



FORTADOR

Pro Max 16/20

BEDIENUNGSANLEITUNG –
INDUSTRIELLER DAMPFREINIGER



ANMERKUNG

Vor der Inbetriebnahme lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, um Fehlbedienungen bzw. gefährliche Situationen für Menschen, Tiere oder Gegenstände zu vermeiden. In folgenden Fällen schließt der Hersteller seine Haftung und die Anwendung der Garantiebedingungen aus: unsachgemäßer Einsatz bzw. Einsatz unter ungeeigneten Bedingungen, Schäden infolge normaler Abnutzung bzw. Alterung, Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Bedienung bzw. Lagerung, Exposition auf Feuchte, eigenmächtige Veränderungen oder Reparaturen, unsachgemäße Installation, Verwendung einer ungeeigneten Stromquelle, Fehlbedienung, Nichtbeachtung der Anweisungen oder andere Ereignisse, die nicht vom Hersteller verschuldet sind, darunter Transportschäden und -verluste.



INHALT

ANMERKUNG	2
INHALT	3
EINFÜHRUNG	5
TECHNISCHE SPEZIFIKATION	6
EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS	7
SICHERHEITSHINWEISE	8
AUSPACKEN	10
VOR JEDER INBETRIEBNAHME	11
ERSTE ANWENDUNG UND INSTALLATION DES DAMPFREINIGERS	12
WASCHEN	14
WASCHEN	16
FUNKTIONEN DES TOUCHSCREENS	18
ABSCHALTVORGANG	20
WARTUNGSPLAN	22
SERVICESEITEN	23
FAQ	25
Fehlercodes des Brenners Lamborghini und ihre Signalisierung	35
Diagnose von Brennerkomponenten, Fehlern und Ursachen von Betriebsstörungen	36
Ersatzteilliste und Montagepläne für die Maschine	37
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	44
TRANSPORT	45
SCHLUSSBEMERKUNGEN	46

EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Industrie-Dampfreiniger Fortador PRO+ entschieden haben. Die Marke Fortador ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und eine Antwort auf die Bedürfnisse unserer Kunden.

Die in einem modernen Gehäuse untergebrachte Technologie bietet weniger Ausfälle und mehr Kraft und Leistung als je zuvor.

Dank Lösungen, die nur in den Dampfreinigern Fortador zu finden sind, kann die Arbeit leichter und schneller verrichtet werden. Die Möglichkeit, zwei verschiedene Waschmittel gleichzeitig zuzuführen, ist eine ganz neuartige Lösung.



Ein Touchscreen-Display mit 7" informiert den Benutzer laufend über den Flüssigkeitsstand in der Maschine (Wasser, Brennstoff, Waschmittel) und den aktuellen Druck im Kessel. Das Herzstück der Anlage ist ein Kessel mit Brenner vom erstklassigen Hersteller Lamborghini Caloreclima. Dank dem Verbrennungssystem höchster Qualität und dem geringen Stromverbrauch wird sich dieser Kauf noch schneller bezahlt machen. Durch zusätzliche Anpassung der Leistung im Bereich 16,6-36,6 kW konnte ein Betriebsdruck von 12-16 bar erreicht werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Technische Daten

Stromversorgung	110V AC / 230V 50-60 Hz
Leistung	650 W + 1150 W (Sauger)
Schutzklasse	IPX 4
Betriebsdruck	12 - 20 bar
Maximaler Druck	20 bar
Dampftemperatur	140°C
Kesseltemperatur max.	260°C
Brennstoffverbrauch	0,6 l / h
Fassungsvermögen Kessel	10,5 Liter
Fassungsvermögen Wassertank	25
Fassungsvermögen Brennstofftank	15,5
Fassungsvermögen Waschmittelbehälter 1	5
Fassungsvermögen Waschmittelbehälter 2	5
Betriebslärm	79 dB
Abmessungen	(B x L x H) 77 x 140 x 100 cm
Gewicht 200 kg	(ohne Flüssigkeiten und Zubehör)

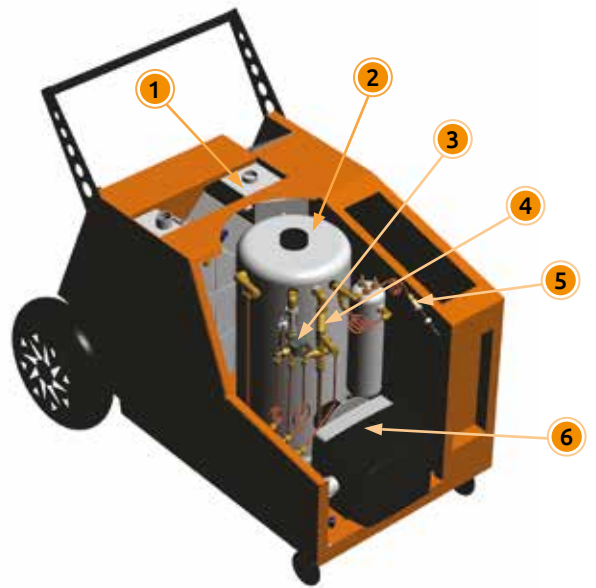
Die technischen Daten sind auf einem Typenschild angegeben, das an der Hinterwand des Gehäuses in dem mit rotem Rahmen gekennzeichneten Bereich angebracht ist. Geben Sie bei allen Kontakten mit der Servicestelle immer die Seriennummer auf dem Typenschild an.

Hersteller:	Fortador Sp.j.	 
Modell:	Fortador Pro Max 16/20	
Stromversorgung:	230V AC 50-60 Hz	
Leistung:	650W + 1150W IPX4	
Betriebsdruck:	1,6 Mpa / 2,0 Mpa	
Max. Druck:	2,0 Mpa / 2,3 Mpa	
Max. Temperatur:	260 °C	
Nettogewicht:	200 kg	
Seriennummer:	A010001	
Baujahr:	2022	
Lesen Sie die Anweisungen vor dem Gebrauch sorgfältig durch! Hergestellt in Polen		

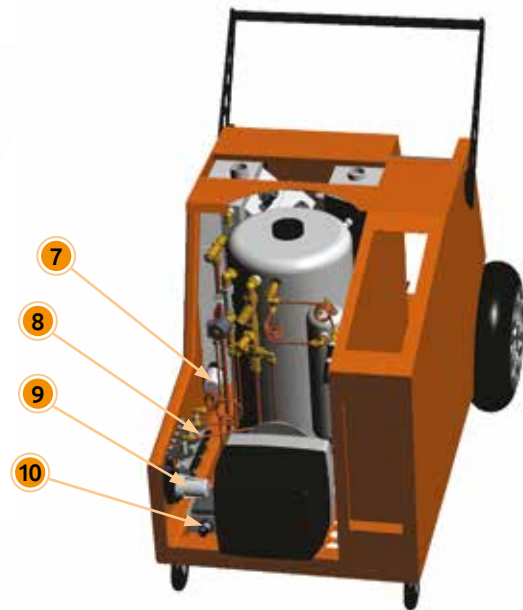


EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS

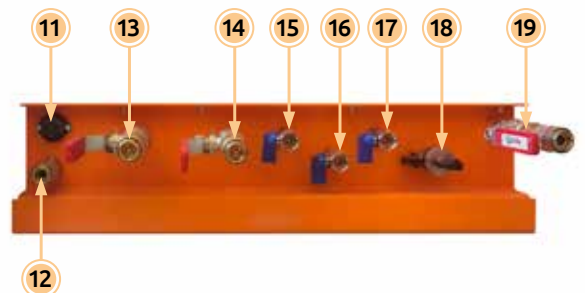
1. Waschmittel-, Wasser- und Brennstofftanks
2. Kessel
3. Hydraulik Waschen – Magnetventil, Ventil
4. Hydraulik Reinigen – Nassdampfsensor, Schrägfilter
5. Drucksensor (Druckschalter)
6. Brenner



7. Brennstofffilter – Brennstofffilterventil, Tankablassventil
8. Pumpen für Nassdampf, Waschmittel 1, Waschmittel 2
9. Wasserfilter
10. Wasserpumpe



11. Steckdose Waschschlauch
12. Anschluss Waschschlauch – sichere Schnellkupplung, Ventil
13. Anschluss Spülschlauch – sichere Schnellkupplung, Ventil
14. Anschluss Spülschlauch – sichere Schnellkupplung, Ventil
15. Wasserablass – Ventil
16. Waschmittelablass 1 – Ventil
17. Waschmittelablass 2 – Ventil
18. Fester Wasseranschluss – Ventil
19. Dampfablass im Kessel – Schnellkupplung, Ventil



SICHERHEITSHINWEISE

Der Dampfreiniger Fortador ist ein industrielles Gerät, das nicht von Personen bedient werden darf, die sich der damit verbundenen Risiken nicht bewusst sind. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen und Empfehlungen müssen richtig verstanden und befolgt werden, wenn der ordnungsgemäße und sichere Betrieb des Geräts gewährleistet werden soll.

Wie bei den meisten mechanischen Geräten müssen bei der Bedienung und beim Betrieb dieses Geräts entsprechende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Die Nichtbeachtung der in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen kann zu Körperschäden bzw. zur Beschädigung des Geräts oder anderer Gegenstände in der Umgebung führen. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass es nicht möglich ist, erschöpfende Hinweise und Empfehlungen zu geben, die es ermöglichen würden, alle Risiken während des Betriebs und der Bedienung dieses Geräts sowie während des Betriebs und der Handhabung von chemischen Produkten, für deren Verarbeitung diese Geräte konzipiert wurden, vollständig auszuschließen. Für besondere Anwendungen und Arbeitsbedingungen können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein, die in diesem Dokument nicht berücksichtigt wurden. Bei nicht angesprochenen Angelegenheiten muss der Benutzer die allgemein anerkannten Sicherheitsregeln einhalten.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und es bedienen. Die Bedienungsanleitung muss für den späteren Gebrauch bzw. für den nächsten Besitzer aufbewahrt werden.



**SCHUTZHANDSCHUHE
TRAGEN**



**GEHÖRSCHUTZ
BENUTZEN**



**SCHUTZBRILLE
TRAGEN**



**FUSSSCHUTZ
VERWENDEN**

WICHTIG

Die Maschine erhitzt sich auf hohe Temperaturen! Das Tragen von Schutzhandschuhen und Schutzbrillen ist bei der Handhabung erforderlich.

Während des Betriebs muss ein Gehörschutz getragen werden!

Benutzen Sie das Gerät niemals ohne Sicherheitsschuhe.

- Betriebsdruck kann für Menschen und Tiere gefährlich sein.
- Die Bediener muss nüchtern, volljährig und für den Betrieb geschult sein.
- Die Ersatzteile dürfen nicht von denen abweichen, die vom Hersteller empfohlen und hergestellt wurden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von einer autorisierten Servicestelle ausgetauscht werden, da sonst die Garantie erlischt.
- Der Wassertank muss mit Leitungswasser nachgefüllt werden. Füllen Sie keine Waschmittel, Chemikalien oder Entkalker in den Wassertank.

• **Verwenden Sie kein destilliertes Wasser!**

- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme der Maschine, dass die Arbeitsöffnungen frei von Verunreinigungen sind.
- Es dürfen nur die werksseitigen Schläuche und Pistolen verwendet werden.
- Starten Sie die Maschine nicht, wenn das Stromkabel oder ein anderes Teil beschädigt ist.
- Benutzen Sie die Maschine nicht im Regen oder wenn sie nass ist.
- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, darf es niemals gekippt oder umgedreht werden.
- Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es gereinigt wird.
- Kinder dürfen auf keinen Fall an das Gerät herangelassen werden.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Kindern oder Tieren arbeiten.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät oder ein Gerät, bei dem das Netzkabel Anzeichen von Beschädigung aufweist. Wenn die Maschine nicht ordnungsgemäß funktioniert, heruntergefallen ist, beschädigt oder überschwemmt wurde, wenden Sie sich bitte an die Servicestelle: help@fortador.com
- Nicht am Netzkabel oder an den Schläuchen ziehen oder anheben.
- Achten Sie auf Schläuche, Pistolen, Filter und Dichtungen. Da es sich um Verschleißteile handelt, unterliegen sie einer begrenzten Garantie.
- Richten Sie den Dampfstrahl niemals auf Menschen oder Tiere.
- Halten Sie das Gerät von offenen Flammen, Heizkörpern, Öfen oder anderen Wärmequellen fern.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in geschlossenen Räumen mit schlechter Belüftung. Abgase können die Gesundheit gefährden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer sehr feuchten bzw. staubigen Umgebung.
- Das Gerät darf während des Betriebs nicht bewegt werden.



- **Die Maschine muss an ein elektrisches System mit funktionierender Erdung angeschlossen werden. Der Betrieb der Maschine, die an ein System ohne Erdung angeschlossen ist, ist verboten und kann zu einem elektrischen Schlag führen!**

- Tauchen Sie das Gerät oder seine Komponenten nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Es ist strengstens untersagt, die Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen einzusetzen.



- Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von giftigen/gefährlichen Stoffen.
- Stellen Sie den Dampfreiniger niemals auf temperaturempfindliche Oberflächen.
- Lassen Sie das Gerät nicht an Orten stehen, die der Witterung ausgesetzt sind.
- Wenden Sie bei der Betätigung von Tasten/Ventilen an der Maschine keine übermäßige Kraft an.



- Die Maschine sollte waagrecht auf einem stabilen Untergrund stehen. Stellen Sie sicher, dass die Vorderräder während des Betriebs blockiert sind.
- Blockieren Sie niemals den Abzug der Pistole.
- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt eingeschaltet.
- Richten Sie den Dampfstrahl nicht auf elektronische Geräte.
- Achten Sie beim Autowaschen darauf, dass sich die Düse nicht näher als 10 cm an der Oberfläche befindet.
- Wird das Gerät nicht mehr benutzt, muss es ausgeschaltet und entleert werden.
- Verwenden Sie nur Diesel guter Qualität. Die Verwendung von anderen Brennstoffen als Diesel, verunreinigtem oder verdünntem Brennstoff kann den Brenner beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.
- Denken Sie daran, dass der Biegeradius der Schläuche nie weniger als 10 cm betragen darf. Werden Schläuche in einem kleineren Radius gebogen, reißt das Teflon und der Schlauch wird beschädigt.
- Das Arbeiten mit einem beschädigten Schlauch ist strengstens verboten!

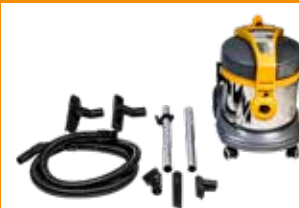
AUSPACKEN

1. Nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung.
2. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Schäden, die bei der Lieferung entstanden sind.
3. Prüfen Sie, ob das Standardzubehör komplett vorhanden ist.
Wir empfehlen Ihnen, die Verpackung aufzubewahren.

Abmessungen der Verpackung



STANDARDZUBEHÖR



Sauger mit Zubehör 1 Stk.



Spülschlauch 2 Stk.



Waschschlauch 1 Stk.



Kurze Lanze 1 St.



Endstück für
Kesselentleerung



Reparatursatz

VOR JEDER INBETRIEBNAHME

Der Vorgang muss vor der Inbetriebnahme der Maschine durchgeführt werden, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

1. Prüfen Sie, ob die Schläuche richtig angeschlossen sind.
2. Stellen Sie sicher, dass die Ventile ordnungsgemäß funktionieren.
3. Füllen Sie den Wassertank auf.
4. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche und die Pistole nicht beschädigt sind.
5. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Schläuche und überfahren Sie sie nicht mit Fahrzeugen.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Dampfzufuhrventile abgeschaltet sind, wenn Sie die Pistolen eine längere Zeit (10 Minuten) nicht benutzen.
7. Überprüfen Sie die Funktion des Fehlerstromschutzschalters. Dazu drücken Sie die mit einem roten Quadrat markierte Taste „Test“ (das Gerät sollte sich ausschalten). Der Betrieb des Gerätes mit einem defekten Fehlerstromschutzschalter ist verboten.
8. Der Bediener muss vor jeder Inbetriebnahme der Maschine die Sauberkeit überprüfen sowie das Wasser- und Brennstofffilterglas festziehen.



**Fehlerstrom-
schutzschalter**



ERSTE ANWENDUNG UND INSTALLATION DES DAMPFREINIGERS

Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme von Fortador Pro Max



- 1 Füllen Sie den DIESEL-Tank entsprechend dem orangefarbenen Pfeil auf.



Falsch



Richtig

- 2 Schließen Sie die Schläuche an die Schnellkupplungen an. Vergewissern Sie sich, dass die Schnellkupplung ordnungsgemäß installiert ist.



- 3 Füllen Sie den Wassertank WATER (Foto Nr. 1) auf oder schließen Sie die Maschine an den festen Wasseranschluss an (Foto Nr. 2). Verwenden Sie nur sauberes Leitungswasser (max. 25 l) bzw. Wasser aus der Wasserenthärtungsanlage Lamborghini (dies verlängert die Lebensdauer des Kessels und aller hydraulischen Komponenten).



- Wichtig:**
Stellen Sie sicher, dass die Maschine vor dem Befüllen mit Wasser eingeschaltet wird.



- 4 Schließen Sie die Maschine an eine 230 V- oder 110 V-Steckdose an (je nach Ausführung der Maschine) und drehen Sie den Ring des Not-Aus-Tasters im Uhrzeigersinn.



- 5 Berühren Sie die Taste auf dem Display, um das Gerät zu starten. Die Maschine beginnt automatisch, den Kessel mit Wasser zu füllen. Ist der Mindestwasserstand erreicht, wird der Brenner eingeschaltet.

- 6 Nach 2-7 Minuten steigt der Druck auf 16 bar. Diese Informationen werden auf dem Bildschirm angezeigt.



Ventil auf



Ventil zu

- 7 Stellen Sie sicher, dass die Schläuche ordnungsgemäß angeschlossen sind. Betätigen Sie die Ventile, die Dampf vom Kessel zu den Schläuchen zuführen. Halten Sie den Abzug der Pistolen bis zum Dampfaustritt gedrückt. Der Druck wird vorübergehend abfallen. Sobald der Druck wieder 16 bar erreicht, ist das Gerät betriebsbereit.

WASCHEN



- 1** Halten Sie die Pistole mit beiden Händen und drücken Sie den Abzug. Hinweis: Der hohe Druck führt zu einem Rückstoß der Pistole nach Betätigung des Abzugs. Seien Sie vorsichtig!

Arbeiten Sie mit beiden Händen und ziehen Sie am Schlauch – nicht an der Pistole! Ziehen Sie den Schlauch nie an der Pistole!



- 2** Beim Bewegen dürfen Sie niemals an der Pistole ziehen, da dadurch der Schlauch-Pistolen-Anschluss bzw. die Pistole selbst beschädigt werden kann.

- 3** Richten Sie den Dampfstrahl auf die zu reinigende Oberfläche und achten Sie darauf, dass ein Sicherheitsabstand von 10 cm zwischen der Pistolendüse und der zu reinigenden Oberfläche einzuhalten ist.



- 4** Bei starker Verschmutzung verwenden Sie die Funktion „Nassdampf“, die mit der Taste mit einem orangefarbenen Pfeil aktiviert wird. Der von der Spülpistole zugeführte Dampf enthält zusätzlich Wassernebel.

Nassdampf





- 5 Bei starken Verschmutzungen muss ggf. neben dem Dampfstrahl das Waschmittel verwendet werden. Vor Aktivierung dieser Funktion füllen Sie den Behälter WASHMITTEL 2 mit dem Waschmittel. Dieser muss in dem auf dem Etikett des Waschmittels angegebenen Verhältnis mit Wasser verdünnt sein. ACHTUNG: Die Nichteinhaltung der

Stark schäumende und säurehaltige Präparate werden nicht empfohlen

Dampf mit Waschmittel



- 6 Schalten Sie auf dem Bildschirm die Zufuhr von Waschmittel 2 über die Taste mit dem orangefarbenen Pfeil ein.



- 7 Schließen Sie nach Beendigung der Arbeit die Ventile für die Dampfzufuhr zu den Schläuchen, lassen Sie den in den Schläuchen verbliebenen Dampf durch Drücken des Abzugs der Pistole ab, stecken Sie dann die Schläuche von der Maschine ab und befolgen Sie weiter die Hinweise unter „Abschaltvorgang“.

WASCHEN



- 1** Füllen Sie den Tank WASCHMITTEL 1 mit dem Waschmittel. Dieser muss in dem auf dem Etikett des Waschmittels angegebenen Verhältnis mit Wasser verdünnt sein. Stark schäumende und säurehaltige Präparate werden nicht empfohlen.



- 2** Nehmen Sie den Textilfilter aus dem Sauger heraus.



- 3** Stecken Sie den Sauger in die Steckdose der Maschine.



- 4** Verbinden Sie 3 Enden des Waschschauchs:
- Steckverbinder an die Buchse Nr. 11;
 - Dampfschlauch an die Buchse Nr. 12;
 - Saugrohr an den Sauger.



- 5** Testen Sie die Funktionen der Pistole. Funktionen der Pistolentasten:
- Der Drücker zum Starten des Auswurfs von Dampf bzw. Dampf mit Waschmittel (wenn die Waschmittelzufuhr eingeschaltet ist).
 - Taste zum Starten/Stoppen der Waschmittelzufuhr.
 - Taste zum Sperren des Drückers gegen versehentlichen Dampfausstoß.



- 6** Beginnen Sie mit dem Waschen und achten Sie darauf, dass Sie die Waschpistole nur von oben nach unten (bei senkrechten Flächen) bzw. zu sich selbst hin (bei waagerechten Flächen) bewegen, bei ständiger Waschmittelzufuhr, um ein optimales Waschergebnis zu erzielen.



- 7** Beim Waschen muss der Sauger immer eingeschaltet sein, um den kondensierten Dampf von der gewaschenen Oberfläche abzusaugen.



Ventil auf

- 8** Die mit der Waschpistole erzeugte Dampfmenge kann mit dem Ventil unter dem Deckel HOT neben dem Sicherheitsventil eingestellt werden. In vertikaler Position ist das Ventil vollständig geöffnet – die Menge des zugeführten Dampfes ist am höchsten. In horizontaler Position ist das Ventil vollständig geschlossen – es wird kein Dampf zugeführt. Zwischen den Endpositionen liegen Zwischenstellungen, die eine teilweise Öffnung des Ventils bedeuten.



Ventil zu

- 9** Wenn Sie mit dem Waschen fertig sind, entleeren Sie den Behälter des Saugers, ziehen Sie den Schlauch von der Maschine ab und führen Sie die Schritte unter „Abschaltvorgang“ aus.

FUNKTIONEN DES TOUCHSCREENS

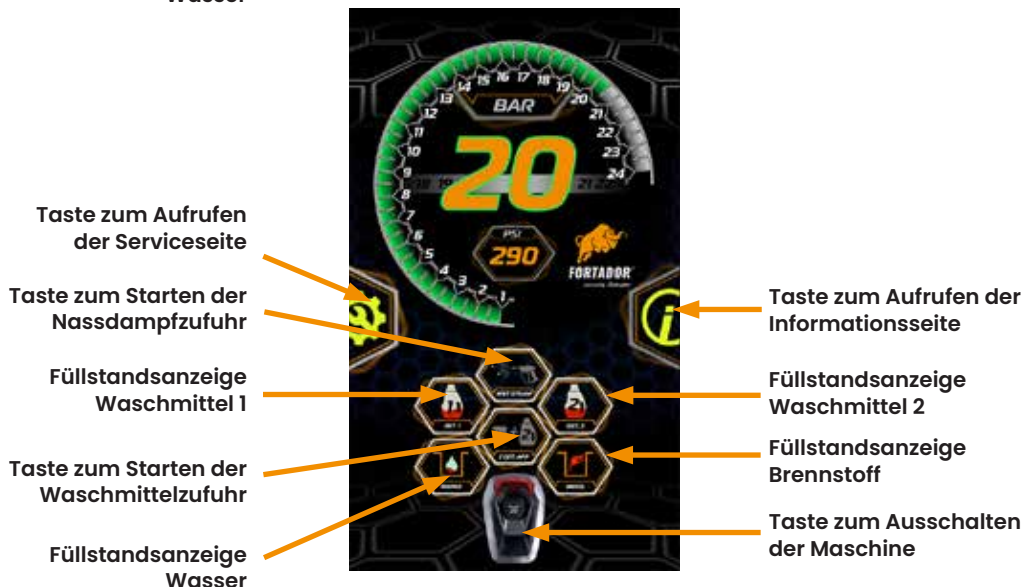
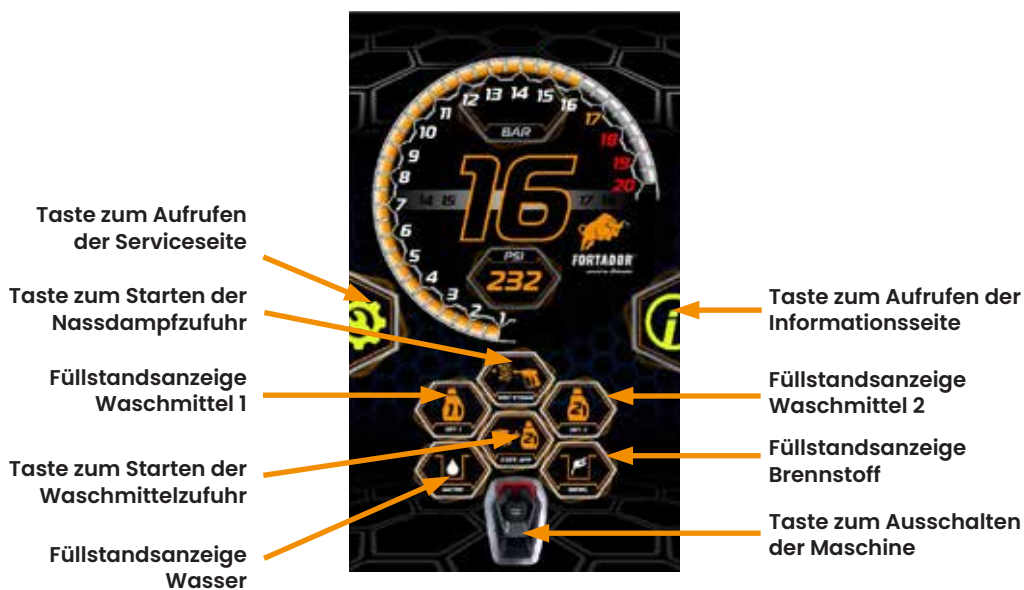
Startbildschirm



Die weiße Farbe der Wasser- und Brennstoffanzeige und die orangefarbene Waschmittelanzeige 1 und 2 bedeuten einen ausreichenden Flüssigkeitsstand.



