29. Oktober 2025
Version 1.3

Hilltip

Jet-It™



BETRIEBSANLEITUNG

HT2525HD & HT2525HD PLUS HEISSWASSER-HOCHDRUCKREINIGER, KUBOTA-MOTOR

Dieses Handbuch ersetzt alle Ausgaben mit einem früheren Datum.

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 3
Hilltip Jet-it™ Hochdruckreiniger 3
Technische Daten 3
SICHERHEITSHINWEISE 5
BETRIEBSANWEISUNGEN 6
Wenn Sie das Arbeiten mit Ihrem Hochdruckreiniger beginnen 6
Wenn Sie das Arbeiten mit Ihrem Hochdruckreiniger beenden 7
Jet-it™ HT2525HD Schnellstartanleitung *(aktuelles Produktionsmodell)* 8
Jet-it™ HT2525HD PLUS Schnellstartanleitung *(aktuelles Produktionsmodell)* 9
Kesselanzeige und Bedienfeld ***(aktuelles Produktionsmodell)*** 10
Wassertemperaturregelung, elektronischer Thermostat *(aktuelles Produktionsmodell)* 11
Dieselfilter ***(aktuelles Produktionsmodell)*** 12
Hochdruckreiniger-Teile *(nicht aktuelles Produktionsmodell)* 13
3-Wege-Wasserventilbetrieb *(nicht aktuelles Produktionsmodell)* 15
Automatische Drosselklappe *(nicht aktuelles Produktionsmodell)* 15
Automatische Drosselklappe, Kabelschmierung *(nicht aktuelles Produktionsmodell)* 16
WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG 17
Wartung 17
Fehlerbehebung 18
WASSERDÜSENSPIEGEL 22
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 23

VORSICHT
Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie den Hochdruckreiniger installieren oder benutzen.

Hilltip Jet-it™ Hochdruckreiniger

Die Hilltip Jet-it™ Hochdruckreiniger wurden für die Instandhaltung wirtschaftlichen Eigentums und andere Reinigungsarbeiten entwickelt. Sie sind vollständig mobile Hochdruckreinigungs-einheiten, die mit einem Wassertank und einem leistungsstarken, internen Verbrennungsmotor ausgestattet sind, somit ist eine schnelle und einfache Anbringung an Pickups, Lastwagen und Anhänger möglich. Dank ihres Designs und des verwendeten Materials sind die Produkte langlebig und leicht, um ein maximales Tankvolumen und Ladegewicht zu erreichen

Oy Hilltip Ab entwickelt seine Produkte ständig weiter, um deren Funktionen und Einsatzmöglichkeiten zu verbessern. Dabei wird das Kundenfeedback berücksichtigt und stets versucht, Produkte zu entwickeln, die perfekt auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt sind.

Technische Daten

Modell	HT2525HD	HT2525HD PLUS
Volumen	350-1000 l	350-1000 L
Druck	250 bar	250 bar
Ausgabe	25 l/min	25 L/min
Leistung	Kubota-Dieselmotor18,5 kW	Kubota-Dieselmotor der nächsten Generation, 18,5 kW
Gesamthöhe	105 cm	105 cm
Gesamtlänge	165 cm	165 cm
Gesamtbreite	127 cm	127 cm
Breite (tank)	100 cm (500 l)	100 cm (500 L)
Gewicht	395 - 470 kg	395 - 470 kg

Technische Daten und andere Details können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Optionale Tankgrößen:

- **350 L stehend**: 1000 (Breite) x 550 (Länge) x 800 (Höhe) mm
- **800 L flach**: 1250 (Länge) x 1100 (Breite) x 700 (Höhe) mm
- **1000 L (2x 500 L stehend)**: 1000 (Breite) x 1300 (Länge) x 1000 (Höhe) mm



Jet-it™ HT2525HD



Jet-it™ HT2525HD PLUS

Hilltip Jet-It™ HT2525HD & HT2525HD PLUS Spezifikationen	
Wassertankvolumen:	500 liter
Waschdruck: Maximaler Waschdruck:	230 Bar 250 Bar
Wasserfluss	25 l/min
Motor	• Kubota D902, 25 hv, 18.4 kW elektrischer Start • SN. D902 – 4MT2811
Kraftstofftankkapazität (Motor und Kessel)	Diesel 45 liter
Schlauchtrommel	20 m RST
Kesselserie	SN 08220164
Menge und Art des Motoröls	• Motoröl API – Bewertung CD oder höher • SAE10W-30, SAE15W-40/3,8 Liter • Schauen Sie sich das Kubota-Handbuch an
Motorölwechsel-Intervalle	• Erster Wechsel nach 50 h, danach 100 h-Intervall • Schauen Sie sich das Kubota-Handbuch an
Kraftstofffilter, motor	Kraftstofffilter D1105-T KS1522143170
Motorölfilter	Ölfilter Cartridge KSHH15032430
Motorluftfilter	Filterelement KSK121182320
Kraftstofffilter, Kessel	Diesel-Grobfilter MB115
Art der Druckpumpe	NLT 2525 IR
Art des Regulationsventils	Suttner ST-280
Menge und Art des Druckpumpenöls	• SAE 20/30, 10W/40 • 1,2 l / bis zur mittleren Markierung auffüllen
Ölwechselintervall bei der Druckpumpe	Erstmalig nach 50 Std., danach alle 100 Std.
Transmission oil type and quantity	• ISO VG 220 GL4 or SAE 90 GL4 • 0,28 l / bis zur mittleren Markierung auffüllen
Ölwechselintervall beim Getriebe	Erstmalig nach 50 Std., danach alle 200 Std.
Wasserfilter	• Wasser nachfüllen im Filtergehäuse 5 Zoll: 73429003 • Filterproduktnummer: 73429300 60 mic • 73429301 120 mic • Wasserdurchflussfilter: inox 100 mesh
LPA (Schalldruck)	90 dB(A)
LWA (Schallleistungspegel)	107 dB(A)
Batterie	Batterie 45Ah / 370A, P20

Technische Daten und andere Details können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Sicherheitsinweise

- Tragen Sie immer Schutzkleidung sowie Gehör- und Augenschutz, wenn sie Hochdruckreiniger bedienen
- Denken Sie nach dem Ausstellen des Motors daran, das System mit dem dafür vorgesehenen Hebel druckzuentlasten.
- Vergewissern Sie sich zu Beginn der Arbeit, dass sich niemand in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufhält. Der Sicherheitsabstand während der Hochdruckreinigung beträgt 10 m.
- Denken Sie daran, das Kraftstoffventil nach Beendigung der Arbeit zu schließen.
- Führen Sie keine Pflege- oder Reparaturarbeiten durch und nehmen Sie keine Regulierungen vor, während der Motor des Fahrzeugs oder des Reinigers läuft
- Stellen Sie sicher, dass niemand den Motor anschalten kann, während Sie Pflege- oder Reparaturarbeiten durchführen oder Einstellungen vornehmen.
- Benutzen Sie das Gerät nur zu den vom Hersteller vorgesehenen Zwecken.
- Entfernen oder bedecken Sie niemals Warnhinweise
- Entfernen Sie niemals die Sicherheitsausrüstung oder Schutzkleidung.
- Ändern Sie den Aufbau des Gerätes nicht ohne die Erlaubnis des Herstellers.
- Stellen Sie sicher, dass die Verschlüsse geschlossen sind und die Ausrüstung sicher verstaut ist.
- Wenn das Gerät beschädigt ist, benutzen Sie dieses nicht weiter, um weitere Schäden zu vermeiden
- Befolgen Sie bei Reparaturen die Anleitungen des Herstellers.

