

Betriebsanleitung Operating Instructions

für / for

**Schnellverascher
Rapid Incinerator**

SVD95P



Harry Gestigkeit GmbH
Angermunder Str. 12
D-40489 Düsseldorf
Mail info@gestigkeit.de



Fabrik für Laborapparate
Tel. +49 (0)203 - 74 63 46
Fax +49 (0)203 - 74 66 37
Internet www.gestigkeit.de

Inhalt	Seite	Contents	Page
Technische Daten	2	Technical Data	2
Deutsch (Ursprungssprache)	3	German (Source language)	3
Englisch	10	English	10
Schaltplan	19	Wiring diagramm	19
Ersatzteilliste	20	Spare parts	20

Technische Daten / Technical Data

Schnellverascher / Rapid Incinerator	SVD95P
Temperatur Einstellbereich / Range of temperature	RT...999 °C
Regelungsart / Type of regulation	PID
Spannung / Voltage	220...240 V, 50-60 Hz
Leistung / Power	2500 Watt
Zulässige Umgebungs- temperatur / Permissible ambient temperature	5 – 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchte / Permissible relative humidity	< 80 %
Betriebsmodi / Operation modes	120 min / Always ON
max. Tiegeldurchmesser / max. crucible diameter	50 mm
max. Tiegelhöhe / max. crucible hight	50 mm
Außenabmessung (B x H x T) Overall Dim. (w x h x d)	450 x 310 x 180 mm
Gewicht / Weight	7,6 kg

Technische Änderungen vorbehalten! / Technical changes reserved!

1. Sicherheit

1.1 Allgemeines

- Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät.
- Der Bediener muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen einzuhalten.
- Bewahren Sie die Anleitung für alle zugänglich auf.

1.2 Symbolik

	GEFAHR - Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Körperversetzungen führt.
	WARNUNG - Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Körperversetzungen führen kann.
	VORSICHT - Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu mittelschweren oder leichten Körperversetzungen führen kann.
	HINWEIS - Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führen könnte.
	Kennzeichnung von grundsätzlichen Gefährdungen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, können Gefahren für Mensch und Gerät die Folge sein.
	Weist auf die Gefährdung durch eine heiße Oberfläche hin.
	Weist auf die Gefährdung durch elektrische Spannung hin.

1.3 Allgemeine Gefahrenquellen

Produkt- und Mediensicherheit

 GEFAHR	1. Explosionsgefahr! Lebensgefahr durch Explosion! • Verwenden Sie dieses Gerät nicht in unsicherer Umgebung und speziell nicht in explosionsgefährdender Umgebung. • Erhitzen Sie keine explosiven Proben oder Objekte.
 WARNUNG	1. Brandgefahr! Verbrennungen durch Feuer! • Arbeiten Sie niemals in der Nähe des Flammpunktes eines Stoffes. Die Heizspirale kann als Zündquelle fungieren. • Beachten Sie Gefährdung durch: - chemische Reaktionen - entzündliche Materialien - brennbare Medien mit niedrigem Dampfdruck. 2. Unfall- und Gesundheitsgefahr! Verletzungsgefahr durch gefährliche Stoffe! • Nutzen Sie einen Abzugsplatz, um nicht in Kontakt mit giftigen oder ätzenden Abgasen zu kommen. • Beim Arbeiten mit gefährlichen, giftigen oder krankheitserregenden Stoffen sind die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.
 VORSICHT	1. Heiße Oberflächen! Verbrennungen der Haut bei Berührung. • Berühren Sie während und unmittelbar nach der Benutzung keinesfalls die oberen Blechteile oder Tiegel mit bloßen Händen. Sie sind sehr heiß. • Während der Benutzung tritt Strahlwärme an den unbestückten Öffnungen der oberen Etagere aus. Vermeiden Sie direkten Kontakt. • Beachten Sie Restwärme nach dem Ausschalten. • Fassen Sie nicht in heiße Medien und vermeiden Sie direkte Berührung von erhitzten Substanzen und Objekten. • Vermeiden Sie unsicheren Stand und falsche Dimensionierung von Tiegeln.