Beim weiß-roten Hintergrund der Anzeigen ist ein Flüssigkeitsmangel gegeben; diese müssen aufgefüllt werden, um weiter zu arbeiten.



Serviceseite

Die Wasserstandsanzeige des Kessels zeigt den aktuellen Wasserstand (H – hoch, M – mittel, L – niedrig) an – die entsprechende Anzeige leuchtet gelb auf.



Wenn die Wasserpumpe oder der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die entsprechende Anzeige auf.

Kesselwasserstandsanzeige
(L-Minimum, M-Mittel,
H-Maximum)

Zurück zur Hauptseite

Betriebsanzeige Brenner

Taste zum Starten des
Wassersablasses

Taste zur Verzögerung des
Waschmittelablasses 1



Taste zum Aufrufen der
Informationsseite

Betriebsanzeige
Wasserpumpe

Taste zum Starten des
Wassersablasses
(Nassdampfsystem)

Taste zur Verzögerung des
Waschmittelablasses 2

Taste zum Ausschalten
der Maschine

Informationsseite

Seriennummer
der Maschine

Zurück zur Hauptseite

Seriennummer des Brenners

Anzeige für geleistete
Betriebsstunden

Zurück zur Informationsseite

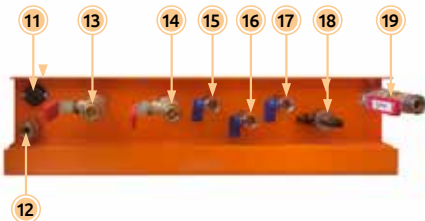


ABSCHALTVORGANG

Damit Ihre Fortador-Maschine eine möglichst lange Lebensdauer hat, pflegen Sie das Gerät und befolgen Sie die beschriebene Abschaltprozedur.



- 1 Schalten Sie das Gerät mit der Taste auf dem Touchscreen aus und trennen Sie es dann vom Stromnetz. **HINWEIS: Bei Nichtbeachtung dieser Reihenfolge kann die Maschinensteuerung beschädigt werden.**



- 2 Schließen Sie die Ventile, die Dampf zu den Schläuchen zuführen (Nr. 13 und 14) und drücken Sie den Abzug der Pistole, um den innerhalb der Schläuche verbliebenen Dampf abzulassen.

- 3 Stecken Sie die Schläuche ab, reinigen Sie sie und rollen innerhalb des zulässigen Biegeradius zusammen (min. 10 cm); **ACHTUNG:** Das Biegen von Schläuchen in einem kleineren Radius als zulässig führt zu ihrer Beschädigung!

- 4 Wenn die Maschine an eine externe Wasserversorgung angeschlossen war, ziehen Sie den Versorgungsschlauch vom Ventil Nr. 18 ab.

- 5 Stecken Sie den Entleerungsadapter für den Kessel in die Schnellkupplung Nr. 19.

- 6 Stellen Sie die Maschine so auf, dass das Endstück zur Entleerung des Kessels auf einen freien Raum gerichtet ist. Öffnen Sie vorsichtig das Ventil Nr. 19 und achten Sie dabei besonders auf den aus dem Endstück austretenden Dampf. Ein Hochdruckdampfstrahl kann schwere Verbrennungen verursachen!

- 7 Entleeren Sie den Kessel vollständig, lassen Sie dabei das Ventil Nr. 19 in der offenen Position. Dieses sollte erst vor Arbeitsbeginn geschlossen werden.
- 8 Reinigen Sie die Maschine von Schmutz. Wenn Sie die Maschine nach jedem Arbeitsende reinigen, bleibt sie eine lange Zeit in einem sehr guten technischen Zustand.
- 9 Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, warmen und staubfreien Ort auf.
- 10 Bei Aufbewahrung in Räumen mit Temperaturen unter 0°C (32°F) muss die Maschine über die Ventile Nr. 15, 16 und 17 von allen Flüssigkeiten (Wasser, Waschmittel, Brennstoff) befreit werden. Das Wasser muss dann aus der Wasseranlage abgepumpt werden. Dazu gehen Sie in den Servicemodus durch drücken der Taste „Servicemodus“.

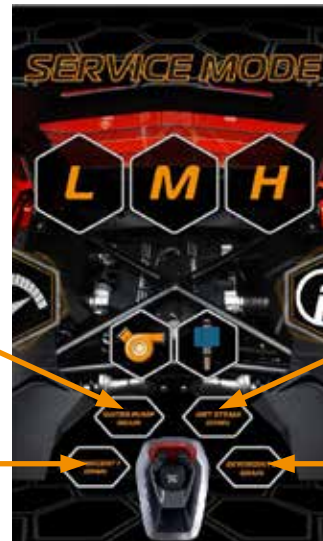


Taste zum Aufrufen des Servicemodus



Taste zum Starten der Wasserpumpe im Servicemodus

Taste zum Starten der Waschmittelpumpe 1 im Servicemodus



Taste zum Starten der Nassdampfpumpe im Servicemodus

Taste zum Starten der Waschmittelpumpe 2 im Servicemodus

- 11 Drücken Sie dann im Servicemodus nacheinander im Abstand von 5 Sekunden die Tasten zum Einschalten der Wasser- und Waschmittelpumpen. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals und beobachten Sie dabei, ob sich noch Wasser in dem Wasserzuleitungsrohr zum Wasserfilter und im Filter selbst befindet. Wenn kein Wasser mehr zu sehen ist, darf die Pumpe nicht mehr eingeschaltet werden, um einen Trockenlauf zu vermeiden.



- 12 Der letzte Schritt besteht darin, das Wasser aus dem Wasserfilter zu entfernen. Dazu schrauben Sie seine Kunststoffkuppel ab und entfernen das restliche Wasser. Nach dem Trocknen muss die Kuppel wieder auf den Wasserfilter geschraubt werden (Foto Nr. 3).

WARTUNGSPLAN

Der Dampfreiniger Fortador ist aus besten Materialien hergestellt. Um das Gerät in einwandfreiem Zustand zu halten, muss es gemäß dem untenstehenden Wartungsplan regelmäßig gewartet werden.

WARTUNGSARBEITEN	INTERVALL (ANZAHL DER BETRIEBSSTUNDEN)
Reinigung des Wasserfilters und des Brennstofffilters	100
Prüfung der Sensoren (Wasser, Waschmittel, Brennstoff)	150
Prüfung der Brennelektrode und Reinigung der Brennkammer	200
Entkalkung	50-200 (je nach Wasserhärte)
Austausch von Kugel und Feder in der Spülpistole	200
Austausch des Saugermotors	500 - 1000

Während der Garantiezeit sind die Wartungsarbeiten vom Garantiegeber oder einem Vertragshändler durchzuführen. Andernfalls erlischt die Garantie.

SERVICSEITEN

Wartungs- und Servicemeldungen werden automatisch auf dem Bildschirm des Geräts angezeigt.



1 Serviceseite – Entkalkung der Maschine erforderlich



2 Serviceseite – Reinigung des Wasserfilters erforderlich



3 Serviceseite – Austausch von Kugel und Feder in der Spülpistole erforderlich



- 4 Serviceseite – Überprüfung der Brenner-Elektrode und Reinigung des Verbrennungssystems erforderlich



- 5 Serviceseite – Reinigung der Wasser-, Waschmittel- und Brennstofffilter erforderlich



