

X-SERIES

Bedienungs- anleitung

Operating & Maintenance
Instructions





38-76

Herausgegeben von SJE Corporation, Ltd.
Copyright © 2017 SJE Corporation, Ltd.

78-21, Sandan 7-Ro, Jeonggwang-Myeon, Gijang-gun,
Busan, Republik Korea

Tel: +82 51-521-3200

Fax: +82 51-521-3305

Website: <http://www.sjecorp.com>

E- Mail: sales@sjecorp.com

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf reproduziert oder gespeichert werden

in einem Abrufsystem, oder übertragen, in irgendeiner Form, mittels elektronischer, mechanischer, Fotokopieren, Aufnahmen, oder Weise, ohne die vorherige Genehmigung von SJE Konzern, Ltd.

Gedruckt in der Republik Korea
SJE20170101

Hergestellt von
SJE Corporation, Ltd.



Handbuch

Modell: OPTIMA X-SERIE

Ver. G2.3.00

Kontaktinformationen des Händlers:

Inhaltsverzeichnis

Einführung	2
Bewerbungen	2
Produktspezifikationen	2
Äußere Beschreibungen OPTIMA XD	4
Äußere Beschreibungen OPTIMA XE	5
Sicherheitsvorkehrungen	6
Enthaltene Artikel und Zubehör	9
Verfahren vor dem Start	10
Standard-Betriebsverfahren	12
EINSTELLEN DES LUFTSTROMS (für OPTIMA XD)	fünfzehn
Feuchtigkeitskontrolle	fünfzehn
NOT-AUS	16
PAUSENBETRIEB	16
ABSCHALTBETRIEB	16
Wartung	17
Frostschutz	21
Leitfaden zur Fehlerbehebung	23
OPTIONALE ARTIKEL	31

Einführung

Der Optima Steamer verfolgt weiterhin umweltfreundliche und effektive Reinigungslösungen.

Optima Steamer, der sicher, langlebig und einfach zu bedienen ist, wird Ihre Reinigungsvorgänge viele Jahre lang unterstützen.

Anwendungen

Der Optima Steamer ist in der Lage, kontinuierlichen, überhitzten Brühdampf zu erzeugen.

Der Optima Steamer wird speziell für verschiedene Reinigungsanwendungen einschließlich Reinigungsmaschinen verwendet & Komponenten, Waschen von Fahrzeugaußen, Innen, Motorraum, Glas, Metalloberflächen,

Fenster, Radkästen, Lüftungsschlitze, Desodorierung von schlechten Gerüchen, Desinfektion von gefährlichen, durch Lebensmittel übertragenen Bakterien aus Lebensmitteln Verarbeitungsausrüstung, Entfernen von Unkraut und mehr.

Produktspezifikationen

(1) OPTIMA XD

Modell	Optima XD
Arbeitsdruck	7~8,5 kg/ȳ(99~121 psi) max. 9,5 kg/ȳ (135 psi)
Dampftemperatur	178ȳ max. 180ȳ (352,4ȳ max. 356ȳ)
Vorheizzeit	3 ~ 4min.
Nennstrom Leistung	0,3 kW (max.)
Spannung / Hertz	220V / 60Hz
Wasserverbrauch*	max. 300 ~ 1200 ccm/min. (0,08 ~ 0,32 gpm)
Fassungsvermögen des Wassertanks	34 ȳ (8,9 Gallonen)
Treibstofftank Kapazität	37 ȳ (9,7 Gallonen)
Kraftstoffdüse	1,10 Gallonen/Stunde bei 10,0 bar
Reingewicht	91 kg (200 Pfund)
Maße [L] x [B] x [H]	995 x 660 x 887 mm (39 x 26 x 35 Zoll)

* Der Wasserverbrauch kann je nach Verwendung des Feuchtigkeitsregelventils unterschiedlich sein. (Siehe Seite 15, „Feuchtigkeitskontrolle“)



ȳ Ändern Sie zur Sicherheit des Benutzers die Werkseinstellungen für Dampfdruck und Temperatur NICHT.

(2) OPTIMA XE

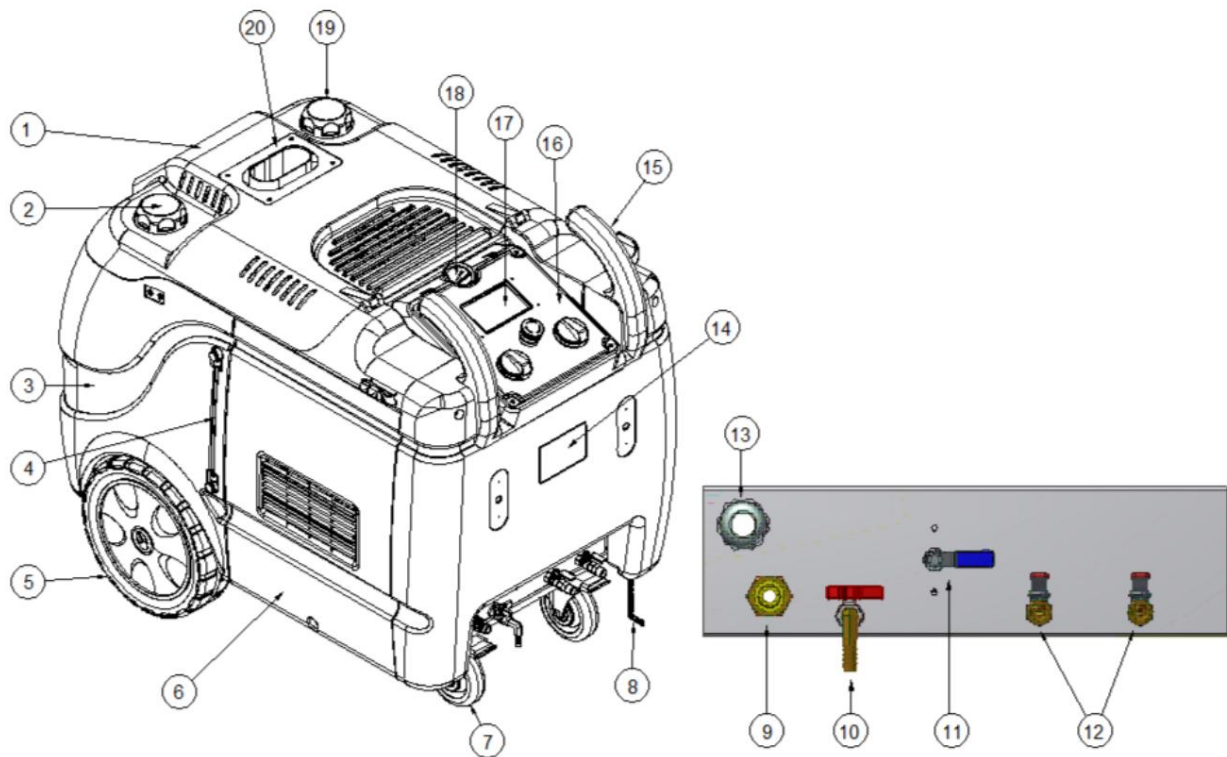
Modell	Optima XE (05K, 12K, 18K, 27K)			
	05K	12K	18K	27K
Arbeitsdruck	7~8,5 kg/ÿ(99~121 psi) Max. 9,5 kg/ÿ(135 psi)			
Dampftemperatur	178 °C max. 180 ÿ (352,4 ÿ Max. 356 ÿ)			
Vorheizzeit	20~21min.	8~9min.	6~7min.	6~7min.
Elektrische Energie	5,2 kW	12,2 kW	18,2 kW	27,2 kW
Spannung / Hertz	200 ~ 240 V, 1Ph, 50/60Hz	208V, 230V, 380 ~ 600V 3Ph, 50/60Hz		380 ~ 600V 3Ph, 50/60Hz
Wasserverbrauch*	max. 300 ~ 1200 cm³/min (0,08~0,32 gpm)			
Fassungsvermögen des Wassertanks	71ÿÿ (19 Gallonen)			
Reingewicht	78 kg (171,2 Pfund)			87 kg (191,8 Pfund)
Maße [L] x [B] x [H]	995 x 660 x 887 mm (39 x 26 x 35 Zoll)			

* Der Wasserverbrauch kann je nach Verwendung des Feuchtigkeitsregelventils unterschiedlich sein. (Siehe Seite 15, „Feuchtigkeitskontrolle“)



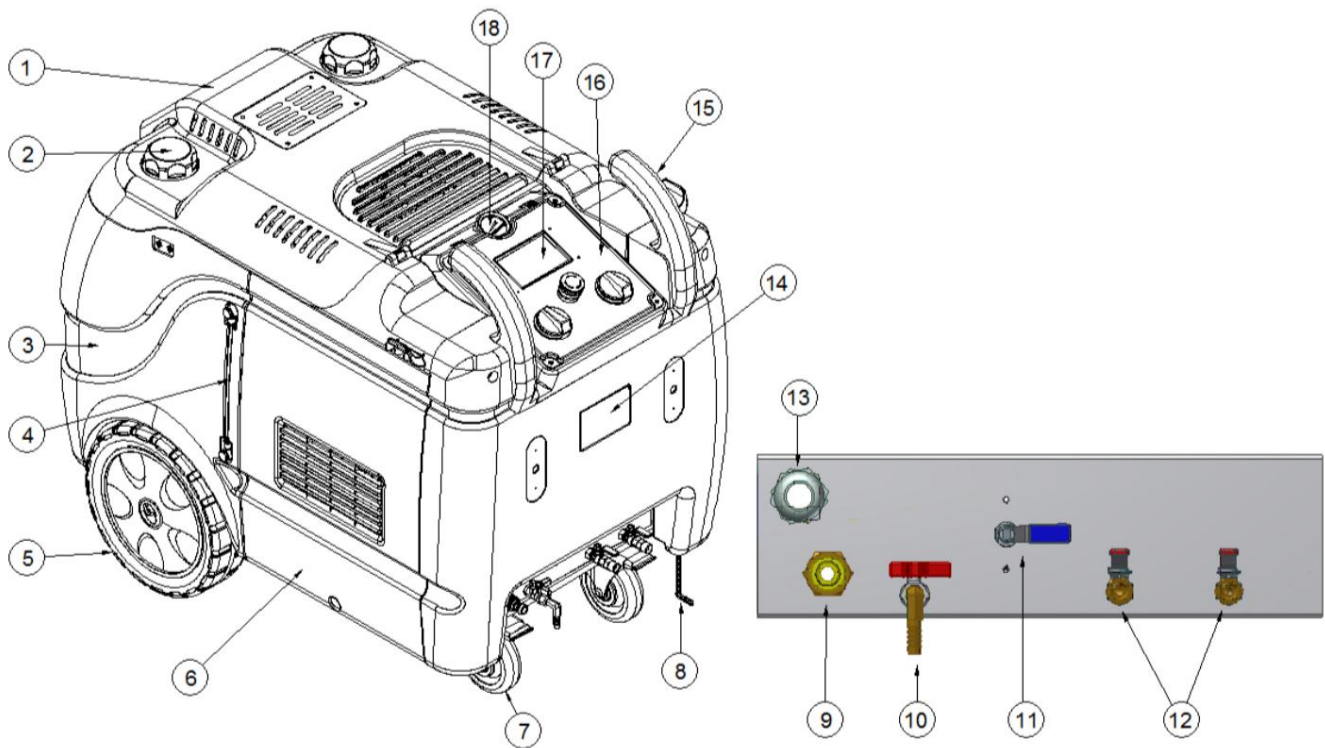
ȳ Ändern Sie zur Sicherheit des Benutzers die Werkseinstellungen für Dampfdruck und Temperatur NICHT.

Außenbeschreibungen OPTIMA



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Obere Abdeckung | 11. Feuchtigkeitsregelventil |
| 2. Tankdeckel | 12. Dampfauslassventile |
| 3. Wassertank | 13. Elektrokabelhalter |
| 4. Wasserstandsanzeige | 14. Spezifikationsaufkleber |
| 5. Vorderrad | 15. Griffe |
| 6. Seitenwand/Seitenwand | 16. Bedienfeldkasten |
| 7. Drehrolle | 17. LCD-Anzeige |
| 8. Erdungskette | 18. Manometer |
| 9. Schnellverschluss für Speisewasser | 19. Kraftstofftank |
| 10. Ablassventil | 20. Abzug |

Außenbeschreibungen OPTIMA WÄRMEN



1. Obere Abdeckung

2. Tankdeckel

3. Wassertank

4. Wasserstandsanzeige

5. Vorderrad

6. Seitenwand/Seitenwand

7. Drehrolle

8. Erdungskette

9. Schnellverschluss für Speisewasser

10. Ablassventil

11. Feuchtigkeitsregelventil

12. Dampfauslassventile

13. Elektrokabelhalter

14. Spezifikationsaufkleber

15. Griffe

16. Bedienfeldkasten

17. LCD-Anzeige

18. Manometer

Sicherheitsvorkehrungen

Visuelle Symbole

	Um eine korrekte und sichere Verwendung mit einem vollständigen Verständnis dieser Produkte zu gewährleisten Leistung, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vollständig durch und bewahren Sie sie auf es an einem sicheren Ort. Der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs und die darin enthaltenen Spezifikationen Produkt können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.		
	Vorsicht		Warnung!
	Risiko eines elektrischen Schlages		Verbrennungsgefahr
	Erstickungsgefahr		Rutschige Oberfläche
	NICHT auf einer Neigung betreiben		Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Brille, Ohrstöpsel, Handschuhe)



Für Folgeschäden oder Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung einschließlich, aber nicht beschränkt auf Personenschäden, Geschäfts- oder Eigentumsverluste, die auftreten können durch die Verwendung dieses Produkts ohne Konsultieren des Benutzerhandbuchs, ungeachtet etwaiger Versäumnisse seitens dieses Produkts durchführen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Richten, lüften oder entladen Sie den Dampfstrahl NICHT auf sich selbst, Personen, Tiere oder Leben Elektrizität.
- Verwenden und lagern Sie das Produkt nur auf ebenem Boden (Oberfläche).
- Verwenden Sie das Produkt NICHT, wenn Teile, Netzkabel, Sicherheitsvorrichtungen, Schläuche oder Spritzpistolen sichtbar beschädigt sind oder der Verdacht besteht, dass sie beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Produkt NICHT bei Regen oder Schnee im Freien. Dieses Produkt ist nicht wetterfest bzw wasserdicht.
- Lassen Sie das Produkt während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Arbeiten in einem Gefahrenbereich.
- Verwenden Sie das Produkt niemals in einem Bereich, in dem Feuer- und Explosionsgefahr besteht.
- Verwenden Sie das Produkt NICHT unter 0°C (32°F) oder bei extrem kaltem Wetter.
- Lassen Sie KEIN Wasser in den Wasserleitungen und im Dampfkessel stehen, wenn Sie das Produkt bei kaltem Wetter außer Betrieb lassen.
- Lagern Sie das Produkt bei Raumtemperatur (siehe Seite 18, „Frostschutz“).
- Schweres Objekt. Seien Sie vorsichtig beim Tragen oder Heben. (Siehe Seite 2, „Produktspezifikationen“)
- Trennen Sie das Produkt von der Stromquelle und lassen Sie den gesamten verbleibenden Dampf aus dem Produkt ab vor dem Tragen.



- Verwenden Sie für das Produkt nur „sauberes“ und „weiches“ Wasser.
- Die Verwendung eines Wasserenthärter wird empfohlen, um Kalkablagerungen zu vermeiden.
- Die Verwendung jeglicher Art von Kesselwasserbehandlung (Lösung) kann helfen, Kalkablagerungen zu verringern.
- TUN Geben Sie KEIN Reinigungsmittel, Wachs oder andere chemische Flüssigkeiten in den Wassertank oder Dampfbehälter.
- Verwenden Sie KEIN destilliertes oder gefiltertes Wasser unter 15 ppm.
- Schließen Sie es gemäß den Produktspezifikationen an die Stromversorgung an. (Siehe Seite 2, „Produkt Technische Daten“)
- Schließen Sie das Gerät an eine gemäß IEC 60364 installierte Steckdose an.
- Achten Sie beim Anschluss an das Stromnetz auf die Gefahr eines Stromschlags.
- Stellen Sie den Verbindungsstatus der Erdungskette und des Erdungskabels mit dem Produkt sicher, um statische Aufladung zu vermeiden Schocks.
- Benutzer, die das Produkt verwenden möchten, sollten eine Sichtprüfung auf unsichere Kabel am Eingang eines Steckers durchführen. Hinweise auf schlechte Kabelverbindungen oder Hinweise auf eine Überhitzung des Geräts oder des Steckers.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter am Produkt ausgeschaltet sind, bevor Sie die Netzkabel anschließen.
- Stellen Sie bei Verwendung eines Verlängerungskabels sicher, dass ein Fehlerstromschutzschalter (GFCI) eingebaut ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel den richtigen Durchmesser gemäß den elektrischen Spezifikationen hat. (Wenden Sie sich an den Hersteller oder Händler, um das richtige Verlängerungskabel zu erhalten.)
- Außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren aufbewahren.
- Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen ohne Erfahrung mit dem Produkt oder Kenntnissen über die Verwendung des Produkts bestimmt, es sei denn, sie haben eine Aufsicht oder Anweisungen bezüglich der Verwendung gegeben Produkt.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, um Ohren, Augen und Hände des Benutzers während des Betriebs zu schützen.
- Je nach Dampfdruck kann ein Geräusch von bis zu 95 Dezibel (dB) erreicht werden.
- Verwenden Sie das Produkt NICHT in Reichweite von Personen, die keine Schutzausrüstung tragen.
- Heiße Oberfläche. Dampfbehälter, Dampfventile, Dampfschläuche und Pistolen im Betrieb NICHT berühren.
- Geplatzte Dampfschläuche sofort ersetzen.
- Verwenden Sie vom Hersteller zugelassene Ersatzteile und Zubehör, einschließlich Dampfschläuche, Dampfpistolen und Stromkabel.
- Trennen Sie das Produkt von der Stromquelle und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
- Deaktivieren Sie niemals Sensoren, um ein Alarmsignal zu umgehen.
- Öffnen Sie das Ablassventil und lassen Sie das restliche Wasser aus dem Dampfbehälter ab, nachdem der Benutzer das Produkt vollständig abgeschaltet hat. (Siehe Seite 16, „Abschaltverfahren“)
- Sprühen Sie niemals Dampf über die Reinigung gefährlicher Materialien oder Oberflächen, die gefährliche Substanzen enthalten einschließlich Asbest.

