

Satronik D/HD

Brennschneidemaschine

CE
EN50199

Inhaltsverzeichnis

1	Garantie	4
2	Anschrift des Herstellers	5
3	Sicherheitshinweise	6
3.1	Einführung	6
3.2	Sicherheitsanweisungen	5
3.2.1	Haut- und Augenschutz	6
3.2.2	Brandverhütung	7
3.2.3	Verhütung von elektrischen Schlägen	7
3.2.4	Explosionsverhütung	8
3.2.5	Druckminderer	8
3.2.6	Gasversorgung aus Flaschen	8
3.2.7	Gasschläuche	9
3.2.8	Lärmschutz	9
3.2.9	Sicherheitseinrichtungen	9
3.2.10	Vorschriften und Richtlinien	9
4	Spezifikationen	10
4.1	Beschreibung	10
4.1.1	Allgemeines	10
4.1.2	CNC-Bahnsteuerung	10
4.1.3	Brennerhöhenverstellung	10
4.1.4	Autogenausrüstung	10
4.1.5	Plasma-Interlock-Schaltung für eine Plasmastromquelle	11
4.1.6	Endlosdrehendes Dreibrenneraggregat (optional)	11
4.2	Technische Daten	12
4.2.1	Portalbrücke	12
4.2.2	Bahnsteuerung	12
4.2.3	Endlosdrehendes Dreibrenneraggregat	12
5	Arbeitsplatz	12
6	Installation	13
6.1	Vorinstallation	13
6.1.1	Nach Erhalt der Maschine	13
6.1.2	Gasanforderungen	13
6.1.3	Stromanforderungen	14
6.1.4	Potentialausgleich	15
6.1.5	Anschluß des Netzkabels	15
6.2	Installation	15
6.2.1	Aufstellung der Anlage und deren Komponenten	15
6.3	Nach der Installation	15
6.3.1	Starten der Maschine	17
6.3.2	Allgemeiner Funktionstest	17
7	Fundamentplan	18
8	Inbetriebnahme	
9	Handhabung	
10	Fernregelung	21
11	Gaszentralschaltung	23
12	Verstärkte Gaszentralschaltung	22
13	Laufbahn	19/20

1 Garantie

ACHTUNG!

Original Ersatzteile werden vom Hersteller als Verschleißteile vorgeschrieben. Alle Beschädigungen, die auf die Nichtbenutzung von original SATO-Ersatzteilen zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Für Mängel unserer Lieferungen und Leistungen haften wir unter Ausschluß weiterer Ansprüche gemäß unserer "Allgemeinen Geschäftsbedingungen".

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate nach Inbetriebnahme, jedoch nicht länger als 13 Monate nach Lieferung, wenn sich die Lieferung oder Inbetriebnahme aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, verzögert.

Wir übernehmen keine Garantie für unsachgemäßen Betrieb, unzureichende Wartung sowie gewaltsame Schäden.

Ein Anspruch auf Garantie besteht außerdem nur bei Verwendung von Original Ersatz- und Verschleißteilen der Firma SATO. Ausgenommen von der Garantie sind Verschleißteile, wie z.B. Brenner, Düsen, Koaxialkabel, Fühlerschuhe an der kapazitiven Abtastung und ähnliches. Desweiteren sind von der Garantie alle Autogenteile, wegen eines möglichen Flammenrück-schlages, ausgeschlossen.

Wird nach Inbetriebnahme durch SATO innerhalb der Garantiezeit vom Betreiber der Maschine oder einem Dritten eine Plasmastromquelle oder ein weiteres zusätzliches Werkzeug oder Gerät an der Maschine installiert, entfällt der Garantieanspruch.

AUSSER DEN HIERIN GEGEBENEN GARANTIEEN ÜBERNIMMT SATO KEINE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGEND MITGESCHLOSSENEN GARANTIEEN FÜR PRODUKTE, DIE VON SATO ODER ANDEREN HERGESTELLT WURDEN: VERTRAGSHÄNDLER SIND NICHT ERMÄCHTIGT, ANDERE GARANTIEEN ZU GEBEN, DIE BEI VERKAUF DER PRODUKTE AN IHRE KUNDEN FÜR SATO BINDEND SEIN SOLLEN.

SATO haftet unter keinen Umständen für irgendwelche zufälligen oder mittelbaren Schäden wie Sachbeschädigungen, die auf Defekte in dem hierunter verkauften Gerät zurückzuführen sind.

2 Anschrift des Herstellers

SATO Elektronik
Brennschneidtechnik

Böttgerstrasse 8
41066 Mönchengladbach
Deutschland
Tel.: (02161) 9942-0
Fax.: (02161) 9942-14

3 Sicherheitshinweise

3.1 Einführung

Jeder mit der Bedienung, Wartung oder Überwachung der Maschine beauftragte Mitarbeiter sollte die folgenden Sicherheitsbestimmungen genau durchlesen.

Warnung!

Eine Warnung beschreibt mögliche Gesundheitsgefährdungen für das Bedienpersonal und gibt Anweisungen zu deren Verhütung.

Vorsicht!

Eine Vorsichtsmaßregel beschreibt eine Situation, die zu Störungen an der Anlage führen kann, und gibt eine Hilfestellung zum Vermeiden oder Berichtigen der Situation

3.1.1 Haut- und Augenschutz

Die Sicherheitsbrille mit Seitenschutz muß, entsprechend der nationalen bzw. regionalen Vorschriften zum Schutz der Augen vor Schlackespritzer bzw. Ultraviolett- und Infrarotstrahlern des Plasmalichtbogens getragen werden

Beschädigte und zerbrochene Gläser der Schutzbrille müssen sofort ausgewechselt werden. Personen in unmittelbarer Nähe sind zu warnen, wenn sie keinen Augenschutz tragen.

