

TS100/TA125G

HIRT
APPARATEBAU

Schwall - Lötbad



HIRT
APPARATEBAU

Hirt Apparatebau (UG)
haftungsbeschränkt
Wilhelm- Jerger- Straße 22
78078 Niedereschach
Tel. 07728 / 6447-0 Fax: 07728 / 6447-28

Inhalt:

1. Sicherheit.....	1
1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	1
1.1.1 TRANSPORT UND LAGERUNG	2
1.1.2 AUFSTELLUNG	2
1.1.3 ANSCHLUSS.....	2
1.1.4 BETRIEB	2
1.2 SICHERHEITSHINWEISE LÖTEN	3
1.3 AUFHEIZPHASE	3
2. Allgemeine Hinweise	4
3. Wartung und Instandhaltung	5
4. Wartungsarbeiten TA 125	6
5. Abbildungen Wartungsarbeiten.....	7
6. Stückliste	8
7. EG-Einbauerklärung.....	11

1. Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

	Lesen und beachten Sie das Handbuch und die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise aufmerksam, bevor Sie weitere Schritte (Transport, Lagerung, Anschluss, Inbetriebnahme, usw.) durchführen.
	Da Geräte, Anlagen und Maschinen mit Netzspannung arbeiten und entsprechende Energiespeicher (Kapazitäten) entweder anlagenintern oder extern umfassen, sind die Hinweise in diesem Kapitel für alle Anwender und das gesamte Personal von Bedeutung. Des Weiteren sind die Sicherheitshinweise aller beteiligten Geräte und Gerätekomponenten zu befolgen.
	Die Unfallverhütungsvorschriften bezüglich Laserstrahlung sind zu beachten und einzuhalten.
	Die Unfallverhütungsvorschriften bezüglich Portalroboter sind zu beachten und einzuhalten.
	Alle Arbeiten an der Anlage sind ausschließlich durch entsprechendes, autorisiertes Fachpersonal zu erledigen. Einrichtarbeiten dürfen nur von einer Person vorgenommen werden, nicht mehrere Personen gleichzeitig.
	Warnung vor heißer Oberfläche !
	Sicherheitshandschuhe benutzen!
	Schutzbrille benutzen!
 Reizend	Reizend! Hautkontakt vermeiden
 Gesundheitsschädlich	Gesundheitsschädlich! Lötdämpfe bzw. Flussmittel
 Umweltgefährlich	Umweltgefährlich! Lotabfall , Flussmittel, Verdünner gehören zum Sondermüll
 Leicht-entzündlich	Alkoholhaltige Flussmittel sind leicht entzündlich

1.1.1 Transport und Lagerung

Die Anlage darf nur mit angelegten Transporthilfen und in stehender Lage transportiert werden. Die Anlage darf nur mit der Originalverpackung (Palette etc.) an den Bestimmungsort transportiert werden. Gleiches gilt bei Umzügen oder Rücksendungen.

Sichern Sie die Transportlage (stehend) während des Transports und beachten Sie dabei den Schwerpunkt der Anlage. Gerade bei Maschinen mit eingebauten Portalrobotern können Aufgrund des hohen Schwerpunktes leichte Lageänderungen zum plötzlichen Kippen der Anlage führen.

Bei der Lagerung ist ebenfalls auf sicheren Stand der Geräte zu achten.

Temperatur- und Feuchte- Spezifikationen der Anlage sind stets einzuhalten während des Transports und der Lagerung.

1.1.2 Aufstellung

Die Anlage ist für den Betrieb in belüfteten Räumen vorgesehen.

Bei der Aufstellung ist die vorgegebene Aufbauanlage einzuhalten, sowie die vorgegebenen Befestigungspunkte bzw. Stellfüße zu benutzen.

Sollte während der Aufstellung Kondensation (Betauung) auftreten, ist eine Akklimatisationszeit von mindestens 2 Stunden einzuhalten. Bevor weitere Schritte unternommen werden.