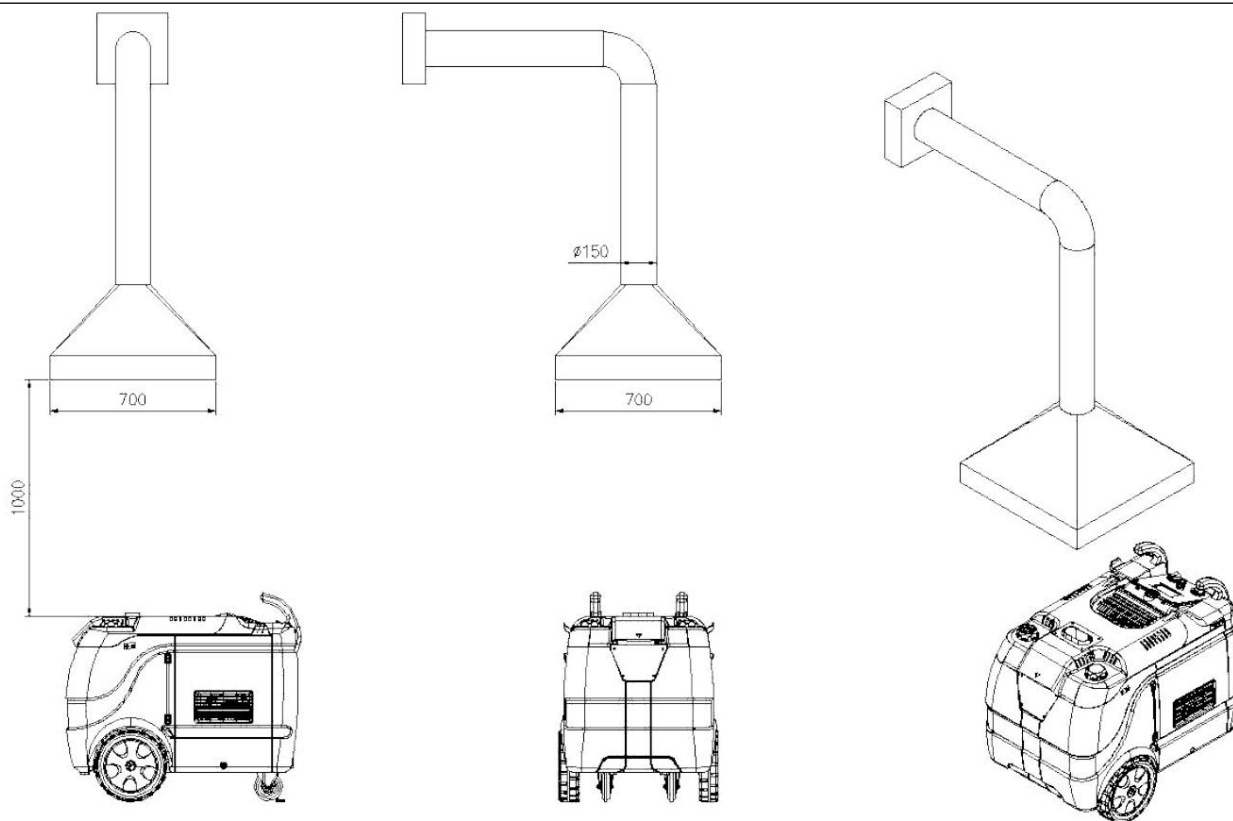
SICHERHEITSBESTIMMUNGEN für OPTIMA XD

- Nur sauberen Diesel verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schalter am Produkt ausgeschaltet sind, bevor Sie Diesel nachfüllen.

Verbrennungsgefahr. Berühren Sie den Abgaskanal NICHT während des Betriebs. • Verwenden Sie das Produkt NICHT in geschlossenen Räumen. • Atmen Sie KEINEN Rauch aus dem Abgaskanal ein, um das Einatmen von Rauch zu vermeiden.

- Verwenden Sie das Produkt in gut belüfteten Innenräumen und installieren Sie gegebenenfalls ein Abluftsystem. (Siehe Seite 8 „Lüftungsaufbau“)

[Beispiel einer Lüftungseinstellung für OPTIMA XD]



Benutzer, die den OPTIMA XD in Innenräumen verwenden möchten, sollten die Installation eines Abluftkanalsystems vornehmen.

Enthaltene Artikel und Zubehör



Optima XD

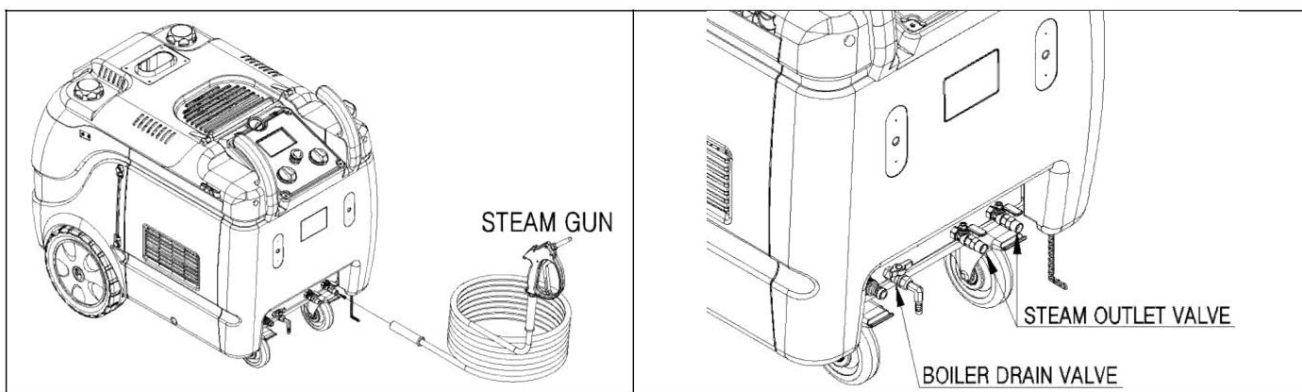


OPTIMA XE

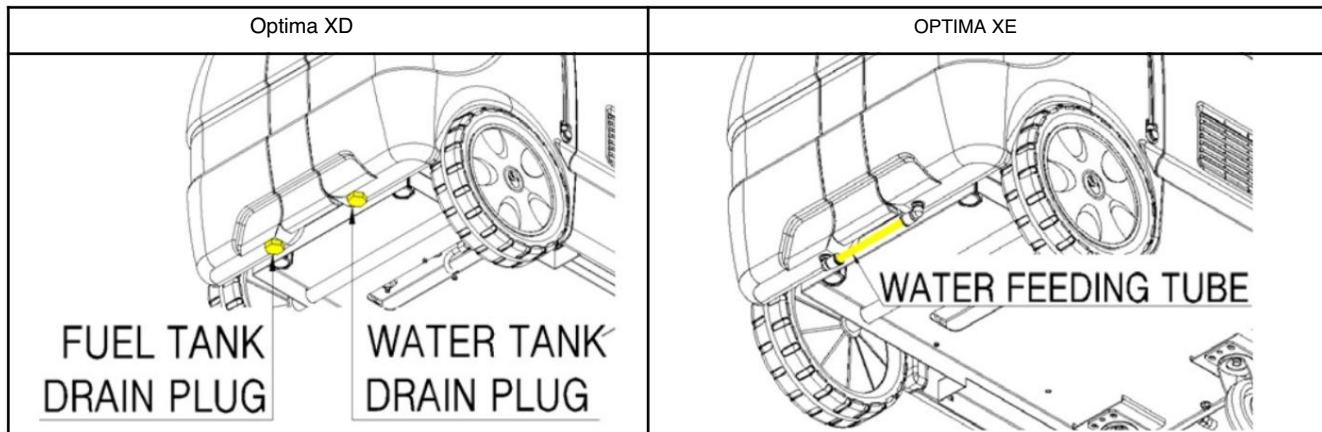
Verfahren vor dem Start

	Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, bevor Sie das Produkt verwenden.
	Die Oberfläche des Abgaskanals und der Ventile können heiß sein. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, wenn Benutzer den Betrieb wieder aufnehmen.

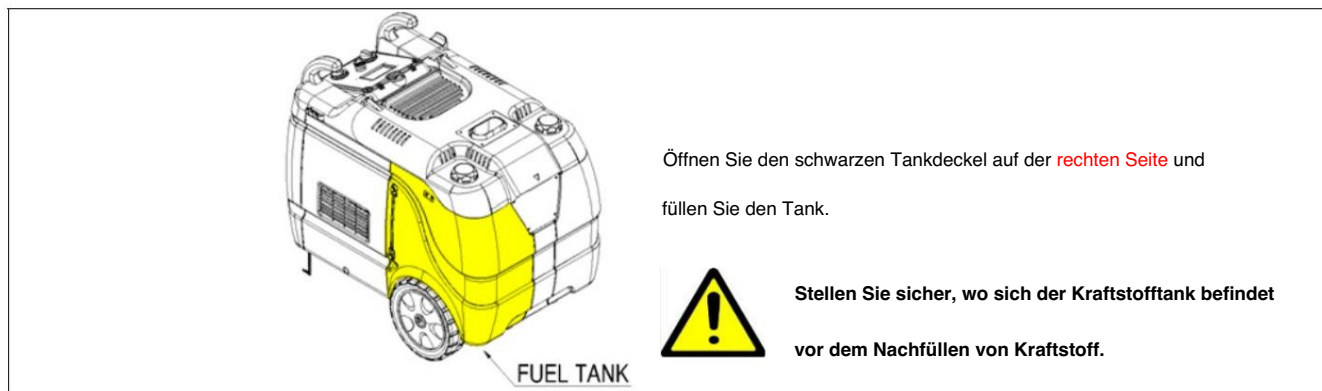
1. Dampfschläuche und -pistolen an die Dampfauslassventile anschließen. Sorgen Sie für eine feste Verbindung mit entsprechende Werkzeuge.
2. Stellen Sie sicher, dass Ventile einschließlich Ablassventil und Dampfauslassventil vollständig geschlossen sind.



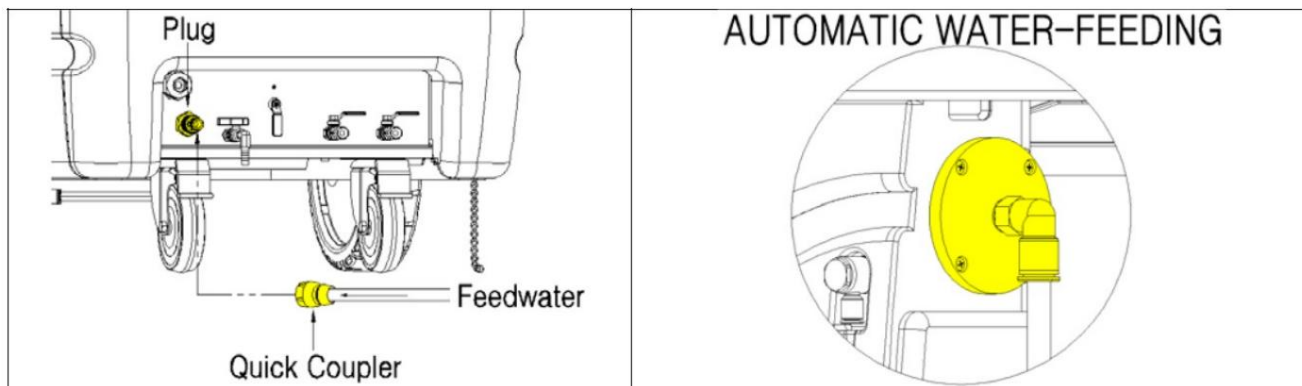
3. Stellen Sie sicher, dass die Tankablassstopfen oder der Wasserzulaufschlauch gut angeschlossen sind. (Sehen Abbildungen unten)



4. Füllen Sie den Kraftstofftank. (Für OPTIMA XD)



5. Füllen Sie den Wassertank mit sauberem Wasser. Wenn Leitungswasser oder hartes Wasser verwendet wird, sollte ein Wasserenthärter verwendet werden empfohlen, um Kalkablagerungen zu vermeiden. (Siehe Seite 31, „Optionales Zubehör“)



Kontinuierliche Wasserversorgung

Wenn Sie eine kontinuierliche Wasserversorgung verwenden, schließen Sie den mit der Schnellkupplung befestigten Wasserschlauch an den Stecker des Produkts an.



Der Wasserdruck vom Wasserhahn muss unter 2 bar liegen, damit Floater effektiv funktioniert.

Wasserqualität ist wichtig!

Die Wasserqualität kann die Lebensdauer und Leistung des Produkts stark beeinflussen. Es ist wichtig, SOFT zu verwenden WASSER. Wenn Leitungswasser oder hartes Wasser verwendet wird, wird die Verwendung eines Wasserenthärters empfohlen Kalkablagerungen verhindern.

KEIN destilliertes Wasser verwenden.



Fügen Sie KEIN Reinigungs- oder Desinfektionsmittel hinzu oder Reinigungszusätze in den Wassertank bzw.

Die Wasserleitungen des Produkts dürfen nicht mit Wasser verschmutzt werden. 5 Jahre (40 Jahre) empfohlen.

6. Überprüfen Sie die elektrischen Spezifikationen, bevor Sie das Gerät an eine Steckdose anschließen. Treffen Sie bei Verwendung von Verlängerungskabeln wasserdichte Maßnahmen an den Steckdosen und Steckern.

Optima XD	OPTIMA XE	
	Einphasig 5K	3 Phasen 12K, 18K, 27K

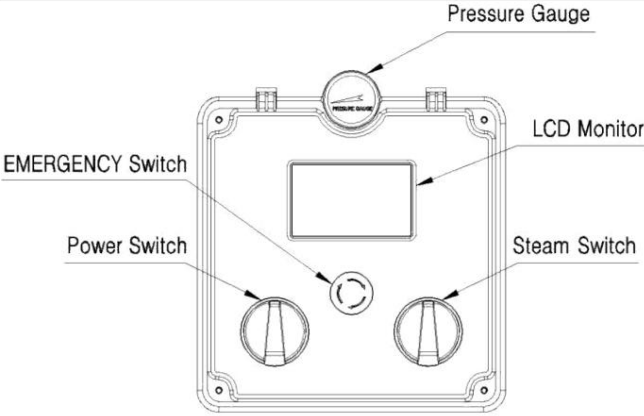


⚠ Benutzer auf das Vorhandensein von „gefährlicher Spannung“ im Inneren des Produkts aufmerksam machen, die zu Körperverletzungen oder Stromschlägen führen kann.

Achten Sie bei der Verwendung von OPTIMA XE darauf, das ERDUNGSKABEL (G) mit dem ERDUNGSANSCHLUSS zu verbinden. **Schließen Sie niemals das ERDUNGSKABEL an den NEUTRAL(N)-ANSCHLUSS an.**

Standardverfahren

Stellen Sie sicher, dass Sie mit den Schritten des Vorstartverfahrens fortfahren, bevor Benutzer das Standardarbeitsverfahren befolgen. (Siehe Seite 10, „Verfahren vor dem Start“)

	
	Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, bevor Sie das Produkt verwenden.
	Lassen Sie das Produkt während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt. Die Oberfläche eines Abgaskanals oder von Ventilen kann heiß sein. Treffen Sie während des Betriebs Vorsichtsmaßnahmen.
	Setzen Sie KEINEN physischen Stößen auf das Bedienfeldgehäuse aus und lassen Sie keine Gegenstände darauf liegen. Drücken Sie NICHT mit Ihren Händen oder anderen Gegenständen auf das LCD-Display.

LCD-SYMBOL BESCHREIBUNG

	WASSER		Diesel
	Dampfkessel		WASSERPUMPE
	HEIZUNG(XD)		HEIZUNG(XE)
	DRUCKANZEIGE		DAMPF BEREIT
	TEMPERATUR		LUFTSPÜLUNG
	GEBLÄSE		VORSICHT

GEBRAUCHSPROZEDUR

Modell	XD	WAGEN
1	Schalten Sie den POWER ein und der Startbildschirm wird angezeigt. DAMPF einschalten und Das Alarmsignal erlischt, sobald das LCD-Display aktiviert wird und das Produkt entsprechend der Programmierung läuft. Hinweis! „BETRIEBSVERFAHREN“ wird wiederholt, wenn Benutzer den Betrieb wieder aufnehmen, nachdem sie das gesamte Wasser vollständig aus dem Dampfbehälter abgelassen haben.	

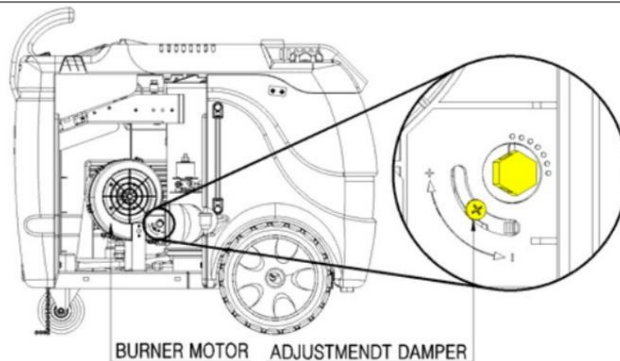
2	Hauptbildschirm	
	 The screen shows the 'OPTIMA STEAMER DIESEL' logo, the instruction 'TURN "STEAM" SWITCH ON TO OPERATE', and system information: 'MAIN BOARD:ver. 2.3 DISPLAY BOARD:ver. 1.1 OPERATING TIME : 0 hours'.	 The screen shows the 'OPTIMA STEAMER ELECTRIC' logo, the instruction 'TURN "STEAM" SWITCH ON TO OPERATE', and system information: 'MAIN BOARD:ver. 2.3 DISPLAY BOARD:ver. 1.1 OPERATING TIME : 0 hours'.
Beschreibung		
• Schalten Sie den POWER ein und der Startbildschirm wird mit den folgenden Informationen angezeigt. • ħ HAUPTPLATINENVERSION • ħ ANZEIGEPLATTENVERSION • ħ BETRIEBSZEIT • ħ BETRIEBSZUSTANDSMELDUNGEN		

3	Hauptbildschirm	
	 The screen displays '20°C 68°F' and 'Air' with icons for 'WATER TANK' (OK), 'FUEL TANK' (OK), 'FILLING BOILER' (3:00), 'PLEASE WAIT' (hourglass), and 'BURNER NOT READY' (flame icon).	 The screen displays '20°C 68°F' and 'Air' with icons for 'WATER TANK' (OK), 'FILLING BOILER' (5:00), 'PLEASE WAIT' (hourglass), and 'HEATER NOT READY' (heating coil icon).
Beschreibung		
• DAMPF einschalten. Betriebsmeldungen und Fehlermeldungen werden angezeigt. • Wasserpumpe aktivieren, um das Dampfgefäß mit Wasser zu versorgen. • Programmierte Wasserpumpenlaufzeit: • ħ OPTIMA XD: 3 Min. • ħ OPTIMA XE: 5 Min.		

Model	XD	XE
4		
	• Wenn der Wasserstand den unteren Wassersondensensor im Dampfkessel erreicht, setzt das Gebläse ein und die Verbrennung beginnt.	• Wenn der Wasserstand den unteren Wassersondensensor im Dampfkessel erreicht, werden elektrische Aufheizer aktiviert.
5		
	• Wenn der Wasserstand den oberen Wassersondensensor im Dampfkessel erreicht, stoppt die Wasserpumpe • Wenn die Temperatur des Dampfes 80° bis 100° erreicht, ist das Luftventil geschlossen und das „AIR PURGE ON“ Symbol verschwindet vom Display.	
6		
	• Wenn der Dampfdruck 8,5 bar erreicht, stoppt die Verbrennung und die Anzeige „STEAM READY“ erscheint am Display. • Das Gebläse stoppt und das Symbol verschwindet 30 Sekunden, nachdem das Symbol „STEAM READY“ gezeigt wird.	• Wenn der Dampfdruck 8,5 bar erreicht, stoppt die elektrische Aufheizung und die Nachricht „STEAM READY“ erscheint auf dem Display.