- 6 Serviceseite – Austausch des Saugers erforderlich

FAQ



Abb. 1

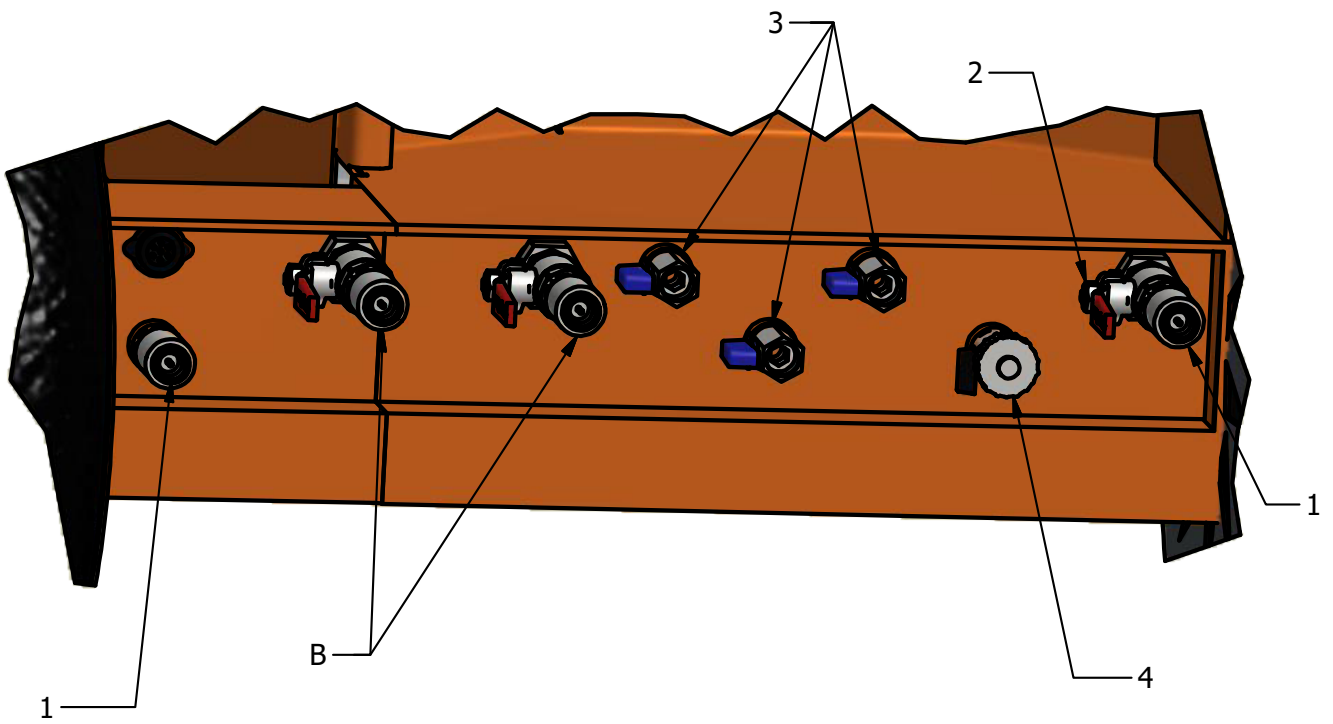


Abb. 2

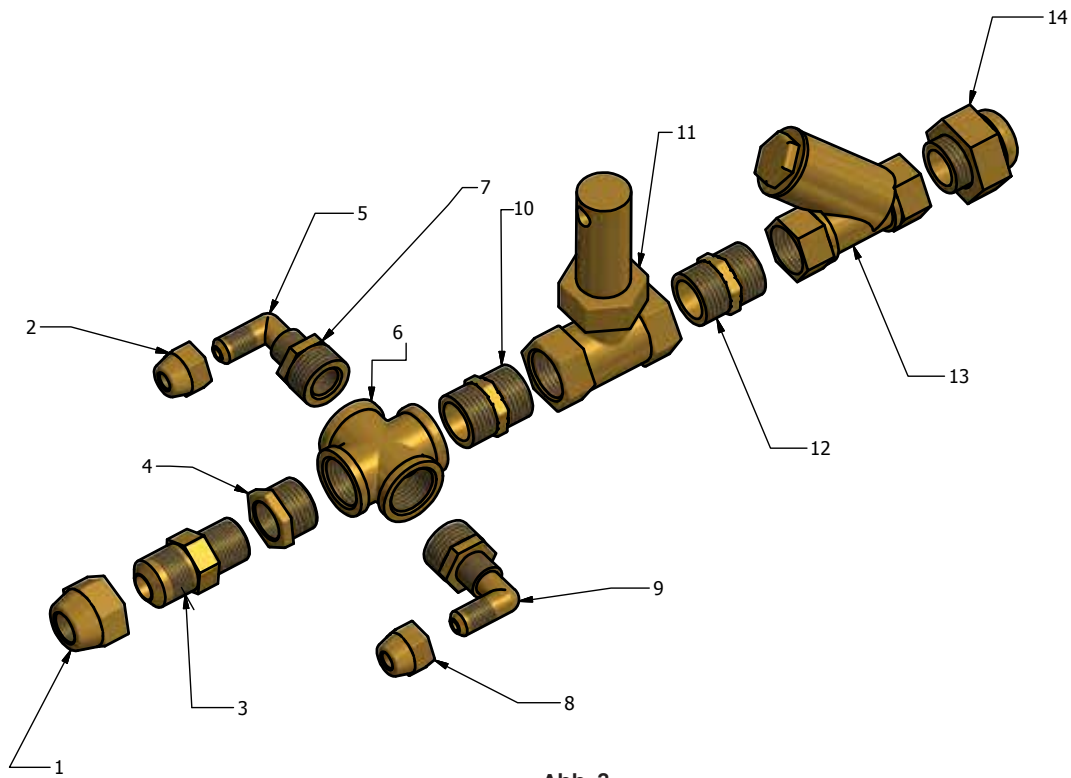


Abb. 3
Dampfbahn – Spülen

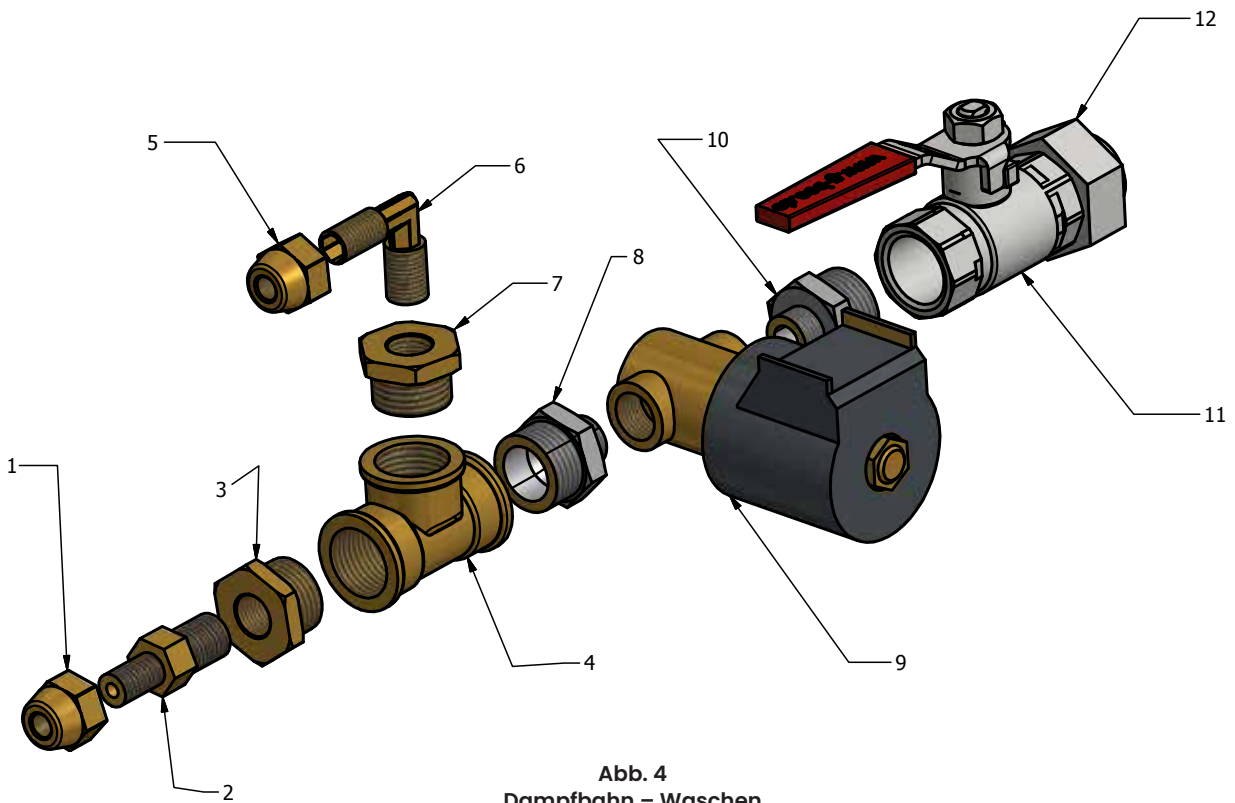


Abb. 4
Dampfbahn – Waschen

1 Problem

Einfrierende Rohre in der Kesselzuleitung während des Winters; Blasen in den Wasserleitungsrohren; gerissener Wasserfilter; defektanfällige Wasserpumpe.

Diagnose

Dies deutet darauf hin, dass die Maschine bei Temperaturen unter 0°C bei Frost gelassen wurde, ohne dass der Kessel und die Wasseranlagen geleert wurden.

Vorbeugungsmaßnahmen

Schalten Sie die Maschine mit der roten Taste aus. Entleeren Sie den Kessel durch Öffnen des Wasserablassventils und Ablassen des Dampfes und Restwassers gemäß der Beschreibung im Abschnitt „Abschaltverfahren“, Pkt. 10-12.

Lösung

Ersetzen Sie den Wasserfilter und die Wasserpumpe durch funktionstüchtige Elemente.

2 Problem

Defekte Waschmitteltanks, defekter Wassertank.

Diagnose

Dies deutet darauf hin, dass die Maschine bei Temperaturen unter 0°C bei Frost gelassen wurde, ohne dass der Waschmittel- und Wassertank geleert wurden.

Vorbeugungsmaßnahmen

Ablassventile der Wasser- und Waschmitteltanks öffnen – Ventile Nr. 15, 16 und 17. Entleeren Sie die Wasser- und Waschmitteltanks, wenn Temperaturen unter 0°C vorkommen.

Lösung

Austausch von Tanks und Füllstandssonden in Flüssigkeitsbehältern.

3 Problem

Kein Druck im Kessel bzw. genau das Gegenteil: die Anzeige zeigt Druck, aber wenig Dampf an den Schlauchausgängen, der Kessel heizt schlecht auf und braucht lange Zeit.

Diagnose

Kalk im Kessel, Kalk im Dampfaustrittssystem und/oder Wasch-/Spülschläuche.

Lösung und Vorbeugung

Heizkessel mit dem Mittel Limascale Remover entkalken. Schalten Sie die Maschine aus, schließen Sie alle Wasch- und Spülschläuche an die Schnellkupplungen an: den Waschschauch an die Kupplungen Nr. 11 und 12, die Spülschläuche an die Kupplungen Nr. 13 und 14. Entleeren Sie den Kessel und den Wassertank durch Öffnen des Ablassventils Nummer 19. Entfernen Sie bei ausgeschalteter und entleerter Maschine den Überwurf zwischen dem Kreuzstück und dem Kupferrohr Abb. 3 Pos. 1 und Abb. 4 Pos. 1. Gießen Sie den Kalkentferner Limascale Remover mit einer Spritze in das Kupferrohr ein – warten Sie ab, bis er herausfließt, und geben dann langsam jeweils eine kleine Menge hinzu, um die Mineralablagerungen im Inneren des Rohrs gründlich aufzulösen. Nach ca. 20 Minuten schrauben Sie den Überwurf wieder auf das Kreuzstück.



Schließen Sie das Ablassventil des Kessels und das Ablassventil des Wassertanks. Gießen Sie ca. 1-2 Liter Limascale Remover in den Wassertank. Starten Sie die Maschine und warten Sie, bis die Wasserpumpe das gesamte Waschmittel aus dem Wassertank abgesaugt hat – wenn die Maschine anhält und zu quietschen beginnt, füllen Sie Wasser in den Tank ein, und zwar so lange, bis die Maschine den Brenner und den Kessel komplett einschaltet. Nach dem Aufheizen des Kessels (16 bar) lassen Sie die Maschine je nach Grad der Verkalkung im System ca. 5-30 Minuten stehen, um den Kalk vollständig aufzulösen. Nach beendetem Entkalkungsvorgang muss Dampf durch mehrmaliges Drücken des Abzugs an einzelnen Schläuchen hintereinander ausgestoßen werden, um die

Dampfleitung aus Silikon/Teflon und die Armaturen von eventuellen Kalkrückständen auszuspülen. Entleeren Sie den Kessel vollständig über das Ablassventil. Starten Sie die Maschine 2-3 Mal – Kessel auffüllen, inkl. des Vorgangs der Heizung und Entleerung durch einzelne Wasch- und Spülschläuche. Die Maschine ist jetzt entkalkt. Je nach Durchsatzleistung der Hydraulikanlage, d.h. der Verkalkung der Hydraulikanlage, kann es natürlich auch zu Verkalkungen in den Elementen auf der Abb. 3, Pos. 1-13 und Abb. 4, Pos. 1-9, kommen, die je nach Fall ebenfalls durch Entkalkung zu entfernen sind. Besonderes Augenmerk ist auf den Dampfsensor, Abb. 3, Pos. 11, zu richten, das mit besonderer Sorgfalt und Feingefühl demontiert/montiert werden muss.

4 Problem

Austretender Dampf aus der Nähe der Schnellkupplungen.

Diagnose

Falsches Einstecken des Spülschlauchanschlusses in die sichere Schnellkupplung.

Lösung

Austausch von O-Ringen aus Silikon in Schnellkupplungen, nach dem Austausch muss der Bereich um den O-Ring und die Schnellkupplung leicht mit Silikonfett spray angefeuchtet werden.

5 Problem

Regelmäßiges Geräusch von sog. „Summen“ aus dem Gerät, manchmal funktioniert der Sauger nicht, manchmal schaltet er sich von selbst ein; Problem mit dem Vorkommen von Nassdampf oder Waschmittel.

Diagnose

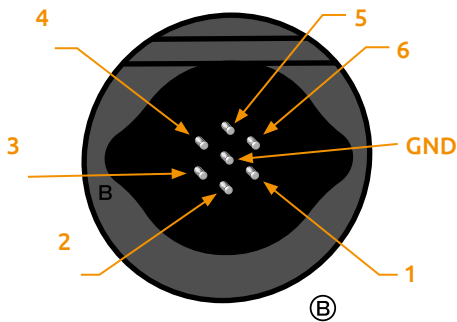
Defekt an einem oder mehreren Schaltern in der Waschpistole, ggf. defekte Silikon-Stromkabel im Waschschauch (kurzgeschlossen, gerissen...). Stecken Sie bei erwartetem Dampf- oder Waschmittelausstoß bzw. Saugerbetrieb das Steuerkabel des Waschschauchs (Kupplung Nr. 11) ab und machen Sie einen Test an der Steuerbuchse auf der Rückseite des Geräts. Dazu müssen Sie die Pins gemäß dem folgenden Diagramm kurzschließen, Abb. 5. Wenn dieser Kurzschluss test erfolgreich war, deutet dies auf einen Fehler in der Waschschauchstruktur hin.

Vorbeugungsmaßnahmen

Dehnen Sie den Waschschauch nicht und ziehen Sie nicht das Gerät an diesem Waschschauch – dies kann den Anschluss / Steuerstecker bzw. die Steuerdrähte im Waschschauch beschädigen.

Lösung

Austausch von Schaltern oder Steuerkabeln im Inneren des Waschschauchrohres. Wenn der Waschschauch älter/abgenutzt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen Schlauch. Die Perforation eines Teils des Saugerschlauchs macht den Schlauch unbrauchbar – dieser muss erneuert werden.



Pin 1 = frei
 Pin 2 = frei
 Pin 3 = frei
 Pin 4 = frei
 Pin 5 + GND = Dampf ein
 Pin 6 + GND = Waschmittel ein

Abb. 5
Blick auf die elektrische Anschlussdose für den Waschschauch

6 Problem

Die Maschine will nach dem Starten nicht anlaufen, sie nimmt kein Wasser bis zum Füllstand L des Kessels auf, was zur Betätigung des Lamborghini-Brenners erforderlich ist.

Diagnose

Verschlossene Wasserpumpe ET3000 (Rückschlagventil als Teil der Pumpe bzw. Dichtungen innerhalb der Pumpe), ggf. Lufteinbrüche in der Wasserleitungseinheit zwischen Wassertank und Kessel.

Vorbeugungsmaßnahmen

Regelmäßige Entkalkung und Schutz vor dem Einfrieren der Wasserwege im Dampfreiniger Fortador, Verhinderung des Trockenlaufs der Wasserpumpe.

Lösung

Füllen Sie den Wassertank „bis unter den Deckel“, so dass der Füllstand im Speicher höher ist als die Höhe des Wasserfilters. Lösen Sie das „Glas“ des Wasserfilters, sodass sich der Filter frei mit Wasser füllt, entfernen Sie dann den durchsichtigen Schlauch vom Einlass zur Wasserpumpe und lassen Sie diesen Schlauch ebenfalls volllaufen, dann schieben Sie ihn mit einer kräftigen Bewegung zurück an seinen ursprünglichen Platz. Die Wasserpumpe sollte nun das Wasser leicht ansaugen. Beim Starten der Maschine öffnen Sie kurz das Ventil Nr. 19, bis die Wasserpumpe den Kesseldruck überwindet und bis sich das Rückschlagventil der Wasserpumpe öffnet (das Betriebsgeräusch der Wasserpumpe geht von „klappern“ in ein gleichmäßiges, dumpfes Geräusch über).

HINWEIS: Bei längerem Trockenlauf der Wasserpumpe kommt es zu dauerhaften Schäden am Pumpenaggregat!!!