Die Anlage darf niemals in feuchter Umgebung aufgestellt bzw. betrieben werden. Flüssigkeiten sind ebenfalls von der Anlage fernzuhalten.

Die Anlage darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden.

Achten Sie auf nicht blockierte Lüftungsöffnungen und ungehinderte Luftzirkulationen der Anlage sowie deren Komponenten.

1.1.3 Anschluss

Die Steckdose zur Hausinstallation muss leicht zugänglich sein und sich in der Nähe der Anlage befinden.

In jedem Falle ist zu prüfen, dass die Schutzleiterinstallation bis zur Anlage vorliegt.

Betreiben Sie aus dem Stromnetz der Anlage ausschließlich bestimmungsgemäße Verbraucher.

Alle Medienleitungen sollten auf korrekten Anschluss geprüft werden. In jedem Falle ist zu prüfen, dass eventuell entstehende Prozess- / Reaktionsgase aus der Prozesskammer abgesaugt werden.

Anschlussleitungen möglichst kurz halten und immer korrekt verlegen. Gefahren wie stolpern, quetschen, scheren etc. der Anschlussleitungen sind zu vermeiden.

Sämtliche Anschlussarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal erledigt werden.

1.1.4 Betrieb

Lt. CE-Kennzeichnung muss eine Lötanlage wegen giftiger Dämpfe an eine Absaugung angeschlossen sein. Wurde vom Kunde keine Absaugung bestellt, muss der Kunde die Anlage selbstständig an eine Absaugung anschließen.

Arbeiten an der Anlage sind im „Normalbetrieb“ und im „Einrichtbetrieb“ nur durch autorisiertes und entsprechend geschultes Fachpersonal durchzuführen. **Einrichtarbeiten dürfen nur von 1 Person, niemals gleichzeitig 2 und mehr Personen** durchgeführt werden.

Die gilt zudem für die allgemeine Bedienung der Anlage.

Achten Sie immer darauf, dass keine Flüssigkeiten, Fremdkörper oder Blockadegegenstände in die Anlage gelangen.

Führen Sie niemals Manipulationen an den Sicherheitseinrichtungen durch.

1.2 Sicherheitshinweise Löten

Achtung! Das Lötbad ist für Gasbetrieb (Stickstoff) ausgelegt und kann deshalb nicht OHNE GAS betrieben werden!

Durch Betrieb ohne Gas leidet nicht nur die Lötqualität (Brücken,Zinnspitzen,Tropfenbildung usw.), sondern auch die Pumpeinheit. Deshalb erlischt die Garantie auf das Lötmodul bei Betrieb ohne Gas!

1.3 Aufheizphase

Das Lötbad muss grundsätzlich umhaust sein, damit es nicht frei zugänglich ist. Um eine Eruption des Lotes in der Aufheizphase zu vermeiden, wird bei Temperaturen um den Schmelzpunkt mit einer geringeren Leistung geheizt.

Der Betrieb der Maschine ist nur mit vollständigem Sicherheitssystem zulässig:

- Schutztüren geschlossen
- Not-Aus-Kreis über Not-Aus-Taster geschlossen

Die Maschine ist mit Türen versehen, die beim Öffnen einen Stillstand der Maschine veranlassen.

Vorsicht: Der Tiegel des Lötbades und die Umgebung sind immer noch heiß

Bei Gefährdung von Personen ist der **Not-Aus-Taster** zu betätigen, bzw. der Hauptschalter auszuschalten.

Der Not-Aus-Taster schaltet die Spannungsversorgung der Maschine ab. Ein Entriegeln des Not-Aus-Tasters bewirkt kein Wiedereinschalten.

Bei Arbeiten mit heißem Lot entstehen gesundheitsgefährdende Dämpfe. Lt. CE-Kennzeichnung muss eine Lötanlage an eine Absaugung angeschlossen sein. Wurde vom Kunde keine Absaugung bestellt, muss der Kunde die Anlage selbstständig an eine Absaugung anschließen. Es gelten die einschlägigen Gesetze und Vorschriften.