Luftstromeinstellen (Zum OPTIMA XD)

Die verbrauchte Luftmenge kann je nach Umgebung unterschiedlich sein. (ÿ **Verbrennungsgas sollte visuell transparent sein**)

	
1. Öffnen Sie die Kunststoffabdeckung auf der rechten Seite. 2. Lösen Sie die Lufteinstellklappe mit einem Schraubendreher (+) leicht und stellen Sie eine Menge ein Luftansaugung manuell. 3. Ziehen Sie die Schraube des Lufteinstellämpfers wieder fest	
Schwarzer Rauch aus dem Abgasrohr: Bewegen Sie die Lufteinstellklappe im Uhrzeigersinn	Weißlicher Rauch aus dem Abgasrohr: Bewegen Sie den Zähler der Lufteinstellklappe im Uhrzeigersinn
 Atmen Sie die Verbrennungsgase aus dem Abgaskamin NICHT ein.	

Feuchtigkeitskontrolle

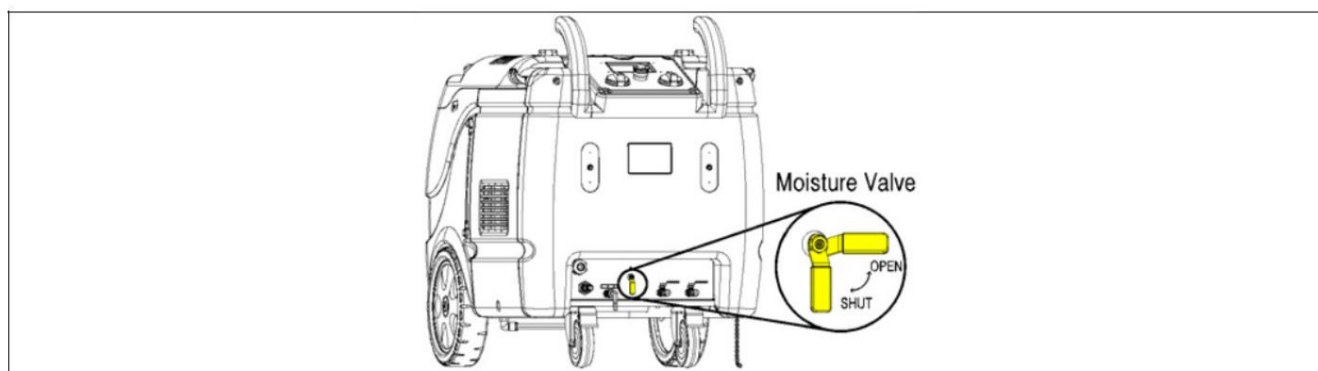
Benutzer können befeuchteten Dampf (Nassdampf) versprühen, indem sie das Feuchtigkeitsregelventil öffnen.

Achten Sie bei der Reinigung von Innenflächen oder wasserempfindlichen Bereichen auf die Feuchtigkeitsregulierung

Das Ventil ist vollständig geschlossen, um die Oberflächenfeuchtigkeit zu minimieren.

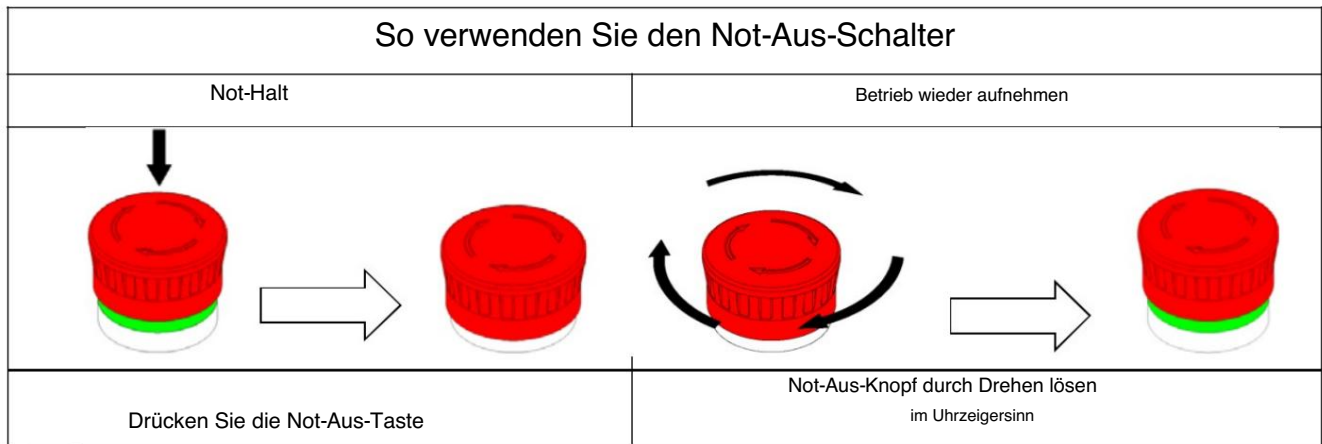


Die Verwendung von zwei Dampfpistolen mit ständig geöffnetem Feuchtigkeitsregelventil kann Dampf verbrauchen schneller als was nachgefüllt werden kann. Öffnen Sie das Feuchtigkeitsregelventil um 1/3, um Druck zuzulassen aufbauen.



Not-Halt

1. Drücken Sie im Falle eines Produktfehlers oder einer Notfallsituation den Not-Aus-Schalter hinein.
2. Überholen Sie den Fehler, ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen und setzen Sie den Not-Aus-Schalter wieder ein.



Der Not-Aus-Schalter schaltet alle elektrischen Stromsequenzen innerhalb des Hauptstromgehäuses ab.

Betrieb pausieren

1. Schalten Sie den DAMPF aus.
2. Schließen Sie die Dampfauslassventile und lassen Sie den gesamten restlichen Dampf aus den Schläuchen, indem Sie an der Pistole ziehen Abzug. Es verhindert das anschließende Verbleiben von Kondenswasserresten in den Dampfschläuchen und erhöht dies die Lebensdauer der Dampfschläuche und -pistolen.

Shutdown-Betrieb

1. Schalten Sie den DAMPF aus.
2. Nachdem das Gebläse automatisch stoppt (gilt für das XD-Modell), schalten Sie den STROM aus.
3. Lassen Sie Dampf aus dem Dampfbehälter ab, indem Sie den Pistolenabzug ziehen, bis der Druck auf 1~2 abfällt kg/ȳ (28,4 psi).
4. Schließen Sie die Dampfauslassventile und lassen Sie den gesamten restlichen Dampf aus den Schläuchen, indem Sie an der Pistole ziehen Abzug.
5. Lassen Sie den restlichen Dampf aus dem Dampfbehälter ab, indem Sie das Ablassventil öffnen.



Lassen Sie das Ablassventil für den nächsten Vorgang geöffnet



ACHTUNG. Verbrennungsgefahr! Heißer Dampf. Halten Sie die Hände frei.

6. Treffen Sie bei kaltem Wetter Vorkehrungen, damit die Wasserleitungen nicht einfrieren und platzen. (Siehe Seite 21, „Frostschutz“).

Wartung

Bevor Sie das Produkt überprüfen

	Muss das Produkt abkühlen.
	Muss Druck im Produkt loswerden.
	Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung.
	Ziehen Sie den Netzstecker, um den Strom abzuschalten.
	Vorsicht vor Verbrennungen
	Halten Sie den untenstehenden Wartungsplan ein.

Wartungsplan

	Wartungsartikel	Täglich	Monatlich	Jeder 3 Monate	Alle 6 Monate
A	Boiler entleeren	✓			
B	Wasser-/Kraftstofftank entleeren		✓		
C	Filter ersetzen		✓		
D	Sonden prüfen / ggf. reinigen oder ersetzen		✓		
E	Elektroden und Zapfpistole prüfen und reinigen (Händler kontaktieren)			✓	
F	Boiler innen entkalken (Händler kontaktieren)				✓
G	Zylinder innen reinigen / Ruß entfernen (Händler kontaktieren)				✓

A. Boiler entleeren

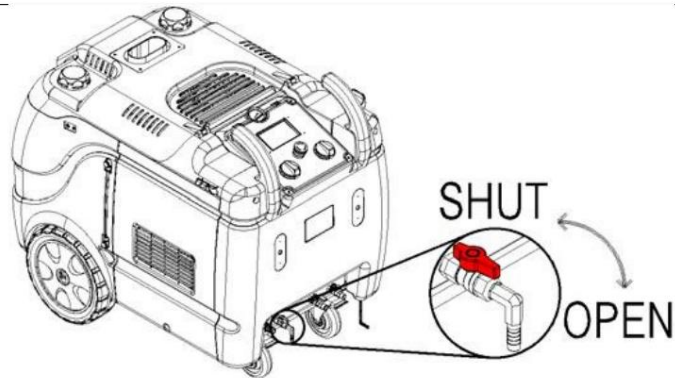
1. Reduzieren Sie den Druck auf unter 2 kg/ȳ (28,4 psi)
2. Öffnen Sie das Ablassventil, bis das Wasser ausgelaufen ist.
3. Lassen Sie das Ablassventil bis zum nächsten Gebrauch geöffnet.



Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung für Augen und Hände, da Dampf sehr heiß ist.



Lassen Sie das Ablassventil bis zum nächsten Gebrauch geöffnet.



B. Wasser-/Kraftstofftank entleeren

Ablassschraube unter dem Tank öffnen oder Tankanschlussschlauch abziehen.



Achtung: Bei Nässe rutschig

Optima XD

Ablassschraube darunter öffnen
der Panzer.

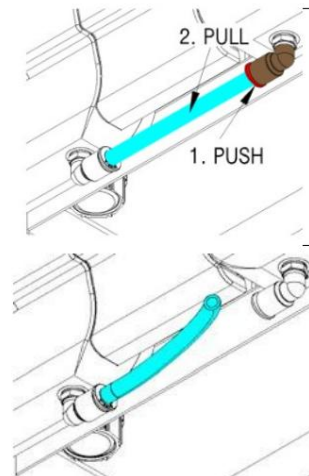
FUEL TANK
DRAIN PLUG

WATER TANK
DRAIN PLUG

OPTIMA XE

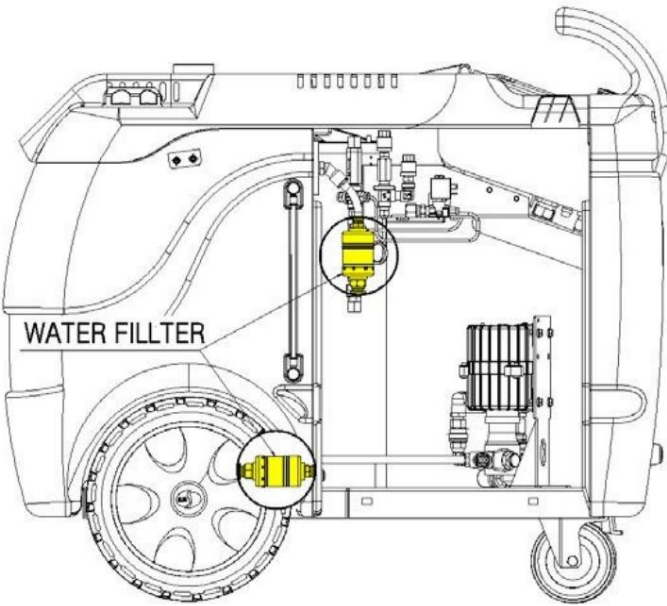
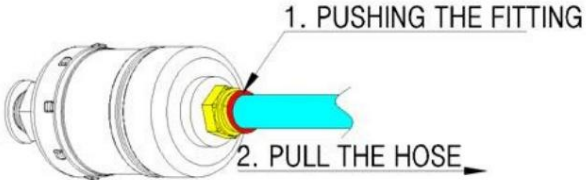
WATER FEEDING TUBE

Drücken Sie auf die Armatur und ziehen Sie den Schlauch heraus.

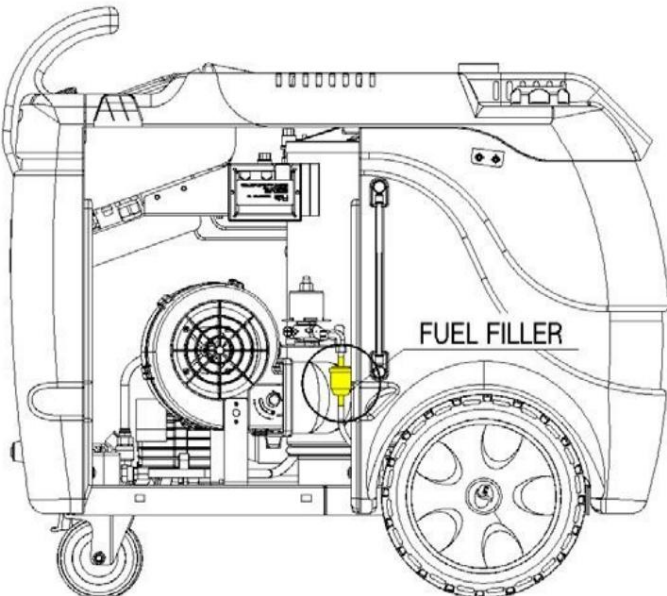
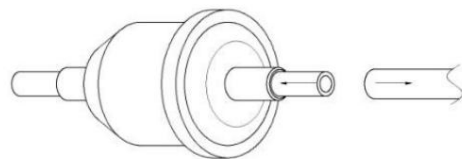


C. Filter ersetzen

Wasserfilter regelmäßig prüfen und ggf. ersetzen.

	So ersetzen Sie den Wasserfilter
	1. Lassen Sie das gesamte Wasser aus dem Wassertank ab. (Siehe S. 18) 2. Drücken Sie auf die Armatur (roter Teil) und ziehen Sie den Schlauch (blauer Teil).  3. Neuen Filter ersetzen.  Überprüfen Sie die Richtung des Filters wenn Sie es ersetzen. (Siehe Zeichnung links) 4. Führen Sie den Schlauch in den Filter ein und drücken Sie ihn, bis er vollständig angeschlossen ist. (Sie können den Schlauch nicht von Hand herausziehen)

Es gibt Kraftstofffilter für **OPTIMA XD**. Bitte überprüfen Sie es regelmäßig und tauschen Sie es gegebenenfalls aus.

	So wechseln Sie den Kraftstofffilter
	1. Lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab, indem Sie die Ablassschraube unter dem Tank öffnen. (Siehe S. 18) 2. Trennen Sie den Kraftstoffschlauch vom Kraftstoff durch Ziehen filtern.  3. Neuen Kraftstofffilter ersetzen.  Überprüfen Sie die Richtung des Filters. 4. Schließen Sie sie wieder an, indem Sie den Kraftstofffilterauslass in den Kraftstoffschlauch schieben.

D. Überprüfung und Reinigung von Wassersonden

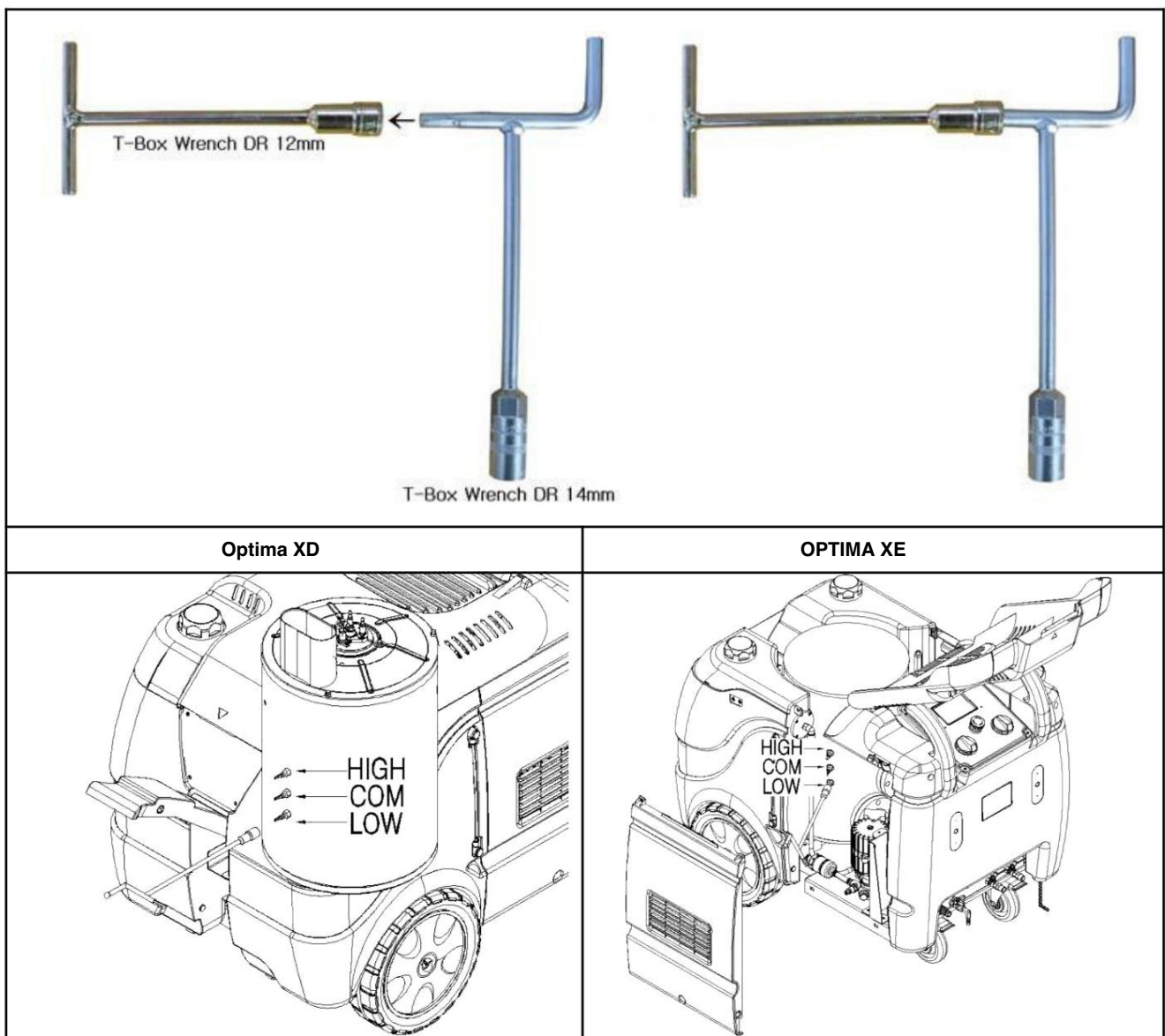
Es gibt 3 Wassersonden (hoch/normal/niedrig).

Mineralien im Wasser oder verschiedene Fremdstoffe würden härten und dies könnte zu einer Fehlfunktion der Wassersonde führen.

Erfordert : Schraubendreher (+), 14 mm langer Ringschlüssel bzw Schraubenschlüssel, Sandpapier, Teflonband.

Verfahren:

1. Ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie den Druck vollständig ab, indem Sie das Dampfventil öffnen.
2. Öffnen Sie das Ablassventil und lassen Sie das gesamte Wasser aus dem Boiler ab.
3. Obere und vordere Abdeckung abnehmen. Trennen Sie dann alle Kabel von den Wassersondensensoren.
4. Trennen Sie die Wassersondensensoren mit einem 14 mm langen Ringschlüssel vom Dampfbehälter.
5. Reinigen Sie den Wassersondensensor mit weichem Sandpapier. Ersetzen Sie es bei Bedarf.
6. Teflonband 6 mal um das Gewinde wickeln, um ein Auslaufen zu verhindern.



