults:

- E-HP = Thermal malfunction pump-motor.
- E-CO = Fault coin selector, if these fault is caused by the water inject protection, it's possible to reset her by going in to the adaptation menu and to leave it again.
- E-AF = Thermal failure anti- frost pump.
- E-FP = Anti- frost system's water tank is empty.
- E-dg = Thermal failure of degrease pump.
- E-FO = thermal protection foam pump

VARIABLE	HEX CODE	CODE	VALUE	UNIT	DESCRIPTION
S601	78060000	t1		Time	Time value of coin selector output 1
S602	785b0000	t2		Time	Time value of coin selector output 2
S603	784f0000	t3		Time	Time value of coin selector output 3
S604	78660000	t4		Time	Time value of coin selector output 4
S605	786d0000	t5		Time	Time value of coin selector output 5
S606	787c0000	t6		Time	Time value of coin selector output 6
S607	39060000	C1		Monetary unit	Coin value coin selector output 1
S608	395b0000	C2		Monetary unit	Coin value coin selector output 2
S609	394f0000	C3		Monetary unit	Coin value coin selector output 3
S610	39660000	C4		Monetary unit	Coin value coin selector output 4
S611	396d0000	C5		Monetary unit	Coin value coin selector output 5
S612	397c0000	C6		Monetary unit	Coin value coin selector output 6
S613	5e060000	DI		0 or 1	Display: time units or coin value
S614	73060000	P1	STOP	Time factor	Adjusting speed of program 1
S615	735b0000	P2	INSECT CLEANER	Time factor	Adjusting speed of program 2
S616	734f0000	P3	FOAM	Time factor	Adjusting speed of program 3
S617	73660000	P4	PREWASH	Time factor	Adjusting speed of program 4
S618	736d0000	P5	BRUSH	Time factor	Adjusting speed of program 5
S619	737c0000	P6	RINSE	Time factor	Adjusting speed of program 6
S620	73070000	P7	HOTWAX	Time factor	Adjusting speed of program 7
S621	737f0000	P8	RINSE SHINE	Time factor	Adjusting speed of program 8
S622	77780000	At		Seconds	On time frost protection
S623	3e780000	Ut		Seconds	Off time frost protection
S624	78790000	tE		Hours	Working hours counter
S625	3f390000	OC		Monetary unit	Received amount coins
S626	39780000	Ct		Coin x 100	Amount x 1000
S627	31390000	RC		0 or 1	Reset OC (by setting on 1)
S628	3f0a0000	OJ		Munteenheid	Received amount tokens
S629	0e780000	Jt		Token x 100	Amount x 1000
S630	310a0000	RJ		0 or 1	Reset OJ (by setting on 1))
S631	6d780000	St		Monetary unit	Minimum monetary unit for starting
S632	0e790000	JE		Address	Token- address of coin selector
S633	785e0000	td		msec.	Time delay of product valves

OPERATION USING THE NPS PAYMENT SYSTEM

- The operating panel will be equipped with a (red) push button to manage the payment and washing bay - operating panel mode. The push button is equipped with integrated LED.
- When not operating in manual /setting condition and there are no alarms -> release of command/operation signal to the NPS-payment system **(Step 1)**.
- When client inserts his (payment) card into the NPS- terminal (and card transaction is accepted) -> release of payment system signal to the command/operation. The button LED will lights up. The 'session' will be started. The machine can be used **(Step 2)**.
- After releasing of payment system signal is after a certain time period (C5) not a washing program selected by client -> The button LED will extinguish. The command/operation will interrupt the releasing signal and payment system completes the payment (in this case payment of 0 kr). The 'session' will be stopped/ended. The machine can not be used **(Step 3)**. The command/operation will go to step 1.
- When choosing a washing program -> The command/operation give a pulse to the payment system. Each pulse is a fixed amount (t1). The frequency of pulses are adjustable per washing program P1 to P8 (values, see next chapter) **(Step 4)**.
- There are 4 options to interrupt the choosen washing program and proceed to payment **(Step 5)**:
 1. "Stop payment" button pressed - LED of button "stop payment" off, command/operation interrupts release signal and payment system completes payment, session ends and operation returns to step 1.
 2. Amount of session exceeds maximum amount(C3) - LED of button "stop payment" off, command/operation interrupts release signal and payment system completes payment, session ends and operation returns to step 1.
 3. Command/operation has been in "stop" program during a time period - LED of button "stop payment" off, command/operation interrupts release signal and payment system completes payment, session ends and operation returns to step 1. LED of "stop payment" button starts blinking for certain time period (C2) before interruption, to indicate that the session is about to end.
 4. Payment system ends the transaction (release from payment system breaks down) - LED of button "stop payment" off, session ends and operation returns to step 1.
- The amount of the last session remains visible on the display and will be set to zero if the operation receives a release signal from the payment system (indication that a next client inserted his card into the terminal) **(Step 6)**.

1 | Description of the parameters:

- The code T1 is the cash value in 0.01 Kr you get per pulse to the payment system. This helps to determine the washing price (value 20 = 0.20kr per pulse). Attention: this value should match the value for a pulse in the NPS payment system.
- The codes C1 up till C6 determines the times (in seconds or milliseconds). See further info in table.
- The codes P1 up till P8 contain the countdown time factor to influence the adjustment speed of the washing program, where each factor is a pulse:

• Factor 0= No pulses (f.e. @ P1 stop prog.)	• Factor 1= 2000msec	• Factor 2= 1900msec	• Factor 3= 1800msec
• Factor 4= 1700msec	• Factor 5= 1600msec	• Factor 6= 1500msec	• Factor 7= 1400msec
• Factor 8= 1300msec	• Factor 9= 1200msec	• Factor 10= 1100msec	• Factor 11= (1000 - c6)msec

Notice hereby that on program 1 (STOP) also a value is granted.

CODE	SET VALUE	UNIT	DESCRIPTION
t1	20	Kr (X.XX)	Cash value of payment system
C1	200	Time in msec.	Time that the relay is high when give a pulse (max preset value: 800 msec!)
C2	20	Time in sec.	Time for automatic payment when LED starts blinking
C3	250	Kr	Max. cash value payment system
C4	60	Time in sec.	Time after operating program "stop" when command goes to automatic payment
C5	120	Time in sec.	Time after release & no start of program. Command goes to automatic payment.
C6	0	Time in msec.	Time deducted from factor 11 to accelerate it (max preset value: 500 msec!)
P1	STOPP	Time factor	Adjusting speed of program 1
P2	SKUMFORVASK	Time factor	Adjusting speed of program 2
P3	HØYTRYKK SJAM-PO	Time factor	Adjusting speed of program 3
P4	SKUMBORSTE	Time factor	Adjusting speed of program 4
P5	HØYTRYKK RENS-PYLING	Time factor	Adjusting speed of program 5
P6	HØYTRYKKVOKS	Time factor	Adjusting speed of program 6
P7	AVRENNING	Time factor	Adjusting speed of program 7
P8	/	Time factor	Adjusting speed of program 8

OPERATION 8 PROGRAMS - GLASS PLATE

1 Activating

Turn main/operating switch to 1 = ON. Adjust the (high) foaming system. Check the dosing pumps. Check in every wash bay the control panel and test the spray equipment according to the different washing programs at the instruction panel.

2 Activate a wash bay

Each wash bay has his own control and instruction panel. According the payment and the chosen program, the different components will be activated.

3 DiBO control unit

- The main unit is equipped with a touch panel to operate the DiBO control.
- The DiBO control display shows the status of:
 - Failures
 - Status of the installation
 - Working hours
 - Operating functions

The control is equipped with a touch screen terminal. This means that there are no keys anymore. The screen is touch sensitive. By touching softly the right place on the screen, the terminal knows what is expected. To start the main menu it is enough to touch the 'DiBO' logo on the screen softly. The access to the various menu's is set by password levels. For the general overview, a password is not necessary the other screens are standard provided with a middle (0001) and high (0002) password. In the calibration level you add/delete users and add more detailed parameters off users. On the next pages you can find an overview of the screen structure and you can discover where which passwords are necessary.

4 Screens

Below the start up screen is visible. You can also check the date, day of the month and the clock.

Push the 'DiBO' logo to go to the main menu. You can also manage the alarms (when they are active) by pushing the icon left below. When there are no alarms, the icon will not be visible!!



Alarm screen: here you can see the alarms of the car- wash. When an alarm occurs, it will be described and lighten up on the screen. Confirm the alarm by touching it on the screen before you go further.

If you go back, after the alarm has been put right but without confirming, you automatically turn back to the work screen, but there the red icon remains visible. So, alarms always remain visible until they have been put right and confirmed. You can delete the alarm messages on this screen, by touching the large button in the screen.

With the 'RESET' button, left below, you can erase the values on the controller so they don't appear anymore.

Pay attention; this happen only by switching the operation switch off/on, after pushing the reset touch button.



Remark: mentioning the alarms only disappear when the cause has been taken away.

You can turn back to the menu by pushing the 'MENU' button.



In this screen all the alarms will be displayed. You can consult here all the latest alarms. You could refresh the page by touching the left button beneath. By touching the right button, you can filter an alarm in this log list. The max rows available in log list are determined to 500. When this number is reached, the oldest alarms will be replaced by the newest ones.



1 MAIN MENU



2 MENU - BOXES

Manual operation of the different washing bays, push the arrow to navigate to the specified box screens (for example: box 1, box 2 are listed on the next pages). Screens: info of the boxes.

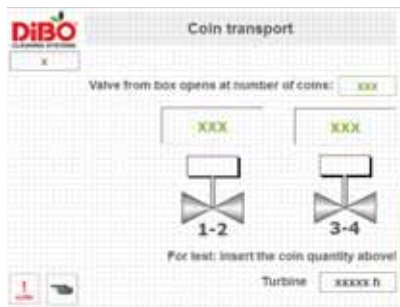
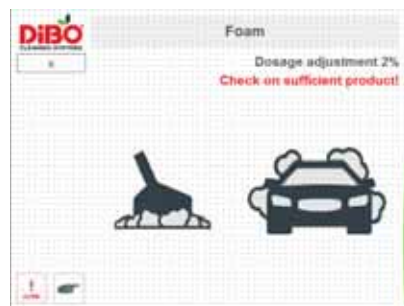
Note: you can navigate through the screens by pushing softly the back button (see left), the next button and the go back to menu button.



3 MENU - INSTALLATION

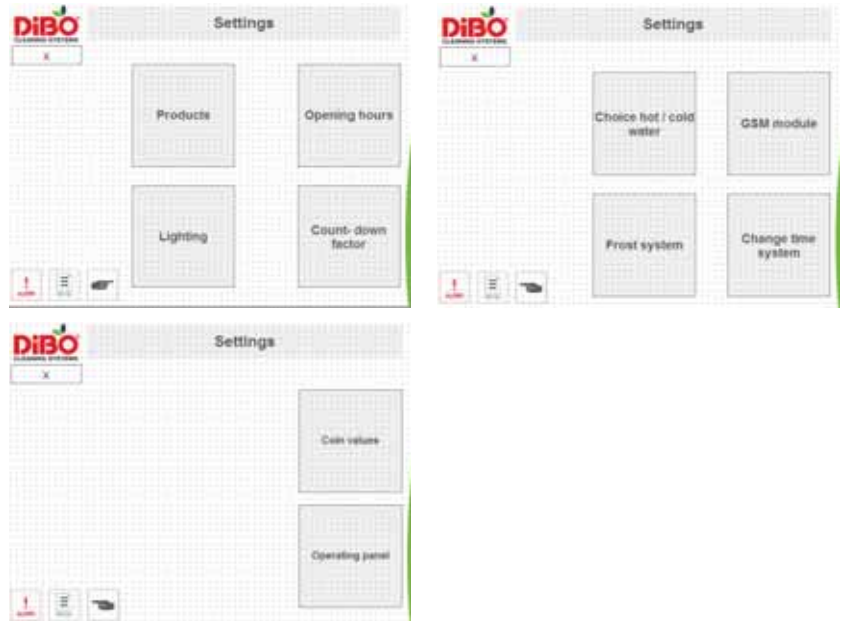
Here you can choose the manual operation of the pumps. Push the red arrow to go to the specified screen (all possible installation screens are listed on the next page). The icons right indicate to go to next page of this menu.

- 1 Manually function switched on (forced)
- 2 Normal position, this item works automatically.
- 3 All functions are (forced) switched off.



4 MENU - SETTINGS

Push the buttons to navigate to the specified screens (listed on the next pages). Password protected zone! All protected for 0002, only 'change time system' and 'product' is a protected zone (User level 4)! The menu 'change time system' is user level 2 zone (password for user 0001).



For each box it is possible to determine for which programs the shampoo pump will be used and which amount of product need to be dosed. Also the other possible pumps (wax/shine rinse/pre soak/insect cleaner/motor cleaner/degreasing/... - depending which one is desired) can be adjusted here. The black vertical line indicates the manually de aeration or stopping of the shampoo pump with the blue and red button on top. The percentage of the product can also be determined here. The manual de aerating or stopping of the machine happens by the red/blue buttons on the right side. This for the shampoo, wax pump and third additional dosage pump.



Be careful: if you want to vent the product in the pumps, you have to first define the boxes in default! This can happen by pushing the manual button if the values are being reset. Now it is possible to vent the pumps.



Manual operation of lighting is indicated on this page.

The hours of lighting can be adjusted separately. If both times are set on 0:00, the lighting will only light (on the box) when a coin is inserted in the coin acceptor of the box. When the off- time is set on for example 24.00h, the lights will go off after this set time. When a client want to use the car wash after this hour, the box where he inserts a coin in the coin acceptor will light up. You can also add an extra waiting period after closing time. Here you also can see the setting (possible to change), luminance and night message of the lighting (not possible to change). The night message is a visualisation of the luminance regulation.



Attention: with delay, after waiting time!

The luminance = the sensitivity of the sensor , please do not change this setting (normally this parameter is factory set to 90-100 %). <

Note: place the black cap on the sensor!

The opening hours (screen below) can be entered in order to switch the car wash automatically on and off at a certain point of time. When switched off, still active washes are taking into account. The inserted/settled payment will be finished before the washing bay stops.

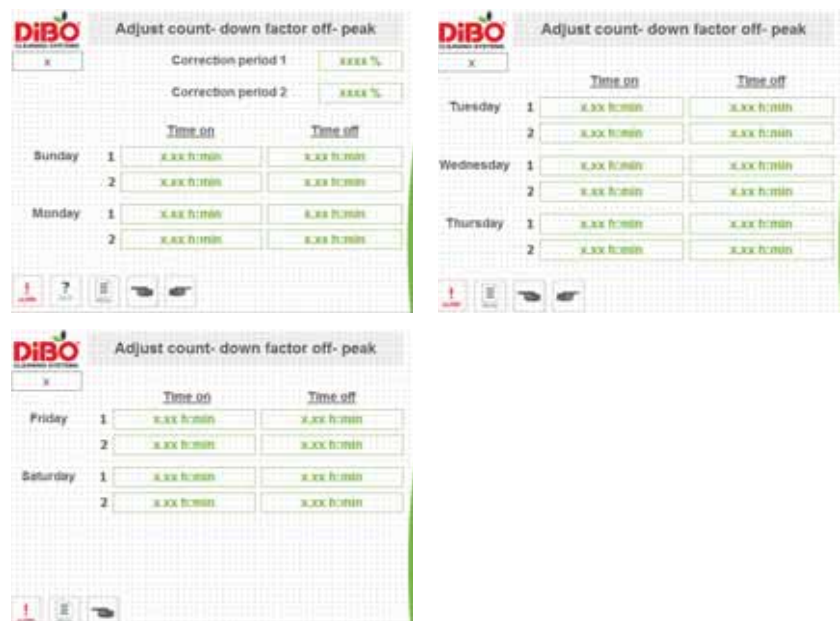


The countdown speeds of the different programs can be changed here starting from the standard countdown speed (0%). The counting factor can happen downwards or upwards. The stop program has separate adjustments. There are three stop options: not counting off the coin value (0 sec), always counting off (9999) or starting counting off after a certain period of time (fill in time). In order to redouble the speed of the washing program , you have to fill in here '100%' in order to reduce it, you have to enter '-100%'. When you touch the 'INFO' icon, you can consult some useful information about this page! Below you see the page where you can set the counting speed of the wash boxes..



It is also possible to depend the countdown speed on point of time: 2 time periods can be determined, each having a different countdown speed.

Both the starting and the final time can be adjusted by period and by day (see screens next page).



Here you can change the condition of the water (hot / cold) for the relevant washing program by tapping the button.



The manual operation of the frost protection.

Switching on and off temperature of the frost protection (by tapping the button).

Manual operation of the floor heating. Here you can set the hours that are necessary for the floor heating to switch on with an additional waiting time after the closing time and the temperature necessary to start / stop .



Remark: if 0h: min is set then the floor heating is not working! If you set: 24h at 24h, the floor heating will work constantly. Indication of outside temperature and frost pump pressure.



In the menu 'GSM MODULE' you can apply 2 possible mobile phone numbers. It's possible to set 2 different mobile numbers.

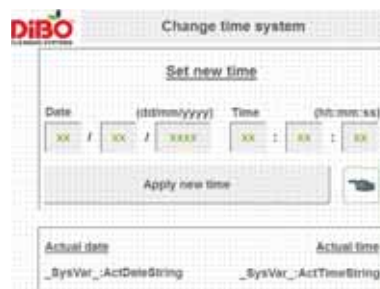
Pay attention: the first two zero's will be set automatically, afterwards one should set the land code in box 1 (5 characters possible). Please fill in the necessary characters (for ex.: 32).

Now you can enter the mobile number in box 2 (for example: (0)478 55 42 15).

When a mobile number is used with more than 9 characters one could set the number also in the first box (land code box). Underneath the mobile number receipt box, the signal indicator level can be read.

- Minimum signal level: 14.
- Unknown number: 99.

Furthermore, the counts can be passed on the mobile number according to desired hour/day. You have the choice to pass on the counts each/selected day on a determined hour. There's even the possibility to reset the counts. The parameter 'reset counts low' will reset the values. Below you also can check the indication of the signal from the mobile phone.



The page below is password protected (low level - from user: 0001). Here you can change the time. Change the date and/or the time by touching the buttons. An alpha numeric screen appears to fill in the new values. Apply the new time by touching the specified button! When you go back by pushing the button you go back to the 'settings' screen. Here you can see the active time/date settings.



Here the period of time the user gets for a certain coin insertion (when used), can be changed here. Values green coloured, see screen. The green square 6 can indicate the period of time the user gets for a certain card insert!



A: The minimum value of money to be inserted, before washing can start.

B: The maximum value of money of the coin insertion: if the coin value exceeds the maximum, this will be considered to be a defect, and the washing place will fall into failure.

C: The maximum period of time the rooms can work manually: after this period of time has been elapsed, the carwash will switch over again to the automatic position.

D: Here you can enter the time value for use of the vacuum cleaner. The other possible items can mention info about the card system settings (when used). Here you can set the pulse value of the '+ / - buttons'. If you want to change the value with decimals (for example: 0.5 €) you also have to set the value display visualisation to : 1. You also can set the time for each push of the pulse value.

Here you can change the value of a certain brightness value of the control panel display. In the rectangles with green numbers, this in two different modes: 'active' and 'pause/standby mode'. This is where you can enter the percentage of brightness.