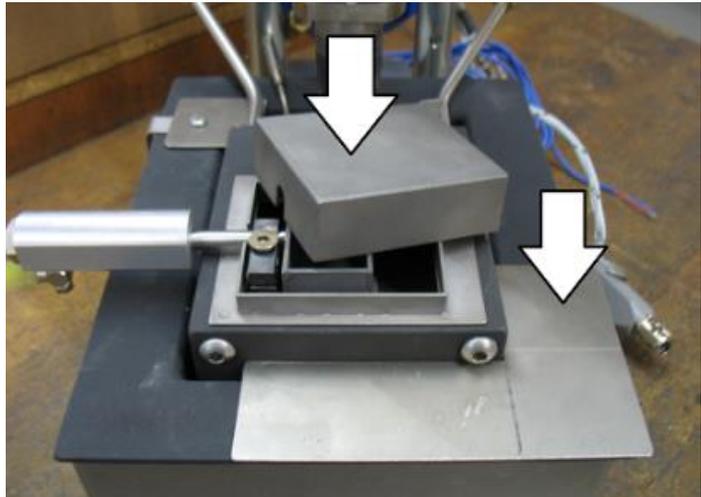
Bei Reinigung mit Flüssigkeit ist **immer** der Netzstecker der Heizung zu ziehen! Ebenso bei Anheben oder Bewegen des Tiegels.

Der Lottiegel muss wassergeschützt aufgestellt werden!

Achtung: Bei Arbeiten am heißen Lötbad sind immer Schutzhandschuhe mit Wärmeschutz zu tragen!
Tragen Sie stets einen Schutzkittel und eine Schutzbrille

2. Allgemeine Hinweise

Beim Wiederaufheizen ist immer darauf zu achten, daß das Lötbad mit den Abdeckhauben abgedeckt wird, da es bei ungünstigen Erwärmungsbedingungen der Aufheizphase zur Zinneruption kommen kann. Bei Gaslötbadern ist in der Regel die Gashaube als Abdeckung ausreichend.



Die beim Aufschmelzprozeß noch starre Lotoberfläche darf nicht aufgestoßen werden.

Der Temperaturfühler muß richtig positioniert sein (die Spitze sollte soweit wie möglich ins Lötbad hineinragen).

Das Schwalllötbad sollte immer randvoll aufgefüllt sein (Lotniveau muß immer höher als die Grundplatte des Schwalleinsatzes sein). Wenn der Lotspiegel zu weit absinkt, dann besteht Überhitzungsgefahr und Oxidanfall im Pumpengehäuse.

Sollten Pneumatikleitungen in der Nähe des Lötbadens verlegt sein, müssen diese gegen Wärme abgeschirmt sein

Das Schwalllötbad ist am Aufstellungsort brandtechnisch zu beurteilen. Notwendige Maßnahmen, entsprechend den am Aufstellungsort gültigen Vorschriften, sind zu beachten.

Beim Lötvorgang entstehen gesundheitsschädigende Dämpfe.

Wir weisen darauf hin, daß die jeweils aktuellen, einschlägigen Gesetze beachtet werden müssen !

3. Wartung und Instandhaltung

Zur Wartung wie z.B. Oxidreinigung im heißen Tiegel, dürfen nur Titan- oder V2A-Blechstreifen benutzt werden. Bei anderen Materialien könnte das Lot durch Legierungsbestandteile, die sich im Lot niederschlagen, verunreinigt werden.



(sind im Lieferumfang enthalten)

