

HEISSWASSER-HOCHDRUCKREINIGER GPW 200.15 TP



DE **BEDIENUNGSANLEITUNG – GEBRAUCH – WARTUNG**

(ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG)

Warnung: Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem Sie die Gebrauchs- und Wartungsanleitung gelesen haben.



49.0389.00-DE
ed. 09/2026



1. **Modell:** **GPW 200.15 TP H**
2. **Seriennummer:**
3. **Baujahr:**

**DIESE ANLEITUNG GILT FÜR ALLE MODELLE
GPW 200.15 TP H**

HINWEISE ZUR VERWENDUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Dieses Handbuch enthält die Informationen und alles, was für die Kenntnis, den ordnungsgemäßen Gebrauch und die normale Wartung des Heißwasser-Hochdruckreinigers GPW 200.15 TP H, im Folgenden auch nur als „Maschine“ oder „Hochdruckreiniger“ bezeichnet, erforderlich ist, der vom Hersteller in Italien hergestellt wird, im Folgenden auch als „Hersteller“ bezeichnet.

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung stellen weder eine vollständige Beschreibung der verschiedenen Bauteile noch eine detaillierte Darstellung ihrer Funktionsweise dar; der Benutzer findet hier alles, was für den sicheren Gebrauch und die ordnungsgemäße Wartung der Maschine normalerweise wissenswert ist.

Von der Einhaltung und Umsetzung der hier beschriebenen Hinweise sowie von einer sorgfältigen Wartung hängen der ordnungsgemäße Betrieb, die Lebensdauer und die Wirtschaftlichkeit des Betriebs der Maschine ab.

Dieses Handbuch wird beim Kauf der Maschine in einem Exemplar mitgeliefert. Falls der Kunde weitere Exemplare benötigt, muss er diese beim Hersteller unter Angabe des Modells und der Seriennummer der betreffenden Maschine anfordern (die Daten sind auf dem Typenschild zu finden).

Die vorliegende Bedienungsanleitung wurde in italienischer Sprache von der technischen Abteilung des Herstellers verfasst und wird in alle Sprachen der Länder der Europäischen Gemeinschaft übersetzt, in denen die Maschine vertrieben wird. Im Falle von Unstimmigkeiten oder fehlerhaften Übersetzungen und Auslegungen ist die Bedienungsanleitung in der Sprache des Landes des Maschinenherstellers maßgebend.

Die Nutzung der betreffenden Maschine setzt zwingend voraus, dass der Benutzer über gute fachliche Fähigkeiten und Berufserfahrung im Umgang mit ähnlichen Maschinen verfügt. Ist dies nicht der Fall, ist es unerlässlich, dass der Benutzer einen Schulungskurs zur Bedienung der Maschine am Sitz des Herstellers oder bei einem Händler absolviert oder jedenfalls von qualifiziertem Personal des Herstellers geschult wird.

Dieses Handbuch ist als integraler Bestandteil der Maschine zu betrachten und muss daher so aufbewahrt werden, dass es jederzeit zur Einsichtnahme verfügbar ist, und zwar an einem geschützten und trockenen Ort, geschützt vor Sonneneinstrahlung.

Das Handbuch enthält verschiedene Sicherheitshinweise, die darauf abzielen, die Nutzung der Maschine einfacher und sicherer zu gestalten. Zum besseren Verständnis wurden diese unterteilt in:

- **WARNUNG:** Mit diesem Begriff werden Situationen bezeichnet, die die Unversehrtheit der Maschine beeinträchtigen können.
- **ACHTUNG:** Mit diesem Begriff werden Situationen bezeichnet, die auch die Sicherheit des Bedienpersonals gefährden können. In einigen Fällen sind sie fett gedruckt.
- **HINWEIS:** Mit diesem Begriff werden allgemeine Informationen zur Maschine sowie wichtige Informationen für den erfolgreichen Produktionsablauf bezeichnet.

ACHTUNG



ALLE ANFRAGEN ODER BESTELLUNGEN VON ZUBEHÖR UND/ODER ERSATZTEILEN FÜR DIE MASCHINE SIND AN DIE VERTRIEBSABTEILUNGEN DES HERSTELLERS ZU RICHTEN.

Der Hersteller der Maschine behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Abmessungen, Formen und Eigenschaften der Maschine vorzunehmen.

ACHTUNG



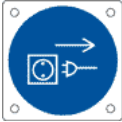
Die Bedienungsanleitung muss in der Nähe des Bedienplatzes aufbewahrt und regelmäßig durchgelesen werden.

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG MUSS DIE MASCHINE AUCH BEIM WEITERVERKAUF IMMER BEGLEITEN.

WICHTIGE HINWEISE ZUR BENUTZUNG DER MASCHINE



Es ist zwingend erforderlich, diese Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig durchzulesen, bevor Arbeiten an der Maschine durchgeführt werden: Die Inbetriebnahme durch unqualifizierte Personen kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.



Alle in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung beschriebenen Wartungs-, Einstell- und Austauscharbeiten dürfen erst nach dem Stillstand der Maschine durchgeführt werden. Führen Sie keine Arbeiten an der Maschine durch, bevor die beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind.



Die Schlüssel zum Öffnen der Schutzvorrichtungen müssen vom Maschinenverantwortlichen aufbewahrt werden. Wird der Schlüssel in einem Schloss stecken gelassen, besteht die Gefahr, dass unbefugte Personen mit gefährlichen beweglichen Teilen in Berührung kommen.



Arbeiten, die einen direkten Kontakt mit Maschinenteilen erfordern, die sich während des Betriebs erhitzen, wie z. B. Einstell-, Montage- und Austauscharbeiten, dürfen ausschließlich unter Verwendung von Schutzhandschuhen durchgeführt werden, um jegliches Unfallrisiko auszuschließen.



Die Schutzvorrichtungen wurden vom Hersteller zum Schutz des Bedieners vorgesehen. Während des Betriebs dürfen die Schutzvorrichtungen unter keinen Umständen entfernt werden.



Es ist untersagt, die Maschine, die Geräte des Steuerungs- und Kontrollsystems und die entsprechenden Schnittstellen zum Bediener sowie die zur Gewährleistung der Personensicherheit vorgesehenen Schutzvorrichtungen zu manipulieren, zu verändern oder auch nur teilweise zu modifizieren.



Es ist äußerst wichtig, dass sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten oder während des Betriebs an einem ihrer Bauteile eingreifen, um mögliche Unfälle zu vermeiden.



Vergewissern Sie sich vor dem Starten der MASCHINE, dass alle Schutzeinrichtungen angebracht und voll funktionsfähig sind.



Das Rauchen in der Nähe der Maschine ist während des Betankens des Tanks sowie während aller Arbeits-, Wartungs- und Reinigungsphasen strengstens verboten.



Vor der Durchführung von Einstell-, Wartungs- und/oder Austauscharbeiten muss der Bediener eine bestimmte Zeitspanne nach dem Abschalten der Maschine abwarten: Diese Zeitspanne ist nämlich erforderlich, damit die Bereiche, die sich während des normalen Betriebs der Maschine erwärmen, abkühlen können. Es ist stets größte Vorsicht in allen Bereichen der Maschine geboten, in denen die Gefahr von Verbrennungen durch den Kontakt mit Teilen besteht, die sich während des Arbeitszyklus erwärmen.



Bei Einstell-, Wartungs- und/oder Austauscharbeiten im Arbeitsbereich der Maschine ist auf alle potenziell gefährlichen Elemente, aus denen dieser besteht, größte Aufmerksamkeit zu richten.



In den Bereichen der Maschine, in denen die Gefahr eines Kontakts mit beweglichen Teilen besteht, ist äußerste Vorsicht geboten, um ein Einklemmen oder Mitreißen der oberen Gliedmaßen zu vermeiden.



Beim Heben und Transportieren müssen spezielle Hebevorrichtungen sowie Seile oder Ketten verwendet werden, deren Tragfähigkeit die Summe aus dem eigenen Gewicht und dem Gewicht des zu hebenden Elements übersteigt.

HINWEIS

IN DEN FOLGENDEN KAPITELN WERDEN AM ENDE JEDES ABSCHNITTS ENTSPRECHENDE „HINWEISE“ ZU DEN SPEZIFISCHEREN RISIKEN AUFGEFÜHRT, DIE FÜR DAS JEWEILIGE KAPITEL GELTEN. DIES ENTBINDET JEDOCH NICHT DAVON, ALLE OBEN BESCHRIEBENEN HAUPTWARNUNGEN ALS GÜLTIG ZU BETRACHTEN.

ANMERKUNG: ES WIRD DARAUF HINGEWIESEN, DASS DER BENUTZER GEMÄß DEM GESETZESDEKRET NR. 81/2008 VERPFLICHTET IST, BEI DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE AN SEINEM ARBEITSPLATZ EINE ANGEMESSENE RISIKOANALYSE HINSICHTLICH DES MASCHINENBETRIEBS UND DES PERSONALS DURCHZUFÜHREN.

HINWEIS

ALLE VORHERSEHBAREN TÄTIGKEITEN MIT DER MASCHINE, SOWOHL BEI TECHNISCHEN EINGRIFFEN ALS AUCH IM PRODUKTIVEN EINSATZ, WURDEN IN DER KONSTRUKTIONSPHASE BIS ZUR ERSTELLUNG DIESES HANDBUCHS EINER SORGFÄLTIGEN ANALYSE UNTERZOGEN.

DENNOCH KÖNNEN IM LAUFE DER ZEIT RESTGEFAHREN AUFTRETEN. INSBESONDERE KÖNNEN SOLCHE GEFAHREN AUFTRETEN, DIE ZWAR ERKANNT WURDEN, ABER DURCH DIE KONSTRUKTION NICHT BESEITIGT ODER AUSREICHEND VERRINGERT WERDEN KÖNNEN UND GEGEN DIE DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT VOLLSTÄNDIG WIRKSAM SIND.

DAHER MUSS DER BEDIENER DIE AN DER MASCHINE ANGEBRACHTEN GEFAHRENHINWEISE SOWIE ALLE ANGABEN IN DIESEM HANDBUCH ERNSTHAFT BEACHTEN.

INHALTSVERZEICHNIS DER BEDIENTUNGSANLEITUNG

KAPITEL 1 – Allgemeine Informationen zur Bedienungsanleitung	8
1.1 Einleitung	8
1.2 Normative Verweise	8
1.2.1 Konformität mit den Vorschriften des britischen Marktes	8
1.3 Einhaltung gesetzlicher Vorschriften	9
1.4 Erklärung zur Abwesenheit schädlicher Stoffe	9
1.5 Zweck des Dokuments	9
1.6 Kennzeichnungsangaben und Typenschild der Maschine	10
1.7 Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	10
1.8 Begleitdokumente zu diesem Handbuch	10
1.9 Informationen für den Benutzer	11
1.9.1 Garantiebestimmungen	11
1.9.2 Zielgruppe dieses Handbuchs	11
1.9.3 Schulung des Personals	12
1.9.4 Verfahren zur Anforderung von technischem Support	12
1.10 Verwendete Terminologie	12
KAPITEL 2 – Allgemeine Beschreibung der Maschine	12
2.1 Beschreibung der Bestandteile der Maschine	15
2.2 Konstruktionstechnik	17
KAPITEL 3 – Sicherheit und Schutzvorrichtungen der Maschine	18
3.1 Sicherheitsvorschriften für elektrische Gefahren	18
3.2 Sicherheitsvorschriften für thermische Gefahren (Verbrennungen)	18
3.3 Sicherheitsvorschriften für Umweltgefahren	19
3.3.1 Sicherheitshinweise und -aufkleber an der Maschine	19
KAPITEL 4 – Restrisiken	22
KAPITEL 5 – Persönliche Schutzausrüstung	23
KAPITEL 6 – Bestimmungsgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	23
6.1 Einsatz in geschlossenen Räumen	24
6.2 Einsatz an windigen Orten oder an Orten mit starken Luftströmungen	24
6.3 Kontraindikationen und Gefahren bei nicht bestimmungsgemäßer oder falscher Verwendung	25
KAPITEL 7 – Technische Daten	26
7.1 Umgebungsbedingungen	26
7.2 Abmessungen und technische Bearbeitungsdaten	26
KAPITEL 8 – Inbetriebnahme der Maschine	27
8.1 Vorabkontrollen nach der Lieferung	27
8.2 Überprüfung des Maschinenzustands	27
KAPITEL 9 – Transport und Aufstellung der Maschine	28

9.1 Vorbereitende Arbeiten	28
9.2 Anheben	28
9.3 Transport	28
9.4 Freiräume	28
KAPITEL 10 – Anschlüsse an externe Energiequellen.....	29
10.1 Stromanschluss	29
10.2 Wasseranschluss.....	30
KAPITEL 11 – Bedienelemente.....	31
11.1 Leitstand	31
11.2 Steuergeräte	32
11.2.1 Touchscreen-Bedienfeld.....	32
KAPITEL 12 – Vorbereitung der Maschine für den Betrieb	33
KAPITEL 13 – BETRIEB DER MASCHINE	35
13.1 Beschreibung des Betriebszyklus	35
13.1.1 Betrieb mit Kaltwasser	35
13.1.2 Betrieb mit Heißwasser	36
13.1.3 Betrieb mit chemischen Mitteln	38
13.2 Kontraindikationen beim Einsatz der Maschine	41
KAPITEL 14 – Wartung	42
14.1 Reinigung des Hochdruckreinigers	42
14.2 Wartungsintervalle.....	42
14.3 Schmierung der Pumpe.....	42
14.4 Einstellung der Zündelektroden	43
14.4.1 Überprüfung der Höhe des Diesel-Düsenkopfes gegenüber der Ebene.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
14.4.2 Prüfung des Abstands zwischen den Elektroden	Errore. Il segnalibro non è definito.
14.4.3 Prüfung des Abstands zwischen den Elektroden und der Mitte des Diesel-Düseneinsatzes ..	Errore. Il segnalibro non è definito.
14.5 Störungen: Ursachen und Abhilfemaßnahmen	43
KAPITEL 15 – Entsorgung	47
15.1 Entsorgung des Hochdruckreinigers (Verschrottung des Geräts).....	47
15.2 Entsorgung von Verbrauchsmaterialien oder Verschleißteilen	47
15.3 Entsorgung der Verpackungen	47
KAPITEL 16 – Vorübergehende Außerbetriebnahme des Hochdruckreinigers.....	47
KAPITEL 17 – Geräuschemission.....	48
KAPITEL 18 – Hand-Arm-Vibrationen.....	49
KAPITEL 19 – ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN WARNHINWEISE	50
KAPITEL 20 – ERSATZTEILE.....	50
20.1 Bestellhinweise	50
20.2 Produktdaten	51
ANHÄNGE.....	

A – SCHALTPLAN

B – HYDRAULIKSCHEMA

CAPITOLO 1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG

1.1 EINLEITUNG

Diese Anleitung ist eine wertvolle Hilfe zum Verständnis und zur korrekten Nutzung Ihrer Maschine: Lesen Sie sie daher vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Jede Maschine wird mit einer eigenen Bedienungs- und Wartungsanleitung ausgeliefert. Der Benutzer ist für die Aufbewahrung dieser Anleitung während der gesamten Lebensdauer der Maschine verantwortlich und hat sie erst bei der Entsorgung der Maschine selbst zu vernichten.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Manipulationen an dieser Bedienungsanleitung oder für Änderungen, die der Benutzer nach der Auslieferung an der Maschine vorgenommen hat und die in diesem Dokument nicht vorgesehen sind.

Der Hersteller behält sich die geistigen Eigentumsrechte an diesem Handbuch vor und untersagt dessen vollständige oder teilweise Weitergabe in jeglicher Form (Druck, Fotokopien, Mikrofilme oder andere Medien) sowie die Bearbeitung, Vervielfältigung oder Verbreitung mittels elektronischer Systeme an juristische oder natürliche Personen ohne seine Genehmigung und Registrierung.

1.2 NORMATIVE HINWEISE

Bei der Erstellung des Handbuchs wurden die Angaben aus folgenden Dokumenten herangezogen:

- **RICHTLINIE 2006/42/EG VOM 29.12.2009 – GESETZESDEKRET NR. 17 VON 2010** betreffend:
ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ – Maschinenrichtlinie.
- **RICHTLINIE 2014/35/EG** zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
- **RICHTLINIE 2014/30/EG** betreffend:
UMWELT – Strahlenbelastung – Hochfrequenzen und Magnetfelder.
- **UNI EN ISO 13857:2008** bezüglich:
Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände zur Verhinderung des Erreichens von Gefahrenbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen.
- **UNI EN 981 : 2009** betreffend:
Maschinensicherheit – Akustische und optische Warn- und Informationssysteme.
- **UNI EN ISO 13850 : 2015** betreffend:
Maschinensicherheit – Not-Aus – Gestaltungsgrundsätze.
- **UNI EN 12100 : 2010** betreffend:
Maschinensicherheit – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobewertung und Risikominderung.
- **UNI EN ISO 14119 : 2025** betreffend:
Maschinensicherheit – Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit Schutzeinrichtungen – Konstruktions- und Auswahlgrundsätze.
- **UNI EN ISO 60335-1 : 2023** betreffend:
Sicherheit von Haushaltsgeräten und ähnlichen Geräten – Teil 1: Allgemeiner Teil.
- **UNI EN ISO 60335-2-79 : 2021** betreffend:
Sicherheit von Haushaltsgeräten und ähnlichen Geräten – Teil 2: Besondere Anforderungen an Hochdruckreiniger und Dampfreinigungsgeräte.