Zum Schutz vor UV-Strahlung, Funkenflug und heißem Metall sollte Schutzkleidung getragen werden.

- Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Kopfbedeckung tragen,
- Schwer entflammbare Kleidung tragen, die eine vollständige Abdeckung bietet,
- Hosen ohne Umschläge tragen, so dass sich keine Funken oder Schlacken in der Arbeitskleidung ansammeln kann.

3.1.2 Brandverhütung

Brennschneiden mit der Anlage erzeugt heißes Metall und heiße Schlacke. Folgende Vorkehrungen sollten zur Brandverhütung getroffen werden:

- Feuerlöscher sollten in unmittelbarer Umgebung der Brennschneidanlage verfügbar sein.
- Alles brennbare Material sollte aus dem Schneidbereich (im Umkreis von ca. 10 Metern) entfernt werden.
- Frisch geschnittenes Metall abkühlen lassen, bevor es zur Weiterverarbeitung oder mit brennbaren Materialien in Berührung kommt.
- Niemals Behälter schneiden, die brennbare Materialien enthalten. Diese Behälter müssen vor dem Schneiden ordnungsgemäß gereinigt werden.
- Vor Benutzung der Anlage sind möglicherweise entflammbare Bereiche zu entlüften. Die Anlage niemals in Betrieb nehmen, wenn eine hohe Konzentration von brennbarem Gas oder entflammbaren Dämpfen in der Umgebungsluft vorhanden sind.

3.1.3 Verhütung von elektrischen Schlägen

Die Brennschneidanlage benötigt 230V Wechselstrom / 50 Hz zur Versorgung der Steuerung und der Motoren. Folgende Sicherheitsmaßnahmen müssen beim Betreiber der Schneidanlage beachtet werden:

- Körper und Kleidung des Bedienpersonals sollten trocken sein.
- Der Primäranschluß der Anlage muß den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- das Primärkabel häufig auf eventuelle Beschädigung an der Isolation untersuchen. Blanke Drähte sind **lebensgefährlich!** Die Anlage nicht mit einem beschädigten Stromkabel benutzen. Beschädigte Kabel sofort ersetzen.
- Die Leitungen auf der Portalbrücke untersuchen und ersetzen, wenn sie ausgefasert oder beschädigt sind.
- Die Steuerung und die Schaltschränke dürfen nur vom qualifizierten Personal geöffnet und darin gearbeitet werden.
- Reparaturarbeiten an der gesamten Anlage nur im Stromlosen Zustand durchführen. Dazu den Hauptschalter der Maschine ausschalten und gegebenenfalls durch ein abschließbares Schloss sichern.
- Die Sicherheitsverriegelungen am Gerät niemals umgehen oder außer Kraft setzen.

3.1.4 Explosionsverhütung

Warnung!

Diese Anlage verwendet unter Druck stehendes GAS. Bei der Benutzung der Gasversorgungen müssen angemessene Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden. Siehe UVV VGB15.

Beim Schneiden mit der Anlage folgendes beachten:

- Die Anlage nicht in Betrieb nehmen, wenn die Umgebungsluft explosiven Staub oder Gase enthält.
- Keine unter Druck stehenden Gasflaschen schneiden.

3.1.5 Druckminderer

- Alle Druckminderer in gutem Betriebszustand halten. Schadhafte Druckminderer können Beschädigungen an der Anlage oder Verletzungen hervorrufen; Druckminderer dürfen nur von qualifiziertem Personal repariert und gewartet werden.
- Druckminderer dürfen nur jeweils für die Gasart verwendet werden, für die sie bestimmt sind.
- Niemals einen Druckminderer benutzen, der undicht oder beschädigt ist.
- Druckminderer niemals mit Öl oder Fett in Verbindung bringen.

3.1.6 Gasversorgung aus Flaschen

- Beim Umgang mit Gasflaschen sind die UVV VGB 15 Sicherheitshinweise zu beachten.
- Niemals eine Gasflasche benutzen, die undicht oder beschädigt ist.
- Gasflaschen müssen immer aufrecht stehen und gegen Umfallen gesichert sein.
- Gasflaschen dürfen nur mit aufgestztem Ventilschutzdeckel verschoben oder transportiert werden.
- Gasflaschen und deren Inhalt dürfen nicht unsachgemäß behandelt werden.
- Gasflaschenventile niemals mit Öl oder Fett in Verbindung bringen.
- Zwischen Gasflaschen und Brennschneidmaschine darf keine elektrische Verbindung bestehen.
- Gasflaschen vor übermäßiger Hitze, Funken, Schlacke oder offenem Feuer schützen.
- Um ein festgeklemmtes Gasventil zu öffnen, niemals einen Hammer, Zangen oder anderes Werkzeug verwenden.

3.1.7 Gasschläuche

- Gase dürfen nur in solchen Schläuchen geführt werden, die für diesen Zweck genehmigt und geprüft sind.
- Die Schlauchlänge auf einem Mindestmaß beschränken, um Beschädigungen zu verhindern, den Druckabfall zu reduzieren und eine mögliche Durchflußbeschränkung zu vermeiden.
- Schläuche in regelmäßigen Abständen auf Leckage, Abnutzung, lose Verbindungen oder andere Gefahren untersuchen.
- Durch Abnutzung, Funken, Hitze oder offene Flammen beschädigte Schläuche auswechseln.
- Schläuche gerade verlegen, um Knickstellen zu vermeiden.
- Überschüssige Schlauchlängen aufrollen und aus dem Laufwege entfernen, um Beschädigungen und Stolpergefahren zu vermeiden.

3.1.8 Lärmschutz

Die Brennschneidmaschinen benötigen keinen speziellen Lärmschutz im Autogenbetrieb. Bei Zusatzgeräten wie Plasmaschneid-, Plasmasignier- oder Pulvermarkieranlagen entnehmen Sie bitte die nötigen Angaben aus den dazugehörigen Handbüchern bzw. Betriebsanleitungen.