Betriebsanweisungen

- Befestigen Sie das Düsenrohr immer vor dem Anlassen des Motors, während das System druckentlastet ist.
- Anlassen des Motors: Schalten Sie den Choke an und starten Sie den Motor mit dem Zündschlüssel. Schalten Sie den Choke aus, sobald der Motor an ist.
- Sie können den Wasserdruck regulieren, indem Sie den Druckkontrollknopf in der Reinigereinheit drehen. Wenn Sie das doppelte Düsenrohr haben (optional), können Sie den Wasserdruck mit dem Jet-Hebel regulieren.
- Stellen Sie immer den Motor ab, wenn Sie die Arbeit beenden oder eine Pause machen.
- Benutzen und lagern Sie den Hochdruckreiniger immer bei warmen Temperaturen (mindestens 5 °C), da die Druckpumpe bei Frost versagt
- Wenn Sie das Reinigungsgerät über längere Zeit lagern, füllen Sie eine Kühlmittelmischung in die Druckpumpe mit separatem Schlauch und Container. Dies schützt die Pumpe vor dem Gefrieren und Austrocknen.

Wenn Sie das Arbeiten mit Ihrem Hochdruckreiniger beginnen

- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Arbeitsbereich gesichert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzabdeckungen und Etiketten vorhanden sind und es keine Anzeichen von Beschädigungen von außen gibt.
- Überprüfen Sie den Ölstand:
  - ► Motor
  - ► Getriebe
  - ► Druckpumpe
- Verwenden Sie Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzbrille und Gehörschutz.
- Am Standort des Waschens rollen Sie ausreichend Schlauch von der Rolle ab.
- Schalten Sie den Hauptstromkreis ein
- Schalten Sie den Choke ein
- Wählen Sie die gewünschten U/min an der Motordrosselklappe.
- Verwenden Sie den Zündschlüssel, um den Motor zu starten, stellen Sie die Drossel mit dem Hebel ein und schließlich schließen Sie den Choke.
- Motor kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen (um den Motor zu erwärmen).
- Stellen Sie die gewünschte Wassertemperatur mit Drehknopf ein und starten Sie das Waschen.
- Wenn Sie warmes Wasser verwenden, versuchen Sie so lang wie möglich zu waschen. Durch kurze Nutzung wird der Kessel verschmutzt.

Wenn Sie das Arbeiten mit Ihrem Hochdruckreiniger beenden

- Stellen Sie die Wassertemperatur auf unter 30° C ein und verwenden Sie den Hochdruckreiniger mit kaltem Wasser einige Zeit (60 Sekunden).
- Schalten Sie den Motor aus.
- Lösen Sie den Druck am Griff der Waschanlage.
- Spulen Sie den Schlauch wieder auf der Rolle zurück und legen Sie den Griff der Waschanlage in den Halter ein.
- Schalten Sie den Hauptstromkreis aus.
- Nachdem Sie mit den Arbeiten fertig sind, warten Sie einen Moment (3-5 min), bevor Sie die Abdeckung schließen. So kann der Hochdruckreiniger abkühlen.

Jet-it™ HT2525HD Schnellstartanleitung (aktuelles Produktionsmodell)

Vor dem Start:
- Füllen Sie den Wassertank und den Kraftstofftank.
- Stellen Sie das 3-Wege-Ventil auf die gewünschte Position.
- Stellen Sie sicher, dass der Notausschalter nicht gedrückt ist.

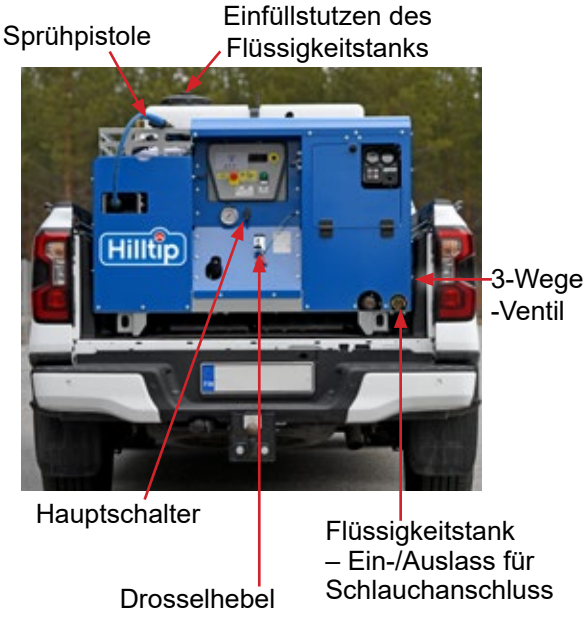
Einschalten:
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Warten Sie, bis die Anzeige des Bedienfelds hochgefahren ist.

Motor starten:
- Schalten Sie die Zündung mit dem Schlüssel ein (**5**).
- Ziehen Sie den Drosselhebel nach unten.

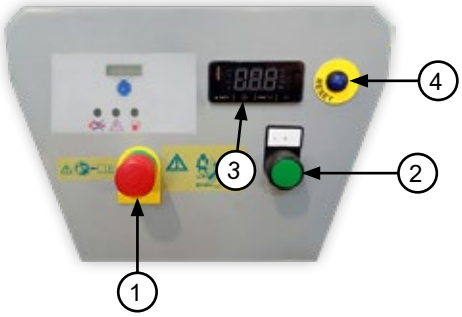
Kessel starten:
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (**2**) am Kesselpanel, um den Kessel zu starten.

Drosselhebel:
- Nach unten – Motor starten / Drehzahl erhöhen (schneller)
- Nach oben – Motor stoppen / Drehzahl verringern (langsamer)

Gerät ausschalten:
- Reduzieren Sie die Motordrehzahl – Drosselhebel nach oben.
- Falls der Kessel verwendet wurde, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Kesselthermostats **(3)**, um ihn auszuschalten, und spritzen Sie ca. 60 Sekunden Wasser, um den Kessel zu kühlen.
- Schalten Sie die **Zündung** (**5**) und den **Hauptschalter** aus.
- Lassen Sie abschließend den Systemdruck ab, indem Sie den Abzug der Spritzpistole betätigen.



Kesselpanel



Motorbedienfeld



Jet-it™ HT2525HD PLUS Schnellstartanleitung (aktuelles Produktionsmodell)

Vor dem Start:
- Füllen Sie den Wassertank und den Kraftstofftank.
- Stellen Sie das 3-Wege-Ventil auf die gewünschte Position.
- Stellen Sie sicher, dass der Notausschalter nicht gedrückt ist.

Einschalten:
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Warten Sie, bis die Anzeige des Bedienfelds hochgefahren ist.

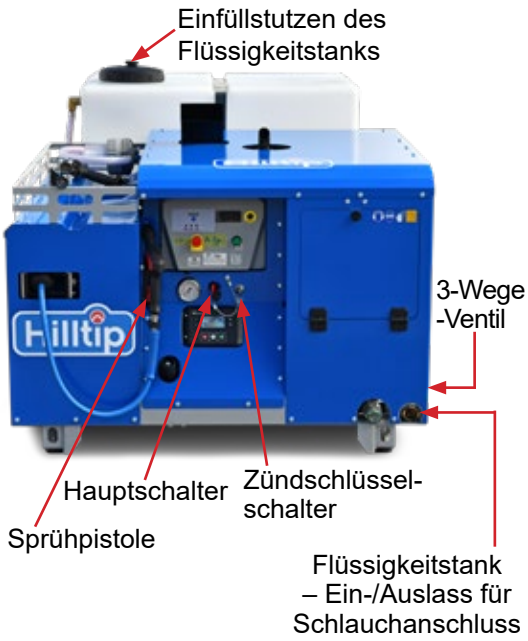
Zündung:
- Schalten Sie die Zündung mit dem Schlüssel ein. Die Anzeige des Bedienfelds zeigt “Emergency Stop“. Setzen Sie dies zurück, indem Sie die rote STOP-Taste (1) drücken. Die Anzeige wechselt anschließend auf “Motor Ruhend“.

