

Original Betriebsanleitung

Schweiß-Protokoll-Aufzeichnungsgerät

WIDOS SPA 600



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Modell:	Schweiß-Protokoll-Aufzeichnungsgerät
Typ:	WIDOS SPA 600
Seriennummer, Baujahr:	siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:	
Standort:	

Ersatzteilbestellung und Kundendienst:

Herstelleranschrift

WIDOS
W. Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5
D -71254 Ditzingen-Heimerdingen

Telefon: (0 71 52) 99 39 - 0
Telefax: (0 71 52) 99 39 - 40
E-mail: info@widos.de

Anschrift der Tochtergesellschaften

WIDOS GmbH
An der Wiesenmühle 15

D - 09224 Grüna / Sachsen
Telefon: (03 71) 8 15 73 - 0
Telefax: (03 71) 8 15 73 - 20

WIDOS
W. Dommer Söhne AG
St. Gallerstr. 93
CH – 9201 Gossau
Telefon: +41 (0) 79 / 432 5737

Zweck des Dokuments

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Auskunft über alle wichtigen Fragen, die den technischen Aufbau und den sicheren Betrieb Ihrer Maschine betreffen.

Ebenso wie wir sind auch Sie verpflichtet, sich eingehend mit dieser Betriebsanleitung zu befassen.

Nicht nur um Ihre Maschine wirtschaftlich zu betreiben, sondern auch um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an unsere Berater im Werk oder an unsere Niederlassungen und Werksvertretungen im In- und Ausland.

Wir werden Ihnen gerne weiter helfen.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung unserer Produkte und Betriebsanleitungen möchten wir Sie bitten, uns über Fehler, Mängel und Probleme, die in der Praxis auftreten, zu unterrichten.

Vielen Dank.

Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist in Kapitel untergliedert, die den verschiedenen Funktionen der Maschine zugeordnet sind.

Durch diese Aufteilung finden Sie die gesuchten Informationen leicht.



©16.04.2015 **WIDOS**

W. Dommer Söhne GmbH

Einsteinstraße 5

D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma gestattet.

Technische Änderungen im Zuge des Fortschrittes vorbehalten.

1.	PRODUKTBESCHREIBUNG	6
1.1.	Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.2.	Vorsichtsmaßnahmen	6
1.3.	Konformität.....	6
1.4.	Aufbau des SPA	7
1.5.	Kennzeichnung des Produkts	7
1.5.1.	Technische Daten	7
1.5.1.1.	WIDOS SPA 600 Allgemeine Daten.....	8
1.6.	Ausstattung und Zubehör:.....	8
2.	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	9
2.1.	Symbol- und Hinweiserklärung.....	9
2.2.	Verpflichtung des Betreibers.....	9
2.3.	Verpflichtung des Bedieners	10
2.4.	Organisatorische Maßnahmen	10
2.5.	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	10
2.6.	Anweisung an das Personal	10
2.7.	Gefahren im Umgang mit der Maschine	10
2.8.	Gefahren durch die elektrische Energie.....	11
2.9.	Besondere Gefahren.....	11
2.9.1.	Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung	11
2.10.	Bauliche Veränderungen an der Maschine	11
2.11.	Gewährleistung und Haftung.....	11
3.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	12
4.	BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE	13
5.	INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG	14
5.1.	Sicherheitshinweise	14
5.2.	Verbindung des SPA mit dem Hydraulikaggregat für Maschinen 250C bis 315C und 4400 bis 6100	14
5.3.	Verbindung des SPA mit dem Hydraulikaggregat ab 6100 Stahl	15
5.4.	Verbindung des SPA mit geschlossenem Hydraulikaggregat ab 6100 Stahl.....	16
5.5.	Beschreibung des Displays	17
5.6.	Einschalten des SPA	18
5.6.1.	Einstellen Maschinentypen und Rohrdaten	19
5.6.2.	Einstellen der Rohrdaten.....	21
5.7.	Schweißablauf.....	22
5.7.1.	Bewegungsdruckmessung.....	22
5.7.2.	Dimension	23
5.7.3.	Wetter / Schutz (außer bei Werkstattmaschinen)	24

5.7.4.	Hobeln	24
5.7.5.	Versatzausgleich	25
5.7.6.	Angleichen.....	25
5.7.7.	Anwärmen	26
5.7.8.	Umstellen	26
5.7.9.	Druckaufbau	26
5.7.10.	Fügen	26
5.7.11.	Schweißung Ende	27
5.7.12.	Bedeutung der Fehlercodes.....	28
5.7.13.	Kopieren interner Daten auf SD - Karte und löschen interner Daten (RAM).....	28
5.7.14.	Doppelrohrschweißen	29
5.7.15.	Einstellen der Rohrdaten für Doppelrohrschweißen	30
5.8.	SD – Karte und Laufwerk	31
5.9.	Barcode – Lesestift (Option).....	32
5.10.	Wicon auslesen mit USB – Kartenleser (Option).....	32
5.11.	Auslesen der Schweißdaten	32
6.	DIAGNOSEPROGRAMM	33
7.	PFLEGE / WARTUNG / INSTANDSETZUNG	35
7.1.	Lagerung.....	35
7.2.	Reinigen der Maschine.....	35
7.3.	Wartung und Inspektion, Instandsetzung	35
7.4.	Schweißdaten sichern.....	35
7.5.	Entsorgung	36
8.	TRANSPORT	37
9.	ELEKTROPLÄNE	38
10.	ERSATZTEILLISTE	43
11.	KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG.....	46

1. Produktbeschreibung

Das Kapitel Produktbeschreibung vermittelt dem Leser wichtige Grundinformationen über das Produkt und dessen bestimmungsgemäße Verwendung.

Außerdem sind alle technischen Details der Maschine in übersichtlicher Form zusammengestellt.

1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Das WIDOS **SPA 600** ist allein für die Überwachung und Protokollierung von Stumpfschweißungen im Zusammenhang mit einer der von der Fa. WIDOS entwickelten Stumpfschweißmaschine konzipiert worden.

Jede andere Verwendung des SPA gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die beschriebene SPA darf nur von Personen betrieben, gewartet und instandgesetzt werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße Handhabung oder Bedienung des SPA auftreten.

Für daraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer!

Das SPA in Verbindung mit einer der von Fa. WIDOS GmbH entwickelten Schweißmaschine, ist bei vorschriftsmäßiger Anwendung betriebssicher.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.2. Vorsichtsmaßnahmen

Bei falschem Einsatz der Maschine, falscher Bedienung oder falscher Wartung kann die Maschine selbst oder in der Nähe befindliche Produkte beschädigt oder zerstört werden. Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Verletzungen davontragen.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist daher gründlich durchzulesen und die entsprechenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.3. Konformität

Die Anlage entspricht in ihrem Aufbau den gültigen EG-Richtlinien sowie einschlägigen europäischen Normen.

Die Entwicklung, Fertigung und Montage der Maschine wurden mit größter Sorgfalt ausgeführt.

1.4. Aufbau des SPA



Nr.	Benennung
1	Display
2	SD – Karte
3	Barcode – Lesestift (Optional)

1.5. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch ein Typenschild gekennzeichnet.
Es beinhaltet den Typ des Geräts, die Seriennummer und das Baujahr.

1.5.1. Technische Daten

Aufgeführt werden alle wichtigen technischen Daten der Einzelkomponenten.
Sie erlauben eine schnelle Information über Leistungsfähigkeit und Aufbau.

1.5.1.1. WIDOS SPA 600 Allgemeine Daten

Abmessungen (LxBxH):	ca. 390x270x210 (mm)	ca. 390x270x210 (mm)
Gewicht:	6,3 kg	6,3 kg
Leistung:	15 Watt	15 Watt
Spannung:	230 V ($\pm 10\%$)	110 V ($\pm 10\%$)
Stromstärke:	100 mA	200 mA
Frequenz:	50 Hz	60 Hz
Schutzart :	IP 44	IP 44

Bestellnummern und Einzelteile siehe Ersatzteillisten

1.6. Ausstattung und Zubehör:

1	<ul style="list-style-type: none"> • SD – Kartenlaufwerk
Option	<ul style="list-style-type: none"> • USB - Kartenleser • Barcode – Lesestift mit Zubehör • Adapter für NTC – Heizelement • Heizelementadapter für Schweißungen ohne SPA

2. Sicherheitsvorschriften

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Die Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.

2.1. Symbol- und Hinweiserklärung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen und Schäden an der Maschine oder an Sachen in der Umgebung führen.



Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstips und besonders nützliche Informationen.

- Es hilft Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen und erleichtert Ihnen die Arbeit.

Es gelten die Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

2.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind, sowie
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das Sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen

2.3. Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.
- sich vor dem Gebrauch der Maschine über deren Funktionsweise zu informieren.