5 MENU - REVENUES

Push the buttons to navigate to the specified screens (listed on the next pages). Password protected zone!

- 0001 (User level 2) can only enter the 'COUNTS' menu.
- 0002 (User level 4) can enter 'ADMINISTRATION', 'COUNTS'screens, (when available).

Under 'counts' you can find the following, different, (according the desired configuration) pages which are listed on next page. The revenues are kept up to date here, until they are reset. The 'administrative' part has the same different pages (see next page). The revenues are kept up to date here, until they are reset. The main difference with the previous menu (counts) is that a password of the highest level (User level 4 - user:0002) is required, as for the counting the lower level 2 is sufficient (User: 0001).



6 MENU - USER INFO

The consumption of products per box can be used on this page. You can also check the operating hours per box and per program. This menu is a User 0002 protected level. It's also possible to reset the values by pushing the button on the upper right.

The number of pulses, necessary to handle 1 litre of the product. This adjustable number strongly depends on the kind of product, on the inlet distance,... and therefore this number should be determined by experimentally. A possible way to do this, is to put the number of pulses per litre on 1 (each pulse = 1 stroke) and then pump away a known quantity of product. In the previous screen you can consequently read out how many pulses there are needed.



Please set the box (when you uncouple dosing pump) to O:OFF (not manual).

Then uncouple CW hose of product , for ex.: First line of blue product and put suction valve in the bucket. When you put the CW into venting position (product page) dosing pump will pump , when filled for approx. 1 liter where you now the number of pulses. Please also note: activate the corresponding box number. Because we only have 3 exits over there (1 for wax , 1 for shampoo & 1 additional, for ex. : insect cleaner or other washing program), it could be you have to activate the special washing program of this dosage pump. At the washing programs: wax / shampoo you do not have to activate the washing program.



Pay attention for reaching the maximum consumption, afterwards the counter will start again at position 0. In order to be able to obtain a different proportion for each washing program, you have to adjust the percentage of product for each program in the menu 'settings'.



When you push on the detail of the wash boxes, you see the next screen(s) below):



7 MENU - LANGUAGE

On this page it's possible to select the desired language.



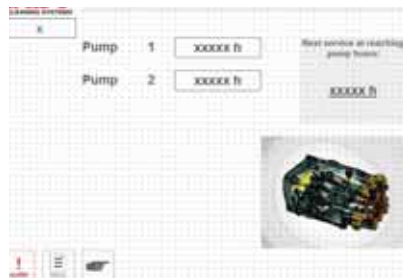
Attention: when pushing the selected flag, on top in the rectangle a text will occur so you can see which language you have selected.

**8 MENU - SERVICE**

This is the 'service' menu. The calibration sector is password protected (Dealer, Master). The last part of the service menu, the calibration, is reserved for the service technician(s).



The first part of the menu SERVICE contains the running hours. Here you can find an overview of the running hours of the pumps and the vacuum cleaners, ... After how many running hours, maintenance service will be necessary. If the pump runs longer then what is mentioned here, it is time for maintenance service.



When a password is required you see the screen below. Here you can change the passwords for the different levels. Fill in the passwords goes as follows:

- Click the '...' button at User Name to apply the User name.
- Click the '...' button at Password to apply the password. Afterwards press OK to go further in the system.

The caps lock is necessary to use for using no capital letters! Changing the passwords goes as follows: flag the change password square & enter your password. Re- enter you're new password to confirm. Now you have changed your password. Also the systems asks to change your password after first login. You are able to change already at first login.



BEWARE: if you change the code and you can not remember it, then you can not enter anymore into the secured menus and you have to call a service technician or check the passwords in the calibration menu.



Note: keep your password somewhere safe to know your code.



5 | Pre adjustments car wash unit

- Code 1: User1 (0001)
- Code 2: User2 (0002) - administration

1 COIN VALUES

ADDRESS	VALUE	UNIT	TIME
1	0.5	EURO	70 sec
2	1	EURO	140 sec
3	2	EURO	280 sec
4	1	Token 'DiBO Silver'	140 sec
5	0	card reader	0 sec

2 PRODUCTS

COUNTING SPEED (UPWARDS)	TIME	STOP
Stop (emergency)	0%	5 sec
Pre wash	10% or 20%	
Brush shampoo	10% or 20%	
Rinse	0%	
Hot wax	25% or 100% (hot water)	
Shine rinse (or osmo- sis)	25% or 50%	
Degreasing	150%	
Foam	50% or 75%	
Insect cleaner	10%	
Motor cleaner	10% or 25%	

3 DOSING PUMPS

Pump shampoo for pre wash	30%
Pump shampoo for foam brush	20 or 25%
Pump hot wax	50% or 70%
Pump shine rinse	30% or 60%
Pump motor cleaner / insect cleaner	30%

- First service: after 50 hours
- Opening hours: 7-22 h
- Lighting hours (via night message): 6-24h
- Night message settings: luminance & setting: 100 %
- Temperature water : 45°C
- High foaming system - air compressor: flow min.: 600 ltr/min. - pressure: 6 bar

SERVICE COMPONENTS**1 MACHINE OPERATION**

For some washing programmes chemical products/additives can be used. Thanks to specific metering pumps the SBH-E can control accurately the added quantity of additives within the high pressure piping. According to the chosen SBH-E type, in combination with the matching coin selector (CS), the number of additive selections through the machine operation can be different.

For each additive that can be incorporated, a separate metering pump has been installed on the SBH-E. Since all metering pumps can be operated individually, the additives can be adjusted and disconnected separately on the machine. The metering pumps are situated inside the machine basis against the rear, as pictured in paragraph 3.2. The SBH-E has three metering pumps:

- Metering pump 1: addition of wax
- Metering pump 2: addition of shampoo
- Optional pump: addition of other additives (e.g. insect cleaner, grease remover,...)

2 METERING PUMPS

For some washing programmes chemicals/additives can be used. Thanks to specific metering pumps the SBH-E can control accurately the added quantity of additives within the high pressure piping. According to the chosen SBH-E type, in combination with the matching coin selector (CS), the number of additive selections through the machine operation can be different. For each additive that can be incorporated, a separate metering pump has been installed on the SBH-E. Since all metering pumps can be operated individually, the additives can be adjusted and disconnected separately on the machine. The metering pumps are situated inside the machine basis against the rear. The SBH-E has three metering pumps:

- Metering pump 1: addition of wax
- Metering pump 2: addition of shampoo
- Optional pump: addition of other additives (e.g. insect cleaner, grease remover,...)

3 ELECTRICITY BOX

The drive mechanism, composed by DiBO, is situated in the SBH-E electricity boxes: switching relays, fuses and other necessary electrical elements.

The composition of the drives may be different, depending on the chosen type.

The SBH-E basis contains more electricity boxes:

- The exterior box, which is the same for the whole SBH-E range, principally contains electrical components for the machine basis such as the boiler and the high pressure pump.
- On the inside of the front panel you can find the more specific drive components such as the driving voltage transformer, timers, metering pump driving, etc.
- In option, there can be an additional drive box next to the metering pumps. This box is dependent on the coin selector (CS), which drives the SBH-E.

According to the construction of these boxes it is important to know the location of the main components, particularly the automatic protection systems/fuses.

Each important electrical component has a specific number, corresponding to the references in the manual. The table on the next page contains a summary of these numbers:

CODE	COMPONENTS	DESCRIPTION
S2	On/Off Switch	Main switch SBH -E
S4	Rotary switch 3 positions	Selector switch 'menu' on remote control
S5	Key switch	Switching on/off the remote control (no coin selector)
H1	Control light	Control light on the remote control (no coin selector)
S1-8	Pressure switch	Push buttons 'menu' on the SMW control
F1	Fuse/automatic circuit breaker	Protection of the heating element in the boiler
F2	Fuse N.A.	
F3	Fuse/automatic circuit breaker	Protection of the driving voltage transformer
F4	Fuse	Protection of the 24V drive circuit
K1	Relay	Switching of the main motor
K2	Relay	Switching of the heating element in the boiler
K3	Relay	Switching of the metering pump for shampoo
K4	Relay	Switching of the metering pump for wax
At 2 dosage pumps:		
K5	Timer	
At devices with extra dosage pumps:		
K5	Relay	Switching of the extra metering pump (f.a.: insect cleaner)
K6	Timer	
T1	Transformer	Power transformer for driving in 24 VAC
Q1	Protection of power	Thermal protection contact breaker HP pump/motor
X1	Terminal series 1	Related to the main voltage
X2	Terminal series 2	Related to the component voltage
X3	Terminal series 3	Related to the operation

4 COIN SELECTOR

The coin selectors are electronic coin selectors. They can be programmed at any time so that several coins and/or tokens could be accepted by the coin selector. To leave an large assortment to the customer in the paying process with several coin values, sophisticated electronic coin selectors are used. The coin selectors can be customer programmed (depending valuta/token). Standard DiBO file *"1 Coin values" on page 32* . Separate values or tokens can always be programmed on application. Check (clean and test) the coin selectors regularly through the DiBO maintenance service.

5 SMW 5/8 SURFACE/BUILD-IN MOUNTED

The SMW command shall be activated by means of a coin selector. As soon as the exact money or token has been inserted the command shall be activated and the desired SBH-E programme can be selected by using push buttons. These are the selections available to this type: stop - insect cleaner – foam (cold water) – prewash – brush (cold water) – rinsing (cold water) - wax - bright rinsing. Because of the cold water programmes it is possible to have more hot water in case of intensive use. This versatile coin selector is a splash proof microprocessor controlled electronic variation, which accepts various kinds of currencies. Build- in: With the exception of the placement this command is identical to the surface mounted version. You can find more information about the operation and the settings of the coin selectors in this manual.



6 8 PROGRAMS SURFACE/BUILD-IN MOUNTED GLASS PLATE

In each wash bay is 1 control panel. At the control panel you can find the coin selector, the card reader, the choice buttons/devaluation button and the display (depending your configuration).

- Coin selector: Insert the coins into the hole, when accepted you receive automatically a washing time according inserted coins to use on the wash bay(s). When the coin is not accepted, push the restitution button to receive back the coin(s). The coins returns below in the tray..
- Push buttons: The selector buttons are mounted on the right of the control panel and are designed as push buttons with a LED to indicate the active menu. Softly push the desired menu button to start operating the desired washing program or use the '+-' buttons to decrease/increase a credit value (cashless payment system).
- Main display: The display is a 4x7- segment display. The display is in rest at 00:00. After throwing in coins or selecting an amount from your card, the display shows the remaining time units. When the countdown reaches 00:00 again, all credits are used and the car wash stops. The counter speed of the is adjustable per program. Therefore the time is shown in units. When the display shows 99:99, the machine is on manual control and can be operated without payment!
- Below display: The below display will indicate the instructions/indications/ transactions when using the cashless payment system.
- Opening of the operation panels: At the car wash the operation panel(s) can be opened manually. By means of two keys you can open the operation panel(s)..

- 1 display
- 2 selection buttons
- 3 stop button
- 4 contactless card reader
- 5 +/- buttons (choose value decreasing from card to buy wash time)



PUMPS HT

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

Turn off

GENERAL

Put the main switch on 0: OFF when you finish the works.

CHEMICALS TANK

Put the operating switch on OFF. Pull the sucking hose out of the chemicals tank and hang it in a bucket with clean water. Seal the chemicals tank with a cap. Operating the machine. Rinse the hoses, gun and lance minimum 1 minute with clean water. (Aim the gun in the free space)

LANCE AND GUN

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

MACHINE DISCONNECT ENTIRELY

Clean when necessary the water filter. Turn off the SBH-E by means of a fuse, or by pulling the plug out of the socket. Leave the pressure out of the hoses by means of pinching the jet pipe.



PAY ATTENTION: The frost protection is now also turned off.

WATER OUTLET

Clean to own need the water supply.

DISCONNECT MACHINE AT LONG TERM

Consult a DiBO technician to put the installation long-term out of use. These can take the necessary measures for you to let the machine stand still a longer time, without damage.

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

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 till water with anti-frost flows from the spray 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, ...) 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 Preventive maintenance diagram

DISCRIPTION	PERIOD
Control of the electric cables, high and low pressure hoses and coupling and control of the oil level.	After each use
Refreshing pump oil.	First 50 hours.
Cleaning water filter.	Each 50 hours.
All following refreshments of pump oil.	Each 200 hours.
Extra control/replacement of joints, valves, o- rings by acknowledged DiBO- technicians!	Each 600 hours.

3 Checking oil level and refreshing pump oil

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

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

4 Cleaning of the water filters

Clean the water filters regular and remove possible dirt.



5 | Maintenance at expense of the technicians

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

- Control manual
- CE- certificat
- Electrical plans

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

DESCRIPTION DAILY CONTROL**1 | Frame**

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

2 | Valves + manometer

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

3 | High pressure pump

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

Immediately repair is necessary in this case.

4 | High pressure- and low pressure parts

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

5 | Spray tools

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

6 | Electrical part

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

7 | Control box

Check the good functioning of the push buttons, the coin selector and the screen.

8 | Water tank

Check the water tank on external damages and leaks.
Check when the tank is filling if the float system works properly.

9 | Oil drainage HP- pump

- Put a oil trough under the drain plug.
- Remove the drain plug. Let all the oil in the oil trough.
- Assemble the drain plug (with a new packing ring).

10 | Oil filling HP- pump

Remove the oil-level gauge. Fill the engine crankcase with oil until the oil-level comes up to the middle of the gauge (type oil see technical data). Check the oil-level on the basis of the marks on the oil-level gauge. Place back the oil-level gauge.

11 | Carry away used oil

Pour the tapped oil in a can.

Deliver the tapped oil by your dealership or at the proper authorities.

12 | Touch panel / glass plate / glass walls

- Clean the touch panel (in technical room , on electric panel) regularly. This can be done by a soft cloth. The cloth may be moistened with water WITHOUT soap or other possible additives to protect the protective foil on the touch panel. If an aggressive / corrosive agent will be used, the protective foil is damaged, and the screen will be unclear or damaged!
- Glass plate(s) cleaning procedure; clean the glass regularly, we advice to clean them with a product for cleaning windows (e.g.: glassex/IPA cleaner/... - effectively removes both greasy and water-soluble dirt while being gentle on materials) screening is on the inside of the glass, exterior is plain glass. Apply the cleaner directly onto the area to be cleaned and quickly wipe off with a soft, clean, lintfree cloth. In the case of delicate surfaces, apply the IPA cleaner onto the cloth mentioned above and then wipe the surface.
- Regularly clean the glass wall(when necessary) , always use plenty of clean water when cleaning glass to prevent scrubbing by dirt particles. Soft, clean sponges, leather, cloths or rubber scrapers are, for example, suitable tools. Careful handling of the glass cleaning tools is another condition for preventing glass damage. The cleaning effect can be supported by the use of a largely pH-neutral detergent or a commercially available glass cleaner for household sealants, commercially available solvents such as spirit or isopropanol can be used for cleaning. Of all chemical cleaning agents, alkaline solutions, acids and fluoride-containing agents should generally not be used. The use of sharp, sharp metal objects, eg knives or knives, can cause surface damage (scratches).

The use of polishing machines is not permitted, especially for the glass walls.

A cleaning agent may not affect the surface appreciably. If damage to the glass products or glass surfaces is detected during cleaning, the cleaning work must be immediately interrupted.

Malfunction table

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

MALFUNCTION	CAUSE	SOLUTION
Machine does not start	• Electrical supply not connected • Net fuse defect • Main switch on "0" • Rest malfunctions	• Connect the electrical supply • Check net fuse • Put main switch on "1" • Consult an expert
No water pressure	• To few water inlet • Filter stuffed-up	• Repair water inlet • Clean/replace filter cartridge
Instable and to weak pressure	• Air in water supply (leaks in water supply) • Nozzle or lance stuffed-up or worn-out. • Pressure regulator defect • Rest malfunctions	• Put machine completely without power! Repair leaks in supply. • Clean or replace • Consult an expert • Consult an expert
Water in product tank	• Non return valve in filter defect	• Replace suction filter
No additions of products	• Suction pipe • Suction filter stuffed-up • Product tank empty • Spray pressure to high	• Repair suction pipe • Clean suction filter • Refill or replace tank • Lower spray pressure
No hot water	• Main switch not on position "2" • Heat resistors defective • Temperature sensor defective • Rest malfunctions	• Put main switch on position "2" • Consult an expert • Consult an expert • Consult an expert
HP pump pulse	• Leak or congestion in supply conduit • To much air present	• Clean/replace/repair • De-aeration of cleaner

Technical info

GENERAL

In this chapter you find the most important technical data of the range where your machine belongs. Machine relevé see end of book chapter - *"Technical data" on page 43*

GENERAL DATA

- Maximum reactive force of the sprinklers: <60N
- Minimum water pressure 200 kPa (2 bar)
- Maximum water pressure 300 kPa (3 bar)
- Minimum water temperature 1 °C
- Maximum water temperature See *"Technical data" on page 43*
- 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/s² is unlikely, the limit value of 5 m/s² on a daily basis will not be exceeded.
- The use of an extra water filter is recommended

ACCESSOIRES

- 1 x user manual
- 1 x nozzle

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
sales@dibo.com

DiBO Belgium b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)3 354.18.18
sales.belgium@dibo.com
service.belgium@dibo.com

Netherlands

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

Germany

DiBO GmbH
Holzweide 5
28307 Bremen
T. +49 (0)42159 56 46 46
vertrieb@dibo.com

Technical data

SUMMARY TABLE MACHINES

	1.123.000	1.123.004	1.123.008	1.123.018	
TYPE	SBH-E 100/11 AB	SBH-E 100/11 MM	SBH-E 100/11 ME	SBH-E 100/11 P8 NO	
 OPTIONAL	REMOTE CONTROL	MECHANICAL COIN SELECTOR, 3 CHOICES	ELECTRONIC COIN SELECTOR, 3 CHOICES	SMW 8 BUILD ON PANEL	
	820 x 920 x 1000 mm	920 x 850 x 1020 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 230 V - 50 Hz	
 kW	11.2 kW	2.2 kW	11.2 kW	13.5 kW	
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	100 Bar	
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	11 l/min	
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	
	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	
	60 l	60 l	60 l	60 l	
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.404	
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.803	
	1.610.060	1.610.061	1.610.060	1.610.060	
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	

	1.123.016	1.123.020	1.123.012	1.123.971	
TYPE	SBH-E 100/11 P8	SBH-E 100/11 P8I	SBH-E 100/11 P5	SBH-E 200/15 AB	
 OPTIONAL	SMW 8 BUILD ON PANEL	SMW 8 BUILD ON PANEL	HDR5 ELECTRONIC COIN SELECTOR	REMOTE CONTROL	
	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	
 kW	9.2 kW	11.2 kW	11.2 kW	15 kW	
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	200 Bar	
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	15 l/min	
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	
	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	Heating element 9 kW	
	60 l	60 l	60 l	60 l	
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.405	
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.575	
	1.610.060	1.610.060	1.610.060	1.610.212	
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

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).

