

# VORWÄRMBRENNER 551 549

## PRÉCHAUFFEUR 551 549

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... Seite 3

NOTICE D'UTILISATION ..... Page 19

DEUTSCH

FRANÇAIS

**VORWÄRMBRENNER 551 549**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**

DEUTSCH

FRANÇAIS

Diese Betriebsanleitung dient dem Zweck, eine sichere und zweckbestimmte Verwendung des Brenners zu ermöglichen und darüber hinaus unter Beachtung enthaltener Informationen Gefahren zu vermeiden, Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Geräte zu erhöhen. Zu weiteren Informationen und insbesondere in Zweifelsfällen ist der Hersteller zu befragen. Aus diesem Grund muss die Betriebsanleitung für den Anwender stets griffbereit zur Verfügung stehen.

Diese Betriebsanleitung ersetzt somit keine Arbeitsanweisung.

Für die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Brennertechnik in Verbindung mit der Durchführung bzw. Vorbereitung einer THERMIT®-Schweißung oder mit anderen Arbeitsverfahren existieren spezielle Arbeitsanweisungen.

**Technische Änderungen vorbehalten!**

**Hersteller:**

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestraße 24  
06132 Halle (Saale)

**In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:**

Ingolf Schöniger  
Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestraße 24  
06132 Halle (Saale)

Beschreibung und Identifizierung des Produktes:

Produkt / Erzeugnis: Vorwärbrenner 551 549  
Funktion: Vorwärmung der Schiene und Form

# VORWÄRMBRENNER 551 549

## BEDIENUNGSANLEITUNG

<b>1</b>	<b>Produktbeschreibung und Verwendungsmerkmale</b>	8	<b>7</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	15
1.1	Aufbau und Beschreibung des Vorwämbrenners	8	<b>8</b>	<b>Hinweise für Betrieb und Wartung</b>	16
1.1.1	Grundtypen	8	8.1	Störung und Beschädigung des Brenners	16
1.1.2	Begriffe – Mischsysteme – Brenner	8	8.2	Wiederinbetriebnahme nach Störung	16
1.1.3	Sicherheitshinweise	8	8.3	Dichtungen und Verschraubungen	16
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9	8.4	Feinregulierventil	16
1.2.1	HESA-Vorwämbrenner	9	<b>9</b>	<b>Reparatur</b>	17
1.2.2	Einsatzbereiche	9	9.1	Reparaturwerkstatt	17
1.2.3	Brenngase	9	9.2	Ersatzteile	17
1.3	Beschreibung Vorwärmen	10	9.3	Haftung	17
<b>2</b>	<b>Verbindungen und Anschlussteile</b>	10	9.4	Prüfung	17
<b>3</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>	11	<b>10</b>	<b>Betriebsdaten</b>	18
<b>4</b>	<b>Kenzeichnung</b>	12			
4.1	Vorwämbrenner (komplett)	12			
4.2	Erklärung der Kenzeichnung und Symbole	12			
<b>5</b>	<b>Gesamtübersicht – Aufbauschema Brennertechnik</b>	13			
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	14			
6.1	Vorbereitungen	14			
6.2	Wärmen	14			
6.2.1	Einstellen der Betriebsdrücke	14			
6.2.2	Zünden und Einstellen der Flamme vom Brenner	15			

### Impressum

Herausgeber: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestr. 24, D-06132 Halle  
Telefon: +49 345 7795-600  
Telefax: +49 345 7795-770  
E-Mail: info@elektro-thermit.de  
Geschäftsführer: Dr. Jörg Keichel  
Veröffentlichungsdatum: Dezember 2014

## 1 Produktbeschreibung und Verwendungsmerkmale

### 1.1 Aufbau und Beschreibung des Vorwärm Brenners

#### 1.1.1 Grundtypen

Der Vorwärm Brenner besteht aus mit Brennerkopf verschweißtem Mischrohr, Ansaugtrichter, Feinregulierventil, Injektor mit verschraubtem Düsenstock, Ausrichtrohr und Griff. Der Brenner, sowie alle Teile werden durch den Hersteller gefertigt, montiert und gebrauchsfertig geliefert.

#### 1.1.2 Begriffe – Mischsysteme – Brenner

Brenner, bei dem das Brenngas, das gasförmig aus einer Gasdüse in eine Mischstelle einströmt, aus der umbauten Atmosphäre genügend Luft ansaugt, um zu einer technisch verwertbaren Flamme verbrannt zu werden.