Elektrische Sicherheit

 WARNUNG	Gefährliche elektrische Spannung! Elektrischer Schlag kann zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod führen. • Betreiben Sie das Gerät nur in einer Atmosphäre, in der Verschmutzung (Kontamination) nichtleitend ist. • Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn: - es beschädigt ist. - das Netzkabel beschädigt ist. • Nehmen Sie das Gerät nur bei angeschlossener Schutzerdung in Betrieb. • Stecken Sie niemals Finger oder Gegenstände in die Schlitze, Lüftungslöcher oder die Löcher zur Tiegelaufnahme. • Entnehmen Sie die Tiegel nur wenn das Gerät durch die Schaltuhr ausgeschaltet wurde. • Das Netzkabel darf nicht in Kontakt mit den heißen Teilen kommen.
--	---

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät kann zum Veraschen von **nicht explosiven**, festen oder flüssigen Substanzen verwendet werden. Hierzu zählen auch die vorbereitenden Prozessschritte, wie Vorwärmen, Trocknen und Vorveraschen. Das Probenmaterial muss sich dabei grundsätzlich in einen Tiegel aus Quarzglas, Porzellan oder Platin befinden.

Verwenden Sie das Gerät nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- oder Personenschäden führen. Jegliche technische Veränderung am Gerät ist nicht gestattet. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind.

Verwenden Sie das Gerät in laborähnlicher Umgebung im Innenbereich in Forschung, Lehre, Industrie oder Gewerbe.

2. Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht

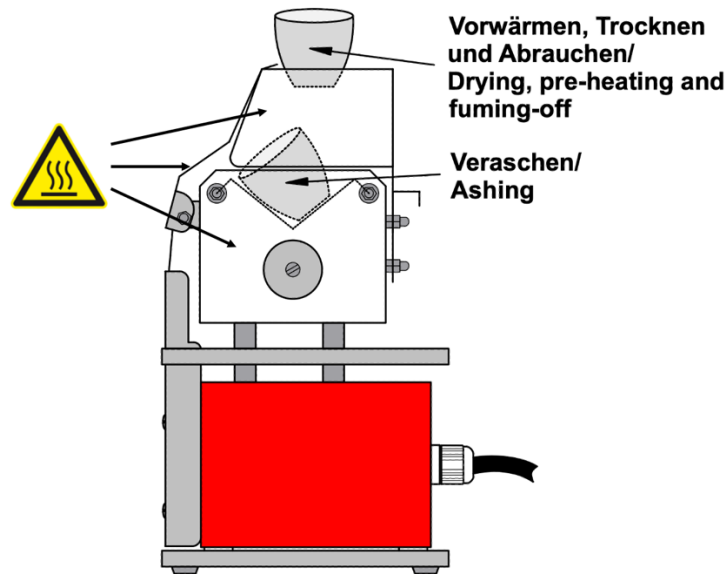


Bild: Seitenansicht eines Schnellveraschers

2.2 Funktion eines Schnellveraschers

Die zweistöckig aufgebauten Schnellverascher dienen der zeitsparenden Einzel- und Serienveraschung von festen und flüssigen Substanzen.

Das Gerät ist zur Aufnahme von Porzellantiegeln bis ca. 50 mm Durchmesser geeignet. Kleinere Tiegel sind immer vorteilhafter, da sie am Rand schneller blank brennen. Die achtfach gelochte Etagerenimmt Tiegel zwecks Vorwärmens, Trocknens sowie Abrauchens auch flüssigen Tiegel-Inhalts auf. Die Veraschung findet im unteren, 400 mm langen Dreiecks-Heizbett statt. Der freie Sauerstoffzutritt beschleunigt die Veraschung. Durch die Schräglage der Tiegel kann der Veraschungsprozess gut beobachtet werden. Die gelochte Etageren und das Veraschungsbett können gleichzeitig bestückt werden.

2.3 Funktion der automatischen Regelung

Ein eingebautes NiCr-Ni-Mantelthermoelement misst die Temperatur am Heizelement und gibt entsprechende Schaltbefehle an das Temp.-Anzeige/Regelgerät. Der Mikroprozessor des Mess-/Regelgerätes errechnet die erforderliche Heizleistung je nach Temperatur und gibt den entsprechenden Heizstrom frei.