Annex

CONNECTING A FROST-PROTECTION UNIT TO THE SBH-E

The SBH-E (since 2005) is prepared for connecting a Frost-Protection-Unit. Therefore no electrical changes are necessary. The software is also prepared but you must let the SBH-E know that a Frost-Protection-Unit is attached. To do this, you change the settings (of the Dibo steering, see manual 5.2.1) At and Ut, to 9999. Now the SBH-E is ready to use the Frost-Protection-Unit, and the internal frostprotection is deactivated.

Connecting the Frost-Protection-Unit:

Electric:

- Connect the defrost-pump to X1 (6-7-PE) (pic 2.1)
BE CAREFULL : CHECK THE SUPPLY TENSION 3x400V +N or 3x230V.
In case of 3X400+N connect K3-3 to N, in case of 3x 230V connect K3-3 to L 2 or L3.
- Connect the heating element to X1 (11-12-13-PE) (pic 1.2)
BE CAREFULL : CHECK THE SUPPLY TENSION 3x400V +N or 3x230V.
In case of f 3x230V => triangle, in case off 3x400V => star
- Check Q3 (Thermic defrost-pump), the display returns a fault code (E-FP) if you switch Q3 off.
- Connect NR1 (dry run frost-boiler) to X2 (23-24) (pic 1.3)
- Connect ST2 (thermostat frost-boiler) to X2 (3-4) (pic 1.4)
- Connect KL4 (HP-valve lance) to X2 (13-14) (pic 3.4)
- Connect KL5 (HP valve brush) to X2 (15-16) (pic 3.5)

Low Pressure Water:

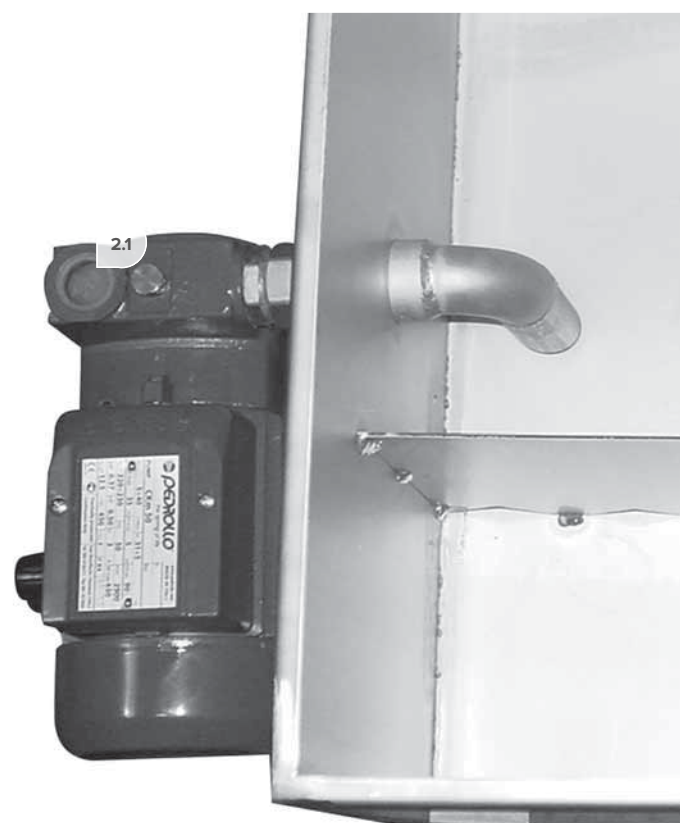
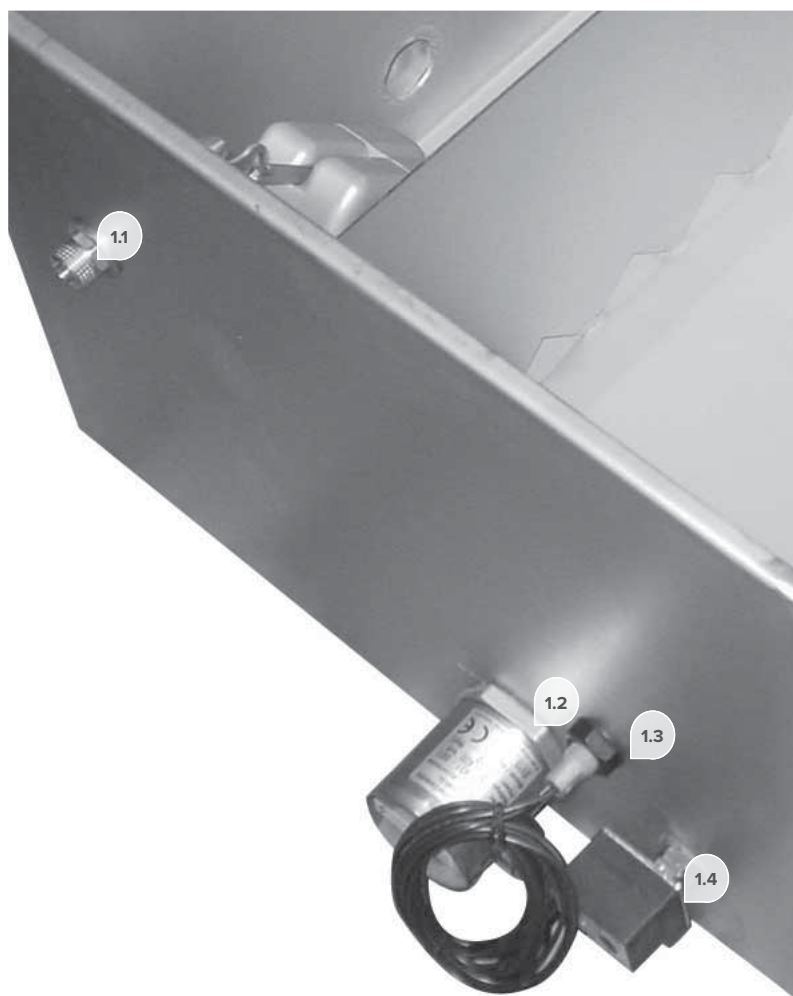
- Connect the frost-boiler (float-valve) to the water supply (pic 1.1)
- Connect the frost-pump output to the filter (pic 2.1 , 3.6)

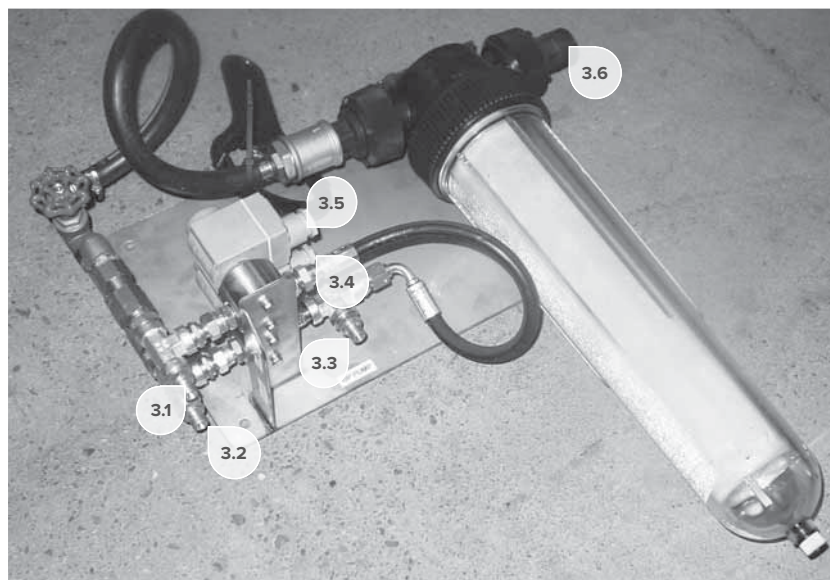
High Pressure Water:

- Connect the HP output from the smartwash to the HP valves (pic 3.3)
- Connect the lance and brush to the HP (pic 3.1 , 3.2)



PAY ATTENTION: ALWAYS CHECK THE ELECTRIC PLAN ON POSSIBLE CHANGES! IT CAN BE POSSIBLE THAT THE ELECTRIC CONNECTIONS MENTIONED ABOVE ARE NOT BY DEFAULT. THE ELECTRIC PLAN (ALSO DELIVERED WITH THE MACHINE) IS ALWAYS MADE ACCORDING TO THE LATEST VERSION (WITH POSSIBLE, SPECIAL MODIFICATIONS).





PEDROLLO PUMP CKM 50 (1.605.132)

CK

self-priming liquid ring pumps
**RANGE OF PERFORMANCE**

Flow rate up to 50 l/min (3 m³/h)
Head up to 51 m

LIMITS OF USE

Manometric suction lift up to 9 m
Liquid temperature up to + 90°C (+55°C for diesel fuel)
Environment temperature up to + 40°C

CONSTRUCTION AND SAFETY STANDARDS

EN 60 335-1	EN 60034-1
IEC 335-1	IEC 34-1
CEI 61-150	CEI 2-3

**INSTALLATION AND USE**

THEY ARE RECOMMENDED FOR PUMPING DIESEL FUEL, CLEAN WATER WITHOUT ABRASIVE PARTICLES AND LIQUIDS THAT ARE CHEMICALLY NON AGGRESSIVE TO THE MATERIALS FROM WHICH THE PUMP IS MADE. DUE TO THEIR OPERATING PRINCIPLE, THEY ARE IDEAL WHERE A COMPACT SELF-PRIMING PUMP IS NEEDED OR WHERE LIQUID SUPPLY IS IRREGULAR OR CONTAINS AIR. The pumps must be installed in enclosed places, or at least protected against inclement weather.

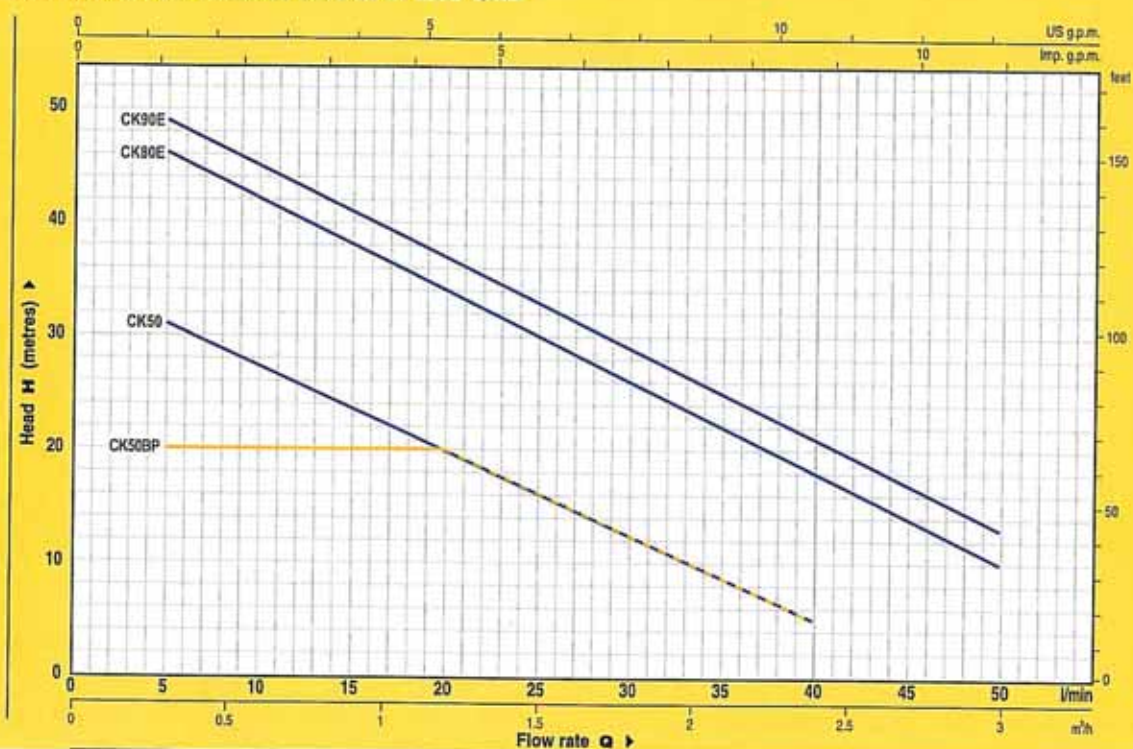
GUARANTEE 2 YEARS subject to our general terms of sale.

CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- PUMP BODY: cast iron, with threaded ports ISO 228/1.
- MOTOR BRACKET (patent n° 1289150): aluminium with brass insert; reduces starting difficulties due to seizure of the impeller after long periods of inactivity.
- IMPELLER: brass of the star type with open radial vanes.
- MOTOR SHAFT: stainless steel EN 10088-3 - 1.4104.
- MECHANICAL SEAL: ceramic - graphite - VITON.
- ELECTRIC MOTOR: the pumps are close-coupled to a carefully matched PEDROLLO electric motor, quiet running, totally enclosed fan cooled (TEFC), suitable for continuous duty.
 - CKm: single-phase 230 V - 50 Hz with capacitor and thermal overload protector.
 - CK: three-phase 230/400 V - 50 Hz.
- INSULATION: class F. • PROTECTION: IP 44.
- REGISTERED MODEL

OPTIONS ON REQUEST

- ⇒ CKm/INT version with switch and power cable with Schuko plug
- ⇒ CKm 50-BP/NZ aluminium trigger dispensing nozzle and 4 metre spiral reinforced hose.
- ⇒ special mechanical seal
- ⇒ other voltages or frequency 60 Hz
- ⇒ protection IP 55

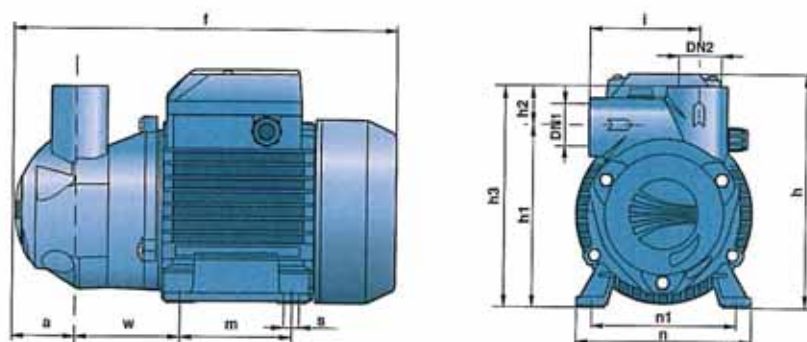
CURVES AND PERFORMANCE DATA AT $n = 2900 \text{ 1/min}$ 

TYPE		POWER		Q													
Single-phase	Three-phase	kW	HP		m^3/h	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3.0		
CKm 50	CK 50	0.37	0.50		l/min	0	5	10	15	20	25	30	35	40	50		
CKm 50-BP	CK 50-BP	0.25	0.33			35	31	27	24	20	16	13	9	5			
CKm 80-E	CK 80-E	0.60	0.85			20	20	20	20	20	16.5	13	9	5			
CKm 90-E	CK 90-E	0.75	1			48	46	42	38	34	30	26	22	18	10		
						51	49	45	41	37	33	29	25	21	13		

Q = Flow rate H = Total manometric head

Tolerance of the performance curves according to EN ISO 9906 App. A.

DIMENSIONS AND WEIGHTS



TYPE		PORTS		DIMENSIONS mm												kg	
Single-phase	Three-phase	DN1	DN2	a	l	h	h1	h2	h3	l	m	n	n1	w	s	1~	3~
CKm 50	CK 50	3/4"	3/4"	41	260	159	128	25	153	75	90	120	100	69	7	7.3	6.8
CKm 50-BP	CK 50-BP			44	263												
CKm 80-E	CK 80-E	1"	1"	50	296	179	138	31	167	81	90	134	112	77	7	11.6	10.8
CKm 90-E	CK 90-E															11.8	11.0

DOSING PUMP EMEC FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0XX)

Different washing programmes own the property to inject one or another chemical product into the pipes. Think, for instance, of the programmes “wax”, “insect cleaner”, “prewash”, “foam” and “brush”. For each of these programmes separately, it is possible to inject a specific product. The product is added to the water by means of the dosing pumps. Each specific product requires a separate dosing pump for each high pressure pump. The necessary dosing pumps are mounted at the frame above each high pressure pump.

Technical data:

type	FCE 05-05	FCE 05-01
function	shampoo/insect	wax
power (W)	16	16
current (A)	0.07	0.07
voltage (v)	230	230
fase	1 phase	1 phase
frequency (Hz)	50	50
IEC class	IP 65	IP 65
flow adjustable	yes	yes
range (%)	0-100	0-100
max l/min	0.083	0.017
max l/hour	5	1

- 0 to 150 strokes per minute
- Max. 1.5 m inlet height
- 0 to 45°C ambient temperature
- 0 to 50°C chemicals temperature
- 74 dbA
- 230 Vac supply current
- 24V drive

F-SERIES DESCRIPTION

- 1 on/off switch
- 2 on/off - strokes light
- 3 delivery valve
- 4 outgassing knob
- 5 outgassing connection to be connected to the tank
- 6 power supply
- 7 suction valve

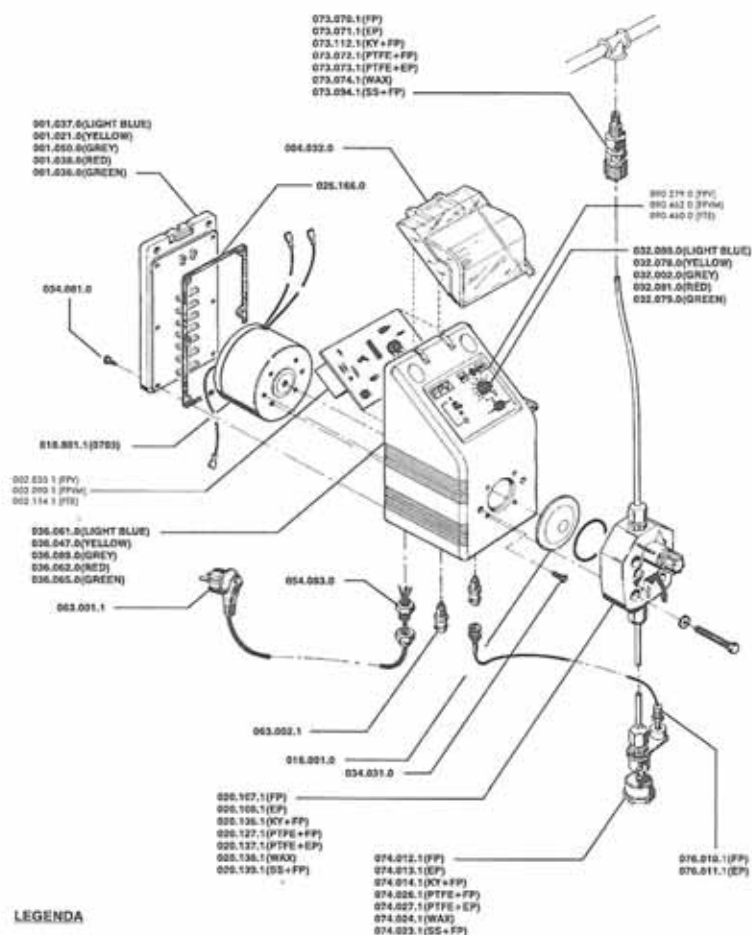
**AUTO-VENTING PUMP HEAD**

This pump head removes the gas from gaseous chemicals during operation, independently of back pressure.



Attention: valves cannot be changed from their original position.