#### 1.1.3 Sicherheitshinweise



Alle Sicherheitshinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet (siehe auch Abschnitt 3).  
In Zweifelsfällen ist der Hersteller zu befragen.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

#### 1.2.1 HESA-Vorwärm Brenner

Der HESA-Vorwärm Brenner darf nur für das bestimmungsgemäße Verfahren (Vorwärmen) eingesetzt werden.

#### 1.2.2 Einsatzbereiche

Vorwärmen von Schienen bei der Ausführung einer THERMIT®-Schweißung gemäß Arbeitsanweisung des Schweißverfahrens SkV-Elite PL.

#### 1.2.3 Brenngase

Bei der Verwendung des Brenners wird das Brenngas mit Kennbuchstaben des Gases angegeben (Siehe Abschnitt 4).

mögliche Brenngase	Kennzeichnung
Propan	P



**Es darf nur das Propangas zum Einsatz kommen, entsprechend der Kennzeichnung des Brenners (siehe auch Abschnitt 4.2).**



**Der Brenner darf nur für das Verfahren eingesetzt werden, für welches dieser vorgesehen ist.**

### 1.3 Beschreibung Vorwärmen

Vorwärmen ist ein thermisches Verfahren, welches mit Brenngas-/angesaugte Luftflamme ausgeführt wird. Die von der Heizflamme abgegebene Wärme wird zum Aufheizen bis zu bestimmten Aufheizgraden von Werkstoffen benutzt.

#### Allgemeine Sicherheitsanmerkungen für nicht bestimmungsgemäße Anwendung



**Nicht erlaubt ist z.B. mit dem Vorwärbrenner zu schweißen!**



**Es dürfen nur Griffstücke und Einsätze desselben HESA Fabrikates und derselben Type verwendet werden.**

## 2 Verbindungen und Anschlussteile

Vor einer Inbetriebnahme eines Vorwärbrenners ist der Handbrenner an eine geeignete Gasversorgung anzuschließen. Die Grundlage dafür bildet die DIN EN 560.

Alle Verbindungsteile sind vor Inbetriebnahme auf Gasdichtheit zu prüfen. Erst bei Gasdichtheit darf die eigentliche Inbetriebnahme des Brenners mit Flammezündung erfolgen. Der Betreiber ist verpflichtet für ausreichende Persönliche Schutzausrüstung (PSA) des Bedienpersonals zu sorgen.

Alle Anschluss- und Verbindungsteile sowie entsprechendes Zubehör findet man in unserem aktuellen Produktkatalog »Geräteausrüstung«.

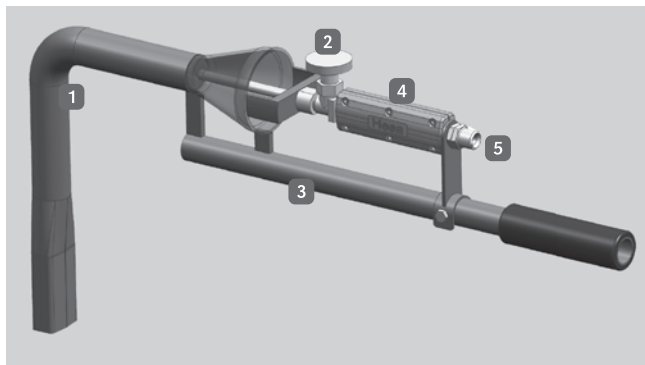
## 3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- a) Alle Sicherheitshinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet:  
In Zweifelsfällen ist der Hersteller zu befragen.
- b) Die Anwendung des Handbrenners und der Umgang mit Brenngasen erfordern Sachkenntnis und die Beachtung dieser Betriebsanleitung. Eine Sicherheitsunterweisung und Schulung des Bedienpersonals sind erforderlich.
- c) Vor Inbetriebnahme ist auf mögliche Gefahren am Arbeitsplatz zu achten, z.B. auf Brandgefahr durch leicht entzündliche Stoffe, Gase oder Flüssigkeiten. Beim Wärmen ist zu bedenken, dass die entstehende Wärme sich ausbreitet bzw. nach oben steigt. Gegebenenfalls wird empfohlen, wärmeleitendes Material zu kühlen.
- d) Ein Brenngas-Gemisch ist nicht ungezündet aus dem Brenner ausströmen zu lassen.
- e) Alle HESA Brenner, Anschluss-/Verbindungsteile und das Brennerzubehör entsprechen den Anforderungen der DIN EN ISO 9012:2011-12 und sind nach den Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen und Reparaturen an den Brennern vorgenommen werden.
- f) Bei nicht sachgemäßer Behandlung bzw. nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können für den Betreiber und für andere Personen Gefahren sowie Beschädigungen des Brenners und der Anlage entstehen. Es gelten folgende Normen: DIN EN ISO 9012, DIN EN ISO 3821, DIN EN 560, DIN EN 561, DIN EN 730, DIN EN 4815, DIN EN 1763, BGR 500 / Teil 2 Kapitel 2.26
- g) Mischverwendungen von HESA Produkten mit Wettbewerbsprodukten sind nicht zulässig.