1.3 EINHALTUNG DER GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN

Zusätzlich zu den Vorschriften dieses Handbuchs sind die spezifischen gesetzlichen Bestimmungen im Bereich der Arbeitsunfallverhütung einzuhalten.

1.4 ERKLÄRUNG ZUR SCHADSTOFFFREIHEIT

Hiermit wird erklärt, dass die eigenen Produkte, einschließlich des bei der Herstellung der Maschine verwendeten thermoplastischen Klebstoffs, aus Materialien hergestellt werden, die die in den geltenden Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften festgelegten Grenzwerte einhalten und keine Stoffe enthalten, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 als SVHC (Substance of Very High Concern) eingestuft sind (REACH, d. h. *Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe; Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances*).

Auch wenn in den Verarbeitungsprozessen der Rohstoffe und unserer Produkte keine in der Verordnung aufgeführten Stoffe verwendet werden, kann deren Vorhandensein im Bereich von p.p.m. (Teile pro Million) aufgrund von Mikroverschmutzungen der Rohstoffe dennoch nicht ausgeschlossen werden.

1.5 ZWECK DES DOKUMENTS

Zweck dieses Handbuchs ist es, dem Benutzer die Anweisungen und Informationen zur Verfügung zu stellen, die für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Maschine sowie für den Schutz und die Sicherheit des Bedieners, der mit ihr arbeitet, strikt einzuhalten sind.

Aus diesem Grund wird der Benutzer gebeten:

- dieses Dokument am Arbeitsplatz bereitzustellen, es allen Bedienern bekannt zu machen und ihnen zu erläutern,
- das Handbuch an nachfolgende Besitzer der Maschine weiterzugeben.

1.6 KENNZEICHNUNGSDATEN UND TYPENSCHILD DER MASCHINE

Auf dem Typenschild an der Maschine sind die Angaben zum Hersteller, das Modell, die Seriennummer und das Baujahr angegeben.

Bei jeglicher Kommunikation bezüglich der Maschine (festgestellte Probleme, Garantieleistungen, Ersatzteile usw.) beziehen Sie sich bitte stets auf dieses Schild und die darin angegebenen Daten.

Darüber hinaus ist es untersagt, an der Maschine angebrachte Warnschilder aus irgendeinem Grund zu entfernen; deren strikte Beachtung ist vorgeschrieben.

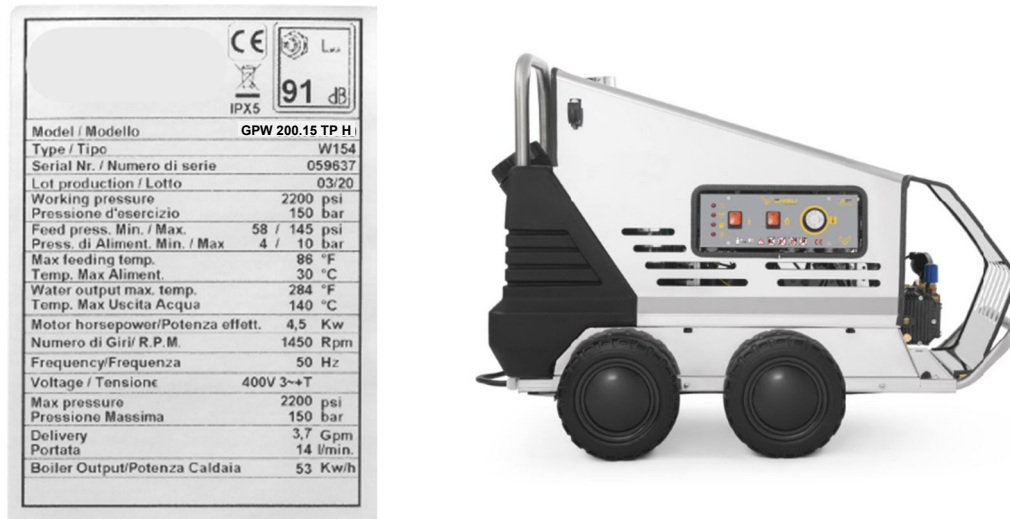


ABBILDUNG 1 ABSCHNITT 1.6 – Kennzeichnungsdaten und Typenschild der Maschine

1.7 VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch richtet sich an den Benutzer der Maschine sowie an die Verantwortlichen, die mit dem Transport, der Installation, der Nutzung, der Überwachung und der endgültigen Verschrottung beauftragt sind.

Das Handbuch dient dazu, die gemäß den Auslegungsannahmen vorgesehene Nutzung der Maschine sowie deren technische Merkmale darzulegen; es enthält Anweisungen für den Transport, die ordnungsgemäße und sichere Aufstellung, die Montage, die Einstellung und den Betrieb; es liefert Informationen zur Durchführung von Wartungsarbeiten, erleichtert die Bestellung von Ersatzteilen und gibt Hinweise auf eventuelle Restrisiken.

Insbesondere muss es hinsichtlich der folgenden Informationen jederzeit einsehbar sein:

- vorgesehene Einsatzbedingungen der Maschine;
- Arbeitsplatz des Bedieners;
- Anweisungen zu:
Inbetriebnahme, Betrieb, Transport, Aufstellung, Montage und Demontage, Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie etwaige Schulungsanweisungen;

Die Bedienungsanleitung gilt als integraler Bestandteil der Maschine und muss bis zu deren endgültiger Verschrottung in gutem Zustand aufbewahrt werden.

Die Bedienungsanleitung muss an einem geschützten, trockenen Ort, vor Sonneneinstrahlung geschützt, aufbewahrt werden und muss stets in der Nähe der Maschine griffbereit und zur Einsichtnahme verfügbar sein.

1.8 BEILIEGENDE UNTERLAGEN ZU DIESEM HANDBUCH

Die Maschine wird komplett mit folgenden Unterlagen geliefert:

- „EG“-Konformitätserklärung der Maschine;
- Bedienungsanleitung für die Installation, den Gebrauch und die Wartung der Maschine;

1.9 HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Das vorliegende Handbuch entspricht dem aktuellen Stand der Technik der Maschine und kann nicht als als unzureichend angesehen werden, nur weil sie auf der Grundlage neuer Erfahrungen aktualisiert wurde; der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die Handbücher zu aktualisieren, ohne verpflichtet zu sein, frühere Produktionen und Handbücher anzupassen.

Die Materialeigenschaften können jederzeit entsprechend der technischen Entwicklung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung ab, falls die Maschine:

- unsachgemäßer Nutzung;
- Einsatz durch nicht geschultes Personal;
- Einsatz entgegen den Bestimmungen dieses Handbuchs;
- Einsatz unter Verstoß gegen geltende Normen und Gesetze;
- Einsatz bei einem Defekt der Primärstromversorgung;
- Betrieb mit schwerwiegenden Mängeln bei der vorgeschriebenen Wartung;
- Verwendung mit Änderungen oder Eingriffen, die nicht ausdrücklich durch eine schriftliche Mitteilung des Herstellers genehmigt wurden;
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht original sind oder nicht speziell für das jeweilige Modell vorgesehen sind;
- Verwendung unter vollständiger oder teilweiser Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.

1.9.1 GARANTIEBESTIMMUNGEN

Für die Maschine gilt eine Garantie gemäß den vereinbarten Vertragsbedingungen, die integraler Bestandteil der Bestellung oder der geltenden Bestimmungen sind, in jedem Fall jedoch für einen Zeitraum von maximal zwölf (12) Monaten ab dem Datum des Versands ab Werk. Die Garantie deckt ausschließlich Ausfälle ab, die auf mechanische oder Montagefehler zurückzuführen sind. Die Garantie deckt keine Verschleißteile und keine elektrischen Teile ab.

Die allgemeine Verkaufsgarantie erlischt im Falle von:

- unsachgemäßer Lagerung;
- unsachgemäßer Nutzung;
- Überschreitung der Leistungsgrenzen;
- übermäßiger mechanischer, elektrischer und/oder pneumatischer Beanspruchung;
- unsachgemäßer Nutzung der Maschine, Nichteinhaltung der Betriebsvorschriften;
- Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen, d. h. von Teilen, die nicht direkt vom Hersteller oder vom autorisierten Händler verkauft wurden;
- Änderungen an der Maschine oder Wartungsarbeiten, die nicht von dem vom Hersteller oder vom Händler empfohlenen Personal durchgeführt wurden.

Anfragen nach weiteren Exemplaren dieses Dokuments müssen durch eine an den Hersteller gerichtete Bestellung abgewickelt werden.

1.9.2 ZIELGRUPPE DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch ist das grundlegende Nachschlagewerk für das Personal, das in unterschiedlicher Funktion mit der Maschine zu tun hat, wie zum Beispiel:

- Mitarbeiter, die für den Transport und die Handhabung der Maschine zuständig sind.
- Bediener, die für den Einsatz des Hochdruckreinigers zuständig sind.
- Mitarbeiter, die Wartungsarbeiten durchführen.
- Mitarbeiter, die für die endgültige Demontage zuständig sind.

Bevor mit den verschiedenen Arbeiten begonnen wird, müssen die oben aufgeführten Mitarbeiter dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verinnerlicht haben.

1.9.3 SCHULUNG DES PERSONALS

Der normale Betrieb erfordert kein besonders spezialisiertes Personal, vorausgesetzt, es verfügt über angemessene Kompetenzen und wurde in die auszuführenden Arbeiten eingewiesen, kennt dieses Handbuch und ist über die allgemeinen Sicherheitsvorschriften informiert.

Befolgen Sie die Anweisungen mit größter Sorgfalt – zu Ihrer eigenen Sicherheit, zur Sicherheit anderer, zum Schutz Ihrer Maschine und zum Schutz der Umwelt.

1.9.4 VORGEHENSWEISE BEI DER ANFORDERUNG VON TECHNISCHEM SUPPORT

Der Hersteller steht seinen Kunden jederzeit zur Verfügung, um einen schnellen und sorgfältigen technischen Kundendienst sowie alles zu gewährleisten, was für den optimalen Betrieb und die maximale Leistungsfähigkeit der Maschine erforderlich ist. Bei jeder Serviceanfrage müssen die auf dem Typenschild angegebenen Daten sowie die Art der festgestellten Störung mitgeteilt werden.

Die Kosten für Demontage und Montage sowie für Transport oder Verpackung der zu reparierenden oder auszutauschenden Teile gehen zu Lasten des Kunden.

1.10 VERWENDETE TERMINOLOGIE

Zur Vervollständigung der Beschreibung der verschiedenen Gefahrenstufen werden im Folgenden Situationen und spezifische Definitionen beschrieben, die die Maschine und/oder Personen direkt betreffen können.

- **BENUTZER:** Dies ist die Person, die Einrichtung oder das Unternehmen, die bzw. das die Maschine gekauft oder gemietet hat und beabsichtigt, sie für die vorgesehenen Zwecke zu nutzen.
- **SCHULUNG:** Phase, in der der Bediener die notwendigen Kenntnisse über die Maschine erwirbt, um die Produktionstätigkeit selbstständig, korrekt und sicher auszuführen.
- **ARBEITSBEREICH:** Jeder Bereich, in dem Bediener die Maschinen bedienen können.
- **GEFAHRENBEREICH:** Jeder Bereich innerhalb und/oder in der Nähe einer Maschine, in dem die Anwesenheit einer gefährdeten Person ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit dieser Person darstellt.
- **RESIDUALRISIKO:** Das Risiko, das insbesondere während der Wartung, Installation und Reinigung auch nach der Anwendung von sicherheitstechnischen und konstruktiven Maßnahmen sowie von Sicherheits- und Abschreckungsvorrichtungen weiterhin besteht.
- **GEFÄHRDETE PERSON:** Jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet.
- **BEDIENER:** Die Person oder Personen, die mit der Installation, dem Betrieb, der Einstellung, der Wartung, der Reinigung, der Reparatur und dem Transport der Maschine beauftragt sind.
- **REGELMÄSSIGE WARTUNG:** Eine Kombination aus technischen Maßnahmen und Kontrollen, die in den vom Hersteller vorgegebenen regelmäßigen Abständen durchzuführen sind, um die Maschine in einem Zustand maximaler Effizienz und Sicherheit zu halten.
- **AUSSERORDENTLICHE WARTUNG:** Eingriffe, die bei Störungen oder Ausfällen erforderlich sind oder zur Aufrechterhaltung der maximalen Funktionsfähigkeit und Effizienz der Maschine dienen. Diese Eingriffe müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- **FACHPERSONAL:** Dies sind Personen, die für die Durchführung von Reparatur- oder Wartungsarbeiten geschult und befugt sind, die besondere Kenntnisse der Maschine erfordern, und die in der Lage sind, die Gefahren zu erkennen, die sich aus einer falschen oder unsachgemäßen Verwendung der Maschine ergeben.

CAPITOLO 2 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MASCHINE „“

Der Heißwasser-Hochdruckreiniger GPW 200.15 TP H, auf den sich diese Anleitung bezieht, wurde in erster Linie zum Fördern von Wasser mit einem maximalen Druck von 200 bar konzipiert.

Der Heißwasser-Hochdruckreiniger ist ausschließlich für Reinigungs- und Waschvorgänge mit warmem oder kaltem Wasser an Gegenständen oder Oberflächen bestimmt, die für die mechanische Behandlung durch den Hochdruckwasserstrahl und gegebenenfalls für die chemische Einwirkung von Reinigungsmitteln geeignet sind.

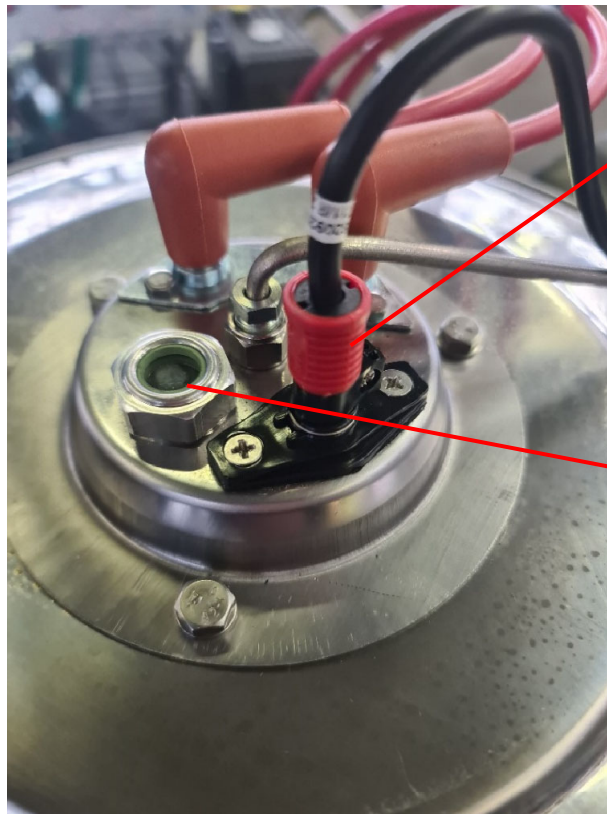
Bei der Reinigung mit Heißwasser wird das Wasser in einem mit einer Heizschlange ausgestatteten Kessel durch einen mit Diesel betriebenen Brenner erhitzt.

Der Wasserdruck wird durch eine Kolbenpumpe gewährleistet, die von einem Elektromotor angetrieben wird, der (je nach Modell) mit unterschiedlichen Spannungen und Phasenanzahlen betrieben wird.

Die zu verwendenden Reinigungsmittel müssen flüssig sein (keine Pulver) und gemäß den geltenden Vorschriften biologisch abbaubar sein.

Ref. A: Der Heizkessel ist außerdem mit einem Fotowiderstand ausgestattet, der die Flammenpräsenz im Heizkessel überwacht und bei einer Störung mit der Elektronikplatine kommuniziert (wodurch die eventuelle Heizölaufuhr unterbrochen wird).

Ref. B: Zusätzlich zu dem oben genannten System befindet sich in der Mutter im oberen Bereich ein Sichtfenster, das zur visuellen Überprüfung des Vorhandenseins der Flamme dient.



Ref. A

Ref. B



ACHTUNG



Während des Betriebs darf sich niemand außer dem dafür zuständigen Bedienpersonal in der Nähe der Maschine aufhalten oder gar Eingriffe an ihr vornehmen.



Die Schutzvorrichtungen wurden vom Hersteller angebracht, um die Sicherheit des Bedienpersonals bei der Ausführung seiner Aufgaben zu gewährleisten. Während des Betriebs dürfen die Schutzvorrichtungen unter keinen Umständen entfernt werden.