Mod. "FPV-FPVM-FTE" Exploded view



Deutsch
SBH-E
1.780.488

Kolophon

© 1978-2025 Copyright DiBO B.V.

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

Datum der Veröffentlichung 07/08/25 Überarbeitung des Handbuchs: **REV A..**

Inhaltstabelle

KOLOPHON	3	SERVICE	40
GARANTIE	6	Allgemein	40
WARN- UND HINWEISSYMBOLS	8	Wartungsschema	40
SICHERHEIT-ALLGEMEINE WARNUNGEN	9	Allgemein	40
VOR INBETRIEBNAHME	14	Wartungsplan	40
Wasser zu- und abfluss	14	Kontrolle Ölstand/Erneuerung Pumpenöls	40
Wasseranschluss herstellen	14	Reinigen der Wasserfilter	40
Wasserabfluss	14	Wartung durch DiBO Techniker	41
Maßnahme gegen Legionella- Bakterien	14	Tägliche Kontrolle	41
Füllen mit Kraftstoff	14	Gehäuse	41
KOMPONENTEN	15	Ventile + Manometer	41
Allgemein	15	Hochdruckpumpe	41
Visuelle Abbildungen	15	Hochdruck und Niederdruck Teile	41
Komponentenübersicht	15	Sprühgeräte	41
BEDIENUNG	17	Elektrischer Teile	41
Allgemein	17	Schaltschrank	41
Produkttank	17	Wassertank	42
bedienfeld	17	Öl entfernen Hochdruckpumpe	42
Bedienung ohne Münzprüfer	17	Öl füllen Hochdruckpumpe	42
Betrieb mit einem Münzprüfer	18	Benutztes Öl abführen	42
Betrieb mit SMW 5/8 Bedienung	18	Touch panel / Glasplatte / Glaswand	42
Einstellung der Parameter	18	STÖRUNGSTABELLE	43
Beschreibung der Parameter	19	TECHNISCHE INFORMATIONEN	44
Fehlende Codes	19	Allgemein	44
Betrieb 8 programme - glassplatte	21	Allgemeine daten	44
Aktivieren	21	Zubehör	44
Aktivieren Sie eine Waschanlage	21	NACHBEHANDLUNG	45
DiBO-Steuergerät	21	Lagerung hochdruckreiniger	45
Bildschirme	21	Inaktivität Über längere periode	45
Voreinstellungen Autowaschanlage	35	Geräte umweltfreundlich entsorgen	45
Servicekomponenten	36	TECHNISCHEN DATEN	46
Hochtemperaturpumpen	38	Übersichtstabelle Maschinen	46
AUSSERBETRIEBNAHME	39	DIBO VERTRETUNG	46
Allgemein	39	Legende	49
Produkttank	39	FARB-TABELLE DÜSEN	50
Strahlrohr und pistole	39	ANHANG	51
Maschine komplett trennen	39	Connecting a Frost-Protection Unit to the SBH-E	51
Wasser ablassen	39	pumpe CKM 50 (1.605.132)	54
Maschine langfristig abschalten	39	Dosierpumpe : FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0xx)	56
Transport	39	F-series Beschreibung	57
Transportation bei gefriertemperaturen	39	Pumpenkopf mit automatischer Entlüftung	57
Verwendete flüssigkeiten umweltgerecht entsorgen	39		

Garantie

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

Garantiebedingungen bei 5 Jahren Garantie:

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

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

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

Dieser Maschine wurde so konstruiert und gebaut, dass er auf sichere Weise verwendet und gewartet werden kann. Dies gilt für die Anwendung, die Umstände und die Vorschriften, wie sie in dieser Dokumentation beschrieben sind. Das Lesen dieser Dokumentation und die Einhaltung der Anweisungen sind somit für jeden notwendig, der mit oder an dieser Maschine arbeitet. Bei einer gewerblichen Nutzung liegt es in der 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 Zweifelsfall an die zuständigen Behörden oder Ihren Sicherheitsbeauftragten.

Warn- und Hinweissymbole

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

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

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



– Bedienungsanleitung:

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



Achtung:

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



– Elektrische Spannung:

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



– Giftige Substanzen:

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

Halten Sie sich immer eng an die Bedienungshinweise.



Brandgefahr:

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



Hitzegefahr:

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

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



Anweisung:

Diese Instruktionen beinhalten 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 instabilen Standplatz aus (wie Leiter, Boot, Gerüst, etc). Während der Arbeit mit der Maschine tritt am Spritzrohr eine Rückstoßkraft auf. Da das Spritzrohr geneigt geführt wird, tritt obendrein ein Drehmoment auf. Halten Sie deshalb das Sprührohr mit beide Händen fest.



Tragen Sie Sicherheitskleidung, Sicherheitsbrille u. Sicherheitshandschuhe sowie Hörschutz !

• Spritzrohr:

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

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

Drehen Sie den Rohrflansch gut auf der Pistole fest.

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

Der Pistolenabzug darf während des Gebrauchs nicht dauerhaft festgeklemmt werden.



Maschine:

Verwenden Sie die Maschine nie ohne Wasser. Sogar ein kurzzeitiges

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



Abwasserentsorgung:

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



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

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



Enthärter:

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

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



Verkehr:

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



Persönliche Sicherheitsregeln:

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



Besondere Anweisungen für Heißwassergeräte (falls zutreffend):

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



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

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



Vibrationen (Hand / Arm):

Mögliche Hand-Arm-Vibrationen, die bei Verwendung der Reinigungsmaschine mit normaler Düse auftreten können, haben keine schädlichen Auswirkungen. Der Auslösewert von $2,5 \text{ m/s}^2$ und der Grenzwert von 5 m/s^2 (= Risikoindeikator) 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):**

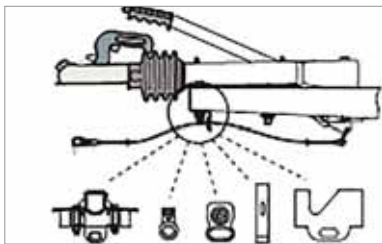
Vorsicht vor möglichen Gefahren durch Versagen der Feststellbremse! Wenn Sie den Anhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln, ziehen Sie die Feststellbremse an und verwenden Sie zusätzlich zwei Unterlegkeile. Wenn Sie das gesamte Gespann parken oder anderweitig abstellen, ziehen Sie ebenfalls immer die Feststellbremse 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.

FÜLLEN MIT KRAFTSTOFF

Der Reiniger wird mit leerem Tank geliefert, füllen Sie den Tank mit dem richtigen Kraftstoff bevor dem ersten Gebrauch. Wenn der Tank leer ist, läuft die Kraftstoffpumpe trocken und es wird defekt! Vermeiden Sie das Kleckern von Brennstoff, vor allem auf warme Maschinenteile. Den Tank des Brennerskessels mit leichtem Brennstoff öl oder Diesel befüllen (DIN 51 603). Beachten Sie die angegebene Füllhöhe des Tanks. Siehe unter Technische Daten bzgl. Tankinhalt und Brennstoffart.



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 Durchflußmittel zufügen. Als Alternative kann an der Tankstelle „Winterdiesel“ getankt werden.

Komponenten

ALLGEMEIN

Diese Maschine besteht, unabhängig vom Typ des Hochdruckreinigers, aus mehreren Grundkomponenten, die im Folgenden beschrieben werden. Der maximale Druck und Durchsatz ist je nach Reinigungsmaschine unterschiedlich. Diese Angaben finden Sie jeweils in den technischen Daten zur Maschine.

VISUELLE ABBILDUNGEN

- 1 Dosierpumpen
- 2 Wassertank mit Heizkörper
- 3 Schwimmerkammer
- 4 Elektrischer Motor
- 5 Druckregelventil
- 6 Hochdruckpumpe
- 7 Schaltschrank



KOMPONENTENÜBERSICHT

1 HAUPTMOTOR MIT PUMPE

Der Motortyp hängt ab vom Typ der Reinigungsmaschine (siehe *“Technischen Daten”* auf Seite 46).

2 STRÖMKASTEN

Die SBH-E-Haupteinheit enthält einige Stromkästen mit einem Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten der Maschine. Der von DiBO zusammengesetzte Antriebsmechanismus befindet sich in folgenden Kästen: Schaltrelais, Sicherungen und andere notwendige elektrische Elemente.

Die Zusammenstellung kann je nach gewähltem Typ unterschiedlich sein.

3 DRUCKANZEIGE

Auf der Druckanzeige kann man den Druck ablesen.

4 VENTILE UND SENSOREN

Der SBH-E ist mit einer Reihe von Ventilen und Sensoren ausgestattet, die jeweils für die korrekte Funktion der Maschine sorgen. Diese Komponenten wurden von DiBO genau aufeinander abgestimmt und anschließend verriegelt. Ändern Sie diese Einstellungen niemals, damit die korrekte Funktion immer erhalten bleibt.

5 HOCHDRUCKPUMPE

Der Hochdruckpumpentyp hängt vom Reinigertyp ab (siehe *“Technischen Daten”* auf Seite 46).

6 STECKER/STECKDOSE

Die Durchführung des Steckers / der Steckdose ist länderabhängig.

Die Maschine wird ab Fabrik ohne Stecker geliefert. Der DiBO-Händler stellt den passenden Stecker zur Lieferung vor.

7 DOSIERPUMPEN

Für einige Waschprogramme können Chemikalien/Additive verwendet werden. Dank spezieller Dosierpumpen kann der SBH-E die zugegebene Menge an Additiven innerhalb der Hochdruckleitung genau steuern. Dies wird im weiteren Verlauf dieses Handbuchs erklärt.

8 WASSERTANK MIT HEIZELEMENT

Die Maschine hat einen Wassertank mit einem elektrischen Heizelement, die auch als Kessel verwendet wird. Das Heizelement erwärmt das Wasser kontinuierlich im Tank, auch wenn der SBH-E wurde deaktiviert. Durch die Beibehaltung der Temperatur im Tank kontinuierlich bei ca. 70 °C, kann der Benutzer sofort warmes Wasser nehmen. Durch die höhere Temperatur auch das Risiko für bakterielle Infektionen im Tank sind reduziert während die Zeit, die das Wasser steht still.

9 SCHWIMMERKAMMER

Eine kleine Schwimmerkammer werden installiert oben auf dem Wasserbehälter, um die Zuleitung zum Wasserbehälter zu unterbrechen wenn es ist keinen Verbrauch.

10 FERNBEDIENUNG – MPR

Nach der gewählten SBH-E-Typ, der Maschine wird entweder betrieben durch eine Fernbedienung oder einen Münzprüfer (MPR-CS). Die Standard-Fernbedienung ist ein einfaches Bedienfeld, um die Maschine zu bedienen. Im Gegenteil kann der Münzprüfer nur durch Einwurf von Münzen (Geld) aktiviert werden und ist in etwa 5 Varianten verfügbar. Je nach der gewählten Variante haben Sie mehr oder weniger operativen Möglichkeiten.

11 PRODUKTTANK (OPTION)

Der Produkt-Tank gehört nicht zum Gerät selbst. Auf der anderen Seite die Maschine wurde so entwickelt, um Chemikalien/Additive durch Saugen aus einem Tank hinzuzufügen. Der Tank ist so konzipiert, um Produkte in eine größere Menge von Puffern zu lagern. Die Tanke sollten höher als der SBH-E gesetzt werden. Diese für eine bessere Saugleistung der Produkte durch die Maschine.

12 WASSERFILTER

Der Wasserzulauf auf der Schwimmerkammer ist, in üblicher Weise, ausgestattet mit einem kleinen Abfall Filter. Das zugeführte Wasser kann durch einen zusätzlichen Filter gereinigt werden. Dies, um fern zu halten auch kleinere Staubpartikel aus der Versorgungsrohr. Werfen Sie einen Blick auf die aktuellen Richtlinien für Ihre Region.

13 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Die Betriebsstundenzähler kann man auf Bedienfeld befinden. Der Zähler zeigt die Anzahl Stunden, das die Maschine gearbeitet hat.

14 SPRITZGERÄT

Der Hochdruckschlauch ist direkt mit der Pistole verbunden und hat einen grauen Griff.

- Nicht sprühen: Hebel am Handgriff loslassen.
- Sprühen: Hebel am Handgriff drücken.
- Sprühsicherung: Hebel am Handgriff verriegeln.
- Die Maschine ist standardmäßig mit einem Strahlrohr ausgerüstet.



Überprüfen Sie während des Sprühens regelmäßig, ob die Kupplung noch fest an der Sprühpistole sitzt.



Bedienung

- 1 Hauptschalter (S2)
- 2 Abnehmbare Taste (Schaltschrankverriegelung)



ALLGEMEIN

Überprüfen Sie, wie notwendig, die Einstellung der Dosierpumpen. Überprüfen Sie alle Anschlüsse von Wasser, Additive und Strom. Überprüfen Sie die Waschräume, die Rohre und das Bedienfeld auf freien Strömung, Schäden oder lose Teile. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Sicherungen eingeschaltet sind. Eine Sicherung wird eingeschaltet, wenn der kleine Griff an der Vorderseite nach oben steht. Der Motorschutz wird aktiviert, wenn der Drehschalter gedreht wird auf Position I. Schließen Sie die geöffneten SBH-E box undschalten Sie den Hauptschalter (S2) auf Position 1 (= AN). Aktivieren Sie das Bedienfeld in der Waschplatz und testen Sie die Installation auf ihre gute Arbeit. Wenn nötig, ziehen Sie den Schlüssel aus dem SBH-E Schaltschrank und legte ihn an einem sicheren Ort. Verschließen Sie den Maschinenraum für Unbefugte.

PRODUKTTANK

Prüfen Sie den Inhalt der Additivtanks vor der Inbetriebnahme des Geräts (auch danach in regelmäßigen Abständen). Stellen Sie sicher, dass die Saugschläuche vollständig in das richtige Additiv eingetaucht sind. Prüfen Sie, ob die Dosierpumpen wie gewünscht eingestellt sind.

BEDIENFELD

Jeder Waschraum sollte mit den dazugehörigen Kontrolle und Anweisung Bedienfeld ausgestattet werden für jede SBH-E. Überprüfen Sie das Bedienfeld auf außer Schaden. Nach ein Münzeinwurf und das gewählte Programm, die SBH-E Einheit sollte aktiviert werden. Prüfen Sie die verschiedenen Programme auf ihre Funktionsfähigkeit. Prüfen Sie die gewünschte Schaltzeit und der Münzeinwurf bei die Münzprüfer.

BEDIENUNG OHNE MÜNZPRÜFER

Um aktivieren können das Betrieb- Schaltschränke, der Schlüssel- Kontakt sollte in Position 1 gedreht werden. Jetzt die grüne Steuerleuchte an der Schaltschrank leuchtet auf. Die Hochdruckpumpe kann nur funktionieren, wenn die Schlüssel-Kontakt zu dieser Position gedreht wird. Es gibt auch einen Wahlschalter an der Schaltschrank zeigt drei Möglichkeiten: Wachs, Shampoo und Spülung. Das ausgewählte Produkt wird automatisch hinzugefügt. Wenn die Pistole betätigt wird, die Pumpenmotor wird aktiviert und Hochdruckreinigung kann beginnen. Wenn die Pistole wurde nicht mehr betätigt während 20 Sekunden, der Pumpenmotor fallen ab.

BETRIEB MIT EINEM MÜNZPRÜFER

Um die Bedienungs-/Steuerungsbox und das Gerät aktivieren zu können, muss die richtige Art von Geld und die richtige Menge davon eingeworfen werden. Die Art der Währung für den Münzprüfer hängt vom Hersteller ab. Ein EMS56-Münzprüfer wurde für eine bestimmte Art von Währung gemacht und diese ist fest eingestellt. Der Mindestbetrag, der eingeworfen werden soll, kann am Münzprüfer eingestellt werden. Im Display wird die Anzahl der eingeworfenen Münzen angezeigt. Wenn der eingestellte Mindestbetrag für den Einwurf noch nicht erreicht ist, blinkt die Zahl/Ziffer im Display. Wenn der Mindestbetrag erreicht ist, bleibt die Ziffer stehen und das Gerät startet ab dem Moment, in dem Sie die Spritzpistole betätigen (vorausgesetzt natürlich, dass die Hauptbox am Gerät eingeschaltet ist). Nun können Sie mit dem Wahlschalter das gewünschte Programm auswählen. Das ausgewählte Produkt wird automatisch hinzugefügt. Wenn die Spritzpistole 20 Sekunden lang nicht mehr betätigt wurde, schaltet der Pumpenmotor ab. Während des Betriebes zeigt das Display die Anzahl der Minuten an, die noch verbraucht werden. Ist die eingestellte Zeit für 1 Münze abgelaufen, wird die Anzeige reduziert (Zeitguthaben).

BETRIEB MIT SMW 5/8 BEDIENUNG

Um die Maschine aktivieren zu können, muss der richtige Münzbetrag eingeworfen werden und die gewünschte Programmtaste gedrückt werden. Der Münzprüfer mit diesem Antrieb nimmt verschiedene Arten von Münzen an. Die Münzen, die eingeworfen werden können, werden in unseren Filialen im Voraus und auf Anfrage eingestellt. Wenn Sie Münzen eingeworfen haben und das Programm gewählt wurde, startet die Maschine ab dem Moment, in dem Sie die Spritzpistole betätigen, dies alles natürlich unter der Voraussetzung, dass der Hauptkasten an der Maschine eingeschaltet ist. Je nach gewähltem Programm wird das gewählte Produkt automatisch zugegeben. Wenn die Spritzpistole 20 Sekunden lang nicht mehr betätigt wurde, fällt der Pumpenmotor aus. Während des Betriebs zeigt das Display die Anzahl der Kreditminuten oder Münzen an, je nach gewählter Einstellung.



ACHTUNG: die Zeiteinheiten sind nicht Sekunden, sondern die eingegebenen Werte.

1 | Einstellung der Parameter

Um in das Einstellungsmenü zu kommen, sollte der Drehschalter (befindet sich an der Außenseite des Stromkastens) zweimal innerhalb von 2 Sekunden gedreht werden. Nach dem ersten Mal zeigt das Display 99:99 und nach dem zweiten Mal erhalten Sie einen der Parametercodes (siehe Tabelle), z. B. : tl. Nun befinden Sie sich im Einstellungsmenü. Um weiter in dieses Menü zu kommen, müssen Sie die Taste 2 (zum Beispiel: Insektenreiniger) drücken oder um zurück zu gehen, drücken Sie einfach die Taste 3 (zum Beispiel: Schaum). Für andere Einstellungen wird zuerst das Menü durchlaufen, bis der gewünschte Code in der Anzeige erscheint, und dann die Taste 1 (STOP) gedrückt. Nun wird ein Wert auf dem Bildschirm angezeigt. Um diesen Wert anzupassen, drücken Sie einfach die Tasten 2 oder 3 (+1 oder -1). Bei höheren Werten können Sie auch die Tasten 4 und 5 verwenden, um 10 Schritte weiter oder 10 Schritte zurück zu gehen. Nach der Anpassung des Wertes müssen Sie erneut die Taste 1 drücken, um zurück ins Menü zu kommen. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Tabelle, in der die verschiedenen Parameter erklärt werden. Nach der Einstellung müssen Sie den Drehschalter ausschalten, um wieder in die Betriebsstellung zu gehen. Nur zu Test- und Diagnosezwecken kann das Gerät ohne Münzeinwurf aktiviert werden. Deshalb sollte der Drehschalter (am Stromkasten) nur einmal eingeschaltet werden. Das Display zeigt 99:99 an. Alle Funktionen sind nun aktiviert, aber eine Münze oder Token soll **NICHT** eingeworfen werden.