7 Problem

Dampfaustritt aus:

- a) Spülpistolen
- b) Schnellkupplungen für Spülschläuche
- c) Unterseite der Maschine
- d) Umgebung der Spülpistolengriffe

Diagnose und Lösung

Zu Buchst. a) – Ersetzen der Pistole durch eine neue (bzw. Versuch, die Pistole zu reparieren durch Austausch von Feder und Kugeln im Pistolenventil und Entkalkung des Ventils – 50 %ige Erfolgschance beim Spülschlauch bzw. Austausch des Magnetventils beim Waschschauch). Zu Buchst. b) – Austausch von O-Ringen in Schnellkupplungen gegen funktionstüchtige und Auftragen von Silikonfett, um das notwendige Gleiten der Reibungselemente der Kupplung zu gewährleisten. Zu Buchst. c) – Austausch des Sicherheitsventils (dieses ist abgenutzt und schließt nicht mehr vollständig). Zu Buchst. d) – Austausch von Drehkupplungen, die die Pistole mit dem Waschschauch verbinden (abgenutzte Silikon-Teflon-Dichtung).

8 Problem

Brummender Brenner – charakteristisches vibrierendes Geräusch, das Brennermodul und das Kesselmodul geraten in Resonanz (Abgasstrom und Strahlrohr im Kessel).

Diagnose

Änderung der Betriebsbedingungen des Brenners/Kessels:

- Wechsel des Brennstoffs (Dichte, Heizwert);
- vom Ort der Ersteinstellung abweichender atmosphärischer Druck;
- geänderte Luftfeuchtigkeit im Arbeitsbereich der Maschine.

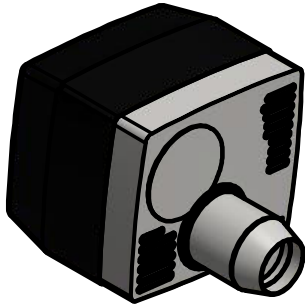


Abb. 6
Ansicht des Lamborghini-Brenners

Vorbeugungsmaßnahmen

Verwenden Sie immer einen geeigneten und hochwertigen Brennstoff (Heizöl und Winterdiesel sind keine gute Wahl). Die Verwendung von qualitativ hochwertigem Brennstoff gewährleistet die Wiederholbarkeit der Betriebsparameter des Brenners (keine Notwendigkeit der regelmäßigen Einstellung des Brennstoff-Luft-Gemisches und kein Verschleiß der Brennstoffdüsen).

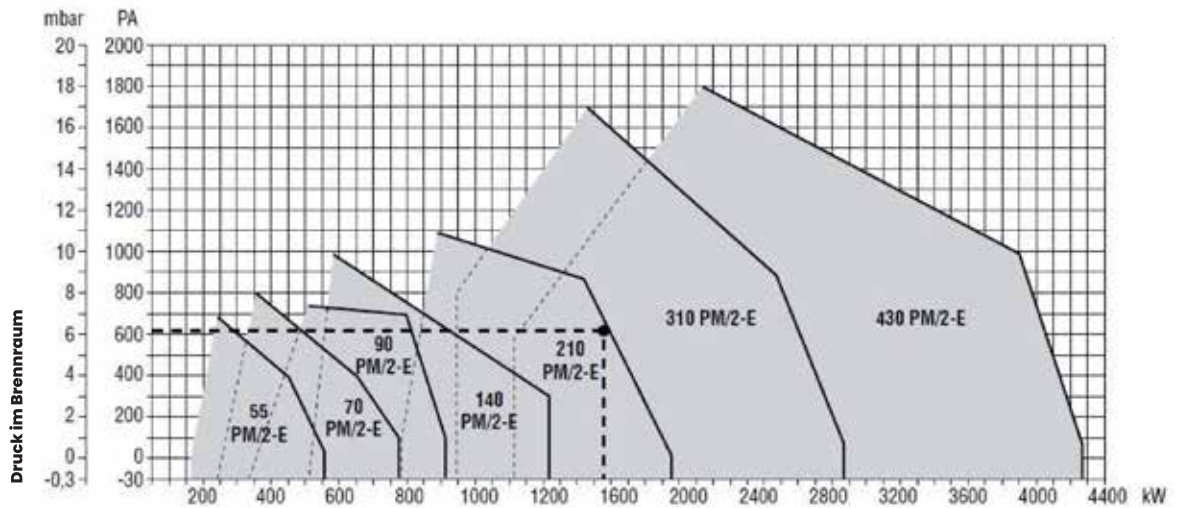
Wenn die Dichte der Luft geringer ist, gibt es gleichzeitig weniger Sauerstoff (bei gleichem Volumen). Somit wird ein größeres Luftvolumen benötigt, um die gleiche Menge an Brennstoff zu verbrennen. Da es nicht möglich ist, den Luftstrom durch das Brennergebläse zu erhöhen, muss die zu verbrennende Brennstoffmenge reduziert werden. Wenn die Einstellung geändert werden, wird die Heizleistung des Brenners natürlich reduziert.

Hinweis: Der Arbeitsbereich in allen Unterlagen bezieht sich auf Prüfungen bei einer Lufttemperatur von 15 °C und einer Höhe von 0 m über NN (slm).

Um die erforderliche Brennstoffreduzierung zu parametrisieren, siehe die nachstehende Tabelle, in der der Korrekturfaktor f_c für verschiedene Betriebsbedingungen angegeben ist:

Lufttemperatur °C	Höhe m über dem Meeresspiegel												
	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
0	1,071	1,040	1,009	0,978	0,950	0,920	0,895	0,867	0,841	0,813	0,791	0,765	0,741
5	1,052	1,021	0,991	0,960	0,933	0,904	0,879	0,851	0,826	0,798	0,776	0,751	0,728
10	1,033	1,003	0,973	0,943	0,916	0,888	0,863	0,836	0,812	0,784	0,763	0,738	0,715
15	1,015	0,986	0,956	0,927	0,900	0,872	0,848	0,822	0,797	0,771	0,749	0,725	0,703
20	0,998	0,969	0,940	0,911	0,885	0,857	0,834	0,807	0,784	0,758	0,737	0,713	0,691
25	0,981	0,953	0,924	0,896	0,870	0,843	0,820	0,794	0,771	0,745	0,724	0,701	0,679
30	0,965	0,937	0,909	0,881	0,856	0,829	0,806	0,781	0,758	0,733	0,712	0,689	0,668
40	0,934	0,907	0,880	0,853	0,828	0,803	0,781	0,756	0,734	0,709	0,690	0,667	0,647
50	0,905	0,879	0,853	0,827	0,803	0,778	0,756	0,733	0,711	0,687	0,668	0,647	0,627
60	0,878	0,853	0,827	0,802	0,779	0,754	0,734	0,711	0,690	0,667	0,648	0,627	0,608
80	0,828	0,804	0,780	0,756	0,735	0,712	0,692	0,670	0,651	0,629	0,611	0,592	0,573
100	0,784	0,761	0,739	0,716	0,695	0,674	0,655	0,634	0,616	0,595	0,579	0,560	0,543
150	0,691	0,671	0,651	0,631	0,613	0,594	0,578	0,559	0,543	0,525	0,510	0,494	0,478
200	0,618	0,600	0,582	0,565	0,548	0,531	0,517	0,500	0,486	0,469	0,456	0,442	0,428
250	0,559	0,543	0,527	0,511	0,496	0,480	0,467	0,452	0,439	0,425	0,413	0,400	0,387
300	0,510	0,496	0,481	0,466	0,453	0,439	0,426	0,413	0,401	0,387	0,377	0,365	0,353
	f_c												

- Eingangsleistung $Q_f = 1,259 \text{ kW}$
- Druck im Brennraum $P_{cc} = 6,2 \text{ mbar}$
- Höhe: 1000 m über NN (slm)
- Temperatur der einströmenden Luft: 50 °C



Lösung

Korrekte Einstellung des Brennstoff-Luft-Gemisches. Entfernen Sie die schwarze Abdeckung des Brennerinnenraumes.

- Es ist sicherzustellen, dass die Heizleistung des Brenners korrekt auf die Größe des Kessels abgestimmt ist. Diese Einstellung erfolgt in Abb. 7 Pos. 1 durch Drehen des Schraubendrehers nach links oder rechts.
- Die Ersteinstellung der Luftklappe erfolgt durch Drehen der Einstellschraube Abb. 9 Pos. 1 auf etwa 1 Stufe gemäß Abb. 9 Pos. 2.
- Drehen Sie den Drehknopf mit dem Innensechskant 4 ganz nach links, wie in Abb. 10, Pos. 1 gezeigt, und drehen Sie ihn dann mit dem Innensechskant 1-1,5 Umdrehungen im Uhrzeigersinn.

Beobachten Sie den Schornsteinausgang des Kessels genau (es darf kein schwarzer oder weißer Rauch zu sehen sein) und stellen Sie die Brennstoffmenge auf eine zufriedenstellende Dosis ein (typische Einstellung von der äußersten linken Position + 1 Umdrehung nach rechts bis 2,5 Umdrehungen nach rechts). Achten Sie besonders darauf, dass die Brenner-Kessel-Einheit nicht mitschwingt (charakteristisches lautes Dröhnen). Wenn der Einstellbereich der Brennstoffpumpe nicht ausreicht, verstellen Sie die Luftklappe – Abb. 9 Pos. 1 (typische Einstellung im Bereich 0,5 – 2,0). Die Einstellung und Feinabstimmung muss mehrmals durchgeführt werden, um die richtige helle Flamme im Fenster für die direkte Flammenansicht zu erreichen, wie in Abb. 7 Pos. 2 dargestellt. Die Zieleinstellung muss an einer warmgelaufenen Maschine während des dritten oder vierten Aufheizens des Kessels (normaler Betriebszustand) erfolgen, während die Feineinstellung den Kaltstart der Maschine betrifft.

HINWEIS: Kann der Brenner nicht nach den vorgenannten Schritten eingestellt werden, deutet dies auf einen Verschleiß der Brennstoffdüse hin. Der Brenner muss demontiert werden. Die Düse ist mit einer funktionstüchtigen zu ersetzen.

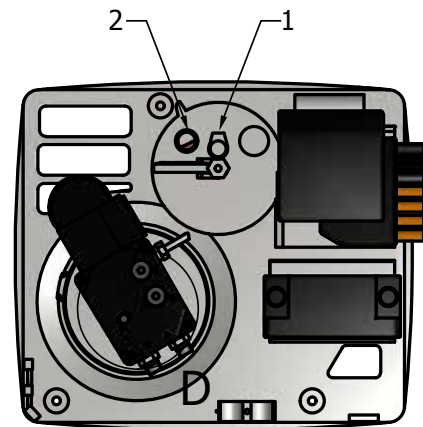


Abb. 7
Hinteransicht des
Lamborghini-Brenners



Abb. 8
Ansicht des defekten
Brennstoffkopf im Brenner

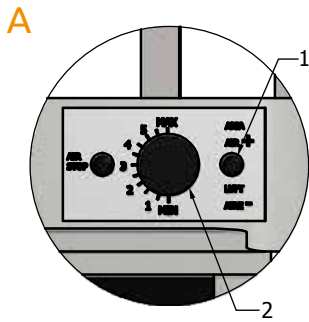


Abb. 9
Ansicht des Luftklappenreglers

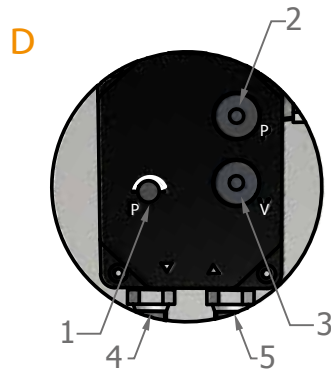


Abb. 10
Ansicht der Brennstoffpumpe

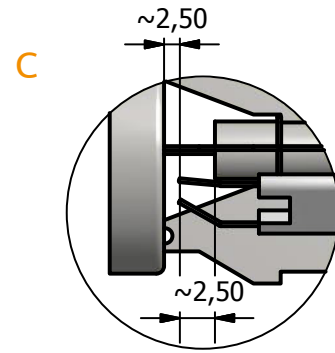


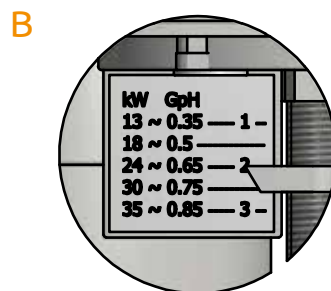
Abb. 11

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Brennstoffleitungen für den Brennstoffvorlauf (Abb. 10, Pos. 5) und -rücklauf (Abb. 10, Pos. 4) korrekt installiert sind, wie in Abb. 10 gezeigt.

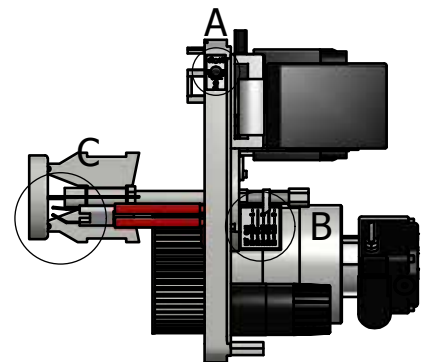
Beim Erneuern der Brennstoffdüse ist auf die korrekte Positionierung der Zündelectroden, den Abstand vom Düsenkopf zu den Electroden und von den Zündelectroden zum Wirbler zu achten, wie in den Abbildungen 11 und 12 dargestellt.



