

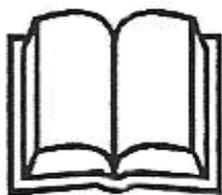


Bedienungs- und Wartungsanleitung

Manual- and
maintenance instruction



DAS318/336



**Die Maschine nicht betreiben ohne die Bedienungs- und
Wartungsanleitung gelesen und verstanden zu haben.**

**Do not operate the machine without reading and
understanding the manual and maintenance instruction.**



**Weidner Reinigungssysteme GmbH
Schmollerstrasse 33
D - 74523 Schwäbisch Hall
Telefon:(0049) 0791-950 12-0
Fax: (0049) 0791 - 54 742
e-mail:info@weidner-cleaning.com
Internet:www.weidner-cleaning.com**



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Inhaltsverzeichnis der Betriebsanleitung / **Contents of the operating instruction**

Deutsch	English	Seite/page
Inhaltsverzeichnis	Contents	2
Symbol und Zeichenerklärung	Symbol and Legend	3
Einleitung	Introduction	4-5
Liefer - und Garantiebestimmungen	Terms of delivery and warranty	6
Sicherheits- und Gefahrenhinweise	Safety instructions and hazard warnings	7-13
Funktionsbeschreibung/ Sicherheitseinrichtungen	Function description/ safety devices	14
Anwendung / Gerätebeschreibung /	Application/Appliance description /	
Arbeitshinweise	Operating instructions	15-17
Inbetriebnahme	Commissioning	18-20
Bedienung des Hochdrucksystems	Operating of the high pressure system	21-23
Wartungshinweise	Maintenance instructions	24
Störungsbeseitigung	Troubleshooting	25-26
Schlauchleitung	hose assemblies	27-34
CE-Konformitätserklärung	CE- Declaration of Conformity	35-36

Zeichenerklärung / Explanation Symbols

Deutsch

English



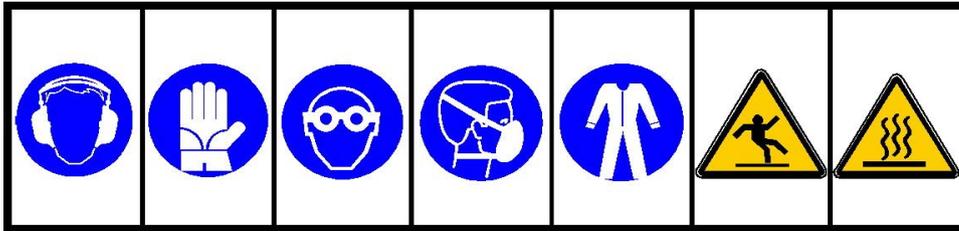
Achtung, wichtiger Hinweis

Attention, important notice



Wasseranschluß

Water connection



1

2

3

4

5

6

7

1 Gehörschutz tragen!

2 Schutzhandschuhe tragen!

3 Schutzbrille tragen!

4 Mundschutz tragen!

5 Schutzkleidung tragen!

6 Achtung! Rutschgefahr!

7 Achtung! Achtung! Heiße Oberfläche! Verbrennungsgefahr!

Wear ear protection!

Wear protective gloves

Wear safety glasses

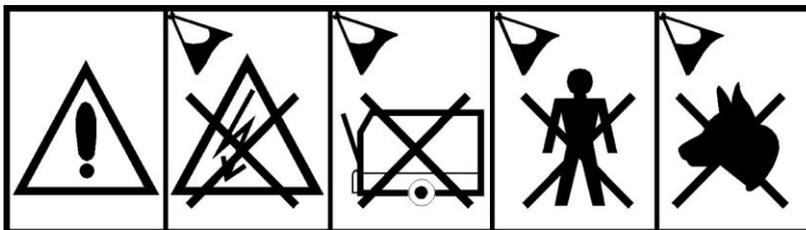
Wear mouthguard

Wear protective clothing

Attention! Slipping!

Attention! Hot surface!

Danger of burns!



1

2

3

4

5

1 Achtung beachten

2 Nicht auf elektrische oder stromführende Teile dampfen

3 Nicht auf das Dampfsystem dampfen

4 Dampf niemals auf Personen richten

5 Dampf niemals auf Tiere richten

Attention

do not steam on electric components

do not steam on the system

Never steam towards people

never steam towards animals



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Einleitung:

Weidner Reinigungssysteme GmbH, nachfolgend als Firma Weidner bezeichnet, bedankt sich für den Kauf des Hochdrucksystems und das entgegengebrachte Vertrauen. Mit dem Erwerb Ihres Dampfsystems haben Sie nun ein qualitativ hochwertiges, mit modernsten Mitteln entwickeltes und gefertigtes Reinigungssystem, das wesentlich zu Ihrer Arbeitserleichterung beiträgt. Dieses Handbuch soll zur Anleitung dienen und enthält praktische Informationen zur Funktion, Einstellung und zur Wartung Ihres neuen Dampfsystems.

Um einen tadellosen Auslieferungszustand garantieren zu können, sind periodische Wartungsarbeiten erforderlich.

Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Spediteur und Ihren Händler.

Die ganze Verpackung ist recyclingfähig, führen Sie die deshalb nicht mehr benötigte Verpackung dem Dualen Recyclingsystem zu.

Vor Inbetriebnahme des Dampfsystems informieren Sie sich bitte, anhand dieser Bedienungsanleitung, insbesondere über die Sicherheitsvorschriften. Sollten weitere Informationen erforderlich sein, wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Händler oder direkt an Weidner Reinigungssysteme.

Introduction:

Weidner Reinigungssysteme GmbH, hereinafter referred to the company Weidner, thanks you for purchasing of the high pressure system and the trust placed in us. With the purchase of your steam system, you now have a high quality product, developed and manufactured with modern material cleaning system that contributes the facilitation of your task. This manual is intended to serve to introduction and contains practical information on the function, setting and on the maintenance of your steam system.

In order to warrant a perfect delivery status, periodic maintenance is required.

If you find any transport damage when unpacking, notify your carrier and your dealer promptly.

Therefore the whole packaging is recyclable, lead the therefore no longer needed packaging to the dual recycling system.

Prior to commissioning of the steam system, please inform yourself, using this manual, especially on the security rules. For further information, please contact your local dealer or directly Weidner Reinigungssysteme.



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Ersatzteile:

Zur Gewährleistung der Sicherheit des Systems dürfen nur Original-Ersatzteile vom Hersteller oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwendet werden. Verwenden Sie deswegen nur Original-Ersatzteile von Weidner Reinigungssysteme.

Bei Bestellung von Ersatzteilen geben Sie bitte immer den Gerätetyp und die Fabrikationsnummer Ihrer Maschine an. Bestellung bitte immer schriftlich, per Fax oder per E-Mail erteilen! Ersatzteile sind zu beziehen bei Ihrem Weidner Fachhändlern oder:

Weidner Reinigungssysteme GmbH
Schmollerstraße 33
74523 Schwäbisch Hall
Tel.: + 49 (0) 791/95012-0
Fax: + 49 (0) 791/54742
E-Mail: info@weidner-cleaning.com
Internet: www.weidner-cleaning.com

Spare parts:

To warrant the safety of the system, you may use only original spare parts from the manufacturer or spares which are approved by the manufacturer. Use therefore only original spare parts from Weidner Reinigungssysteme.

By ordering spare parts, please always submit the unit type and the manufacturing number of your machine. Please issue your order always in writing, by fax or by e-mail. Spares are to be obtained by your Weidner dealer or by:

Weidner Reinigungssysteme GmbH
Schmollerstraße 33
74523 Schwäbisch Hall
Tel.: + 49 (0) 791/95012-0
Fax: + 49 (0) 791/54742
E-Mail: info@weidner-cleaning.com
Internet: www.weidner-cleaning.com



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Liefer – und Garantiebestimmungen

Die Lieferung erfolgt laut Verkaufs – und Lieferbedingungen der Firma Weidner ab Werk Schwäbisch Hall. Äußerlich feststellbare Mängel sind unverzüglich, jedoch spätestens innerhalb von 8 Tagen schriftlich an uns zu melden.

Für die Fehlerfreiheit von Material und Fertigung übernehmen wir 1 Jahr Garantie ab Lieferdatum. Die Garantie erstreckt sich nach unserer Prüfung auf Reparatur oder Ersatz der defekten Teile, welche Sie uns bitte kostenfrei zurücksenden. Die Garantie bezieht sich nicht auf Verschleißteile oder Schäden, die aus Fahrlässigkeit, unsachgemäße Behandlung oder äußere, durch uns nicht vertretbare Einflüsse zurückzuführen sind. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen nicht von uns, oder unserer Kundendienststelle vorgenommen werden. Ein Garantieanspruch besteht nur, wenn die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten durchgeführt wurden. Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit der Firma Weidner oder einer Ihrer Weidner Fachhändler zu vereinbaren, der die regelmäßige und sachgemäße Überprüfung des Dampfsystems sicherstellt.

Zubehör und Reinigungsmittel entnehmen Sie bitte unseren Zubehörlisten. Wir sind Ihnen gerne bei der Auswahl des für Ihren Reinigungsbedarf geeigneten Zubehörs und Reinigungsmittels behilflich.