2.4. Organisatorische Maßnahmen

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen

- Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren. Sie muss für das Bedienpersonal jederzeit und ohne großen Aufwand einsehbar sein.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten.
- Bei jedem Besitzerwechsel oder bei leihweiser Überlassung an andere Personen ist die Betriebsanleitung mitzugeben und auf deren Wichtigkeit hinzuweisen.

2.6. Anweisung an das Personal

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen in bezug auf Transport, Auf- und Abbau, Inbetriebnahme und Demontage.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.

2.7. Gefahren im Umgang mit der Maschine

Das Gerät **SPA 600** ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei der Benutzung Gefahren für den Benutzer oder andere in der Nähe stehende Personen, sowie Schäden an Sachwerten entstehen.

Die Maschine ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung
- In sicherheitstechnischem Zustand

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

2.8. Gefahren durch die elektrische Energie



Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Stromanschluss löst

- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu überprüfen. Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind sofort zu beseitigen.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.

2.9. Besondere Gefahren

2.9.1. Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung

- Dafür sorgen, dass keine Personen über die Elektroleitungen steigen müssen.

2.10. Bauliche Veränderungen an der Maschine

- Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vorgenommen werden. Bei Zuwiderhandlung erlischt der Gewährleistungs- und Haftanspruch.
- Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sind sofort auszutauschen.
- Nur original **WIDOS** Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei Bestellungen immer **Maschinen- und Versionsnummer** angeben!

2.11. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen".

Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

3. Funktionsbeschreibung

Das **Schweiß-Protokoll-Aufzeichnungsgerät (SPA) 600** errechnet nach Eingabe der Kunststoffart, dem Rohrdurchmesser und der Wandstärke (ggf. auch der Außentemperatur) die entsprechenden Parameter, die für die Durchführung eines Schweißablaufes mit einer entsprechenden Schweißmaschine der Fa. WIDOS GmbH, benötigt werden.

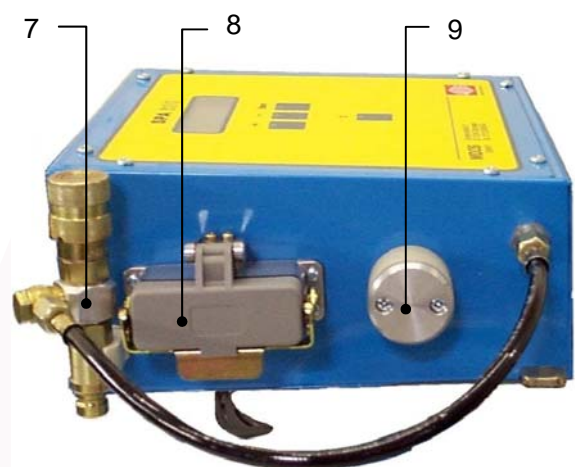
Die Schweißvorgänge werden protokolliert und können auf eine SD - Karte gespeichert werden.

Die entsprechenden Rohrdaten werden über die 4 Tasten von Hand eingegeben oder mit der entsprechenden Rohrdatenkarte, die mit einem Barcode versehen ist, über den (optionalen) Barcode - Lesestift eingelesen.

4. Bedienungs- und Anzeigeelemente



Nr.	Benennung
1	Barcode-Lesestift (optional)
2	Display
3	Bedientasten
4	SD – Kartenlaufwerk
5	Schnittstelle für Barcode – Lesestift (optional)
6	Anschlusskabel
7	Halter und T-Stück
8	Steckdose für Heizelementfühlerkabel
9	Außentemperaturfühler



5. Inbetriebnahme, Bedienung

Die Anweisungen dieses Kapitels sollen Sie bei der Bedienung der Maschine unterweisen und bei der fachgerechten Inbetriebnahme der Maschine leiten.

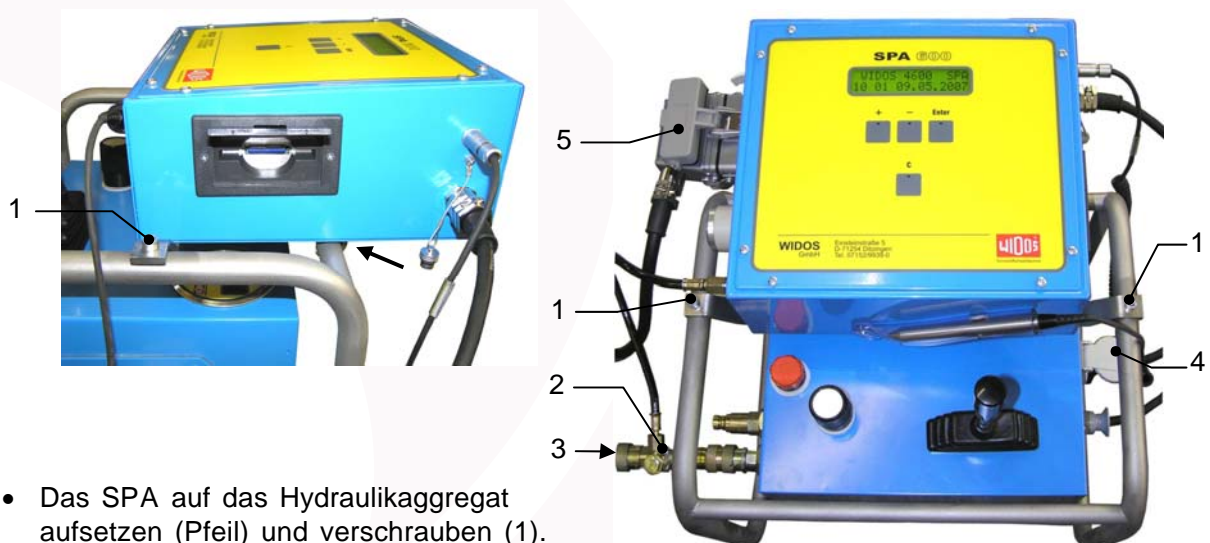
Dies umfasst:

- die sichere Bedienung der Maschine
- das Ausschöpfen der Möglichkeiten
- wirtschaftliches Betreiben der Maschine

5.1. Sicherheitshinweise

- Die Maschine darf nur von eingewiesenen und dazu befugten Personen bedient werden. Für die Qualifikation kann eine Kunststoffschweißerprüfung nach DVS und DVGW abgelegt werden.
- Nach Beendigung der Schweißarbeiten und in Pausen ist die Maschine abzuschalten. Ferner ist dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen Zugang haben.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.
- Darauf achten, dass sämtliche Hydraulik- und Elektroanschlüsse angeschlossen sind.
- Heizelement Anschluss (Temperaturfühleranschluss) mit Sicherheitsbügel sichern.
- Für gesicherte Stromzufuhr sorgen. Nur geregelte Stromaggregate mit 40% Leistungsreserve verwenden (= ca. 3 kW) !

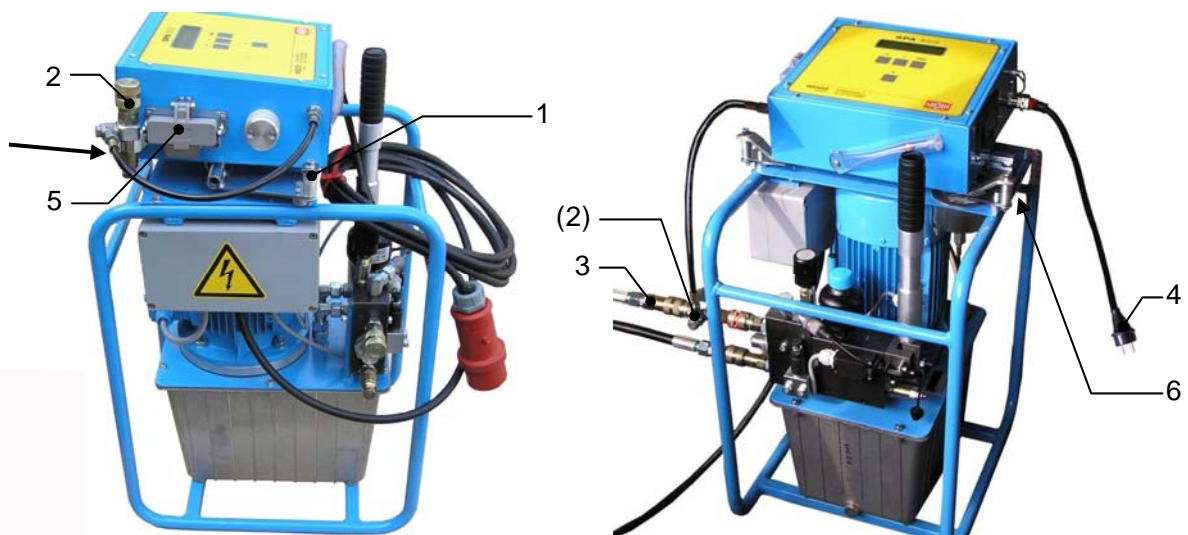
5.2. Verbindung des SPA mit dem Hydraulikaggregat für Maschinen 250C bis 315C und 4400 bis 6100



- Das SPA auf das Hydraulikaggregat aufsetzen (Pfeil) und verschrauben (1).
- Das T-Stück (2) am **vorderen** Hydraulikanschluss des Hydraulikaggregates anschließen.
- Daran den passenden Hydraulikschlauch (3) der Grundmaschine, z.B. WIDOS 4600, oder ein anderes WIDOS Maschinenmodell, anschließen.