Bei Öffnen der Bedienungsklappe wird die Heizung aus Sicherheitsgründen stromlos geschaltet. Dadurch fällt die Temperatur zwangsläufig ab. Bei Schließen der Klappe erfolgt eine automatische Wiedereinschaltung und das Gerät heizt erneut. Während die Heizung abkühlt, registriert der Mikroprozessor Untertemperatur und gibt wieder mehr Leistung frei. Hat der Regler bereits auf eine geringe Abkühlung während kurzem Öffnen der Klappe reagiert, kann es bei der sehr schnellen Heizung zu einer Übertemperatur von wenigen °C, hauptsächlich in den unteren Temperaturbereichen, kommen. Dies wird vom Regler sofort durch

reduzierte Heizleistung ausgeglichen, und die Anpassung an den Sollwert erfolgt mit einer Genauigkeit von 1 bis 2°C und besser.

3. Bedienung des Gerätes

3.1 Aufstellen und Vorbereiten

Das Gerät sollte in einer Absaugkabine oder in einem ausreichend großen, trockenen Raum mit guten Entlüftungsmöglichkeiten aufgestellt werden. Wählen Sie den Standort so, dass die Strahlwärme keinen Schaden an wärmeempfindlichen Materialien verursachen kann. Abstand seitlich und nach hinten mindestens 15 cm. Die Fläche muss eben, stabil, rutschfest, sauber und vibrationsarm sein.

Vorsicht: Stromschlaggefahr! Verlegen Sie das Netzkabel so, dass keine heißen Teile des Gerätes berührt werden.

Vergleichen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit Ihrer vorhandenen Netzspannung und stecken Sie den Netzstecker in die vorgesehene geerdete Netzsteckdose.

3.2. Einschalten

Die Schnellverascher sind mit einer Schaltuhr bis 120 min. Gangdauer ausgerüstet. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird diese gestartet und das Gerät für die entsprechende Dauer eingeschaltet. Ferner besitzt die Schaltuhr eine Stellung "Dauer-Ein" (ohne Zeitablauf), diese wird durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn aktiviert.

Bei Öffnung der Bedienungsklappe wird das Heizelement stromlos geschaltet. Bei Schließung erfolgt eine automatische Wiedereinschaltung. Dieser Prozess kann akustisch, durch ein Klacken (Schaltschütz) wahrgenommen werden. Diese Sicherheitsabschaltung ist nach jedem Einschalten durch mehrmaliges Öffnen und Schließen der Klappe zu überprüfen.

3.3. Einstellen der Solltemperatur

Vorsicht: Verbrennungsgefahr! Berühren Sie während des Betriebs keinesfalls die oberen Blechteile oder Tiegel mit bloßen Händen. Sie sind sehr heiß. Während der Benutzung tritt Strahlwärme an den unbestückten Öffnungen der oberen Etagere aus. Vermeiden Sie direkten Kontakt.

Ist die Stern-Taste nicht gedrückt, zeigt die Anzeige den Istwert an. Durch Drücken der Stern-Taste wird der Sollwert in die Anzeige gebracht. Bei Gedrückthalten der Stern-Taste wird bei jedem Antippen der AUF- oder AB-Taste die Solltemperatur um 1°C erhöht bzw. verringert. Hält man die AUF- oder AB-Taste und die Stern-Taste gedrückt, erfolgt nach einigen Sekunden eine beschleunigte Verstellung mit schnell laufenden Ziffern. Die Taste AUF oder AB ist nach dem Einstellen stets zuerst loszulassen, dann erst die Stern-Taste. Der so eingestellte Wert wird automatisch in den unverlierbaren Speicher übernommen.

Anhaltswerte für Wärmeverluste in den Tiegeln			
Eingestellte Soll-Temperatur [°C]	Temperatur Tiegel unten [°C]	Temperatur Tiegel oben [°C]	Gemessen wurden die Temperaturen in zwei, glasierten Porzellantiegeln (45 mm ø, 40 mm hoch). In dem bis zur Hälfte mit Schamottepulver gefüllten Tiegel aus dem Veraschungsraum wurde ein Thermoelement mit Bodenberührung eingeführt. Bei dem Tiegel in der oberen Etagere wurde der Boden mit einem Spezial-Oberflächenfühler gemessen.
100	60	38	Hinweis: Die Wärmeverluste reduzieren sich, wenn die oberen 8 Öffnungen durch Tiegel zugedeckt werden.
200	160	76	
300	246	112	
400	350	160	
500	440	205	
600	545	262	
700	645	322	
800	748	355	
900	846	436	
950	895	474	
999	944	496	

3.4 Abfragen der eingestellten Solltemperatur

Drücken Sie nur die Stern-Taste. Im Display wird abwechselnd °C und die eingestellte Temperatur angezeigt.