## 4 Kennzeichnung

### 4.1 Vorwärbrenner (komplett)

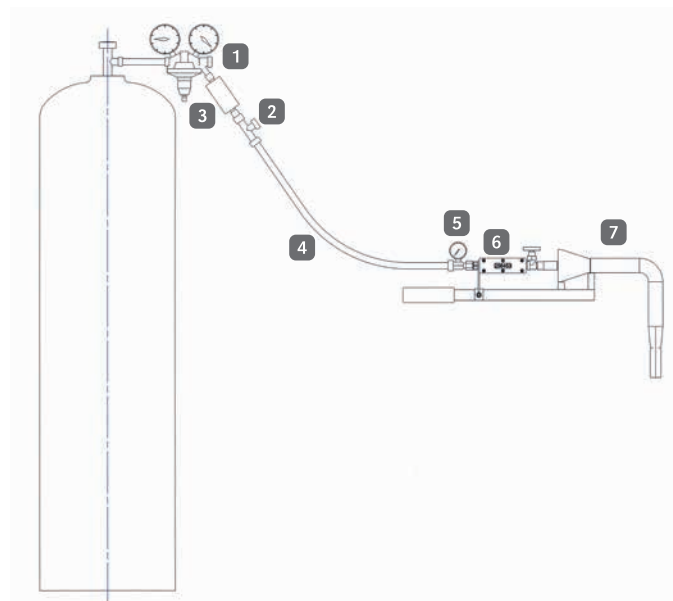


- 1 Typennummer ET 551 549
- 2 Gaskennfarbe (Schild)
- 3 Kennzeichnung: Name der eingetragenen Handelsmarke  
Einsatzbereich Arbeitsdrücke in[bar] Bezeichnung verwendeter Gase
- 4 Name der eingetragenen Handelsmarke und Typnummer
- 5 Kennzeichnung der Gasart

### 4.2 Erklärung der Kennzeichnung und Symbole

mögliche Brenngase	Kennzeichnung	Kennfarbe
Propan	P	orange

## 5 Gesamtübersicht – Aufbauschema Brennertechnik



- 1 Druckminderer für verwendetes Brenngas (Propan) Typ HESA 70
- 2 Schlauchbruchsicherung (Propan)
- 3 Sicherheitsvorlage für verwendetes Brenngas (Propan)
- 4 Brenngas-Schlauch (Propan)
- 5 Prüfmanometer Brenngas (Propan)
- 6 Griffstück HESA für Vorwärbrenner PL
- 7 Vorwärbrenner Typ HESA

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vorbereitungen

- a) Prüfen, ob alle Gewindeanschlüsse und Dichtungen sauber und unbeschädigt sind.
- b) Der Schlauch **4** ist nach DIN 4815 bzw. DIN EN 1763 an den Brenner-eingang **6**, bzw. an den Druckmindererausgang **1** bzw. die Entnahmestellensicherung **2, 3** anzuschließen.
- c) Es sind nur Schläuche und Überwurfmuttern nach DIN 4815 bzw. DIN EN 1763 zu verwenden. Bei der Verwendung von Schlauchkupplungen müssen diese der DIN EN 561 entsprechen!
- d) Bei der Brenngasabnahme aus einer Verteilungsleitung oder Einzelflasche ist der Einsatz von Sicherheitseinrichtungen nach DIN EN 730 vorgeschrieben.