Frostschutz



In kalten Klimazonen ist es notwendig, das Produkt in einem Bereich zu lagern, in dem die Temperatur über dem Gefrierpunkt liegt. Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um Ihr Produkt vor Einfrieren und Platzen zu schützen.

Schritte:

1. Entleeren Sie den Dampfbehälter

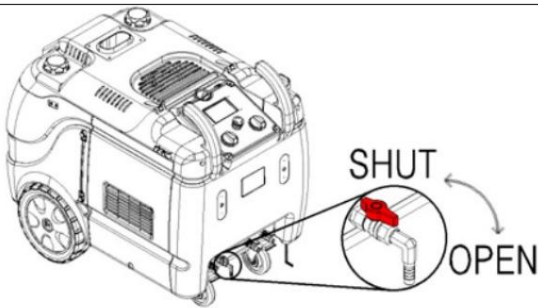
Reduzieren Sie den Druck auf unter 2 kg/ÿ (28,4 psi) und lassen Sie dann das Wasser aus dem Dampfbehälter ab, indem Sie ein Ablassventil öffnen. Lassen Sie das Ablassventil bis zum nächsten Gebrauch geöffnet.



Dampf ist extrem heiß, wir tragen entsprechenden Hand- und Augenschutz.



Lassen Sie das Ablassventil bis zum nächsten Gebrauch geöffnet.



2. Wassertank entleeren

Öffnen Sie eine Ablassschraube oder einen Wassertankanschlussschlauch unter dem Wassertank.

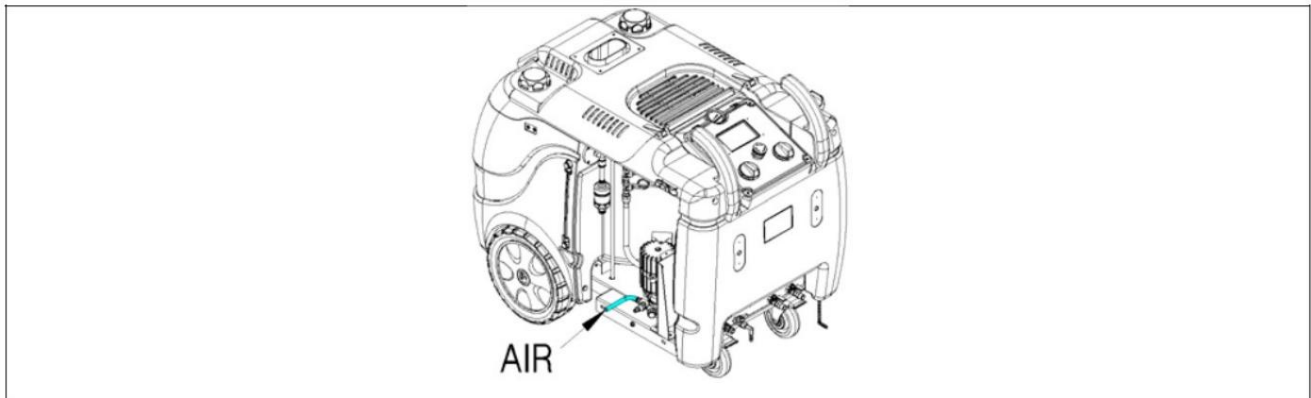


Achtung: Bei Nässe rutschig.

Optima XD	Ablassschraube darunter öffnen der Panzer. FUEL TANK DRAIN PLUG WATER TANK DRAIN PLUG
OPTIMA XE	WATER FEEDING TUBE Drücken Sie auf die Armatur und ziehen Sie den Schlauch heraus. 2. PULL 1. PUSH

3. Entleeren Sie die Wasserzuleitungen und die Wasserpumpe.

Öffnen Sie das Ablassventil, zerlegen/lösen Sie dann die Wasserzuleitung wie in der Abbildung unten und lassen Sie das restliche Wasser mit Druckluft ab. Lassen Sie das Ablassventil bis zum nächsten Gebrauch geöffnet.



4. Lagerung

Bewahren Sie das Produkt an einem warmen Ort auf, damit es nicht einfriert.



Rohrleitung oder Teile können reißen, wenn das Produkt stark gefroren ist. Einfrieren kann zu Fehlfunktionen führen. Wenn das Produkt gefroren wäre, betreiben Sie es nicht sofort. Legen Sie das Produkt zum Auftauen an einen warmen Ort. Überprüfen Sie danach, ob Schäden vorhanden sind.

Wenn die Maschine sichtbar beschädigt ist oder anormal funktioniert, schalten Sie die Maschine sofort aus und wenden Sie sich an Ihren Händler oder Hersteller.

Leitfaden zur Fehlerbehebung

Wenn eine Fehlfunktion auftritt, schlagen Sie in der nachstehenden Anleitung zur Fehlerbehebung nach. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an
wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort und melden Sie das Problem anhand des FEHLERCODES.

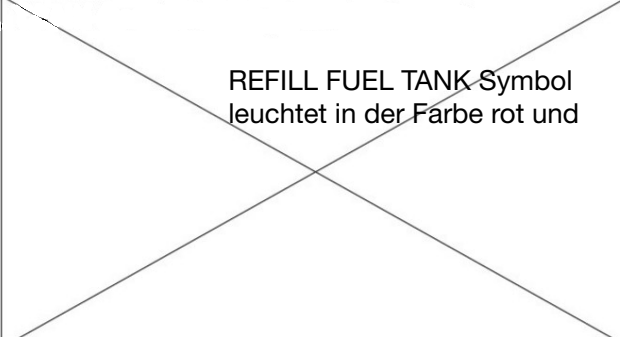
Symbolbeschreibung

	Alarm piept ständig		Alarm piept einmal		Kontinuierlicher Druck steigt über 9bar (130psi)
---	------------------------	---	--------------------	---	---

Fehleranzeige und Lösung

1	Beschreibung	Nichts auf dem LCD-Bildschirm und kein Alarmton bei POWER & STEAM Schalter sind eingeschaltet.	
	Ursache & Lösung	1) Keine Stromversorgung. ÿ Überprüfen Sie Ihre Stromquelle. ÿ Netzsteckverbindung prüfen. 2) Not-Aus-Schalter ist gedrückt. ÿ Not-Halt-Schalter loslassen. 3) Sicherung ist durchgebrannt. ÿ Ersetzen Sie die Sicherung.	

	AUFMERKSAMKEIT ERFORDERLICH
2	
Beschreibung	Das Symbol WASSERTANK AUFFÜLLEN blinkt rot und Summer piept. • Nicht genug Wasser im Wassertank.
Ursache & Lösung	1) Wasserknappheit. ÿ Wasser in den Wassertank nachfüllen. ÿ Lösen Sie eine Leitung vom Schwimmer Schalter des Wassertanks und wenn der Fehler verschwindet, den Schwimmerschalter ersetzen und Schließen Sie die Drähte in Position an.
	2) Fehlfunktion des Schwimmers Schalter im Wassertank.

	OPTIMA XD	OPTIMA XE
	ATTENTION REQUIRED	DOES NOT APPLY
3		
	Beschreibung  Piepton erscheint  Nicht genug Diesel im Tank	
	Ursache & Lösung 1) Diesel-Mangel → Tank mit Diesel auffüllen → Kabel vom Sensor trennen 2) Fehlfunktion des Wassertanksensors Dieseltanksensor ausschalten, falls der Fehler verschwindet, muss der Wassertanksensor ersetzt werden und die Kabel verbunden werden	

	ERROR CODE : DW01	ERROR CODE : EW01
		
4	Beschreibung  BOILER LEVEL ERROR Symbol blinkt rot und Piepton erscheint 	
	Ursache & Lösung 1) Schmutziger Wasserfilter → Wasserfilter überprüfen oder ersetzen 2) Fehlfunktion der Wasserpumpe → Wasserpumpe überprüfen oder ersetzen 3) Fehlfunktion des Wasserstandsensors → Alle Wasserstandsensoren des Boilers reinigen oder ersetzen	

	Optima XD	OPTIMA XE
5	FEHLERCODE: DW02	
	FEHLERCODE: EW02	
	Beschreibung	Das Symbol BOILER LEVEL ERROR blinkt rot und Summer piept. • Fehlfunktion der Wassersondensensoren.
	Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Wassers Sondensensoren. ÿ Reinigen oder ersetzen Sie die Vollwassersonde Sensoren des Kessels.
6	FEHLERCODE: DW03	
	FEHLERCODE: EW03	
	Beschreibung	Das Symbol BOILER LEVEL ERROR blinkt rot und Summer piept. • Druckerhöhung durch Wasserüberschuss.
	Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Wassers Sondensensoren. ÿ Reinigen oder ersetzen Sie die Vollwassersonde Sensoren des Kessels.

	OPTIMA XD	OPTIMA XE
	ERROR CODE : DS11	ERROR CODE : ES11
7	Beschreibung BOILER LEVEL ERROR Symbol blinkt rot und piept Fehlfunktion des Druckschalters	
	Ursache & Lösung 1) Fehlfunktion der Druckschalters → Maschine abtauen und erneut versuchen → 8,5 bar Druckschalter ersetzen 2) Fehlfunktion des Wasserstandsensors → Wasserstandsensoren des Boilers reinigen oder ersetzen	
8	ERROR CODE : DP21	ERROR CODE : EP21
	Beschreibung BOILER LEVEL ERROR Symbol blinkt rot und piept Die Wasserpumpe läuft unkontrolliert bei der Inbetriebnahme (XD: 3 min; XE: 5 min)	
	Ursache & Lösung 1) Der Wasserfilter ist blockiert → Wasserfilter überprüfen oder ersetzen 2) Fehlfunktion der Wasserpumpe → Wasserpumpe überprüfen oder ersetzen 3) Fehlfunktion der Wasserstandsensoren → Wasserstandsensoren des Boilers reinigen oder ersetzen	

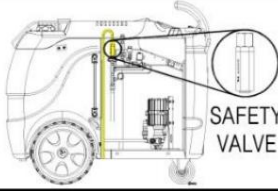
	Optima XD	OPTIMA XE
9	FEHLERCODE: DP22 	FEHLERCODE: EP22 
	Beschreibung  Das Symbol WASSERPUMPENÜBERLAUF blinkt rot und Summer piept. Die Wasserpumpe läuft im Normalbetrieb Überstunden Betrieb. (60 Sek.)	
	Ursache & Lösung 1) Verstopfung des Wasserfilters. → Prüfen oder ersetzen Sie den Wasserfilter. 2) Fehlfunktion des Wassers → Wasserpumpe prüfen oder austauschen: ----- Pumpe. Fehlfunktion des Wassers → Reinigen oder ersetzen Sie die Vollwassersonde ----- Sondensensoren. Sensoren des Kessels.	

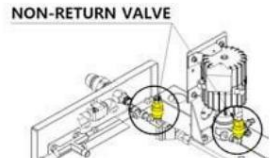
	FEHLERCODE: DT31	FEHLERCODE: ET31
	FEHLERCODE: DT31 	FEHLERCODE: ET31 
	Beschreibung  Das THERMISTOR -FEHLER- Symbol blinkt rot und Summer piept. Thermistor erkennt niedrige Temperatur. (Unter 0°/32°)	
	Ursache & Lösung 1) Untertemperaturerkennung → Gerät abtauen und erneut versuchen. durch einfrieren. Fehlfunktion des ----- Thermistor. → Tauschen Sie den Thermistor aus.	

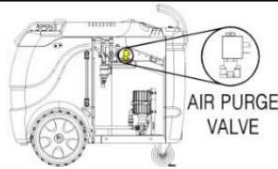
	Optima XD	OPTIMA XE
11	FEHLERCODE: DT32	
		
	Beschreibung	FEHLERCODE („DT32“ oder „ET32“) anzeigen. • Thermistor wurde kurzgeschlossen.
Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Thermistor. • Tauschen Sie den Thermistor aus.	
12	FEHLERCODE: DT33	
		
	Beschreibung	 Das THERMISTOR -FEHLER- Symbol blinkt rot und Summer piept. • Thermistor erkennt hohe Temperatur. (Über 200°/392°)
Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Druckschalter. • Ersetzen Sie den 8,5-bar-Druckschalter.	
	2) Fehlfunktion des Thermistor. • Tauschen Sie den Thermistor aus.	

	OPTIMA XD	OPTIMA XE
	ERROR CODE : DF41	Trifft nicht zu
13		
	Beschreibung  FLAME DETECTING ERROR Symbol blinkt rot und piept Flammenerkennungsfehler	
	Ursache & Lösung	
	1) Unvollständige Verbrennung → Einzelteile der Verbrennung und Gebläse überprüfen und reinigen 2) Fehlfunktion des Dieselfilters oder der Dieselpumpe → Dieselfilter oder Dieselpumpe überprüfen 3) Fehlfunktion des Flammenmelders → Flammenmelder ersetzen 4) Fehlfunktion des Druckschalters → 8,5 bar Druckschalter ersetzen	
	ERROR CODE : DF42	DOES NOT APPLY
14		
	Beschreibung  FLAME DETECTING ERROR Symbol blinkt rot und piept Außergewöhnliche Erkennung des Flammenmelders	
	Ursache & Lösung	
	1) Der Flammenmelder wurde durch Licht der Außenseite ausgelöst → Gummidichtung überprüfen 2) Fehlfunktion des Flammenmelders → Flammenmelder ersetzen	

Kurzform	Beschreibung	Der Kesseldruck steigt ständig über 9 bar (130 psi).		
	Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Druckschalters.	• Ersetzen Sie die Druckschalter.	
		2) Fehlfunktion des Wassers Sondensensoren.	• Reinigen oder ersetzen Sie die Vollwassersonde Sensoren des Kessels.	
		3) Verwendung von destilliertem Wasser	• Normales Leitungswasser verwenden. (über 15 ppm)	

16	Beschreibung	Dampf oder Wasser tritt von unten aus.	
	Ursache & Lösung	1) Sicherheitsventil hat ausgelöst. • Beheben Sie die Ursache des anormalen Drucks und das Sicherheitsventil ersetzen.	
		2) Beschädigt durch Gefrierbruch. • Ersetzen Sie ein defektes Teil.	
		3) Beschädigte Rohrleitung. • Reparieren oder ersetzen Sie ein defektes Teil.	
			

17	Beschreibung	Der Wasserversorgungsschlauch der Wasserpumpe ist heiß oder beschädigt.	
	Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion von das Rückschlagventil.	• Tauschen Sie die Rückschlagventile aus und beschädigte Teile.
			

18	Beschreibung	Der Wassertank ist ungewöhnlich heiß.	
	Ursache & Lösung	1) Fehlfunktion des Entlüftungsventils. • Reinigen oder ersetzen Sie das Entlüftungsventil.	
		2) Fehlfunktion des Thermistors. • Tauschen Sie den Thermistor aus.	
			

19	Beschreibung	Statische Elektrizität an der Spritzpistole oder der Maschine.	
	Ursache & Lösung	1) Die Maschine ist nicht geerdet • Stellen Sie sicher, dass die Maschine geerdet ist richtig.	Verwenden Sie die Erdungskette, die sich bei befindet der hinteren Unterseite der Maschine.
			
		Grounding Chain	

EXTRAS

OPTIMA DM(DMF) wurde für die Verwendung mit verschiedenen nützlichen optionalen Artikeln wie unten entwickelt.

1. ZUBEHÖR

		
Turbo-Dampfdüse mit Quick Plug	Handwerkzeug	Floor Spinner mit Lanze
		
Silence Dampfdüse mit Schnellstecker	WISCHERSTAB	MOP STAB

2. OMEGA WEICHMACHER (Tragbarer Wasserenthärter)



• Bitte besuchen Sie unsere Website, um weitere Einzelheiten zu erfahren. (<http://www.sjecorp.com>)



Einige Artikel können ohne Vorankündigung geändert oder eingestellt werden.

Anfrageformular für technischen Service

Vielen Dank, dass Sie unsere Produkte verwenden.

Wenn Sie bei der Verwendung des Optima Steamers auf Probleme stoßen, füllen Sie bitte das Formular aus und wenden Sie sich an Ihren Verkäufer. Wir werden uns mit Ihnen in Verbindung setzen, bis das Problem zu Ihrer Zufriedenheit gelöst ist.

Nein	Beschreibung	Anmerkung
Punkte, die überprüft werden sollten		
1	Wie lautet die Seriennummer der Maschine?	
2	Teilen Sie uns die Version Ihrer Maschine mit, die auf dem LCD-Display angezeigt wird.	
3	Haben Sie den Wassertank physisch überprüft, um zu sehen, ob er gefüllt ist?	
4 XD)	Haben Sie den Kraftstofftank physisch überprüft, um zu sehen, ob er gefüllt ist?	
5	Wie viele Stunden pro Tag betreiben Sie Ihre Maschine durchschnittlich?	
Fahren Sie mit den nachstehenden Punkten fort, nachdem die Schalter POWER (EMERGENCY STOP) und STEAM eingeschaltet sind		
6	Schaltet sich das LCD-Display ein, nachdem der STEAM-Schalter eingeschaltet wurde?	
7	Ertönt der Alarm ununterbrochen, nachdem der STEAM-Schalter eingeschaltet wurde?	
8	Teilen Sie uns einen Fehlercode mit, der auf dem Display angezeigt wird.	
9	Steigt das Manometer plötzlich über 9 bar (130 psi) an?	
10	Ist kaltes Wasser aus dem Dampfauslassventil ausgetreten, wenn das Ventil geschlossen ist geöffnet?	
11	Hören Sie irgendwelche seltsamen Geräusche für die Maschine?	
12	Können Sie statische Elektrizität von der Maschine oder der Dampfpistole spüren?	
13 XD)	Bitte unterscheiden Sie die Farbe des Rauchs, falls dieser auftritt. Schwarz – Dunkelgrau – Grau – Weiß – Blau – Grün oder Keine (klar)	
14 XD)	Wird während des Betriebs Luft aus dem Kamin geblasen?	
15 XD)	Gibt es ein kontinuierliches krachendes Geräusch zwischen Scroll und Impeller von der Lüfter?	
16 XD)	Brennkammer zündet noch, obwohl DAMPF Schalter ist aus?	
17	Andere Symptome:	
Gesellschaft		Name
Email		Telefon

SJE Corporation Ltd.

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE OPTIMA DAMPFERSERIE

SJE Corporation Ltd. garantiert hiermit, dass neue Optima Steamer, die direkt von SJE Corporation Ltd. mit Hauptsitz in Busan, Südkorea, gekauft werden, für den unten angegebenen Zeitraum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, vorbehaltlich bestimmter Einschränkungen.

UNSERE GARANTIERICHTLINIE Diese

Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für Ersatzteile. Diese Garantie deckt keine Folgeschäden oder Geschäftsverluste ab.

DIE GARANTIEDAUER Die Garantie auf Ihren

Optima Steamer beträgt zwölf (12) Monate (6 Monate für autorisierte Händler) ab Kaufdatum durch den Erstbesitzer gegen Material- und Verarbeitungsfehler.