Motor starten:
- Drücken Sie die grüne START-Taste (**5**) am Bedienfeld. Das System zeigt “Safety on delay“ für 5 Sekunden an. Nach Ablauf des Timers ist das Gerät betriebsbereit.

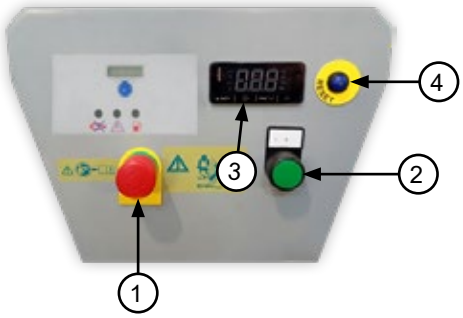
Kessel starten:
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (**2**) am Kesselpanel, um den Kessel zu starten.

Betriebsmodi:
- **Automatische Drosselsteuerung**
  Drücken Sie die AUTO-Taste (**6**) am Bedienfeld. Der Motor beschleunigt automatisch, wenn der Abzug der Spritzpistole betätigt wird.
- **Manuelle Drosselsteuerung**
  Um in den manuellen Modus zu wechseln, drücken Sie die grüne Taste (**5**) am Bedienfeld. Verwenden Sie die Tasten (**8 & 9**) auf der rechten Seite, um die Motordrehzahl anzupassen:
  Hase (8) – Motordrehzahl erhöhen (schneller)
  Schildkröte (9) – Motordrehzahl verringern (langsamer)

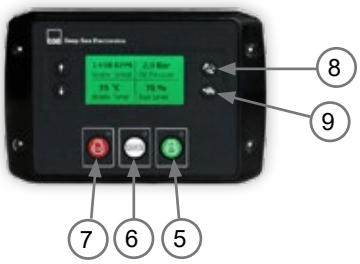
Gerät ausschalten:
- Motordrehzahl auf Leerlauf reduzieren.
- Falls der Kessel in Betrieb war: Kessel mit Taste (**3**) ausschalten und ca. 60 Sekunden Wasser spritzen, um ihn zu kühlen.
- Motor mit roter **STOP-Taste** (**7**) stoppen.
- Zündung und Hauptschalter ausschalten.
- Zum Schluss Systemdruck über den Abzug der Spritzpistole ablassen.



Kesselpanel

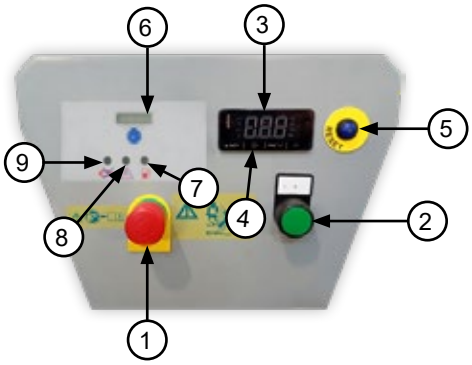


Bedienfeld



Kesselanzeige und Bedienfeld (aktuelles Produktionsmodell)

Kesselpanel für Jet-it™ HT2525HD & HT2525HD PLUS

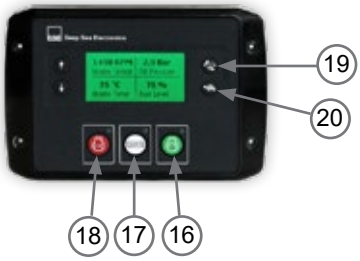


1. Not-Aus-Taster
2. Kessel-/Heizungs-Hauptschalter
3. Wassertemperatur-Bedienfeld und Anzeige
4. Kesselthermostat-Einschalttaste
5. Reset-Taste
6. Betriebsstundenzähler, Kessel (Lüfter)
7. Kraftstoffmangel (Diesel) Kontrollleuchte
8. Betriebsanzeigeleuchte*
9. Flammenüberwachung-Kontrollleuchte
10. Motortemperatur
11. Betriebsstundenzähler, Motor
12. Batterieanzeigeleuchte
13. Öldruckwarnleuchte
14. Zündanzeigeleuchte
15. Zündschalter

Motorbedienfeld für Jet-it™ HT2525HD



Bedienfeld für Jet-it™ HT2525HD PLUS



16. Starttaste – startet den Motor
17. AUTO-Taste – automatische Drehzahlregelung
18. Stopptaste – schaltet den Motor aus
19. Erhöht die Motordrehzahl (Motor beschleunigen)
20. Verringert die Motordrehzahl (Motor verlangsamen)

*Betriebsanzeigeleuchte blinkt

Wenn die Betriebsanzeigeleuchte blinkt (Blinkintervall 2 s)	Zeigt an, dass das System stark unter- oder überschätzt wurde, x < 9,6 V DC, x > 15,8 V DC. Sofortige Abschaltung.
Wenn die Betriebsanzeigeleuchte blinkt (Blinkintervall 1 s)	Zeigt an, dass das System unter- oder überschätzt wurde, x < 10,9 V DC, x > 14,6 V DC, länger als eine Minute. → Der Kessel schaltet ab und belüftet für 90 s.

Zurücksetzen durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters.

Wassertemperaturregelung, elektronischer Thermostat

- Beim Einschalten des Heizkessels zeigt der Thermostat die aktuelle Wassertemperatur in den Leitungen des Heizkessels an. In der oberen linken Ecke des Bildschirms leuchtet OUT1 grün auf.
- Wenn der Thermostat ausgeschaltet wird, hört das Wasser auf zu heizen, aber die Wasserpumpe bleibt eingeschaltet. Wenn Sie den Thermostat ausschalten, können Sie den Boiler schnell abkühlen, indem Sie mit kaltem Wasser weiterspülen.



So stellen Sie die gewünschte Temperatur ein:

- Die gewünschte Temperatur wird durch einmaliges Drücken der SET-Taste eingestellt. Auf der SET-Taste erscheint der Text SP.
- Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten, um die Temperatur einzustellen. Die Temperatur kann zwischen den werkseitig eingestellten Werten von 92-100 °C eingestellt werden.
- Drücken Sie SET, um die eingestellte Temperatur zu speichern.

Hinweis! Wenn auf dem Display Loc (LOCK) angezeigt wird, muss die Tastensperre erst geöffnet werden, indem die SET-Taste 2 Mal hintereinander und/oder 4 Sekunden lang unten gedrückt wird. Die Sperre ist aufgehoben, wenn der Text UNLOCK auf dem Display blinkt.

So ändern Sie die Thermostateinstellungen (Werkseinstellungen):

Normalerweise ist es nicht notwendig, die Thermostateinstellungen zu ändern, aber wenn eine Situation eintritt, in der der Thermostat geändert werden muss oder die Wassertemperaturgrenzwerte geändert werden müssen, werden die Einstellungen wie folgt geändert:

- Drücken Sie die SET-Taste an der Unterseite 4 s.
- PAS erscheint auf dem Bildschirm, drücken Sie die Pfeiltasten und stellen Sie den Wert auf -19.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die gewünschte Position zu erreichen, und verwenden Sie die SET-Taste, um die Werte einzustellen.
- Nach den Einstellungen STOPPEN Sie die Stromversorgung, um zu speichern.