Terms of delivery and warranty:

The delivery is according to sale- and delivery conditions of the Weidner factory in Schwäbisch Hall. Externally observable defects are without delay but at the latest within 8 days to be reported in writing to us.

We undertake 1 year warranty after delivery date for the error- free of material and manufacturing. The warranty covers according to our checkup the repair or replace of the defective parts, which you send back to us at no charge. The warranty does not refer on wearing parts or damage due to carelessness, improper handling or external, not through us not passable attributed influences. The warranty is void, if repairs are not made by us or our customer service center. Warranty claims exist only; if the required maintenance be performed. We suggest a maintenance contract with the company Weidner or one of your Weidner dealer, who ensures the regular and proper inspection of the steam system.

For accessories and detergents please see our accessories list. We are very pleased to assist you to choose the right accessories and detergents.

**Sicherheits- und Gefahrenhinweise:****1.0 Allgemeine Hinweise, Unfallverhütungsvorschriften**

Für den Geräteeinsatz sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften maßgebend. Grundsätzlich ist die "Europäische Druckgeräte Richtlinie (DGR)" des Europäischen Parlaments und des Rates zu beachten.

Anzuwenden sind die: Richtlinien für Druckgeräte (DGR) 97/23/EG

Die DGR schreibt vor, dass Dampfsysteme bei Bedarf, jedoch mindestens alle 12 Monate durch Sachkundige (Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse übereinschlägige Vorschriften besitzen, so dass sie den arbeitssicheren Zustand eines Gerätes beurteilen können) auf Betriebssicherheit hin überprüft werden.

Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten.

Der Systembetreiber hat dafür zu sorgen, dass beim Betreiben des Systems die Unfallverhütungsvorschriften, sowie die Vorschriften und Richtlinien der DGR beachtet und eingehalten werden.

**Safety instructions and hazard warnings:****1.0 General notices, Accident prevention regulations**

The relevant accident prevention regulations are decisive for the operation of the device. Basically, the „European pressure equipment Directive (DGR)" of the European Parliament and of the Council must be observed.

To be applied: Directive for pressure equipment (DGR) 97/23/EG

The DGR dictate, that the steam system when necessary, but at least every 12 months to be checked out by an expert (Persons who by virtue of their training and experience sufficient knowledge of relevant regulations, so that they can assess the safe status of a device) on reliability.

The results of the examination must be put in writing. The system operator has to make sure that during the operation of the system, the safety regulations as well as the rules and regulations for DGR considered and followed.



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution



Sicherheitshinweise:

Benutzen Sie das Dampfsystem niemals, wenn die Betriebssicherheit des Dampfsystems sowie ein sicherer Betrieb nicht zu 100 % gewährleistet ist!

Nicht in geschlossene Behälter eindampfen, keine Flüssigkeiten aufdampfen. Der Dampf muss immer frei und ungehindert an der Dampfdüse in die Atmosphäre austreten können. Dampfschlauch nicht mit Fahrzeugen oder Maschinen überfahren. Nicht auf den Dampfschlauch stehen, knicken oder abdrücken.

Bevor Sie das Dampfsystem in Betrieb nehmen, überzeugen Sie sich, dass die Spannungsversorgung, an die das Dampfsystem angeschlossen wird, mit den Daten auf dem Typenschild des Dampfsystems übereinstimmt. Bei fehlendem Typenschild des Dampfsystems nicht benutzen und sofort Ihren Händler kontaktieren. Daten auf dem Typenschild dürfen nicht geändert, oder unkenntlich gemacht werden!

Das Dampfsystem darf nicht an Feuer- und explosionsgefährdeten Orten (Ex - Bereich) aufgestellt und betrieben werden. Beim Einsatz an Tankstellen die Gefahrenbereiche nach den 'Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRfbF)' beachten!



Safety instructions:

Only use the steam system when safety is guaranteed by 100 %!

Do not steam into containers which are closed entire and do not steam up other liquids than water. The dry steam should be able to exit free at the steam nozzle to the atmosphere. Do not drive over the steam hose, do not step on the steam hose or bend it.

Bevore you use the steam system, make sure that the electrical connection complies with the one indicated on the machine type label. If there is no machine type label, do not use the machine and contact your dealer. Data's on this label must not be changed at all and avoid that they become not readable anymore!

The steam system must not be positioned and operated at locations where there is a danger of fire and explosion (Ex – areas). If operated at petrol stations respect the technical rules for burnable liquids!

**Elektrischer Anschluss und Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit elektrischer Energie:**

- Der elektrische Anschluss des Dampfsystems muss von einem qualifizierten Fachmann ausgeführt werden und IEC 364 entsprechen
- Bauseits ist in den elektrischen Anschluss zu diesem System entweder ein Fehlerstromschutzschalter, der die Netzspannung unterbricht einzubauen, wenn der Fehlerstrom während 30ms 30mA übersteigt, oder ein Erdungsprüfer aufzunehmen
- Arbeiten an der elektrischen Einrichtung des Systems dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden
- Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen
- Die Stromzuleitung muss je nach Systemtyp / Typenschild oder unserer Vorgabe abgesichert sein
- Eine höhere Absicherung ist nicht zulässig
- Elektroanschluss und Netzabsicherung darf nur durch einen Fachmann installiert werden
- Das System darf nur an eine nach VDE und EVU vorschriftsmäßig installierte Steckdose/Verteilung angeschlossen werden
- Das System nur an ordnungsgemäße Stromquellen anschließen
- Vor Gebrauch Stecker, bzw. Zuleitungskabel auf Beschädigung überprüfen
- Kein beschädigtes Kabel anschließen
- Bei einem Austausch oder Erneuern des Zuleitungskabels darf nur das Original Zuleitungskabel des Herstellers verwendet werden, Bestellnummer siehe Ersatzteilliste
- Elektroanschlüsse müssen sauber, sowie trocken sein und dürfen nicht auf dem Boden liegen
- Stecker nicht mit nassen Händen anfassen
- Wenn eine Verlängerungsleitung verwendet wird, müssen Stecker und Kupplung von einer wasserdichten Bauart sein
- Ungeeignete Verlängerungsleitungen können zum Tode führen

**Electrical connection and safety measures through handling with electrical energy:**

- The electrical connection of the steam system must be carried out by a qualified electrician and comply with IEC 364
- On site, in the electrical system , must installed either a fault-current circuit breaker, which interrupt the main voltage when the fault current exceeds 30mA during 30ms or mount an earth tester
- Work at the electrical installation of the system may only be carried out by a qualified technician
- The voltage indicated on the type plate must comply with the voltage of the power source
- The power supply must be fused according to system type / type plate or our allowance.
- A higher fuse is not allowed
- Electrical connection and network main fuse to be installed only by a professional
- The system must be correctly installed according to instructions of VDE and EVU at socket / distribution.
- Connect the system only to a proper power source
- Check the plug, respectively supply cable for damage
- Do not connect a damaged cable
- For replacement or renewal of the supply cable only the original supply cable of the manufacturer must be used, order number see spare parts
- Electrical connections must be clean as well as dry and should not lie on the floor
- Do not touch the plug with wet hands
- By using an extension cable, the plug and coupling must be made of a waterproof construction
- Unsuitable extension cables can lead to death



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution



Gefahrenhinweis für Reinigungsmittel:

Die Verwendung von anderen Reinigungsmitteln oder Chemikalien kann die Sicherheit des Systems beeinträchtigen.

Verwenden Sie nur zugelassene Reinigungsmittel, die biologisch abbaubar sind, sowie die Umwelt nicht belasten. Verlangen Sie ein Sicherheitsdatenblatt für Ihr Reinigungsmittel, bewahren Sie das Sicherheitsdatenblatt bei Ihren Unterlagen für das Dampfreinigungssystem auf.

Verwenden Sie keine Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Benzin, Heizöl, Diesel oder sonstige wassergefährdende Stoffe als Reinigungsmittel oder Zusatz zur Reinigung.

Bei der Reinigung, sowie der Verwendung von Reinigungsmitteln entsprechende Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille, Schutzanzug, Schutzhandschuhe, Stiefel usw.). Beachten Sie Abschnitt "a" des Anhangs zu VBG 1 35-47 Schutz gegen gefährliche chemische Stoffe.

Der Dampfwasserstrahl kann bei unsachgemäßem Gebrauch sehr gefährlich sein.

Das Dampfsystem darf nicht betrieben werden, wenn sich andere Personen auf der Arbeitsfläche befindet.

Den Dampfstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten.

(Gefahr von Verletzungen durch Druck und Verbrühungen, sowie von Schleimhautreizungen und Verätzungen durch Chemikalien).

Der Dampfstrahl darf nicht auf spannungsführende Leitungen, sowie elektrische / elektronische Geräte oder auf das Dampfsystem selbst gerichtet werden.

Der Dampfstrahl darf nicht auf sich selbst oder auf andere gerichtet werden, um z.B. Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.

Dampfsysteme dürfen nicht von Personen unter 18 Jahren oder nicht unterwiesenen Personen betrieben werden.



Hazard note for detergents:

The use of other detergents or chemicals may affect the safety of the system.