ALLGEMEINE AUSSCHLÜSSE

Allgemeine Ausschlüsse von dieser Garantie umfassen alle Fehler, die verursacht werden durch:

- a. Einbau von Teilen, Anbauteilen oder Zubehör, die nicht Originalteile des Geräts oder Optima Steamer-Originalteile sind.
(dh externe Aftermarket-Anbauteile wie Auspuffkanalverlängerung) b. Abnorme Belastung, Vernachlässigung oder Missbrauch. c. Fehlende ordnungsgemäße Wartung. d. Unfall- oder Kollisionsschaden. e. Ändern oder Ändern der Werkseinstellungen ohne Rücksprache mit einem autorisierten Techniker. f. Schäden oder Fehlfunktionen aufgrund von Naturkatastrophen, Einfrieren, Diebstahl, Unfällen, Vandalismus, Missbrauch aufgrund falscher Anwendung und/oder unsachgemäßer Standortbedingungen. g. Wasserschaden h. Elektrische Schäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, unsachgemäße Verwendung von Verlängerungskabeln, Nichteinhaltung der richtigen Spannungsanforderungen, falscher oder unzureichender Stromkreis.

ich. Ungenügender freier Abstand am Auspuff

Zu den Artikeln, die nicht unter die Garantie fallen, gehören:

- a. Teile, die aufgrund von normalem Verschleiß oder routinemäßiger Wartung ersetzt werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Sensoren, Filter, Sicherungen, Ventile, Rohre, Elektroden, Kabel und Armaturen (d. h. Nippel, Kupplungen, O-Ringe usw.)
- b. Verbrauchs- oder Verschleißteile, die im Rahmen des normalen Betriebs ausgetauscht werden müssen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Dampf Schläuche und Pistolen. c. Etwaige Transport- oder Reisekosten.
- d. Erstattung für Mietgeräte während der Reparatur von Garantieartikeln. e. Normale Wartungspunkte wie: Entleeren von Tanks und Boiler, Entkalken, Filter- und Sensorwechsel, Boilerreinigung, Anziehen und Abdichten von Schrauben und Armaturen und andere im Benutzerhandbuch aufgeführte.
- f. Ausfall durch Wasserablagerungen aufgrund der örtlichen Wasserbedingungen. g. Garantiarbeiten nach 30 Tagen nach Entdeckung abgeschlossen. h. Schäden, Probleme oder Ausfälle, die durch Faktoren außerhalb des Produkts verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, fehlerhafte oder schlechte externe elektrische Verkabelung, falsche oder fehlerhafte Stromversorgung, Spannungsschwankungen, Überspannungstransienten oder elektromagnetische Interferenzen, unzureichendes oder fehlerhaftes Wasser oder Kraftstoff.

VERANTWORTUNG DES KUNDEN

Im Rahmen dieser Garantie ist der Kunde dafür verantwortlich: a. Betreiben und warten Sie die Maschine wie in der Betriebsanleitung angegeben. b. Benachrichtigen Sie den autorisierten Optima Steamer-Händler oder SJE Corporation Ltd. über offensichtliche Mängel innerhalb von sieben (7) Tagen. Tage nach Entdeckung. c. Geben Sie den Kaufbeleg, das Kaufdatum und die Seriennummer der Garantieartikel an. d. Stellen Sie das Gerät zur Inspektion und Reparatur beim Händler oder Servicecenter bereit. Bei Versand sollten die Transitkosten anfallen vorausbezahlt werden.

Für Garantieforderungen senden Sie bitte eine E-Mail an tech@sjecorp.com oder rufen Sie +82 51 521 3200 an.

SJE Corporation Ltd. empfiehlt, dass Sie die Bedienungsanleitung und insbesondere die Anleitung zur Fehlerbehebung im BENUTZERHANDBUCH lesen, bevor Sie einen Garantieservice anrufen.



SJE Corporation, Ltd.
Global Leader of Green Solutions

[Hand office]

78-21, Sandan-7ro, Jeonggwan-Myeon,
Gijang-Gun Busan, South Korea

[Customer Center]

C203, 40, Imi-ro, Uiwang-si Gyeonggi-do,
South Korea

T: +82 51 521 3200

F: +82 51 521 3305

sales@sjecorp.com

www.sjecorp.com

[US Office - Steamerics, Inc.]

California, USA

T: +1 844 US STEAM

www.steamerics.com

www.sjecorp.com



X-SERIES **USER'S MANUAL**

Operating & Maintenance
Instructions



Published by SJE Corporation, Ltd.
Copyright © 2017 by SJE Corporation, Ltd.

78-21, Sandan 7-Ro, Jeonggan-Myeon, Gijang-gun,
Busan, Republic of Korea

Tel: +82 51-521-3200

Fax: +82 51-521-3305

Website: <http://www.sjecorp.com>

E-mail: sales@sjecorp.com

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored
in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical,
photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of SJE Corporation, Ltd.*

Printed in Republic of Korea
SJE20170101

Manufactured by
SJE Corporation, Ltd.



User's Manual

Model: OPTIMA X-SERIES

Ver. G2.3.00

Distributor's Contact Information:

Table of Contents

<i>Introduction</i>	2
<i>Applications</i>	2
<i>Product Specifications</i>	2
<i>Exterior Descriptions OPTIMA XD</i>	4
<i>Exterior Descriptions OPTIMA XE</i>	5
<i>Safety Precautions</i>	6
<i>Included Items and Accessories</i>	9
<i>Pre-Start Procedure</i>	10
<i>Standard Operating Procedure</i>	12
<i>ADJUSTING AIR FLOW (For OPTIMA XD)</i>	15
<i>Moisture Control</i>	15
<i>EMERGENCY STOP</i>	16
<i>PAUSE OPERATION</i>	16
<i>SHUTDOWN OPERATION</i>	16
<i>Maintenance</i>	17
<i>Freeze Prevention</i>	21
<i>Troubleshooting Guide</i>	23
<i>OPTIONAL ITEMS</i>	31

Introduction

The Optima Steamer continues to pursue environmentally friendly and effective cleaning solutions. Optima Steamer which is safe, durable and easy to use will support your cleaning operations for many years to come.

Applications

The Optima Steamer is capable of generating continuous, super-heated vapor steam.

The Optima Steamer is specifically used for various cleaning applications including cleaning machinery & components, washing vehicle exteriors, interiors, engine compartment, glass, metal surfaces, windows, wheel wells, vents, deodorizing bad odors, sanitizing hazardous food-borne bacteria from food processing equipment, removing weeds and more.

Product Specifications

(1) OPTIMA XD

Model	OPTIMA XD
Working Pressure	7~8.5 kg/cm ² (99~121 psi) max. 9.5 kg/cm ² (135 psi)
Steam Temperature	178°C max. 180°C (352.4 °F max. 356 °F)
Preheating Time	3 ~ 4 min.
Rated Electricity Power	0.3 Kw (max.)
Voltage / Hertz	220V / 60Hz
Water Consumption*	Max. 300 ~ 1200cc/min. (0.08~0.32gpm)
Water Tank Capacity	34 ℓ (8.9 gals)
Fuel Tank Capacity	37 ℓ (9.7 gals)
Fuel Nozzle	1.10 gallon/hour @ 10.0 bar
Net Weight	91 kgs (200 lbs)
Dimensions [L] x [W] x [H]	995 x 660 x 887 mm (39 x 26 x 35 inch)

* Water consumption can be different depending on the use of the Moisture Control Valve. (See page 15, "Moisture Control")



※ For user's safety, DO NOT modify factory settings for steam pressure and temperature.

(2) OPTIMA XE

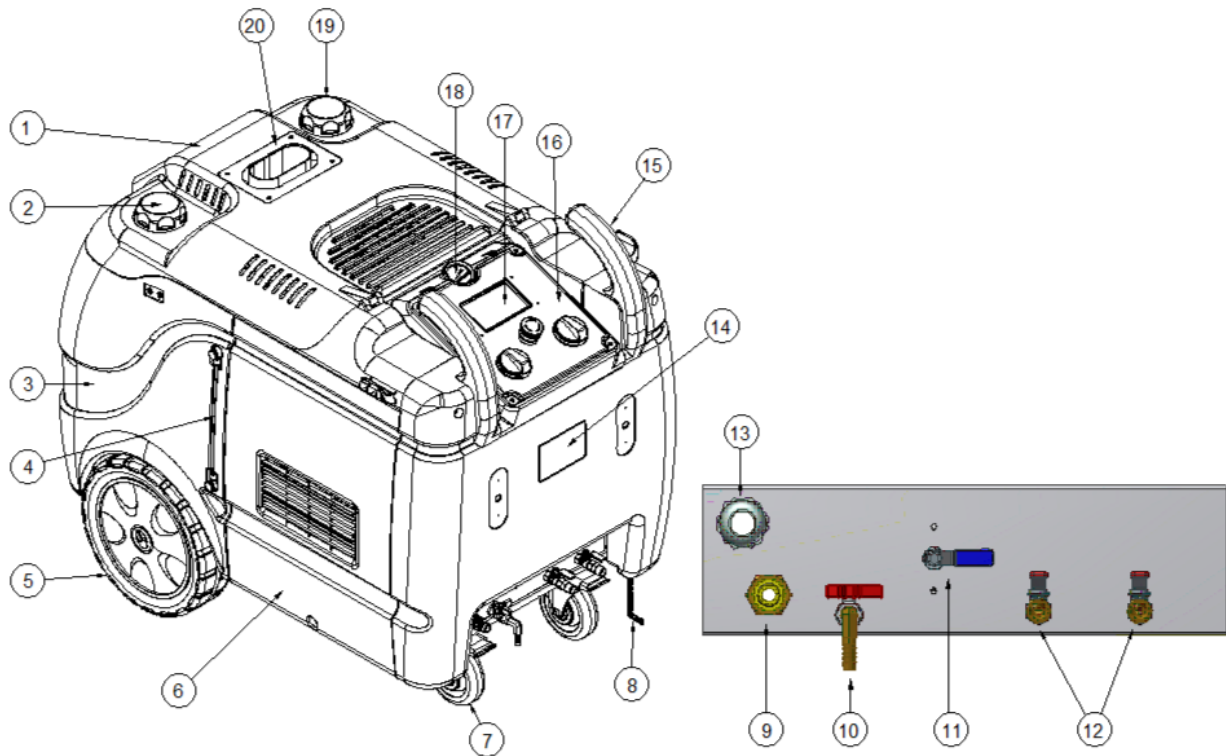
Model	Optima XE (05K, 12K, 18K, 27K)			
	05K	12K	18K	27K
Working Pressure	7~8.5 kg/cm ² (99~121 psi) Max 9.5 kg/cm ² (135 psi)			
Steam Temperature	178 °C Max. 180 °C (352.4 °F Max 356 °F)			
Preheating Time	20~21 min.	8~9 min.	6~7 min.	6~7 min.
Electrical Power	5.2Kw	12.2 Kw	18.2 Kw	27.2 Kw
Voltage / Hertz	200 ~ 240V, 1Ph, 50/60Hz	208V, 230V, 380 ~ 600V 3Ph, 50/60Hz		380 ~ 600V 3Ph, 50/60Hz
Water Consumption*	Max. 300 ~ 1200 cc/min (0.08~0.32 gpm)			
Water Tank Capacity	71 ℓ (19 gal.)			
Net Weight	78 kgs (171.2 lbs)			87 kgs (191.8 lbs)
Dimensions [L] x [W] x [H]	995 x 660 x 887 mm (39 x 26 x 35 inch)			

* Water consumption can be different depending on the use of the Moisture Control Valve. (See page 15, "Moisture Control")



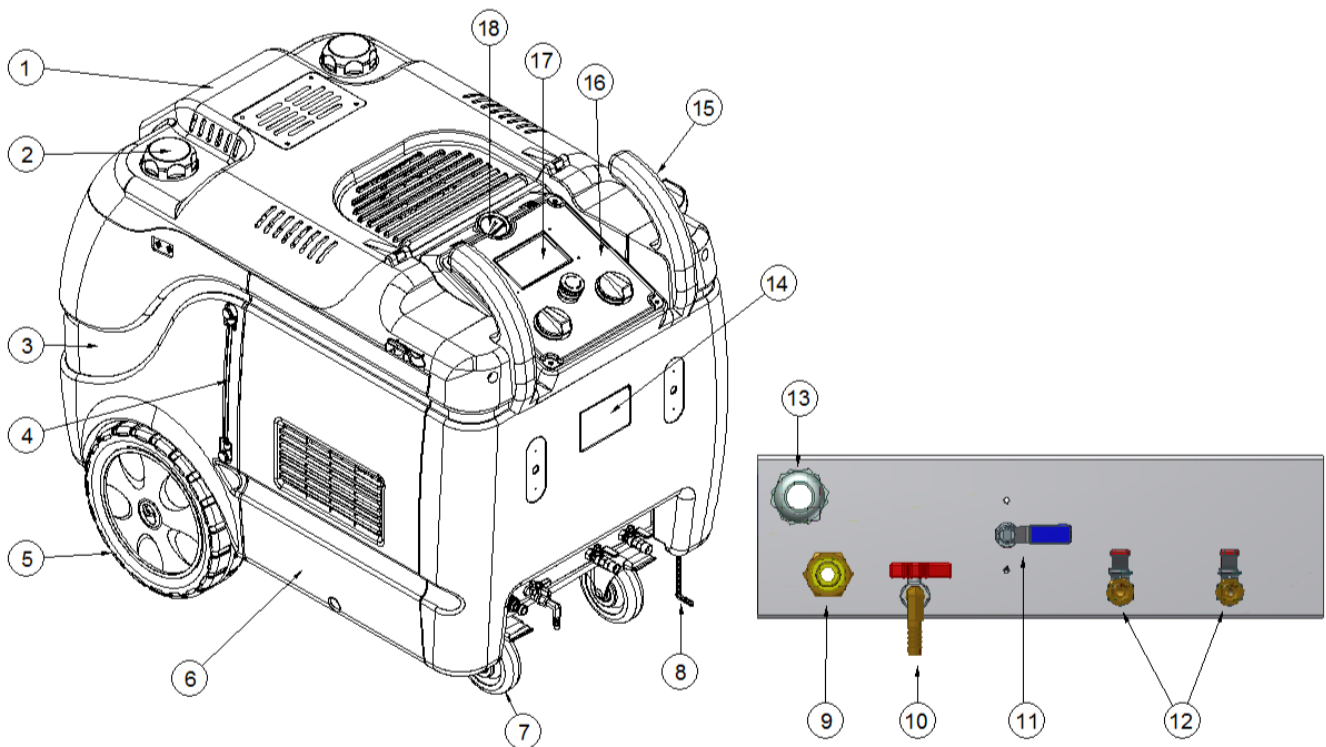
※ For user's safety, DO NOT modify factory settings for steam pressure and temperature.

Exterior Descriptions OPTIMA XD



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Top cover | 11. Moisture control valve |
| 2. Tank cap | 12. Steam outlet valves |
| 3. Water tank | 13. Electrical cable holder |
| 4. Water level indicator | 14. Specification sticker |
| 5. Front wheel | 15. Handles |
| 6. Lateral/Side panel | 16. Control panel box |
| 7. Rotary caster | 17. LCD Display |
| 8. Grounding chain | 18. Pressure gauge |
| 9. Quick plug for feed-water | 19. Fuel tank |
| 10. Drain valve | 20. Flue |

Exterior Descriptions OPTIMA XE



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Top cover | 10. Drain valve |
| 2. Tank cap | 11. Moisture control valve |
| 3. Water tank | 12. Steam outlet valves |
| 4. Water level indicator | 13. Electrical cable holder |
| 5. Front wheel | 14. Specification sticker |
| 6. Lateral/Side panel | 15. Handles |
| 7. Rotary caster | 16. Control panel box |
| 8. Grounding chain | 17. LCD Display |
| 9. Quick plug for feed-water | 18. Pressure gauge |

Safety Precautions

Visual Symbols

	To ensure correct and safe usage with a full understanding of this product's performance, please be sure to read through this User's Manual completely and store it in a safe location. The contents of this User's Manual and the specifications of this product are subject to change without prior notice.		
	Caution		Warning!
	Risk of Electric shock		Risk of Burns
	Risk of Suffocation		Slippery Surface
	DO NOT operate on an incline		Wear appropriate protective gear (Goggles, ear plugs, gloves)



The manufacturer assumes no responsibility for any consequential losses or damages including but not limited to injury of persons, loss of business or properties which may occur through use of this product without consulting the User's Manual, regardless of any failure to perform on the part of this product.

GENERAL SAFETY RULES

- DO NOT direct, air or discharge the steam jet at itself, persons, animals or live electricity.
- Use and store the product on a level ground (surface) only.
- DO NOT use the product if any part, power cord, safety device, hose or spray gun are visually damaged or suspected of being damaged.
- DO NOT use the product in rainy or snowy weather outdoors. This product is not weather-proof or water-proof.
- Never leave the product unattended while operating.
- Make sure to comply with safety rules in the event of operating in a danger area.
- Never use the product in an area where a fire and explosion hazard exists.
- DO NOT use the product below 0°C (32°F) or in extremely cold weather.
- DO NOT allow water sit in the water pipelines and steam vessel if leaving the product non-operational in cold weather.
- Store the product at a room temperature(See page 18, "Freeze Prevention")
- Heavy object. Be cautious when carrying or lifting. (See page 2, "Product Specifications")
- Unplug the product from its power source and release all the remaining steam from the product before carrying.