3.5 Ausschalten

Vorsicht: Restwärme! Beachten Sie, dass die Tiegel und die oberen Gehäuseteile auch nach dem Ausschalten sehr heiß sein können.

1) Funktion als Schaltuhr: Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet sich das Gerät selbsttätig ab, es folgt ein kurzes akustisches Signal. Soll das Gerät vor Ablauf der Zeit ausgeschaltet werden, so kann der Drehknopf entgegen dem Uhrzeigersinn in Nullstellung gebracht werden.

2) Funktion „Dauer-Ein“: Durch Drehen der Schaltuhr im Uhrzeigersinn auf Nullstellung wird das Gerät ausgeschaltet.

Hinweis: Der Sollwert bleibt auch nach Netzausfall und nach dem Ausschalten erhalten. Dieser muss vor dem Ausschalten auf 0°C gesetzt werden, damit das Gerät nicht direkt nach dem Wiedereinschalten heizt.

4. Störungen

Warnung: Stromschlag oder Verbrennungsgefahr! Trennen Sie das Gerät bei jeglicher Störung vom Stromnetz und lassen Sie es abkühlen.

Da der Schnellverascher unkompliziert aufgebaut ist, kann der Austausch von Ersatzteilen durch eine geschulte Elektrofachkraft Ihres Betriebs vorgenommen werden. Andernfalls ist die Einsendung an die Lieferfirma erforderlich.

Störungstabelle

Fehler	Ursache	Abhilfe
Der Fehlerstrom-schutzschalter löst aus.	Feuchtigkeit im Heizelement.	1. Einbaufertiges Heizelement (Best.-Nr. EH95) durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen. 2. Gerät reparieren lassen, bzw. an Hersteller senden.
1. Das Gerät heizt bei geöffneter Klappe oder 2. Das Gerät heizt nicht.	1+2. Bügel des Sicherheitsschalters verbogen. 2. Heizelement oder Elektronik defekt.	1+2. Ist beim Öffnen oder Schließen der Heizraumklappe kein Klicken eines Schaltschützes hörbar, so kann der Metallbügel des Sicherheitsschalters verbogen/blockiert worden sein (z.B. durch unsachgemäßen Transport oder beim Auspacken). Durch vorsichtiges Biegen kann dieser wieder in die richtige Position gebracht werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Heizung beim <u>Öffnen der Klappe</u> weiterhin <u>unverzüglich abgeschaltet wird</u> (akustisch durch ein weiteres Klicken hörbar). Diese Einstellung darf nur von einer geschulten Elektrofachkraft und bei gezogenem Netzstecker vorgenommen werden. 2. Ersatzteil von einer Elektrofachkraft einbauen lassen bzw. Gerät an Hersteller senden.
Das Gerät heizt, aber die Signalleuchte leuchtet nicht.	Signalleuchte defekt.	Signalleuchte durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen oder Gerät an Hersteller senden.
<i>Digitalanzeige blinkt:</i> inPt: FAiL	Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss	1. Einbaufertiges Heizelement mit integriertem Temperaturfühler (Best.-Nr.

		EH95) durch eine Elektrofachkraft austauschen lassen. 2. Gerät reparieren lassen, bzw. an Hersteller senden.
<i>Digitalanzeige blinkt:</i> dAtA : FAiL	Permanentspeicher-Fehler	-Gerät kurz AUS und wieder EIN schalten. - Wenn dies den Fehler nicht behebt: Digitale Regeleinheit durch eine Elektrofachkraft ersetzen lassen.

Sollte an Ihrem Produkt ein Fehler auftreten, der hier nicht beschrieben ist, wenden Sie sich an den Hersteller. Versuchen Sie nicht den Fehler eigenständig zu beheben. Bitte senden Sie nur Geräte ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

5. Wartung und Reinigung

Vorsicht: Stromschlag und Verbrennungsgefahr! Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.