**Beachte:**  
**BGR 500 / Teil 2 Kap. 2.26**

### 6.2 Wärmen

#### 6.2.1 Einstellen der Betriebsdrücke

Das Brenngasventil am Griffstück **6** ist zunächst geschlossen zu halten. Das Flaschenventil ist langsam zu öffnen, wobei die Stellschraube an dem Druckminderer **1** entspannt und das Ausgangsventil des Druckminderers geschlossen sein muss. Nun muss der Betriebsdruck an dem Flaschendruckminderer **1** durch Hineindreihen der Stellschraube auf den laut Arbeitsanweisung angegebenen Betriebsdruck bzw. nach Angaben auf dem Brenner eingestellt werden. Nun ist das Ausgangsventil des Flaschendruckminderers zu öffnen. Der Betriebsdruck ist nun bei brennender Flamme nach zu regulieren.

#### 6.2.2 Zünden und Einstellen der Flamme vom Brenner

Für das Zünden der Flamme wird aufgrund des geringen Überdrucks ein Gegendruck benötigt. Deshalb wird der Brenner schräg innen an die Formen gehalten. Zuerst wird das Regulierventil am Griffstück **6** halb geöffnet und ausströmendes Gasgemisch mit einem Gasanzünder gezündet. Danach erfolgt das Öffnen des Regulierventils komplett und der Betriebsdruck am Druckminderer wird nachreguliert.

## 7 Außerbetriebnahme

Beim Abstellen des Brenners wird das Einstellventil für Brenngas am Griffstück **6** geschlossen.

Bei längerer Arbeitsunterbrechung sind zusätzlich alle Flaschenventile bzw. Entnahmestellensicherungen zu schließen. In diesem Fall ist durch Öffnen des Einstellventils des Druckminderers **1** der Druckminderer und die Schläuche zu entlasten. Danach ist der Flaschendruckminderer durch Herausdrehen der Stellschrauben zu entspannen. Nun kann das Ausgangsventil des Druckminderers **1** geschlossen werden.



## 8 Hinweise für Betrieb und Wartung

### 8.1 Störung und Beschädigung des Brenners

Bei Undichtheiten von Verschraubungen, sowie bei Beschädigungen, den Brenner außer bzw. nicht in Betrieb nehmen. Eine Reparatur darf nur durch eine autorisierte Reparaturwerkstatt oder geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.

### 8.2 Wiederinbetriebnahme nach Störung

Vor erneuter Inbetriebnahme sind der Brenner und ggfs. die Düse zu reinigen, sowie alle Verschraubungen auf Dichtheit zu überprüfen. Zum Reinigen sind nur geeignete Mittel zu verwenden.

### 8.3 Dichtungen und Verschraubungen

Der Brenner darf nur mit einwandfreien Verschraubungen, Dichtungen und Dichtflächen verwendet werden. Beschädigte Dichtungen sind sofort zu ersetzen, beschädigte Verschraubungen oder Dichtflächen müssen nachgearbeitet oder Teile ersetzt werden.

### 8.4 Feinregulierventil

Das eingebaute Ventil ist wartungsfrei. Ein beschädigtes oder undichtes Ventil muss sofort durch ein Neues ersetzt werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an den Hersteller.

Wichtig: Richtiges Schild für Gasekennzeichnung in Handrad-Aussparung einlegen!

## 9 Reparatur

### 9.1 Reparaturwerkstatt

Reparaturen dürfen nur in autorisierten Reparaturwerkstätten und von sachkundigen Personen ausgeführt werden.

### 9.2 Ersatzteile

Nur bei Verwendung von Originalersatzteilen ist eine einwandfreie Funktion und Sicherheit garantiert. Mischverwendungen von HESA-Produkten mit Wettbewerbsprodukten sind **nicht** zulässig.

Entsprechende Ersatzteillisten können bei Bedarf angefordert werden.

### 9.3 Haftung

Bei Reparaturen oder Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten und Personen ohne Vorliegen einer schriftlichen Genehmigung des Herstellers werden die Produkthaftung des Herstellers sowie die Haftung für daraus entstehende Schäden und mögliche Folgen aufgehoben.

### 9.4 Prüfung

Nach jeder Reparatur muss der Brenner komplett geprüft werden (siehe DIN EN ISO 9012).