Abb. 12



Einstellen der Brennerleistung gemäß dem Etikett ein, wie in der Abbildung oben gezeigt.



Draufsicht auf den von der Maschine abgenommenen Brenner nach Entfernen der Schutzabdeckung

9 Problem

Bei der Berührung des Geräts oder des Schlauchs ist ein leichtes Kribbeln zu spüren.

Diagnose

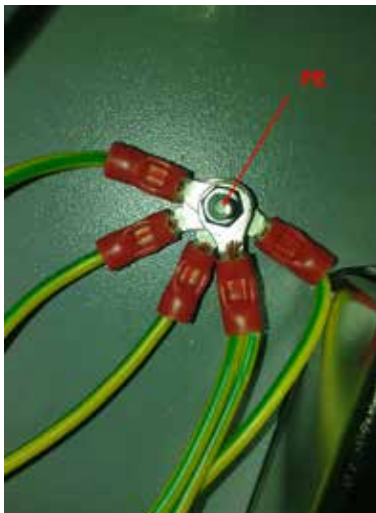
- Anhäufung elektrostatischer Ladung auf der Oberfläche. Geräte (Durchfluss von Flüssigkeiten und Gasen in Igelit- oder Teflonschläuchen).
- Hohe Luftfeuchtigkeit am Arbeitsplatz der Maschine, insbesondere in asiatischen Ländern oder in Räumen mit schlechter Belüftung.
- Möglicher „Durchschlag“ an der Waschpistole durch erhebliche Feuchtigkeit in der Anlage / in den Schalter der Waschpistole.
- Möglicher „Durchschlag“ durch Beschädigung der Steuerdrähte im Waschschauch (Beschädigung der Silikonisolation der Drähte).

Vorbeugungsmaßnahmen

Sorgen Sie für eine gute und ausreichende Belüftung des Raums, in dem das Gerät benutzt wird. Ziehen Sie nicht mit Gewalt am Waschschauch (dies führt zur Beschädigung seiner Längenbegrenzungsschnur und zur Beschädigung/ /Abnutzung der Isolierung der Steuerdrähte im Waschschauch). Regelmäßige Inspektion und Überprüfung des Isolations- und Erdungszustandes der elektrischen Anlage (insbesondere des Erdungsleiters). Überprüfen Sie regelmäßig die provisorische Elektroinstallation – d.h. alle Arten von Verlängerungskabeln oder Verteilern. Es dürfen keine sog. Zweidraht- bzw. Gartenverlängerungskabel verwendet werden, sondern nur doppelt gummiisolierte Verlängerungskabel, die für den Einsatz im Freien geeignet sind.

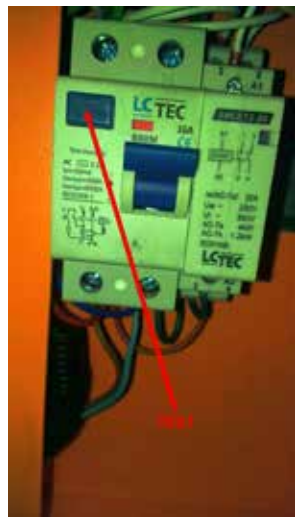
Lösung

Verwendung einer zusätzlichen Erdung der Maschine über einen Erdungspfahl mit geringem Widerstand, der in den Boden eingestochen und über einen Kupferdraht von mindestens 4 mm² mit dem Maschinengehäuse verbunden wird, um die angesammelte elektrostatische Ladung abzuleiten. Die Stelle des Anschlusses des Erdungsleiters in der Maschine wurde anhand der unten stehenden Abbildungen dargestellt.





Der Fehlerstromschutz mit Überstromschutz schützt vor Berührungsspannung und Ableitungen. Es ist unbedingt erforderlich, sein ordnungsgemäßes Auslösen gemäß dem im Abschnitt „Vor jeder Inbetriebnahme“ beschriebenen Verfahren zu prüfen. Dazu drücken Sie die Taste „Test“ während des normalen Betriebs des Geräts – der Schutz muss nach dem Drücken dieser Taste durch Unterbrechung des Stromversorgungskreises auslösen. Die Anordnung der Taste „Test“ im Fehlerstromschutz ist bei verschiedenen Geräten wie folgt.



Voraussetzung für einen ordnungsgemäßen Schutz gegen elektrischen Schlag ist die Durchführung regelmäßiger Prüfungen elektrischer Anlagen durch autorisierte Stellen. Seien Sie bitte besonders vorsichtig, wenn Sie das Gerät reparieren und einstellen, da die meisten Teile sehr heiß sind und direkter Kontakt schwere Verbrennungen verursachen kann. Da es sich bei dieser Maschine um ein Druckgerät handelt, ist bei der Bedienung und Einstellung besondere Vorsicht geboten, denn wenn das Drucksystem während des Betriebs undicht wird, kann der Benutzer durch den sehr heißen Wasserdampf schwere Verbrennungen erleiden. Das Personal, das die Maschine wartet/einstellt, muss über eine entsprechende Genehmigung und Ausweise, die zur Bedienung/Wartung von thermischen (Energieausweis der Gruppe G2) und elektrischen Druckgeräten (Energieausweis der Gruppe G1) berechtigen.

Fehlercodes des Brenners Lamborghini und ihre Signalisierung

STATUSANZEIGE

Bedingung	Farbe der Kontrollleuchte
Bereitschaft, andere Zwischenzustände	Kein Leuchten
Erhitzen von Brennstoff in der Phase des Motorstartens, Wartezeit max. 5 Sekunden	Gelb
Phase der Zündung des Luft-Brennstoff-Gemisches	Gelb blinkend
Korrekte Funktion	Grün
Fehlfunktion, Infrarotsensor erkennt keine Flamme.	Grün blinkend
Spannungsabfall	Gelb-rot abwechselnd blinkend
Brennersperre	Rot
Fehler	Rot blinked
Gestreutes Licht am Sensor vor Zündung des Gemischs	Grün-Rot abwechselnd blinkend
Autodiagnose	Rot schnell blinkend

Wenn sich der Brenner im Sperrmodus befindet, wird dies durch ein rotes Dauerlicht an der Leuchttaste oben auf dem Brenner angezeigt. Durch kurzes Drücken der transparenten Taste oben am Brenner wird der gesamte Prozess der Start- und Betriebskontrolle sowie Selbstdiagnose des Brenners umgangen. Wenn Sie diese transparente Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten, werden die Startkontrolle und die Brennerdiagnose ausgelöst (rote Leuchte blinkt schnell). In der nachstehenden Tabelle werden die möglichen Fälle einer Brennersperre in Abhängigkeit vom Auftreten von Fehlern beim Starten und bei der Selbstdiagnose des Brenners erläutert – Informationen, die durch Zählen der Anzahl der roten Blinklichter (immer rot) verfügbar sind. Die Diagnosefunktion kann durch Drücken der Taste am Brennergehäuse für mindestens 3 Sekunden beendet werden.

Diagnose von Brennerkomponenten, Fehlern und Ursachen von Betriebsstörungen

Liste der Störungen

Visuelle Information

Mögliche Ursachen

2 x Blinken



Kein Flammensignal vom Infrarotsensor des Brenners:

- defektes Brennstoffventil,
- defekter Flammenwächter,
- falsche Einstellung des Brennstoff-Luft-Gemisches des Brenners bzw. Brennstoff fehlt,
- kein Anzünden.

3 x Blinken



Betrifft nicht

4 x Blinken



„Linkes“ Licht während der Gemischzündung, der Flammenwächter hat eine Fehlzündung oder ein Leck im Brennraum festgestellt.

5 x Blinken



Betrifft nicht

6 x Blinken



Betrifft nicht

7 x Blinken



Kein Flammensignal vom Infrarotsensor des Brenners während seines Betriebs:

- defektes Brennstoffventil,
- defekter Flammensensor,
- falsche Einstellung des Brennstoff-Luft-Gemisches des Brenners bzw. Brennstoff fehlt.

8 x Blinken



Beeinträchtigung der Vorwärmezeit für den Brennstoff.

9 x Blinken



Betrifft nicht

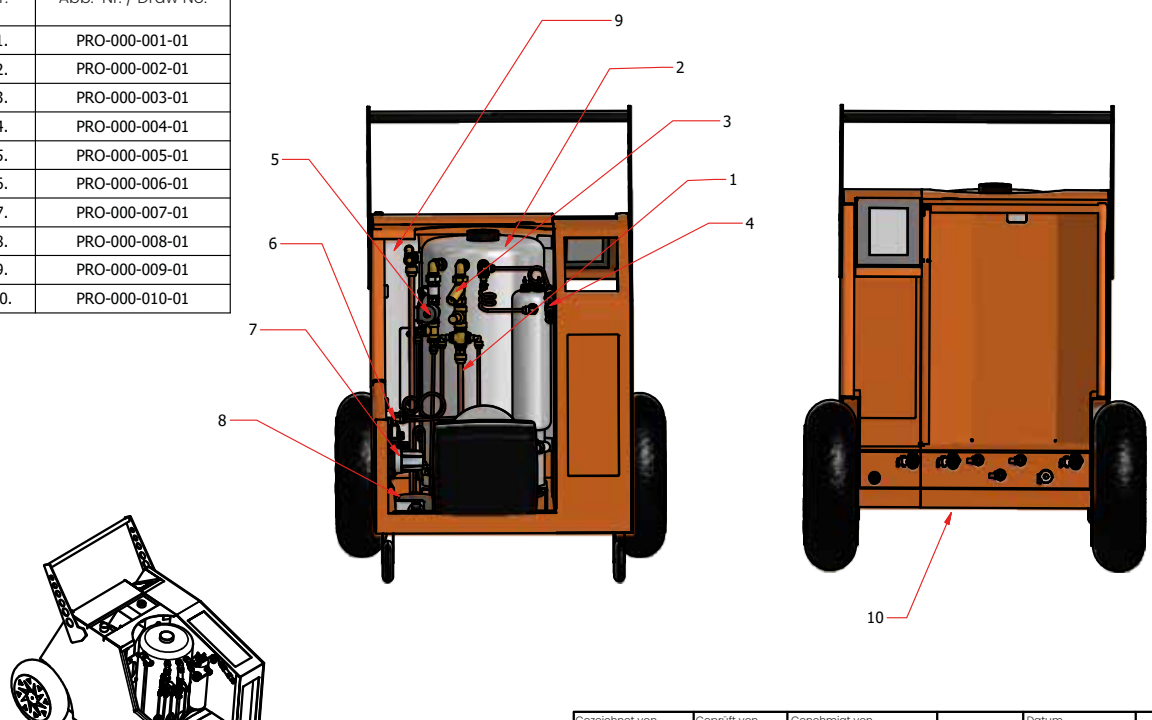
10 x Blinken



Falsche elektrische Versorgung oder interner Defekt der Brennersteuerung.

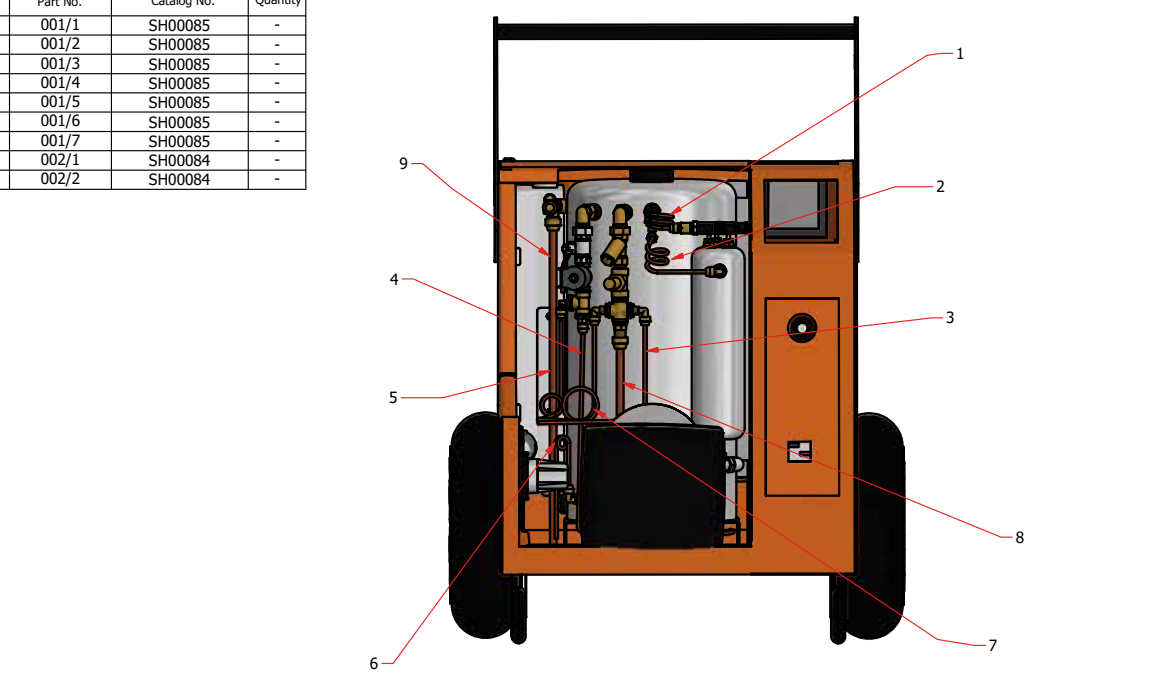
Ersatzteilliste und Montagepläne für die Maschine