2 Beschreibung der Parameter

- Die Codes T1 bis T6 bestimmen, wie viele Waschzeit man bekommt durch zugeordnet Münzeinwurf.
- Die Codes C1 bis C6 bestimmen die Münzwert jeder Münze (zB. 2 € oder 1 €).
- Der Code DI bestimmt, ob man den Zeitwert oder Münzwert auf dem Bildschirm sieht.
- Die Codes P1 bis P7 enthalten einen Zeitfaktor um die Rückzahl Geschwindigkeit von des Programms zu beeinflussen, wobei:

• 1= 1 sek. • 2= 900 Msek. • 3= 800 Msek. • 4= 700 Msek.

• 5= 600 Msek. • 6= 500 Msek. • 7= 400 Msek. • 8= 300 Msek.

• 9= 200 Msek. • 0= 100 Msek. • 11=50 Msek.

Beachten Sie dabei auch, das auf Programm 1 (STOP) einen Wert gewährt wird.

- At ist die on- Zeit der Frostschutz. Dies ist wie lange die Pumpe, Wasser rund um die Pumpe zirkuliert bei Frosttemperaturen (in Sekunden).
- Ut ist die aus Zeit der Frostschutz.
- tE ist ein Arbeitsstunden-Zähler und konnte nicht auf 0 gesetzt werden für diese Grund.
- OC wiedergebt das Betrag der empfangenen Münzen.
- Ct wiedergebt das Betrag der empfangenen Münzen ab dem die zehntausend Dezimalstellen. Dies bedeutet, das für einen Betrag, z.B. 659.255 das Teil 65 in Code Ct steht und 9255 in Code OC steht.
- RC, hier setzt man die erhaltenen Werte wieder auf Null. Dieser funktioniert, indem Sie setzen den Parameter auf 1. Der Antrieb rückstellt die Werte und RC kommt automatisch wieder auf Position 0.



Achtung! Einmal auf Null können Sie die vorherigen Werte nicht mehr erfragen.

- OJ erhaltener Münzbetrag.
- Jt erhaltener Münzbetrag aus den zehntausend Dezimalstellen.
- Rj setzt die empfangenen Werte Münze auf Null (siehe RC).
- St bestimmt die minimale Münzeinwurf, bevor das Gerät startet.
- JE gibt an, auf welche Adresse des Münzprüfers die Münze programmiert wurde.
- Td ist die Zeitverzögerung der Produktventile, damit dort während des Programmwechsels ein Vakuum erzeugt werden kann.

3 Fehlende Codes

Der DiBO-Kontrolle meldet auf dem Bildschirm, wenn interne Fehler vorliegen:

- E-HP = Thermische Störung Pumpe-Motor.
- E-CO = Defekt Münzprüfer, Wenn dieser Fehler durch den Einspritzschutz verursacht wird, können Sie ihn zurücksetzen, indem Sie in das Anpassungsmenü gehen und es wieder verlassen.
- E-AF = Thermische Störung Frostschutzpumpe.
- E-FP = Frostschutz-Systeme , Wassertank leer.
- E-dg = Thermische Störung Entfettungspumpe.
- E-FO = Thermischer Schutz Schaumpumpe.

VARIABLE	HEX CODE	CODE	WERT	EINHEIT	BESCHREIBUNG
S601	78060000	t1		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 1
S602	785b0000	t2		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 2
S603	784f0000	t3		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 3
S604	78660000	t4		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 4
S605	786d0000	t5		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 5
S606	787c0000	t6		Zeit	Zeitwert des Münzprüferausgangs 6
S607	39060000	C1		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 1
S608	395b0000	C2		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 2
S609	394f0000	C3		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 3
S610	39660000	C4		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 4
S611	396d0000	C5		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 5
S612	397c0000	C6		Währungseinheit	Münzwert Münzprüferausgang 6
S613	5e060000	DI		0 oder 1	Anzeige: Zeiteinheiten oder Münzwert
S614	73060000	P1	STOPP	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 1
S615	735b0000	P2	INSEKTENREINIGER	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 2
S616	734f0000	P3	SCHAUM	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 3
S617	73660000	P4	VORWÄSCHE	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 4
S618	736d0000	P5	BÜRSTE	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 5
S619	737c0000	P6	SPÜLEN	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 6
S620	73070000	P7	WACHS	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 7
S621	737f0000	P8	GLÄNZSPÜLEN	Zeitfaktor	Einstellung der Geschwindigkeit von Programm 8
S622	77780000	At		Sekunden	Einschaltzeit Frostschutz
S623	3e780000	Ut		Sekunden	Ausschaltzeit Frostschutz
S624	78790000	tE		Stunden	Arbeitsstundenzähler
S625	3f390000	OC		Währungseinheit	Empfangener Betrag Münzen
S626	39780000	Ct		Münze x 100	Anzahl x 1000
S627	31390000	RC		0 oder 1	Reset OC (durch Einstellung auf 1)
S628	3f0a0000	OJ		Valuta	Empfangener Betrag Token
S629	0e780000	Jt		Token x 100	Anzahl x 1000
S630	310a0000	RJ		0 oder 1	Reset OJ (durch Einstellung auf 1)
S631	6d780000	St		Währungseinheit	Minimum Währungseinheit zum Starten
S632	0e790000	JE		Adresse	Token- Adresse des Münzprüfers
S633	785e0000	td		Msek.	Zeitverzögerung der Produktventile

BETRIEB 8 PROGRAMME - GLASSPLATTE

1 Aktivieren

Haupt-/Betriebsschalter auf 1 = EIN (ON) drehen. Stellen Sie die (Hoch-) Schaumregelung ein. Prüfen Sie die Dosierpumpen. Kontrollieren Sie in jeder Waschanlage das Bedienfeld und testen Sie die Sprühgeräte entsprechend den verschiedenen Waschprogrammen am Bedienfeld.

2 Aktivieren Sie eine Waschanlage

Jeder Waschplatz verfügt über ein eigenes Steuer- und Bedienfeld. Je nach Bezahlung und gewähltem Programm werden die verschiedenen Komponenten aktiviert.

3 DiBO-Steuergerät

- Das Hauptgerät ist mit einem Touchpanel zur Bedienung der DiBO-Steuerung ausgestattet.
- Das Display der DiBO-Steuerung zeigt den Status von:
 - Fehler
 - Status der Installation
 - Betriebsstunden
 - Bedienfunktionen

Das Kontrollpaneel ist ein „Touchscreen“-Terminal. Anstelle von Tasten verfügt es über einen berührungsempfindlichen Bildschirm. Die Eingaben erfolgen durch Berührungen an bestimmten Stellen. Um zum Hauptmenü zu gelangen, tippen Sie auf das angezeigte DiBO-Logo. Zum Öffnen des Hauptmenüs tippen Sie auf die ENTER-Taste auf dem Touchscreen. Viele Menüs sind passwortgeschützt. Die Übersicht ist ohne Passwort zugänglich, die übrigen Menüs erfordern ein Passwort mittleren Niveaus (0001) bzw. hohen Niveaus (0002). Der Besitzer kann die Zugangsniveaus jedoch jederzeit anpassen. Im Einstellungsmenü können diverse Parameter geändert werden (meist nur mit Service-Passwort zugänglich).

4 Bildschirme

Dies ist der Startbildschirm, auf dem die Außentemperatur angezeigt wird. Sie können das Datum, den Tag des Monats und die Uhrzeit anzeigen. Tippen Sie auf das DiBO-Logo, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln. Sie können die Alarmer auch abrufen (wenn sie aktiv sind), indem Sie auf das Symbol unten links klicken. Wenn keine Alarmer vorliegen, wird das Symbol nicht angezeigt!



Alarmbildschirm: Hier können Sie die Alarmer der Waschanlage abrufen. Wenn ein Alarm auftritt, wird dieser mit einer Beschreibung auf dem Bildschirm angezeigt. Um einen Alarm zu bestätigen, tippen Sie auf diesen. Wenn Sie zurückgehen, nachdem der Alarm behoben wurde, jedoch ohne zu bestätigen, können Sie automatisch zum Startbildschirm zurückkehren, aber das rote Symbol wird weiterhin angezeigt. Alarmer werden immer solange angezeigt (als Symbol), bis sie behoben und bestätigt sind. Um eine auf dem Bildschirm angezeigte Alarmermeldung zu löschen, tippen Sie auf die Text. Über die Schaltfläche „Reset“, links unten, können Sie die Werte in der SPS-Steuerung löschen, sodass sie nicht mehr angezeigt werden. Beachten Sie, dass dies nur geschieht, wenn Sie nach dem Drücken der „Reset“-Taste auch den Betriebsschalter aus-/einschalten.



Hinweis: Die Anzeige der Alarmer erlischt nur, wenn die Ursache beseitigt wurde! Mit der Taste MENU können Sie jederzeit zum Hauptmenü zurückkehren.



Hier können Sie immer die zuletzt angezeigten Alarme aufrufen!
 Mit dem Refresh-Symbol wird die Liste der Alarmmeldungen aktualisiert.
 Mit dem Filter-Symbol können Sie nach bestimmten Alarmmeldungen filtern.
 Die Protokollliste zeigt maximal 500 Zeilen an. Wenn mehr als 500 Meldungen vorliegen, werden die ältesten Meldungen gelöscht.



1 HAUPTMENÜ



2 MENÜ - WASCHPLÄTZEN

Manuelle Bedienung der verschiedenen Waschstraßen, drücken Sie den roten Pfeil, um zu den einzelnen Waschplatz-Bildschirmen zu navigieren (zum Beispiel: Waschplatz 1, Waschplatz 2 und Waschplatz 3, die Sie auf den folgenden Seiten finden). Bildschirme: Informationen zu den Waschplätzen. Hinweis: Um zwischen den Bildschirmen zu wechseln, tippen Sie auf das Symbol „Pfeil zurück“ (s. u.) bzw. „Pfeil weiter“ (s. folgende Bilder). Außerdem können Sie zum Menü zurückkehren.



3 MENÜ - INSTALLATION

Hier können Sie auswählen, ob die Pumpen manuell oder automatisch bedient werden sollen. Mit dem Pfeilsymbol können Sie die einzelnen Installations-Bildschirme aufrufen (Abbildungen auf den folgenden Seiten).

- 1 Manuelle Funktion aktiv (erzwungen)
- 2 Normale Position, automatische Funktion
- 3 Alle Funktionen sind (erzwungen) ausgeschaltet



4 MENÜ - EINSTELLUNGEN

Mit den Tasten können Sie die einzelnen Bildschirme aufrufen (Abbildungen auf den folgenden Seiten). Passwortgeschützter Bereich! Diese Bildschirme sind auf dem Niveau 0002 geschützt (ausgenommen die Menüs „Uhrzeit einstellen“ und „Produkt“; diese sind mit 0001 geschützt).



Sie können **pro Waschplatz** festlegen, für welche Programme die Shampoo-Pumpe (oder eine andere Dosierpumpe) verwendet wird, und wie hoch das Mittel dosiert wird. Die übrigen Dosierpumpen sind Wachs, Glanzspülen, Motorreinigung, Insektenschmutzlöser, Felgenreiniger usw. (vorausgesetzt, die Optionen sind vorhanden/bestellt). Mit den beiden Symbolen (blau und rot) neben dem schwarzen senkrechten Strich kann die Entlüftung der verwendeten Dosierpumpen gestartet bzw. angehalten werden. Außerdem ist hier die manuelle Entlüftung möglich. Für weitere Pumpen können Sie hier einstellen, wie das Mittel dosiert wird, und diese entlüften bzw. anhalten.



Über dieses Menü kann die Beleuchtung manuell gesteuert werden. Sie können einstellen, zu welchen Zeiten die Beleuchtung aktiv sein soll. Wenn beide Zeitanzeigen auf 0:00 Uhr stehen, funktioniert die Beleuchtung (in der/den Waschstraße(n)) nur, wenn eine Münze/Zahlungskarte/Transaktion vom Bedienfeld akzeptiert wurde. Wenn die Ausschaltzeit z. B. auf 24:00 Uhr eingestellt ist, geht die Beleuchtung nach dieser eingestellten Zeit aus. Falls ein Kunde die Waschanlage nach der eingestellten Uhrzeit nutzen möchte, geht die Beleuchtung erst wieder an, nachdem am Bedienfeld eine Münze/Zahlungskarte/Transaktion akzeptiert wurde. Zudem kann eine zusätzliche Warteperiode nach der Schließzeit eingestellt werden. Darüber hinaus werden hier die Einstellungen für Helligkeit (anpassbar) und eine Nachtmeldung der Beleuchtung (nicht anpassbar) angezeigt. Die Nachtmeldung ist eine Visualisierung der Helligkeitseinstellung. Die Helligkeit ist die Empfindlichkeit des Sensors und sollte nicht angepasst werden (standardmäßig ist dieser Parameter werksseitig auf 90-100 % eingestellt). Vorsicht: mit Verzögerung, nach einer Wartezeit!

Hinweis: Der Sensor sollte mit der schwarzen Schutzkappe abgedeckt werden!

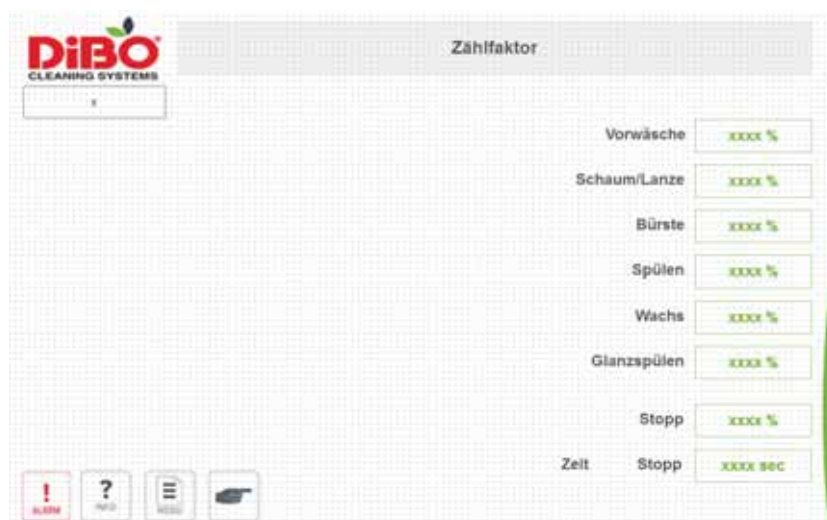


Mit den Öffnungszeiten kann eingestellt werden, dass die Autowaschanlage zu bestimmten Zeitpunkten automatisch ein- bzw. ausgeschaltet wird. Beim Ausschalten werden noch aktive Waschaufträge berücksichtigt! Aktive Waschaufträge können noch beendet werden, bevor die Waschanlage stoppt! Wenn die Öffnungszeiten aktiviert sind, wird Folgendes auf der Anzeige des Bedienfelds angezeigt: = AUS.



Hier können die Ablaufgeschwindigkeiten der einzelnen Programme (relativ zur Standardgeschwindigkeit von 0 %) geändert werden. Die Werte für die Geschwindigkeit können positiv oder negativ sein.

Für das STOPP-Programm gibt es eine eigene Einstellung: Bei STOPP können die Münzwerte nicht abgezogen werden (0 Sek.), immer abgezogen werden (9999), oder nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer abgezogen werden. Um die Geschwindigkeit zu verdoppeln, geben Sie 100 % ein, zum Halbieren -100 %. Mit der Taste INFO können weitere wichtige Informationen angezeigt werden (diese Taste ist auf mehreren Bildschirmen vorhanden). Auf den folgenden Bildern können die Ablaufgeschwindigkeiten der Waschstraßen eingestellt werden.



Der Ablauffaktor kann auch von der Tageszeit abhängig gemacht werden. Man kann zwei Zeiträume mit einem jeweils anderen Ablauffaktor festlegen. Die Start- und Endzeiten können pro Zeitraum und pro Tag eingerichtet werden (siehe Abbildungen).



Zusätzlich kann hier pro Waschprogramm über die entsprechende Taste gewählt werden, ob Kalt- oder Warmwasser verwendet werden soll (= Option).



Hier kann der Frostschutz mit den Optionen manuelle Bedienung, Ein und Aus eingestellt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, die Temperaturen zum Ein- bzw. Ausschalten des Frostschutzes festzulegen.

Hier kann die Fußbodenheizung mit den Optionen manuelle Bedienung, Ein und Aus eingestellt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, die Temperaturen zum Ein- bzw. Ausschalten der Fußbodenheizung festzulegen. Hier können die Uhrzeiten und die Temperaturen eingestellt werden, an denen die Fußbodenheizung aktiviert wird, zusammen mit einer zusätzlichen Wartezeit nach der Schließzeit.



Achtung: Bei 0 h:0 min wird die Bodenheizung nicht eingeschaltet! Wenn man 24 h einstellt, läuft die Bodenheizung dauerhaft.

Anzeige von Außentemperatur und Druck der Frostschutzpumpe.



Im Menü „Mobilfunkmodul“ können die gewünschten Mobilfunknummern eingegeben werden. Es können zwei verschiedene Mobilfunknummern eingegeben werden.



Achtung: Die ersten beiden Nullen werden automatisch eingetragen, danach müssen Sie den Ländercode (5 Zeichen möglich) in Block 1 eingeben. Bitte geben Sie nur die erforderlichen Zeichen ein (z. B: 32).

Im zweiten Block geben Sie die Mobilfunknummer ein. Falls eine Mobilfunknummer mehr als 9 Ziffern umfasst, können Sie den ersten Block (Ländervorwahl) mitnutzen. Unter „Mobilfunksignal“ kann die Signalstärke angegeben werden.

- Mindestwert Mobilfunksignalstärke: 14.
- Unbekannter Wert: 99.

Zudem können die Zählerstände zu einer gewünschten Uhrzeit erfasst werden. Sie können festlegen, den Zählerstand jeden Tag zu einer bestimmten Uhrzeit zu übertragen. Außerdem können die Zählerstände zurückgesetzt werden. Ganz unten wird die Funksignalstärke angezeigt.

Diese Seite ist passwortgeschützt (niedriges Niveau – Benutzer 0001/0002).

Sie dient zum Ändern der Zeiteinstellungen. Mit den weißen Tasten können Sie das Datum und/oder die Uhrzeit anpassen. Es wird eine Tastatur zur Eingabe der neuen Werte angezeigt. Bestätigen Sie die Eingabe über die entsprechende Taste. Tippen Sie auf die „Einstellungen“-Schaltfläche, um zu den Einstellungen zurückzukehren. Hier können Sie die aktuellen Datum-/Uhrzeit-Einstellungen sehen.

Hier kann die Zeitdauer eingestellt werden, die der Benutzer für einen bestimmten Münzeinwurf erhält (falls verwendet). Grün eingefärbte Werte, siehe Bildschirm. Das grüne Quadrat 6 kann die Zeitdauer anzeigen, die der Benutzer für eine bestimmte Karteneingabe erhält!