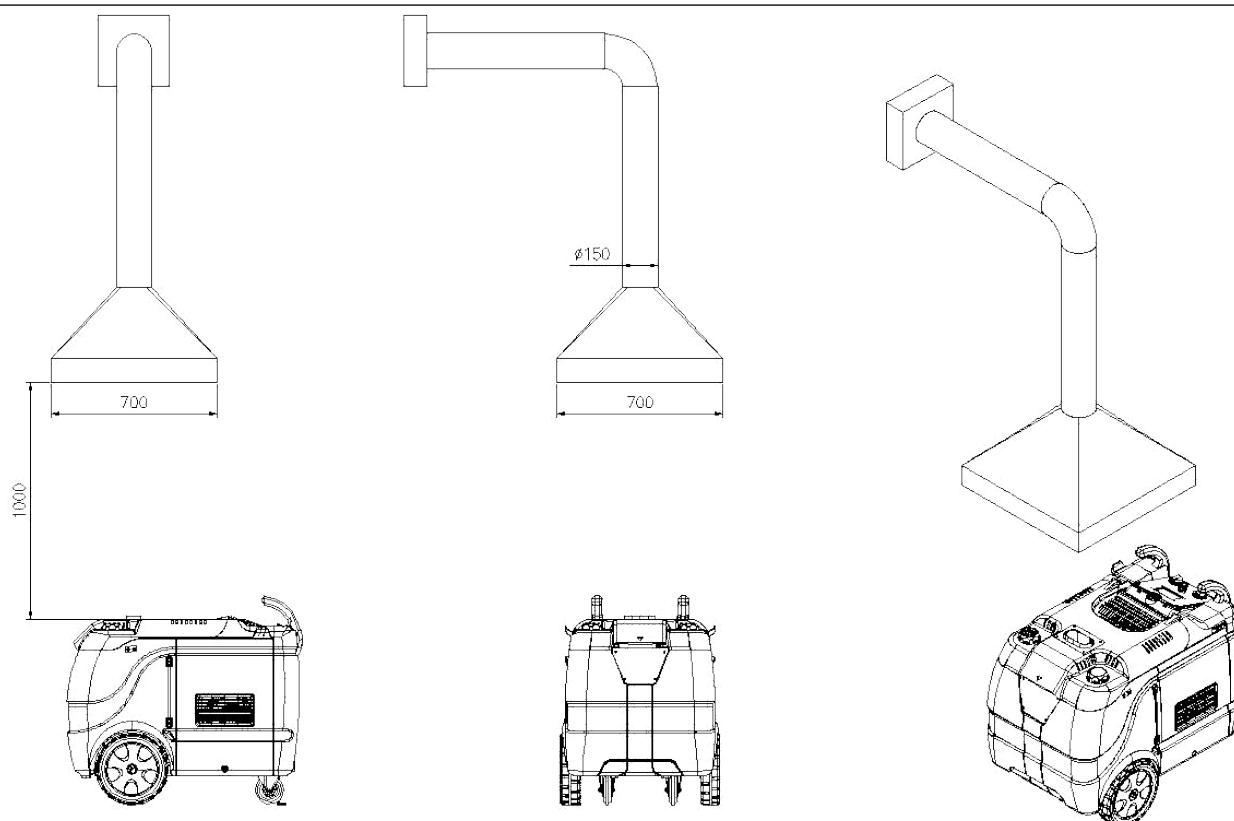


- Use only “Clean” and “Soft” water in the product.
- Use of a water softener is recommended to prevent scale build-up
- Using any kind of boiler water treatment (solution) can help decrease scale build-up.
- DO NOT add detergent, wax or any chemical liquid in the water tank or steam vessel.
- DO NOT use distilled water or filtered water below 15 ppm.
- Connect to electrical power according to the product specifications. (See page 2, “Product Specifications”)
- Connect to the electrical power outlet installed in accordance with IEC 60364.
- Be cautious of the risk of electric shock in the event of connecting to electrical power.
- Ensure the connection status of Grounding Chain and Ground Wire to the product to avoid static shocks.
- Users about to use the product should carry out a visual check for insecure cable at entry to a plug, evidence of poor wire connections or evidence of appliance or plug overheating.
- Make sure that all the switches on the product are off before plug-in power cables.
- In the event of using extension cord, make sure of a ground-fault circuit interrupter (GFCI) built in.
- Make sure extension cord is constructed of proper diameter in accordance with the electrical specifications. (Contact manufacturer or distributors for right extension cord)
- Keep out of reach of children and pets.
- This product is not intended for use by children, or by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or by person lacking experience with the product or knowledge of the product's use, unless they have given supervision or instruction concerning the use of the product.
- Wear appropriate protective gear to protect users' ear, eyes and hands in operation.
- According to steam pressure, noise can be reached to 95 decibel(dB).
- DO NOT use the product within the range of persons who are not wearing any protective gear.
- Hot surface. DO NOT touch steam vessel, steam valves, steam hoses and guns in operation.
- Replace steam hoses immediately if ruptured.
- Use manufacturer approved spare parts and accessories including steam hoses, steam guns and power cables.
- Unplug the product from its power source and allow it to cool before carrying out any maintenance.
- Never disable sensors in order to bypass an alarm signal.
- Open the drain valve and release all remaining water from the steam vessel after users shut down the product completely. (See page 16, “Shutdown Procedures”)
- Never spray steam over cleaning hazardous materials or surfaces containing hazardous substance including asbestos.

SAFETY RULES for OPTIMA XD

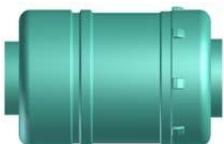
- Use clean diesel only.
- Make sure that all the switches on the product are off before refilling diesel.
- Burn hazard. DO NOT touch exhaust flue in operation.
- DO NOT use the product within a confined space.
- DO NOT breathe in smoke from the exhaust flue to avoid smoke inhalation.
- Use the product in well-ventilated indoor area and install exhaust duct system if necessary. (See page 8, "Ventilation set-up")

[Sample of Ventilation set-up for OPTIMA XD]



Users about to use the OPTIMA XD indoors should carry out installation of exhaust duct system.

Included Items and Accessories

			
OPTIMA XD		OPTIMA XE	
			
A70015 Steam Gun with nozzle 3.5 – 1ea	A70274 Steam Gun with quick coupler – 1ea	A70030 Steam hose 10m – 1ea	
			
A70026 Steam Nozzle – 1ea A71607 Silence steam nozzle – 1ea	70612 Couplings – 1ea	70066 L-wrench 3.0mm – 1ea	
			
70007 T wrench 10mm– 1ea 70008 T wrench 12mm – 1ea 15-55002 T wrench 14mm–1ea	70004 Screwdriver(+) - 1ea	25-55001 Multi spanner - 1ea	
			
70175 Water probe sensor – 3ea	70911 O-ring D.22 – 1ea	70917 O-ring D.17 – 1ea	
			
71370 Water Filter – 1ea	82-24006 Fuel filter with silicon – 1ea (OPTIMA XD)	71301 towel FBZ – 1ea 71302 towel Warp knitted – 1ea 71303 towel Wool – 1ea	



✘ Included items and accessories are subject to change without prior notice.

Pre-Start Procedure

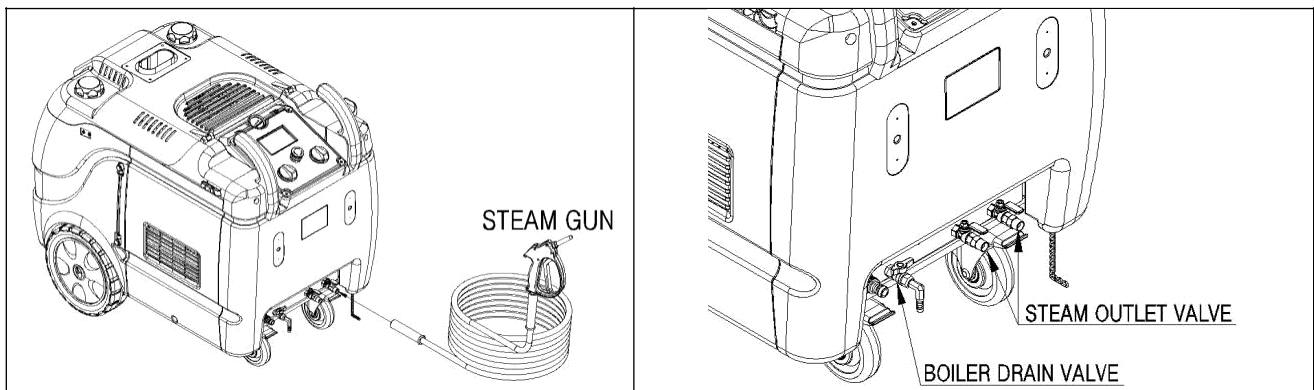


Wear appropriate protective gear before using the product.

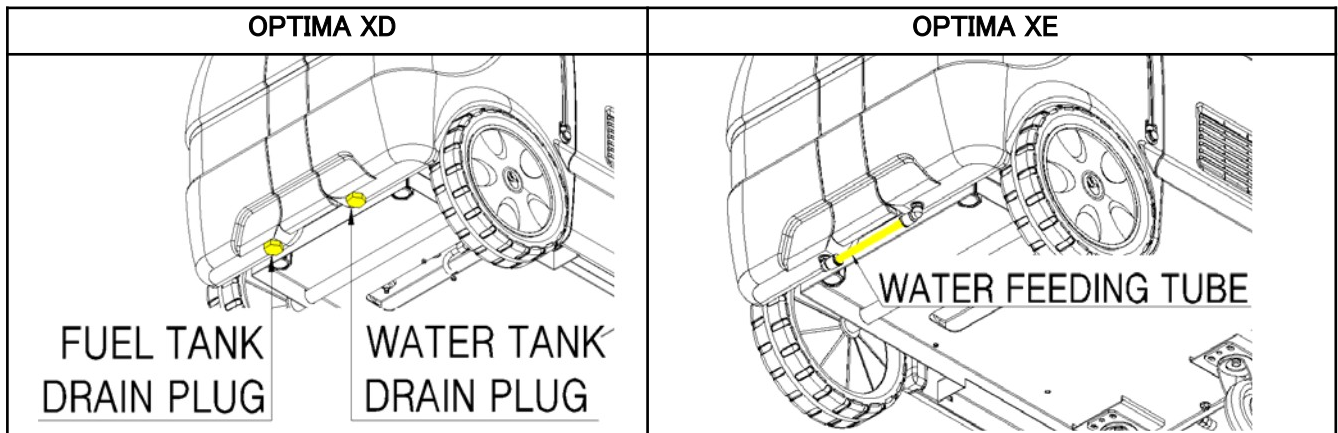


Surface of exhaust flue and valves may be hot. Take precautions when users resume operations.

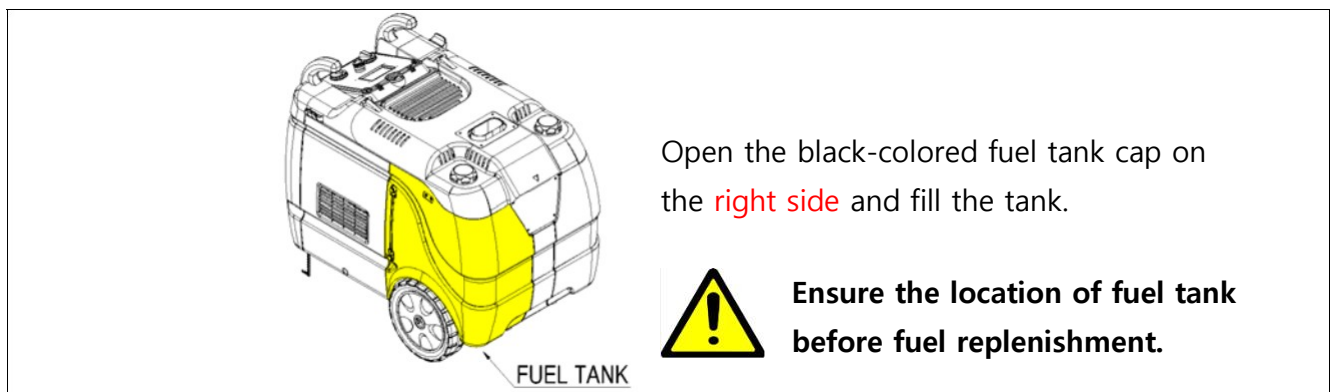
1. Connect steam hoses and guns to the steam outlet valves. Ensure a tight connection using appropriate tools.
2. Ensure that valves including drain valve, steam outlet valves are fully closed.



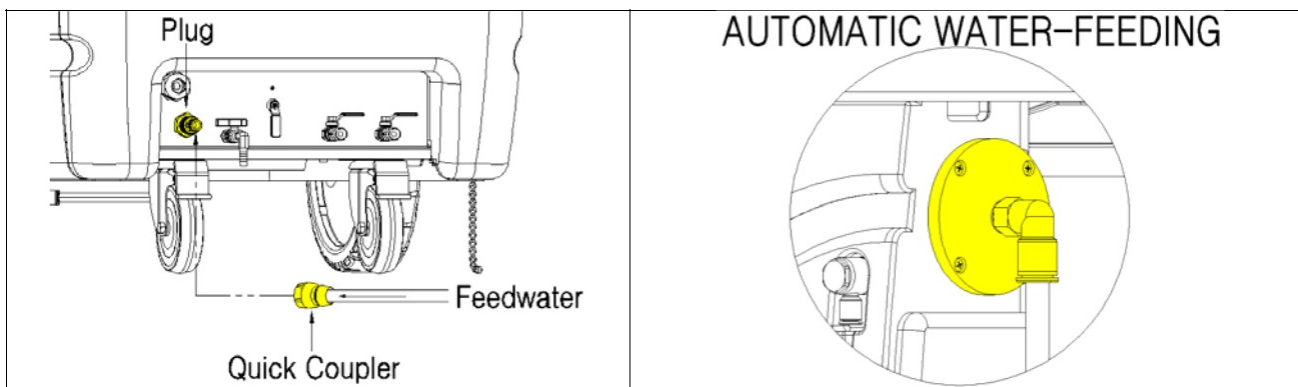
3. Ensure that tank drain plugs or water feeding tube are well-connected. (See illustrations below)



4. Fill the fuel tank. (※For OPTIMA XD)



5. Fill the water tank with clean water. When tap water or hard water is used, use of a water softener is recommended to prevent scale build-up. (See page 31, “Optional Accessories”)



Continuous Water Supply

In the event of using continuous water supply, connect water hose attached with Quick Coupler to the Plug of the product.



Water pressure needs to be below 2bar from the tap for Floater to run effectively.

Water Quality Matters!

Water quality can greatly affect the product's life span and performance. It is important to use SOFT WATER. If tap water or hard water is used, use of a water softener is recommended in order to prevent scale build-up.



DO NOT use distilled water.

DO NOT add any detergent, wax or cleaning additives into the water tank or steam vessel.

The use of water temperature above 5°C (40°F) recommended.

Use filtered water above 15 ppm.

6. Check for electrical specifications before connecting to electrical power outlet. In the event of using extension cords, take waterproof measures on the electrical sockets and plugs.

OPTIMA XD	OPTIMA XE	
	Single Phase 5K	3 Phase 12K, 18K, 27K

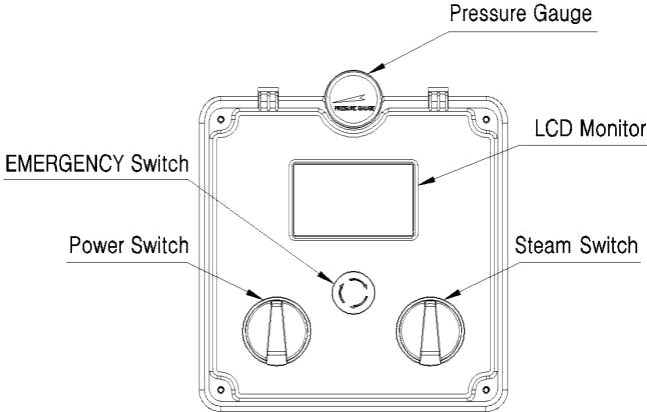


※ Alert users to the presence of “dangerous voltage” inside the product that might cause bodily harm or electric shock.

For the use of OPTIMA XE, make sure to connect the GROUND WIRE(G) to GROUND TERMINAL. **Never connect GROUND WIRE to NEUTRAL(N) TERMINAL.**

Standard Operating Procedure

Make sure to advance the steps of Pre-Start Procedure before users follow Standard Operating Procedure. (See page 10, "Pre-Start Procedure")

	
	Wear appropriate protective gear before using the product.
	Never leave the product unattended while operating. Surface of an exhaust flue or valves may be hot. Take precautions while operating.
	DO NOT apply any physical impact to the control panel box or leave any objects on it. DO NOT press LCD Display with your hands or any objects.

LCD ICON DESCRIPTION

	WATER		FUEL
	STEAM VESSEL		WATER PUMP
	HEATING(XD)		HEATING(XE)
	PRESSURE GAUGE		STEAM READY
	TEMPERAURE		AIR PURGE
	BLOWER FAN		CAUTION

OPERATING PROCEDURE

Model	XD	XE
1	Switch on the POWER and Initial boot-up screen is displayed. Switch on STEAM and alarm signal goes off once initiating LCD Display and beginning to run the product according to programming. Note! “OPERATING PROCEDURE” is repeated if users resume the operation after draining all the water out of the steam vessel completely.	

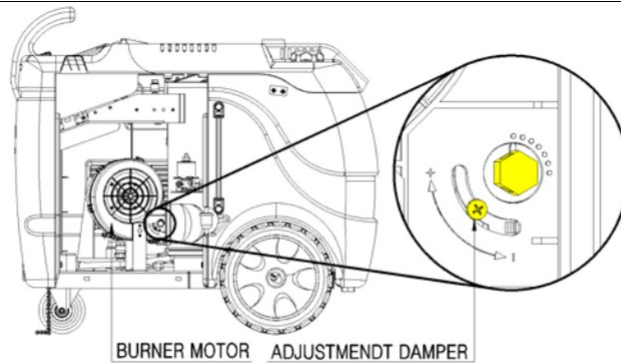
2	Main Screen	
	 The screen displays the 'OPTIMA STEAMER DIESEL' logo. Below the logo, it says 'TURN "STEAM" SWITCH ON TO OPERATE'. At the bottom, it shows 'MAIN BOARD:ver. 2.3 DISPLAY BOARD:ver. 1.1' and 'OPERATING TIME : 0 hours'.	 The screen displays the 'OPTIMA STEAMER ELECTRIC' logo. Below the logo, it says 'TURN "STEAM" SWITCH ON TO OPERATE'. At the bottom, it shows 'MAIN BOARD:ver. 2.3 DISPLAY BOARD:ver. 1.1' and 'OPERATING TIME : 0 hours'.
	Description	
	- Switch on the POWER and Initial boot-up screen is displayed with the following information. → MAIN BOARD VERSION → DISPLAY BOARD VERSION → OPERATING TIME → OPERATING STATUS MESSAGES	

3	Main Screen	
	 The screen displays various status icons: 'WATER TANK' (OK), 'FUEL TANK' (OK), 'FILLING BOILER' (3:00), 'PLEASE WAIT' (hourglass), and 'BURNER NOT READY' (flame icon). Temperature is shown as 20°C 68°F. Air quality is indicated by 'tft Air'.	 The screen displays various status icons: 'WATER TANK' (OK), 'FILLING BOILER' (5:00), 'PLEASE WAIT' (hourglass), and 'HEATER NOT READY' (heating coil icon). Temperature is shown as 20°C 68°F. Air quality is indicated by 'tft Air'.
	Description	
	- Switch on STEAM. Operating status messages and error signals are displayed. - Activate water pump to supply water to the steam vessel. - Programmed water pump running time: → OPTIMA XD : 3 min. → OPTIMA XE : 5 min.	

Model	XD	XE
4	Main Screen	
	Description	
	● When water level reaches the low water probe sensor in the steam vessel, blower fan runs and then combustion occurs.	● When water level reaches the low water probe sensor in the steam vessel, electric heaters are activated.
5	Main Screen	
	Description	
	● When water level reaches the high water probe sensor in the steam vessel, water pump stops. ● When steam temperature reaches to 80~100°C, air purge valve is closed and "AIR PURGE ON" symbol is disappeared from the LCD Display.	
6	Main Screen	
	Description	
	● When steam pressure reaches to 8.5 bar, combustion stops and "STEAM READY" message is displayed. ● Blower fan stops running and its symbol is disappeared in 30 seconds from the moment "STEAM READY" symbol is displayed.	● When steam pressure reaches to 8.5 bar, electric heaters stops operating and "STEAM READY" message is displayed.

Adjust air flow (For OPTIMA XD)

Amount of air intake consumed can be subject to differ depending on ambient environment. (※ **Combustion gas should be visually transparent**)



1. Open the plastic cover on the right side.
2. Slightly untighten air adjustment damper using a screw driver(+) and adjust an amount of air intake manually.
3. Retighten the screw of Air Adjustment Damper

Black Smoke from exhaust flue :

Move air adjustment damper clockwise

Whitish Smoke from exhaust flue :

Move air adjustment damper counter-clockwise



DO NOT breathe in combustion gas from the exhaust flue.