## 10 Betriebsdaten

Propanverbrauch des ET-Vorwärmebrenner							
Brenner-Typ	Schweiß-Verfahren	Propan=P				Druck in BAR	Bemerkung
		l/h	l/min	kg/h	kg/min		
ET 551 549	SkV-Elite PL					2,7	Nur Propan
		1.601	26,7	3,14	0,052		

**PRÉCHAUFFEUR 551 549**  
**NOTICE D'UTILISATION**

La présente notice d'utilisation a été rédigée afin de garantir une utilisation conforme et en toute sécurité du préchauffeur. Les informations qu'elle contient doivent également permettre d'exclure tout danger, de réduire les durées d'immobilisation et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie des appareils. Pour de plus amples informations et en particulier en cas de doute, contacter le fabricant.

La notice d'utilisation doit donc toujours être conservée à portée de main afin que l'utilisateur puisse la consulter le cas échéant.

La présente notice d'utilisation ne remplace donc pas les instructions de travail.

Des instructions de travail particulières doivent être observées pour les différentes possibilités d'utilisation de la technologie de préchauffeur décrite dans la présente notice d'utilisation dans le cadre de la réalisation ou de la préparation d'une soudure THERMIT® ainsi que dans le cadre d'autres procédés de travail.

**Sous réserve de modifications techniques !**

**Fabricant :**

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestraße 24  
06132 Halle (Saale)

**Responsable au sein de la société en charge de la compilation de la documentation technique pertinente :**

Ingolf Schöniger  
Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestraße 24  
06132 Halle (Saale)

Description et identification du produit :

Produit / article : préchauffeur de préchauffage 551 549  
Fonction : préchauffage du rail et du moule

# PRÉCHAUFFEUR 551 549

## NOTICE D'UTILISATION

<b>1</b>	<b>Description du produit et caractéristiques d'utilisation</b>	24
1.1	Structure et description du préchauffeur de préchauffage	24
1.1.1	Modèles de base	24
1.1.2	Notions – Systèmes de mélange – Préchauffeur	24
1.1.3	Consignes de sécurité	24
1.2	Utilisation	25
1.2.1	Préchauffeur de préchauffage HESA	25
1.2.2	Domaines d'utilisation	25
1.2.3	Gaz de soudage	25
1.3	Description du préchauffage	26
<b>2</b>	<b>Raccords et pièces de raccordement</b>	26
<b>3</b>	<b>Consignes de sécurité générales</b>	27
<b>4</b>	<b>Identification</b>	28
4.1	Préchauffeur (complet)	28
4.2	Explication de l'identification et des symboles	28
<b>5</b>	<b>Vue d'ensemble schéma de montage technique du préchauffeur</b>	29
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	30
6.1	Préparatifs	30
6.2	Chauffe	30
6.2.1	Réglage des pressions de service	30
6.2.2	Allumage et réglage de la flamme du préchauffeur	31

<b>7</b>	<b>Mise hors service</b>	31
<b>8</b>	<b>Remarques pour l'exploitation et la maintenance</b>	32
8.1	Dysfonctionnement ou détérioration du préchauffeur	32
8.2	Remise en service après un dysfonctionnement	32
8.3	Joints et raccords à vis	32
8.4	Vanne de réglage de précision	32
<b>9</b>	<b>Réparation</b>	33
9.1	Atelier de réparation	33
9.2	Pièces de rechange	33
9.3	Responsabilité	33
9.4	Inspection	33
<b>10</b>	<b>Paramètres d'exploitation</b>	34

### Mentions légales

Éditeur : Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Chemiestr. 24, D-06132 Halle  
Téléphone : +49 345 7795-600  
Fax : +49 345 7795 770  
E-mail : info@elektro-thermit.de  
Gérant : Dr. Jörg Keichel  
Date de publication : Décembre 2014

## 1 Description du produit et caractéristiques d'utilisation

### 1.1 Structure et description du préchauffeur de préchauffage

#### 1.1.1 Modèles de base

Le préchauffeur, préchauffage propane /air induit se compose du tube mélangeur soudé sur la pointe du préchauffeur, de la trémie d'aspiration, de la vanne de réglage de précision, de l'injecteur avec porte-gicleur vissé, tube d'orientation et poignée. Le préchauffeur ainsi que toutes les pièces sont fabriqués, montés et livrés prêts à l'emploi par le fabricant.

#### 1.1.2 Notions – Systèmes de mélange – Préchauffeur

Préchauffeur avec lequel le propane afflue à l'état gazeux à partir d'une buse à gaz dans un point de mélange et aspire suffisamment d'air dans l'atmosphère ambiante avant d'être finalement consommé par une flamme susceptible d'application technique.