3.1.9 Sicherheitseinrichtungen

- Die Schneidanlagen sind mit Not-Aus-Schaltern und End-Schaltern ausgestattet, welche die Maschine Abschalten und zum Stehen bringen, sobald diese ausgelöst werden.
- Die Sicherheitseinrichtungen dürfen niemals überbrückt oder außer Kraft gesetzt werden.
- Die Brennschneidmaschine darf nicht mit abgenommenen Gehäuseabdeckungen betrieben werden. es besteht sonst Verletzungsgefahr für das Bedienpersonal und andere Personen im Arbeitsbereich.

3.1.10 Vorschriften und Richtlinien

89/392/EWG,Anhang IIA,	EG-Richtlinie für Maschinen
DIN EN 292,	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60204.1,	elektrische Ausrüstung für Industriemaschinen

Qualitätsstandards (CE):

DIN 2310	Schnittqualität
DIN 8523	Genauigkeit
VDE 0100/0113	Elektrische Sicherheit

4 Spezifikationen

4.1 Beschreibung

4.1.1 Allgemeines

Die Brennschneidmaschinen Satronik xxxx sind durch eine Doppelportalbrücke mit Wärmeschutzblech und integrierter Ventilator Kühlung spezifiziert. Sie besitzen einen doppelseitigen Längsantrieb über Zahnstange und Ritzel. Beide Motoren werden über eine CNC-Steuerung synchronisiert.

Die Brennschneidmaschine dient zum Schneiden von diversen Metallen durch Autogen- oder Plasmabrenner. Sie dient **nicht** zum Schneiden von brennbaren Materialien.

Die Brennschneidmaschinen können ausgestattet sein mit -Autogenbrenner, -Plasmabrenner oder einem endlosdrehbaren Dreibrenneraggregat.

4.1.2 CNC-Bahnsteuerung

Die CNC Bahnsteuerungen sind eine moderne Bedieneinheit, mit einer speziell auf die erforderten Funktionen entwickelten SPS.

Gesteuert wird die Maschine durch eine CPU und dienen der Steuerung als Arbeits- und Flash-Speicher. Ein LCD-Bildschirm verhilft dem Programm zu einer farblichen Bedienoberfläche. Die Bahnsteuerung arbeitet mit Programmen im Standard ESSI Format nach ISO 6582. Zwei serielle Schnittstellen (optional) und ein Floppy-Laufwerk (Standard) sind zum einlesen der Daten im ESSI-Format vorgesehen. Genauere Anlagen finden Sie im Kapitel "Steuerungen".

Die Motoren werden von digitalen, programmierbaren Antriebsverstärkern angesteuert.

4.1.3 Brennerhöhenverstellung

Die Brennerhöhenverstellung XXXX montiert auf einem Laufwagen mit verdeckter Rollenführung, pneumatischer Bandklemmung, ist ein motorischer Brennerheber mit max. XXX mm Hub. Die Brennerhöhenverstellung ist als Einheit wartungsfrei.

Aufbau- Aufrüstung und Anzahl der Brennerhöhenverstellungen sind kundenspezifisch ausgeführt.

4.1.4 Standard-Autogenausrüstung (Seite 22, 24)

Die Autogenausrüstung ist für brennbare Gase ausgelegt und wird über eine Gaszentralverteilung für max. 4 Brennerhöhenverstellungen ausgeliefert. Die Gaszentralverteilung erfolgt über eine elektromagnetischen Zentralschaltung und besitzt ein Entlüftungsventil für den Schneidsauerstoff. Die Fernregelung der Brenngase wird mittels einer Druckregel- und Manometereinheit gesteuert.

Auf Wunsch und gegen Mehrpreis sind mehr Brennerhöhenverstellungen aufrüstbar.

Schneiddicken: Standardgasverteilung

mit 1 Brenner max. 300mm
mit 2 Brennern max. 200mm
mit 3 Brennern max. 150mm
mit 4 Brennern max. 100mm

4.1.5 Plasma-Interlock-Schaltung für eine Plasmastromquelle(optional mehrere)

Die Plasma-Interlock-Schaltung dient zum automatischen Starten der Plasmaanlage und deren Sicherheitsüberwachung. Die Plasma-Interlock-Schaltung schaltet die Lichtbogenabstastung beim Umfahren von Ecken automatisch ab. Die verschiedenen Lichtbogenabstastungen besitzen eine mechanische Erstfindung zum Erreichen der Zündhöhe auf das zu bearbeitende Blech und regelt die Höhe des Brenners mittels einer Spannungsmessung am Lichtbogen nach.

4.1.6 Endlosdrehendes Dreibrenneraggregat (optional)

Das endlosdrehende Dreibrenneraggregat für Autogenbetrieb besitzt einen Laufwagen mit pneumatischer Bandklemmung und einem Brennerhub von 250mm. Es kann Senkrechtschnitte bis 150mm und Fasenschnitte bis 100mm bewerkstelligen. Die Rotation des Dreibrenneraggregates wird von der CNC-Steuerung übernommen.

Das endlosdrehende Dreibrenneraggregat dient zum Schneiden von V-, X-, Y- und K-Schnitten. Diese besondere Form des Brennschnittes dient als Schweißvorbereitung in der Metallindustrie.

4.2 Technische Daten

4.2.1 Portalbrücke

Spurbreite	: Nennmass
Arbeitsbreite max.	: -600mm vom Nennmass
Gesammtbreite	: Nennmass+1000mm
Vorschub	: 10-12000 mm/min (optional schneller)
Anschlußleistung	: 230V/50Hz
Leistungsaufnahme	: 1,5 kVA

4.2.2 Bahnsteuerung CNC 8xx

Die Bahnsteuerung ist in einem Schaltschrank (Type S200-1-528-401/2) und (Type S200-1-529-401) mit der Schutzart IP 54 untergebracht.