Die werkseitigen Thermostateinstellungen finden Sie auf der nächsten Seite →

Factory thermostat settings and explanations of the menu:

SP - Gewünschte Temperatur
PO - Sensortyp
P3 - Niedrigste Temperatur
P4 - Höchste Temperatur
R0 - Temperaturdifferenz für die Verbindung
R1 - Vom Benutzer zulässige minimale Temperatureinstellung
R2 - Vom Benutzer zulässige maximale Temperatureinstellung
R5 - Ausgewählter Messkanal (1 → Öffnerkontaktpaar, Ausgänge 5 und 6)

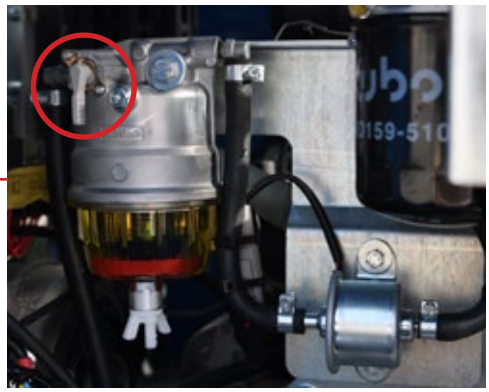
***TM** (setting)*				
set (4 sec) > **PA**				
set				
▲▼				
PAS				-19
set > SP				
▲▼				
SP	**set**	97	**set**	▲▼
PO	**set**	4 = Pt100 3 wires	**set**	▲▼
P3	**set**	0	**set**	▲▼
P4	**set**	100	**set**	▲▼
R0	**set**	2	**set**	▲▼
R1	**set**	30	**set**	▲▼
R2	**set**	150	**set**	▲▼
R5	**set**	1 = Hot Mode	**set**	▲▼
Stop power to save				

Werkseinstellungen

Dieselfilter (aktuelles Produktionsmodell)

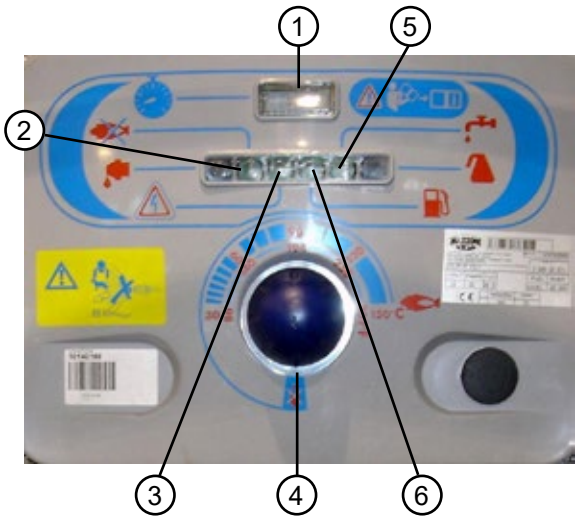


Dieselfilter

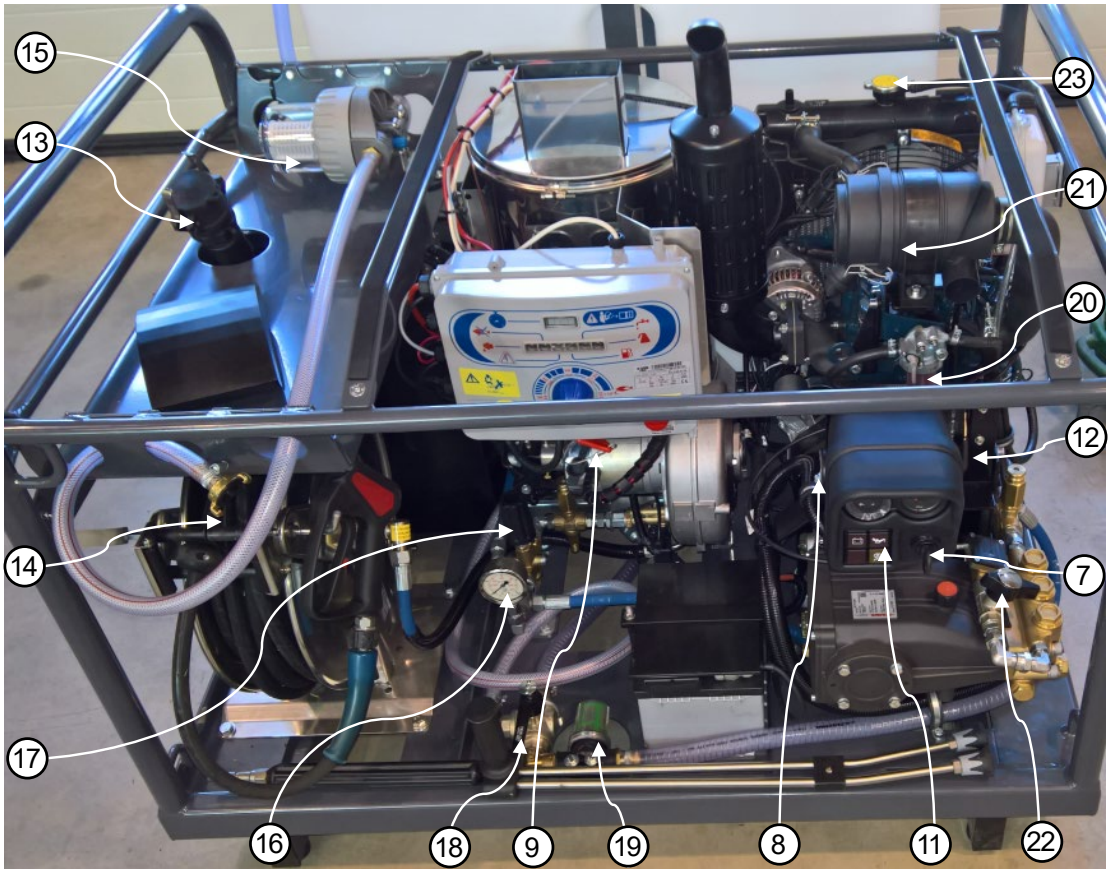


Am Dieselfilter befindet sich ein Ein-/ Aus-Schalter

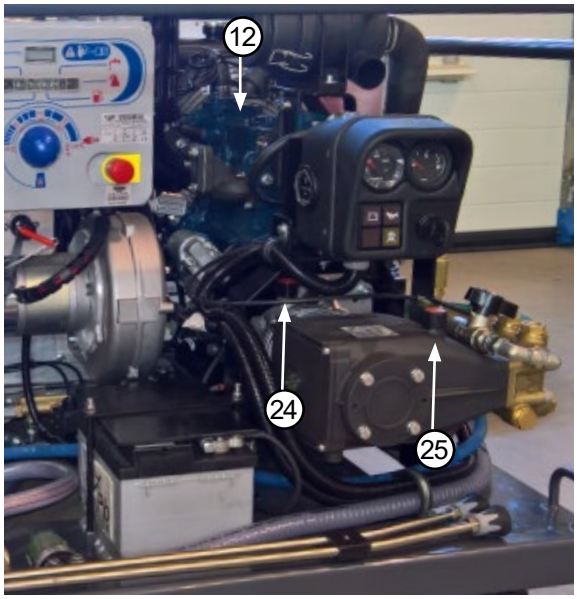
Hochdruckreiniger-Teile (nicht aktuelles Produktionsmodell)