2.1 BESCHREIBUNG DER BESTANDTEILE DER MASCHINE

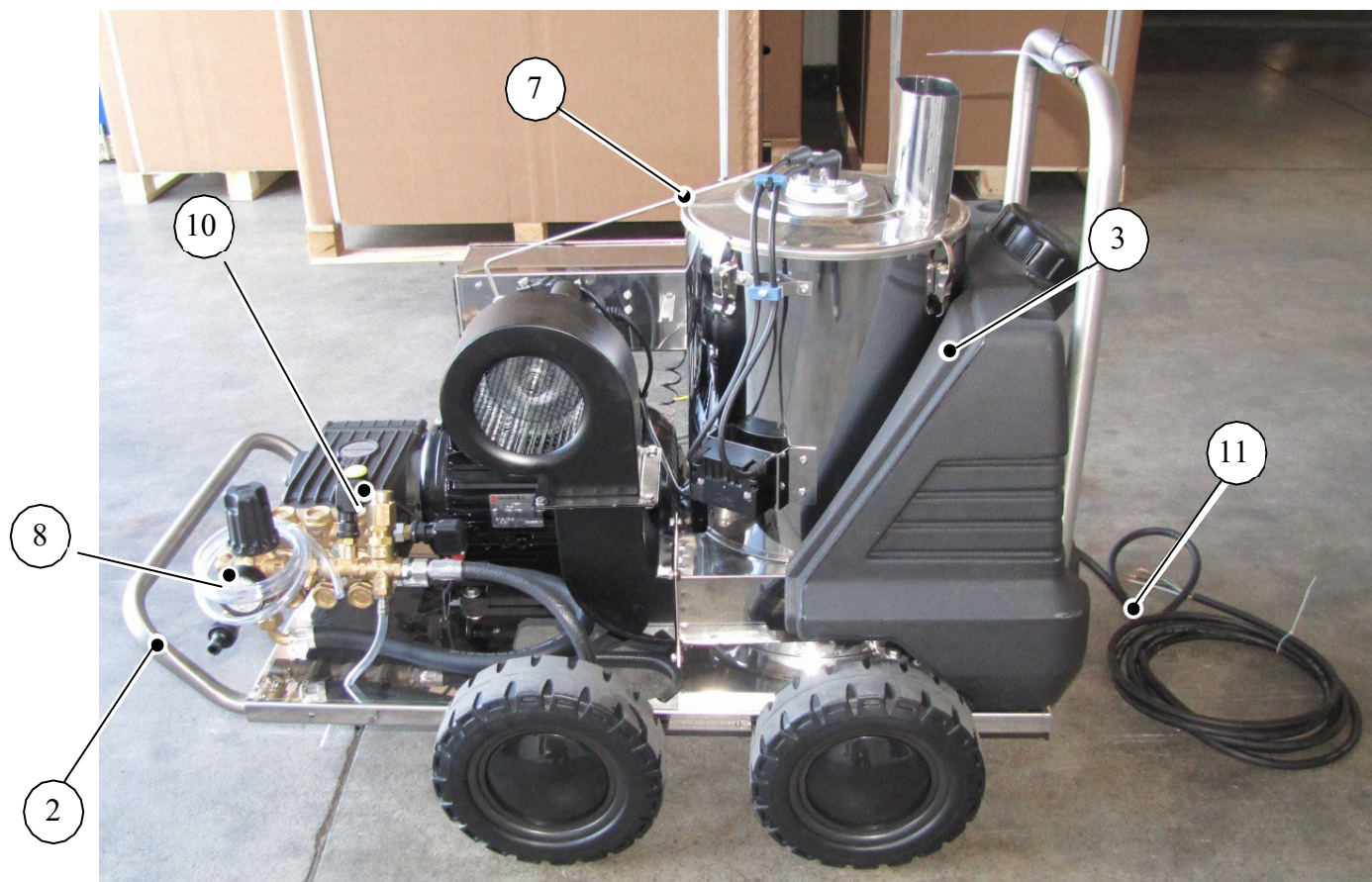
Der Hochdruckreiniger besteht aus den folgenden Hauptkomponenten (siehe Abbildungen in diesem Abschnitt):

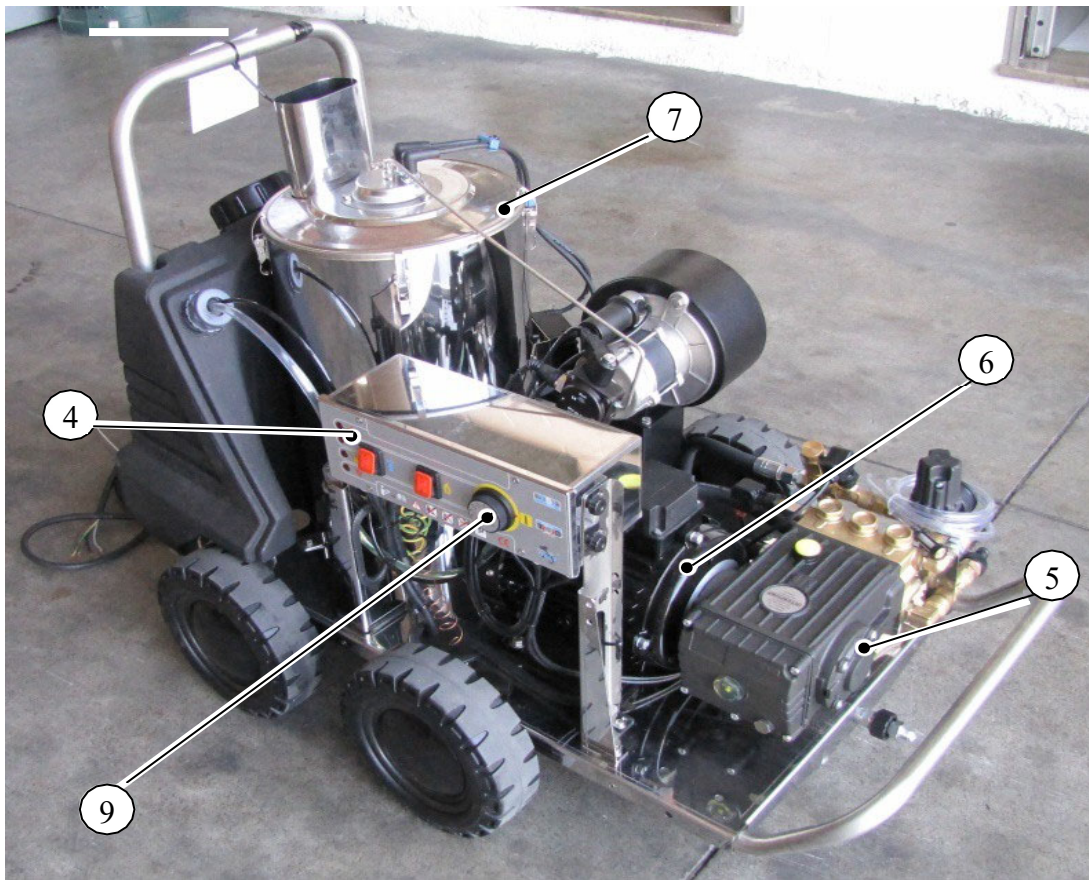
1. Stahlgehäuse
2. Tragrahmen aus Stahl
3. 24-Liter-Dieseltank
4. Niederspannungs-Schalttafel (24 V) mit Kontrollleuchten, die Folgendes anzeigen:
 - Spannungsvorhandensein
 - Kraftstoffmangel
 - Wassermangel
 - STS (Smart Total Stop)
 - Kleine Leckagen
 - Fehlende Flamme
5. 3-Kolben-Pumpe aus Keramik mit Pleuel-/Kurbelwellen-System und Messingkopf. Integrierte Druckregelung und Reinigungsmittelansaugung.
6. Elektromotor mit Überhitzungsschutz. 230/400 V / 50 Hz Standard (60 Hz auf Anfrage)
7. Vertikaler Hochleistungskessel mit Boden aus feuerfestem Beton und Kopfteil aus Edelstahl mit Fotozelle zur Flammenüberwachung.
8. Manometer
9. Thermostat
10. Sicherheitsventil
11. 5 m langes Stromkabel
12. Spritzpistole
13. Lanze
14. Hochdruckschlauch, 10 m

Filter für Diesel, Wasser und Reinigungsmittel.



Abbildung 1.4





2.2 KONSTRUKTIONSTECHNOLOGIE

Die Produkte sind sowohl im Design als auch in der Technologie stets auf dem neuesten Stand, um den Einsatz der Hochdruckreiniger sowohl aus Sicht des Anwenders als auch aus Sicht des technischen Kundendienstes immer sicherer, einfacher und zuverlässiger zu gestalten.



Fernbedienung STS

- Time Delayed Total Stop
- Maschinenstillstand nach einer bestimmten Zeit
- Abschaltung bei geringfügigen Leckagen
- Abschaltung bei Wassermangel
- Fehlermeldung durch blinkende Kontrollleuchte
- Brennerabschaltung bei Heizölmangel
- 3-Sekunden-Zündverzögerung des Kessels

Die Elektronikplatine, das Herzstück der Steuerung des Hochdruckreinigers, ist mit einem Kontrollsystem ausgestattet, das eine umfassende Wartung und Überwachung der Hauptfunktionen des Hochdruckreinigers ermöglicht. Das System ermöglicht es dem Techniker, den defekten Teil der Maschine sofort zu lokalisieren, dank der LED-Anzeigen, die ein fortschrittliches, ständig aktives „Bedienfeld“ bilden.

ACHTUNG



Während des Betriebs darf sich niemand außer dem dafür zuständigen Bedienpersonal in der Nähe der Maschine aufhalten oder gar Eingriffe an ihr vornehmen.



Die Schutzvorrichtungen wurden vom Hersteller angebracht, um die Sicherheit der Bediener bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten zu gewährleisten. Während des Betriebs dürfen die Schutzvorrichtungen unter keinen Umständen entfernt werden.



Bevor der Bediener in den Arbeitsbereich der Maschine eingreift (für Wartungs-, Einstell- oder Austauscharbeiten), muss er eine bestimmte Zeit abwarten, bis sich die erhitzten Teile auf eine Temperatur nahe der Umgebungstemperatur abgekühlt haben. Die Arbeiten müssen mit Schutzhandschuhen durchgeführt werden, um jegliches Verletzungsrisiko (Heizelement) zu vermeiden.



Tragen Sie Schutzhandschuhe, um jegliche Art von Verletzungen durch gefährliche Teile der Maschine zu vermeiden.

CAPITOLO 3 - SICHERHEIT UND SCHUTZVORRICHTUNGEN DER MASCHINE

3.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR ELEKTRISCHE GEFAHREN

- Verwenden Sie die Maschine im Freien nicht bei Regen.
- Achten Sie besonders darauf, das Netzkabel nicht zu beschädigen; sollte das Kabel trotz der getroffenen Vorsichtsmaßnahmen beschädigt werden, führen Sie keine provisorischen Reparaturen durch – ein neues Kabel kostet deutlich weniger als die Behebung der Schäden durch einen möglichen Stromschlag, ganz zu schweigen von der Gefahr, die ein defektes Kabel für Menschen und Tiere darstellt.
- Führen Sie keinerlei Wartungsarbeiten durch, solange der Stecker in eine Steckdose gesteckt ist.
- Achten Sie darauf, das Gerät nicht mit Wasserstrahlen zu besprühen, da dies einen Kurzschluss auslösen könnte.
- Falls Sie ein Verlängerungskabel verwenden müssen, stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen dem mitgelieferten Kabel und dem Verlängerungskabel stabil und gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften hergestellt ist.
- Stecker und Steckdose müssen wasserdicht sein.
- Verwenden Sie den Netzstecker nicht zum Ein- oder Ausschalten des Geräts; nutzen Sie ausschließlich die dafür vorgesehenen Schalter.
- Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und/oder unbefugten Personen und stellen Sie sicher, dass niemand das Gerät berühren kann, wenn es an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Es ist dem Bediener strengstens untersagt, Arbeiten an der Maschine durchzuführen, wenn er barfuß ist.
- Verwenden Sie die Maschine nicht mit defekten Bauteilen.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn sich Personen im Arbeitsbereich aufhalten.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf Stromquellen.

3.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEZÜGLICH THERMISCHER GEFAHREN (VERBRENNUNGEN)

- Halten Sie Ihre Hände nicht vor die Lanze; Hochdruckdüsen können bei unsachgemäßer Verwendung äußerst gefährlich sein.
- Wird das Gerät an Tankstellen oder an anderen gefährlichen Orten eingesetzt, sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Berühren Sie den Motor, den Kamin, den Heizkessel oder andere Teile nicht, wenn das Gerät eingeschaltet ist oder unmittelbar nach dem Ausschalten – Sie könnten sich verbrennen.
- Das Betanken mit Dieselmotorkraftstoff darf nur bei ausgeschalteter Maschine erfolgen.
- Verwenden Sie keine anderen Kraftstoffe als die vom Hersteller vorgesehenen.
- Entlasten Sie nach Beendigung der Arbeit und nach dem Abschalten der Maschine den Restdruck in der Druckleitung und in der Pumpe, indem Sie den Hebel der Zapfpistole betätigen.
- Es ist strengstens verboten, Arbeiten an der Maschine durchzuführen, wenn Sie nicht mit der gemäß den geltenden Vorschriften vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe, Arbeitsanzug usw.) ausgestattet sind.
- Im Winter und bei Frost empfiehlt es sich, Frostschutzmittel anzulassen oder das in den internen Kreisläufen vorhandene Wasser abzulassen, indem Sie den Wasserhahn schließen und die Maschine so lange laufen lassen, bis das Wasser vollständig ausgestoßen ist.
- Sollte die Maschine längere Zeit nicht in Betrieb sein, können sich Kalkablagerungen an den Ventilsitzen bilden, die zu Startproblemen führen können; achten Sie daher besonders auf ungewöhnliche Geräusche und wenden Sie sich in diesem Fall an den technischen Kundendienst in Ihrer Nähe.

3.3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEZÜGLICH MECHANISCHER GEFAHREN

- Halten Sie Ihre Hände nicht vor die Lanze; Hochdruckdüsen können bei unsachgemäßer Verwendung äußerst gefährlich sein.
- Entlasten Sie nach Beendigung der Arbeit und nach dem Abschalten der Maschine den Restdruck im Druckrohr und in der Pumpe, indem Sie den Hebel an der Pistole betätigen.

- Rollen Sie den Hochdruckschlauch vor dem Gebrauch vollständig ab.
- Sichern Sie die Maschine, falls sie mit Rädern ausgestattet ist, vor der Verwendung, sobald sie positioniert ist.

3.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ

- Das Waschen von Motoren in ungeeigneten Räumen ist strengstens untersagt; dieser Vorgang darf nur an Orten durchgeführt werden, an denen zum Schutz der Umwelt ein geeigneter Ölabscheider installiert ist.

3.4.1 SICHERHEITSHINWEISE UND AUFKLEBER AN DER MASCHINE

REFERENZ	P1
BESCHREIBUNG	Sicherheitspiktogramm für Gefahren durch hohe Temperaturen (gelber Hintergrund).
ERLÄUTERUNG DER GEFAHR	▪ Allgemeine GEFAHR Entfernen Sie unter keinen Umständen die Sicherheitseinrichtungen. Halten Sie diese stets in gutem Zustand. Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzvorrichtungen, Gehäuse und Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sind, insbesondere nach Reparaturen an der Maschine. Lassen Sie beschädigte Schutzvorrichtungen unverzüglich reparieren. ▪ GEFAHR von Verbrennungen Achten Sie auf Oberflächen mit hohen Temperaturen. Halten Sie Abstand zu heißen Oberflächen wie Kessel und Kamin. ▪ GEFAHR beim Betanken mit Diesel Vermeiden Sie beim Betanken mit Dieseldieselkraftstoff, dass Kraftstoff in den Bereich des Schornsteins und auf die Maschine tropft.
BILD	

REFERENZ	P2
BESCHREIBUNG	Piktogramme auf dem Bedienfeld, die Sicherheitshinweise zu den Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung des Druckstrahls geben
ERLÄUTERUNG DER GEFAHR	▪ Allgemeine GEFAHR Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine ▪ GEFAHR durch Schnittverletzungen, Stöße, Abschürfungen und Verbrennungen Den Strahl nicht auf Personen oder Tiere richten Maschine mit unter Druck stehendem Medium. Halten Sie die Pistole bei der Verwendung fest, um der Rückstoßkraft entgegenzuwirken. ▪ GEFAHR durch Stromschlag Richten Sie den Strahl nicht auf elektrische Geräte
POSITION UND/ODER IDENTIFIZIERENDES FOTO	

REFERENZ	P3
BESCHREIBUNG	Piktogramme auf der Rückseite der Maschine, die Sicherheitshinweise zur Position und Verwendung der Feststellbremse geben
ERLÄUTERUNG DER GEFAHR	▪ Allgemeine GEFAHR Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine ▪ GEFAHR durch unbeabsichtigtes Wegrollen der Maschine Die Feststellbremse muss immer dann angezogen werden, wenn der Abstellplatz der Maschine ein Gefälle aufweist oder die Möglichkeit eines unbeabsichtigten Wegrollens besteht. Dadurch wird die Hinterachse des Hochdruckreinigers blockiert, wodurch unbeabsichtigte und gefährliche Bewegungen verhindert werden. Die Bremse muss sowohl während des Betriebs als auch immer dann angezogen werden, wenn die Maschine ausgeschaltet oder vom Bediener verlassen wird.
POSITION UND/ODER IDENTIFIZIERENDES FOTO	

GEFAHRENZEICHEN	BESCHREIBUNG DES ZEICHENS
	THERMISCHE GEFAHR (VERBRENNUNG) Dieses Zeichen ist am Gehäuse in der Nähe der Bereiche des Abflussrohrs angebracht
VERBOTSZEICHEN	BESCHREIBUNG DES ZEICHENS
	VERBOT DER ENTFERNUNG VON SCHUTZVORRICHTUNGEN Dieses Schild ist in der Nähe von Gehäusen oder Schutzvorrichtungen angebracht und weist darauf hin, dass diese während des Betriebs der Anlage nicht entfernt werden dürfen.
GEBOTSZEICHEN	BESCHREIBUNG DES ZEICHENS
	VERPFLICHTUNG ZUM LESEN DER BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG Dieses Schild ist an den Greifern angebracht und verpflichtet den Bediener, die Angaben in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zu lesen.