#### 1.1.3 Consignes de sécurité



Toutes les consignes de sécurité sont accompagnées du symbole suivant (voir également paragraphe 3).  
En cas de doute, contacter le fabricant.

### 1.2 Utilisation

#### 1.2.1 Préchauffeur de préchauffage HESA

Le préchauffeur HESA doit exclusivement être utilisé avec le procédé de soudage pour lequel il a été conçu, conformément à la notice du procédé.

#### 1.2.2 Domaines d'utilisation

Préchauffage de rails durant la réalisation d'une soudure THERMIT pour le procédé de soudage SkV-Elite PL.

#### 1.2.3 Gaz de soudage

Durant l'utilisation du préchauffeur, le gaz de soudage est indiqué au moyen de la lettre du gaz (voir section 4).

Gaz de soudage compatibles	Identification
Propane	P



**Employer exclusivement du propane conformément au marquage sur le préchauffeur (voir également section 4.2).**



**Le préchauffeur doit exclusivement être employé pour le procédé pour lequel il est prévu.**

### 1.3 Description du préchauffage

Le préchauffage est un procédé thermique qui se réalise au moyen d'une flamme, du propane / de l'air aspiré. La chaleur dissipée par la flamme de chauffe est employée pour le chauffage de matériaux jusqu'à certains points.

#### Remarques de sécurité générales visant à exclure toute utilisation non conforme



**Il est par ex. interdit de réaliser des soudures à l'aide du préchauffeur !**



**Employer exclusivement des poignées et inserts de la même marque HESA et du même type.**


## 2 Raccords et pièces de raccordement

Avant la mise en service d'un préchauffeur, il doit être raccordé à une alimentation en propane. Les spécifications applicables reposent sur la norme DIN EN 560.

Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité au gaz de toutes les pièces de raccordement. La mise en service du préchauffeur est interdite tant que ce dernier n'est pas parfaitement étanche au gaz. Il incombe à l'exploitant de mettre à disposition des opérateurs l'intégralité de l'équipement de protection individuelle (EPI).

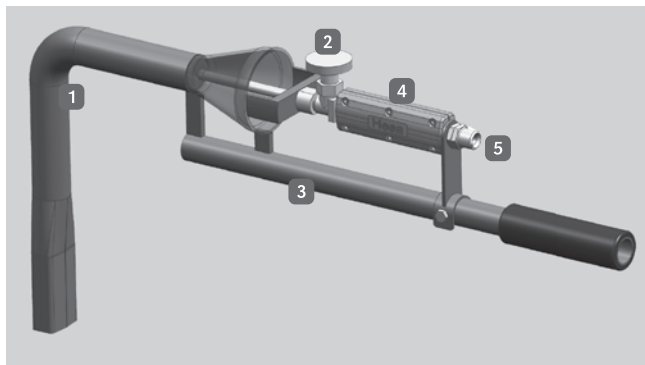
Toutes les pièces de raccordement ainsi que les accessoires correspondants sont disponibles dans la version actuelle de notre catalogue « Équipement ».

## 3 Consignes de sécurité générales

- a) Toutes les consignes de sécurité sont accompagnées du symbole suivant :  En cas de doute, contacter le fabricant.
- b) L'utilisation du préchauffeur et la manipulation des gaz de soudage nécessitent des connaissances spécialisées et impliquent l'observation de la présente notice d'utilisation. Les opérateurs doivent dûment être initiés et formés à la sécurité.
- c) Avant la mise en service, s'assurer de l'absence de dangers potentiels sur le poste de travail, par ex. danger d'incendie en présence de substances, gaz ou liquides facilement inflammables. Au cours de la chauffe, ne jamais oublier que la chaleur dissipée se propage au monte vers le haut. Le cas échéant, il est recommandé de refroidir les matériaux thermoconducteurs.
- d) Le mélange de gaz de soudage ne doit jamais s'échapper du préchauffeur sans que la flamme ne soit allumée.
- e) Tous les préchauffeurs HESA et les pièces de raccordement ainsi que les accessoires sont conformes aux exigences de la norme DIN EN ISO 9012:2011-12 et ont été construits et contrôlés conformément aux règles techniques pertinentes. Il est interdit, sans autorisation du fabricant, de modifier ou réparer les préchauffeurs.
- f) Une manipulation incorrecte ou une utilisation non conforme peuvent engendrer des dangers pour l'exploitant et les autres personnes et endommager le préchauffeur et le matériel. Les normes suivantes sont applicables : DIN EN ISO 9012, DIN EN ISO 3821, DIN EN 560, DIN EN 561, DIN EN 730, DIN EN 4815, DIN EN 1763, BGR 500 / partie 2, chapitre 2.26
- g) Il est interdit de combiner des produits HESA avec des produits d'autres marques.