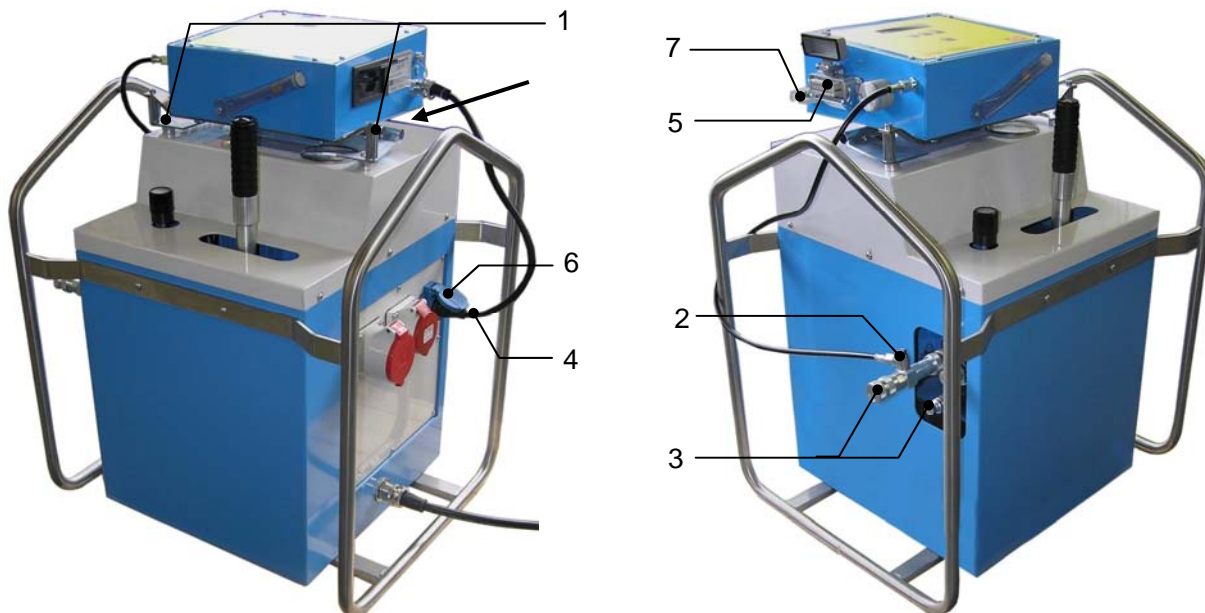
- Den Spezialstecker vom Heizelement in die Vielpolsteckdose am SPA (5) einstecken und mit dem Bügel sichern.
- Den Netzstecker des SPA (4) mit einer der beiden Steckdosen des Hydraulikaggregates oder einer externen Steckdose verbinden.
- Den Planhobel an die noch freie Steckdose des Hydraulikaggregates oder einer Externen Steckdose anschließen.
- Den Netzstecker des Hydraulikaggregates an das Netz anschließen, auf korrekte Netzspannung achten (230 V (400 V) / 50 Hz).

5.3. Verbindung des SPA mit dem Hydraulikaggregat ab 6100 Stahl



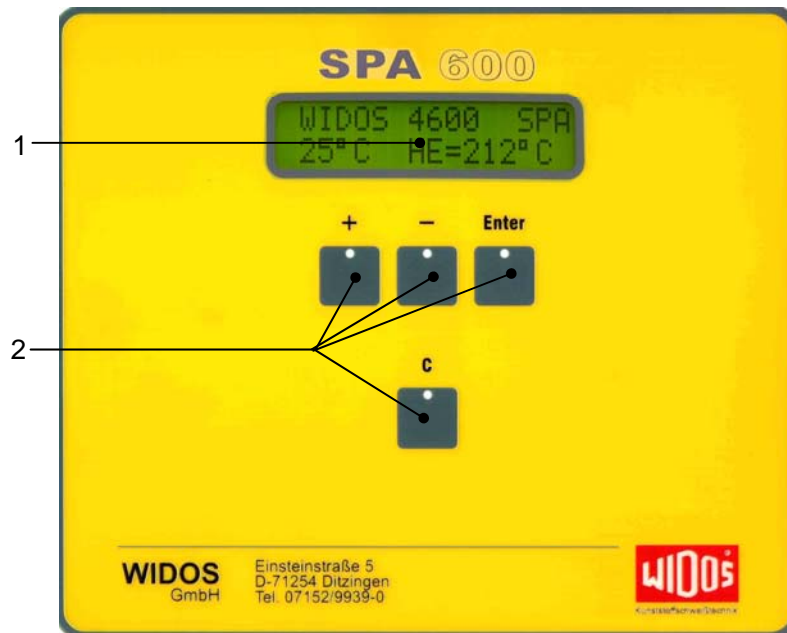
- Das SPA auf das Hydraulikaggregat aufsetzen (Pfeil) und verschrauben (1).
- Das T-Stück (2) am **oberen** Hydraulikanschluss des Hydraulikaggregates anschließen.
- Daran den passenden Hydraulikschlauch (3) der Grundmaschine z. B. WIDOS 6100 Stahl anschließen.
- Den Spezialstecker vom Heizelement in die Vielpolsteckdose am SPA (5) einstecken und mit dem Bügel sichern.
- Den Stecker (4) vom SPA mit der Steckdose (6) am Hydraulikaggregat verbinden.
- Den Planhobel an eine 16 A Steckdose des Transformators anschließen.
- Den Netzstecker des Hydraulikaggregates an das Netz anschließen, auf korrekte Netzspannung achten (230 V (400 V) / 50 Hz).

5.4. Verbindung des SPA mit geschlossenem Hydraulikaggregat ab 6100 Stahl



- Das SPA auf das Hydraulikaggregat aufsetzen (Pfeil) und verschrauben (1).
- Falls das T Stück (2) nicht montiert ist, dann entnehmen Sie es aus Halter (7) und schließen Sie es am oberen Hydraulikanschluss des Hydraulikaggregates an.
- Daran die beiden Hydraulikschläuche (3) der Grundmaschine z. B. WIDOS 6100 Stahl anschließen.
- Den Spezialstecker vom Heizelement in die Vielpolsteckdose am SPA (5) einstecken und mit dem Bügel sichern.
- Den Stecker (4) vom SPA mit der Steckdose (6) am Hydraulikaggregat verbinden.
- Den Netzstecker des Hydraulikaggregates an das Netz anschließen, auf korrekte Netzspannung achten. (32 A / 400 V / 50 Hz).

5.5. Beschreibung des Displays



Nr.	Benennung	Funktion
1	Display	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt die benötigten Parameter an (für Schweißung und Programmierung). - es können gleichzeitig 2 Werte angezeigt werden.
2	Bedientasten	<ul style="list-style-type: none"> - Bewegungsdruckmessung - Einstellen der Rohrdaten und Projektnummer - Einstellen der Maschinentype - Ausdrucken der Schweißdaten - Diagnosemenü - zurücksetzen zum vorherigen Menüpunkt

5.6. Einschalten des SPA

Sobald der Netzstecker des **SPA 600** an einer Steckdose (Stromnetz / Hydraulikaggregat) angeschlossen ist, wird das Display hell (der Rechner wird initialisiert).

Display:
2. Zeile:

```
WIDOS GmbH
Germany
```

nach ca. 3 s erscheint:

Display:
2. Zeile:

```
Version 0.00.0
Seriennummer 0000
```

Nummer der Softwareversion
Seriennummer des Gerätes

nach ca. 3 s erscheint:

Display:
2. Zeile:

```
000 Schweißungen
0000 SD-Karte
```

Anzahl d. freien Speicherplätze im Speicher (RAM)
Anzahl d. freien Speicherplätze auf der SD - Karte

nach 3 s erscheint:

Display:
2. Zeile:

```
WIDOS 4600 SPA
09:43 03.05.2004
```

Anzeige der derzeit eingestellten Maschine
aktuelle Uhrzeit und Datum
abwechselnd mit: **21°C HE= - - - °C**
aktueller Außen- und Heizelementtemperatur

„Grundmenü“

Im Grundmenü bestehen folgende Möglichkeiten :

- Durch die Bewegungsdruckmessung wird der Schweißablauf gestartet.
- Das Einstellen der Rohrdaten und Projektnummer durch gleichzeitiges Drücken der <+> und <-> - Tasten.
- Mittels Barcode-Lesestift können die Rohrdaten auch von der Rohrdatenkarte eingelesen werden.
- Einstellen der Maschinentype und ausdrucken der Schweißdaten durch gleichzeitiges Drücken von <-> und <Enter>.
- Diagnosemenü durch gleichzeitiges Drücken von <+> und <Enter>.