Nr.	Abb.-Nr. / Draw No.
1.	PRO-000-001-01
2.	PRO-000-002-01
3.	PRO-000-003-01
4.	PRO-000-004-01
5.	PRO-000-005-01
6.	PRO-000-006-01
7.	PRO-000-007-01
8.	PRO-000-008-01
9.	PRO-000-009-01
10.	PRO-000-010-01



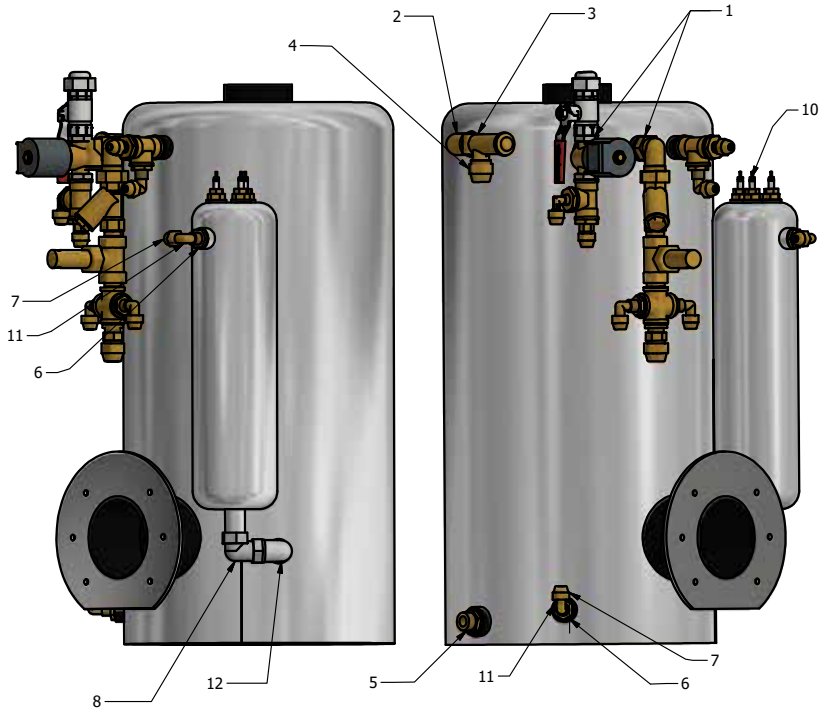
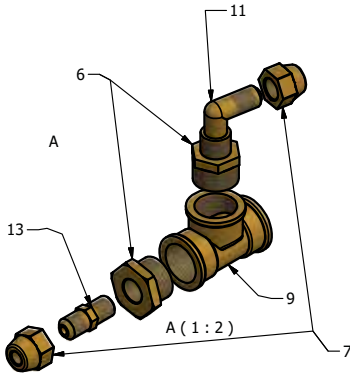
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chacirski	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.		PRO-000-000-01	Maßstab 1 : 11
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	001/1	SH00085	-
2.	001/2	SH00085	-
3.	001/3	SH00085	-
4.	001/4	SH00085	-
5.	001/5	SH00085	-
6.	001/6	SH00085	-
7.	001/7	SH00085	-
8.	002/1	SH00084	-
9.	002/2	SH00084	-



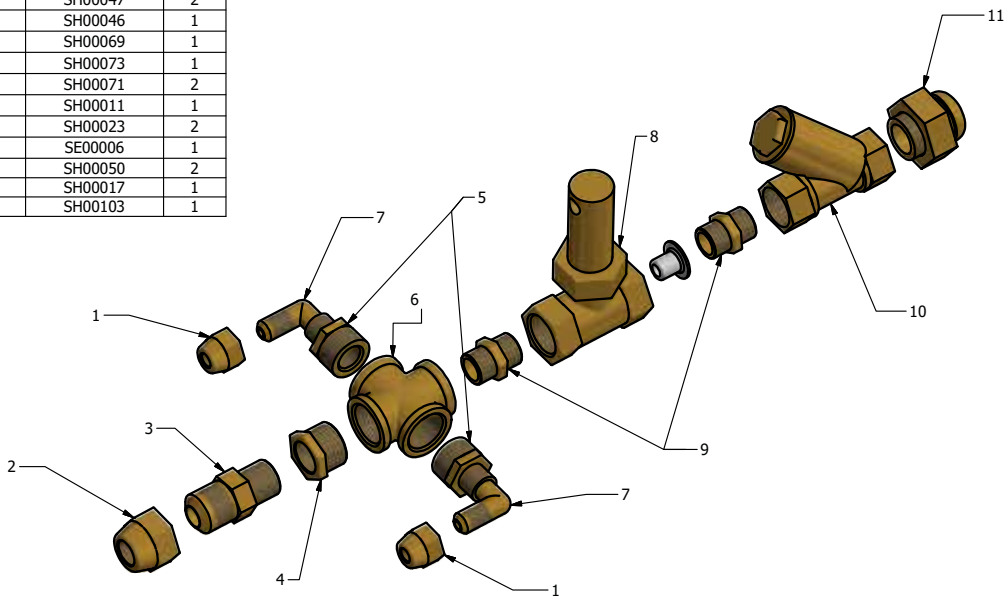
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chacirski	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.		PRO-000-001-01	Maßstab 1 : 8
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	003	SH00103	2
2.	004	SH00019	1
3.	005	SH00127	1
4.	006	SH00046	1
5.	007	SH00080	1
6.	008	SH00071	4
7.	009	SH00047	4
8.	010	SH00105	1
9.	011	SH00116	1
10.	012	SE00154	3
11.	013	SH00023	3
12.	014	SH00026	1
13.	015	SH00077	1



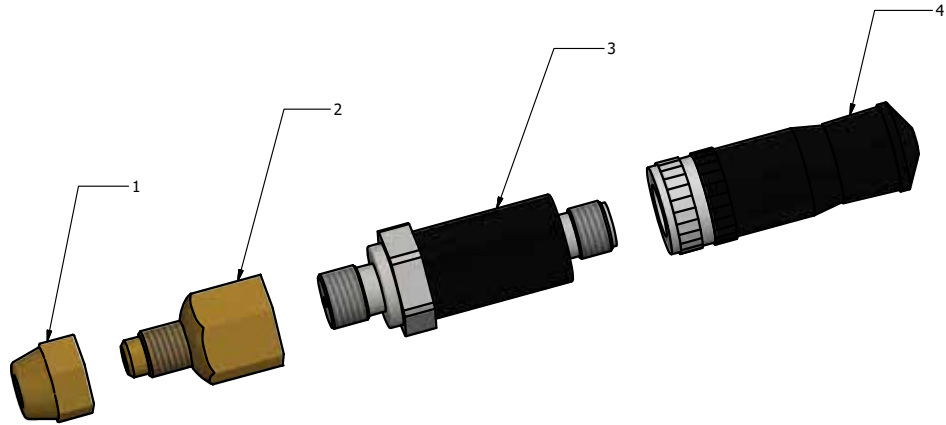
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-002-01			Maßstab 1 : 5
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	009	SH00047	2
2.	006	SH00046	1
3.	016	SH00069	1
4.	017	SH00073	1
5.	010	SH00071	2
6.	018	SH00011	1
7.	014	SH00023	2
8.	019	SE00006	1
9.	020	SH00050	2
10.	021	SH00017	1
11.	022	SH00103	1



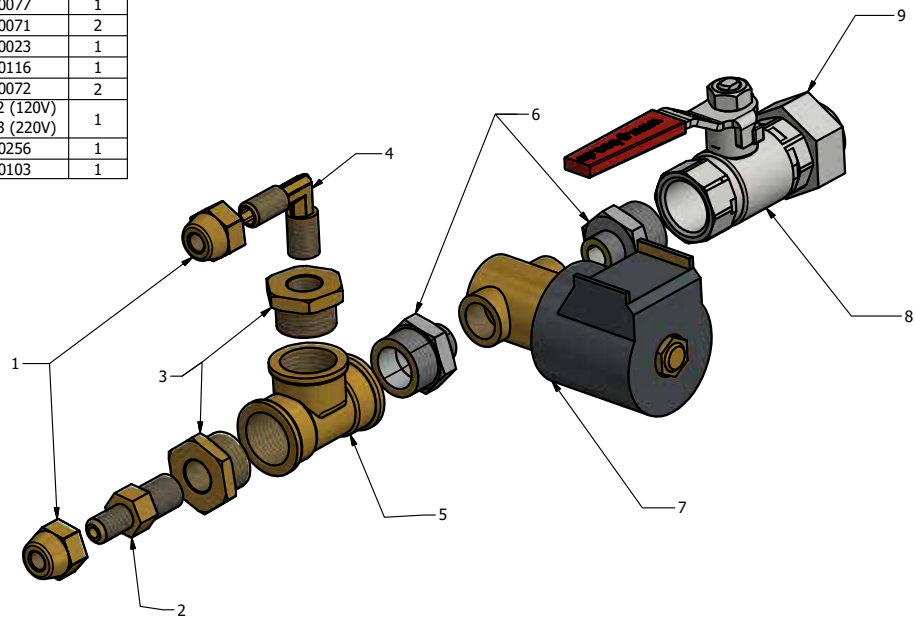
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-003-01			Maßstab 1 : 2
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	009	SH00047	1
2.	023	SH00076	1
3.	024	SE00094	1
4.	025	SE00174	1



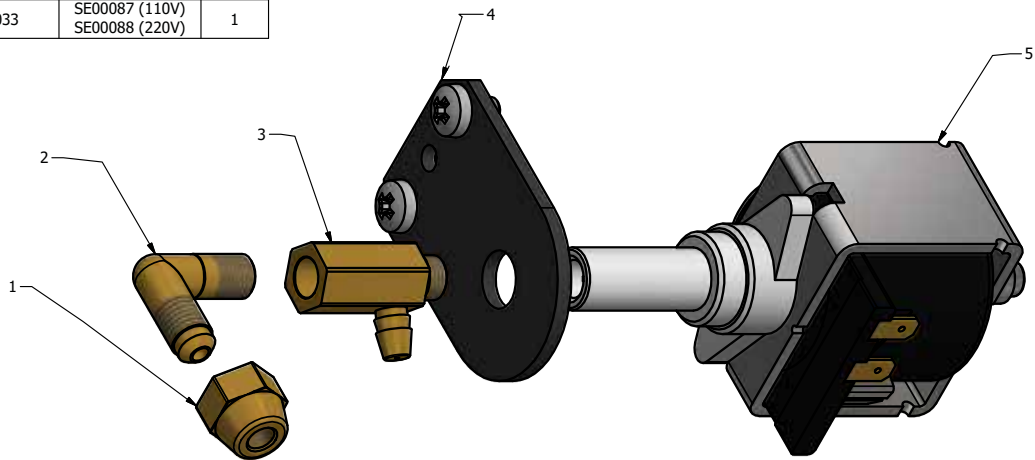
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Gepfrt von Marek Chacirski	Genehmigt von Krzysztof Traczyski	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbeitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-004-01		Maßstab 1 : 1	Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	009	SH00047	2
2.	015	SH00077	1
3.	010	SH00071	2
4.	014	SH00023	1
5.	012	SH00116	1
6.	027	SH00072	2
7.	028 029	SE00012 (120V) SE00013 (220V)	1
8.	030	SH00256	1
9.	003	SH00103	1



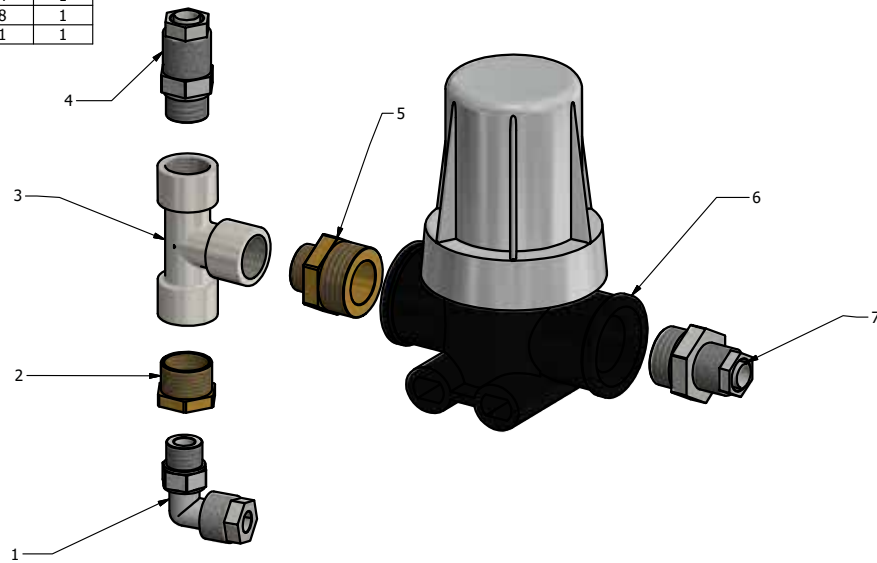
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Gepfrt von Marek Chacirski	Genehmigt von Krzysztof Traczyski	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbeitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-005-01		Maßstab 2 : 3	Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	009	SH00047	1
2.	031	SH00024	1
3.	026	SH00146	1
4.	032	SM00074	1
5.	033	SE00087 (110V) SE00088 (220V)	1