A: Mindestwert für eine Wäsche, bevor das Waschen beginnen kann.

B: Höchstwert für einen Münzeinwurf; bei einem höheren Münzwert tritt eine Störung auf.

C: Dauer der Wasserabgabe (Anzahl Sekunden) nach Münzeinwurf. Maximale Zeit, in der die Waschplätze manuell verwendet werden können; anschließend wechselt die Autowaschanlage wieder in den automatischen Modus.

D: Dauer der Staubsaugerfunktion. Die anderen möglichen einstellbaren Parameter sind Einstellungen des Kartensystems (falls verwendet). Der Impulswert kann über die Tasten + und - eingestellt werden. Wenn Sie einen Wert mit Nachkommastellen einstellen wollen (z. B. 0,5 €) müssen Sie den Parameter Anzeigevisualisierung auf 1 setzen. Außerdem kann die erforderliche Zeit für einen Impulswert festgelegt werden.

Hier kann die Helligkeit der Anzeige des Bedienfelds angepasst werden. Die Werte werden in den grünen Kästchen für die beiden Modi „Aktiv“ und Pause/Standby-Modus“ prozentual angegeben. Hier können Sie den Prozentsatz der Helligkeit eingeben.



5 MENÜ - EINNAHMEN

Mit den Tasten können Sie die einzelnen Bildschirme aufrufen (Abbildungen auf den folgenden Seiten). Passwortgeschützter Bereich!

- Mit 0001 nur Zugriff auf die Bildschirme „ZÄHLERSTÄNDE“.
- Mit 0002 Zugriff auf die Bildschirme „ADMINISTRATION“ und „ZÄHLERSTÄNDE“.

Unter Zählerständen sind die folgenden Zähler aufgeführt. Die Einnahmen werden hier gezählt, bis die Zähler zurückgesetzt werden. Im Administrationsbereich findet sich eine Übersicht der Zähler für alle Einnahmen. Der Unterschied zum vorherigen Menü (Zählerstände) besteht darin, dass hier ein höheres Passwortniveau (ab 0002) eingegeben werden muss, um durch die Bildschirme zu navigieren, während bei den Zählerständen eine niedrigere Niveau (0001) ausreicht..



6 MENÜ - NUTZUNGSINFORMATIONEN

Der Verbrauch kann hier eingesehen werden. In diesen Bildschirmen finden Sie die Verbräuche pro Produkt pro Waschplatz. Sie können auch die Betriebszeiten pro Waschplatz und pro Programm einsehen. Dieses Menü ist auf dem Benutzerniveau 0002 geschützt. Um die Werte zurückzusetzen, tippen Sie auf die Taste rechts oben. Die erforderliche Anzahl der Impulse zur Verarbeitung eines Liters des Produkts. Dieser Wert hängt von der Produktart, der Ansaugedistanz und anderen Parametern ab und muss deshalb durch Probieren ermittelt werden. Dazu können Sie bspw. den Wert (Impulse/Liter) auf 1 setzen und eine bestimmte Menge Produkt abpumpen lassen. Im vorherigen Bild wird angezeigt, wie viele Impulse dafür nötig waren.



Vorsicht: Stellen Sie den betreffenden Waschplatz (nicht manuell) auf 0 = AUS (wenn Sie die Dosierpumpe ausschalten).

Lösen Sie anschließend die Schläuche für das Produkt und hängen Sie das Ansaugventil in einen Eimer. Stellen Sie anschließend die Dosierpumpe(n) der Waschanlage auf die Entlüftungsposition. Die Dosierpumpe sollte anfangen zu pumpen. Sobald sich ca. 1 Liter des Mittels in dem Eimer befindet, wissen Sie, wie viele Impulse dafür benötigt wurden.

Hinweis: Aktivieren Sie auch den jeweiligen Waschplatz. Weil nur drei Ausgänge übrig sind (einer für Wachs, einer für Shampoo und einer für Extras wie z. B. Insektenschutzlöser/andere Waschprogramme), müssen Sie möglicherweise das spezielle Waschprogramm für diese Dosierpumpe aktivieren. Bei den Waschprogrammen Wachs/Shampoo muss das Waschprogramm nicht aktiviert werden.

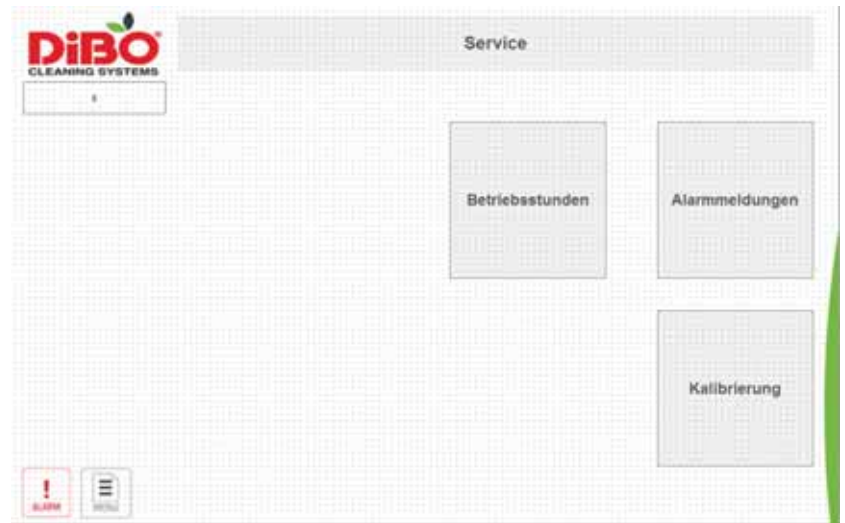


Vorsicht: bis zum max. Verbrauch, danach beginnt der Zähler wieder von 0. Für ein anderes Verhältnis passen Sie im Einstellungs Menü (Settings) den Prozentwert für das jeweilige Produkt und Waschprogramm an.



8 MENÜ - SERVICE

Dies ist das Servicemenü. Der Bereich „Kalibrierung“ ist passwortgeschützt (Master bzw. Händler). Der letzte Bereich des Servicemenüs (Kalibrierung) ist für Servicetechniker vorgesehen.



Im ersten Teil des Servicemenüs werden die Betriebszeiten angezeigt. Hier erhalten Sie einen Überblick über die Betriebsstunden der Pumpen und Staubsauger. Außerdem ist die Betriebsstundenzahl zu sehen, ab der eine Wartung erforderlich ist. Wenn die Betriebsstunden einer Pumpe diesen Wert überschreiten, sollte eine Wartung durchgeführt werden.



Im folgenden Bild ist der Dialog zur Passworteingabe zu sehen. Außerdem können die Passwörter für die verschiedenen Niveaus geändert werden. So geben Sie Benutzernamen und Passwort ein:

- Um den Benutzernamen einzugeben, tippen Sie auf das Symbol „...“ neben dem Benutzernamen.
- Um das Passwort (4 Zeichen!) einzugeben, tippen Sie auf das Symbol „...“ neben dem Passwort. Bestätigen Sie mit OK. Tippen Sie erneut auf den geschützten Bereich. Sie sollten nun Zugriff zum Menü haben.



Achtung: Um zwischen Klein- und Großbuchstaben zu wechseln, muss die Feststelltaste verwendet werden!

Zum Ändern des Passworts gehen Sie folgendermaßen vor (siehe Bildschirm unten links): Klicken Sie auf die Schaltfläche „...“, nun können Sie Ihr Passwort ändern (4 Zeichen!). Geben Sie Ihr neues Passwort ein und bestätigen Sie dieses. Das Passwort wurde geändert.



VORSICHT: Wenn Sie Ihr neues Passwort vergessen, können Sie die geschützten Bereiche nicht mehr aufrufen, und Sie müssen das Passwort durch einen Servicetechniker zurücksetzen lassen.



Hinweis: Stellen Sie sich das neue Passwort deshalb gut ein oder notieren Sie es an einem sicheren Ort.



5 | Voreinstellungen Autowaschanlage

- Code 1: User1 (Benutzerebene 2)
- Code 2: User2 (Verwaltung - Benutzerebene 4) - Administration

1 MÜNZWERTE

ADDRESSE	WERT	EINHEIT	ZEIT
1	0.5	EURO	70 Sek.
2	1	EURO	140 Sek.
3	2	EURO	280 Sek.
4	1	Token 'DiBO'	140 Sek.
5	0	Kartenleser	0 Sek.

2 PRODUKTE

ZÄHLGESCHWINDIG- KEIT (OBEN)	ZEIT	STOPP
Stopp (Not/Aus)	0%	5 Sekunden
Vorwäsche	10% oder 20%	
Bürste Shampoo	10% oder 20%	
Spülen	0%	
Wachs	25% oder 100% (heißes Wasser)	
Glanzspülen (oder Osmose)	25% oder 50%	
Entfettung	150%	
Schaum	50% oder 75%	
Insektenreiniger	10%	
Motorreiniger	10% oder 25%	

3 DOSIERPUMPE

Pumpe Shampoo für Vorwäsche	30%
Pumpe shampoo für Schaum Bürste	20 oder 25%
Pumpe Wachs	50% oder 70%
Pumpe Glanzspülen	30% oder 60%
Pumpe Motorreiniger / Insektenreiniger	30%

- Erster Service: nach 50 Stunden
- Öffnungszeiten: 7-22 Uhr
- Beleuchtungszeiten (per Nacht-Meldung): 6-24 Uhr
- Nacht-Meldung-Einstellungen: Helligkeit & Einstellung: 100 %
- Wassertemperatur : 45°C
- Hohe Schaumsystem - Luftkompressor: Durchfluss min.: 600 ltr/min. - Druck: 6 bar

SERVICEKOMPONENTEN

1 MASCHINENBETRIEB

Für einige Waschprogramme können chemische Produkte/Additive verwendet werden. Dank spezieller Dosierpumpen kann der SBH-E die Zugabemenge an Additiven innerhalb der Hochdruckleitung genau regeln. Je nach gewähltem SBH-E-Typ kann in Kombination mit dem passenden Münzprüfer (CS), kann die Anzahl der additiven Selektionen durch den Betrieb der Maschine unterschiedlich sein. Für jedes einmischbare Additiv ist am SBH-E eine separate Dosierpumpe installiert. Da alle Dosierpumpen einzeln betrieben werden können, können die Additive separat an der Maschine eingestellt und abgeschaltet werden. Die Dosierpumpen befinden sich im Inneren der Maschinenbasis nach hinten, wie in Abschnitt 3.2 abgebildet. Der SBH-E verfügt über drei Dosierpumpen:

- Dosierpumpe 1: Zugabe von Wachs
- Dosierpumpe 2: Zugabe von Shampoo
- Optionale Pumpe: Zugabe von anderen Additiven (z.B. Insektenreiniger, Fettentferner,...)

2 STROMKASTEN

Der von DiBO zusammengestellte Antriebsmechanismus befindet sich in den SBH-E Stromkasten: Schaltrelais, Sicherungen und andere notwendige elektrische Elemente. Die Zusammensetzung der Antriebe kann je nach dem gewählten Typ unterschiedlich sein. Die SBH-E-Basis enthält mehr Stromkästen:

- Externer Kasten, der das gleiche ist für die ganze SBH-E Reihe, enthält elektrische Komponente für die Maschine Basis wie Heizkessel und Hochdruckpumpe.
- Auf der Innenseite der Frontplatte können Sie die spezifische Antriebskomponenten wie die treibende Transformator, Zeitschalter, Dosierpumpe Komponente, ... finden.
- Option: er kann sich neben den Dosierpumpen eine zusätzliche Antriebsbox befinden. Diese Box ist abhängig vom Münzprüfer, der die SBH-E antreibt.

Nach dem Bau dieser Boxen ist es wichtig zu wissen die Lokation der wichtigsten Komponenten, insbesondere der automatischen Sicherungssysteme/Sicherungen. Jede wichtige elektrische Komponente hat eine bestimmte Anzahl, entsprechend der Hinweise in der Bedienungsanleitung. Die Tabelle auf der nächsten Seite enthält eine Zusammenfassung dieser Zahlen:

CODE	KOMPONENTEN	BESCHREIBUNG
S2	Ein / Aus Schalter	Hauptschalter SBH -E
S4	Drehschalter 3 Positionen	Wahlschalter „Menü“ auf der Fernbedienung
S5	Schlüsselschalter	Ein- und Ausschalten der Fernbedienung (kein Münzprüfer)
H1	Kontrollleuchte	Kontrollleuchte auf der Fernbedienung (kein Münzprüfer)
S1-8	Druckschalter	Drücken Sie die Tasten „Menü“ auf der SMW-Steuerung
F1	Sicherung/Sicherungsautomat	Schutz des Heizelements im Kessel
F2	Fuse N.A.	/
F3	Fuse/automatic circuit breaker	Schutz des treibenden Spannungswandlers
F4	Sicherung	Schutz der 24V-Treiberschaltung
K1	Relais	Schalten des Hauptmotors
K2	Relais	Schalten des Heizelements im Kessel
K3	Relais	Schalten der Dosierpumpe für Shampoo
K4	Relais	Schalten der Dosierpumpe für Wachs

CODE	KOMPONENTEN	BESCHREIBUNG
Gebrauch von 2 dosierpumpen:		
K5	Zeitschalter	
Gebrauch Geräte mit einem zusätzlichen Dosierpumpe:		
K5	Relay	Schaltung der extra Dosierpumpe (z.B.: insektenreiniger)
K6	Zeitschalter	
T1	Transformator	Transformator für Spannung : 24 VAC
Q1	Leistungsschutz	Thermischer Schutz für die HD Pumpe & Motor
X1	Klemmenreihe 1	Bereich für Hauptsteuerung
X2	Klemmenreihe 2	Bereich für the Komponenten-Steuerung
X3	Klemmenreihe 3	Bereich für Betrieb

3 MÜNZPRÜFER

Die Münzprüfer sind elektronische Münzprüfer. Sie können jederzeit so programmiert werden, dass mehrere Münzen und/oder Token vom Münzprüfer angenommen werden können. Um dem Kunden im Bezahlvorgang mit mehreren Münzwerten ein großes Sortiment zu überlassen, kommen ausgereifte elektronische Münzprüfer zum Einsatz. Die Münzprüfer können kundenseitig programmiert werden (je nach Wert/Token). Standard DiBO-
 *Datei "1 Münzwerte" auf Seite 35 . Separate Werte oder Token können bei Bedarf immer programmiert werden. Kontrollieren (reinigen und testen) Sie die Münzprüfer regelmäßig durch den DiBO-Wartungsservice.

4 SMW 5/8 OBERFLÄCHE/EINBAUMONTAGE

Die SMW Bedienung wird durch einen Münzprüfer aktiviert werden. Sobald der genaue Geld oder Token eingefügt wurde, der Bedienung wird aktiviert und die gewünschte SBH-E- Programm kann mit Hilfe von Drucktasten ausgewählt werden. Dies sind die Auswahlmöglichkeiten für dieses Typ: Stopp - Insektenreiniger - Schaum (Kaltwasser) - Vorwäsche - Bürste (Kaltwasser) - Spülen (Kaltwasser) - Wachs - Glanzspülen. Wegen des kalten Wassers Programme ist es möglich, mehr heißes Wasser zu haben bei intensiver Nutzung. Dieses vielseitige Münzprüfer ist eine spritswassergeschützte Mikroprozessorgesteuerte Elektronische Variation, die verschiedenen Währungen akzeptiert. Das heißt, außer dem Weg der Vermittlung, identisch mit der Aufputz- Version. Sie finden weitere Informationen über die Bedienung und die Einstellungen der Münzprüfer im Anfang dieses Kapitels.



5 8 PROGRAMME OBERFLÄCHE/EINBAUMONTAGE GLASSPLATTE

An jedem Waschplatz befindet sich ein Bedienfeld. Dieses Bedienfeld kann mit einem Münzprüfer, einem Kartenleser, Auswahl-tasten, Plus-/Minus-Tasten (+/-) sowie einem oder mehreren Anzeigen ausgestattet sein.

- Münzprüfer: Münzen in das Loch einwerfen, bei Annahme erhalten Sie automatisch eine Waschzeit entsprechend eingeworfener Münzen zur Verwendung in der/den Waschanlage(n). Wird eine Münze nicht angenommen, drücken Sie auf den Rückgabeknopf. Die eingeworfene Münze wird über das Fach zurückgegeben.
- Bedientasten: Die Bedientasten sind als Drucktasten ausgeführt, die nach Betätigung aufleuchten (eingebaute LED). Drücken Sie (sanft), um Ihr bevorzugtes Waschprogramm zu bedienen oder verwenden Sie die „+/-“ Tasten, um den „Zahlungswert“ zu erhöhen/verringern (bargeldloses Zahlungssystem).

- **Hauptanzeige:** Die Anzeige ist eine 4x7-Segmentanzeige. Im Ruhezustand zeigt sie 00:00 an. Nach Münzeinwurf oder bargeldloser Kartentransaktion erscheint die entsprechende Zeiteinheit auf der Anzeige (siehe Handbuch für die Dokumentation zur Programmzeit). Sobald die Zeit wieder auf 00:00 steht, stoppt das gewählte Waschprogramm. Die Ablaufgeschwindigkeit der Zeit kann (pro Waschprogramm) über den Touchscreen eingestellt werden. Ebenso kann die „Waschdauer“ eingestellt werden. Die Anzeige 99:99 bedeutet, dass das Bedienfeld im manuellen Modus ist und verwendbar ist, „ohne dass bezahlt werden muss“. Wenn das Bedienfeld komplett schwarz ist (nichts sichtbar): Der Sprühschutz ist aktiviert (mit Sprühstrahl im Bedienfeld).
- **Untere Anzeige:** Die untere Anzeige zeigt die Anweisungen / Hinweise / Transaktionen bei Verwendung des bargeldlosen Zahlungssystems an.
- **Bedienfeld öffnen:** Das Bedienfeld öffnet sich an der Seite der Bedienkonsolen mechanisch (Stahlbolzen). Die Bedienfelder können mit der Hand geöffnet bzw. geschlossen werden.

- 1 Display
- 2 Auswahltasten
- 3 Stopptaste
- 4 Kontaktloses Kartenleser +/- Tasten (Wählen Sie den Wert, der von der Karte abnimmt, um die Waschzeit zu kaufen)



HOCHTEMPERATURPUMPEN

Für Hochtemperaturpumpen ist Vordruck (eine Vordruckpumpe) erforderlich. Mit Vordruck (einer Vordruckpumpe) wird ausreichender Durchsatz für die Hochdruckpumpe erzeugt und Kavitation verhindert. Kavitation bezeichnet den plötzlichen Druckabfall in Flüssigkeiten unterhalb den Verdampfungsdruck der Flüssigkeit. Dadurch bilden sich Dampfblasen, die schlagartig implodieren können, was zur Beschädigung führen kann. Für jegliche Verwendung bei hohen Temperaturen ist es ABSOLUT UNERLÄSSLICH, die Pumpe mit ausreichend Druck (mindestens 3 bar) und einer ausreichenden Wassermenge zu betreiben.

Außerbetriebnahme

ALLGEMEIN

Stellen Sie den Hauptschalter auf 0: AUS, wenn Sie die Arbeiten beenden.