5.6.1. Einstellen Maschinentypen und Rohrdaten

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C> - Taste.

1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter> - Taste (gedrückt halten) und Drücken der <-> - Taste

Display: **WIDOS 4600 SPA**
 2. Zeile: **09:43 03.05.2004**

Anzeige der derzeit eingestellten Maschine
 aktuelle Uhrzeit und Datum
 abwechselnd mit: **21°C HE= - - - °C**
 aktueller Außen- und Heizelementtemperatur

Durch gleichzeitiges Drücken der <-> - und <Enter> - Tasten nächstes Menü

Display: **Kopieren**
 2. Zeile: **-**

Mit <+> - Taste werden die Daten vom internen RAM auf die SD – Karte gespeichert.

Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display: **Sprache Deutsch ?**
 2. Zeile:

Auswahl der Sprache

Mit <+> - und <-> - Tasten kann die Sprache ausgewählt werden
 Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Wenn Doppelrohrschweißen möglich ist erscheint:

Display: **Doppelrohr**
 2. Zeile: **Nein**

Auswahl Doppelrohrschweißen

durch Drücken der <+> - Taste erscheint **-Ja-**

durch Drücken der <Enter> - Taste wird Ja oder Nein bestätigt

Display: **Traceability**
 2. Zeile: **Nein**

Rückverfolgbarkeit kann ausgewählt werden

durch Drücken der <+> - Taste erscheint **-Ja-**

durch Drücken der <Enter> - Taste wird Ja oder Nein bestätigt

Meldung erscheint nur wenn Traceability mit ja ausgewählt wurde:

Display:
2. Zeile:

Rohrlänge
Nein

Rohrlänge für Rückverfolgbarkeit kann ausgewählt werden

durch Drücken der <+> - Taste erscheint **Ja**
durch Drücken der <Enter> - Taste wird Ja oder Nein bestätigt

Display:
2. Zeile:

verkürzte Abkühlz
Nein

verkürzte Abkühlzeit kann ausgewählt werden

durch Drücken der <+> - Taste erscheint: **Ja**
durch Drücken der <Enter> - Taste wird Ja oder Nein bestätigt



Die verkürzte Abkühlzeit wird unter folgenden Bedingungen erlaubt:

- Schweißmaterial: **PE** und **PP**
- Vorfertigung unter Werkstattbedingungen
- Geringe Zusatzkräfte beim Ausspannen
- Keine Zusatzkräfte beim weiteren Abkühlen
- Belastung erst nach vollständiger Abkühlung

Display:
2. Zeile:

WIDOS 4600 SPA
09:43 03.05.2004

Maschinentyp - Auswahl

Mit <+> - und <-> - Tasten kann der Maschinentyp ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display:
2. Zeile:

WIDOS 4600 SPA
09:43 03.05.2004

Eingabe Uhrzeit

Mit <+> - und <-> - Tasten kann die Uhrzeit ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display:
2. Zeile:

WIDOS 4600 SPA
09:43 03.05.2004

Eingabe Datum

Mit <+> - und <-> - Tasten kann das Datum ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

5.6.2. Einstellen der Rohrdaten

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C>-Taste.

1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter>-Taste (gedrückt gehalten) und Drücken der <->-Taste.

Display:
2. Zeile:

WIDOS	4600	SPA
09:43	03.05.2004	

Anzeige der derzeit eingestellten Maschine
aktuelle Uhrzeit und Datum
abwechselnd mit: **21°C HE= - - - °C**;
aktueller Außen- und Heizelementtemperatur

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <+> und <-> können die Rohrdaten über die Tastatur geändert oder wenn Lesestift vorhanden, die Rohrdaten mit dem Barcode - Lesestift (vorher keine Bedientasten drücken und zügig über Barcode ziehen) eingelesen werden.

Display:
2. Zeile:

Mat	Durch	Wand
PE80	160	14.6

Material einstellen

Durch <+> und <-> wird das Material geändert,
durch <Enter> bestätigt und auf den nächsten Parameter gesprungen.

Display:
2. Zeile:

Mat	Durch	Wand
PE80	160	14.6

Durchmesser einstellen

Durch <+> und <-> wird der Durchmesser geändert,
durch <Enter> bestätigt und auf den nächsten Parameter gesprungen.

Display:
2. Zeile:

Mat	Durch	Wand
PE80	160	14.6

Wandstärke einstellen

Durch <+> und <-> wird die Wandstärke geändert,
durch <Enter> bestätigt und auf den nächsten Parameter gesprungen.

Display:
2. Zeile:

Winkel	Temp
0.00°	214°C

Winkel einstellen (erscheint nur wenn die Maschine Winkel schweißen kann)

Durch <+> und <-> wird der Winkel geändert,
durch <Enter> bestätigt; die Heizelementtemperatur vorgegeben nach DVS (nicht veränderbar)

Display:
2. Zeile:

Projektname
WIDOS.....

Durch <+> und <-> wird der Projektname geändert,
durch <Enter> - Taste bestätigt

Display: **Nahtnummer**
2. Zeile: **0000**

Durch <+> und <-> wird die Nahtnummer geändert, (beim Schweißvorgang ohne Fehler zählt dann die eingegebene Nahtnummer automatisch weiter)
durch <Enter> - Taste bestätigt;

Display: **WIDOS 4600 SPA**
2. Zeile: **09:43 03.05.2004**

Anzeige der derzeit eingestellten Maschine
aktuelle Uhrzeit und Datum
abwechselnd mit: **21°C HE= - - - °C**
aktueller Außen- und Heizelementtemperatur

5.7. Schweißablauf

Wenn das **SPA 600** programmiert und den Angaben entsprechend an das Hydraulikaggregat / die Elektroversorgung angeschlossen ist, können Sie mit dem Schweißen beginnen.

Bitte gehen Sie dabei wie folgt vor:

Das Heizelement einschalten und auf Schweißtemperatur aufheizen.

Fahren Sie mit dem Steuerhebel des Hydraulikaggregates die Grundmaschine 2-3 mal auf und zu.

5.7.1. Bewegungsdruckmessung

Durch einen Druck > 2 bar schaltet die SPA vom Hauptmenü auf Bewegungsdruckmessung um.

Den Steuerhebel langsam drücken, bis der Schlitten der Grundmaschine zufährt. Der Bewegungsdruck muss sorgfältig ermittelt werden, da ein zu hoher Druck bei kleinen Rohrdurchmessern zu falschen Fügekräften führt.

Lassen Sie den Steuerhebel los.

Der Bewegungsdruck muss mindestens 3 bar betragen!

Display: **Bew. Druck OK?**
2. Zeile: **P0=0 Pi=4**

Anzeige von anstehendem Druck
P0 = Solldruck; Pi = Ist-Druck

Durch Drücken von <Enter> wird der anstehende Druck als Bewegungsdruck übernommen.

5.7.2. Dimension

Meldung erscheint nur wenn Traceability ausgewählt wurde:

Display: **Bitte 1. Rohr**
2. Zeile: **einlesen**

Entweder: Mit dem Lesestift den Barcode vom 1. Rohr einlesen
Oder: Alle drei Tasten <+ / - / ENTER> gemeinsam drücken
Dann den Strichcode vom 1. Rohr manuell eingeben: mit der <+/-> - Taste erste Ziffer auswählen und mit <Enter> - Taste zur nächsten Ziffer

Display: **Bitte 2. Rohr**
2. Zeile: **einlesen**

Entweder: Mit dem Lesestift den Barcode vom 2. Rohr einlesen
Oder: Alle drei Tasten <+ / - / ENTER> gemeinsam drücken
Dann den Strichcode vom 2. Rohr manuell eingeben: mit der <+/-> - Taste erste Ziffer auswählen und mit <Enter> - Taste zur nächsten Ziffer

Display: **Dimension**
2. Zeile: **PE80 90 2.2**

Anzeige von:
Material, Rohrdurchmesser und Wandstärke

Durch Drücken von <Enter> können die Dimensionen übernommen oder die Schweißung durch Drücken von <C> abgebrochen und die Dimension neu eingegeben werden.