Use only approved detergents, which are biodegradable and do not pollute the environment. Ask for a safety data sheet for your detergents; keep the safety data sheet in your documents for the highpressure cleaning system. Do not use acids, bases, solvents, gasoline, heating oil, diesel fuel or other polluting substances as a cleaning agent or additives for cleaning.

During the cleaning, as well as the use of cleaning agents, wear protective clothing (Safety glasses, protective suit, gloves, boots, etc.).

Follow section "a" of the Annex VBG 135-47 (Protection against hazardous chemicals).

The steam water jet can be very dangerous if it be used improperly.

The steam system should not be operated if other people are located at the working area.

Do not direct the water jet at people or animals.

(Risk of injury through pressure and scalding, as well as mucosal irritation and chemical burns caused by chemicals).

Do not direct the jet at voltage cables as well as electrical / electronic devices or at the high pressure system itself.

The steam jet may not be directed towards yourself or to others, for example, to clean clothing or footwear.

The stream systems should not be operated by person under 18 years or not trained persons.



Lärmentwicklung / Lärmemission:

Durch das Betreiben des Dampfsystems entstehen Geräusche und Lärm.
Der Lärm wurde durch eine Geräuschpegelmessung nach dem Hüllflächenverfahren gemessen und liegt für die Systemtypen der Baureihe DAS ECPS zwischen 100 dB (A) - 110 dB (A) vor.
Für Hochdruckdüsen sowie Zubehör das im Standardlieferumfang geliefert wird, ist die Vibration am Handgriff der Hochdruckpistole unter 2,5 m / s².



Noise processing / Noise emission:

Sound and noise arise through the operating of the steam system.
The noise has been measured through a sound level measurement according to the method employing an enveloping measurement surface and is available for the system models in the series DAS ECPS between 100 dB (A) - 110 dB (A).
For high-pressure nozzles and accessories that comes as standard, is the vibration at the handle of the high-pressure gun under 2.5 m / s².

**Achtung:**

Bevor Wartungsarbeiten am Dampfsystem durchgeführt werden, ist dieser vom elektrischen Netz durch Herausziehen des Netzsteckers zu trennen.

Widmen Sie den Dampfschläuchen besondere Aufmerksamkeit.

Verwenden Sie nur original Dampfschläuche vom Systemhersteller.

Jeder Dampfschlauch muss den Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit dem zulässigen Betriebsdruck, dem Herstellungsdatum und dem Hersteller gekennzeichnet sein.

Dampfschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Systemsicherheit.

Ungeeignete oder reparierte Dampfschläuche sind sehr gefährlich.

Geplatzte oder undichte Dampfschläuche können zu schwersten Verletzungen, insbesondere zu Verbrühungen, durch unter hohem Druck stehendem heißem Wasser/Dampf führen.

Das System darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn ein Zuleitungskabel, elektrische Bauteile oder andere wichtige Teile des Systems, z.B. Sicherheitselemente, Dampfschläuche, Spritzpistolen usw. beschädigt sind. System nicht abspritzen oder überfluten.

Das Dampfsystem darf bei Regen nicht im Freien betrieben werden.

Reparaturen an dem Dampfsystem dürfen nur von der Firma Weidner oder einem Weidner Fachhändler durchgeführt werden.

Es dürfen zur Reparatur oder als Ersatz nur Originalteile oder freigegebene Ersatzteile von der Firma Weidner verwendet werden.

**Attention:**

Prior to maintenance work on the steam system are carried out, disconnect it from the electric power supply by pulling out the power plug.

Address attention to the steam hoses.

Use only original stream hoses from the system manufacturer.

Each steam hose must comply with the safety regulations and marked with the maximum operating pressure, the manufacturing date and the manufacturer.

Steam hoses, fittings and couplings are important for the system safety.

Unsuitable or repaired steam hoses are very dangerous.

Burst or leaking steam hoses can be lead to very serious injury, particularly to scalds, through high pressure hot water/steam.

The system should not be operated when a power cable, electrical components and other important parts of the system, for example, Safety elements, steam hoses, spray guns, etc. are damaged.

Do not spray off or overflood the system.

The steam system should not be operated outdoor when raining.

Repairs on the steam system may only be carried out by the company Weidner or a Weidner dealer.

Use only original parts for repairs or replacement, which are approved and used by the company Weidner.



Das Betreiben des Dampfsystems, in explosionsgefährdeten Zonen ist verboten. Das Dampfsystem muss während des Betriebes beaufsichtigt werden.



Operating of the steam system in explosion risk zones is prohibited. The steam system must be controlled during operation.

**Gefahrenanalyse: Vom Dampfsystem ausgehende Gefahren:**

- Verletzungen durch Quetschungen, Verbrühungen, Schürfungen, Verbrennungen
Verätzungen durch Chemikalien
- Verbrennungen und Verbrühungen am Strahlrohr und an der Dampfdüse.
- Verletzung durch Dampfstrahl, oder herumschleudernde Teile/Partikel
- Gefahren durch elektrischen Schlag / Kurzschlüsse und andere elektrische Gefahren
- Verletzungen durch unsachgemäße Bedienung, bzw. Bedienung durch nicht unterwiesene Personen
- Rutschgefahr durch Reinigungsmittel und Wasser auf der Arbeitsfläche
- Rutschgefahr durch Eis auf der Arbeitsfläche bei Temperaturen um oder unter 0°C
- Verbrennung durch unmittelbares Berühren gereinigter Teile oder Flächen.
- Gefahren durch elektrischen Schlag beim Reinigen von Geräten und Anlagen, die unter elektrischer Spannung stehen.
- Verletzungen durch unsachgemäße Bedienung, oder Bedienung durch gar nicht oder nicht ausreichend unterwiesene Personen.
- Vergiftungsgefahr durch erhitzte Reinigungsmittel oder Reinigungsmittel Dämpfe.

**Hazard Analysis: Hazards arising from the steam system:**

- Injuries through pinches, scalds, abrasions and burns
- Chemical burns through chemicals
- Injuries by steam jet or catapulting of parts /particles
- Hazard through electric shock / short circuits and other electrical danger
- Injuries by improper operation or operation by an uninstructed person
- Risk of slipping through detergents and water on the working surface
- Risk of slipping through ice on the work surface at temperatures around or below 0 ° C
- Burning yourself or others by touching steam lance nozzle, cleaned surfaces or putting hands into the steam spray.
- Through wrong use of chemicals chemicals.
- Electric shock by cleaning machines or components which are not disconnected from the electrical net.
- Injuries because of wrong use of the DSC or operators not being instructed well in using the DSC.
- Danger of sliding because of chemicals and or water on the floor or ice building up on the floor if temperatures getting around zero degrees.
- Danger of poisoning by inhaling fumes or heated or steamed up chemicals.

**Beschreibung und Funktion der Sicherheitseinrichtungen:****Wassermangelschalter im Wassertank**

Überwachung der Wasserzufuhr. Schaltet das System komplett ab.

Sicherheitsventil am Boiler

Dampf wird bei unzulässiger Betriebsdrucküberschreitung abgelassen.

Wasserstandssonde

Erkennt den Wasserstand im Boiler und schaltet Heizungen an.

Motorschutzrelais

Erkennt einen Kurzschluss in Pumpe oder in einer der Heizung und schaltet den entsprechenden Schütz ab.

Alle Sicherheitseinrichtungen wurden durch den Hersteller eingestellt, und geprüft.
Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen sind strengstens verboten!



Bei Manipulationen an den Sicherheitseinrichtungen wird jede Haftung, Garantiegewähr, sowie Folgeschäden / Produkthaftpflicht durch den Hersteller abgelehnt!

**Description and function of the safety devices:****Water low level switch in the holding tank**

Controlling the water supply and switches the System completely off.

Safety valve steam side

Steam will be released if operating pressure becomes too high

Waterlevel sensors

To fill the steam boiler and to switch in the heating.

Motor safety relay

Detects a short circuit in the pump or in one of the heater and switches off the corresponding contactor.



All safety devices have been set and adjusted by the manufacturer, changing setting or manipulation are strictly forbidden!



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Anwendung und Systembeschreibung:

Das System ist geeignet, mittels seines frei austretenden Dampfstrahls, Schmutz von Oberflächen zu entfernen.

Insbesondere wird das Dampfsystem zum Reinigen von Maschinen, Fassaden, Ställen, Fußböden, sowie zur Reinigung von Fahrzeugen, wie PKWs und Lastkraftwagen verwendet. Der Arbeitsdruck wird durch einen Boiler mit 18 oder 36 kW Heizleistung erzeugt.

Application and system description:

The system is applicable to remove dirt from surfaces via its free discharged steam jet. The steam system will be used particularly to clean machines, facades, stalls, floors, and vehicles, such as cars and trucks. The working pressure is produced by a boiler with 18 or 36 kW heating power.



Achtung:

Anwendungshinweise zum Arbeiten mit dem Dampfsystem:

Zum Transport des Dampfsystems auf Fahrzeugen oder Flurförderfahrzeugen ist das Dampfsystem auf einer geeigneten Transportpalette zu befestigen.

Dazu Dampfsystem mit 2 geeigneten Spanngurten auf der Transportpalette sichern.

Die maximale Umgebungstemperatur beim Betreiben des Dampfsystems darf minimal + 3°C und maximal + 40°C betragen.