Bis auf die regelmäßige Überprüfung des Sicherheitsschalters (Kap. 3.2) benötigt der Schnellverascher keine besondere Wartung. Es ist zu beachten, dass keine Substanzen in flüssiger oder fester Form in die Heizung geraten; ein schneller Verschleiß wäre die Folge. Starke Säureeinwirkungen in schlecht arbeitenden Abzügen vermindern die Lebensdauer beträchtlich und lassen die Apparate unansehnlich aussehen.

6. Entsorgung



Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne: Für eine nachhaltige und fachgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten ist jeder Nutzer verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Das mit dem Symbol gekennzeichnete Gerät ist zum Recyceln an eine entsprechende Einrichtung zu geben.

Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

1. Safety

1.1 General

- These instructions facilitate the safe and efficient handling of the equipment.
- Before operating the device for the first time the operator must have read and understood the operating manual.
- Adherence to all the specified safety instructions and instructions for actions in this operating manual is a fundamental requirement for working safely.
- In addition, all local accident prevention guidelines and general safety regulations must be observed.
- Store these operating instructions in a well accessible location.

1.2 Safety Symbols

	DANGER - Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, will result in death.
	WARNING - Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in death or serious injury.
	CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in minor or moderate injury.
	NOTICE – Is used to address practices not related to physical injury.
	Safety alert symbol is a symbol that indicates a general hazard. Failure to follow these instructions could lead to personal injury or damage to equipment.
	This symbol indicates a potential danger caused by hot surface.
	This symbol refers to jeopardizing persons by electric power.

1.3 General cause of risks

Product- and media safety

 DANGER	1. Explosion hazard! Danger of death due to explosion! • Do not use the device in an unsafe environment and especially not in explosive atmospheres. It is not EX-protected. • Do not heat explosive samples or objects.
 WARNING	1. Fire Hazard! Burns caused by fire! • The max. working temperature may not be over or just under the flash point of the media. The heating element can act as an ignition source. • Beware of hazards due to: - chemical reactions - flammable materials - combustible media with a low boiling temperature. 2. Risk of accident and health hazard! Risk of injury caused by hazardous substances! • Use a fume hood to avoid coming into contact with toxic or caustic fumes. • All relevant national regulations regarding work safety and accident prevention must be observed when working with hazardous, toxic or pathogenic substances.
 CAUTION	1. Hot surfaces! Contact with the skin causes burns! • Do not touch the upper housing parts or the crucibles during or immediately after operation. • During use the tray openings without crucibles are directly exposed to radiant heat. Avoid any direct contact. • Pay attention to the residual heat after switching off. • Do not directly touch hot media, substances or objects. • Avoid unsafe standing position of crucibles or incorrect container size.

Electrical Safety



Dangerous electrical voltages!

Contact with dangerous voltages can result in life threatening electric shock.

- Only operate the appliance in an environment, where dirt (contamination) is nonconductive.
- Do not use the device if:
 - it is damaged
 - cable is damaged.
- Use the device only with the protective grounding conductor connected.
- Never insert objects through slots, vent holes or the tray openings.
- Only remove the crucibles when the device has been switched off by the time switch.
- Arrange the cables so that the electrical wires do not come in to contact with high-temperature parts.

1.4 Intended use

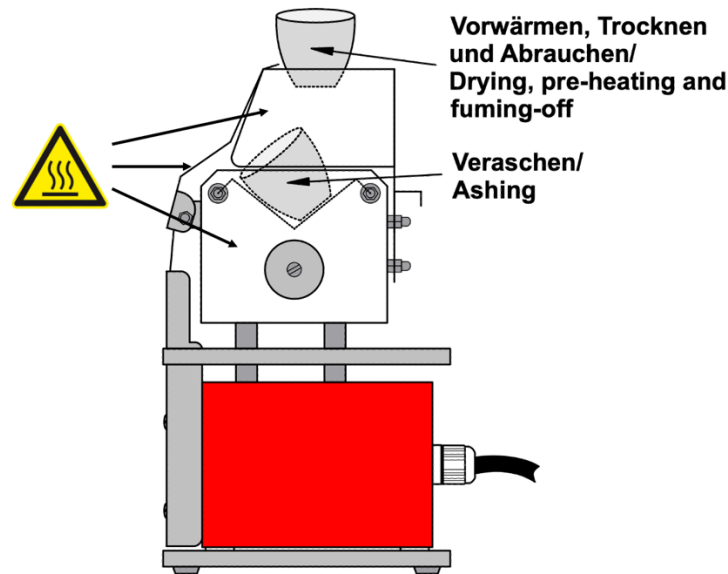
The device can be used for incineration of **non-explosive**, solid and liquid substances. This also includes the preparatory steps such as pre-heating, drying and fuming-off. The sample material must be placed into a crucible made of quartz glass, porcelain or platinum.