## 4 Identification

### 4.1 Préchauffeur (complet)

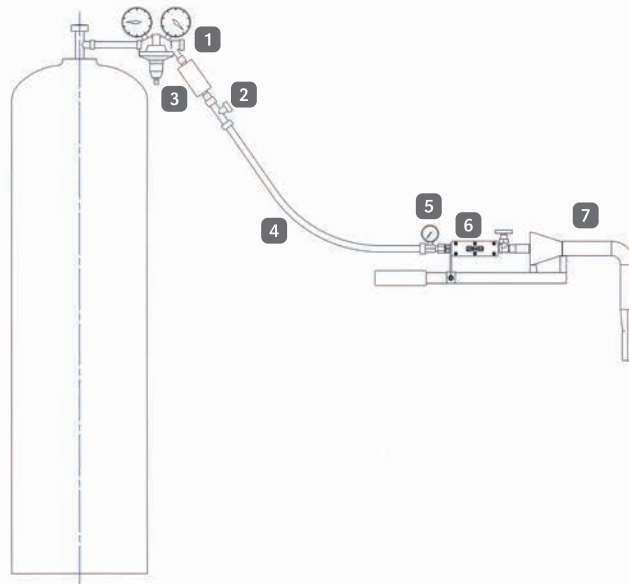


- 1 N° de type ET 551-549
- 2 Code couleur du gaz (étiquette)
- 3 Identification : Nom de la marque de commerce déposée  
Domaine d'utilisation, pressions de service en [bars]  
Désignation des gaz employés
- 4 Nom de la marque de commerce déposée et n° de type
- 5 Identification du type de gaz

### 4.2 Explication de l'identification et des symboles

Type de gaz	Identification	Code couleur
Propan	P	orange

## 5 Vue d'ensemble schéma de montage technique du préchauffeur



- 1 Détendeur pour le gaz de soudage employé (propane), type HESA 70
- 2 Soupape de sécurité du flexible (propane)
- 3 Clapet anti-retour pour le gaz de soudage employé (propane)
- 4 Flexible du gaz de soudage (propane)
- 5 Manomètre de contrôle du gaz de soudage (propane)
- 6 Poignée HESA pour préchauffeur PL
- 7 Préchauffeur type HESA

## 6 Mise en service

### 6.1 Préparatifs

- S'assurer que tous les raccords à vis et joints sont propres et dans un état irréprochable.
- Conformément à la norme DIN 4815 ou DIN EN 1763, le flexible **4** doit être raccordé à l'entrée du préchauffeur **6** ou à la sortie du détendeur **1** ou à la protection des points de prélèvement **2, 3**.
- Exclusivement employer des flexibles et écrous conformes à la norme DIN 4815 ou DIN EN 1763. En cas d'utilisation de raccords pour flexibles, ces derniers doivent être conformes à la norme DIN EN 561 !
- En cas de prélèvement du propane à partir d'une conduite de distribution ou d'une bouteille simple, l'utilisation de dispositifs de sécurité est obligatoire conformément à la norme DIN EN 730.



**Observer :**  
**BGR 500 / partie 2, chap. 2.26**

### 6.2 Chauffe

#### 6.2.1 Réglage des pressions de service

La vanne à gaz de soudage sur la poignée du préchauffeur **6** doit d'abord rester fermée.

Ouvrir lentement la vanne de la bouteille, (la vis de réglage sur le détendeur doit être desserrée, et la vanne de sortie du détendeur fermée).

La pression de service sur le détendeur de la bouteille **1** doit maintenant être réglée en serrant la vis de réglage à la pression de service stipulée dans les instructions de travail ou sur le préchauffeur.

Ouvrir ensuite la vanne de sortie du détendeur de la bouteille. La pression de service doit maintenant être ajustée après avoir allumé la flamme.

#### 6.2.2 Allumage et réglage de la flamme du préchauffeur

En raison de la faible surpression, l'allumage de la flamme nécessite une contrepression. C'est la raison pour laquelle le préchauffeur doit être tenu en biais à l'intérieur des moules. D'abord ouvrir de moitié la vanne de réglage sur la poignée **6** puis allumer le mélange de gaz qui s'échappe à l'aide d'un allume-gaz. La vanne de réglage doit ensuite être ouverte complètement et la pression de service ajustée sur le détendeur.