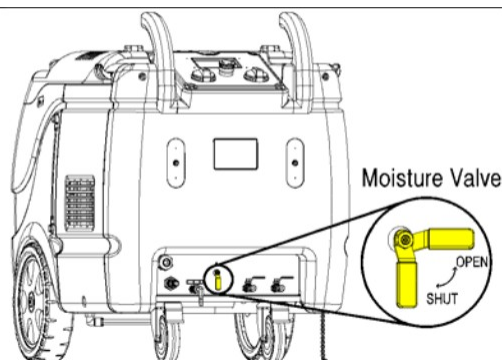
Moisture Control

Users can spray moisturized steam (wet steam) by opening the moisture control valve.

In the event of cleaning interior surfaces or water sensitive areas, ensure that the moisture control valve is fully closed to minimize surface moisture.

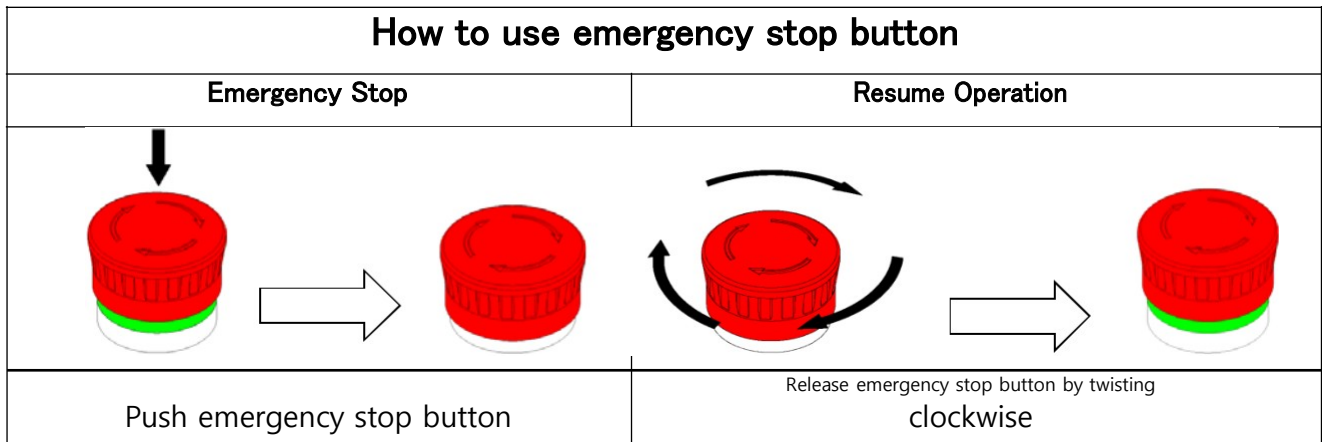


Using two steam guns with the moisture control valve open continuously may consume steam faster than what can be replenished. Open the moisture control valve by 1/3 allowing pressure to build up.



Emergency stop

1. In case of a failure in the product or an emergent situation occurred, push the emergency stop button in.
2. Overhaul the failure, take necessary measures and resume the emergency stop button.



Emergency stop button will shut off all electrical power sequences inside the main power enclosure.

Pause operation

1. Switch off the STEAM.
2. Close the steam outlet valves and release all the remaining steam from the hoses by pulling the gun trigger. It prevents remaining of condensed water residue in the steam hoses afterwards and increases the life span of the steam hoses and guns.

Shutdown operation

1. Switch off the STEAM.
2. After blower fan stops automatically (applied to XD model), switch off the POWER.
3. Release steam from the steam vessel by pulling the gun trigger until the pressure drops down to 1~2 kg/cm²(28.4 psi).
4. Close the steam outlet valves and release all the remaining steam from the hoses by pulling the gun trigger.
5. Release remaining steam from the steam vessel by opening the drain valve.



Keep drain valve open for the next operation



DANGER. Burn hazard! Hot steam. Keep hands clear.

6. In cold weather, take precautionary measures to keep water pipes from freezing and bursting. (See page 21, "Freeze Prevention").

Maintenance

Before to check product

	Must cool down the product.
	Must get rid of pressure in the product.
	Wear appropriate protective gear.
	Unplug to shut down the power.
	Caution of burn
	Keep the below maintenance schedule.

Maintenance Schedule

	Maintenance items	Daily	Monthly	Every 3months	Every 6months
A	Drain boiler	✓			
B	Drain Water / Fuel tank		✓		
C	Replace filters		✓		
D	Check probes / clean or replace if necessary		✓		
E	Check electrodes and fuel nozzle and clean it (Contact dealer)			✓	
F	Descale boiler inside (Contact dealer)				✓
G	Clean Cylinder inside / remove soot (Contact dealer)				✓

A. Drain boiler

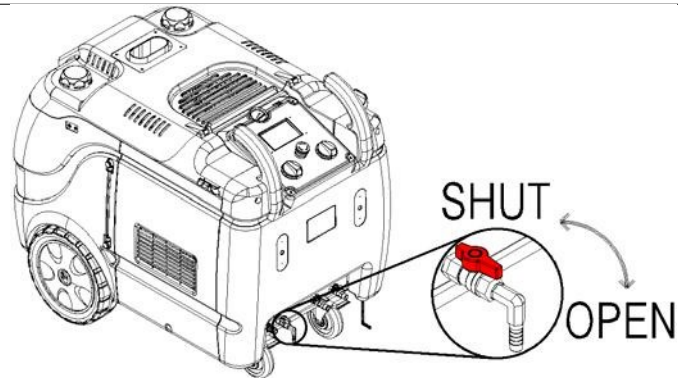
1. Reduce pressure below 2 kg/cm²(28.4 psi)
2. Open the drain valve until water drained out.
3. Leave drain valve open until the next use.



Wear appropriate protective gear for eyes and hands because steam is very hot.



Leave drain valve open until the next use.



B. Drain Water / Fuel tank

Open drain plug under the tank or disconnect the tank connection hose.



Caution : Slippery when wet

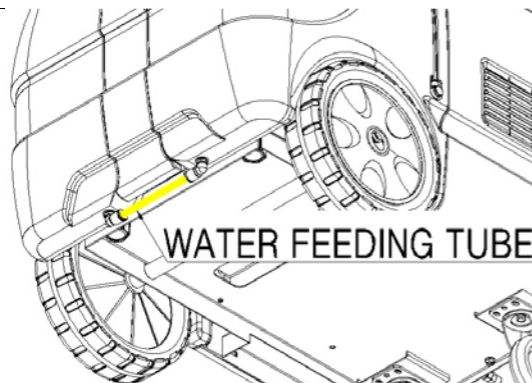
OPTIMA XD

Open drain plug under the tank.

FUEL TANK
DRAIN PLUG

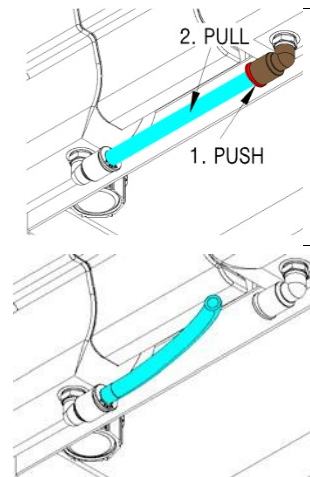
WATER TANK
DRAIN PLUG

OPTIMA XE



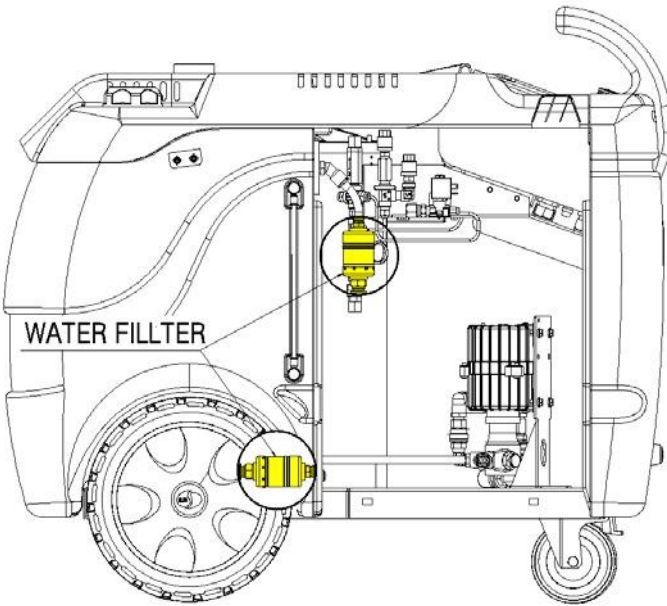
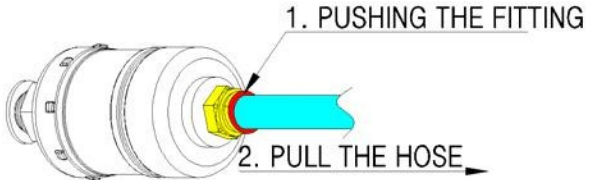
WATER FEEDING TUBE

Push the fitting and pull out the hose.

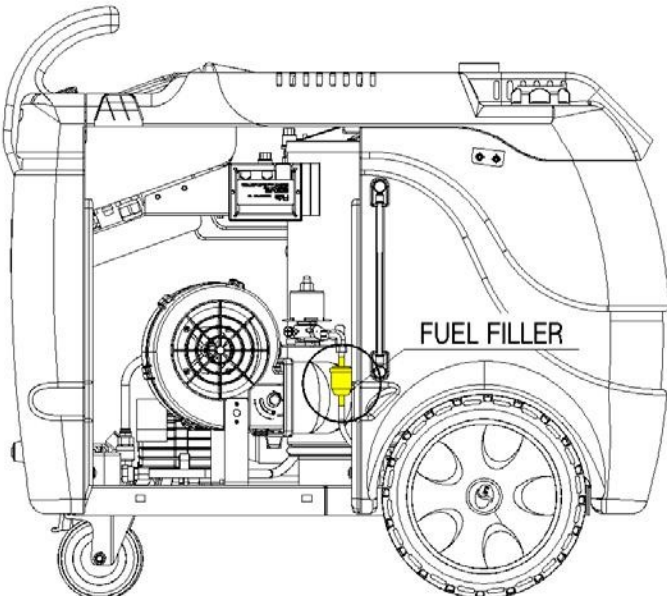
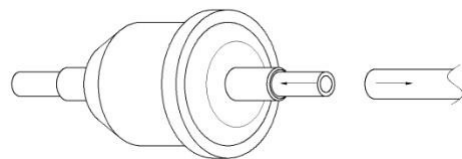


C. Replace filters

Check water filter regularly and replace if necessary.

	How to replace water filter
	1. Drain out all water from water tank. (Refer P. 18) 2. Push the fitting(red part) and pull the hose(blue part).  3. Replace New filter.  Check the direction of filter when you replace it. (Refer the drawing left) 4. Insert hose to filter and push it until it connects completely. (you can not pull out the hose by hand)

There is fuel filter for **OPTIMA XD**. Please check it regularly and replace it if necessary.

	How to replace fuel filter
	1. Drain out all fuel from fuel tank by opening drain plug under the tank. (Refer P. 18) 2. Disconnect the fuel hose from fuel filter by pulling.  3. Replace new fuel filter.  Check the direction of filter. 4. Connect them again by pushing the fuel filter outlet into the fuel hose.

D. How to check and clean water probes

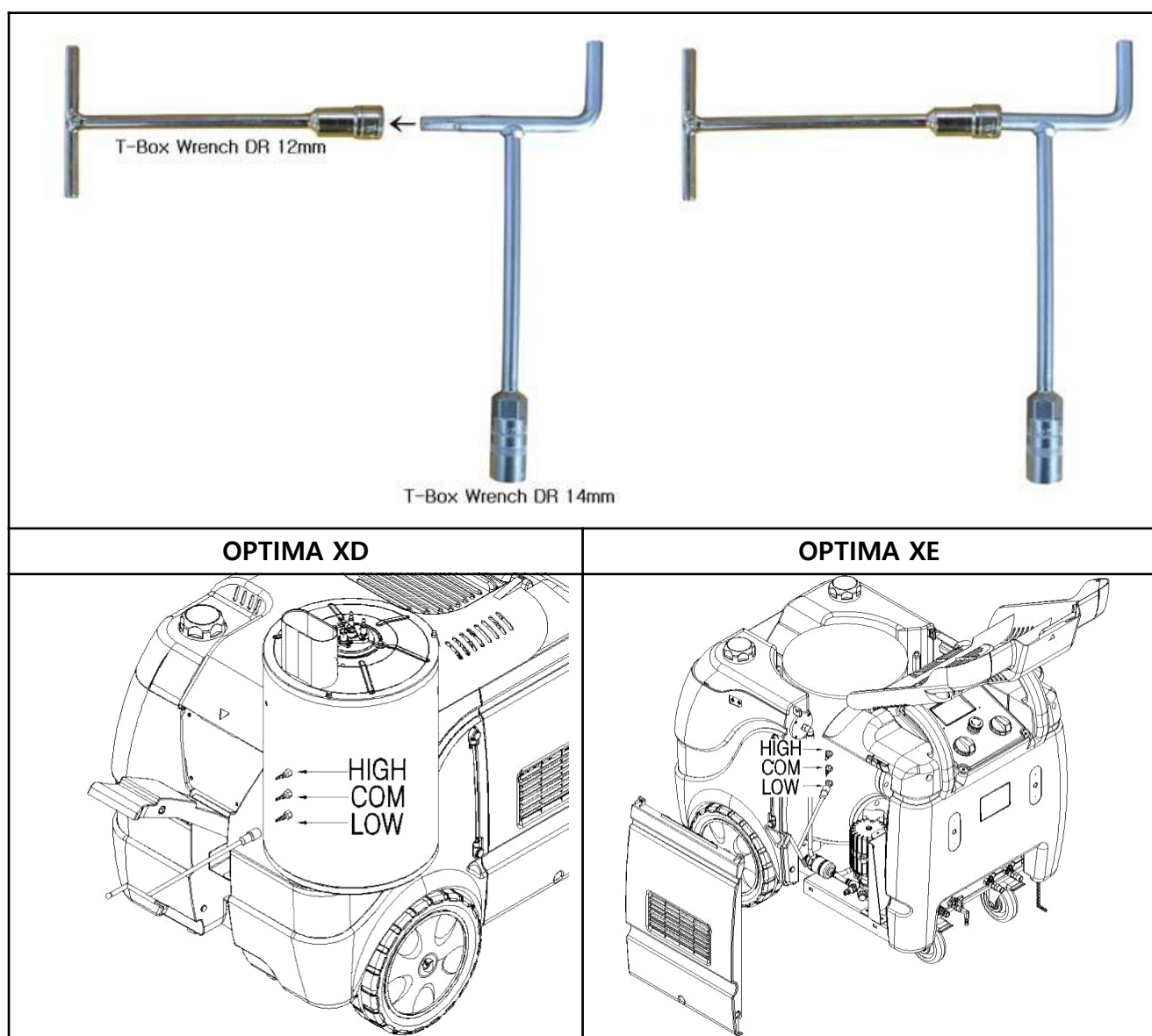
There are 3 water probes (high/common/low).

Minerals in the water or various foreign materials would be hardened and this may make water probe's malfunction.

Requires : *Screwdriver(+), 14mm long box wrench or Spanner, Sand paper, Teflon tape.*

Procedure:

1. Unplug the power plug and then remove pressure completely by opening steam valve.
2. Open the drain valve and drain out all water from boiler.
3. Detach top cover and front cover. Then detach the all wires from water probe sensors.
4. Disconnect water probe sensors from steam vessel by 14mm long box wrench.
5. Clean the water probe sensor by soft sand paper. Replace it if necessary.
6. Wind Teflon tape 6 times on the thread in order to prevent leakage.



Freeze Prevention



In cold climates, it is necessary to store the product in an area where a temperature is above freezing. Follow the below steps to protect your product against freezing and bursting.

Steps:

1. Drain the steam vessel

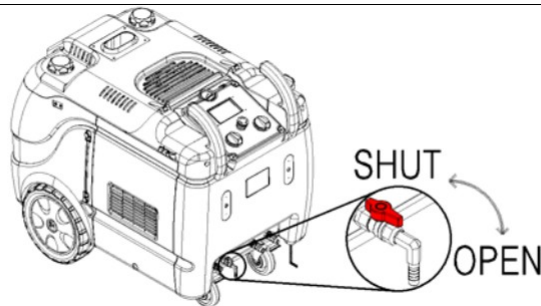
Reduce pressure under 2 kg/cm²(28.4 psi) and then drain out water from the steam vessel by opening a drain valve. **Leave the drain valve open until the next use.**



Steam is extremely hot, we are appropriate hand and eye protection.



Leave drain valve open until next use.



2. Drain Water tank

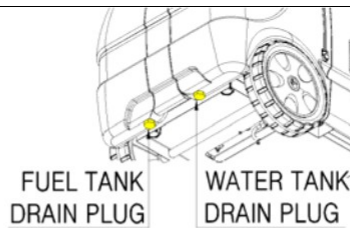
Open a drain plug or water tank connection tube under the water tank.



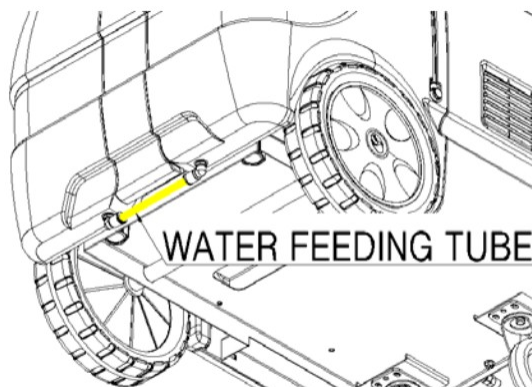
Caution : Slippery when wet.

OPTIMA XD

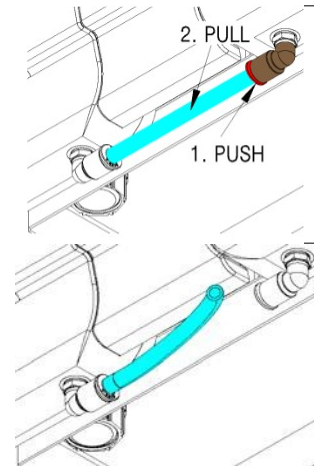
Open drain plug under the tank.