Die technischen Daten :

CPU	:80486 DX 4, 32Bit/75MHz
Arbeitsspeicher	:4 MBytes
Bildschirm	:10,4" LCD
Schnittstellen	:2x RS232C (V24)
Diskettenlaufwerk	:3,5"; 1,44 MBytes (Standard)
Digitale I/O-Karte	:48 Ein- und 72 Ausgänge, optoentkoppelt und gefiltert
Lageregler	:für 3 Achsen mit 12 Bit, potentialgetrennt; Achsregelzeit 5ms

Bahnsteuerung CNC 3xxx

Die technischen Daten:

CPU
Arbeitsspeicher
Bildschirm
Schnittstellen
Diskettenlaufwerk
Digitale I/O-Karte
Lageregler

4.2.3 Endlos drehendes Dreibrenneraggregat

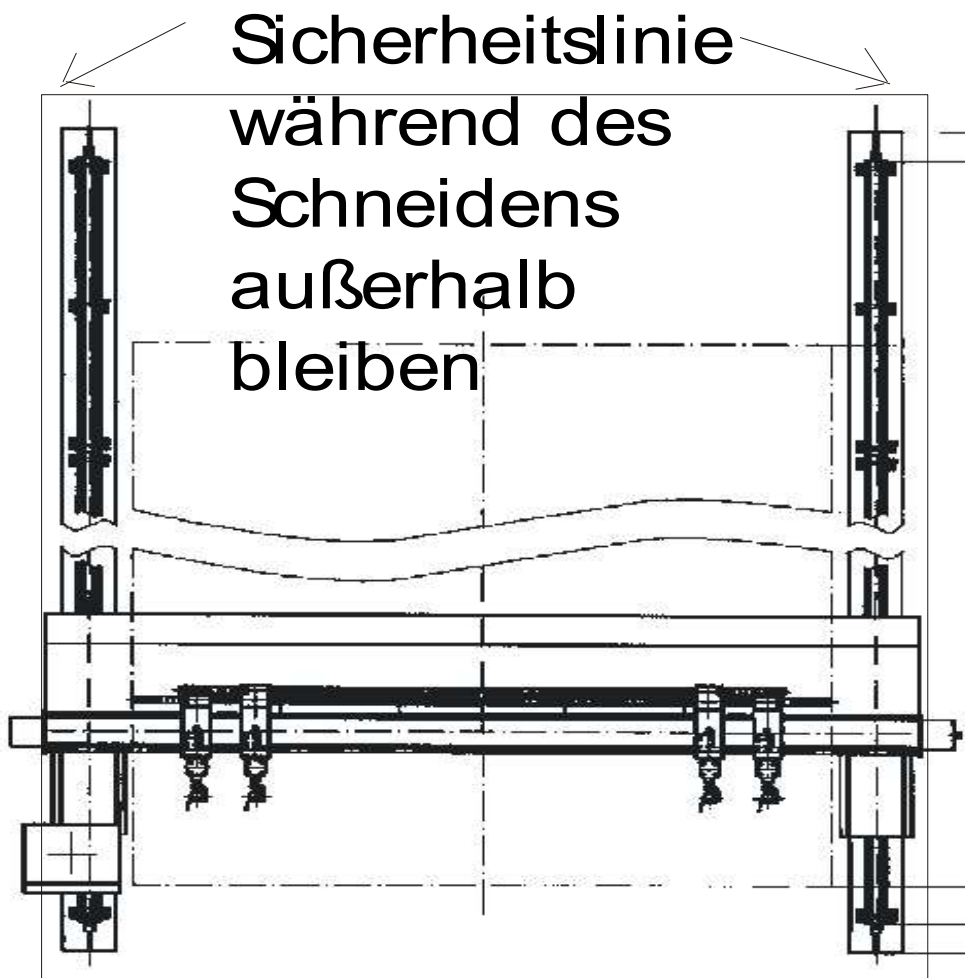
Brennerhub	: 250mm
Senkrechtschnitte	: max.150mm
Winkelverstellung	: max. 100mm
Lateralverstellung	: manuell +/-50mm
Abtastung	: kapazitiv mit Kühlung
Zündung	: Automatisches Zündsystem

5 Arbeitsplatz

Während des Brennschneidvorgangs darf sich das Bedienpersonal nur ausserhalb des als Sicherheitslinie gekennzeichneten Bereichs aufhalten. Auf dem Brenntisch und zwischen Laufbahn und Brenntisch besteht Verletzungs- und Verbrennungsgefahr. Auch sollte man sich nicht hinter der Maschine beim Brennvorgang befinden, weil man so nicht den Verfahrweg der Maschine beobachten kann.

Achtung!

Verletzungs- und Verbrennungsgefahr bei geschnittenen Brennteilen. Geschnittene Brennteile abkühlen lassen und mit Sicherheitshandschuhen bzw. bei grösseren Bauteilen mit Kran abräumen.