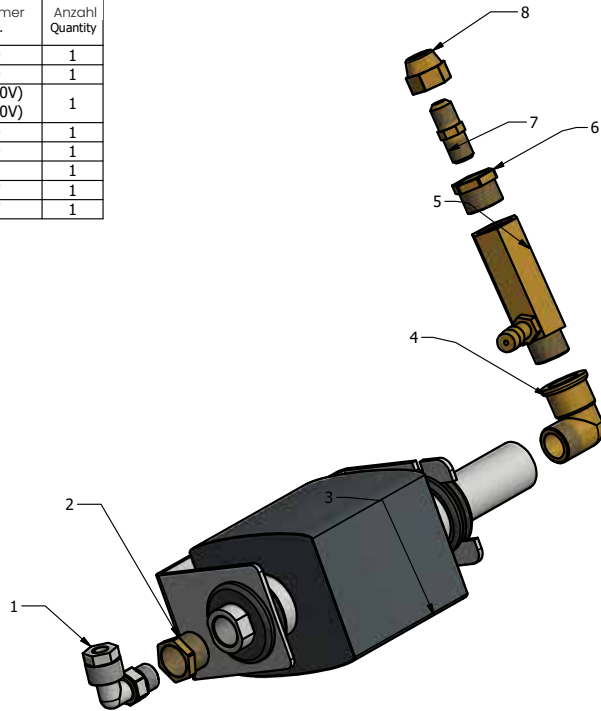
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-006-01		Maßstab 1 : 1	Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	034	SH00130	1
2.	007	SH00080	1
3.	035	SH00118	1
4.	036	SH00129	1
5.	037	SH00074	1
6.	038	SH00018	1
7.	039	SH00131	1



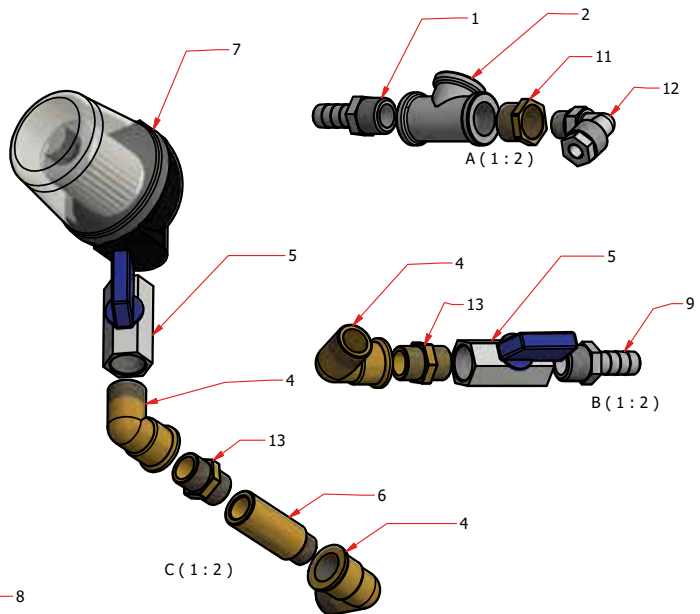
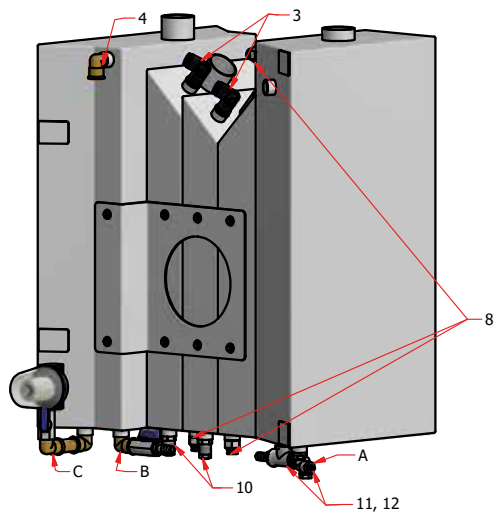
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>			
PRO-000-007-01		Maßstab 1 : 1	Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	034	SH00130	1
2.	007	SH00080	1
3.	040 041	SE00090(230V) SE00089(110V)	1
4.	042	SH00029	1
5.	026	SH00059	1
6.	008	SH00071	1
7.	015	SH00077	1
8.	009	SH00047	1



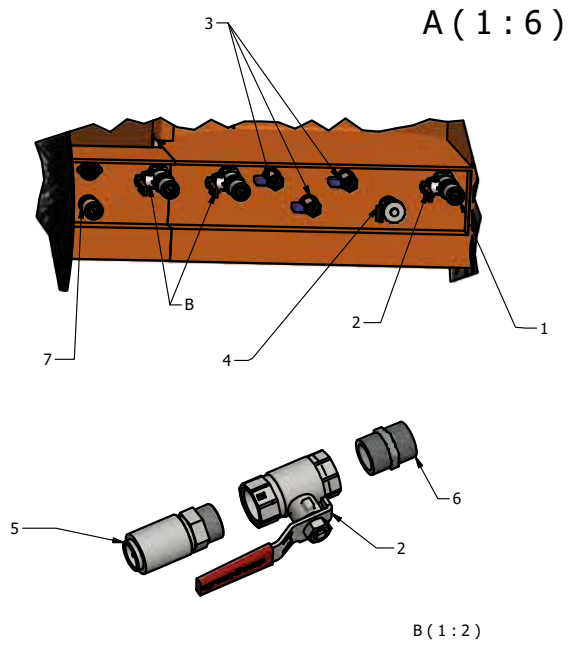
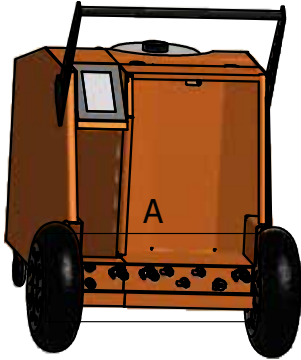
Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>		PRO-000-008-01	Maßstab 2 : 3
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	043	SH00039	1
2.	044	SH00119	1
3.	045	SH00097	2
4.	046	SH00029	4
5.	047	SH00126	2
6.	048	SH00067	1
7.	049	SH00015	1
8.	050	SH00098	3
9.	051	SH00038	1
10.	036	SH00132	2
11.	007	SH00080	2
12.	034	SH00130	2
13.	052	SH00053	2



Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
<small>Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.</small>		PRO-000-009-01	Maßstab 1 : 6
			Blatt 1 / 1

Nr.	Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Anzahl Quantity
1.	048	SH00107	1
2.	030	SH00124	3
3.	044	SH00126	3
4.	049	SH00125	1
5.	050	SH00109	2
6.	053	SH00051	3
7.	054	SH00201	1



Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Marek Chaciński	Genehmigt von Krzysztof Traczyński	Datum 2020-01-18
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.		PRO-000-010-01	Maßstab 1 : 14
			Blatt 1 / 1

Teilnummer Part No.	Katalognummer Catalog No.	Abbildungsnummer Draw No.	Anzahl Quantity
001	SH00085	PRO-000-001	-
002	SH00084	PRO-000-001	-
003	SH00103	PRO-000-002 PRO-000-005	3
004	SH00019	PRO-000-002	1
005	SH00127	PRO-000-002	1
006	SH00046	PRO-000-002 PRO-000-003	2
007	SH00032	PRO-000-002	1
008	SH00080	PRO-000-002	1
009	SH00047	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-004 PRO-000-005 PRO-000-006 PRO-000-008	11
010	SH00071	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-005	8
011	SH00105	PRO-000-002	1
012	SH00116	PRO-000-002 PRO-000-005	2
013	SE00154	PRO-000-002	3
014	SH00023	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-005 PRO-000-008	8
015	SH00026	PRO-000-002	1
016	SH00069	PRO-000-003	1
017	SH00073	PRO-000-003	1
018	SH00011	PRO-000-003	1
019	SE00006	PRO-000-003	1
020	SH00050	PRO-000-003	2
021	SH00017	PRO-000-003	1
022	SH00103	PRO-000-003	1
023	SH00076	PRO-000-004	1
024	SE00094	PRO-000-004	1
025	SE00174	PRO-000-004	1
026	SH00077	PRO-000-005	1
027	SH00072	PRO-000-005	2
028	SE00012	PRO-000-005	1
029	SE00013	PRO-000-005	1
030	SH00124	PRO-000-005 PRO-000-010	4
031	SH00024	PRO-000-006	1
032	SM00074	PRO-000-006	1
033	SE00088	PRO-000-006	1
034	SH00095	PRO-000-007	1
035	SH00018	PRO-000-007	1
036	SH00097	PRO-000-008	1
037	SE00090	PRO-000-008	1
038	SH00080	PRO-000-008	1
039	SH00039	PRO-000-009	1
040	SH00119	PRO-000-009	1
041	SH00097	PRO-000-009	6
042	SH00029	PRO-000-009	4
043	SH00126	PRO-000-009	2
044	SH00067	PRO-000-009 PRO-000-010	1
045	SH00016	PRO-000-009	1
046	SH00098	PRO-000-009	3
047	SH00038	PRO-000-009	1
048	SH00107	PRO-000-010	2
049	SH00125	PRO-000-010	1
050	SH00109	PRO-000-010	2

Gezeichnet von Anna Wiraszka	Geprüft von Andrzej Nocuń	Genehmigt von Janusz Mizerski	Datum 2016-12-08
FORTADOR		Fortador PRO MAX	
Die Abbildung ist Eigentum der Firma FORTADOR. Die Verwendung und Verbreitung ohne Genehmigung des Eigentümers ist verboten. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.		PRO-001-000	Maßstab 1 Blatt 1 / 1

CE-KONFORMITÄTSE KLÄRUNG

Hersteller	Fortador K.A. Traczyńscy Sp.J. Aleja Krakowska 108 05-090 Śękocin Stary, Polen
Produktbezeichnung	Dampfreiniger
Marke	Fortador
Modell	Pro Max 16/20
Richtlinie Nr.	89 / 336 /EEC
Prüfspannung	AC 230V / 50 Hz
Technische Normen	EN 55014-1 EN 55014-2 EN 60335-1 EN 60335-2-79 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Datum der Prüfung	5-10.06.201

Die CE-Konformitätserklärung basiert auf der Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten. Sie bestätigt, dass das betreffende Gerät die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie erfüllt und bezieht sich auf die Probe und die technischen Unterlagen, die der TÜV SÜD Product Service GmbH zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegt wurden.



Nach Erstellung der notwendigen technischen Dokumentation sind die Konformitätsrichtlinien zu beachten.

TRANSPORT

Die Maschine kann mit beliebigem Transportmittel transportiert werden, sofern sie ordnungsgemäß fixiert (z.B. mit Gurten) und in der mitgelieferten Originalverpackung vor Beschädigungen geschützt ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Vorderräder der Maschine ordnungsgemäß arretiert und die Gurten ordnungsgemäß angezogen sind, um eine Bewegung der Maschine zu verhindern.

Während des Transports darf das Gerät nicht mit Dampf befüllt sein und muss von allen Flüssigkeiten entleert werden. Beim Transport bei Minustemperaturen müssen entsprechende Maßnahmen zur Entleerung des Wassersystems vorgenommen werden, siehe Abschnitt 9 „Abschaltvorgang“. 10-12.

SCHLUSSBEMERKUNGEN

Bei ordnungsgemäßer Instandhaltung und Bedienung wird ein langer und zuverlässiger Betrieb des Dampfreinigers FORTADOR gewährleistet. Probleme, die bei der Verwendung des Geräts auftreten können, müssen vor dem Beginn der Arbeit mit dem Gerät behoben werden. Bei der Bedienung jeder Maschine muss der Bediener ihre normale Funktionsweise kennen, um Fehlbedienungen erkennen zu können. Beachten Sie alle allgemein anerkannten Sicherheitsmaßnahmen bei der Arbeit mit hydraulischen und elektrischen Geräten. Diese Anleitung wurde verfasst, um eine möglichst umfassende Kenntnis der von diesem Gerät realisierten Vorgänge zu vermitteln. Es ist wichtig, dass die Bediener diese Anleitung lesen und verstehen, bevor sie versuchen, eventuelle Probleme zu lösen. Alle Reparaturen, die Sie während der Garantiezeit selbst durchführen, sind untersagt und führen zum Erlöschen der Garantie. Wenn Sie also Probleme oder Bedenken haben, wenden Sie sich bitte an unsere Servicestelle.

E-Mail: help@fortador.com

Tel. +48 791 400 166





FORTADOR™

powered by Lamborghini

www.fortador.com