Use the device only as described in these Operating Instructions. Any other usage is considered to be improper and may lead to material damages and even personal injuries. Any selfconversion and alteration undertaken on the device is not permitted. The manufacturer does not bear any liability for damages caused due to improper use.

Use the device in indoor environments like that of a laboratory of research, teaching, industry or trade.

2. Configuration and function

2.1 Overview



Picture: Side view of a rapid incinerator

2.2 Function

The two-storied rapid incinerators are used for time-saving single or series incineration of solid and liquid substances.

The device is suitable for taking up porcelain crucibles of up to approx. 50 mm diameter. Smaller crucibles are always more advantageous, as bright annealing is much quicker. The perforated tray with 8 openings takes up the crucibles for pre-heating, drying and fuming off of also liquid crucible content. Ashing occurs in the lower, 400 mm long triangular heating bed. The uninhibited exposure to oxygen speeds up the incineration process. The inclined position of the crucibles allows the ashing process to be easily observed. The perforated tray and the ashing bed can be simultaneously charged with crucibles.

2.3 Function of the automatic temperature regulation

An integrated NiCr-Ni mantle thermocouple measures the temperature at the heating element and generates the corresponding switching command to the temp. display/control unit. The microprocessor calculates the required heating power and releases the according heating current. As a precaution the heating current is cut-off by opening the flap. Consequently, the temperature decreases and the microprocessor releases more power. If the decrease was only small, the very fast heating may cause superheating of few °C. The controller balances the value immediately by reducing the heating power and the adjustment to the setpoint is 1-2 °C and better. Such superheating of short duration does not damage the samples (inertia of the crucibles).

3. Operating the device

3.1 Set up

The device should be placed into a fume hood or a sufficiently large and dry room with enhanced venting facilities.

Choose a solid ground where radiant heat cannot cause any damage to sensitive surfaces. The distance from walls sensitive to heat or combustible must amount to a minimum of 15 cm. The area needs to be even, solid, nonslip and clean.

Caution: Electric shock hazard! Unwind the power cord completely and make sure that it is safe and do not touch any hot parts of the device.

Compare specified voltage on hotplate label with available mains voltage and insert power plug of device into an earthed socket.

3.2 Switching on

Rapid incinerators are equipped with a time switch up to 120 min running time. The device gets enabled for the corresponding duration by turning the knob clockwise. Further the switch clock is equipped with a controller position "Duration-On" (without time sequence). This is activated by turning the knob counterclockwise.

When the operation flap is opened, current to the heating element is disconnected. Reconnection results automatically on closing the flap. This procedure can be observed by listening to a clicking sound (contactor). Check this safety cut-off function after each switching on by opening and closing the flap several times.

3.3 Setting of the desired temperature

Caution: Risk of burns! Do not touch the upper metal parts or crucibles during use. It can become very hot. During use the tray openings without crucibles are directly exposed to radiant heat. Avoid any direct contact.

If the *-key is not pressed the display shows the actual temperature. Pressing it, the display changes to show the setpoint which increases resp. decreases in 1 °C by pressing the *-key and touch the Up or Down key. Keeping the two keys pressed causes a high-speed adjustment after a few seconds. To store the setting, release the Up or Down key before the *-key. The new value is loaded into the non-volatile memory and remains there even after switching off or power cut.

Reference values for loss of heat within the crucibles			
Set temperature [°C]	Temperature inside lower crucible [°C]	Temperature inside upper crucible [°C]	The temperature was measured in two enamelled crucibles of 45mm dia. and 40mm height. The one in the ashing bed was half filled with fire-clay powder and measured at the bottom by a thermocouple. The
100	60	38	
200	160	76	

300	246	112	bottom of the upper crucible was measured with a special surface sensor. Notice: The loss of heat decreases by covering the 8 upper recesses with crucibles.
400	350	160	
500	440	205	
600	545	262	
700	645	322	
800	748	355	
900	846	436	
950	895	474	
999	944	496	

3.4 Controlling of the adjusted temperature

Press the *-key only. The display shows °C and the adjusted temperature by turns.