Attention:

Application information on working with the high-pressure system:

To transport the steam system onto vehicles or industrial trucks it must be fixed on a suitable transport pallet. The steam system should be secured with two suitable straps on the transport pallet.

The maximum ambient temperature during operation of the steam system should be minimum +3°C and maximum + 40°C.



!!Vermeiden Sie beim Arbeiten direkte Sonneneinstrahlung auf das Dampfsystem!!

Die Strahlform der Spritzdüse ist neben Arbeitsdruck und Arbeitsabstand vom Reinigungsobjekt entscheidend für den Reinigungseffekt.

Eine Rundstrahldüse hat die höchste mechanische Wirkung und ist bei allen stark verschmutzten Flächen angebracht.

Im Normalfall wird mit einer 0 Grad Düse gearbeitet.

Bei großflächigen Reinigungsobjekten kann eine Breitstrahldüse verwendet werden.



!!At working, avoid direct sunlight on the high pressure system!!

The jet form of the nozzle, beside the working pressure and working distance of the cleaning object is decisive for the cleaning effect.

A round spray nozzle has the highest mechanical effect and is advisable for all heavily soiled surfaces.

Normally, will be operated with a 0 degrees nozzle.

With large objects such a wide beam nozzle can be used.

**Nur Wasser aus der öffentlichen Wasserversorgung verwenden!**

- Kein Brunnenwasser oder Recyclingwasser
- Kein voll enthärtetes Wasser verwenden
- Kein entmaterialisiertes Wasser verwenden
- Kein Wasser aus Seen oder Flüssen verwenden
- Kein zu weiches Wasser unter 10°d.h. verwenden
- Kein zu hartes Wasser über 20°d.h. verwenden
- Kein Salzwasser verwenden
- Keine aggressiven Chemikalien die nicht ph neutral sind, verwenden
- Bei Verwendung der o.g. Flüssigkeiten können diese zur Beschädigung An allen wasserführenden Komponenten führen
- Bei Verwendung von anderem Wasser wie Trinkwasser erlischt die Garantie, bitte beachten sie auch, dass Trinkwasser mit geringer wasserhärte, wasserführende Bauteile beschädigen kann
- Halten sie im Bedarfsfall Rücksprache mit unseren Technikern

**Use only water from the public water supply!**

- Do not use well water or recycling water
- Do not use fully softened water
- Do not use demineralized water
- Do not use seawater or river water
- Do not use very soft water under 10°d.h.water hardness
- Do not use very hard water over 20°d.h water hardness
- Do not use salt water
- Do not use aggressive chemicals, which are not pH neutral
- By using the a.m. fluids , these can lead to damage all water bearing components
- By using of other water than drinking water the warranty expires , please note that drinking water with less water hardness can also damage the water leading components
- Please confer with our technicians in case of requirement



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution



Wasseranschluss:

Der Wasseranschluss ist nach den gegebenen nationalen Normen des Betreiberlandes auszuführen. Die Vorschriften des zuständigen Wasserwerkes sind ebenfalls zu beachten.

Wasserzulaufschlauch (wir empfehlen einen Panzerschlauch) am Dampfsystem anschließen. Wasserhahn langsam öffnen. Wasserzulaufdruck darf minimal 3,0 max. 4,0 bar betragen. Bei einem höheren Wasserzulaufdruck muss ein Druckminderventil (siehe Zubehörliste) vorgeschaltet werden. Wassertank vollständig auffüllen.



Waterconnection:

The water connection has to be carried out in accordance with the national standards of the operator country. The regulations of the relevant waterworks must also be respected.

Connect the Water supply hose to the steam system (we recommend a reinforced hose). Open the water tap slowly. Water inlet pressure should have minimum 3, 0 and maximum 4.0 bar. A pressure reducing valve must be pre-installed (see list of accessories). Fill the water tank completely.

**Inbetriebnahme:**

- Dampfsystem im Wasser ausrichten
- Überzeugen Sie sich davon, dass die **Wasserversorgung** für das System permanent sicher gestellt ist. Der Ausfall der Wasserversorgung kann Überhitzungsschäden der Heizstäbe nach sich ziehen. Wassertank nicht leer werden lassen.
- Die elektrischen Anschlüsse dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal repariert werden.
- Ziehen Sie **NICHT** am Zuleitungskabel, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Ziehen Sie **NICHT** am Dampfschlauch, um das System nachzuziehen und zu bewegen.
- **Der Dampf-Druckschlauch darf erst NACHDEM er vollständig abgekühlt ist, demontiert werden!**
- **Druckluftschlauch niemals abknicken!**
- **Dampf-Druckluftschlauch immer komplett ausrollen!**
- **Verhindern** Sie ein Überfahren des Dampfschlauches mit Fahrzeugen aller Art.
- Während das System in Betrieb ist, Abdeckhaube und Öffnungen **keinesfalls abdecken**.
- Das System nur an Orten, an denen eine gute Frischluftzufuhr gewährleistet ist, betreiben.
- In **Innenräumen** darf mit dem System nur gearbeitet werden, wenn eine richtig dimensionierte Zugluftöffnung für Frischluft vorhanden ist.
- Bei Bedarf halten Sie Rücksprache mit der Technikabteilung des Herstellers.
- Das Arbeiten mit dem System im Außenbereich bei Regen, Schnee und Nebel ist verboten.
- Der Betreiber muss während der Reinigung mit dem System generell entsprechend vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.
 - Temperaturbeständige Handschuhe,
 - Schutzkleidung,
 - Schutzbrille oder Gesichtsschutz
 - Atemmaske
 - Gehörschutz
- **Beachten Sie hierzu bitte die jeweils gültige Arbeitsschutzbestimmungen.**
- Für die Einhaltung des Arbeitsschutzes, ist der jeweilige Bediener, Betreiber, Unternehmer vor Ort verantwortlich.
- Vor dem Arbeitsbeginn ist eine **Musterfläche** zu reinigen, um die Reinigungswirkung und das Verhalten der Oberfläche im T-Bereich zu testen.
- Alle Elektrokabel (Anschlusskabel, Steuerkabel Verlängerungskabel, etc.) dürfen weder aufgeschauerte oder beschädigte Drahtlitzen aufweisen, die Ummantelung muss in einwandfreiem Zustand sein.
- Bei der Verwendung von Verlängerungskabeln muss darauf geachtet werden, dass mindestens der Kabelquerschnitt richtig dimensioniert wird. Das Verlängerungskabel ist immer komplett abzurollen, da sonst ein Spannungsabfall in der Spannungsversorgung entsteht, dadurch können auch Kabel und Steckvorrichtungen beschädigt werden.
- Der Dampfschlauch und der Schutzschlauch dürfen keine Beschädigungen aufweisen. Dampfsysteme mit schadhafte Dampfschläuchen und Schutzschläuchen nachvollgend als Schlauchpakete bezeichnet, dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Schadhafte Schlauchpakete sind unverzüglich gegen Original Schlauchpakete auszuwechseln.
- Bei Verwendung anderer als von Weidner gelieferten Original - Ersatzteilen, - Schlauchpaketen, sowie bei eigenmächtigem Reparieren oder Manipulieren von Schläuchen erlöschen automatisch sowohl Gewährleistung als auch jede Produkthaftpflicht.



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

- Hauptschalter auf Schaltstellung 1 (ganz nach rechts drehen)
- Die Lüfter laufen sofort an
- Den „System Ein“ Schalter 30° nach rechts drehen.
- Die blaue LED blinkt im Sekundentakt und die Pumpe beginnt zu pumpen.
- Nach ca. 15 min schaltet die blaue LED auf dauer An und die Pumpe geht aus.
- Sobald die blaue LED durchgehend leuchtet schaltet sich die Heizung automatisch an und heizt bis zu einem Druck von 9,0 bis 10,0 bar.
- Nach ca. 10 bis 12 Min. ist der Druck im Behälter auf 9,5 bar, dass man am Druckmanometer ablesen kann, angestiegen und das System kann zum starten am roten Schalter der Handlanze betätigt werden.
- Aus der Dampfplanze tritt sofort heißer Dampf aus und die Dampfpistole darf nicht mehr aus der Hand gelegt werden.
- Durch ziehen des Abzugshebels an der Dampfplanze kann Druckluft bis zu 10 bar max. dazu ausgeblasen werden.
- Durch betätigen des schwarzen Drucktasters an der Dampfpistole kann Reinigungsmittel (wenn verbaut) aufgetragen werden, dass aber unter Dampf verboten ist, da giftige Dämpfe entstehen können. (Reinigungsmittel immer extra vorsprühen)