ACHTUNG



Es ist **STRENGSTENS VERBOTEN**, die an der Maschine angebrachten Sicherheitsschilder zu entfernen oder zu beschädigen.

CAPITOLO 4 - RESTRISIKEN

Trotz der vom Hersteller bei der Konstruktion und Fertigung getroffenen Sicherheitsvorkehrungen birgt die Maschine während des normalen Produktionszyklus noch einige Risiken, die als Restrisiken gelten.

In diesem Kapitel werden die Restrisiken und die einzuhaltenden Vorschriften aufgeführt, um gefährliche Situationen für den Bediener, die Maschine und die Umgebung zu vermeiden, die mit dem Vorhandensein dieser Restrisiken verbunden sind.

Um diesen Restrisiken zu begegnen, muss der Endnutzer über geeignete PSA (Persönliche Schutzausrüstung) verfügen und die in diesem Handbuch enthaltenen Gebrauchsanweisungen befolgen.

Die Restrisiken sind direkt an der Maschine durch Warnschilder gekennzeichnet und umfassen:



HOHE TEMPERATUREN

Thermische Gefahr durch Kontakt mit heißen Teilen



BRAND

Brandgefahr bei Austritt von Kraftstoff aus dem Tank während des Betriebs oder beim Betanken



**BERSTUNG VON UNTER DRUCK
STEHENDEN FLÜSSIGKEITEN**

Gefahr durch austretendes Wasser unter hohem Druck. Ein Leck oder ein Rohrbruch kann zu Verletzungen und Hautinfektionen führen



HANDHABUNG DER MASCHINE

Die Handhabung und das Anheben der Maschine während der Installation dürfen ausschließlich von Personal durchgeführt werden, das vom Hersteller geschult und qualifiziert wurde.



ABGASABFÜHRUNG;

Die Abgase sind giftig. Atmen Sie die Abgase nicht ein. Verschließen Sie niemals die Abgasöffnungen .

HINWEIS



DER BEDIENER, DER AN DER MASCHINE ARBEITEN SOLL, MUSS ANGEMESSEN ÜBER DIE MIT DER TÄTIGKEIT VERBUNDENEN VERBLEIBENDEN GESUNDHEITS- UND ARBEITSSICHERHEITSRISIKEN INFORMIERT WERDEN, UM MÖGLICHE UNFÄLLE ZU VERMEIDEN.

CAPITOLO 5 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Während des Betriebs der Maschine oder bei Wartungsarbeiten muss persönliche Schutzausrüstung getragen werden, wie z. B.:

- Schutzanzüge;
- Schutzhandschuhe gegen thermische und mechanische Gefahren;
- Augenschutz;
- Gesichtsschutz;
- Rutschfeste Schuhe;
- Verwendung von Gehörschutz bei Schallpegeln über 80 dB .

Vor der Verwendung ist zu überprüfen, ob sich alle persönlichen Schutzausrüstungen in gutem Zustand befinden.

CAPITOLO 6 - BESTIMMUNGSGEMÄßER UND NICHT BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Der Heißwasser-Hochdruckreiniger GPW 200.15 TP H ist ausschließlich für Reinigungs- und Waschvorgänge mit warmem oder kaltem Wasser an Gegenständen oder Oberflächen bestimmt, die für die mechanische Behandlung mit einem Hochdruckwasserstrahl geeignet sind.

Jeder Einsatz, der von dem vorgesehenen Verwendungszweck abweicht, stellt eine unsachgemäße Verwendung dar und kann zu Schäden am Gerät führen sowie eine ernsthafte Gefahr für den Bediener darstellen.

Unter unsachgemäßer Verwendung versteht man den Einsatz unserer Maschinen für Arbeiten, für die sie nicht konstruiert wurden, d. h.:

- das Reinigen von Gegenständen oder Fahrzeugen, die mit brennbaren, aggressiven, gesundheitsschädlichen, explosiven Stäuben, Gasen oder Flüssigkeiten in Kontakt gekommen sind oder die bei Kontakt mit Wasser gefährliche Reaktionen hervorrufen;
- Einsatz an Orten mit Explosionsgefahr oder erhöhter Brandgefahr;
- Einsatz zur Reinigung von Tieren jeglicher Größe;
- Einsatz durch Minderjährige, d. h. Personen unter 16 Jahren;
- Einsatz bei Regen oder Gewitter;
- Verwendung zum Waschen von elektrisch betriebenen Geräten jeglicher Art;
- Verwendung durch nicht geschultes Personal.

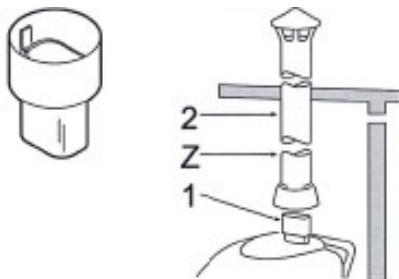
HINWEIS



DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST INTEGRALER BESTANDTEIL DER MASCHINE UND MUSS DIESER AUCH BEI EINEM EIGENTÜMERWECHSEL STETS BEILIEGEN.

6.1 VERWENDUNG IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN

Befindet sich die Maschine in einem geschlossenen Raum, muss der Adapter für den Abgaskanal (Art.-Nr. 5000030) montiert werden.



Befindet sich die Maschine in einem geschlossenen Raum, muss dieser gut belüftet sein und es muss sichergestellt werden, dass die Abgase ordnungsgemäß abgeleitet werden.



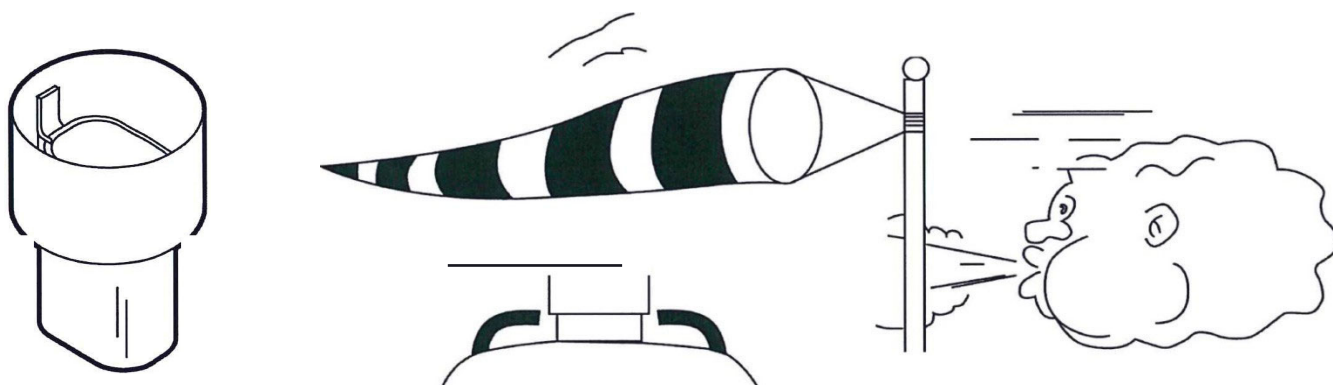
ACHTUNG



Der Durchmesser (Z) des Abzugs (2) darf nicht kleiner sein als der des Adapters (1). Es wird empfohlen, einen Kamin zur Absaugung der Abgase zu installieren, wie in der Abbildung dargestellt.

6.2 EINSATZ AN WINDIGEN ORTEN ODER AN ORTEN MIT STARKEN LUFTSTRÖMUNGEN

Falls das Gerät an einem windigen Ort oder an Orten mit starken Luftzügen aufgestellt wird, muss der Adapter für den Abgaskanal (Artikelnummer 5000030) wie in der Abbildung gezeigt montiert werden



HINWEIS



Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert schwere Schäden am Gerät

6.3 KONTRAINDIKATIONEN UND GEFAHREN BEI NICHT BESTIMMUNGSGEMÄßER ODER UNSACHGEMÄßER VERWENDUNG

1. Jede Bearbeitung, die nicht in dieser Anleitung erwähnt wird, gilt als unsachgemäße Verwendung der Maschine und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.
2. Die Maschine ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt; **DAHER IST DER EINSATZ DER MASCHINE IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETER ATMOSPHERE STRENGSTENS UNTERSAGT.**
3. Entfernen oder umgehen Sie während des Betriebs der Maschine niemals die an der Maschine angebrachten Schutzvorrichtungen.
4. Alle Elemente, für die in diesem Handbuch keine Einstellung oder kein Austausch beschrieben ist, dürfen nur von Mitarbeitern des Maschinenherstellers oder von qualifiziertem Personal unter Aufsicht der Techniker des Herstellers eingestellt oder verändert werden. Bei handelsüblichen Komponenten sind die Vorgaben in den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu beachten.
5. Bei jeder nicht vorgesehenen Verwendung der Maschine oder bei jedem Eingriff, der an ihr vorgenommen werden soll, ist der Benutzer verpflichtet, sich beim Hersteller über mögliche Kontraindikationen oder Gefahren zu informieren, die sich aus einer unsachgemäßen Verwendung der Maschine ergeben.
6. Es ist strengstens untersagt, die Funktions- und Leistungseigenschaften der Maschine und/oder ihrer Hauptkomponenten zu verändern, um deren Produktionskapazität zu steigern.

Eine unsachgemäße Nutzung der Maschine kann sein:

- falscher Anschluss und/oder falsche Verwendung des mitgelieferten oder als Sonderausstattung gelieferten Zubehörs,
- falsche Reihenfolge der Schritte bei der Inbetriebnahme,
- die Nichtverwendung von Originalersatzteilen,
- Reparaturen durch nicht autorisiertes Personal,
- Wartungsarbeiten durch nicht qualifiziertes Personal,
- Einsätze, für die die Maschine nicht konstruiert wurde (siehe unsachgemäße Verwendung),
- unterlassene Wartungsarbeiten,
- Verwendung des Stromkabels oder des Hochdruck-Wasserauslassschlauchs zum Ziehen der Maschine.



CAPITOLO 7 - TECHNISCHE DATEN**7.1 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Der Heißwasser-Hochdruckreiniger GPW 200.15 TP H wurde für den Einsatz unter den folgenden Umgebungsbedingungen entwickelt und hergestellt.

- Maximale Temperatur +50 °C
- Minimale Temperatur +1 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 80 %

7.2 ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE VERARBEITUNGSDATEN**Tabelle 1 – ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN**

Antrieb		Dreiphasig
Technische Daten (I)	Einheit	GPW 200.15 TP H
Förderleistung	l/min	15
Betriebsdruck	bar	200
Maximaler Druck	MPa	20
Leistung	kW	5,5
Max. Wassereingangs-Temperatur H ₂ O	°C	50
Maximale Ausgangstemperatur H ₂ O	°C	90
Brennerleistung	kcal/h	52.000
Brennstoffart für den Brenner	-	Diesel
Fassungsvermögen des Brennstofftanks	Liter	24
Maximaler H ₂ O-Eingangsdruck (Wasserversorgung oder Anlage)	MPa	0,5
Abstoßkraft der Pistole bei maximalem Druck	N	49,36
Motorisolierung	-	Klasse F
Motorschutz	-	IP54
Spannung / Frequenz (*)	V/Hz	400/50
Sicherheitsventil – Ansprechdruck (110 % Max. Druck)	bar	220
Schallemissionspegel:		
Schalldruck am Bediener: L _p A (EN 3744) K = 3 dB(A)	dB (A)	85,2
Schallleistung: L _w A (EN 3744) , K = 3 dB(A)	dB (A)	102
Hand-Arm-Vibrationen K = 1,5 m/s²	m/s ²	1,68
GEWICHT	kg	152
ABMESSUNGEN (L x T x H)	mm	1180 x 730 x 870

(*) = Auf Anfrage ist eine 60-Hz-Version erhältlich

CAPITOLO 8 - INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

8.1 VORABKONTROLLEN NACH ERHALT

Überprüfen Sie bei Erhalt der Ware den Zustand der Verpackung; sollten Sie Beschädigungen feststellen, unterlassen Sie jegliche Installationsarbeiten und benachrichtigen Sie unverzüglich den Spediteur und den Lieferanten.

Wenn Sie sich vom einwandfreien Zustand der Verpackung überzeugt haben, packen Sie die Ware aus und überprüfen Sie, ob die Lieferung vollständig ist (vergleichen Sie den Inhalt mit dem Lieferschein); vergewissern Sie sich, dass sich die Maschine insgesamt in gutem Zustand befindet und keine Brüche oder Beulen aufweist.

Im Falle von Fehlmengen oder Beschädigungen benachrichtigen Sie unverzüglich den Händler und/oder den Hersteller, nachdem Sie gegebenenfalls rechtliche Vorbehalte gegenüber dem Spediteur oder den dazu befugten Unternehmen geltend gemacht haben; es ist strengstens untersagt, das Material in die Umwelt zu entsorgen.

8.2 ÜBERPRÜFUNG DES ZUSTANDS DER MASCHINE

Nach der Überprüfung der Begleitpapiere empfiehlt es sich, den Zustand der Maschine sorgfältig zu prüfen, um eventuelle Transportschäden festzustellen.

Sollten Schäden an der Verpackung festgestellt werden, gehen Sie wie folgt vor:

- ❑ **VON AUßEN ERKENNBARE SCHÄDEN ODER FEHLENDE EINZELTEILE:** Diese müssen unmittelbar nach der Lieferung dem Kurierdienst, dem Spediteur usw. gemeldet und schriftlich im Frachtbrief vermerkt werden;
- ❑ **NICHT SOFORT ERKENNBARE SCHÄDEN:** Diese müssen dem Kurierdienst, dem Spediteur usw. innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fristen gemeldet werden.
- ❑ **SCHWERE SCHÄDEN:** Es ist ein Gutachten eines vom Spediteur, Kurierdienst oder der jeweiligen Versicherungsgesellschaft beauftragten technischen Sachverständigen erforderlich.

ACHTUNG



Es ist verboten, das Gerät am Stromkabel und/oder am Hochdruck-Wasserauslassschlauch abzuschleppen.

HINWEIS



Reklamationen bezüglich fehlender Teile im Lieferumfang müssen innerhalb der im Kaufvertrag festgelegten Fristen eingereicht werden.



Sollte das Gerät manuell von einem Ort zum anderen transportiert werden müssen, müssen Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen und es anschließend mithilfe des dafür vorgesehenen Griffs transportieren. Achten Sie dabei darauf, keine abrupten Bewegungen auszuführen, die Ihre Sicherheit, die Sicherheit anderer und die Unversehrtheit des Geräts selbst gefährden könnten.

HINWEIS



Das Gerät wird in der Regel in einer Einwegverpackung geliefert. Das Verpackungsmaterial muss getrennt gesammelt und entsorgt sowie an auf die Entsorgung von Abfällen (Holz, Kunststoff, Metall usw.) spezialisierte Unternehmen weitergeleitet werden und darf nicht in Reichweite von Kindern oder Tieren gelassen werden.

CAPITOLO 9 - TRANSPORT UND AUFSTELLUNG DER MASCHINE

9.1 VORBEREITENDE MAßNAHMEN

Die Maschine wurde im Werk des Herstellers geprüft, um die ordnungsgemäße Funktion aller Komponenten gemäß den geltenden Spezifikationen sicherzustellen. Es sind keine vorbereitenden Maßnahmen erforderlich.



9.2 ANHEBEN

Falls die Maschine transportiert werden muss, ist sie mit Gurten, Seilen oder anderen geeigneten Hilfsmitteln stabil und sicher zu befestigen, um zu verhindern, dass eine versehentliche Verschiebung Schäden an Personen oder Sachen sowie an der Maschine selbst verursachen könnte.

Falls die Maschine angehoben werden muss, ist sie mit Gurten oder geeigneten Vorrichtungen, die ihre Unversehrtheit gewährleisten, an den dafür vorgesehenen Hebevorrichtungen zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Vorrichtungen eine Tragfähigkeit aufweisen, die das Gewicht und das Volumen der Maschine übersteigt; es wird empfohlen, leistungsfähige Geräte gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu verwenden.