3.5 Switching off

Caution: Residual heat! Please note, that the crucibles and the upper housing parts will remain hot after turning it off.

1) Operating as a time switch: The device switches itself off automatically after the entered period of time. A short acoustic signal will follow. Furthermore, the unit can be switched off directly by turning the power controller anticlockwise to the zero position.

2) Operation mode „Duration-On“: Turn the time-switch knob clockwise to zero position.

Notice: The setpoint remains into the non-volatile memory even after switching off or power cut. In order to avoid heating after switching on the device again, the set temperature must be set to 0°C.

4. Failures

Warning: Risk of electric shock and risk of burns! In case of failures or damages, disconnect the device from the mains immediately and allow it to cool.

Because rapid incinerator has been designed in a simple and uncomplicated way, replacing of all spare parts can be done by a qualified electrician. Otherwise please return the device to the supplier.

Error messages

Error	Cause	Correction
The RCD trips.	Humidity in the heating element.	1. Replace the complete heating element (Ref.: EH95) by a qualified electrician. 2. Have the unit repaired by the manufacturer.

1. The device heats up while the operation flap is opened or 2. The device does not heat.	1+2. Bracket of the safety switch has been bent. 2. Heating element or electronics defective.	1+2. When opening or closing the operation flap, it can be heard a click of the contactor. If this is not the case, the metal bracket may be bent/blocked (for e.g. due to improper transport or unpacking). It can be adjusted by carefully bending it. In doing so, it must be ensured that the heating element is still <u>turned off immediately when opening</u> the flap (confirmed by another clicking sound of the contactor). This adjustment may only be done by a qualified electrician and after having the device disconnected from the mains supply. 2. Replace the unit by a qualified electrician or have the device repaired by the manufacturer.
<i>Display flashing:</i> inPt: FAiL	Broken sensor, sensor short circuit	1. Replace the complete heating element incl. thermocouple (Ref.: EH95) by a qualified electrician. 2. Have the device repaired by the manufacturer.
<i>Display flashing:</i> dAtA : FAiL	Non-volatile memory error.	1. De-power briefly. Replace unit by a qualified electrician if problem persists. 2. Have the device repaired by the manufacturer.

If you experience an error that is not listed in this table, please contact your supplier. Please do not try to eliminate it by yourself. Please only send devices in for repair that have been cleaned and are free of materials which might present health hazards.

5. Maintenance and cleaning

Warning: Risk of electric shock and risk of burns! Disconnect device from main power and let it cool down before starting to do maintenance work or cleaning.

Apart from the periodic tests of the safety cut-off function (Chapter 3.2), there is no special maintenance necessary. Please avoid liquid or solid stuff getting into the heating element. This would lead to heavy wastage as well as badly working outlets. Heavy acid exposure in an improperly functioning fume hood can considerably reduce the life span and leaves the devices looking unsightly.