6 Installation

6.1 Vorinstallation

Installation und Wartung der elektrischen Anlage, sowie der Rohrleitungen müssen den örtlichen Elektrizitäts- und Installationsregeln entsprechen. Die Arbeiten sollten nur von qualifizierten und autorisierten Personal vorgenommen werden. Bei weiteren Fragen ist Ihnen der technische Service von SATO behilflich. TEL.: +49-2161-99420

6.1.1 Nach Erhalt der Maschine

Bitte entpacken Sie die Maschine nach Erhalt und überprüfen Sie alle mitgelieferte Komponenten auf Beschädigungen und melden Sie dieses umgehend der Spedition und der Firma SATO. Eine Kopie des Lieferscheins und des Frachtbriefes stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

6.1.2 Gasanforderungen

Alle für die Satronik Brennschneidmaschinen benötigten Gase und Zuleitungen sind kundenseitig zur Verfügung zu stellen. Wenn das Reinheitsniveau des Gases zu niedrig ist oder die Versorgungsleitungen oder -anschlüsse undicht sind:

- können sich die Schneidgeschwindigkeiten verringern
- kann sich die Schneidqualität verschlechtern
- kann sich die Fähigkeit zum Schneiden bestimmter Dicken verringern
- können Anlagenteile beschädigt werden

6.1.2.1 Sauerstoff

Vom Kunden ist eine regulierte Sauerstoffzufuhr beizustellen, die in der Lage ist, einen Druck von 15,0 bar bei einer Reinheit von 99,95% und einer Durchflußmenge von **XXXXX** l/min. Die Durchflußmenge ist kundenspezifisch festzulegen. Die Sauerstoffversorgung ist an der Gaszentralverteilung anzuschließen.

6.1.2.2 Brenngas

Warnung

Gas ist feuergefährliches . Es besteht Explosionsgefahr. Gasflaschen und Gasschläuche von offenen Flammen fernhalten.

Vom Kunden ist eine Gaszufuhr, Handelsübliche Qualität mit einem Zufuhrdruck von 0,7bar am Brennerausgang bei einer Durchflußmenge von xxx l/min pro Brenner zur Verfügung zu stellen. Die Gasversorgung ist an der Gaszentralverteilung anzuschließen.

6.1.2.3 Luft

Die Luft muß sauber, trocken und ölfrei sein, bei einen Druck von 6-8bar. Die Luft ist an dem Anschluß der Hauptversorgung auf der Brücke anzuschließen.

6.1.3 Stromanforderungen

Das Netzkabel liegt bei der Maschine bei. Es ist ein 3-adriges 2,5mm² Netzstromkabel mit einem Leitungs-Temperaturbereich von 60°C zu verwenden.

6.1.4 Potentialausgleich

Die Maschine benötigt eine qualitativ hochwertige Erdung, welche den nationalen und örtlichen Elektrizitätsregeln entspricht. Bei nicht sachgemäßen Anschluß der Maschine entfallen die Garantiebestimmungen.

6.1.5 Anschluß des Netzkabels

L1, N und PE sind farblich am Hauptschalter der Maschine ausgeführt und müssen farblich entsprechend angeschlossen werden. Die Maschine benötigt unbedingt einen von der Plasmastromquelle getrennten Netzanschluß, mit 230V AC/16A/50-60Hz. Der Netzanschluß unterliegt den nationalen und örtlichen Elektrizitätsbestimmungen.

Bei nicht sachgemäßen Anschluß der Maschine entfallen die Garantiebestimmungen.

6.2 Installation

6.2.1 Aufstellung der Anlage und deren Komponenten

Der Aufbau der Brennschneidmaschinen vom Typ SATRONIK® soll nach Europäischer Norm EN 28206 aufgebaut werden. Die Europäische Norm EN 28 206: 1992 hat den Status einer Deutschen Norm. Sie ist identisch mit ISO 8206 : 1991 und enthält inhaltlich unverändert den Text von DIN 8523/05.74.

6.2.1.1 Fundament (kundenseitige Bereitstellung)

(Zeichnung im Anhang)

6.2.1.2 Anschluß Schläuche und Kabel

Die Maschine ist bis auf die Hauptversorgung (Gasschläuche, Druckluftschlauch, Erdungskabel, Netzkabel und das Plasmaschlauchpaket) angeschlossen. Diese Kabel und Schläuche parallel durch die Energiekette führen und fachgerecht anschließen.

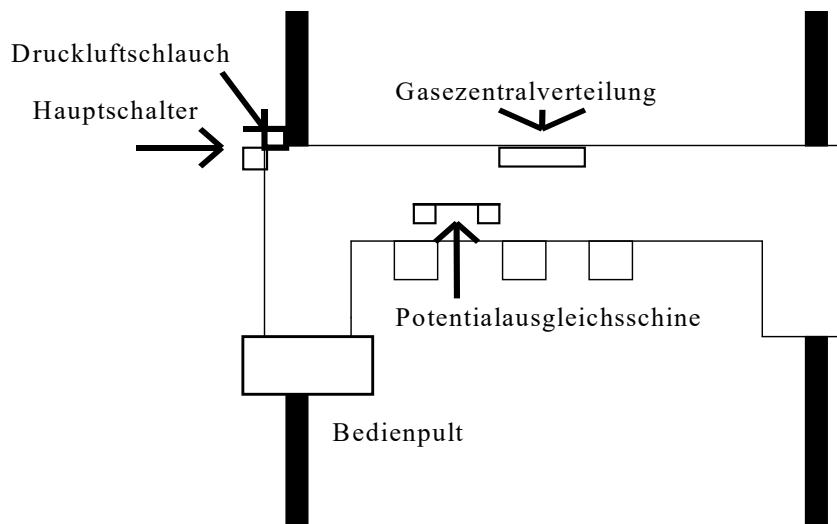
Gasezentralverteilung, Hauptschalter, Potentialausgleichsschine und Druckluftanschluß befinden sich auf der Portalbrücke gleich der folgenden Graphik.

Der Hauptschalter muss so verdrahtet werden, daß L1 und N abgeschaltet werden.

Achtung!

Gefährliche elektrische Spannung

vor Beginn der Arbeiten Gerät spannungsfrei schalten!



Die Gaszentralverteilung ist nach der vorherigen Graphik anzuschließen. Danach müssen die Medienleitungen auf Dichtigkeit überprüft werden. Dichten Sie bitte die Verschraubungen fachgerecht ab.

Vorsicht!

Verschraubungen niemals mit Öl oder Fett schmieren. Verkleben Sie die Verschraubungen niemals mit normalen Klebstoff. Benutzen Sie bitte einen speziell für Sauerstoff bzw. für Brenngas entwickelten Klebstoff. Sollten Sie keinen entsprechenden Klebstoff finden, fragen Sie bitte bei Ihrem Gaslieferanten oder bei SATO nach.