OPTIMA XE

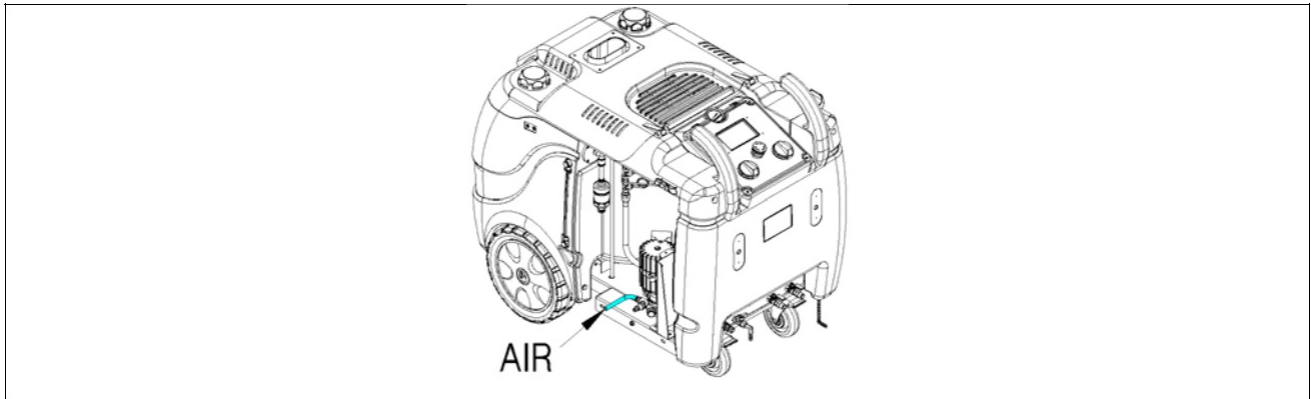


Push the fitting and pull out the hose.



3. Drain the water feeding lines and the water pump.

Open the drain valve, then disassemble/detach water feeding line like the below picture and drain all remaining water using compressed air. Keep drain valve open until next use.



4. Storage

Keep Product in a warm place to prevent for being frozen.



Pipe line or parts can be ruptured, if product is frozen badly. Freeze can cause malfunction. If product would be frozen, do not operate it immediately. Put the product in warm place in order to thaw. After that, check if there is any damage.

If the machine is visually damaged or performs abnormally, immediately turn off the machine and contact your distributor or manufacturer.

Troubleshooting Guide

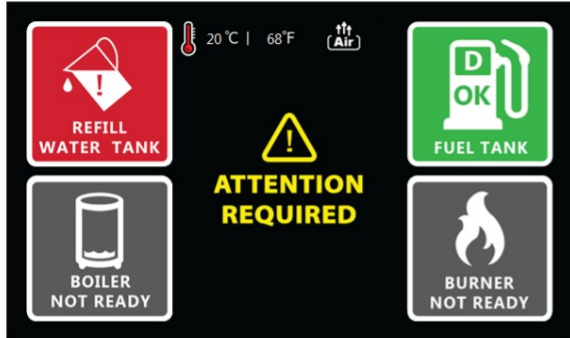
When a malfunction occurs, refer to the troubleshooting guide below. If the problem persists, please contact your local distributor and report the problem by referring to the ERROR CODE.

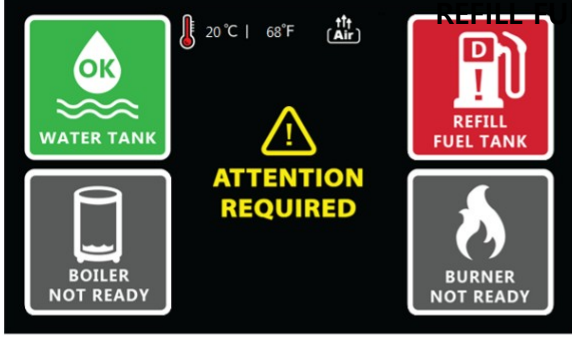
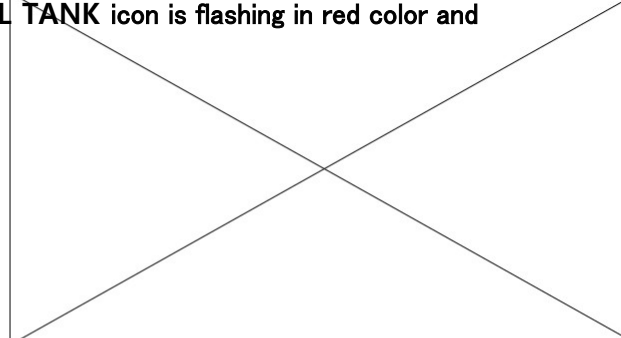
Symbol Description

	Alarm beeps continuously		Alarm beeps once		Continuous pressure increases over 9 bar (130 psi)
---	--------------------------	---	------------------	---	--

Error display and Solution

1	Description	Nothing on LCD screen and no alarm sound when POWER & STEAM switches are on.	
	Cause & Remedy	1) No power supply. → Check your electrical power source. → Check power plug connection. 2) Emergency Stop switch is pressed. → Release the Emergency Stop switch. 3) Fuse is blown. → Replace the fuse.	

	ATTENTION REQUIRED		ATTENTION REQUIRED	
				
2	Description	 REFILL WATER TANK icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Not enough water in the water tank.		
Cause & Remedy	1) Water shortage.		→ Refill water to the water tank.	
	2) Malfunction of the float switch in the water tank.		→ Disconnect one wire from the float switch of water tank and if the error disappears, replace the float switch and connect wires in position.	

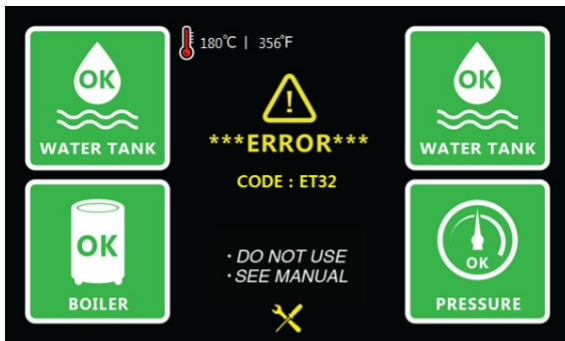
	OPTIMA XD	OPTIMA XE
3	ATTENTION REQUIRED	DOES NOT APPLY
		
	Description  buzzer is beeping. ◆ Not enough fuel in the fuel tank.	
Cause & Remedy	1) Fuel shortage.	→ Refill fuel to the fuel tank.
	2) Malfunction of the float switch in the water tank.	→ Disconnect one wire from the float switch of fuel tank and if the error disappears, replace the float switch and connect wires in position.

	ERROR CODE : DW01	ERROR CODE : EW01
4		
	Description  BOILER LEVEL ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Water level of the boiler may not enough.	
	1) Dirty water filter. 2) Malfunction of the water pump. 3) Malfunction of the water probe sensors.	→ Check or replace the water filter. → Check or replace the water pump. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.

	OPTIMA XD	OPTIMA XE
5	ERROR CODE : DW02	
	ERROR CODE : EW02	
Description BOILER LEVEL ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Malfunction of the water probe sensors.		
Cause & Remedy 1) Malfunction of the water probe sensors. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.		
6	ERROR CODE : DW03	
	ERROR CODE : EW03	
Description BOILER LEVEL ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Pressure increase by water oversupply.		
Cause & Remedy 1) Malfunction of the water probe sensors. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.		

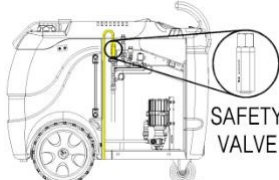
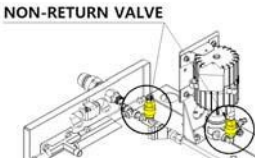
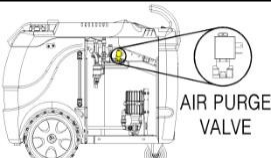
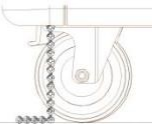
	OPTIMA XD		OPTIMA XE	
7	ERROR CODE : DS11		ERROR CODE : ES11	
	Description	 BOILER LEVEL ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Malfunction of the pressure switch.		
	Cause & Remedy	1) Malfunction of the pressure switch. → Defrost the machine and try again. → Replace the 8.5 bar pressure switch. ----- 2) Malfunction of the water probe sensors. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.		
8	ERROR CODE : DP21		ERROR CODE : EP21	
	Description	 BOILER LEVEL ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ The water pump runs overtime at initial operation. (XD : 3 min, XE : 5 min)		
	Cause & Remedy	1) Water filter blockage. → Check or Replace the water filter. 2) Malfunction of the water pump. → Check or replace the water pump. ----- 3) Malfunction of the water probe sensors. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.		

	OPTIMA XD	OPTIMA XE
9	ERROR CODE : DP22	
		
		
	Description  WATER PUMP OVERRUN icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ The water pump runs overtime during normal operation. (60 secs)	
Cause & Remedy	1) Water filter blockage. → Check or Replace the water filter. 2) Malfunction of the water pump. → Check or replace the water pump. 3) Malfunction of the water probe sensors. → Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.	
	ERROR CODE : DT31	ERROR CODE : ET31
		
		
	Description  THERMISTOR ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Thermistor detects low temperature. (Under 0°C/32°F)	
	1) Low temperature detection by freeze. → Defrost the machine and try again. 2) Malfunction of the thermistor. → Replace the thermistor.	

	OPTIMA XD		OPTIMA XE	
11	ERROR CODE : DT32		ERROR CODE : ET32	
				
	Description	Display ERROR CODE("DT32" or "ET32"). ◆ Thermistor has been shorted.		
Cause & Remedy	1) Malfunction of the thermistor. → Replace the thermistor.			

12	ERROR CODE : DT33		ERROR CODE : ET33	
				
	Description	 THERMISTOR ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Thermistor detects high temperature. (Over 200°C/392°F)		
Cause & Remedy	1) Malfunction of the pressure switch. → Replace the 8.5 bar pressure switch. 2) Malfunction of the thermistor. → Replace the thermistor.			

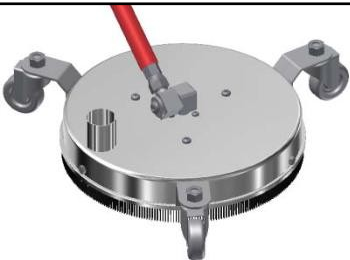
	OPTIMA XD	OPTIMA XE
	ERROR CODE : DF41	DOES NOT APPLY
13		
	Description	FLAME DETECTING ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Flame detection fault.
	Cause & Remedy	1) Incomplete combustion → Check and Clean components of combustion chamber and check blower fan. 2) Malfunction of the fuel filter or fuel pump. → Check or Replace the fuel filter or fuel pump. 3) Malfunction of the flame detector. → Replace the flame detector. 4) Malfunction of the pressure switch. → Replace the 8.5 bar pressure switch.
	ERROR CODE : DF42	DOES NOT APPLY
14		
	Description	FLAME DETECTING ERROR icon is flashing in red color and buzzer is beeping. ◆ Abnormal detection of flame detector.
	Cause & Remedy	1) The flame sensor has been exposed by light from outside. → Check a rubber packing on the flame detector. 2) Malfunction of the flame detector. → Replace the flame detector.

15	Description	Boiler pressure keeps increasing above 9 bar (130 psi).		
	Cause & Remedy	1) Malfunction of the pressure switch.	→ Replace the pressure switches.	
		2) Malfunction of the water probe sensors.	→ Clean or Replace the all water probe sensors of the boiler.	
		3) Using distilled water	→ Use normal tap water. (above 15 ppm)	
16	Description	Steam or water leaks from underneath.		
	Cause & Remedy	1) Safety valve has activated.	→ Solve the reason of abnormal pressure and replace the safety valve.	
		2) Damaged by freeze rupture.	→ Replace a broken part.	
		3) Damaged piping line.	→ Fix or replace a broken part.	
				
17	Description	Water supplying tube of water pump is hot or damaged.		
	Cause & Remedy	1) Malfunction of the non-return valve.	→ Replace the non-return valves and damaged parts.	
				
18	Description	Water tank is abnormally hot.		
	Cause & Remedy	1) Malfunction of the air purge valve.	→ Clean or Replace the air purge valve.	
		2) Malfunction of the thermistor.	→ Replace the thermistor.	
				
19	Description	Static electricity on the spray gun or the machine..		
	Cause & Remedy	1) The machine is not grounded properly.	→ Ensure that the machine is grounded using the grounding chain located at the rear bottom of the machine.	
				
Grounding Chain				

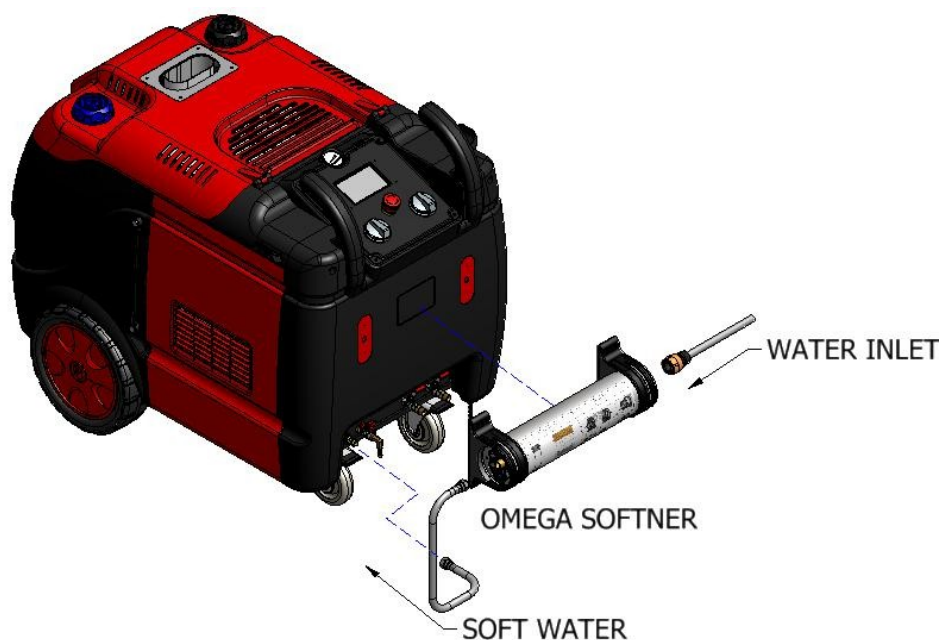
OPTIONAL ITEMS

OPTIMA DM(DMF) is designed to use with various useful optional items as below.

1. ACCESSORIES

		
Turbo Steam Nozzle with Quick Plug	Hand Tool	Floor Spinner with lance
		
Silence Steam Nozzle with Quick Plug	SQUEEGEE WAND	MOP WAND

2. OMEGA SOFTENER (Portable Water Softener)



※ Please visit our website to see more details. (<http://www.sjecorp.com>)



Some items can be changed or discontinued without notice.

Technical Service Request Form

Thank you for using our products.

When you encounter any problems using the Optima Steamer, please fill out the form and contact your seller. We will be in contact with you until the issue is resolved to your satisfaction.

No	Description	Remark
Items that should be checked		
1	What is the serial number of the machine?	
2	Tell us the version of your machine that shows in LCD display.	
3	Did you physically check water tank to see if it is filled?	
4	XD) Did you physically check fuel tank to see if it is filled?	
5	How many hours per day average do you operate your machine?	
Continue to items below after the POWER (EMERGENCY STOP) and STEAM switches are on		
6	Does LCD display turn on after STEAM switch is on?	
7	Does the alarm beep continuously after STEAM switch is on?	
8	Tell us an error code that display shows.	
9	Is there a sudden increase of the pressure gauge over 9 bar (130 psi)?	
10	Has any cold water exited from steam outlet valve when the valve is opened?	
11	Do you hear any weird sound for the machine? _____	
12	Can you feel any static electricity from the machine or steam gun?	
13	XD) Please distinguish the color of smoke if it occurs. Black – Dark Gray – Gray – White – Blue – Green or None (clear)	
14	XD) Is there blowing air from the flue during operation?	
15	XD) Is there a continuous crashing sound between Scroll and Impeller of the blower fan? _____	
16	XD) Is the combustion chamber is still igniting even though STEAM switch is off? _____	
17	Other symptoms: _____	
Company		Name
E-mail		Phone

SJE Corporation Ltd.

OPTIMA STEAMER SERIES LIMITED WARRANTY

SJE Corporation Ltd. hereby warrants that new Optima Steamers purchased directly from SJE Corporation Ltd., headquartered in Busan, South Korea will be free from defects in material and workmanship for the period of time stated below, subject to certain limitations.

OUR WARRANTY POLICY

This warranty is not transferable and covers replacement parts only. This warranty does not cover any consequential damages or business loss.

THE PERIOD OF WARRANTY

The warranty on your Optima Steamer is twelve(12) months(6months for authorized distributors) from the date of purchase by the original owner against defects in material and workmanship.

GENERAL EXCLUSIONS

General exclusions from this warranty shall include any failures caused by:

- a. Installation of parts, attachments or accessories that are not original to the unit or genuine Optima Steamer parts.
(i.e. external aftermarket attachments such as exhaust duct extension)
- b. Abnormal strain, neglect, or abuse.
- c. Lack of proper maintenance.
- d. Accident or collision damage.
- e. Changing or altering factory settings without consulting with an authorized technician.
- f. Damage or malfunctions resulting from natural calamity, freezing, theft, accident, vandalism, abuse due to misapplication and/or improper site conditions.
- g. Water damage
- h. Electrical damage from including, but not limited to improper use of extension cords, failure to meet proper voltage requirements, incorrect or insufficient amperage circuit.
- i. Insufficient unobstructed distance on exhaust

Items not covered under warranty include:

- a. Parts replaced due to normal wear or routine maintenance including, but not limited to sensors, filters, fuses, valves, pipes, electrodes, cables and fittings (i.e. nipples, couplings, o-rings, etc)
- b. Consumable or wearing items requiring replacement as part of normal operation including, but not limited to steam hoses and guns.
- c. Any transportation or travel costs.
- d. Reimbursement for rental units while repairing warranty items.
- e. Normal maintenance items such as: draining tanks and boiler, descaling, filter and sensor changes, boiler cleaning, tightening and sealing bolts and fittings and others stated in the User Manual.
- f. Failure caused by water scale problem due to local water conditions.
- g. Warranty work completed after 30 days from discovery.
- h. Damage, problems or failure caused by factors external to the Product including, but not limited to, faulty or poor external electrical wiring, incorrect or faulty power supply, voltage fluctuations, over voltage transients or electromagnetic interference, inadequate or faulty water or fuel.

CUSTOMER'S RESPONSIBILITY

Under this warranty, the customer's responsibility shall be to:

- a. Operate and maintain the machine as specified in the instructions manual.
- b. Give notice to authorized Optima Steamer dealer or SJE Corporation Ltd. of apparent defects within seven (7) days after discovery.
- c. Provide proof of purchase, purchase date, and serial number of the warranty item(s).
- d. Make the unit available for inspection and repairs at dealer's place or service center. If shipped, transit costs should be prepaid.

For warranty service request, please e-mail tech@sjecorp.com or call +82 51 521 3200.

SJE Corporation Ltd. recommends that you read the Operating Instructions, and in particular the troubleshooting guide on USER'S MANUAL before you make a Warranty service call.



SJE Corporation, Ltd.
Global Leader of Green Solutions

[Hand office]

78-21, Sandan-7ro, Jeonggan-Myeon,
Gijang-Gun Busan, South Korea

[Customer Center]

C203, 40, Imi-ro, Uiwang-si Gyeonggi-do,
South Korea

T: +82 51 521 3200

F: +82 51 521 3305

sales@sjecorp.com

www.sjecorp.com

[US Office - Steamerics, Inc.]

California, USA

T: +1 844 US STEAM

www.steamerics.com

www.sjecorp.com