**Commissioning:**

- **The steam hose only disconnect if it has cooled down!**
- **Avoid bending the hose for compressed air!**
- **steam hose and compressed air hose always roll off complete!**
- **Avoid that the steam hose is overrolled by any kind of vehicles.**
- Adjust the steam system in water level
- Make shure that water supply is guaranteed all the time to the steam system.
- Lack of water may cause overheating of the heating elements.
- Avoid water tank getting empty.
- Electric connections must only be repaired by authorised personal.
- Do not pull at the electric supply cord to get the plug out of the socket.
- Do not pull at the steam hose to pull or move the steam system.
- Do not remove the cover or uncover openings during operation of the steam system.
- Only operate the steam system in locations with good fresh air supply.
- For any problems talk to the manufacturer.
- The operator must wear at all time protection and safety clothes.
 - Temperature resistant gloves
 - Safety clothes,
 - Safety glasses
 - Face protection mask
 - Dust protection mask
- **Please comply with the working regulations issued by the local authorities.**
- To full fill this rules, the owner and operator is responsible.
- Before cleaning, try on a small sample area if anything happens to the surface.
- All electric cables like main connecting cable, pilot cable, extension cable must be in perfect condition, the outer protection does not show any damages, otherwise replace.
- By using extension cable, the diameter must be the right, roll the cable completely off the reel, in order to avoid damages and additional induction resistance and voltage drop.
- The steam hose and ist protection hose must not have any damages, otherwise do not use the DSC and replace the hoses with original parts from Weidner.
- Using others than genuine and original part from Weidner Reinigungssysteme GmbH or repairing parts will effect the warranty of the machine beeing canceled as well as any product liability.
- Main switch on position 1 (complett to the right)
- The blue LED is blinking in a second beat and the pump is starting.
- After 15min. the blue LED is allways on and the pump stops.
- When the blue LED is always on the heater stats automatically and the system is heating up to 9,0 to 10,0bar.
- After 10min the machine has been heated up and the pressure gauge shows a pressure from 9,5 bar.
- Now you can start the system at the red button on the handlance.
- steam comes immidiatly out of the lance and the steam gun must be kept in hand all the time.
- The desired temperature and pressure is controlled by the unit automatically.
- Pulling the trigger at the steam gun opens an additional steam valve and the air will be heated.
- Press the black push button at the steam gun and the chemical can be sprayed on (when it is inside), it should not be steamed up as poisonable steam can be created and the chemical loosing its cleaning power.

Frostschutz:

Frost zerstört das nicht vollständig vom Wasser entleerte Dampfsystem.

Achten Sie darauf, dass alle Komponenten wie Pumpe, Schläuche, Pistolen, bzw. alle wasserführenden Bauteile vollständig vom Wasser entleert werden.

Der beste Frostschutz ist, das System mit Zubehör in einem frostgeschützten Raum zu betreiben bzw. zu lagern.

Frost protection:

Frost destroyed the not completely water emptied high pressure system.

Make sure that all components such as pump, hoses, guns, and all water related parts are completely emptied of water. The best frost protection is, to operate or store the system with accessories in a frost-free room.

Außerbetriebnahme des Dampfsystems:

- Den roten Schalter der Handlanze auf 0 stellen
- Das Dampfventil macht zu und es tritt an der Handlanze kein Dampf mehr aus.
- Den „System Ein“ Schalter auf null stellen.
- Dann den Hauptschalter auf null stellen und das System abkühlen lassen.
- Die Dampfpistole darf erst abgelegt werden, nachdem kein Dampf mehr austritt.
- Der Dampfschlauch darf erst nach dem vollständigen abkühlen, bzw. wenn er komplett drucklos ist, entkuppelt oder aufgerollt werden.
- Der Dampfschlauch mit dem Schutzschlauch darf nicht zu eng aufgerollt werden
- Mindestdurchmesser des gerollten Schlauchpaketes ca. 100 Zentimeter nicht unterschreiten.

Decommissioning of the steam system:

- The main switch of the Handlance into position 0
- The steam valve is closing and there is no steam coming any more
- The “System ON” must be set to zero (0)
- The main switch must be set to zero (0) and let the machine cool down
- Put the steam gun out of hand only after no steam is coming out at the lance any more.
- Disconnect steam hose only after cooling down complete
- Don't rollup the steam hose and protection hose too tight, about 1 m diameter.

**Achtung:**

Generell, bevor die Pistole aus der Hand gelegt wird, den Sicherungshebel herausklappen, damit die Pistole gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert ist.

**Attention:**

Generally, fold out the safety lever before you leave the trigger gun, so as to warrant unintentional opening.



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Pflege und Wartung:

Pflege und Wartung gehören zu den Pflichten des Betreibers. Sie müssen sorgfältig durchgeführt werden, um die Betriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit des Gerätes zu erhalten.

- SieheWartungsplan –

Care and maintenance:

Care and maintenance belong to the obligations of the operator. They must be done carefully in order to maintain the operational safety and performance of the device.

- See Maintenance Schedule –

Entkalkung

Entkalken des Boilers nur mit Entkalkungsmittel die einen Schutz (Inhibitoren) für Buntmetalle wie Messing und Kupfer beinhalten.

Entkalkungsvorgang muss unbedingt bei der Firma Weidner erfragt werden!

Descaling

Descaling the boiler contain only decalcifying the protection (inhibitors) for non-ferrous metals such as brass and copper.

Descaling process must necessarily be obtained from the company Weidner!

Wartungsplan DAS-ECPS
Maintenance plan DAS-ECPS

 Täglich / daily



Alle 6 Monate / every 6 months

 Alle 100 Betriebsstunden/
all 100 operating hour



Jährlich / yearly

	Schlauchpakete, Handlanze, Schalter, Filter überprüfen -hose packages, hand gun, switches, control filter
	Boiler entleeren (alle 10 Betriebsstunden) -drain the boiler (all 10 operating hour)
	Zuleitungskabel, elektrische Steckvorrichtung auf Beschädigung prüfen -Feeder cables, check electrical plug connection for damage
	Persönliche Sicherheitsausrüstung auf Funktion testen, ggf ersetzen. - Test personal safety equipment to function, replace if necessary.
	Sichtkontrolle, im Boilerinnenraum, auf sichtbare Verschmutzung Verkalkungen oder Ablagerungen kontrollieren. Bei Bedarf Reinigen oder Entkalken. - Visual inspection, the boiler interior, check for visible contamination calcifications or deposits. If necessary, cleaning or descaling.
	Schlauchpakete überprüfen lassen -controlling the hose packages
	Überprüfen des gesamten Systems einschl. Zubehör nach den UVV, sowie die Erstellung eines Prüfprotokolls indem die Ergebnisse der Prüfung dokumentiert werden. -Check the entire System, including accessories according the UVV as well as the creating of a test report using the results of the test are documented.
	Das Prüfprotokoll muss aufbewahrt werden -The test report must be retained



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Störung:

Mögliche Ursache:

Abhilfe:

System funktioniert nicht

keine/ungenügende Spannungsversorgung.
Zuleitungskabel/Stecker beschädigt
Hauptschalter auf Stellung 0
System EIN Schalter auf Stellung 0
Sicherungen defekt

Spannungsversorgung prüfen.
Kabel und Stecker austauschen
Hauptschalter einschalten
System Ein Schalter einschalten
alle Sicherungen kontrollieren

Blaue LED blinkt in 100ms Takt

Wassermangel oder Wassertank ist leer

Motorschutz der Pumpe hat ausgelöst

Motorschutz der Heizung hat ausgelöst

Wasser im Vorratsbehälter kontrollieren,
Wasserversorgung kontrollieren,
WassereingangsfILTER kontrollieren

Fehler am Motor der Pumpe feststellen und beheben. RESET des Motorschutzrelais.

Fehler an Heizungen feststellen und beheben. RESET des Motorschutzrelais.

Dampf bricht sofort nach Einschalten ein

Boiler überfüllt

Keine Düse im Strahlrohr
Falsche Düse im Einsatz
Fehlende Heizleistung

Boiler nach abkühlen komplett entleeren

Düse benutzen
Richtige Düse verwenden
Kontrolle der Heizungen

Blaue LED geht bei Betrieb auf 1 sek Takt

Pumpe fördert nicht genug Wasser nach

Pumpe kontrollieren

Betriebsdruck zu hoch

Druckmanometer defekt
Druckschalter falsch eingestellt / defekt

Druckmanometer erneuern
Druckschalter einstellen / erneuern

Ventile öffnen nicht

Druckluft nicht angeschlossen
Druckminderer falsch eingestellt

Druckluft anschließen
Druckminderer einstellen



Reinigungssysteme
 die sauberste Lösung
 the cleanest solution

Fault:	Possible cause:	Remedy:
System does not work	No/ insufficient voltage supply Feeder cable /plug is damaged Main switch in Position 0 System ON switch in position 0 Fuses broken	Voltage supply Exchange cable and plug main switch turn on System ON switch turn on control and replace fuses
Blue LED flashes in 100ms	water shortage or water tank empty Motor protection of the pump has tripped Motor protection of the heater has tripped	control water in the tank. control water supply, control water inlet filter. Find and fix the errors on the motor of the pump RESET the overload relay. Find and fix the errors on the heaters. RESET the overload relay.
Steam breaks immediately down after switching on	Boiler overfilled No nozzle inside the Handgun Wrong nozzles inside no heating power	Completely drain out the water of the boiler after cooling down Do a nozzle inside Change to the right nozzle size Control the heaters
Blue LED flashes in 1s in operation	Pump does not pump enough water	Control the Pump
Operating pressure is too high	Manometer is defect Pressure switch is incorrectly set / defect	Renew manometer Adjust / renew pressure switch
Valve does not open	compressed air are not available air pressure reducer incorrectly set	connect the compressed air Adjust the air pressure reducer



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Betriebsanleitung für Schlauchleitungen

Grundsätzliches

Achtung: Die Schlauchleitung kann sowohl Arbeitsmittel als auch überwachungspflichtiges Anlagenteil nach der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung = BetrSichV) sein. Die Vorgaben der BetrSichV sind vom Betreiber bzw. Arbeitgeber einzuhalten und es ist eine Gefährdungsbeurteilung für die eingesetzte Schlauchleitung zu erstellen.