1. Betriebsstundenzähler, Kessel (Lüfter)
2. Flammenschutz-Kontrollleuchte
3. Powerkontrollleuchte
4. Wassertemperaturregler
5. Kontrollleuchte „System ohne Wasser“
6. Zu wenig Kraftstoff (Diesel)-Kontrollleuchte

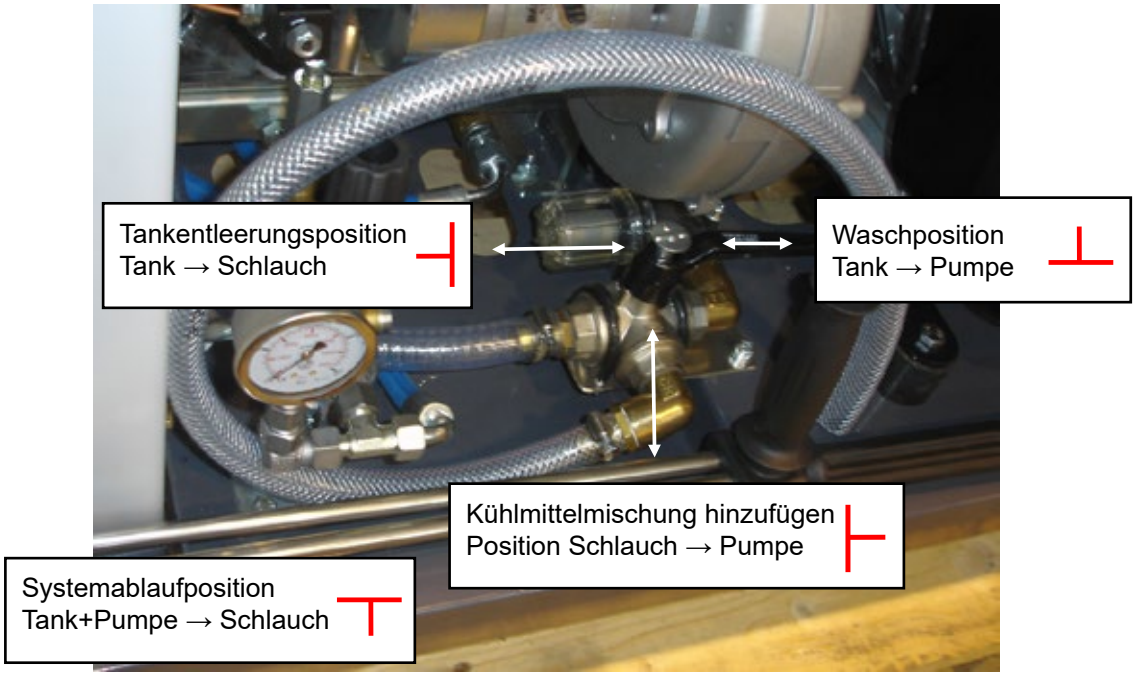


7. Der Zündschalter
8. Stundenzähler, Motor
9. Hauptschaltkreisunterbrecher. **Hinweis!** Niemals ausschalten, während der Motor läuft.
10. Öl-Einfüllverschluss für Motoröl
11. Zu niedriger Öldruck-Kontrollleuchte
12. Motordrosselklappenhebel
13. Dieseltankanfüllverschluss
14. Wassertankbefüllungseingang
15. Wassertank-Filter
16. Druckanzeige für Reinigung
17. Druckreglerknopf
18. 3-Wege-Wasserventil
19. Wasserfilter
20. Diesel-Kraftstofffilter
21. Motorluftfilter
22. Automatisches Drosselklappen-Auf-/Zu-Ventil
23. Kühlmittelnachfüllverschluss
24. Öl-Einfüllverschluss für Getrieb
25. Füllverschluss für Druckpumpe



3-Wege-Wasserventilbetrieb (nicht aktuelles Produktionsmodell)

Die rote (T)-Markierung zeigt die Position der oberen Ventilabdeckung an.



Automatische Drosselklappe (nicht aktuelles Produktionsmodell)



Druckgesteuerte automatische Drosselklappe in Verwendung. Die Motordrehzahl erhöht sich, wenn der Reinigungsvorgang gestartet wird.

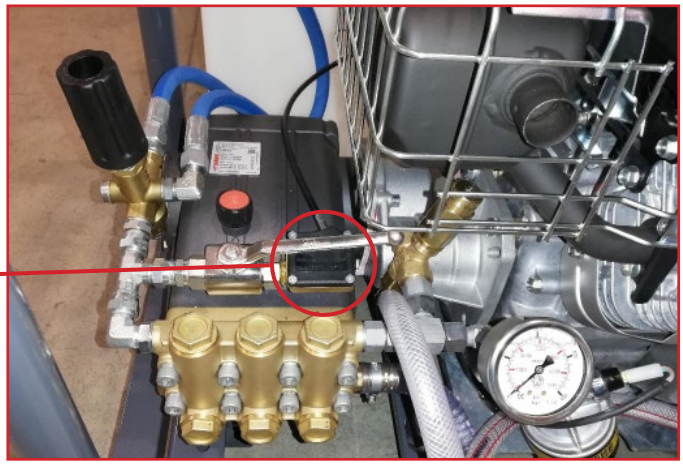


Automatische Drosselklappe aus. Die Motordrehzahl wird durch eine manuelle Drosselklappe gesteuert. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn Sie etwas mit geringerem Druck und Wasserausstoß reinigen möchten.

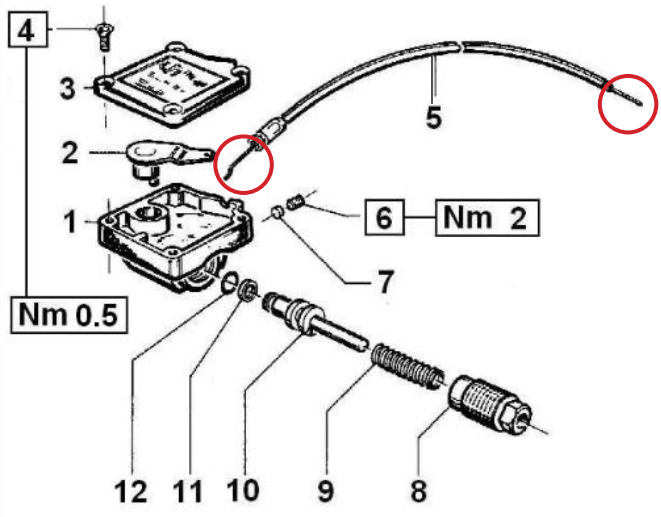
Automatische Drosselklappe, Kabelschmierung

(nicht aktuelles Produktionsmodell)

1. Plastikabdeckung öffnen



2. “Schmieren Sie (Teil 5) das Kabel an beiden Enden und stellen Sie sicher, dass es reibungslos bewegt werden kann.”



Wartung

WARNUNG

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzsteckervor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten Arbeiten.

Allgemeines:

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise, Seite 4.
- Überschreiten Sie nicht die Firmenwerte des Herstellers für die Motorendrehzahl oder den maximalen Druck der Pumpen.
- Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Benutzen Sie nur vom Hersteller genehmigte Ersatzteile.
- Entsorgen Sie gebrauchtes Öl nur an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Die folgenden Wartungsarbeiten sind nötig, um einen störungsfreien Betrieb und eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Vor der Benutzung:

- Überprüfen Sie den Ölstand des Motors, des Getriebes und der Pumpe. Wenn nötig, füllen Sie Öl nach.
- Prüfen Sie visuell auf Öllecks.
- Überprüfen Sie die Verschlüsse und die sichere Verstauung der Ausrüstung.