ACHTUNG



Es ist strengstens verboten, sich unter oder in unmittelbarer Nähe der Maschine aufzuhalten, während diese angehoben und bewegt wird.

Achten Sie auf geknickte oder verbogene Ketten oder Seile und tragen Sie stets dicke Arbeitshandschuhe.

Ketten oder Seile müssen fest befestigt sein.

Vergewissern Sie sich, dass die Befestigung ausreichend stabil ist, um die vorgesehene Last zu tragen.

9.3 TRANSPORT

Die Maschine kann auf dem Boden über ihre eigenen Räder und durch Schieben am hinteren Griff bewegt werden.

9.4 FREIRÄUME

Für einen einwandfreien Betrieb und eine sichere Wartung ohne Gefahr der Kollision mit anderen Elementen benötigt die Maschine einen Freiraum von mindestens 1000 mm (das Maß ist bei geöffneten beweglichen Schutzvorrichtungen zu messen) zu den maximalen Außenabmessungen.

ACHTUNG



Der Boden am Aufstellungs- oder Einsatzort der Maschine muss eben, gut nivelliert und für die von der Maschine ausgeübten Belastungen geeignet sein.

CAPITOLO 10 - ANSCHLÜSSE AN EXTERNE ENERGIEQUELLEN

10.1 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Maschine muss an ein Stromnetz mit einer Erdungsanlage angeschlossen werden, deren Erdungswiderstand so bemessen ist, dass die Berührungsspannung in jedem Fall 25 V nicht überschreitet.

Die Verlegung muss so erfolgen, dass die Anschlüsse nicht durch Personen oder Gegenstände beschädigt werden können, und sollte, soweit möglich, abseits von Durchgangswegen erfolgen.

Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose die erforderlichen Konformitätsmerkmale und einen geeigneten Fehlerstromschutz gemäß den geltenden Normen aufweist, und schließen Sie dann die Steckdose (11) an (S. 15).

Hinweis:

Je nach Land, in dem das Gerät verwendet wird, muss der Benutzer vor Ort prüfen, welche Netzart vorliegt (TN-, TT- oder IT-System), und gegebenenfalls einen Fehlerstromschutzschalter installieren.

- *TT-System: Der Schutz vor Berührungsspannungen ist nur durch die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters gewährleistet.*
- *TN-System: Fehlerstromschutzschalter dürfen nur in besonderen Fällen eingesetzt werden, wie z. B. in Stromkreisen mit kleinem Querschnitt und sehr großer Länge, in denen die oben genannte Bedingung nicht erfüllt werden kann.*
- *IT-System: Fehlerstromschutzschalter sind nicht erforderlich, da sie durch ungewollte Auslösungen genau jene Betriebskontinuität beeinträchtigen können, die zur Wahl des IT-Systems geführt hat.*

Vermeiden Sie nach Möglichkeit die Verwendung von Verlängerungskabeln.

BEACHTEN SIE BEIM ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS DIE IN DIESEM HANDBUCH UND AUF DEM CE-TYPENSCHILD ANGEgebenEN SPANNUNGS- UND FREQUENZWERTE.

DER SCHALTPLAN IST DEN MIT DER MASCHINE GELIEFERTEN UNTERLAGEN BEIGEFÜGT.



ACHTUNG



Der Anschluss an das Stromnetz und die Erdungsanlage muss von erfahrenem und qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Das Netzwerk von Stromversorgung Stromversorgung Stromversorgung Stromversorgung muss ausgelegt
ausgestattet mit einen der Leistung der Maschine entsprechenden
Leitungsschutzschalter ausgestattet sein.

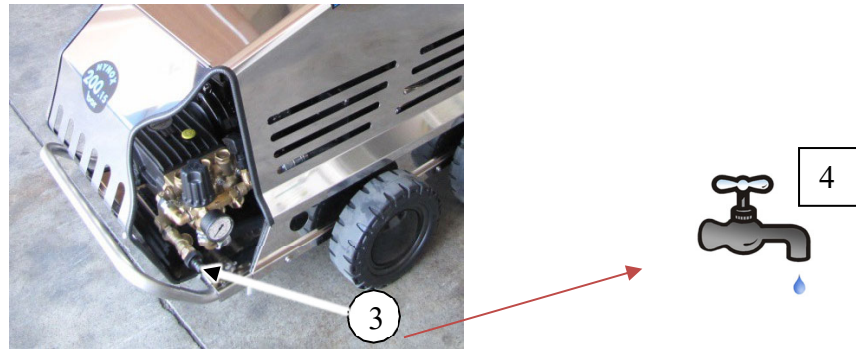
Außerdem muss stets ein hochempfindlicher Fehlerstromschutzschalter mit einer Auslöseschwelle von $I_{dn} = 0,030 \text{ A}$ installiert sein.

10.2 - UND WASSERANSCHLUSS

An der Vorderseite der Maschine befindet sich der Wasserzulaufanschluss.

Schließen Sie einen Wasserzulaufschlauch (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Einlassanschluss (3 in der Abbildung) und das andere Ende desselben an den Entnahmehahn (4) an, der unbedingt eine Minstdurchflussmenge gewährleisten muss, die der der Pumpe entspricht

DAS SCHEMA DES HYDRAULIKKREISLAUFS IST DEN MIT DER MASCHINE GELIEFERTEN UNTERLAGEN BEIGEFÜGT.



ACHTUNG



Alle Arbeiten zum Anschluss der Maschine an externe Energiequellen müssen von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften und unter Aufsicht der Techniker des Herstellers durchgeführt werden.



Für den Anschluss sind Pneumatikschläuche zu verwenden, die für Drücke ausgelegt sind, die den erforderlichen Drücken entsprechen oder diese übersteigen.

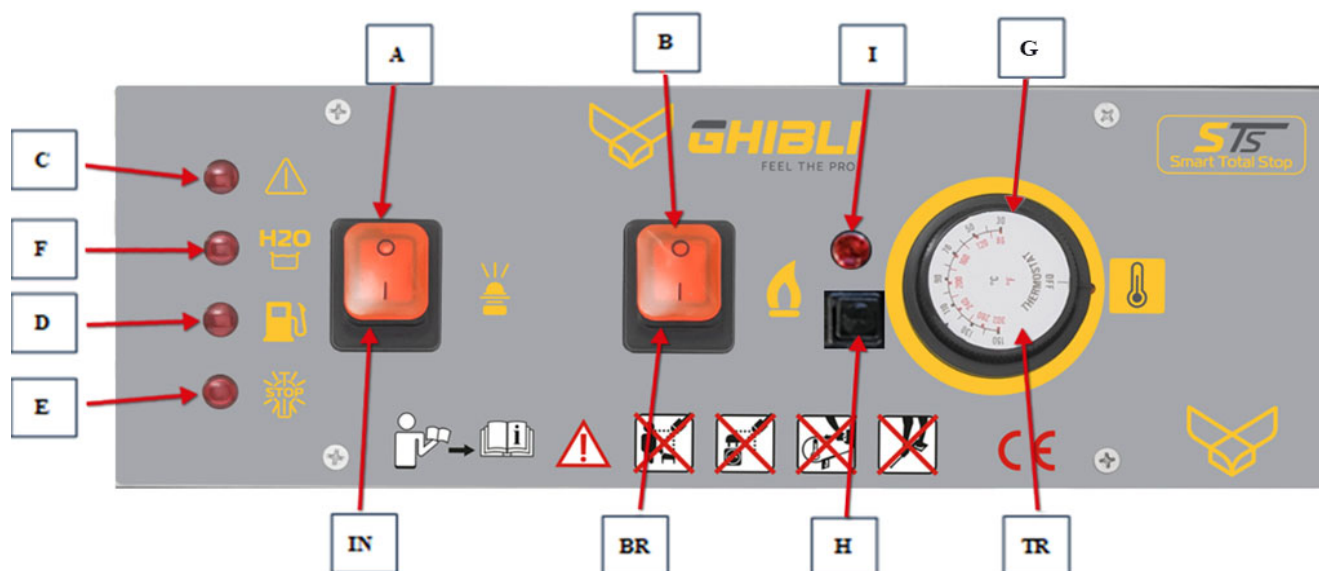
CAPITOLO 11 - BEDIENELEMENTE

11.1 BEDIENUNGSPLATZ

Unter Bedienungsplatz versteht man den Ort, an dem sich der Bediener aufhalten muss, um den Arbeitszyklus zu steuern und den Betriebsablauf der Maschine zu überwachen.

Die Maschine ist ausgestattet mit:

- 1 BEDIEN- UND KONTROLLTAFEL



Legende:

- a. Leuchtschalter zum Starten des Pumpenmotors (in)
- b. Leuchtschalter für die Brennerzündung (br)
- c. Leuchtanzeige für die Versorgungsleitung
- d. Kontrollleuchte für Heizölmangel
- e. Kontrollleuchte „Zeitgesteuerter Total-Stopp“ / „Intelligenter Total-Stopp“ und Mikroleckagen
- f. Wassermangel-Kontrollleuchte
- g. Thermostat (tr)
- h. Entriegelungstaste für die Brenner-Lichtschanke
- i. Alarmleuchte „Kesselsperre“

ACHTUNG



Während des Betriebs darf sich niemand außer dem dafür zuständigen Bedienpersonal in der Nähe der Maschine aufhalten oder gar Eingriffe an ihr vornehmen.



Die Schutzvorrichtungen wurden vom Hersteller angebracht, um die Sicherheit des Bedienpersonals bei der Ausübung seiner Tätigkeiten zu gewährleisten. Während des Betriebs dürfen die Schutzvorrichtungen unter keinen Umständen entfernt werden.

11.2 BEDIENELEMENTE

11.2.1 BEDIENFELD

REFERENZ	A
BEDIENELEMENT	Beleuchteter Schalter für den Pumpenmotor-Start (in)
BESCHREIBUNG	Steuert das Einschalten des Pumpenmotors und das Einschalten der entsprechenden Kontrollleuchte

ARTIKELNUMMER	B
BEDIENELEMENT	Leuchtschalter für Brennerzündung (br)
BESCHREIBUNG	Steuert die Zündung des Brenners und das Aufleuchten der entsprechenden Kontrollleuchte

REFERENZ	C
STEUERGERÄT	Leuchtanzeige
BESCHREIBUNG	Zeigt an, dass die Netzspannung anliegt. Das Gerät ist an das Stromnetz angeschlossen

REFERENZ	D
BEDIENELEMENT	Kontrollleuchte für fehlenden Diesel
BESCHREIBUNG	Leuchtet auf, um einen Diesel-Mangel im Tank anzuzeigen

TEILENUMMER	E
STEUERGERÄT	Kontrollleuchte „Total Stop Temporisiert“ / „Total Stop Intelligent“ und Mikroleckagen
BESCHREIBUNG	• Leuchtet 15 Sekunden nach dem Schließen der TST-Pistole (Total Stop Temp) auf • Blinkt bei Vorhandensein von Mikroleckagen

ARTIKELNUMMER	F
STEUERGERÄT	Warnleuchte „Wassermangel“
BESCHREIBUNG	Leuchtet auf, um einen Wassermangel anzuzeigen

ARTIKELNUMMER	G
STEUERGERÄT	Thermostat (tr)

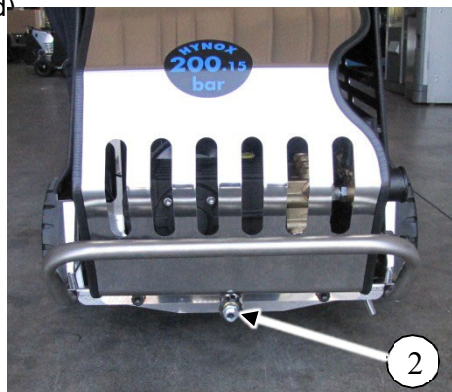
BESCHREIBUNG	Thermostat zur Einstellung der Wassertemperatur.
ARTIKELNUMMER	H
BEDIENELEMENT	Entriegelungsknopf für die Fotozelle des Heizkessels bei Flammenausfall
BESCHREIBUNG	Drücken Sie den Knopf, um die Lichtschränke des Heizkessels zu entriegeln

TEILENUMMER	I
BEDIENELEMENT	Anzeige für die Blockierung des Heizkessels (Flammenausfall)
BESCHREIBUNG	Die Kontrollleuchte leuchtet auf, wenn der Kessel aufgrund einer Störung abschaltet

CAPITOLO 12 - VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DEN BETRIEB

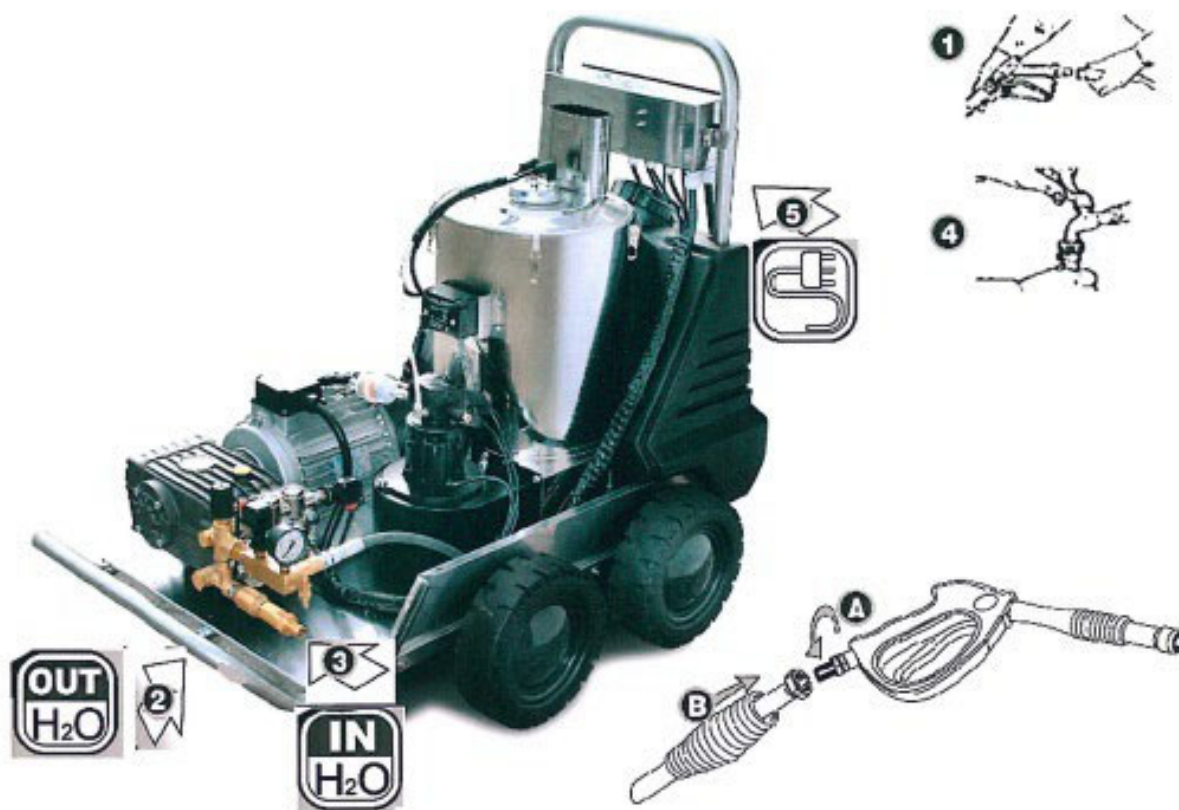
Nachdem das Gerät im Arbeitsbereich aufgestellt und an **DIE** externen Energiequellen angeschlossen wurde (siehe **CAPITOLO 10** - „**ANSCHLÜSSE AN EXTERNE ENERGIEQUELLEN**“), müssen vor Beginn des Arbeitszyklus die Funktionsfähigkeit aller am Gerät vorhandenen Schutzeinrichtungen überprüft und die täglichen Kontrollen durchgeführt werden.

Schließen Sie nun die Lanze an den Hochdruckschlauch (A.P.) an (siehe Abbildung 1 unten) (A) und das andere Ende desselben an den Auslassanschluss (2 – Abbildung nebenstehend).



Stecken Sie die Schutzhülle (B) auf, um die Hydraulikverbindung zu schützen und Verbrennungen durch Berührung zu vermeiden.

Die Hochdruckpumpe wird bereits mit Schmieröl befüllt geliefert.



ACHTUNG



Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellarbeiten dürfen **AUSSCHLIESSLICH** von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Tragen Sie bei Wartungs-, Austausch- und Einstellarbeiten Schutzausrüstung.



Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten stets, dass im Arbeitsbereich keine Gefahrenquellen vorhanden sind.

LASSEN SIE DEN HOCHDRUCKREINIGER NIEMALS BEI LAUFENDEM MOTOR UNBEAUF SICHTIGT.

WARNUNG



Starten Sie die Pumpe **NIEMALS** im Trockenlauf, da dies zu Schäden an der Pumpe führen kann. Sollte die Pumpe kein Wasser ansaugen, schalten Sie den Motor sofort aus.