General information

Note: In accordance with the law regarding safety and health protection when using work equipment, the hose assembly can be both work equipment and a system part requiring monitoring (German Ordinance on Industrial Safety and Health, the Betriebssicherheitsverordnung or BetrSichV). The guidelines of the BetrSichV must be observed by the owner/operator and the employer and a risk assessment must be created for the hose assembly in use.

Bestimmungsgemäße Verwendung/Nutzung

- **Druck:** Den maximal zulässigen Betriebsüberdruck der Schlauchleitung nicht überschreiten.
- **Vakuum:** Den maximal zulässigen Betriebsunterdruck der Schlauchleitung nicht unterschreiten.
- **Temperatur:** Die maximal zulässige Betriebstemperatur in Abhängigkeit vom Medium nicht überschreiten. Dies ist anhand der vorhandenen Beständigkeitslisten für alle Schlauchleitungs-komponenten zu überprüfen.
- **Beständigkeit:** Werkstoffe der Schlauchleitung müssen unter Betriebsbedingungen gegen die Durchflusstoffe beständig sein. Dies ist anhand der vorhandenen Beständigkeitslisten zu überprüfen. Änderungen der Medienkonzentration, der Einsatzdauer und der Temperaturen beeinflussen den sicheren Betrieb der Schlauchleitung – dies ist für den Betrieb unbedingt zu berücksichtigen.
- Bei möglicher **Abrasion** (*Abrieb*) muss ein Verschleiß der Schlauchleitung einkalkuliert und regelmäßig kontrolliert werden.
- Liegen vom Besteller keine spezifischen Betriebsparameter vor, nach denen vom Hersteller eine Konformitätsbewertung nach Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU) durchgeführt werden kann, so gilt die Einstufung des Herstellers.
- Um Schlauchleitungen sicher betreiben zu können, sind technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen durchzuführen. Vorrang haben stets technische und organisatorische Maßnahmen. Lassen sich dadurch nicht alle Gefährdungen vermeiden, sind wirksame persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen und zu benutzen.

Proper use

- **Pressure:** Do not allow the pressure to exceed the maximum permitted positive operating pressure of the hose assembly.
- **Vacuum:** Do not allow the pressure to drop below the maximum permitted negative operating pressure of the hose assembly.
- **Temperature:** Do not allow the temperature to exceed the maximum permitted operating temperature of the hose assembly based on the medium. This must be checked for all hose assembly components using the available list of resistance characteristics.
- **Resistance:** Hose assembly materials must be resistant to the flowing media under operating conditions. This must be checked using the available list of resistance characteristics. Changes to the medium concentration, the duration of operation and the temperatures affect the safe operation of the hose assembly. This absolutely must be taken into account during operation.
- In the event of any **abrasion**, the wear on the hose assembly must be taken into account and checked regularly.
- If the ordering party has not provided any specific operating parameters that can be used by the manufacturer to perform a conformity assessment in accordance with the Pressure Equipment Directive (2014/68/EU), then the classification from the manufacturer shall apply.
- So that hose assemblies can be operated safely, technical, organizational and personal protective measures must be carried out. Technical and organizational measures are always take priority. If this does not make it possible to avoid all dangers, effective personal protective equipment must be provided and used.



Reinigungssysteme die sauberste Lösung the cleanest solution

Verantwortung des Arbeitgebers (Betreiber)

- Schlauchleitungen sind Arbeitsmittel, deren Prüfanforderungen und -fristen vom Arbeitgeber (Betreiber) in einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen sind (siehe BetrSichV).
- Schlauch und Armaturen müssen funktionsfähig zusammenpassen und die Funktionssicherheit in anerkannten Prüfverfahren nachgewiesen werden (z. B. hydrostatische Anforderungen nach DIN EN ISO 1402).

Beachten Sie das berufsgenossenschaftliche Merkblatt T002 (= DGUV-Information 213-053) der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI), Ausgabe 9/2014.

Responsibility of the employer (owner/operator)

- Hose assemblies are work equipment where the testing requirements and inspection intervals must be determined by the employer (owner/operator) in a risk assessment (see BetrSichV).
- The hose assembly and fittings must fit together in a functional way and functional safety must be confirmed with a suitable test procedure (e.g. hydrostatic requirements in accordance with DIN EN ISO 1402).

Observe the trade association data sheet T002 (= DGUV information 213-053) of the Raw Material and Chemical Industry Trade Association (BG RCI), issued 9/2014.

Transport und Lagerung

Schlauchleitungen dürfen beim Transport und durch die Lagerung nicht beschädigt werden.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass

- diese kühl, trocken und staubarm lagern; direkte Sonnen- oder UV-Einstrahlung vermieden wird; in der Nähe befindliche Wärmequellen abgeschirmt werden. Schläuche und Schlauchleitungen dürfen nicht mit Stoffen in Kontakt kommen, die eine Schädigung bewirken können.
- Schlauchleitungen stets spannungs-, knickfrei und liegend gelagert werden. Bei Lagerung in Ringen darf der kleinste vom Schlauchhersteller angegebene Biegeradius nicht unterschritten werden.
- Schlauchenden mit Schutzkappen verschlossen sind, um das Schlauchinnere vor Verschmutzung, Ozoneinwirkung und Korrosion zu schützen (nach Restentleerung bzw. Reinigung und nach dem Abkühlen der Schlauchleitung).
- Einflussfaktoren, die Schlauchleitungen schädigen könnten (z. B. Einwirkungen von Halogeniden, Fremd- oder Flugrost, mechanische Belastung), ausgeschlossen werden.
- geeignete Transportverpackungen verwendet werden.

Es sind u.a. die DIN 7716, T002 (DGUV-Information 213-053) und DGUV-Regel 113-015 (ehemals BGR 237) zu beachten.

Transport and storage

Hose assemblies must not be damaged during transport or because of storage.

It is particularly important to make sure that

- they are stored in a cool, dry and dust-free place out of direct sunlight or UV light and shielded from nearby heat sources. Hose assemblies must not come into contact with substances that could cause have a damaging effect.
- Hose assemblies are stored lying down at all times with no tension or kinks. If stored wound in rings, the radius of the hose must not be less than the minimum bending radius specified by the hose manufacturer.
- Hoses ends are sealed with protective caps to protect the inside of the hose from contamination, the effects of ozone and corrosion (after complete discharge or cleaning and after the hose assembly has cooled down).
- Influencing factors that could damage the hose assemblies (e.g. effects of halides, extraneous rust or flash rust, mechanical stress) are eliminated.
- Appropriate transport packaging is used.

DIN 7716, T002 (DGUV Information 213-053) and DGUV regulation 113-015 (formerly BGR 237) are among the regulations to be observed.



Reinigungssysteme die sauberste Lösung the cleanest solution

Montage und Inbetriebnahme

Um die Funktionsfähigkeit von Schlauchleitungen sicherzustellen und deren Verwendungsdauer nicht durch zusätzliche Beanspruchungen zu verkürzen, ist Folgendes zu beachten:

- „Prüfung vor der Inbetriebnahme“ (gemäß T002, §§ 14 und 15 BetrSichV) durchführen.
- Bei sichtbaren Beschädigungen die Schlauchleitung nicht in Betrieb nehmen.
- Schlauchleitungen, deren Prüffristen überschritten sind, nicht in Betrieb nehmen.
- Schlauchleitungen müssen so eingebaut werden, dass sie in ihrer natürlichen Lage und Bewegung nicht behindert werden.
- Schlauchleitungen dürfen beim Betrieb grundsätzlich nicht auf Zug, Torsion und Stauchung beansprucht werden, sofern sie nicht speziell dafür konstruiert sind.
- Der kleinste vom Schlauchhersteller angegebene Biegeradius des Schlauches darf nicht unterschritten werden.
- Schlauchleitungen müssen gegen Beschädigungen durch mechanische, thermische oder chemische Einwirkungen geschützt sein.
- Alle lösbaren Verbindungen sind auf ihren festen Sitz zu überprüfen.
- Vor Inbetriebnahme sind die Schlauchleitungen ggf. in geeigneter Art und Weise zu reinigen.
- Hinsichtlich elektrostatischer Gefährdungen ist die TRBS 2153 „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“ zu beachten und einzuhalten.

Installation and commissioning

In order to ensure the functional capability of the hose assemblies and to avoid reducing their operating life through excessive stress, the following are to be observed:

- Perform "testing before commissioning" (in accordance with T002, §§ 14 and 15 BetrSichV).
- Do not operate the hose assembly if there is visible damage.
- Do not operate hose assemblies that have exceeded their inspection intervals.
- Hose assemblies must be installed in such a way that their natural positioning and movement are not impaired.
- Hose assemblies must never be subjected to tension, torsion or compression unless they were specifically designed for such use.
- The radius of the hose must not be less than the minimum bending radius specified by the hose manufacturer.
- Hose assemblies must be protected against damage due to mechanical, thermal or chemical effects.
- All separable connections must be checked to ensure that they are firmly seated.
- Before commissioning, hose assemblies must be cleaned in an appropriate manner if necessary.
- TRBS 2153, regarding electrostatic hazards, "Avoiding danger of ignition from the build-up of electrostatic charges" is to be observed and followed.