Erscheint nur, wenn Rohrlänge ausgewählt wurde:

Display: **Länge 1. Rohr**
2. Zeile: **+000.00 mm**

Abstand von letztem (eingelesestem) Strichcode bis zur Naht eingeben /

Mit den <+ / - / Enter> - Tasten die Rohrlänge vom 1. Rohr eingeben

Display: **Länge 2. Rohr**
2. Zeile: **+000.00 mm**

Abstand von letztem (eingelesestem) Strichcode bis zur Naht eingeben

Mit den <+ / - / Enter> - Tasten die Rohrlänge vom 2. Rohr eingeben

Display: **Achtung: verkürz**
2. Zeile: **Abkühlzeit!**

Anzeige wenn mit verkürzter Abkühlzeit geschweißt wird.

Mit der <+> - Taste bestätigen

5.7.3. Wetter / Schutz (außer bei Werkstattmaschinen)

Display:
2. Zeile:

Wetter	Schutz
14	24

Wetterbedingungen und angewendete Schutzmaßnahme (n. DVS-Vorschrift).

Witterung	Schutzmaßnahmen
1 = sonnig	1 = keine
2 = trocken	2 = Schirm
3 = Regen oder Schneefall	3 = Zelt
4 = Wind	4 = Beheizung
Bei Mehrfachnennungen Reihenfolge der Zahlen wie oben (z.B.: 14 = sonnig und Wind)	

durch Drücken von <+> und <-> werden die Wetterdaten eingestellt
durch Drücken von <Enter> können die Wetterdaten übernommen werden.

Display:
2. Zeile:

Nahtnummer	0000
-------------------	-------------

Anzeige der Nahtnummer

5.7.4. Hobeln

Planhobel in die Grundmaschine einhängen und einschalten.

Display:
2. Zeile:

Hobeln	OK?
P0=0	Pi=14

Anzeige von:
Bewegungsdruck und anstehendem Druck

Rohrenden mit Steuerhebel zusammenfahren und abhobeln, bis sich ein umlaufender Span 2-3 mal um die Rohrenden legt und die Rohrenden plan sind.

Der Hobeldruck sollte ca. 15 - 20 bar + Bewegungsdruck betragen.

Rohre auseinander fahren.

Planhobel ausschalten und entnehmen, dann Hobelspäne entfernen.

Wenn fertig gehobelt ist, muss mit <Enter> bestätigt werden.

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C>-Taste.

1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter>-Taste (gedrückt gehalten) und Drücken <->-Taste.

5.7.5. Versatzausgleich

Rohrenden zusammenfahren.

Display:	Versatz		Anzeige von:
2. Zeile:	T=210°C	Pi=12	Heizelementtemperatur und aktuellem Druck

Nach Ablassen des Drucks erscheint.

Display:	Versatz	OK?	Anzeige von:
2. Zeile:	T=210°C	Pi=12	Heizelementtemperatur und aktuellem Druck

Falls Versatz der Rohre in Ordnung ist, Rohre auseinander fahren und mit <Enter> bestätigen.

Der Versatz darf höchstens 10 % der Wanddicke betragen. Wenn der Versatz zu groß ist, Rohrenden in den Grundspannwerkzeugen nachjustieren und Hobelvorgang wiederholen.

Mit der Taste <C> wird der Schweißvorgang abgebrochen.

5.7.6. Angleichen

Heizelement in die Grundmaschine einhängen. Rohre in der Grundmaschine zusammenfahren.

Display:	Angleichen		Anzeige von:
2. Zeile:	Ps=15	Pi=3	Soll- und Istdruck

abwechselnd mit

Display:	Angleichen		Anzeige von:
2. Zeile:	T=210°C	Pi=3	Heizelementtemperatur und Istdruck

Druck langsam erhöhen bis Istdruck = Solldruck (bei Erreichen des Solldrucks ertönt ein kurzer Piepton).

Druck halten, bis das Rohr rundherum am Heizelement anliegt und einen Wulst nach DVS gebildet hat.

5.7.7. Anwärmen

Durch Reduzierung des Drucks auf drucklos schaltet die SPA auf Anwärmen um.

Wichtig ! Grundmaschine nicht auffahren.

Display:
2. Zeile:

Anwärmen
t=54s Pi=0

Anzeige von:
Restzeit für Anwärmvorgang und Istdruck

abwechselnd mit

Display:
2. Zeile:

Anwärmen
T=210°C Pi=0

Anzeige von:
Heizelementtemperatur und Istdruck

Am Ende der Anwärmzeit blinkt die <Enter> Taste und die Hupe ertönt.

5.7.8. Umstellen

Vor Beginn des Umstellens <Enter> Taste drücken.

Grundmaschine öffnen, Heizelement entnehmen.

Grundmaschine zusammenfahren.

Display:
2. Zeile:

Umstellen
t=4s Pi=0

Verbleibende Umstellzeit und Istdruck

5.7.9. Druckaufbau

Druck innerhalb vorgegebener Druckaufbauzeit gleichmäßig auf Solldruck erhöhen.

Display:
2. Zeile:

Druckaufbau
t=2s Pi=6

Anzeige von:
Heizelementtemperatur und aktuellem Druck

5.7.10. Fügen

Display:
2. Zeile:

Fügen
t=3:32 Pi=12

Verbleibende Fügezeit (in Minuten) und Istdruck

abwechselnd mit

Display:
2. Zeile:

Fügen
Ps=12 Pi=12

Vergleich Soll- und Istdruck

Bei Druckabfall während der Fügezeit ertönt ein Piepton, Druck nachregulieren auf Ps.

5.7.11. Schweißung Ende

Display:
2. Zeile:

SD-Karte 0000

0000 = Anzahl der gespeicherten Schweißungen auf der SD-Karte.

Schweißparameter werden auf die SD-Karte gespeichert (falls vorhanden).

Display:
2. Zeile:

Fehlertabelle
Parameter 0K

Anzeige bei fehlerfreier Schweißung

Erscheint nur wenn verkürzte Abkühlzeit ausgewählt wurde

Display:
2. Zeile:

Fehlertabelle
verkürzte Abkühl

Anzeige wenn Abkühlzeit verkürzt wurde

Oder:

Display:
2. Zeile:

Fehlertabelle
TAWURtp9

Anzeige der bei der Schweißung aufgetretenen Fehler (s. Kapitel 5.7.12).



Druck ablassen (Rohre **nicht** auseinander fahren).

Spannwerkzeuge öffnen und Schweißteil entnehmen.
Durch Drücken der <Enter> Taste gelangt man wieder in das Grundmenü.

5.7.12. Bedeutung der Fehlercodes

- T Heizelementtemperatur
- A Angleichen
- W Anwärmen
- U Umstellen
- R Druckaufbaurampe
- t Fügezeit
- p Fügedruck
- 9 Außentemperatur < 0 °C

Bei einem Fehler werden diese Fehlercodes auch während der Schweißung in der 1. Displayzeile angezeigt.

5.7.13. Kopieren interner Daten auf SD - Karte und löschen interner Daten (RAM)

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C>-Taste.
1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter>-Taste (gedrückt gehalten) und Drücken <->-Taste.

Display: **WIDOS 4600 SPA** Grundmenü
2. Zeile: **09:43 03.05.2004**

Durch gleichzeitiges Drücken der <->- und <Enter>-Taste nächstes Menü

Display: **Kopieren**
2. Zeile: **-**

Durch Drücken der <+>-Taste werden die Daten vom internen Speicher auf die SD – Karte kopiert.

Erscheint nur wenn keine SD-Karte im Laufwerk ist:

Display: **Fehler SD-Karte**
2. Zeile:

Durch Drücken der <Enter>-Taste die Fehlermeldung bestätigen.

Display: **SPA-Speicher**
2. Zeile: **löschen?**

Durch Drücken der <+>-Taste wird der interne Speicher (RAM) gelöscht.
Durch Drücken der <->-Taste wird der interne Speicher (RAM) **nicht** gelöscht.

Display:
2. Zeile:

Kopieren —

Entweder: mehrfach die Enter – Taste drücken,
oder: warten, nach kurzer Zeit erscheint das Grundmenü

Display:
2. Zeile:

WIDOS 4600 SPA 09:43 03.05.2004	<i>Grundmenü</i>
--	------------------

5.7.14. Doppelrohrschweißen

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C>-Taste.
1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter>-Taste (gedrückt gehalten) und Drücken <->-Taste.