PRODUKTTANK

Stellen Sie den Hauptschalter auf 0=AUS. Entfernen Sie den Versorgungsschlauch vom Chemikaliertank. Hängen Sie den Versorgungsschlauch in einen Eimer mit sauberem Wasser. Bedienen Sie die Sprühpistole für etwa eine Minute (spülen Sie den Schlauch mit sauberem Wasser durch). Entleeren Sie den Chemikaliertank und reinigen Sie den Tank mit reinem Wasser oder bringen Sie ein Etikett am Behälter an. Verschließen Sie den Tank mit einem Deckel.

STRAHLROHR UND PISTOLE

Kuppeln Sie das Strahlrohr ab und verstauen Sie es. Schalten Sie den Betriebsschalter OFF/AUS. Drehen Sie den Wasserzulauf ab. Rollen Sie die Schläuche (Hoch- und Niederdruck) ein.

MASCHINE KOMPLETT TRENNEN

Reinigen Sie bei Bedarf den Wasserfilter. Schalten Sie den SBH-E mit einer Sicherung aus oder ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Lassen Sie den Druck aus den Schläuchen mittels des Strahlrohr einklemmen.



ACHTUNG: In diesem Fall ist jetzt der Frostschutz ausgeschaltet.

WASSER ABLASSEN

Reinigen Sie bei Bedarf die Wasserversorgung.
Siehe Punkt 1 – Sicherheit und 2.1.2.

MASCHINE LANGFRISTIG ABSCHALTEN

Wenden Sie sich an einen Techniker, um die Anlage für einen längeren Zeitraum außer Betrieb zu stellen. Dieser kann die notwendigen Maßnahmen für Sie ergreifen, damit die Maschine ohne Schaden längere Zeit stehenbleiben kann.

TRANSPORT

Beachten Sie beim Transport die folgenden Punkte: Bewegen Sie die Maschine möglichst nur horizontal, damit kein Öl aus der Pumpe austreten kann. Um die Maschine zu verladen, verwenden Sie einen Gabelstapler, eine hydraulische Plattform oder einen Flaschenzug. Falls erforderlich, binden Sie die Maschine gut auf der Plattform fest.

TRANSPORTATION BEI GEFRIERTEMPERATUREN

Tauschen Sie den Wasserzufuhrschlauch durch ein kurzes Schlauchstück aus und hängen Sie es mit dem Ende in das Frostschutzmittel, damit die Maschine das Frostschutzmittel ansaugen kann. Nehmen Sie die Lanze von der Pistole ab, und schalten Sie die Maschine ein. Sprühen Sie, bis Frostschutzmittel aus der Pistole austritt. Schalten Sie die Maschine aus. Sie ist nun mit Frostschutzmittel gefüllt.



Tipp: Sie können die austretende Frostschutzmittel-Wasser-Mischung auffangen und wiederverwenden.

VERWENDETE FLÜSSIGKEITEN UMWELTGERECHT ENTSORGEN

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

Service

ALLGEMEIN

Alle Wartungsarbeiten müssen bei ausgeschalteter Maschine und mit drucklosen Schläuchen durchgeführt werden. Elektrische Teile dürfen nur von Fachleuten überprüft werden. Falls zur Wartung Sicherheits- oder Schutzbauteile entfernt werden, müssen diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder angebracht werden, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird. Die folgende „goldene Regel“ kann dazu beitragen, dass Ihre Maschine lange zuverlässig arbeitet:



EINE TÄGLICHE KONTROLLE UND REINIGUNG DER MASCHINE WIRKT OFTMALS WUNDER!

Um ein einwandfrei funktionierendes System gewährleisten zu können, benötigt man zunächst eine zuverlässige und technisch gut ausgelegte Maschine, die dann in regelmäßigen Abständen einer gründlichen Wartung unterzogen wird. Durch die Erfahrung und das Know-how ist DiBO in der Lage, technisch hervorragende Maschinen anzubieten. Die umfangreiche Wartung einer Maschine kann durch einen erfahrenen DiBO-Service-Techniker ausgeführt werden, entweder durch einen Terminauftrag oder im Rahmen eines Wartungsvertrags. So können diese beiden Aspekte erfüllt werden.

WARTUNGSSCHEMA

1 Allgemein

Der Benutzer darf ausschließlich die Arbeiten ausführen, die in dieser Anleitung als zulässig beschrieben werden. Es dürfen keinerlei andere Handlungen vorgenommen werden! Halten Sie genügend Ersatzteile für die Wartung Ihrer Waschanlage bereit!

2 Wartungsplan

BESCHREIBUNG	ZEITRAUM
Kontrolle der elektrischen Kabel, der Hoch- und Niederdruckschläuche, der Verbindungen sowie Kontrolle des Ölstandes.	Nach jedem Gebrauch
Erneuerung des Pumpenöls	Erste 50 Stunden
Reinigung des Wasserfilters	Alle 50 Stunden
Alle folgende Erneuerungen des Pumpenöls	Alle 200 Stunden
Extra Kontrolle/Ersetzen von Dichtungen, O-Ringen, etc. durch erfahrene DiBO- Techniker!	Alle 600 Stunden

3 Kontrolle Ölstand/Erneuerung Pumpenöls

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

- Die Ablasskappe unterhalb der Pumpe abschrauben.
- Den Nippel mit dem Ölmeßstab abschrauben.
- Das ganze Öl in einem Gefäß auffangen und entsorgen.
- Die Ablasskappe wieder aufsetzen und zuschrauben sowie das Öl über die Öffnung an der Oberseite bis zum vorgegebenen Niveau auffüllen Force up the tap with the oil level bar there.
- Den Nippel mit dem Ölmeßstab wieder einschrauben.
- Empfohlenes Öl: 1.836.042.

4 Reinigen der Wasserfilter

Regelmäßig die Wasserfilter reinigen und eventuelle Verschmutzungen entfernen.



5 | Wartung durch DiBO Techniker

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

Mitgelieferte Unterlagen:

- Bedienungsanleitung
- CE Attest

Bemerkungen:

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

TÄGLICHE KONTROLLE**1 | Gehäuse**

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

2 | Ventile + Manometer

Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, d. h. der Motor nicht läuft, muss das Druckanzeige 0 bar anzeigen, Wenn die Maschine unter Vollast läuft, darf das Druckanzeige 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 Druckanzeige einen Druck zwischen 0 und 30 bar anzeigt, sind die Ventile intakt.

3 | Hochdruckpumpe

Kontrollieren Sie alle Anschlüsse, Schrauben und Dichtungen der Pumpe und prüfen Sie auf mögliche Lecks. Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand der Pumpe. Wenn der Ölstand zu niedrig ist oder Sie eine Verunreinigung des Öls bemerken, beheben Sie das Problem, bevor Sie weiterarbeiten. Stellen Sie die Maschine auf waagerechtem Untergrund ab. Das Öl muss in der Mitte des Öl schauglases stehen. Im Zweifelsfall lösen Sie den Öl stands-Stab. Das Öl muss zwischen den beiden Strichen stehen. Falls das Öl milchig getrübt ist, kann dies ein Anzeichen für ein internes Leck sein, durch das Wasser ins Öl gerät. In diesem Fall ist eine sofortige Reparatur erforderlich.

4 | 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.

5 | Sprühgeräte

Kontrollieren Sie die Strahlrohre und Pistolen auf von außen sichtbare Beschädigung, Lecks und Haarrisse. Bei Beschädigungen und Lecks müssen die entsprechenden Teile sofort ersetzt werden. Prüfen Sie den austretenden Wasserstrahl. Falls dieser zu breit ausgefächert ist, muss die Düse ersetzt werden. Kontrollieren Sie die Schutzkappe der Düse auf Beschädigung und ersetzen Sie sie gegebenenfalls. Kontrollieren Sie die Gewinde der Anschlüsse auf von außen sichtbare Beschädigung. Ersetzen Sie sie bei Schäden sofort.

6 | 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.

7 | Schaltschrank

Kontrollieren Sie das gute Arbeiten der Stoßtasten, des Münze Vorwähls und Bildschirms.

8 | Wassertank

Kontrollieren Sie den Wassertank auf von außen sichtbare Beschädigung und Lecks. Kontrollieren Sie beim Füllen des Tanks, ob das Füllsystem ordnungsgemäß funktioniert.

9 | Öl entfernen Hochdruckpumpe

- Schieben Sie einen Behälter unter die Ablassschraube.
- Entfernen Sie die Ablassschraube. Lassen Sie das ganze Öl in den Behälter laufen.
- Montieren Sie die Ablassschraube (mit einem neuen Dichtungsring).

10 | Öl füllen Hochdruckpumpe

Entfernen Sie den Peilstab. Füllen Sie den Ölbehälter mit Öl bis sich der Ölstand in der Mitte des Peilglases befindet (Öl Typ siehe technische Daten). Kontrollieren Sie den Ölstand anhand der Markierungsstreifen auf dem Peilstab. Bringen Sie den Peilstab wieder an.

11 | Benutztes Öl abführen

Gießen Sie das abgezapfte Öl in eine Kanne. Bringen Sie das abgezapfte Öl zu Ihrem Händler oder einer autorisierten Instanz.

12 | Touch panel / Glasplatte / Glaswand

- Reinigen Sie das Touchpanel (im Technikraum, auf der Schalttafel) regelmäßig. Dies kann mit einem weichen Tuch geschehen. Das Tuch kann mit Wasser OHNE Seife oder andere mögliche Zusätze angefeuchtet werden, um die Schutzfolie auf dem Touchpanel zu schützen. Bei Verwendung eines aggressiven/korrosiven/ätzenden Mittels wird die Schutzfolie beschädigt und der Bildschirm wird milchig!
- Reinigungsverfahren der Glasscheibe(n): Wir, DiBO, empfehlen eine regelmäßige Reinigung mit einem Fensterreinigungsmittel (z. B.: Glassex, IPA-Reiniger usw. – entfernt effektiv sowohl fettigen als auch wasserlöslichen Schmutz und ist dabei materialschonend). Das Screening befindet sich auf der Innenseite des Glases, sodass die Außenseite nur aus Glas besteht. Tragen Sie das Reinigungsmittel direkt auf die zu reinigende Fläche auf und wischen Sie diese schnell mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch ab. Bei empfindlichen Oberflächen tragen Sie den IPA-Reiniger auf das Tuch auf und wischen dann die Oberfläche ab.
- Reinigen Sie alle Glaswände regelmäßig (falls erforderlich). Verwenden Sie bei der Reinigung von Glas immer reichlich sauberes Wasser, um einen Scheuereffekt durch Schmutzpartikel zu vermeiden. Weiche, saubere Schwämme, Leder, Tücher usw. sind geeignete Hilfsmittel. Der sorgfältige Umgang mit Glasreinigungswerkzeugen ist eine weitere Voraussetzung zur Vermeidung von Glasschäden. Die Reinigungswirkung kann durch die Verwendung eines weitgehend pH-neutralen Reinigungsmittels oder eines handelsüblichen Haushaltsglasreinigers unterstützt werden. Wenn die Verschmutzung durch Fett- oder Dichtstoffreste verursacht wird, können zur Reinigung handelsübliche Lösungsmittel wie Spiritus oder Isopropanol verwendet werden. Von allen chemischen Reinigungsmitteln sollten Laugen, Säuren und fluoridhaltige Mittel im Allgemeinen nicht verwendet werden. Die Verwendung von scharfen, spitzen Metallgegenständen, z. B. Messern oder Klingen, kann Oberflächenbeschädigungen (Kratzer) verursachen.

Die Verwendung von Poliermitteln ist an den Glaswänden nicht erlaubt. Ein Reinigungsmittel darf die Oberfläche nicht merklich beschädigen. Werden bei der Reinigung Schäden an den Glasprodukten oder Glasoberflächen festgestellt, müssen die Reinigungsarbeiten sofort unterbrochen werden.

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	• Electrical supply not connected • Netzsicherung defekt • Hauptschalter "0" "OFF" • Andere Störungen	• Schließen Sie die Stromversorgung an • Netzsicherung prüfen • Hauptschalter auf "1" setzen • An einen Fachmann wenden
Kein Wasserdruck	• Wasserzulauf ungenügend • Filter blockierung (verstopft)	• Wasserzulauf reparieren • Patronenfilter reinigen/ersetzen
Unstabiler oder zu geringer Druck	• Luft in Wasserversorgung (Leck beim Wasserzulauf) • Düse oder Strahlrohr verstopft oder abgenutzt • Druckregelventil defekt • Andere Störungen	• Maschine vollständig vom Stromnetz trennen! Lecks im Wasserzulauf reparieren. • Reinigen oder Ersetzen • An einen Fachmann wenden • An einen Fachmann wenden
Wasser im Produktbehälter	• Rückschlagventil im Filter defekt	• Saugfilter austauschen
Keine Hinzufügung der Produkte	• Ansaugleitung defekt • Saugfilter blockiert • Produktbehälter leer • Sprühdruk zu Hoch	• Ansaugleitung reparieren/anschließen • Ansaugfilter säubern • Behälter einfüllen oder ersetzen • Druck reduzieren
Kein Heißwasser	• Hauptschalter nicht in Position „2“ • Heizungswiderstand • Temperatur sensor Defekt • Reststörungen	• Hauptschalter in Position „2“ setzen • An einen Fachmann wenden • An einen Fachmann wenden • An einen Fachmann wenden
Hochdruckpumpe macht Klopferäusche	• Leck oder Verstopfung im Zulauf • Zuviel Luft in der Pumpe • Reststörungen	• Reinigen/ersetzen/reparieren • Entlüften von Reiniger • An einen Fachmann wenden

Technische informationen

ALLGEMEIN

In diesem Hauptteil finden Sie die wichtigsten technischen Daten der Serie, aus der Ihre Maschine stammt. Übersicht Maschine Siehe Ende des Buches, Hauptteil: - *“Technischen Daten” auf Seite 46*

ALLGEMEINE DATEN

- Maximale Reaktionskraft der Sprüher < 60N
- Minimaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck): 200kPa (2 bar)
- Maximaler Wasserdruck (Wasserzulauf Niederdruck): 300kPa (3 bar)
- Minimale Wassertemperatur: 1°C
- Maximale Wassertemperatur Siehe *“Technischen Daten” auf Seite 46*
- Anschluß an Trinkwasser Qualität (Richtlinie 98/83/EG)
- Vibrationsstärke durch Lanze mit normale Düse: Aktion- Wert von 2.5 m/s^2 überschreiten ist unwahrscheinlich, die Grenzwert von 5 m/s^2 werden nicht überschreiten auf einer täglichen Basis
- Gebrauch eines zusätzlichen Wasserfilters wird empfohlen

ZUBEHÖR

1 x Gebrauchsanleitung

1 x Düse

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
sales@dibo.com

DiBO België b.v.
Hoge mauw 250
2370 Arendonk
T. +32 (0)3 354 18 18
sales.belgium@dibo.com
service.belgium@dibo.com

Die Niederlande

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

Deutschland

DiBO GmbH
Holzweide 5
57234 Bremen
T. +49 (0)42159 56 46 46
vertrieb@dibo.com

Technischen Daten

ÜBERSICHTSTABELLE MASCHINEN

	1.123.000	1.123.004	1.123.008	1.123.018	1.123.971
TYPE	SBH-E 100/11 AB	SBH-E 100/11 MM	SBH-E 100/11 ME	SBH-E 100/11 P8 NO	SBH-E 200/15 AB
 OPTIONAL	FERNBEDIENUNG	MECHANISCHER MÜNZPRÜFER, 3 AUS- WAHLMÖGLICHKEITEN	ELEKTRONISCHER MÜNZPRÜFER, 3 AUS- WAHLMÖGLICHKEITEN	SMW 8 AUFBAU PANEL	FERNBEDIENUNG
	820 x 920 x 1000 mm	920 x 850 x 1020 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm
	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg	205 kg
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 230 V - 50 Hz	3 x 230 V - 50 Hz
 kW	11.2 kW	2.2 kW	11.2 kW	13.5 kW	15 kW
	100 Bar	100 Bar	100 Bar	100 Bar	200 Bar
	11 l/min	11 l/min	11 l/min	11 l/min	15 l/min
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB	75 dB
	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW
	60 l	60 l	60 l	60 l	60 l
	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.404	1.645.405
	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.803	1.601.575
	1.610.060	1.610.061	1.610.060	1.610.060	1.610.212
	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042	1.836.042

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

	1.123.016	1.123.020	1.123.012		
TYPE	SBH-E 100/11 P8	SBH-E 100/11 P8I	SBH-E 100/11 P5		
 OPTIONAL	SMW 8 AUFBAU PANEL	SMW 8 AUFBAU PANEL	HDR5 ELEKTRONISCHER MÜNZPRÜFER		
	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm	820 x 920 x 1000 mm		
	205 kg	205 kg	205 kg		
	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz	3 x 400 V - 50 Hz		
 kW	9.2 kW	11.2 kW	11.2 kW		
	100 Bar	100 Bar	100 Bar		
	11 l/min	11 l/min	11 l/min		
 MAX INPUT	40 °C	40 °C	40 °C		
 MAX OUTPUT	50 °C	50 °C	50 °C		
	75 dB	75 dB	75 dB		
	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW	Heizkörper 9 kW		
	60 l	60 l	60 l		
	1.645.404	1.645.404	1.645.404		
	1.601.803	1.601.803	1.601.803		
	1.610.060	1.610.060	1.610.060		
	1.836.042	1.836.042	1.836.042		

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

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

Anhang

CONNECTING A FROST-PROTECTION UNIT TO THE SBH-E

Der SBH-E (seit 2005) ist für den Anschluss einer Frostschutz-Einheit vorbereitet. Daher sind keine elektrischen Änderungen notwendig.