CAPITOLO 13 - VERWENDUNG DER MASCHINE

13.1 BESCHREIBUNG DES BETRIEBSZYKLUS

Sobald der Kaltwasser-Hochdruckreiniger an die Versorgungsquellen (Wasser und Strom) angeschlossen ist, ist er nach dem Einschalten bereit, die Wassermenge und den Druck bereitzustellen.

13.1.1 BETRIEB MIT KALTWASSER

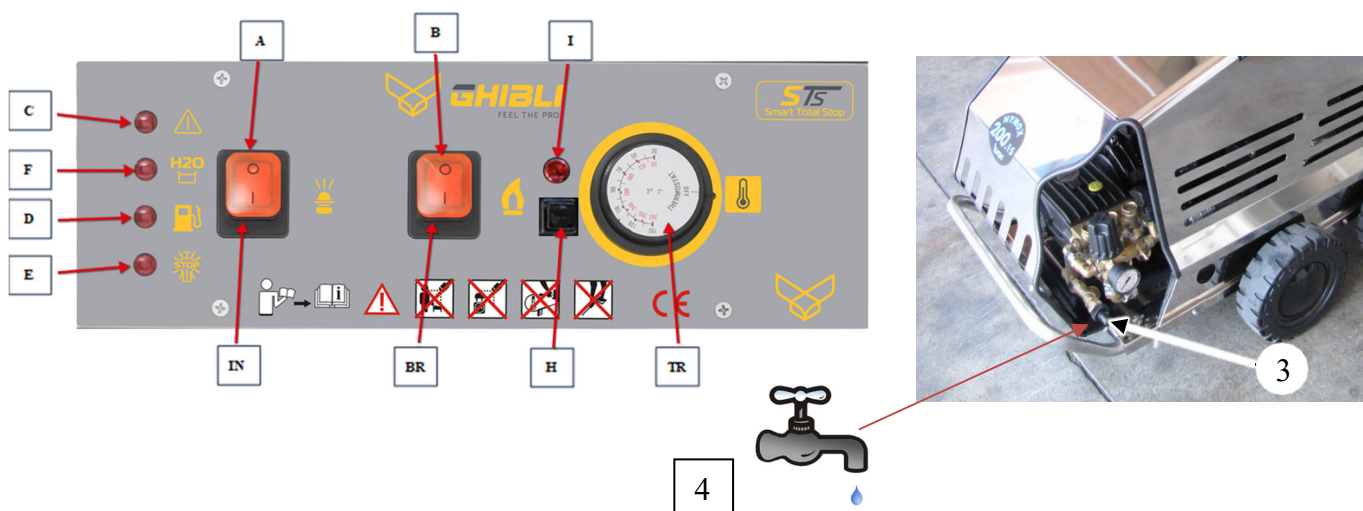
1. Überprüfen Sie, ob die Betriebsanzeige (c) leuchtet und somit Spannung im Gerät anliegt.



2. Entsperren Sie die Sicherung, öffnen Sie die Pistole und halten Sie sie einige Sekunden lang offen, damit Luft und Restdruck aus den Leitungen entweichen können. Betätigen Sie den Hebel der Pistole (3), um Wasser aus der Lanze (4) austreten zu lassen.

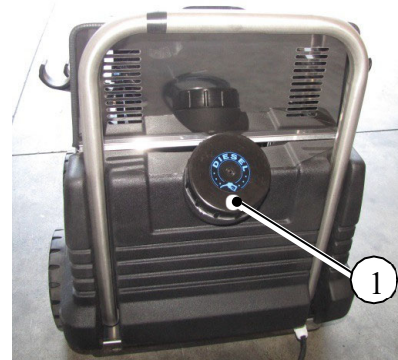
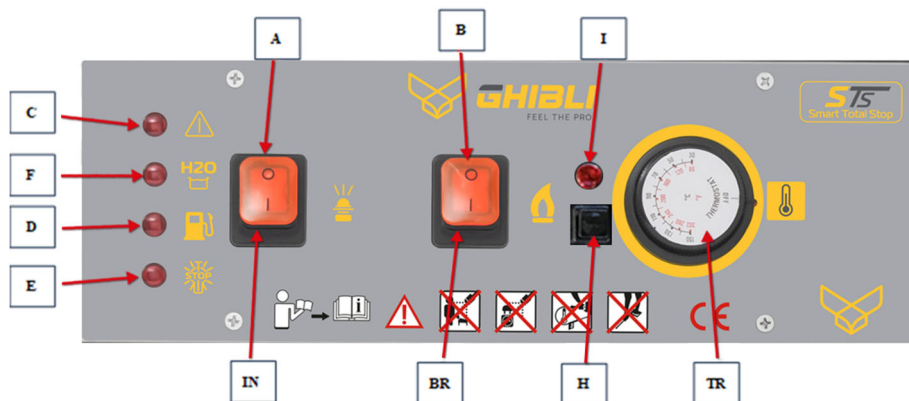


3. Öffnen Sie den Wasserhahn für die Wasserentnahme aus dem Wassernetz (4) und starten Sie anschließend die Motor-Pumpen-Einheit durch Betätigen des entsprechenden Schalters (in) am Schaltschrank. Die entsprechende Kontrollleuchte (a) leuchtet auf.

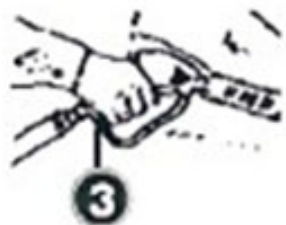


13.1.2 BETRIEB MIT WARMWASSER

Überprüfen Sie, ob der Heizöltank voll ist (1); ist dies nicht der Fall, füllen Sie ihn ausschließlich mit Heizöl für Kraftfahrzeuge auf.

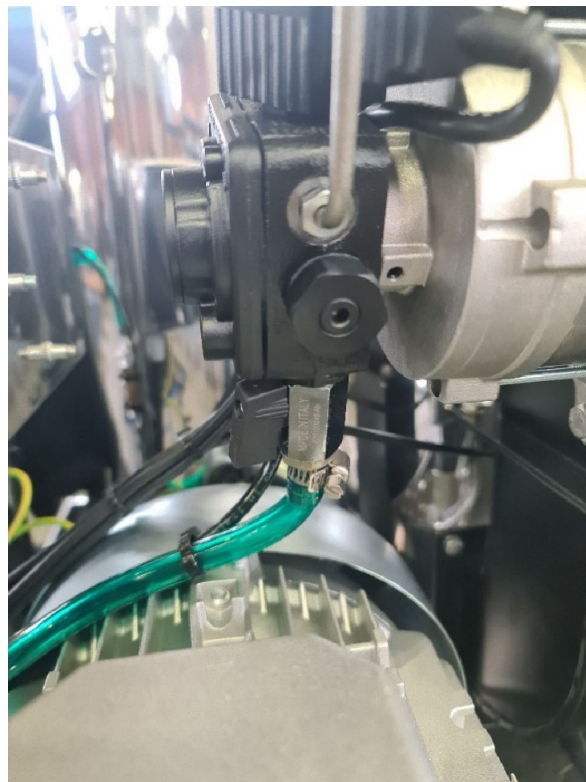


- Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3 des Kaltwasserbetriebs (vorheriger Absatz).
- Stellen Sie sicher, dass der Thermostat (**tr**) auf 0 °C eingestellt ist.
- Schalten Sie den Brenner über den entsprechenden Schalter (**br**) ein; die entsprechende Kontrollleuchte (**b**) leuchtet auf,
- Warten Sie 30 Sekunden, bis sich die Heizölpumpe gefüllt hat. (Diese Pumpe ist mit einem Manometer zur Kontrolle des Betriebsdrucks ausgestattet; der Standard-Betriebswert ist auf einen Wert zwischen 9 und 10 bar eingestellt.)
- Stellen Sie den Thermostat (**tr**) auf die gewünschte Temperatur ein (sobald die gewünschte Temperatur erreicht ist, schaltet sich der Brenner automatisch ab und zündet bei jedem Temperaturabfall wieder ein).
- Betätigen Sie den Hebel der Pistole (3), um Wasser aus der Lanze fließen zu lassen,
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserstrahl am Ausgang der Lanze ein gleichmäßiges Sprühbild (4) bildet, und beginnen Sie dann mit der Arbeit.





Druckmanometer für die Heizölpumpe
Heizölauslasses



Kugelhahn zur Unterbrechung des
Heizölauslasses

Nach Abschluss der Arbeiten:

- Den Thermostat (**tr**) auf Null stellen,
- Die Spritzpistole (**3**) offen halten und das Wasser abkühlen lassen;
- Den Brenner-Ausschalter (**br**) betätigen,
- den Wasserhahn (**4**) schließen,
- Betätigen Sie den entsprechenden Schalter (**in**), um die Motor-/Pumpeneinheit auszuschalten
- Den Hebel der Pistole (**3**) betätigen, um den Restdruck abzulassen.

ACHTUNG



Die in diesem Kapitel beschriebenen Bedienungsvorgänge dürfen **AUSSCHLIESSLICH** von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Tragen Sie während der Arbeiten persönliche Schutzausrüstung.



Bei fehlendem Heizöl schließt sich das Magnetventil, die Rauchgase werden aus den Brennkammern abgeleitet, der Heizkessel schaltet sich ab und die Kontrollleuchte (d) leuchtet auf:

- Schalten Sie den Thermostat (tr), den Heizkessel (br) und den Motor (in) aus,
- den Kraftstofftank (1) auffüllen,
- führen Sie den Reset durch, indem Sie zuerst den Schalter (in), dann den Heizkessel und anschließend den Thermostat betätigen (siehe S. 36).



Bei Wassermangel: Das Gerät schaltet sich aus und die Kontrollleuchte (f) leuchtet auf:

- Überprüfen Sie den Anschluss an die Wasserversorgung (4) (Niederdruckkreis),
- führen Sie den Reset über den Schalter (in) durch.



Bei geringfügigen Wasserverlusten schaltet sich das Gerät aus und die Kontrollleuchte (e) blinkt:

- Überprüfen Sie den Hochdruck-Wasserkreislauf des Geräts
- Führen Sie einen Reset durch, indem Sie den Schalter (in) betätigen.



Das Gerät ist mit dem STS-System (Smart Total Stop) ausgestattet: Es schaltet sich beim Schließen der Spritzpistole nach 15 Sekunden aus und die Kontrollleuchte (e) leuchtet auf.



Die Maschine ist mit dem STS-System (Smart Total Stop) ausgestattet, weshalb sie sich in jedem Fall 40 Minuten nach dem Schließen der Pistole ausschaltet. Die Kontrollleuchte (e) blinkt. Führen Sie den Reset über den Schalter (in) durch.

13.1.3 VERWENDUNG MIT REINIGUNGSMITTEL

Bei eingeschalteter Maschine und ohne Betätigung der Pistole den schwarzen Einstellkopf gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Reinigungsmittel anzusaugen. Nach Beendigung der Reinigungsmittelabgabe den Einstellkopf im Uhrzeigersinn wieder festdrehen, um mit einem anderen Druck zu arbeiten und nachzuspülen.



Abbildung 4.7

Beachten Sie bei diesem Vorgang sorgfältig die Angaben auf den Produktetiketten, sowohl hinsichtlich der Sicherheit als auch hinsichtlich der bei der Verdünnung einzuhaltenden Mischungsverhältnisse.

Füllen Sie den Reinigungsmittelbehälter (5) mit dem für die jeweilige Anwendung vorgesehenen Produkt und tauchen Sie den mit einem entsprechenden Filter versehenen Reinigungsmittel-Ansaugschlauch hinein.



REINIGUNGSMITTEL

Wiederholen Sie die Schritte (1), (2) und (3), die Sie bereits für den Einsatz mit Kaltwasser durchgeführt haben.

Während des Betriebs wird das Reinigungsmittel automatisch angesaugt und mit dem Wasser vermischt.

- **Praktische Tipps**

Vermeiden Sie es, die mit Reinigungsmittel zu behandelnde Oberfläche mit Wasser zu benetzen, da sich dadurch ein Wasserfilm bildet, der die Wirkung des Produkts beeinträchtigt und zu schlechten Reinigungsergebnissen führt; warten Sie stattdessen, bis das Reinigungsmittel aus der Düse austritt, und halten Sie die Lanze dabei auf den Boden gerichtet.

Wenn das Reinigungsmittel den Auslass erreicht, nähern Sie sich der zu behandelnden Oberfläche und tragen Sie das Reinigungsmittel von unten beginnend in überlappenden Streifen bis zur Oberkante auf die gesamte Oberfläche auf.

Um Ablagerungen oder Verkrustungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, nach Beendigung der Arbeit einige Sekunden lang sauberes Wasser durch die Pumpe anzusaugen.

- **Wichtige Hinweise**

Zum Schutz der Umwelt empfehlen wir, ausschließlich zugelassene Reinigungsmittel zu verwenden, die auf den Verpackungsetiketten angegebenen Anwendungs- und Dosierungsempfehlungen zu beachten, das Reinigungsmittel sparsam einzusetzen und zu bedenken, dass ungeeignete Reinigungsmittel nicht nur der Umwelt schaden, sondern auch den Hochdruckreiniger und die zu reinigenden Gegenstände beschädigen können.

Bevor Sie lackierte Teile mit empfindlichen Farben mit Reinigungsmittel einreiben, vergewissern Sie sich, dass die zu behandelnden Oberflächen nicht heiß sind, dass das Reinigungsmittel nicht antrocknet und dass das Mischungsverhältnis von Wasser und Reinigungsmittel korrekt ist.

Es wird empfohlen, gründlich und rückstandsfrei nachzuspülen.

Schalten Sie das Gerät nach Beendigung der Arbeit aus und betätigen Sie anschließend den Hebel der Pistole, um den Restdruck abzulassen.



Tragen Sie während des Einsatzes geeignete persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe zum Schutz vor chemischen Gefahren.



Zum Schutz der Umwelt: Verwenden Sie zu 90 % biologisch abbaubare Reinigungsmittel.

⚠ AVVERTENZA

Die Maschine ist für den Einsatz auf ebenen Flächen ausgelegt.

Falls die Maschine auf geneigten Flächen aufgestellt werden muss, muss die Feststellbremse aktiviert werden, indem der Knopf an der Rückseite gelöst wird, sodass das Bremssystem direkt auf die beiden Räder der Hinterachse wirkt und deren Drehung verhindert.



Detailansicht des Bremsknopfs beim Anziehen der Feststellbremse an der Hinterachse

Um die Feststellbremse zu lösen, drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Bremsstange von den Rädern der Hinterachse wegzubewegen.



Detailansicht der Bremse beim Lösen an der Hinterachse

13.2 EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER VERWENDUNG DER MASCHINE

Die vollständige Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und das große Engagement unserer Techniker in der Konstruktionsphase haben die Entwicklung einer Maschine ermöglicht, die hinsichtlich der Sicherheit, die für ihre Kategorie gilt, den höchsten Standards entspricht. Jedes der Bauteile, Vorrichtungen oder mechanischen, elektronischen, steuerungstechnischen usw. Maßnahmen, mit denen die Maschine ausgestattet ist, wurde unter Berücksichtigung aller möglichen Risiken entwickelt, die potenziell hätten auftreten können.

Soweit dies unter Einsatz der heute verfügbaren modernsten Technologien möglich war, wurden die genannten Risiken durch den Einbau geeigneter Schutzvorrichtungen oder durch technische Maßnahmen vollständig beseitigt.

Um Fehlfunktionen der Maschine und weitere Unfallrisiken zu vermeiden, wird außerdem empfohlen, die folgenden Vorschriften gewissenhaft einzuhalten:

4. Verwenden Sie die Maschine nicht für andere Zwecke als diejenigen, für die sie konstruiert wurde.
5. Das normale Abschalten der Maschine muss über die dafür vorgesehenen Bedienelemente am Bedienfeld erfolgen.
6. Nähern Sie sich der Maschine nicht mit explosiven oder brennbaren Materialien.
7. Die Maschine nicht mit Kleidung oder herabhängenden Gegenständen wie Schals, Halsketten, Krawatten usw. bedienen, die sich verfangen oder in die Nähe von potenziell heißen Oberflächen gelangen können
8. Die vom Hersteller vorgesehenen Schutzvorrichtungen dienen der Sicherheit des Bedieners; es wird daher empfohlen, diese unter keinen Umständen zu manipulieren oder zu entfernen.



ACHTUNG



Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen **AUSSCHLIESSLICH** von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Bei den in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten ist die Verwendung von Schutzausrüstung **VERPFLICHTEND**.

CAPITOLO 14 - WARTUNG

Die Wartung umfasst eine Reihe regelmäßiger und festgelegter Arbeiten, die darauf abzielen, die Funktionsfähigkeit der Maschine in allen Bereichen trotz des mit dem Gebrauch verbundenen Verschleißes aufrechtzuerhalten.

Im Folgenden werden die verschiedenen Maßnahmen der ordentlichen Wartung beschrieben. Bitte beachten Sie, dass niedrige Betriebskosten und eine lange Lebensdauer der Maschine von der kontinuierlichen Einhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen abhängen.