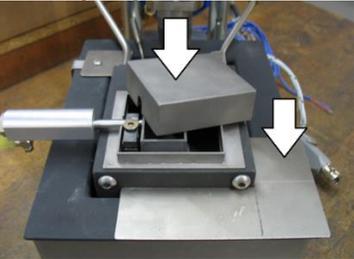
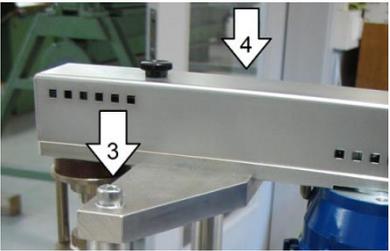
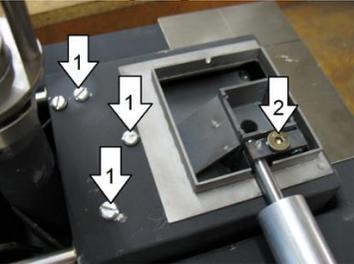
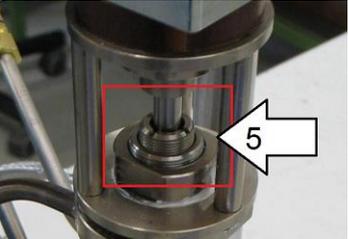
Die Mechanik und Pneumatik dieses Schwalllötbades ist weitgehend wartungsfrei

Eine Oxidbildung im Bereich der Lotoberfläche und der Pumpe lässt sich jedoch nicht ganz vermeiden.

Die Oxidbildung ist abhängig vom Lot, der Temperatur und der Drehzahl der Schwallpumpe. Die Oxidreinigungsintervalle, mit der Beschreibung der durchzuführenden Arbeiten, entnehmen Sie bitte der Wartungstabelle.

Achtung: Bei Arbeiten am heißen Lötbad sind immer Schutzhandschuhe mit Wärmeschutz zu tragen!
Tragen Sie stets Schutzkleidung und eine Schutzbrille.

4. Wartungsarbeiten TA 125

Intervall	Teil/Stelle	Durchführung
Wöchentlich	Oxidreinigung der Badoberfläche 	Mit einer Zange und tragen von Schutzbrille / Schutzhandschuhe die 2 gekennzeichneten Abdeckungen herunternehmen und auf einer feuerfesten Unterlage ablegen. Die Oberfläche von Oxid und Verschmutzungen mit dem V2A-Blechstreifen abziehen / reinigen.
Ca. alle 3-4 Wochen 	Oxidreinigung der Turbine mit Pumpengehäuse  <p>Achtung: Düse muss bei der Montage bis auf Anschlag Wand plaziert werden.</p>	Schraube (2) lösen Draht durchtrennen und Düse entfernen. Danach die 3 Schrauben (1) herausdrehen und die Abdeckung nach oben wegnehmen. Beide M8 Inbusschrauben (3/4) vom Querträger lösen und die gesamte Pumpe mit Motor nach oben herausnehmen. Dann auf einer Feuerfesten Unterlage weiterarbeiten. Nun die Federing mit der Deckscheibe unten aus dem Pumpenrohr entfernen. Danach mit einem Holzgriff und leichten Schlägen das Oxid nach unten herausrieseln lassen. (Bild 2).
Ca. alle 6 Wochen	Oxidreinigung des Tiegels und des Temperaturfühlers	Die ganzen Badinnenflächen und den Temperaturfühler mit einem V2A-Blechstreifen vom Oxid befreien; hierfür muß der Pumpenantrieb mit Gasabdeckung entfernt werden (Bild 1).
bei Schwergängigkeit der Turbinenwelle oder Schleifgeräuschen 	Oxidreinigung im Pumpengehäuse, über der Turbine und am Ansatz der Turbinenwelle zum Gehäuse.	alles weitere siehe Bedienungsanleitung für: „Wartungsarbeiten an einem TS100 Pumpenantrieb“ Nach dem Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge, kann das Graphitlager, bei zu viel Spiel der Welle, mit Hilfe der Hohlschraube (5) nachgequetscht werden.