Wöchentlich:

- Überprüfen Sie die Schläuche und Verbindungen visuell auf Lecks.
- Reinigen Sie den Wasserzulauffilter von Schmutz.
- Überprüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit.

Jährlich:

- Wechseln Sie das Motoröl mindestens einmal im Jahr oder befolgen Sie das Wartungsprogramm. Erster Wechsel 50 Stunden und nach diesem im 100-Stunden-Intervall, siehe Kubota-Handbuch.
- Reinigen Sie den Motorluftfilter.
- Überprüfen Sie Schläuche und Verbindungen visuell
- Wasserfilter reinigen

Nach einer Nutzungssaison:

- Leeren Sie den Tank und lassen Sie das Wasserventil offen.
- Entfernen Sie das Wasser aus der Druckpumpe.
- Entfernen Sie die Batterie und laden Sie diese während der Lagerung im Abstand von 3 Monaten wieder auf.
- Schließen Sie das Kraftstoffventil.
- Saubere Wasserfilter
- Für die Motorwartung siehe B&S-Handbuch.
- Fetten Sie das Drosselkabel und die Hebel ein.
- Lagern Sie das Gerät unter geeigneten Bedingungen (+5 °C).

Fehlerbehebung

WARNUNG

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzsteckervor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten Arbeiten.

Nr.	Problem	Mögliche Fehler/Zu überprüfende Punkte	Lösung/Zu überprüfende Punkte
1	Brenner stoppt plötzlich	Kein Dieselkraftstoff	Tank auffüllen
		Verschmutzte oder abgenutzte Elektroden	Elektroden reinigen
		Lanzen-Düse verstopft oder Wassermangel	Düse reinigen
		Hochspannungskabel zu den Elektroden geerdet	Hochspannungskabel austauschen
		Dieselkraftstoff verstopft	Filter reinigen
		Durchfluss-Schalter oder Manometer defekt (keine Fehleranzeige leuchtet)	Von der Steuerplatine im Schaltschrank messen und defektes Teil austauschen
2	Starke Rauchentwicklung aus dem Schornstein	Kraftstoffdruck zu hoch eingestellt	Kraftstoffdruck durch Drehen der Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn verringern
		Kessel voller Ruß	Kessel innen reinigen
3	Wassertemperatur nicht heiß genug	Brennerdüse verschmutzt	Brennerdüse reinigen und Filter prüfen
		Dieselfilter verstopft	Kraftstofffilter reinigen oder austauschen
		Kraftstoffpumpendruck zu niedrig	Kraftstoffpumpe auf Originalwert einstellen (Hersteller kontaktieren)
4	Motor startet nicht	Hauptschalter prüfen	Hauptschalter einschalten
		Batteriestrom messen (Sollwert: 12,6–11,9 V DC Ruhespannung)	Batterie aufladen
		Am Magnetschalter des Motors messen, ob beim Start ein Erregerstrom anliegt	• Wenn nicht: Unterbrechung zwischen Zündschalter und Magnetschalter • Wenn ja: Magnetschalter sollte beim Start ein Klickgeräusch machen, andernfalls defekt
5	Motor versucht zu starten, läuft aber nicht	Prüfen, ob der Kraftstoffhahn geöffnet ist	Kraftstoffhahn öffnen
		Prüfen, ob sich der richtige Kraftstoff im Tank befindet	Nachtanken

		Prüfen Sie das Motorhandbuch, wie ein kalter Motor gestartet wird	Lernen Sie die Verwendung des Choke-Hebels (Benzinmotoren) / die Glühzeit beim Start (Dieselmotoren)
		Zündkerze(n) bei Benzinmotoren prüfen, ob sie nass vom Kraftstoff sind	Zündkerzen ersetzen und prüfen, ob der Motor Zündfunken hat
		Motor „verbrennt nach“ – macht gelegentlich Knallgeräusche	
		Der Motor verbrennt gelegentlich Kraftstoff, versucht zu starten, läuft aber nicht	Kraftstofffilter ersetzen (Dieselmotoren)
6	Der Motor startet „mühelos“ und läuft nicht unbedingt an	Ruhespannung der Batterie messen: Wenn weniger als 12,4 V	Batterie laden
		Versuchen, den Motor mit gedrücktem Waschgriff zu starten	Wenn das Problem behoben ist, könnte der Fehler im Druckregler liegen
7	Kein Wasser (beim Drücken des Waschgriffs) / Kein Druckanstieg [Motor läuft]	Prüfen, ob Wasser im Wassertank ist	Wassertank füllen
		Wasseransaugfilter prüfen	Wenn verschmutzt, reinigen
		Wenn das Problem nicht behoben ist: Leitungswasser (10 bar) direkt an die Druckpumpe anschließen	Hinweis: Nach längerer Lagerung können Pumpenventile „festkleben“ und den Betrieb verhindern. Leitungswasser unter Druck löst diese Ventile in der Regel und bringt die Pumpe wieder zum Laufen.
8	Wasserstrahl ungleichmäßig / vibrierend	Wasseransaugfilter prüfen	Wenn verschmutzt, reinigen. Die Pumpe kann stark vibrieren, wenn sie nicht genug Wasser bekommt.
		Wenn die Wasserversorgung in Ordnung ist, könnte ein Ventil in der Pumpenzylindergruppe festsitzen	Versuchen, Leitungswasser direkt an die Druckpumpe anzuschließen
9	Die Pumpe leckt nach außen Wasser	Schläuche und Anschlüsse prüfen und Leckstelle lokalisieren	Wenn das Leck aus der Pumpe selbst kommt → Neue Dichtungen / Ersatzteile müssen von einem Fachmann eingebaut werden
10	Der Motor stoppt, wenn der Waschgriff betätigt wird / Der Motor bleibt auf voller Drehzahl, wenn der Waschgriff losgelassen wird	Automatisches Gaszugseil schmieren	Siehe Anleitung auf Seite 10, wie das Gaszugseil geschmiert wird
11	Der Boiler startet nicht mit dem Heizen [Motor läuft]	Prüfen, ob der Temperaturregler nicht auf „kalt“ steht	Regler im Uhrzeigersinn drehen für mehr Wärme.