## 7 Mise hors service

Pour arrêter le préchauffeur, fermer la vanne de réglage du propane sur la poignée **6**.

En cas d'interruption prolongée du travail, toutes les vannes des bouteilles ou points de prélèvement doivent être fermées. Ouvrir la vanne de sortie du détendeur, desserrer la vis de réglage du détendeur, puis refermer la vanne de sortie du détendeur.



## 8 Remarques pour l'exploitation et la maintenance

### 8.1 Dysfonctionnement ou détérioration du préchauffeur

Lorsque les raccords à vis ne sont pas étanches ainsi qu'en présence de détériorations, le préchauffeur doit soit être mis hors service. Les réparations sont strictement réservées aux ateliers de réparation agréés ou au personnel spécialisé dûment formé.

### 8.2 Remise en service après un dysfonctionnement

Avant toute remise en service, le préchauffeur ainsi que, le cas échéant, les buses doivent être nettoyés et l'étanchéité de tous les raccords à vis doit être contrôlée. Pour le nettoyage, employer uniquement des produits appropriés.

### 8.3 Joints et raccords à vis

L'utilisation du préchauffeur est uniquement autorisée à condition que les raccords à vis, joints et surfaces d'étanchéité soient dans un état irréprochable. Les joints endommagés doivent immédiatement être remplacés, les raccords à vis endommagés doivent être retouchés et les pièces endommagées remplacées.

### 8.4 Vanne de réglage de précision

La vanne intégrée ne nécessite aucun entretien. Une vanne endommagée ou non étanche doit être remplacée immédiatement par une vanne neuve. À cet effet, prière de contacter le fabricant.

Important : insérer la bonne étiquette pour l'identification du gaz dans l'évidement prévu à cet effet sur le volant !

## 9 Réparation

### 9.1 Atelier de réparation

Les réparations sont strictement réservées aux ateliers de réparation agréés et aux personnes qualifiées.

### 9.2 Pièces de rechange

Un fonctionnement et une sécurité irréprochables sont uniquement garantis à condition d'employer des pièces de rechange d'origine. Il est **interdit** de combiner des produits HESA avec des produits d'autres marques.

Le cas échéant, les nomenclatures des pièces de rechange sont disponibles sur simple demande.

### 9.3 Responsabilité

En cas de réparations ou de modifications par des ateliers ou personnes sans l'autorisation écrite du fabricant, la responsabilité produit du fabricant ainsi que la responsabilité pour les dommages consécutifs sont annulées.

### 9.4 Inspection

Après chaque réparation, le préchauffeur doit être soumis à une inspection générale (voir DIN EN ISO 9012).

## 10 Paramètres d'exploitation

Consommation de propane du préchauffeur de préchauffage ET							
Type de préchauffeur	Procédé de soudage	Propane=P				Pression en BARS	Remarque
ET 551 549	SkV-Elite PL	l/h	l/min	kg/h	kg/min	2,7	Uniquement propane
		1 601	26,7	3,14	0,052		



## **WIR MACHEN DAS LÜCKENLOSE GLEIS!**

Die Elektro-Thermit GmbH & Co. KG ist Mitglied der Goldschmidt Thermit Group. Die Erfinder des THERMIT®-Schweißens liefern seit über 100 Jahren Qualität und Innovationen rund ums Gleis, für höchste Sicherheit, besten Fahrkomfort und niedrige Instandhaltungskosten.

## **CRÉATEUR DU RAIL SOUDÉ SANS DISCONTINUITÉ !**

L'entreprise Elektro-Thermit GmbH & Co. KG est membre du Goldschmidt Thermit Group. Depuis plus d'un siècle, les inventeurs du soudage THERMIT® fournissent une qualité inégalée et des innovations dédiées aux rails afin de garantir une sécurité maximale, une conduite optimale et de faibles coûts d'entretien.

2015 © Elektro-Thermit GmbH & Co. KG  
Bilder: Elektro-Thermit GmbH & Co. KG; Layout: Agentur Format78

MEMBER OF



**GOLDSCHMIDT**  
THERMIT GROUP

Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

Chemiestr. 24, D-06132 Halle

Phone +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

info@elektro-thermit.de, www.elektro-thermit.de