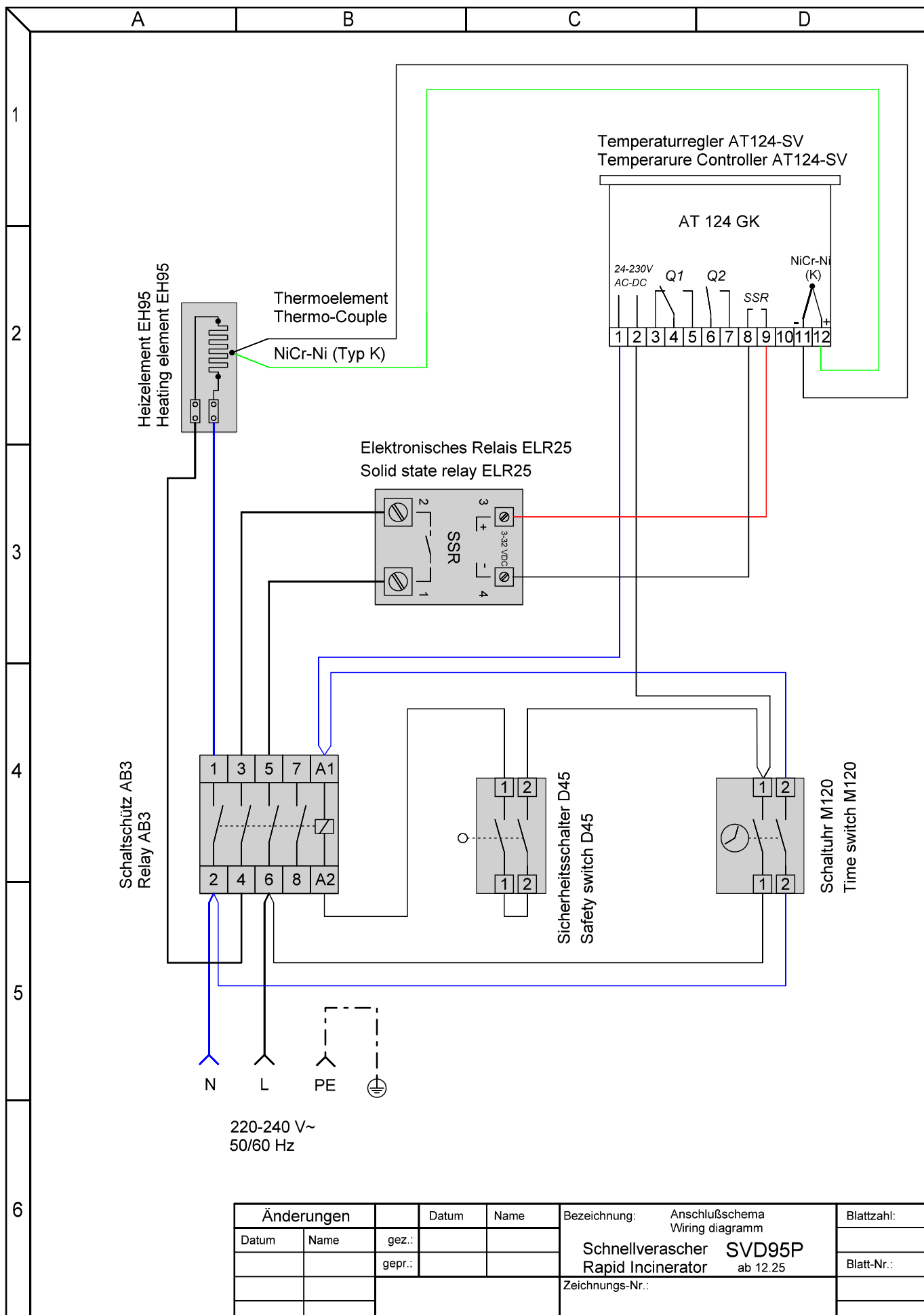
6. Disposal



The meaning of the symbol of the crossed-out bin: For a sustainable and professional disposal of electronical devices the user is obligated to dispose legacy equipment separately from general waste. The device marked with the above symbol must be given to an appropriate facility for recycling.

In case of doubt, obtain information on environmentally sound disposal from the local municipal authority or special disposal companies.

Schaltplan / Circuit diagramm SVD95P



Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung:	Anschlußschema Wiring diagramm	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:			Schnellverascher Rapid Incinerator	SVD95P ab 12.25	
		gepr.:					Blatt-Nr.:
					Zeichnungs-Nr.:		

Ersatzteile	Best.-Nr. / Order No.	Spare parts
Heizelement, kompl. einbaufertig, inkl. Thermoelement	EH95	Heating element compl., incl. thermocouple, ready for installation
Sicherheitsschalter	D45	Safety switch
Schaltuhr 0-120 Min.	M120	Time switch
Drehknopf, 31 mmØ	DK31	Knob, 31 mmØ
Skalenschild	SK-SVD-AT	Graduated plate
Temperaturregler	AT124-SV	Temperature controller
Elektronisches Relais	ELR25	Solid state relay
Schalterschütz	AB3	Relay
Bei Ersatzteilbestellung bitte Typ und Serien-Nr. des Gerätes angeben.		Please state serial number and type of the device in any spare order.

Notizen / notices



Harry Gestigkeit GmbH
Angermunder Str. 12
D-40489 Düsseldorf
Mail info@gestigkeit.de



Fabrik für Laborapparate
Tel. +49 (0)203 - 74 63 46
+49 (0)203 - 74 66 37
Internet www.gestigkeit.de