Reinigungssysteme die sauberste Lösung the cleanest solution

Wartung, Instandsetzung, Inspektion

Reinigung:

Die Schlauchleitung ist nach dem Gebrauch und vor jeder Prüfung fachgerecht zu reinigen. Bei Reinigung mit Dampf oder chemischen Zusätzen sind die Beständigkeiten der Schlauchleitungskomponenten zu beachten.

Achtung: die Verwendung von Dampfpflanzen ist unzulässig.

Prüffristen:

Die Prüffristen für prüfpflichtige Schlauchleitungen sind vom Arbeitgeber (Betreiber) nach den Vorgaben der BetrSichV im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV festzulegen. Der arbeitssichere Zustand von prüfpflichtigen Schlauchleitungen ist von einer zur Prüfung befähigten Person im Sinne des § 2 Absatz 6 BetrSichV wiederkehrend zu prüfen:

- In regelmäßigen Abständen nach der ersten Inbetriebnahme: Die Prüffrist ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers - z. B. für thermoplastische und elastomere Schlauchleitungen mindestens 1 x jährlich, für Dampfschläuche mindestens ½-jährlich. Eine höhere Beanspruchung (z. B. mechanisch, dynamisch, thermisch und chemisch) erfordert kürzere Prüffristen.
- Unabhängig von den wiederkehrenden Prüffristen ist eine Schlauchleitung stets nach einer Instandsetzung zu prüfen.

Prüfdrücke für die Festigkeitsprüfung (Medium: Kaltwasser):

- Schlauchleitungen (ausgenommen Dampfschlauchleitungen): max. zulässiger Druck (PS) x 1,5

- Dampfschlauchleitungen aus Elastomer: max. zulässiger Druck (PS) x 5

Bei Metallschlauchleitungen darf der Chlorgehalt des Prüfwassers gemäß DIN EN ISO 10380 nicht überschritten werden.

Prüfumfang:

Art und Umfang der Prüfung (Festigkeitsprüfung, visuelle Prüfung, Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit usw.) sind in der BetrSichV, TRBS 1201 und T002 (DGUV-Information 213-053) geregelt. Sie ist gemäß § 14 Abs. 2 BetrSichV von einer zur Prüfung befähigten Person nach TRBS 1203 durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren.

Reparaturen:

Bei Beschädigungen (Leckage, Risse in der Decke, Knick- und Scheuerstellen etc.) ist die Schlauchleitung sofort außer Betrieb zu nehmen, eine erneute Verwendung muss ausgeschlossen werden. Reparaturen von Schlauchleitungen dürfen nur mit Originalersatzteilen vom Hersteller und von seinem Fachpersonal mit anschließender Prüfung von einer zur Prüfung befähigten Person im Sinne der BetrSichV vorgenommen werden. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren.

Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer von Schlauchleitungen ist begrenzt und wird durch die Lagerungsbedingungen, die jeweilige Beanspruchung und die Betriebsfaktoren beeinflusst. Daher kann keine generelle Aussage über die Dauer der Nutzung getätigt werden.

Inwieweit eine Schlauchleitung unter den gegebenen Einsatzbedingungen weiter nutzbar ist, wird im Rahmen einer wiederkehrenden Prüfung von einer zur Prüfung befähigten Person bestimmt. Werden zwischen den Prüfintervallen Schäden an einer Schlauchleitung festgestellt, ist diese sofort außer Betrieb zu nehmen, eine weitere Verwendung muss ausgeschlossen werden.



Reinigungssysteme die sauberste Lösung the cleanest solution

Maintenance, repair and inspection

Cleaning:

The hose assembly is to be cleaned properly after use and before every inspection. In the event of cleaning with steam or chemical additives, the resistance characteristics of the hose assembly components must be observed.

Note: The use of steam lances is prohibited.

Inspection intervals:

The inspection intervals for hose assemblies with mandatory inspections are to be set by the employer (owner/operator) in accordance with BetrSichV guidelines as part of the risk assessment in accordance with § 3 BetrSichV. The work-safe condition of hose assemblies with mandatory testing is to be checked on a recurring basis by an individual qualified to perform the tests in accordance with BetrSichV § 2, Paragraph 6:

- At regular intervals after the initial commissioning: The inspection interval is determined by the risk assessment of the employer, e.g. at least once per year for thermoplastic and elastomer hose assemblies, at least twice per year for steam hoses. Higher use (e.g. mechanical, dynamic, thermal, and chemical) requires shorter inspection intervals.
- Regardless of inspection intervals, the hose assembly is always to be inspected after a repair.

Testing pressures for the strength test (medium: cold water):

- Hose assemblies (excluding steam hose assemblies): max. permissible pressure (PS) x 1.5
- Steam hose assemblies made of elastomers: max. permissible pressure (PS) x 5

In the case of metal corrugated tubes, the chlorine content of the test water must not exceed the level specified by DIN EN ISO 10380.

Scope of testing:

Type and scope of testing (strength test, visual check, test of electric conductivity, etc.) are regulated in BetrSichV, TRBS 1201 and T002 (DGUV Information 213-053). The test is to be performed in accordance with BetrSichV § 14, Paragraph 2, by an individual qualified to perform the test in accordance with TRBS 1203. The result of the test is to be documented.

Repairs:

In the event of damage (leaks, cracks in the cover, kinks, abrasion points, etc.), the hose assembly must be taken out of operation immediately and further use must be prevented. Repairs to hose assemblies must be performed only using original replacement parts from the hose assembly manufacturer and by its qualified personnel and must be followed by testing by an individual qualified to perform the testing in accordance with the BetrSichV. The result of the test is to be documented.

Expected useful life

The expected useful life of hose assemblies is limited and influenced by storage conditions, the amount of strain placed on each hose assembly and the operating factors. As a result, it is impossible to make a general statement regarding the expected useful life.

The extent to which a hose assembly is still usable under given operating conditions is decided as part of recurrent testing performed by an individual qualified to perform such testing. If damage is detected on a hose assembly between testing intervals, the hose assembly must be taken out of operation immediately and further use must be prevented.



Reinigungssysteme die sauberste Lösung the cleanest solution

Schadensprävention

- Schlauchleitungen dürfen nur gemäß ihrer Bestimmung eingesetzt und nicht zweckentfremdet werden (z. B. als Zugseil, Tritthilfe etc.).
- Schlauchleitungen dürfen nicht unter Druck abgekuppelt werden (Ausnahme: dafür vorgesehene Kupplungssysteme, z. B. Trockenkupplungen).
- Wärmequellen sind von Schlauchleitungen fernzuhalten.
- Schlauchleitungen müssen vor einem Medienwechsel fachgerecht gereinigt werden, um eine Kreuzkontamination zu vermeiden.
- Schlauchleitungen nicht in Fahrwegen verlegen (vor Überfahren schützen).
- Bewegliche Verlade- und Tankbehälter o.ä. müssen für den Verladevorgang fixiert und gesichert werden (z. B. Kesselwagen, Schiffe, Tankfahrzeuge).
- Für Dampfschlauchleitungen aus Elastomeren sind nur zulässige Armaturen gemäß DIN EN 14423 zu verwenden.
- Verwechslungen von Schlauchleitungen sind durch Zuordnungssysteme auszuschließen (z. B. Schlüssel-Schloss-Prinzip, Codierung, Farbkennzeichnungen, Gravuren).
- Schlauchleitungen sind regelmäßig gemäß ihrer Gefährdungsbeurteilung wiederkehrend zu prüfen.

Damage prevention

- Hose assemblies may be used only in accordance with their intended purpose and must not be misused (e.g. used as pulling cables, climbing aids, etc.):
- Hose assemblies must not be disconnected while under pressure (exception: coupling systems intended for this use, e.g. dry clutches).
- Heat sources must be kept away from hose assemblies.
- Hose assemblies must be properly cleaned before a change of medium to avoid cross-contamination.
- Do not place hose assemblies in the path of vehicles (protect them from being driven over).
- Movable loading and tanks must be fixed and secured for the loading process (e.g. tank cars, ships, tanker vehicles).
- Only valves permitted by the DIN EN 14423 are to be used for steam hose assemblies made of elastomers.
- Classification systems can be used to eliminate any confusion of hose assemblies (e.g. lock-and-key principle, encoding, color-coding, engravings).
- Hose assemblies must be subjected to recurring testing at regular intervals in accordance with their risk assessments.

Entsorgung

Nicht mehr verwendbare Schlauchmaterialien und Armaturen sind gemäß den Vorschriften der jeweiligen Gemeinde fachgerecht zu entsorgen.

Disposal

Hose materials and valves that are no longer usable must be disposed of properly in accordance with the regulations of the respective municipality.