Für außerordentliche Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht behandelt werden, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

ACHTUNG: Alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Arbeiten müssen bei ausgeschalteter Maschine und abgeschalteter elektrischer Anlage durchgeführt werden.

14.1 REINIGUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS

Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit neutralen Reinigungsmitteln und Wasser unter Verwendung eines feuchten Tuchs.

Sollten noch Schmutzspuren zurückbleiben, empfehlen wir die Verwendung spezieller Reinigungsmittel unter sorgfältiger Beachtung der Anweisungen des Herstellers.



Verwenden Sie keine Mittel, die Lösungsmittel, Methanol oder Kohlenwasserstoffe enthalten.

14.2 WARTUNGSINTERVALLE

TÄGLICH: Überprüfen Sie, ob der Hochdruckschlauch beschädigt ist (Burstgefahr).

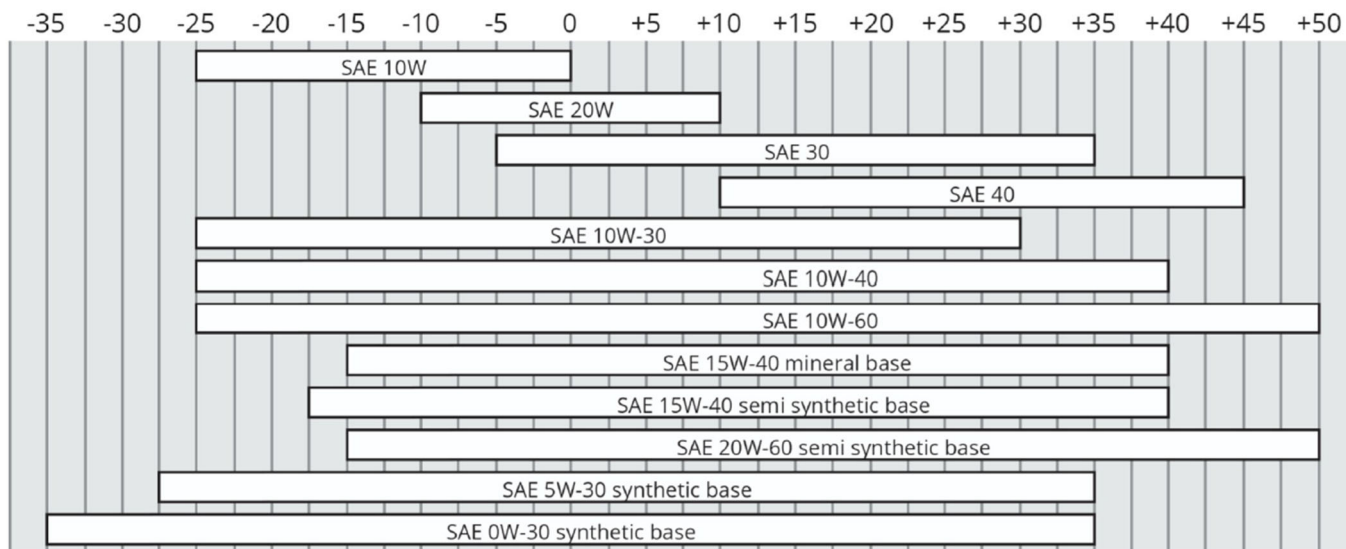
WÖCHENTLICH: Ölstand prüfen. Bei milchigem Öl (Wasser im Öl) sofort den Kundendienst kontaktieren.

MONATLICH: Reinigen Sie den Wasserfilter; reinigen Sie den Filter am Reinigungsmittel-Ansaugschlauch. Überprüfen Sie die Befestigungselemente zwischen Motor und Rahmen auf Risse und lassen Sie rissige Befestigungselemente vom Kundendienst austauschen.

NACH 500 BETRIEBSSTUNDEN oder EINMAL PRO JAHR: Lassen Sie das Gerät vom Kundendienst warten

14.3 SCHMIERUNG DER PUMPE

Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden und anschließend alle 500 Stunden. Die empfohlenen Öle sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.



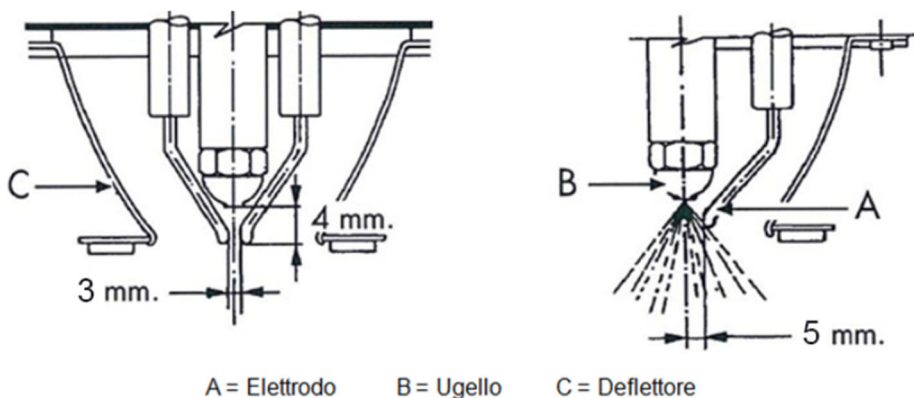
14.4 EINSTELLUNG DER ZÜNDELEKTRODEN



OPERAZIONE EFFETTUATA SOLO DA CENTRO DI ASSISTENZA



Für einen optimalen Betrieb der Maschine muss sichergestellt werden, dass die Zündeletroden stets korrekt ausgerichtet sind, wie in der Abbildung dargestellt.



Die Zündeletroden alle 400 Betriebsstunden austauschen.

ACHTUNG



Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen **AUSSCHLIESSLICH** von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Bei den in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten ist die Verwendung von Schutzausrüstung **VORGESCHRIEBEN**.

14.5 STÖRUNGEN: URSACHEN UND ABHILFEMAßNAHMEN

Die nachstehenden Tabellen listen die wichtigsten Störungen auf, die während des Betriebs der Maschine auftreten können, sowie deren Ursachen und empfohlene Abhilfemaßnahmen.

Notwendige Eingriffe dürfen nur von erfahrenen und befugten Fachkräften durchgeführt werden, nachdem diese das vorliegende Handbuch gelesen haben.

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Heizkessel schaltet sich aus und die Kontrollleuchte D leuchtet auf.	Es fehlt Heizöl.	Den Heizöltank auffüllen.
	Die Komponenten des Heizölkreislaufs sind verschlissen.	Ersetzen Sie die verschlissenen Komponenten.
Das Gerät schaltet sich aus und die Kontrollleuchte F leuchtet auf.	Es ist nicht genügend Wasser vorhanden.	Stellen Sie sicher, dass die Wasserzufuhr zur Maschine größer ist als die Förderleistung der Pumpe.
	Der Wasserhahn ist geschlossen.	Hahn überprüfen und öffnen
	Der Wasserzulaufilter ist verstopft.	Überprüfen und reinigen. RESET (IN)
Die Maschine schaltet sich aus und die Kontrollleuchte E blinkt.	Es liegen Kleinstleckagen vor.	Stellen Sie sicher, dass im Hydraulikkreislauf der Maschine keine Undichtigkeiten vorliegen; reparieren oder ersetzen Sie gegebenenfalls defekte Teile. Setzen Sie anschließend den Schalter zurück (IN)
	Nach 40 Minuten Stillstand schaltet sich die Maschine endgültig ab.	(IN) zurücksetzen
Die Pumpe läuft, erreicht jedoch nicht die vorgeschriebenen Drücke.	Die Pumpe saugt Luft an.	Die Saugleitungen überprüfen und auf Dichtheit prüfen
	Ventile sind verschlissen.	Ventile austauschen.
	Verschlissener Sitz des Regelventils.	Ventilsitz austauschen.
	Wasser-Düse verschlissen oder ungeeignet	Wasserdüse austauschen.
	Dichtungen verschlissen.	Dichtungen austauschen.
	Verschmutzter Wasserfilter	Reinigen Sie den Wasserfilter.
Unregelmäßige Druckschwankungen.	Verschlissene Ansaug- und/oder Druckventile.	Ventile austauschen.
	Fremdkörper in den Ventilen, die deren Funktion beeinträchtigen.	Prüfen und reinigen.
	Luftansaugung.	Ansaugleitungen prüfen.
	Verschlissene Dichtungen.	Dichtungen austauschen
Druckabfall.	Verschlissene Saug- und/oder Druckventile.	Ventile austauschen.
	Fremdkörper in den Ventilen, die deren Funktion beeinträchtigen.	Prüfen und reinigen.
	Luftansaugung.	Ansaugleitungen prüfen.
	Verschlissene Dichtungen.	Dichtungen austauschen

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Regelmäßiger Druck am Manometer, Druckabfall	Kalkablagerungen im Kreislauf.	Überprüfen und reinigen; wir empfehlen den Einsatz unseres Technikers.
Der Heizkessel erzeugt übermäßigen Rauch.	Wasser im Heizöltank.	Den Tank entleeren und mit reinem Heizöl befüllen.
	Der Heizöldruck ist nicht korrekt.	Stellen Sie den korrekten Druck wieder her, indem Sie die entsprechende Einstellschraube so drehen, dass ein Druck von ca. 10 bar erreicht wird.
	Die Zündelektroden befinden sich nicht in der richtigen Position.	Stellen Sie den Elektrodenabstand ein.
	Die Diesel-Düse ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Diesel-Düse.
	Die Diesel-Düse ist verschlissen.	Tauschen Sie die Diesel-Düse aus.
	Die Dieselpumpe ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Dieselpumpe.
Der Brenner geht aus.	Der Heizöltank ist leer.	Den Tank auffüllen.
	Der Filter an der Heizölansaugleitung ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Dieselmotorschwefelfilter.
	Es befindet sich Wasser im Heizöltank.	Den Tank entleeren, reinigen und mit reinem Diesel befüllen.
	Der Druckschalter funktioniert nicht.	Den Druckschalter austauschen.
	Der Zündtransformator ist defekt.	Zündtransformator austauschen.
	Die Zündelektroden sind nicht richtig positioniert.	Bringen Sie die Zündelektroden wieder in die richtige Position.
	Die Diesel-Düse ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Diesel-Düse.
	Die Diesel-Einspritzdüse ist verschlissen.	Tauschen Sie die Diesel-Einspritzdüse aus.
	Die Dieselpumpe ist defekt.	Die Dieselpumpe austauschen.
	Das Diesel-Magnetventil ist defekt.	Das Diesel-Magnetventil austauschen.
	Die Fotozelle der Flammenüberwachung ist verschmutzt oder verschlissen.	Reinigen oder ersetzen Sie die Lichtschranke und setzen Sie das System mit der entsprechenden Taste zurück.
	Die Kunststoffdichtung der Dieselpumpe ist verschlissen.	Ersetzen.
	Der Brennermotor ist beschädigt.	Ersetzen.
	Thermostat beschädigt.	Austauschen.
	Brennerschalter defekt.	Austauschen.

	Elektronikkarte defekt.	Austauschen.
--	-------------------------	--------------

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Wasser im Öl der Pumpe	Verschlossener Dichtungsring auf der Gehäuseseite.	Dichtungsring austauschen.
	Dichtungen vollständig verschlissen.	Dichtungen austauschen.
Geräuschentwicklung	Luftansaugung.	Dichtheit der Ansaugleitungen prüfen.
	Verschmutzter Wasserfilter	Wasserfilter reinigen
	Unzureichende Wasserversorgung	Stellen Sie sicher, dass die Wasserzufuhr zum Gerät größer ist als die Förderleistung der Pumpe.
	Die Federn des Ansaug- und/oder Druckventils sind gebrochen oder verschlissen.	Ventile austauschen
	Fremdkörper in den Ansaug- und/oder Auslassventilen.	Ventile überprüfen und reinigen
	Verschlossene Lager.	Lager austauschen.
Wasser tritt an den Dichtstellen zwischen Pumpengehäuse und Pumpenkopf aus	Verschlossene Dichtungen.	Dichtungen austauschen.
	Kolben verschlissen.	Kolben austauschen.
	ODER verschlossener Ventildeckel.	Die Dichtung des Ventildeckels austauschen.
Ölaustritt an den Verbindungsstellen zwischen Kurbelgehäuse und Pumpenkopf	Verschlossene Dichtungsringe auf der Kurbelgehäuseseite.	Dichtringe austauschen.
Übermäßige Vibrationen am Druckausgang.	Ventile sind verschlissen oder verschmutzt.	Ventile austauschen.
Der Elektromotor läuft nicht an.	Es liegt kein Strom an.	Prüfen Sie, ob der Stecker fest in der Steckdose sitzt und ob Spannung an der Leitung anliegt.
	Der Leitungsschutzschalter hat ausgelöst	Den Schutzschalter überprüfen.
Die Wassertemperatur ist zu niedrig.	Der Thermostat ist nicht auf die gewünschte Temperatur eingestellt.	Stellen Sie den Thermostat auf die gewünschte Temperatur ein.
	Der Thermostat ist defekt.	Thermostat austauschen.
	Kalkablagerungen im Wasserkreislauf.	Reinigen.
	Der Heizkessel ist teilweise durch Ruß verstopft.	Reinigen.

CAPITOLO 15 - ENTSORGUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS „“

15.1 ENTSORGUNG DES HOCHDRUCKREINIGERS (VERSCHROTTUNG DES GERÄTS)

Sollte beschlossen werden, das Gerät zu verschrotten, ist Folgendes erforderlich, um zu verhindern, dass das Gerät eine Gefahr für Personen und die Umwelt darstellt:

- die Maschine vom Strom- und Wassernetz trennen
- das Stromkabel und die Schläuche durchtrennen
- die Lanze und die Pistole entfernen
- die elektrischen Kabel durchtrennen
- die Pumpe und den Motor demontieren und voneinander trennen
- das Typenschild der Maschine sowie das der Pumpen- und Motorbaugruppe zerstören.
- Ummantelungen, Schläuche und Bauteile aus Kunststoff oder anderen nichtmetallischen Materialien müssen demontiert und separat entsorgt werden.
- Elektrische Komponenten wie Schalter, Netzteile, Platinen usw. müssen demontiert werden, um wiederverwendet zu werden, sofern sie sich noch in gutem Zustand befinden, oder, falls möglich, überholt und recycelt zu werden.
- Das Gehäuse sowie alle metallischen Teile der Maschine müssen demontiert und nach Materialart sortiert werden. Die so gewonnenen Teile können anschließend zerkleinert und eingeschmolzen werden, um das Recycling der Materialien der ursprünglichen Maschine zu ermöglichen.

Alle verwendeten Flüssigkeiten, die sich in den Leitungen der Maschine befinden, müssen zuvor entnommen und unter Einhaltung der geltenden Vorschriften entsorgt werden. Die Verschrottung der Maschine muss von Fachpersonal durchgeführt werden. Die Komponenten des Hochdruckreinigers müssen demontiert und nach der Art der Materialien, aus denen sie bestehen, getrennt werden und unter Einhaltung der geltenden Gesetze zur getrennten Sammlung und Entsorgung von Abfällen entsorgt werden.



Bei der Verschrottung der Maschine sind die im Einsatzland geltenden Umweltschutzvorschriften zu beachten. Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann erhebliche Schäden an Menschen, Tieren und der Umwelt verursachen.

Der Endkunde haftet für etwaige Versäumnisse und die Nichteinhaltung der oben genannten Vorschriften.

15.2 ENTSORGUNG VON VERBRAUCHSMATERIALIEN ODER VERSCHLEIBTEILEN

Was die Entsorgung von Teilen betrifft, die einem erhöhten Verschleiß unterliegen und gegebenenfalls ausgetauscht wurden, sind keine besonderen Empfehlungen erforderlich, außer der Befolgung der am Einsatzort der Maschine geltenden Vorschriften zur getrennten Abfallsammlung.

Altöl muss gemäß den gesetzlichen Bestimmungen über das Altölkonsortium entsorgt werden.

15.3 . ENTSORGUNG VON VERPACKUNGEN

Verpackungsmaterialien und bei Wartungsarbeiten anfallende Rückstände sind getrennt zu sammeln und an auf die Entsorgung von Abfällen spezialisierte Unternehmen (Holz, Kunststoff, Metall usw.) zu übergeben; sie dürfen nicht in Reichweite von Kindern oder Tieren gelassen werden.

CAPITOLO 16 - VORÜBERGEHENDE AUßERBETRIEBNAHME DES HOCHDRUCKREINIGERS „“

Sollte beschlossen werden, das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht zu benutzen, ist es ratsam, einige Maßnahmen zu ergreifen, um das Gerät in gutem Zustand zu halten.

Es ist erforderlich:

9. Einen Arbeitszyklus beenden.
 10. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Anschlüsse an die Wasserversorgung sowie den Stromanschluss.
 11. Die Hydraulikkreisläufe und den Dieselmotortank entleeren.
 12. Die Maschine an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort unterzustellen
 13. und mit einer Plane gegen Staub abdecken.
- Führen Sie diese Arbeiten sorgfältig durch, damit sich die Maschine bei Wiederaufnahme der Arbeit in einem optimalen Zustand befindet.