		Wenn die „Kraftstoffanzeige“ leuchtet. Der Brennerlüfter startet und stoppt nach kurzer Zeit.	Boilertank nachfüllen
		Wenn die „Kein Wasser in Umlauf“-Anzeige leuchtet. Der Brennerlüfter startet und stoppt nach kurzer Zeit.	• Prüfen, ob genügend Wasser kommt, wenn der Waschgriff betätigt wird • Wassertank des Hochdruckreinigers füllen • Waschdruck erhöhen
		Wenn die „Flammenkontrollanzeige“ leuchtet. Der Brennerlüfter startet und stoppt nach kurzer Zeit.	Prüfen, ob im Boiler eine Flamme vorhanden ist: Kommt Wärme aus dem Schornstein, ist eine sichtbare Flamme vorhanden? • **Wenn Nein:** Problem in der Kraftstoffversorgung. Wenn die Abgase nach Diesel riechen, könnte das Problem an der Zündung/ am Transformator liegen. • **Wenn Ja:** Problem möglicherweise am Flammensensor oder an dessen verrußter Linse.
		Wenn die „Power-LED blinkt“ und der Brennerlüfter nicht startet (Blinkintervall 1 Sekunde)	• Bedeutet, dass das System über- oder unterspannungsbedingt abgeschaltet hat (x < 10,9 VDC, x > 14,6 VDC über mehr als eine Minute). • Batterie prüfen und aufladen • Um die blinkende Power-LED zurückzusetzen, Temperaturregler kurzzeitig ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Boiler auszuschalten • Systemspannung an der Boiler-Steuerplatine messen, um das Problem zu verifizieren
		Wenn die „Power-LED aus“ ist und der Brennerlüfter nicht startet	Bedeutet, dass keine Versorgungsspannung im Boiler vorhanden ist
12	Boiler stoppt plötzlich mit Belüftung. Lüfter läuft kurz (90 s), nachdem die Flamme erlischt.	Mangel an Dieselkraftstoff (Kontroll-LED leuchtet)	• Boilertank nachfüllen • Diesel-Filter prüfen/ersetzen.
		If the” Power led is flashing” (Flash 1s interval).	Indicates the system have been under or over voltage. x<10,9Vdc, x>14,6Vdc, over one minute.
		Mangel an Wasser (Kontroll-LED leuchtet)	Wassertank auffüllen
13	Boiler stoppt plötzlich ohne Belüftung	Das rote Kabel des Transformators liegt zu nah am weißen Kabel der Flammenkontrolle. Das verursacht Störungen.	Kabel trennen. Es sollte ein Abstand zwischen den beiden Kabeln bestehen.

		Wenn die „Power-LED blinkt“ (Intervall 2 s)	Bedeutet, dass das System stark unter- oder überspannt war (x < 9,6 VDC, x > 15,8 VDC). → Sofortige Abschaltung
14	Boilerlüfter läuft, aber Diesel fließt nicht durch die Schläuche	Kunststoffkupplung der Dieselpumpe ist gebrochen	Kupplung ersetzen und prüfen, ob die Dieselpumpe blockiert ist
15	Starker Rauch aus dem Schornstein	Boiler voller Ruß	„Boiler innen reinigen“, indem er über längere Zeit konstant betrieben wird, um den Ruß auszubrennen
16	Reset-Taste-LED blinkt	Flammensensor empfängt kein Signal (Flamme aus). Boiler belüftet 90 s und schaltet sich ab	Reset drücken, um die Heizsequenz neu zu starten, oder Temperaturregler kurzzeitig ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Boiler auszuschalten.