5. Abbildungen Wartungsarbeiten



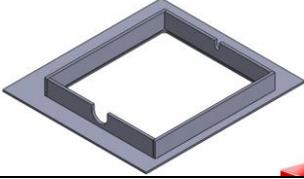
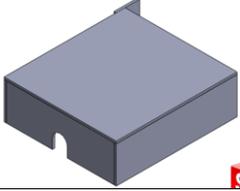
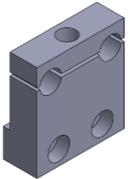
6. Stückliste

Pos.:	Bezeichnung:	Ident-Teile-Zeichnungs- Bestellnummer:	Stk.
1	Lottiegel auf Grundplatte	TA125G 2000W	1
1.1	Temperatursensor	10.006.017	1
1.2	Keramik-Rahmenheizkörper	10.006.018	1
1.3	Schlackewanne / 100 x 200 x 15	10.006.020	1
1.4	Reinigungsdraht / 2mm	10.006.021	1
1.5	Reinigungsblech / 1,5mm	10.006.022	1
1.6	Tiegelwanne	10.006.015	1
2	Pumpenantrieb / TS 100		1
2.1	Antriebsmotor	IEC Normmotor / SKG 56-4B	1
2.2	Verteilergehäuse	10.007.552	1
2.3	Riemenscheibe / (Antriebsseite)	10.005.022	1
2.4	Riemenscheibe / (Turbinenseite)	10.000.117	1
2.5	Drehensor 	10.006.025	1
2.6	Antriebsriemen	F-0 460x10	1
2.7	Turbine 212 / (beschichtet)	10.005.026	1
2.8	Kugellager / (für Turbinenwelle)	3/13	2
2.9	Spannrolle / (+Stift u. Kugellager)	2/12 (+ 623-2Z)	1
2.10	Zugfeder	01419	1
2.11	Grafit-Lager innen	10.006.009	1
2.12	Hohlschraube	10.004.435	1
2.13	Deckscheibe	10.005.239	1
2.14	Federring	10.006.016	1
2.15	Begasungshaube	10.007.581	1
2.16	Begasungsrohre	10.006.031	2
2.17	Kupplungsstecker 	10.006.048	2
2.18	Kupplungsstecker + Durchflußdrossel 	10.006.049	1
2.19	Kupplungsdose mit Schlauchtülle 	10.006.050	3

Pos.:	Bezeichnung:	Ident-Teile-Zeichnungs- Bestellnummer:	Stk.
2.20	Schrauben für Schwalleinsatz	M5x8 DIN 84	6
2.21	Schrauben für Gashaube	M5x8 DIN 85	3
2.22	Schrauben für Gasrohre	M8x10 ISO 7380	2
3			
3.1	Durchflussschalter 	10.006.026	1
3.2	Präzisionsdruckregler	MS6-LRP-1/4-D4-A8 (FESTO)	1
3.3	Präzisionsmanometer	M (FESTO)	
4	Einschaltventil 	10.006.029	1

Pos.:	Bezeichnung:	Ident-Teile-Zeichnungs- Bestellnummer:	Stk.
-------	--------------	---	------

Beispiele für Lötensatz / bzw. Lötwerkzeuge

5	Wechselteile		
5.1	Schwalleinsatz	X	-
6	Hutze		
6.1	Hutzensgrundkörper 	X	-
6.2	Hutzendeckel 	X	-
7			
7.1	Ausblastank 	X	-
7.2	Ausblasdüse 	X	-
7.3	Klemmstück 	X	-
7.4	1/4" Stopfen <i>Bohr.-Ø beim Bestellen immer angeben</i>	X	-
7.5	Schwalleinsatz kpl. (aber ohne Klemmstück (Pos. 7.3))	X	-
7.6	Thermoentkopplung	X	-

7. EG-Einbauerklärung

Der Hersteller: **Hirt** Apparatebau (UG) haftungsbeschränkt
 Wilhelm-Jerger-Straße 22
 D-78078 Niedereschach
 Tel.: +49(0)7728-6447-0

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Lötbad
 Typenbezeichnung: TS 100 TA125G
 Seriennummer: ----
 Maschinen-Nr.: ----
 Baujahr: ----

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht: Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 und 1.5.1.

Die Unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien **Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG)** und **Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)**.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze, Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Name der Dokumentationsbevollmächtigten: Tanja Class

Adresse der Dokumentationsbevollmächtigten: siehe Adresse des Herstellers

Niedereschach,

Joachim Hirt, Geschäftsführer

Datum

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner

Unterschrift