Display:
2. Zeile:

WIDOS 4600 SPA 09:43 03.05.2004	<i>Grundmenü</i>
--	------------------

Durch gleichzeitiges Drücken der <-> - und <Enter> - Tasten nächstes Menü

Display:
2. Zeile:

Kopieren —

Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display:
2. Zeile:

Sprache Deutsch ?	<i>Auswahl der Sprache</i>
--------------------------	----------------------------

Mit <+> - und <-> - Tasten kann die Sprache ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display:
2. Zeile:

Doppelrohr Nein	<i>Auswahl Doppelrohrschweißen</i>
----------------------------------	------------------------------------

durch Drücken der <+> - Taste erscheint **Ja**

Display:
2. Zeile:

Doppelrohr Ja

durch Drücken der <Enter>-Taste wird Ja bestätigt

Display: WIDOS 4600 SPA
2. Zeile: 09:43 03.05.2004

Maschinentyp - Auswahl

Mit <+> - und <-> - Tasten kann der Maschinentyp ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display: WIDOS 4600 SPA
2. Zeile: 09:43 03.05.2004

Eingabe Uhrzeit

Mit <+> - und <-> - Tasten kann die Uhrzeit ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

Display: WIDOS 4600 SPA
2. Zeile: 09:43 03.05.2004

Eingabe Datum

Mit <+> - und <-> - Tasten kann das Datum ausgewählt werden
Durch Drücken der <Enter> - Taste nächstes Menü

5.7.15. Einstellen der Rohrdaten für Doppelrohrschweißen

Abbruch und zurück ins Grundmenü durch Drücken der <C>-Taste.
1 Menüschritt zurück durch Drücken der <Enter>-Taste (gedrückt gehalten) und Drücken <->-Taste.

Display: WIDOS 4600 SPA
2. Zeile: 09:43 03.05.2004

Grundmenü

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <+> und <-> können die Rohrdaten über die Tastatur geändert werden.

Display: Mat1 Durch Wand
2. Zeile: PE80 160 14.6

Wichtig! Zuerst Innenrohrdimension eingeben

durch <+> -, <-> - und <Enter> – Tasten werden die Innenrohrdimensionen ausgewählt,
durch Drücken der <Enter> Taste zum nächsten Menü

Display: Mat2 Durch Wand
2. Zeile: PE80 160 14.6

Außenrohrdimension einstellen

durch <+> -, <-> - und <Enter> – Tasten werden die Außenrohrdimensionen ausgewählt,
durch Drücken der <Enter> Taste zum nächsten Menü

Display: Winkel Temp
2. Zeile: 0.00° 214°C

Winkel einstellen (erscheint nur wenn die Maschine Winkel schweißen kann)

Durch <+> - <-> - und <Enter> - Taste wird der Winkel geändert, die Heizelementtemperatur ist vorgegeben nach DVS (nicht veränderbar)

Display: Projektname
2. Zeile: WIDOS.....

Durch <+> und <-> wird der Projektname geändert, durch <Enter> - Taste bestätigt

Display: Nahtnummer
2. Zeile: 0000

Durch <+> und <-> wird die Nahtnummer geändert, (beim Schweißvorgang zählt dann die eingegebene Nahtnummer automatisch weiter) durch <Enter> - Taste bestätigt;

Display: WIDOS 4600 SPA
2. Zeile: 09:43 03.05.2004

Grundmenü

5.8. SD – Karte und Laufwerk

Das SPA 600 ist mit einem Laufwerk für eine SD-Karte ausgestattet.

Das Gerät speichert die Schweißdaten sowohl im internen Speicher als auch auf der SD-Karte ab, wenn sich eine Karte im Laufwerk befindet.

Auf einer Karte mit 64 MB Speicherkapazität haben die Schweißdaten von ca. 32000 Schweißungen Platz.

- Die SD-Karte muss vor Gebrauch unbedingt mit „FAT 16“ formatiert werden.
- Die Karte mit der Beschriftung nach oben **vorsichtig** mit geringem Kraftaufwand in das Lesegerät stecken.
- Die Karte kann mit einem WICON-Programm ausgelesen werden.
- Die Karte darf nicht geknickt, geöffnet, überhitzt und feucht werden!



Bitte nur SD – Karten verwenden, die über WIDOS bezogen werden, für fremde Karten übernehmen wir keine Verantwortung!

5.9. Barcode – Lesestift (Option)

- Zum Einlesen des Strichcodes, mit dem Lesestift (senkrecht haltend) gleichmäßig über den Strichcode fahren, das Scannen wird akustisch bestätigt.
- Der Lesestift ist bereit, wenn rote Lampe an Stiftpitze leuchtet.

5.10. Wicon auslesen mit USB – Kartenleser (Option)

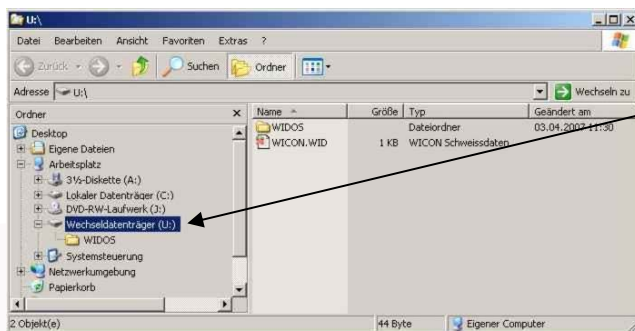
Mit dem USB – Kartenleser können Sie die Schweißdaten auf einem PC auslesen.

Nehmen Sie die Karte aus dem SD – Kartenlaufwerk des SPA 600.



Nehmen Sie die hintere Kappe ab und stecken Sie die Karte gemäß Foto in den USB – Kartenleser.

Nehmen Sie die vordere Kappe ab und stecken Sie den USB – Kartenleser in die USB – Schnittstelle an Ihrem PC.



Sobald der USB – Kartenleser eingesteckt ist, erscheint er als Wechseldatenträger in der Liste der Laufwerke.

Öffnen Sie den WIDOS-Ordner, dort finden Sie:

- WICON2000-Viewer, zum Betrachten und Ausdrucken der Schweißdaten,
- Bedienungsanleitung zum WICON2000-Viewer, als PDF-Datei

5.11. Auslesen der Schweißdaten



Der batteriegepufferte RAM kann ca. 300 Schweißungen speichern.

Dafür sorgen, dass diese Zahl nicht überschritten wird (es erscheint im Display Fehlermeldung „Speicher voll“), da sonst die erste gespeicherte Schweißung (001) überschrieben wird (ggf. Schweißdaten auf SD-Karte kopieren und auslesen).

6. Diagnoseprogramm

Das Diagnoseprogramm dient zur Kontrolle und zum Verändern von gespeicherten Maschinenparametern.

Im Folgenden sind alle für die Funktionstests wichtigen Diagnosenummern beschrieben.



Unsachgemäße Bedienung der Diagnosefunktionen kann zu Maschinenstörungen und Zerstörung von Bauteilen führen.

Die Diagnosefunktionen erlauben den direkten Eingriff in die Maschinenspezifischen Parameter und sind nur von entsprechend geschulten Personal auszuführen.

Display:
2. Zeile:

WIDOS	4600	SPA
09:43	03.05.2004	

Grundmenü

Das Diagnosemenü wird im Grundmenü durch gleichzeitiges Drücken der <+>- und <Enter>-Taste aufgerufen.

Display:
2. Zeile:

WIDOS	4600	SPA
0000		

Eingabe: Diagnosenummer

Mit den Tasten <+> -, <-> - und <Enter> -Tasten kann die entsprechende Diagnosenummer eingestellt werden.
<Enter>-Taste gedrückt halten und <->-Taste - es kann 1 Position zurück gesprungen werden.

Nr.	Bedeutung
0010	- Die Isttemperatur (°C) des Heizelementes wird angezeigt
0011	- Die Umgebungstemperatur (°C) wird angezeigt
0012	- Der Druck oder die Kraft (bar oder N) wird angezeigt
0014	- Die benötigte Anwärmzeit, die durch die programmierten Schweißparameter errechnet wurde, wird angezeigt
0015	- Die benötigte Umstellzeit, die durch die programmierten Schweißparameter errechnet wurde, wird angezeigt
0016	- Die benötigte Druckaufbauzeit, die durch die programmierten Schweißparameter errechnet wurde, wird angezeigt
0017	- Die benötigte Fügezeit, die durch die programmierten Schweißparameter errechnet wurde, wird angezeigt
0018	- Der benötigte Fügedruck wird angezeigt
0022	- SDR- / Wandstärken-Auswahl im Display 0000 mm 0002 SDR
0023	- Die automatische Umschaltung zur Sommer- bzw. Winterzeit kann an- bzw. ausgeschaltet werden 0: Sommer- / Winterzeitumschaltung ausgeschaltet 1: Sommer- / Winterzeitumschaltung eingeschaltet

Nr.	Bedeutung
0027	- Auf dem Laptop erscheinen alle internen Werte, wie Druck-Offset, Temperaturgeradensteigung, ...
0030	- Alle gespeicherten Schweißungen werden gelöscht Durch die Eingabe der 0001 werden alle bis dahin gespeicherten Schweißungen im RAM-Speicher gelöscht
0034	- Es erscheinen Bitwerte von 0-1023, die sich bei Veränderung der jeweiligen Analogwerte mit verändern 3 Heizelementtemperatur PT 1000 4 Druck (4-20 mA) 5 Umgebungstemperatur
0063	- 0000 = mm / bar / °C - 0001 = mm / bar / °F - 0002 = mm / PSI / °C - 0003 = mm / PSI / °F - 0004 = inch / bar / °C - 0005 = inch / bar / °F

7. Pflege / Wartung / Instandsetzung

Ziel des Kapitels ist:

- Bewahren des Sollzustandes und der Einsatzfähigkeit der Maschine.
- Erhöhung des Nutzungsgrades durch Vermeiden von ungeplanten Stillstandszeiten.
- Effizientes Planen der Wartungsarbeiten und des Wartungsmaterials

7.1. Lagerung

- Gerät trocken lagern.