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

Besonderheiten gelten u. a. für die folgenden Schlauchleitungstypen:

Dampfschlauchleitungen

- Für vollständige Kondensatentleerung sorgen, um Gefügeschäden des Elastomerschlauches („Popcorning“) zu vermeiden, die durch Eindringen von Wasser in die Innenschicht und Verdampfen bei der erneuten Beaufschlagung mit Dampf entstehen.
- Dampfschlauchleitungen nicht für andere Medien verwenden.
- Unterdruck durch Abkühlung der beidseitig abgesperrten Schlauchleitung vermeiden.
- Schutzmaßnahmen gegen Oberflächentemperaturen (Verbrennungsgefahr) ergreifen.
- Querschnittsverengungen sind zu vermeiden (Gefahr von überhitztem Dampf).

Metallschlauchleitungen

- Bei Metallschlauchleitungen, die nicht mit einer wärmeisolierenden Außenhülle versehen sind, besteht bei hohen Temperaturen aufgrund der Wärmeleitfähigkeit erhöhte Verletzungsgefahr.
- Metallschlauchleitungen sind ohne zusätzliche Maßnahmen ausreichend leitfähig.
- Besonders auf Beschädigungen der Drahtumflechtung und auf Verformung des Schlauches, z. B. Abknickungen achten.
- Es darf zu keiner Zeit eine Einwirkung von Halogeniden, Fremd- oder Flugrost erfolgen.

Lebensmittelschlauchleitungen

- Lebensmittelschlauchleitungen sind vor Inbetriebnahme stets fachgerecht zu reinigen.
- Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, für die die Schlauchleitung innen und außen geeignet sind (Beständigkeit, Temperatur und Reinigungsdauer beachten). Es sind die Vorschriften der Schlauchleitungskomponentenhersteller zu beachten.
- Lebensmittelschlauchleitungen sind ausschließlich im offenen System zu dämpfen.

Für den bestimmungsgemäßen Einsatz von Schlauchleitungen sind die umfassenden Hinweise des berufsgenossenschaftlichen Merkblattes T002 (DGUV-Information 213-053), der Druckgeräterichtlinie (DGRL), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der TRBS 1201 „Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“ zu beachten.

Bei Schlauchleitungen besonderer Konstruktion oder für Einsatzzwecke, die hier nicht berücksichtigt werden konnten, sind die gesonderten Herstellerbestimmungen einzuhalten (z. B. Sandstrahl-, Flüssiggas-, beheizbare Schlauchleitungen).



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

The follow hose assembly types are a selection of hose assemblies requiring special considerations:

Steam hose assemblies

- Ensure complete emptying of condensation in order to prevent structural damage to the elastomer hose (popcorning), which is caused by water penetrating into the inner layer and evaporating when steam is applied to the hose assembly again.
- Do not use steam hose assemblies for other media.
- Avoid the negative pressure that occurs from the cooling of a hose hose assembly closed off on both ends.
- Take protective measures with respect to surface temperatures (risk of burns).
- Narrowing cross-sections are to be avoided (risk of overheated steam).

Metal corrugated tubes

- For metal corrugated tubes that are not furnished with a heat-insulating exterior shell, there is an increased risk of injury at higher temperatures due to heat conductivity.
- Metal corrugated tubes are sufficiently conductive without additional measures.
- Pay particular attention to damage to the wire braid and to deformation of the tube, e.g. kinks.
- There must never be any exposure to halogens, extraneous rust or flash rust at any time.

Food hose assemblies

- Food hose assemblies must always be properly cleaned before use.
- Only cleaning agents suitable for the inside and outside of the hose assemblies may be used (pay attention to resistance characteristic, temperature and cleaning duration). The provisions of the hose assembly component manufacturer must be observed.
- Food hose assemblies must be steamed exclusively in open systems.

For the proper use of hose assemblies, the comprehensive notes in the trade association data sheet T002 (DGUV Information 213-053), the Pressure Equipment Directive (PED), the German Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV) and the TRBS 1201 "Tests of work equipment and systems requiring monitoring" must be observed.

For hose assemblies of special construction or for intended uses that could not be covered here, the separate manufacturer provisions must be observed (e.g. sandblasting, liquid gas, heating hose assemblies).



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution



**EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity**

Nach Maschinenrichtlinie	/	According to machines guideline	2006/42/EG
Nach EMV Richtlinie	/	According to EMC guideline	2014/30/EG
Nach Outdoorrichtlinie	/	According to outdoor guideline	2000/14/EG
Nach Druckgeräterichtlinie	/	According to pressure equipment guideline	2014/68/EG
Nach Niederspannungsrichtlinie	/	According to low voltage guideline	2014/35/EG

**Der Hersteller/ Inverkehrbringer/ Bevollmächtigter
The manufacturer / Seller / authorised person**

Weidner Reinigungssysteme GmbH
Schmollerstrasse 33
D-74523 Schwäbisch Hall

Erklärt hiermit das folgende Produkte mit der Seriennummer /

Declares here with the following product with the serial number: 1201 00000 – 1912 99999

Produktbezeichnung:	Hochdrucksystem	Schalleistung
Productname:	High pressure system	sound power
	Baureihe / Typelseries DAS318/336ECPS	100-110dB

den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht.

The regulations of the guidelines identified above, including for the time period of the declaration effective changes correspond to

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt /
Following harmonised standards have been applied:**

EN60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1, modifiziert) Deutsche Fassung EN 60335-1 Safety of electrical devices for the domestic purposes and similar purposes - part of 1: General requirements (International Electronical Commission 60335-1 modify) German version EN 60335-1
EN60335-2-79	Diese Norm legt Sicherheitsanforderungen zur Beurteilung von Hochdruckreiniger und Dampfreiniger für industrielle und gewerbliche Zwecke fest. This standard specifies safety requirements to the evaluation of high pressure cleaner and steam cleaner for industrial and commercial purposes.
EN55014-1	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte Teil 1: Störaussendung (IEC/CISPR 14-1 + A1 + A2) Deutsche Fassung EN 55014-1 + A1 + A2 Electromagnetic compatibility - Requirements of household appliances, electric power tools and similar electrical appliances part of 1: Breakdown sending (IEC/CISPR 14-1 + A1 + a2) German version EN 55014-1 + A1: + A2
EN55014-2	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten - (IEC/CISPR 15 + A1 + A2) Deutsche Fassung EN 55015 + A1 + A2 Limit values and measuring procedures for interferences of electrical lighting devices and similar electrical appliances - (IEC/CISPR 15 + A1: 2001 + a2) GermanVersion EN 55015 + A1 + a2



Reinigungssysteme
die sauberste Lösung
the cleanest solution

- EN 61000-3-2:** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom < 16 A je Leiter) (IEC61000-3-2, modifiziert) Deutsche Fassung EN 61000-3-2
Electromagnetic compatibility (EMV) - part of 3-2: Limit values for harmonic current (Equipment input current < 16 A for each conductor (IEC61000-3-2, modified) German Version EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom < 16 A e Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingungen unterliegen. (IEC 61000-3-3 + A1) Deutsche Fassung EN 61000-3-3+ Corrigendum + A1
Electromagnetic compatibility (EMV) - part of 3-3: Limit values delimitation of voltage fluctuations and Flicker in public low-voltage supply networks for devices with a rated current < 16 A ever lead, which are not subject to special electrical operating conditions. (International Electronic Commission 61000-3-3 + A1) German version EN 61000-3-3 + Corrigendum: + A1
- EN61000-3-11** Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-11: Grenzwerte Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom < 75 A, die eine Sonderanschlussbedingungen unterliegen (IEC61000-3-11) Deutsche Fassung EN 61000-3-11
Electro magnetic compatibility (EMV) - part of 3-11: Limit values delimitation of voltage fluctuations and Flicker in public low-voltage supply networks of devices and mechanisms with a calculation current < 75 A, which are subject to special electrical operating conditions (International Electronic Commission 61000-3-11) German version EN 61000-3-11
- EN50366: 2003 + A1** Diese Norm behandelt elektromagnetische Felder bis zu Frequenzen von 300 GHz und definiert Verfahren zur Bewertung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte in der Umgebung von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnlichen Zwecken, einschließlich der Testbedingungen, Messentfernung und Messpositionen.
This norm handles electromagnetic fields up to frequencies of 300 GHz and defines procedures for the evaluation of the electrical field intensity and the magnetic flow density in the ambiance of electrical devices for the domestic use and similar purposes, including the test conditions, measuring distance and measuring positions.
- EN 62233** Diese Norm behandelt elektromagnetische Felder bis zu Frequenzen von 300 GHz und definiert Verfahren zur Bewertung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte in der Umgebung von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnlichen Zwecken, einschließlich der Testbedingungen, Messentfernung und Messpositionen.
This norm handles electromagnetic fields up to frequencies of 300 GHz and defines procedures to the evaluation of the electrical field intensity and the magnetic flow use density in the ambiance of electrical devices for the domestic use and similar purposes, including the test conditions, measuring distance and measuring positions.

Dokumentationsverantwortlicher war: Sebastian Kircher Tel.: +49 (0) 791 95012 - 35

Ort/City: Deutschland/Germany, Schwäbisch Hall

Datum/date: 15.01.2016

(Geschäftsführer/ceo: Fritz Weidner)