Schließen Sie bitte das Erdungskabel fachgerecht an der Potentialausgleichsschine an. Verwenden Sie dafür Materialien, die Ihren nationalen bzw. örtlichen Elektrizitätsregeln entsprechen.

Vorsicht!

Die Erdung ist sehr wichtig für einen störungsfreien Betrieb. Gerade bei Verwendung einer Plasmaanlage bzw. bei Schweißarbeiten am Brenntisch können empfindliche Störungen den Brennbetrieb gefährden. Elektronik vor Überspannung und Hochfrequenz schützen.

Wie die Brenntische zu erden sind, entnehmen Sie bitte aus dem Handbuch Ihrer Plasmaanlage. Grundregel beim Erden:

Die Erdung immer Sternförmig zum Potentialausgleich führen. Geschlossene Ringleitung vermeiden

6.3 Das richtige Fundament

Das Fundament muß nach den nationalen und örtlichen Richtlinien gebaut werden. Für diesen Zweck wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Baufirma. Weitere Informationen erhalten Sie von ihrem örtlichen Bauamt.

Die Montage der I-Träger(HE-300B)ersieht man in der Zeichnung(Fundamentplan 00008835) auf Seite 18 dieser Dokumentation.

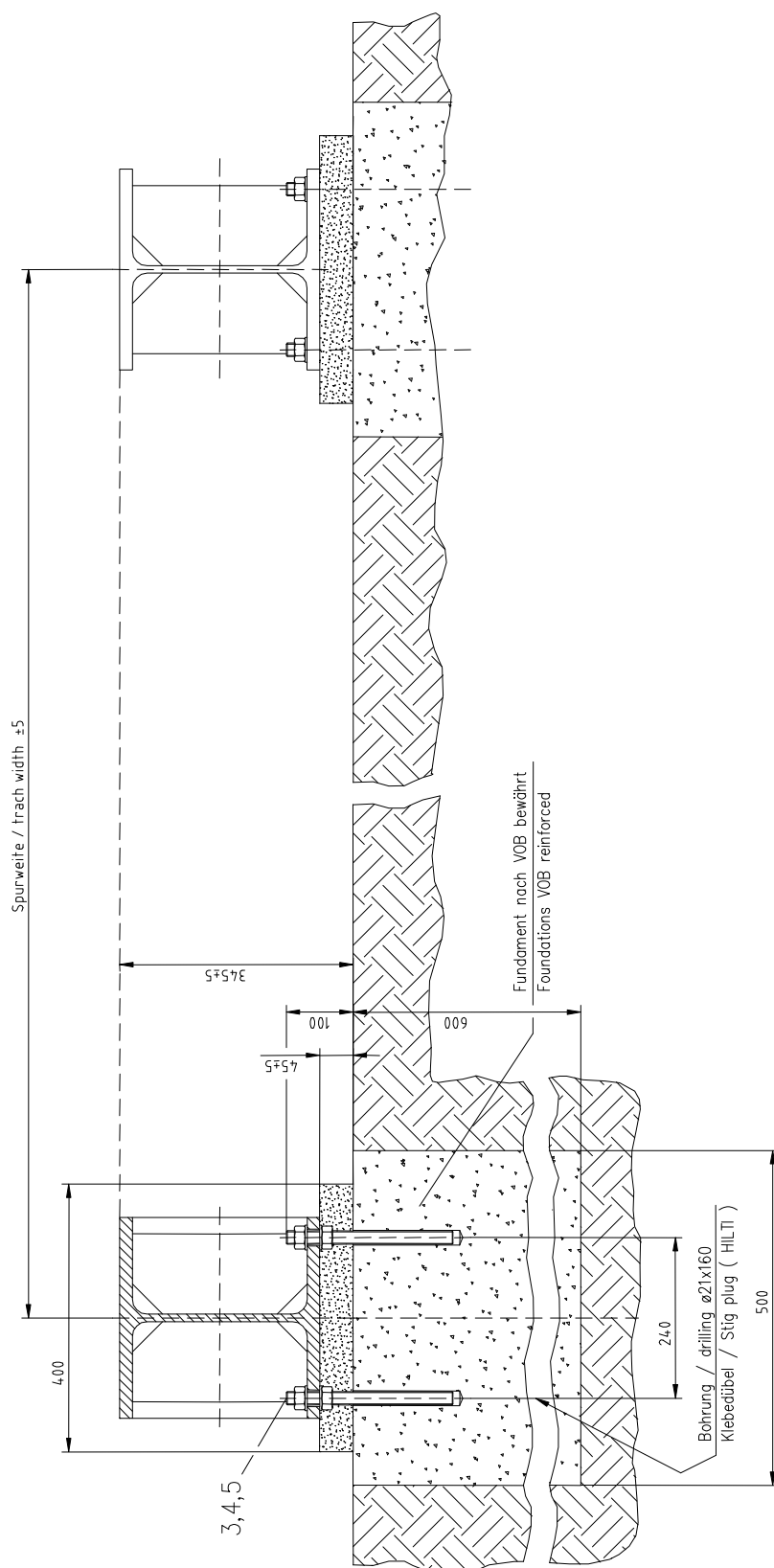
6.4 Nach der Installation

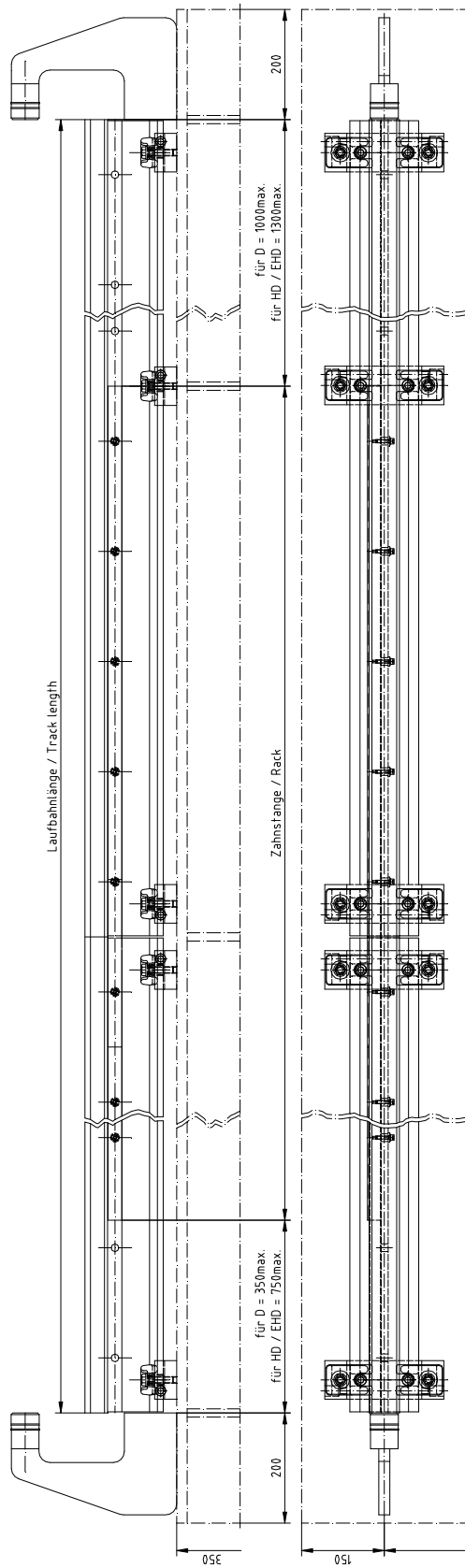
6.4.1 Starten der Maschine

Wenn alle arbeiten ordnungsgemäß durchgeführt sind, können Sie die Maschine einschalten. Die Funktionen der Steuerung sind eingehend im Abschnitt Steuerungen erläutert.

6.4.2 Allgemeiner Funktionstest

Führen Sie nun den allgemeinen Funktionstest nach Europäischer Norm EN 28 206 Seite 6-10 durch. Änderungen der Konfiguration, die sich aus den Funktionstest ergeben können Sie in der Konfigurationsdatei (Kapitel 12) ändern. Lesen Sie sich bitte dazu sehr sorgfältig das Kapitel 12 durch. Sollten Sie bei der Konfiguration der Maschine Probleme haben, wenden Sie sich an die Serviceabteilung von SATO (Tel.: +49-2161-99420)

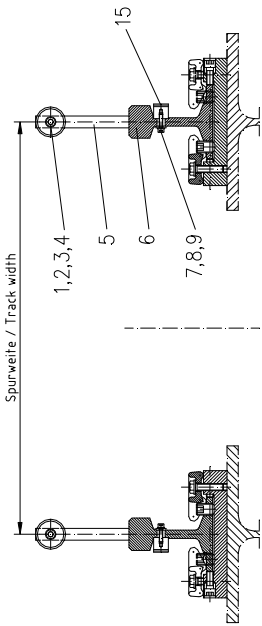
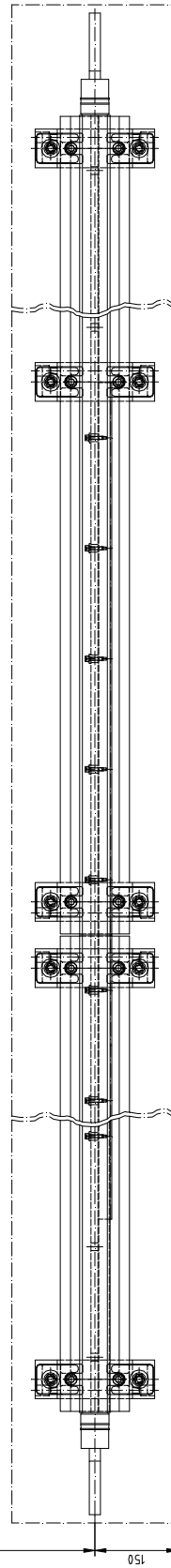