Die software ist auch vorbereitet, aber Sie müssen dem SBH-E konvertieren, dass eine Frostschutz-Einheit angeschlossen ist. Dazu ändern Sie die Einstellungen At und Ut, auf 9999 (der Dibo-Lenkung, siehe Handbuch 5.2.1). Jetzt ist die SBH-E einsatzbereit für die Frost-Protection-Unit und der interne Frostschutz ist deaktiviert. Anschluss der Frostschutzereinheit:

Elektrisch:

- Schließen Sie die Defrost-Pumpe zu X1 (6-7-PE) (pic 2.1)
VORSICHT : ÜBERPRÜFEN SIE DIE VERSORGUNGSSPANNUNG 3x400V +N oder 3x230V.
Im Fall von 3X400+N schließen Sie K3-3 an N, im Fall von 3x 230V schließen Sie K3-3 an L2 oder L3.
- Schließen Sie das Heizelement an X1 (11-12-13-PE) (pic 1.2)
VORSICHT : ÜBERPRÜFEN SIE DIE VERSORGUNGSSPANNUNG 3x400V +N oder 3x230V. Im Fall von f 3x230V => Dreieck, Im Fall von 3x400V => Stern.
- Prüfen Sie Q3 (Thermic defrost-pump), the display returns a fault code (E-FP) if you switch Q3 off.
- NR1 (Trockenlauf-Frostkessel) anschließen an X2 (23-24) (Bild 1.3)
- ST2 (Thermostat Frostkessel) anschließen an X2 (3-4) (Bild 1.4)
- KL4 (HD-Ventillanze) anschließen an X2 (13-14) (Bild 3.4)
- KL5 (HD-Ventilbürste) anschließen an X2 (15-16) (Bild 3.5)

Niederdruckwasser:

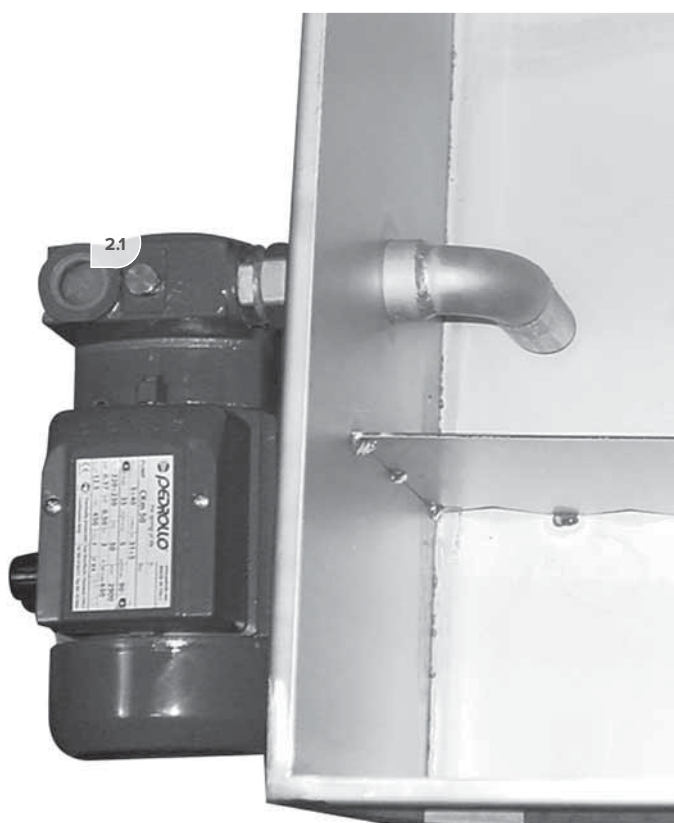
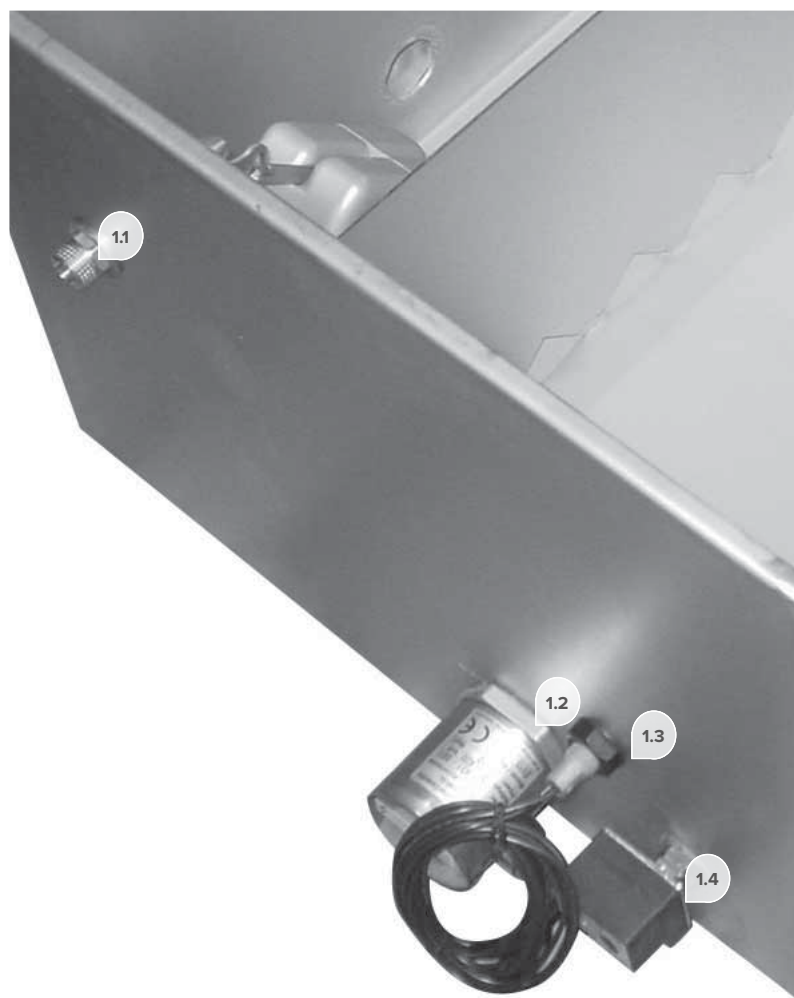
- Schließen Sie den Frostkessel (Schwimmerventil) an die Wasserversorgung an (Bild 1.1)
- Verbinden Sie den Ausgang der Frostpumpe mit dem Filter (Bild 2.1 , 3.6)

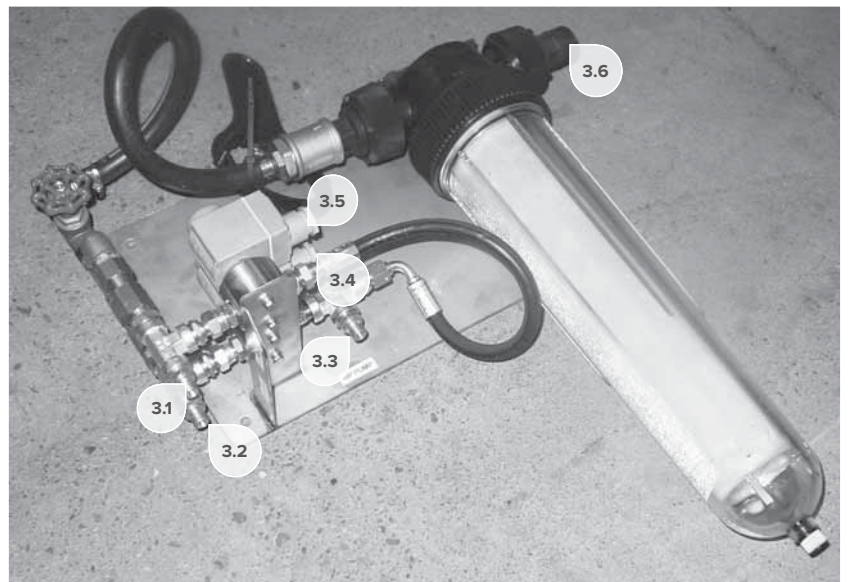
Hochdruckwasser:

- Verbinden Sie den HD-Ausgang mit den HD-Ventilen (Bild 3.3)
- Verbinden Sie die Lanze und die Bürste mit dem Hochdruckanschluss (Bild 3.1 , 3.2)



ACHTUNG: ÜBERPRÜFEN SIE IMMER DEN STROMPLAN AUF MÖGLICHE ÄNDERUNGEN! ES KANN MÖGLICH SEIN, DASS DIE OBEN GENANNTEN ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE NICHT STANDARDMÄSSIG SIND. DER ELEKTROPLAN (DER MIT DER MASCHINE GELIEFERT WIRD) WIRD IMMER NACH DER AKTUELLSTEN VERSION ERSTELLT (MIT MÖGLICHEN, BESONDEREN ÄNDERUNGEN).





PUMPE CKM 50 (1.605.132)

CK

self-priming liquid ring pumps
**RANGE OF PERFORMANCE**

Flow rate up to 50 l/min (3 m³/h)
Head up to 51 m

LIMITS OF USE

Manometric suction lift up to 9 m
Liquid temperature up to +90°C (+55°C for diesel fuel)
Environment temperature up to +40°C

CONSTRUCTION AND SAFETY STANDARDS

EN 60 335-1	EN 60034-1
IEC 335-1	IEC 34-1
CEI 61-150	CEI 2-3

**INSTALLATION AND USE**

THEY ARE RECOMMENDED FOR PUMPING DIESEL FUEL, CLEAN WATER WITHOUT ABRASIVE PARTICLES AND LIQUIDS THAT ARE CHEMICALLY NON AGGRESSIVE TO THE MATERIALS FROM WHICH THE PUMP IS MADE. DUE TO THEIR OPERATING PRINCIPLE, THEY ARE IDEAL WHERE A COMPACT SELF-PRIMING PUMP IS NEEDED OR WHERE LIQUID SUPPLY IS IRREGULAR OR CONTAINS AIR. The pumps must be installed in enclosed places, or at least protected against inclement weather.

GUARANTEE 2 YEARS subject to our general terms of sale.

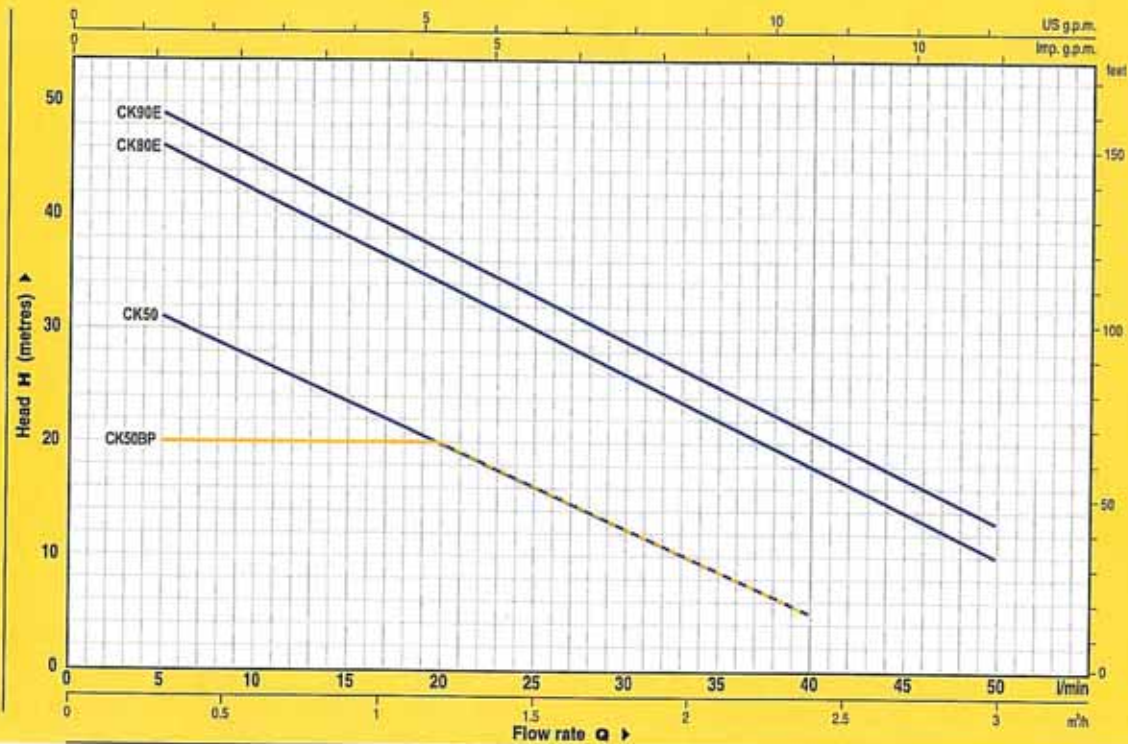
CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- **PUMP BODY:** cast iron, with threaded ports ISO 228/1.
- **MOTOR BRACKET** (patent n° 1289150): aluminium with brass insert; reduces starting difficulties due to seizure of the impeller after long periods of inactivity.
- **IMPELLER:** brass of the star type with open radial vanes.
- **MOTOR SHAFT:** stainless steel EN 10088-3 - 1.4104.
- **MECHANICAL SEAL:** ceramic - graphite - VITON.
- **ELECTRIC MOTOR:** the pumps are close-coupled to a carefully matched PEDROLLO electric motor, quiet running, totally enclosed fan cooled (TEFC), suitable for continuous duty.
CKm: single-phase 230 V - 50 Hz with capacitor and thermal overload protector.
CK: three-phase 230/400 V - 50 Hz.
- **INSULATION:** class F. ● **PROTECTION:** IP 44.
- **REGISTERED MODEL**

OPTIONS ON REQUEST

- ⇒ CKm/INT version with switch and power cable with Schuko plug
- ⇒ CKm 50-BP/NZ aluminium trigger dispensing nozzle and 4 metre spiral reinforced hose.
- ⇒ special mechanical seal
- ⇒ other voltages or frequency 60 Hz
- ⇒ protection IP 55

CURVES AND PERFORMANCE DATA AT n= 2900 1/min

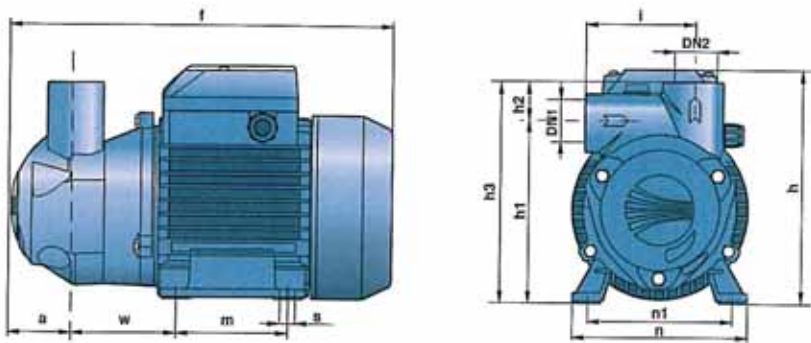


TYPE		POWER		Q	m³/h l/min	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3.0
Single-phase	Three-phase	kW	HP			0	5	10	15	20	25	30	35	40	50
CKm 50	CK 50	0.37	0.50	H metres	35	31	27	24	20	16	13	9	5		
CKm 50-BP	CK 50-BP	0.25	0.33		20	20	20	20	20	16.5	13	9	5		
CKm 80-E	CK 80-E	0.60	0.85		48	46	42	38	34	30	26	22	18	10	
CKm 90-E	CK 90-E	0.75	1		51	49	45	41	37	33	29	25	21	13	

Q = Flow rate H = Total manometric head

Tolerance of the performance curves according to EN ISO 9906 App. A.

DIMENSIONS AND WEIGHTS



TYPE		PORTS		DIMENSIONS mm												kg	
Single-phase	Three-phase	DN1	DN2	a	l	h	h1	h2	h3	l	m	n	n1	w	s	1~	3~
CKm 50	CK 50	3/4"	3/4"	41	260	159	128	25	153	75	80	120	100	69	7	7.3	6.8
CKm 50-BP	CK 50-BP			44	263												
CKm 80-E	CK 80-E	1"	1"	50	296	179	136	31	167	81	90	134	112	77		11.6	10.8
CKm 90-E	CK 90-E															11.8	11.0

DOSIERPUMPE : FCE 01-05 - FCE 05-05(1.606.0XX)

Unterschiedliche Waschprogramme besitzen die Eigenschaft, das eine oder andere chemische Produkt in die Leitungen einzuspritzen. Denken Sie zum Beispiel an die Programme „Wachs“, „Insektenreiniger“, „Vorwäsche“, „Schäumen“ und „Bürsten“. Für jedes dieser Programme ist es möglich, ein bestimmtes Produkt zu injizieren. Das Produkt wird mit Hilfe der Dosierpumpen dem Wasser zugesetzt. Jedes spezifische Produkt erfordert für jede Hochdruckpumpe eine separate Dosierpumpe. Die notwendigen Dosierpumpen sind am Rahmen über jeder Hochdruckpumpe montiert.

Technischen Daten:

Typ	FCE 05-05	FCE 05-01
Funktion	Shampoo/insektenreiniger	Wachs
leistung (W)	16	16
Strom (A)	0.07	0.07
Spannung (v)	230	230
Phase	1 phase	1 phase
Frequenz (Hz)	50	50
IEC lasse	IP 65	IP 65
Durchfluss einstellbar	yes	yes
Reichweite (%)	0-100	0-100
Max. ltr./Minute	0.083	0.017
Max .Ltr./Uhr	5	1

- 0 to 150 Schläge pro Minute
- Max. 1.5 m Einlaufhöhe
- 0 to 45°C Umgebungstemperatur
- 0 to 50°C Chemikali­entemperatur
- 74 dbA
- 230 Vac Versorgungsstrom
- 24V Antrieb

F-SERIES BESCHREIBUNG

- 1 Ein / Aus Schalter
- 2 Ein / Aus - Schläge leicht
- 3 Druckventil
- 4 Ausgasknopf
- 5 Verbindung an den Tank anzuschließen
- 6 Stromversorgung
- 7 Ansaugventil

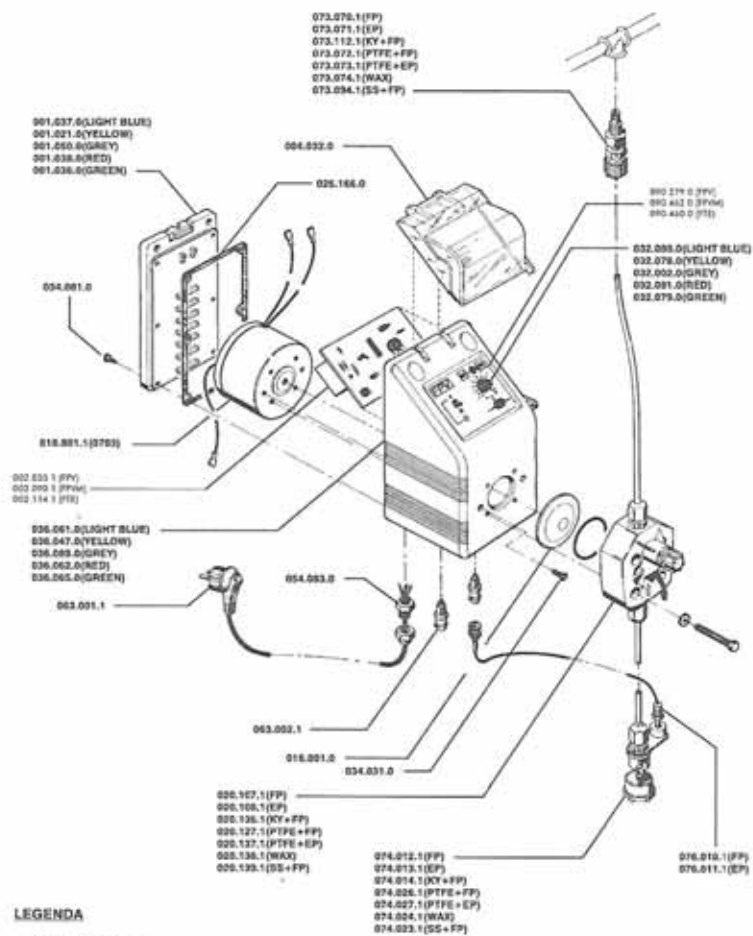
**PUMPENKOPF MIT AUTOMATISCHER ENTLÜFTUNG**

Dieser Pumpenkopf entfernt im Betrieb das Gas aus gasförmigen Chemikalien, unabhängig vom Gegendruck.



Achtung: Ventile können nicht aus ihrer ursprünglichen Position geändert werden.

Mod. "FPV-FPVM-FTE" Exploded view



LEGENDA

Fluorocarbene = FP
Etilene propilene = EP
Poli fluoruro di vinilidene = KY (PVDF)
Poli tetrafluoroetilene = PTFE
acciaio inox = SS
nitrile = WAX