7.2. Reinigen der Maschine

Die verwendeten Materialien und Stoffe sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere

- beim Reinigen mit Lösungsmitteln

7.3. Wartung und Inspektion, Instandsetzung



Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind grundsätzlich bei abgeschalteter Maschine durchzuführen. Dabei ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgerecht auszuführen. Von DVS empfohlen werden Inspektionsarbeiten nach 1 Jahr.

Die Arbeiten sind bei Fa. WIDOS GmbH oder bei einem autorisierten Vertragspartner durchzuführen.

- Bedienungspersonal ist vor dem Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu informieren.
- Gelöste Schraubenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen. Insbesondere Isolationsfestigkeit, Spannungsfestigkeit und PE-Test (CE-Norm) prüfen.

7.4. Schweißdaten sichern



Der Batteriepuffer für das RAM entleert sich. Ohne Stromanschluss halten die verwendeten Akkus, die zur Speicherung der Schweißdaten benötigt werden, ca. 1 Monat.

Daher bei Zeit die Maschine an Strom anschließen, einschalten und über 24h eingeschaltet lassen, damit der Akku vollständig aufgeladen wird.

Dafür sorgen, dass vor einer längeren Stillstandszeit benötigte Schweißdaten ausgelesen werden.

7.5. Entsorgung



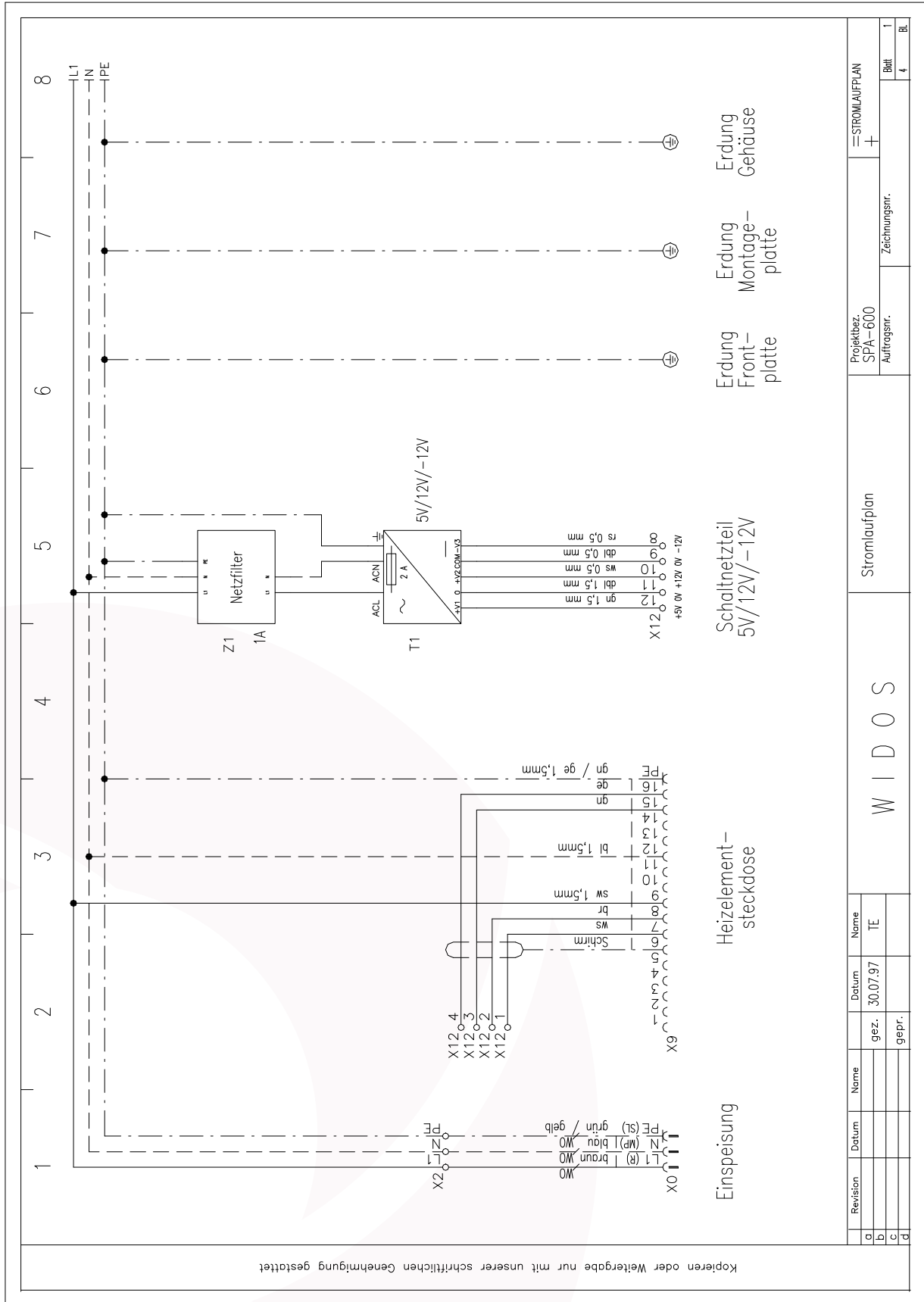
Die Maschine und die Verschleißteile sind am Ende ihrer Nutzungsdauer fachgerecht und umweltschonend, entsprechend den landesüblichen Abfallgesetzen, zu entsorgen.