CAPITOLO 17 - SCHALLPEGEL

Der über mehrere Arbeitszyklen gemittelte äquivalente Schallpegel L_{eq} (einschließlich der Schuhwechselphasen) wurde mit einem Präzisionsschallpegelmessgerät der Klasse 1 gemäß den IEC-Normen mit der Messkonstante „fast-slow“ sowohl an der Position des Bedieners als auch an Positionen in der Umgebung der betreffenden Maschine gemessen. Ein Schallmessprotokoll liegt im Unternehmen vor.

Angesichts der bei Dauerbetrieb der Maschine gemessenen Ergebnisse ist die Verwendung von Gehörschutzeinrichtungen wie Ohrstöpseln oder Kapselgehörschutz vorgeschrieben.

Der gemessene Wert beträgt $L_p(A) = 85,2$ dB, während die Schallleistung bei $L_w = 102$ dB liegt.

	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura fondo	Unità di misura
Punto di misura	Lp 1	Lp 2	Lp 3	$L_{p,fondo}$	
Punto 1	89.6	90.4	88.6	60.1	(dBA)
Punto 2	91.0	91.6	91.0	54.6	(dBA)
Punto 3	85.8	87.4	88.9	53.8	(dBA)
Punto 4	89.0	86.8	90.0	53.1	(dBA)
Punto 5	91.9	90.5	90.8	56.6	(dBA)
Punto 6	86.0	88.8	89.6	55.2	(dBA)
Punto 7	85.0	86.6	85.1	57.0	(dBA)
Punto 8	87.6	90.7	89.9	53.9	(dBA)
Punto 9	88.9	90.7	86.9	55.5	(dBA)
$L_{p,Medio}$	88.9	89.6	89.3	56.1	(dBA)
Dev,st	0.29	(dBA)			
Max Var	0.3	(dBA)			
Media due più alti	89.5	(dBA)			
K_1	0.0	(dBA)			
K_2	0.0	(dBA)			
$L_p - k_1 - k_2$	89.5	(dBA)			
Superficie	20	m ²			
$10\log(S/S_0)$	13.0	(dBA)			
L_w	102.5	(dBA)			
L_w (arrotondato)	102	(dBA)			
Incertezza - $u(L_{WA})$	0.85	(dBA)			

Livello di Potenza Sonora

$L_{WA} = 102$ dBA



CAPITOLO 18 - HAND-ARM-VIBRATIONEN

Das Vibrationsniveau, das während des Betriebs über den Griff der Lanze auf das Hand-Arm-System übertragen wird, liegt unter dem Grenzwert und beträgt $a_w = 1,46 \text{ m/s}^2$ (wie in der obigen Grafik dargestellt).

MODELLO**GPW 200.15 TP H**

Descrizione: sorgente in normale funzionamento.

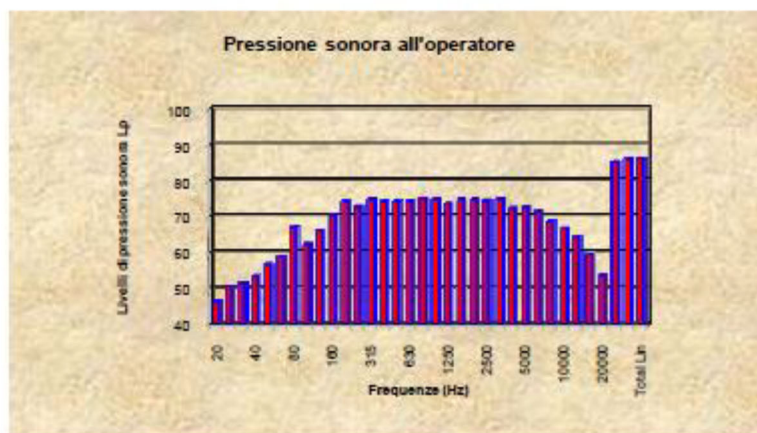
Strumentazione: Sinus - Apollo
 Sorgente: GPW 200.15 TP H
 Distanza di misura (dietro) 0,40 m
 Altezza di misura (pavimento) 1,55 m

**Rumore**

Livello di pressione sonora all'operatore $L_p(A) = 85.2 \text{ dB(A)}$

Incertezza associata $K_{pA} = 0,75 \text{ dBA}$

Freq (Hz)	L_p (dB)
20	46.3
25	50.4
31.5	51.4
40	53.1
50	56.6
63	58.8
80	67.0
100	62.2
125	66.1
160	70.3
200	74.0
250	72.7
315	74.7
400	74.1
500	74.0
630	74.2
800	74.9
1000	74.7
1250	73.5
1600	74.5
2000	74.6
2500	74.3
3150	74.6
4000	72.3
5000	72.6
6300	71.5
8000	68.7
10000	66.7
12500	64.2
16000	59.3
20000	53.4
Total A	85.2
Total C	85.9
Total Lin	86.2

**Vibrazioni**

Livello di vibrazione trasmesso al sistema Mano-Braccio
 (ISO 5349)

Asse X 1.18 m/s^2

Asse Y 1.07 m/s^2

Asse Z 0.53 m/s^2

$a_{w,eq}(t)$ 1.68 m/s^2

Incertezza associata $K_v = 6,3 \%$

CAPITOLO 19 - ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN WARNHINWEISE

14. Die Sicherheitsvorrichtungen wurden vom Hersteller vorgesehen, um die Sicherheit des Bedieners während der Ausführung seiner Aufgaben zu gewährleisten. Während des Betriebs dürfen die Vorrichtungen unter keinen Umständen manipuliert werden.
15. Arbeiten am Schaltschrank dürfen ausschließlich von qualifiziertem Elektrotechnikpersonal durchgeführt werden.
16. Die Maschine darf niemals im Leerlauf betrieben werden.
17. Während des Betriebs, wenn die Maschine in Betrieb ist, sind ihre Oberflächen sehr heiß und **dürfen niemals mit bloßen Händen berührt werden!**
18. **Richten Sie den Wasserstrahl niemals auf sich selbst oder andere Personen: Der Strahl kann unter hohem Druck stehen und schwere Verletzungen verursachen.**
19. Es ist strengstens verboten, während des Betriebs der Maschine die vom Hersteller vorgesehenen Schutzabdeckungen zu entfernen oder zu manipulieren, die vom Hersteller zum Schutz des Bedieners angebracht wurden.

CAPITOLO 20 - -ERSATZTEILE

20.1 BESTELLHINWEISE

Die verschiedenen Maschinenkomponenten können beim örtlichen Händler angefordert werden. Geben Sie in der Anfrage Folgendes an:

- **Modell und Seriennummer der Maschine.** Diese Angaben sind auf dem Typenschild eingeprägt, mit dem jede einzelne Maschine ausgestattet ist
- **Artikelnummer des gewünschten Teils,** die dem beim örtlichen Händler erhältlichen Ersatzteilkatalog entnommen werden kann.
- **Beschreibung des Teils und benötigte Menge.**

Wir weisen schließlich darauf hin, dass der Hersteller jederzeit für jeglichen Support und/oder Ersatzteilbedarf zur Verfügung steht.



20.2 STAMMDATEN

Eine genaue Beschreibung des Modells, der Seriennummer und eventuell installierter Zubehörteile erleichtert schnelle und effektive Antworten seitens des Herstellers oder des Kundendienstes. Geben Sie bei jeder Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst stets den Typ, das Modell der Maschine und die Seriennummer an. Zur Erinnerung empfehlen wir, die Maschinendaten in diesem Feld einzutragen.

MODELLO	MATRICOLA N°
ANNO DIFABBRICAZIONE	TIPO DI POMPA
TIPO DI MOTORE	

HINWEISE



Die Verantwortung für eine eventuelle Wiederverwendung bestimmter Maschinenteile, beispielsweise der Motoren oder der Pumpe, liegt ausschließlich beim Benutzer.



Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden, die durch die Maschine verursacht werden, wenn diese ohne bestimmte Komponenten oder für einen in diesem Handbuch nicht ausdrücklich genannten Verwendungszweck eingesetzt wird.

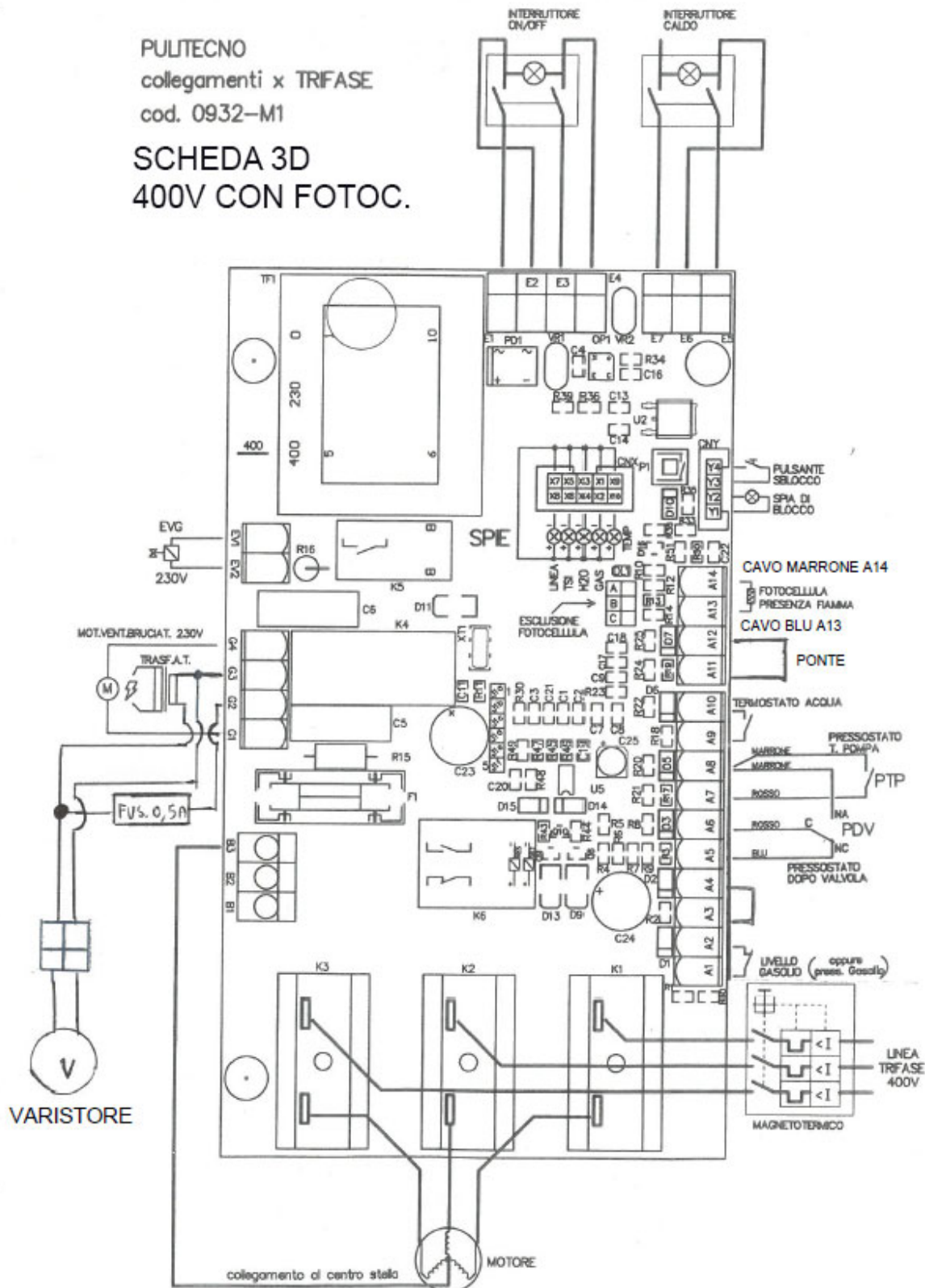
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

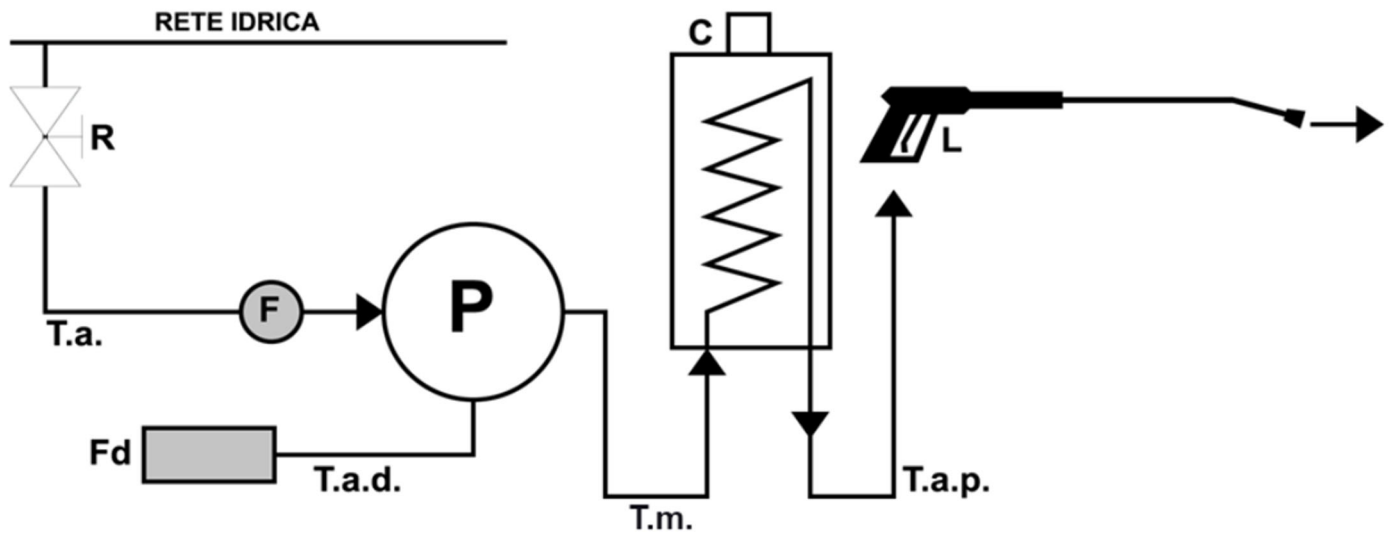
DIE VERVIELFÄLTIGUNG DIESES HANDBUCHS, AUCH AUSZUGSWEISE, IN JEDLICHER FORM (DRUCK, FOTOKOPIEN, MIKROFILM ODER ANDERE MEDIEN) SOWIE DIE BEARBEITUNG, VERVIELFÄLTIGUNG ODER VERBREITUNG MITTELS ELEKTRONISCHER SYSTEME IST UNTERSAGT.

ANHANG – A

SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

SCHALTPLAN FÜR DIE ELEKTRONISCHE STEUERKARTE 400 V FÜR 7,5-HP-MOTOREN





Legende:

- R = Wasserhahn
- T.a. = Wasseransaugschlauch
- F = Filter
- Fd = Reinigungsfilter
- T.a.d. = Reinigungsmittel-Ansaugschlauch
- P = Wasserpumpe
- T.m. = Druckleitung
- C = Kessel
- T.a.p. = Hochdruck-Wasserauslassrohr
- L = Lanze



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY

allegato II, parte 1.A / annex II, 1.A



PULITECNO dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina IDROPULITRICE
modello: **GPW 200.15 TP H**

PULITECNO declares under its own responsibility that the HIGH PRESSURE WASHER machine
model: **GPW 200.15 TP H**

Numero di serie / Serial number _____

Anno di costruzione / Year of construction _____

è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE / corresponds to the machines directive 2006/42/CE
2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica / electromagnetic compatibility)
2000/14/CE (emissione acustica / acoustic emission)
2011/65/CE (ROHS)
2012/19/CE (RAE/WEEE).

Riferimento norma armonizzata / Reference to the harmonized standard:

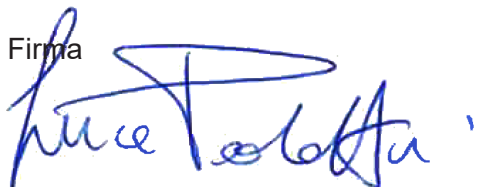
EN IEC 60335-1:2023
IEC 60335-2-79:2021
EN 55014-1:2019
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-3-11:2000
EN 60704-1:2018

Dichiariamo inoltre che il marchio CE è apposto sulla suddetta Idropulitrice e questa Dichiarazione di Conformità viene rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore / We also declare that the CE mark is affixed to the aforementioned Pressure Washer and this Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Nome e posizione della persona autorizzata a firmare la Dichiarazione e rilasciare il fascicolo tecnico / Name and position of the person authorized to sign the Declaration and release the technical file:

Dott. Luca Pedrotti Amministratore Delegato Pulitecno srl – Via Mentovati, 8 – 29122 Piacenza

Firma



Piacenza, 09/2026

DEALER



PULITECNO s.r.l.
via Mentovati, 8 - 29122 Piacenza - Italy

P. +39 0523.577811 - F. +39.0523.577825 - M. comm.ita@pulitecnosrl.it