Wasserdüsenspiegel

SIZE	Flow rate (l/min) at Pressure (bar) / Portata (l/min) alla Pressione (bar)																
FAT. PORT.	Flow rate (GPM) at Pressure (PSI) / Portata (GPM) alla Pressione (PSI)																
	bar	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
	PSI	145	218	290	363	435	580	725	870	1015	1160	1305	1450	1595	1740	1885	2030	2175
02		1,5	1,8	2,1	2,6	2,5	2,9	3,3	3,6	3,8	4,1	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
		0,4	0,5	0,5	0,9	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5
023*		1,6	1,9	2,2	2,5	2,7	3,2	3,5	3,9	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,5	5,7	5,9	6,1
		0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6
025*		1,8	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5	4,0	4,3	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,1	6,4	6,6	6,9
		0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8
027*		1,9	2,4	2,7	3,1	3,3	3,9	4,3	4,7	5,1	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7	7,0	7,2	7,5
		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0
03		2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,3	4,8	5,3	5,7	6,1	6,5	6,8	7,1	7,4	7,8	8,0	8,3
		0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2
032*		2,2	2,7	3,2	3,6	3,9	4,5	5,0	5,5	5,9	6,4	6,7	7,1	7,4	7,8	8,1	8,4	8,7
		0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
035*		2,5	3,0	3,5	3,9	4,3	4,9	5,5	6,0	6,5	7,0	7,4	7,8	8,2	8,5	8,9	9,2	9,6
		0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
037*		2,7	3,3	3,8	4,2	4,6	5,3	5,9	6,5	7,0	7,5	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	9,9	10,3
		0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
04		2,9	3,5	4,1	4,6	5,0	5,8	6,4	7,0	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	10,0	10,4	10,8	11,1
		0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
043*		3,1	3,8	4,3	4,9	5,3	6,1	6,9	7,5	8,1	8,7	9,2	9,7	10,2	10,6	11,1	11,5	11,9
		0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
045		3,3	4,0	4,6	5,2	5,6	6,5	7,3	8,0	8,6	9,2	9,8	10,3	10,8	11,3	11,7	12,2	12,6
		0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
05		3,6	4,4	5,1	5,7	6,2	7,2	8,1	8,8	9,5	10,2	10,8	11,4	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0
		1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7
053*		3,8	4,6	5,4	6,0	6,6	7,6	8,5	9,3	10,0	10,7	11,4	12,0	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7
		1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	2,0	2,2	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9
055		4,0	4,8	5,6	6,3	6,8	7,9	8,8	9,7	10,5	11,2	11,9	12,5	13,1	13,7	14,3	14,8	15,3
		1,0	1,3	1,5	1,7	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0
06		4,3	5,3	6,1	6,9	7,5	8,7	9,7	10,6	11,5	12,3	13,0	13,7	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8
		1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,1	4,3	4,4
065		4,7	5,7	6,6	7,4	8,1	9,4	10,5	11,5	12,4	13,2	14,0	14,8	15,5	16,2	16,9	17,5	18,1
		1,2	1,5	1,7	2,0	2,1	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8
07		5,1	6,2	7,2	8,0	8,8	10,1	11,3	12,4	13,4	14,3	15,2	16,0	16,8	17,5	18,2	18,9	19,6
		1,3	1,6	1,9	2,1	2,3	2,7	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2
075		5,4	6,6	7,6	8,6	9,4	10,8	12,1	13,2	14,3	15,3	16,2	17,1	17,9	18,7	19,5	20,2	20,9
		1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,9	3,2	3,5	3,8	4,0	4,3	4,5	4,7	4,9	5,2	5,3	5,5
08		5,8	7,0	8,1	9,1	10,0	11,5	12,9	14,1	15,2	16,3	17,3	18,2	19,1	19,9	20,8	21,5	22,3
		1,5	1,9	2,2	2,4	2,6	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3	4,6	4,8	5,0	5,3	5,5	5,7	5,9
085		6,1	7,5	8,7	9,7	10,6	12,3	13,7	15,0	16,2	17,4	18,4	19,4	20,3	21,3	22,1	23,0	23,8
		1,6	2,0	2,3	2,6	2,8	3,2	3,6	4,0	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1	6,3
09		6,6	8,1	9,4	10,5	11,5	13,3	14,8	16,3	17,6	18,8	19,9	21,0	22,0	23,0	23,9	24,8	25,7
		1,8	2,1	2,5	2,8	3,0	3,5	3,9	4,3	4,6	5,0	5,3	5,5	5,8	6,1	6,3	6,6	6,8
095		7,0	8,5	9,8	11,0	12,0	13,9	15,6	17,0	18,4	19,7	20,9	22,0	23,1	24,1	25,1	26,0	26,9
		1,8	2,3	2,6	2,9	3,2	3,7	4,1	4,5	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,6	6,9	7,1
10		7,3	8,9	10,3	11,5	12,6	14,5	16,3	17,8	19,2	20,6	21,8	23,0	24,1	25,2	26,2	27,2	28,2
		1,9	2,4	2,7	3,0	3,3	3,8	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,1	6,4	6,7	6,9	7,2	7,4
11		7,9	9,7	11,2	12,5	13,7	15,8	17,7	19,4	20,9	22,4	23,7	25,0	26,2	27,4	28,5	29,6	30,6
		2,1	2,6	3,0	3,3	3,6	4,2	4,7	5,1	5,5	5,9	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1
115		8,2	10,1	11,6	13,0	14,2	16,4	18,4	20,1	21,8	23,3	24,7	26,0	27,3	28,5	29,6	30,8	31,8
		2,2	2,7	3,1	3,4	3,8	4,3	4,9	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4
12		8,5	10,5	12,1	13,5	14,8	17,1	19,1	20,9	22,6	24,1	25,6	27,0	28,3	29,6	30,8	31,9	33,1
		2,3	2,8	3,2	3,6	3,9	4,5	5,0	5,5	6,0	6,4	6,8	7,1	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7
125		8,9	10,8	12,5	14,0	15,3	17,7	19,8	21,7	23,4	25,0	26,6	28,0	29,4	30,7	31,9	33,1	34,3
		2,3	2,9	3,3	3,7	4,1	4,7	5,2	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	8,1	8,4	8,8	9,1
13		9,5	11,6	13,4	15,0	16,4	19,0	21,2	23,2	25,1	26,8	28,5	30,0	31,5	32,9	34,2	35,5	36,7
		2,5	3,1	3,5	4,0	4,3	5,0	5,6	6,1	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9,0	9,4	9,7
14		10,1	12,4	14,3	16,0	17,5	20,2	22,6	24,8	26,8	28,6	30,4	32,0	33,6	35,1	36,5	37,9	39,2
		2,7	3,3	3,8	4,2	4,6	5,3	6,0	6,5	7,1	7,6	8,0	8,5	8,9	9,3	9,6	10,0	10,4
15		10,8	13,2	15,2	17,0	18,6	21,5	24,0	26,3	28,4	30,4	32,3	34,0	35,7	37,2	38,8	40,2	41,6
		2,8	3,5	4,0	4,5	4,9	5,7	6,4	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,4	9,8	10,2	10,6	11,0
16		11,4	13,9	16,1	18,0	19,7	22,8	25,5	27,9	30,1	32,2	34,2	36,0	37,8	39,4	41,0	42,6	44,1
		3,0	3,7	4,3	4,8	5,2	6,0	6,7	7,4	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,4	10,8	11,3	11,6
18		13,0	15,9	18,3	20,5	22,5	25,9	29,0	31,8	34,3	36,7	38,9	41,0	43,0	44,9	46,7	48,5	50,2
		3,4	4,2	4,8	5,4	5,9	6,9	7,7	8,4	9,1	9,7	10,3	10,8	11,4	11,9	12,4	12,8	13,3
20		14,5	17,8	20,6	23,0	25,2	29,1	32,5	35,6	38,5	41,1	43,6	46,0	48,2	50,4	52,4	54,4	56,3
		3,8	4,7	5,4	6,1	6,7	7,7	8,6	9,4	10,2	10,9	11,5	12,2	12,7	13,3	13,9	14,4	14,9
25		18,0	22,1	25,5	28,5	31,2	36,0	40,3	44,2	47,7	51,0	54,1	57,0	59,8	62,4	65,0	67,4	69,8
		4,8	5,8	6,7	7,5	8,2	9,5	10,6	11,7	12,6	13,5	14,3	15,1	15,8	16,5	17,2	17,8	18,4
30		21,5	26,3	30,4	34,0	37,2	43,0	48,1	52,7	56,9	60,8	64,5	68,0	71,3	74,5	77,5	80,5	83,3
		5,7	7,0	8,0	9,0	9,8	11,4	12,7	13,9	15,0	16,1	17,0	18,0	18,8	19,7	20,5	21,3	22,0
35		25,3	31,0	35,8	40,0	43,8	50,6	56,6	62,0	66,9	71,6	75,9	80,0	83,9	87,6	91,2	94,7	98,0
		6,7	8,2	9,5	10,6	11,6	13,4	14,9	16,4	17,7	18,9	20,1	21,1	22,2	23,2	24,1	25,0	25,9
40		28,8	35,2	40,7	45,5	49,8	57,6	64,3	70,5	76,1	81,4	86,3	91,0	95,4	99,7	103,8	107,7	111,5
		7,6	9,3	10,8	12,0	13,2	15,2	17,0	18,6	20,1	21,5	22,8	24,0	25,2	26,3	27,4	28,4	29,4
50		36,0	44,2	51,0	57,0	62,4	72,1	80,6	88,3	95,4	102,0	108,1	114,0	119,6	124,9	130,0	134,9	139,6
		9,5	11,7	13,5	15,1	16,5	19,0	21,3	23,3	25,2	26,9	28,6	30,1	31,6	33,0	34,3	35,6	36,9
60		43,3	53,1	61,3	68,5	75,0	86,6	96,9	106,1	114,6	122,5	130,0	137,0	143,7	150,1	156,2	162,1	167,8
		11,4	14,0	16,2	18,1	19,8	22,9	25,6	28,0	30,3	32,4	34,3	36,2	38,0	39,7	41,3	42,8	44,3
70		50,6	62,0	71,6	80,0	87,6	101,2	113,1	123,9	133,9	143,1	151,8	160,0	167,8	175,3	182,4	189,3	196,0
		13,4	16,4	18,9	21,1	23,2	26,7	29,9	32,7	35,4	37,8	40,1	42,3	44,3	46,3	48,2	50,0	51,8
80		57,6	70,5	81,4	91,0	99,7	115,1	128,7	141,0	152,3	162,8	172,7	182,0	190,9	199,4	207,5	215,3	222,9
		15,2	18,6	21,5	24,0	26,3	30,4	34,0	37,2	40,2	43,0	45,6	48,1	50,4	52,7	54,8	56,9	58,9
90		64,8	79,4	91,7	102,5	112,3	129,7	145,0	158,8	171,5	183,4	194,5	205,0	215,0	224,6	233,7	242,6	251,1
		17,1	21,0	24,2	27,1	29,7	34,3	38,3	42,0	45,3	48,4	51,4	54,2	56,8	59,3	61,8	64,1	66,3

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer's & Assambler's Name: **Oy Hilltip Ab**
Manufacturer's & Assambler's Address: **Pukkisaarentie 6, FIN-68600 Pietarsaari, Finland**

Equipment Description: Hilltip Jet-It™ hot water pressure washer (350-1000 L)
Equipment Model Designation: Jet-it™ HT2525HD
Jet-it™ HT2525HD PLUS

The equipments specified above are manufactured, where applicable, in conformity with provisions of the normative document according to the following directives and standards, in addition to relevant Road Traffic Regulations in European countries:

- 2006/42/EC
- EN 15597-1
- ECE R10

I, the undersigned, hereby declare that the equipments specified above, that have been assambled by Oy Hilltip Ab, conforms to the above directives and standards

Pietarsaari May 14th, 2025

Signature: Tom Mäenpää

Printed Name: Tom Mäenpää

Title: CEO

Installer's Name:

Installer's Address:

Type:

Serial number:

Year of installation:

I, the undersigned, hereby declare that the equipment installation to the vehicle specified above conforms to the directive 2006/42/EC and relevant Road Traffic Regulations.

DATE:

Signature:

Printed:

Title:



Hilltip GmbH
Goerdelerstraße 66
36100 Petersberg
Deutschland

www.hilltip.de
info@hilltip.de

Oy Hilltip Ab
Pukkisaarentie 6
FIN-68600 Pietarsaari
Finland

www.hilltip.com
info@hilltip.com

Technische Daten und andere Details können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.