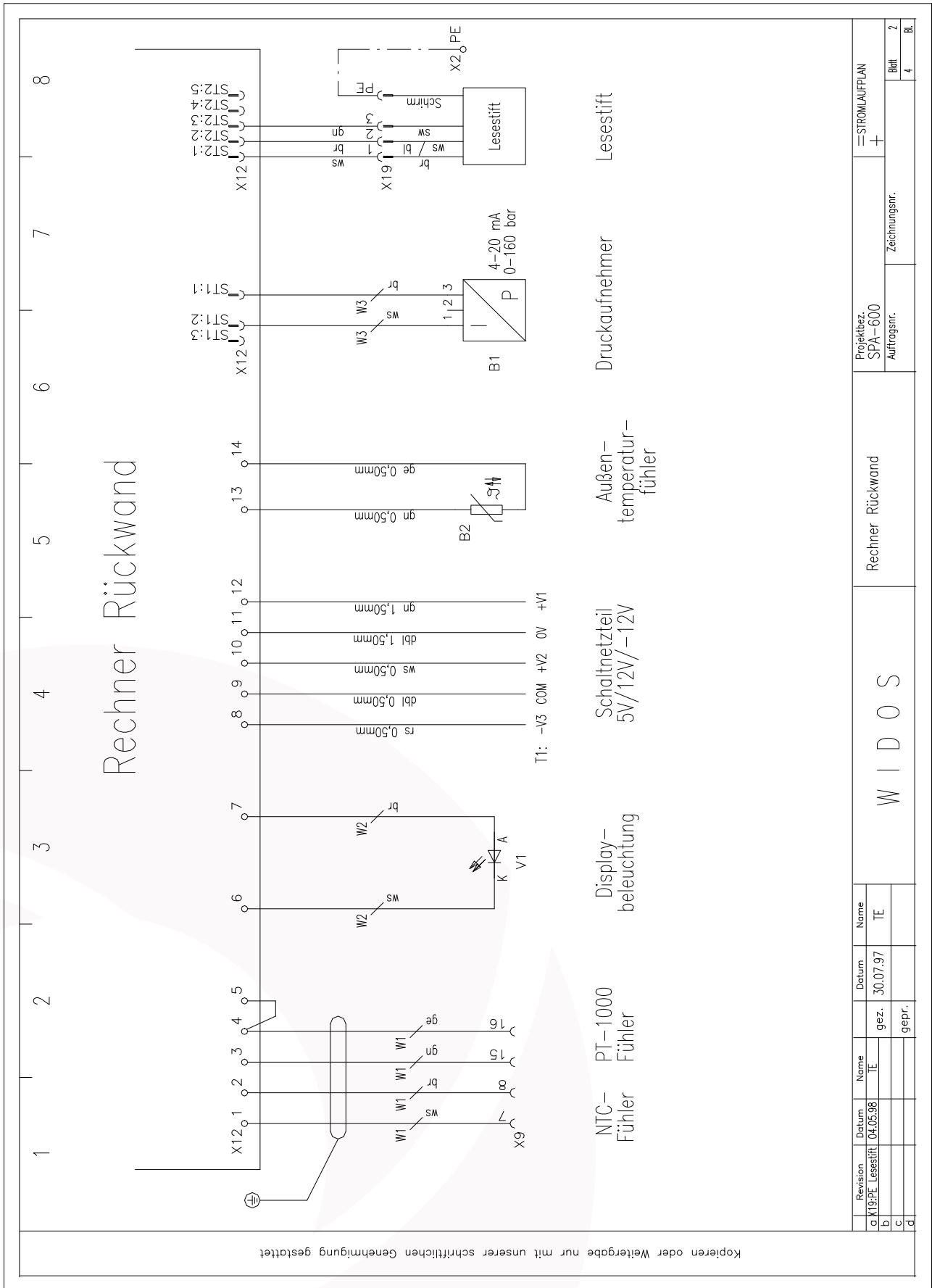
8. Transport

Der Transport der SPA wird mit der Maschine in einer Transportkiste oder Verpackungskiste erfolgen. Die Verpackungskiste ist aufgrund der Kompaktheit eher für längere Transporte geeignet.

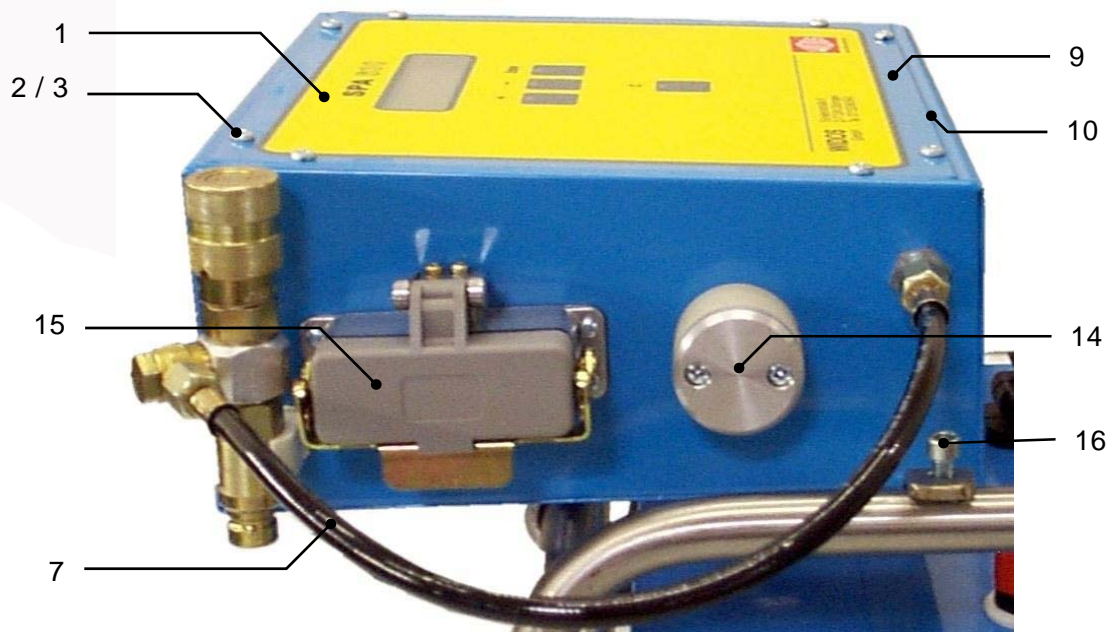
- In jeder Kiste sind Einlassungen vorhanden, in die die einzelnen Baugruppen hineinpassen, so dass sie nicht verrutschen können.
 - Die Baugruppen so in die Kiste stellen, dass sie in die Einlassungen passen.
- Die Hydraulikschläuche am Grundgestell der Maschine sollen nicht abgeschraubt werden (Lufteintritt).
 - Darauf achten, dass sie nicht gequetscht werden.
- Die in der Maschine integrierten Sensoren sind empfindliche Präzisionsgeräte, die im Interesse einer langen Lebensdauer sorgfältig zu handhaben sind.
 - Maschine nicht stark kippen.
 - Vor starken Erschütterungen und Stößen schützen.
 - Auf korrekten Verschluss des Kistendeckels achten.
- Beim Bau der Transportkisten ist auf Leichtbau Wert gelegt worden.
 - Bei Einsatz von maschinellen Hub- und Handlinggeräten größte Sorgfalt walten lassen.

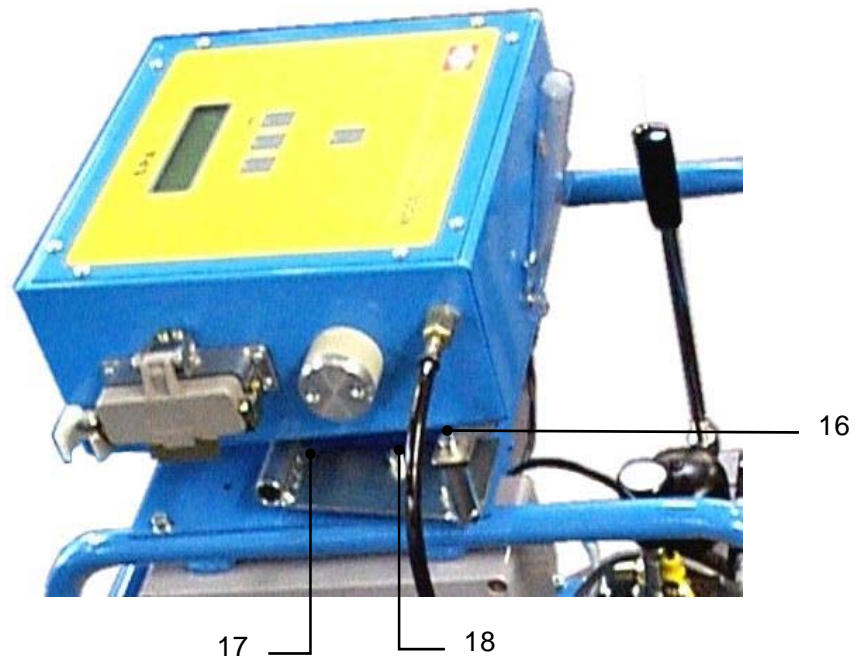
9. Elektropläne





10. Ersatzteilliste





WIDOS SPA 600

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Folie für Frontplatte	1	EF0600
2	Senkschraube M 4x10 DIN 7991	8	7991D010
3	Rosette M4	8	ROSM4
4	Senkschraube M 3x16 DIN 965	2	0965C016
5	Befestigungsbügel	1	470106
6	SD - Karte	1	EPR0610
7	Hydraulikschlauch, komplett	1	VS4400KP
8	Befestigungshaken	2	470107
9	Frontplatte	1	471102
10	Dichtung für Gehäuse	1	471109
11	Barcode-Lesestift	1	EG0603*
12	Barcode-Lesestifthalter	1	J9701
13	Verschlusskappe für Lesestifthalter	1	EST05471
14	Außentemperaturfühler KTY 10	1	EE0404
15	Schutzkappe für 16-pol. Steckdose	1	EST0549
16	Zylinderschraube M 6 x 15 DIN 912	2	0912F015
17	SPA - Träger (4400 - 6100)	1	104004
	SPA - Träger (8000 - 12000 + HRG)	1	106004
18	Zylinderschraube M 6 x 10 DIN 912	2 (4)	0912F010
19	Anschlusskabel mit Stecker (für 230 V)	1	EK3220
(19)	Gummikabel (für 110 V)	1 m	EL02315
	USA-Stecker (für 110 V)	1	EST07081

* Bei Bestellung bitte Maschinentyp angeben !

11. Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG- Richtlinie EG-MRL 2006/42/EG

Firma WIDOS GmbH
Einsteinstr. 5
D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Schweiß-Protokoll-Aufzeichnungsgerät
WIDOS SPA 600

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. DIN EN ISO 12100 – 1 und 2 (Ersatz für DIN EN 292 Teile 1 und 2)
Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze
2. DIN EN 60204.1
Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
3. DIN EN 60950
Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
4. DIN EN 4413
Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnischen Anlagen und Bauteilen
5. EN 60555, EN 50082, EN 55014
Elektromagnetische Verträglichkeit

Die technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Ditzingen-Heimerdingen, den 16.04.2015

Martin Dommer (Technischer Leiter)