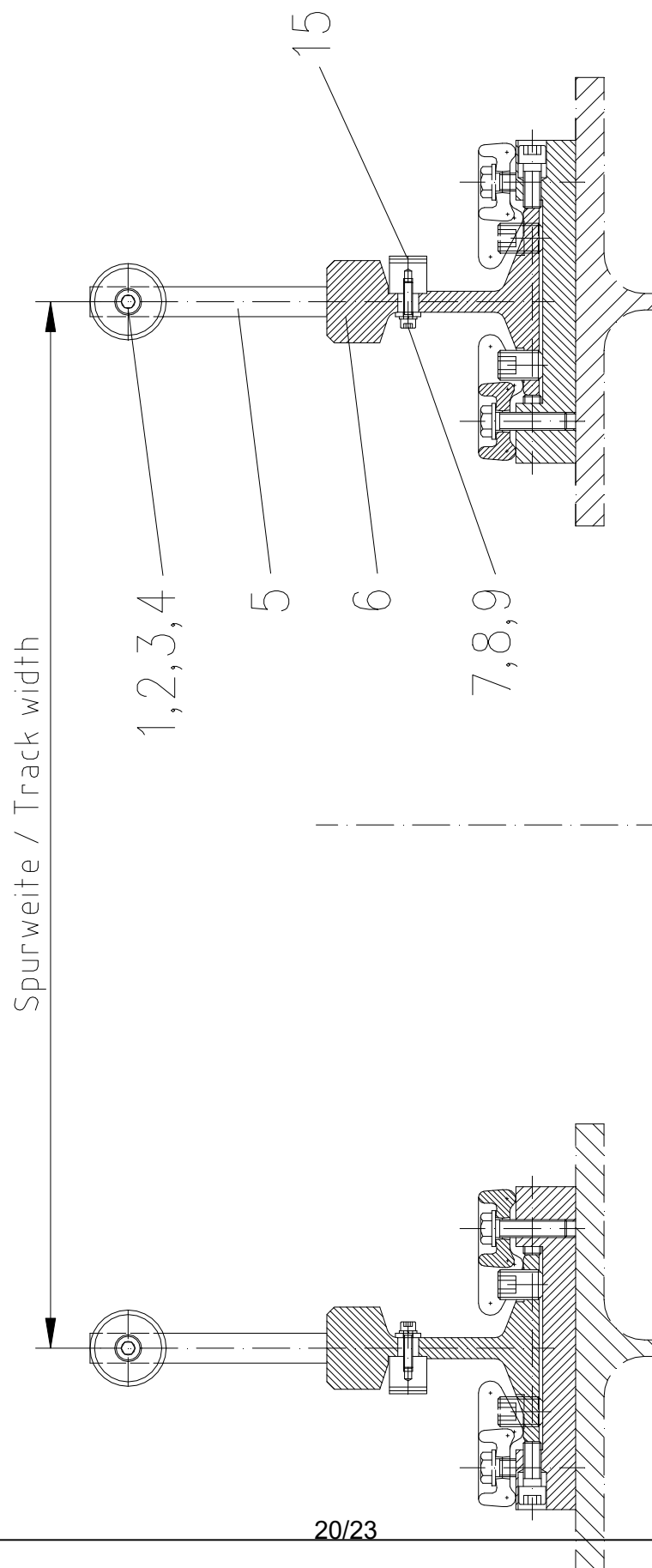


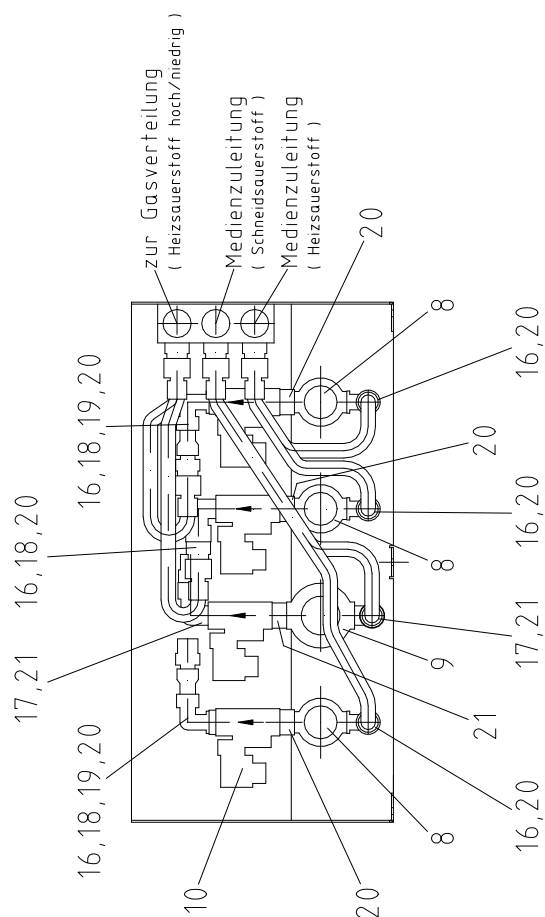
Vorderseite
Front side

Rückseite
Rear side

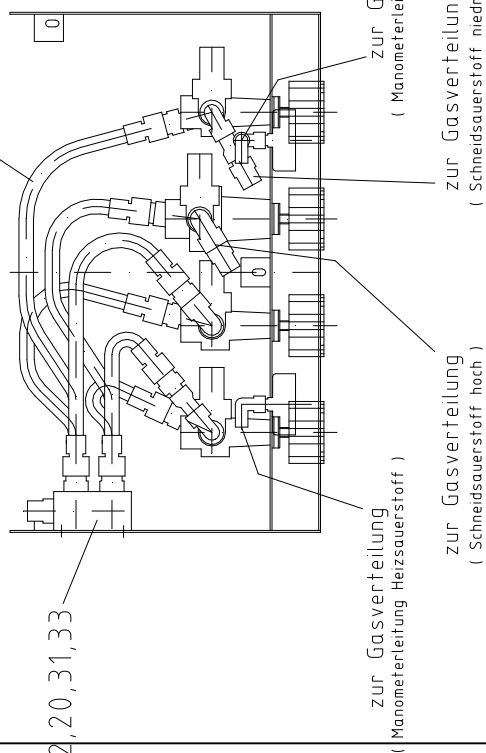
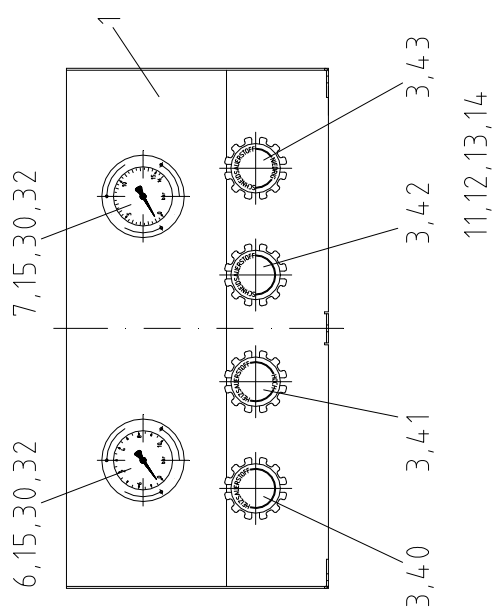
Spurweite / Track width

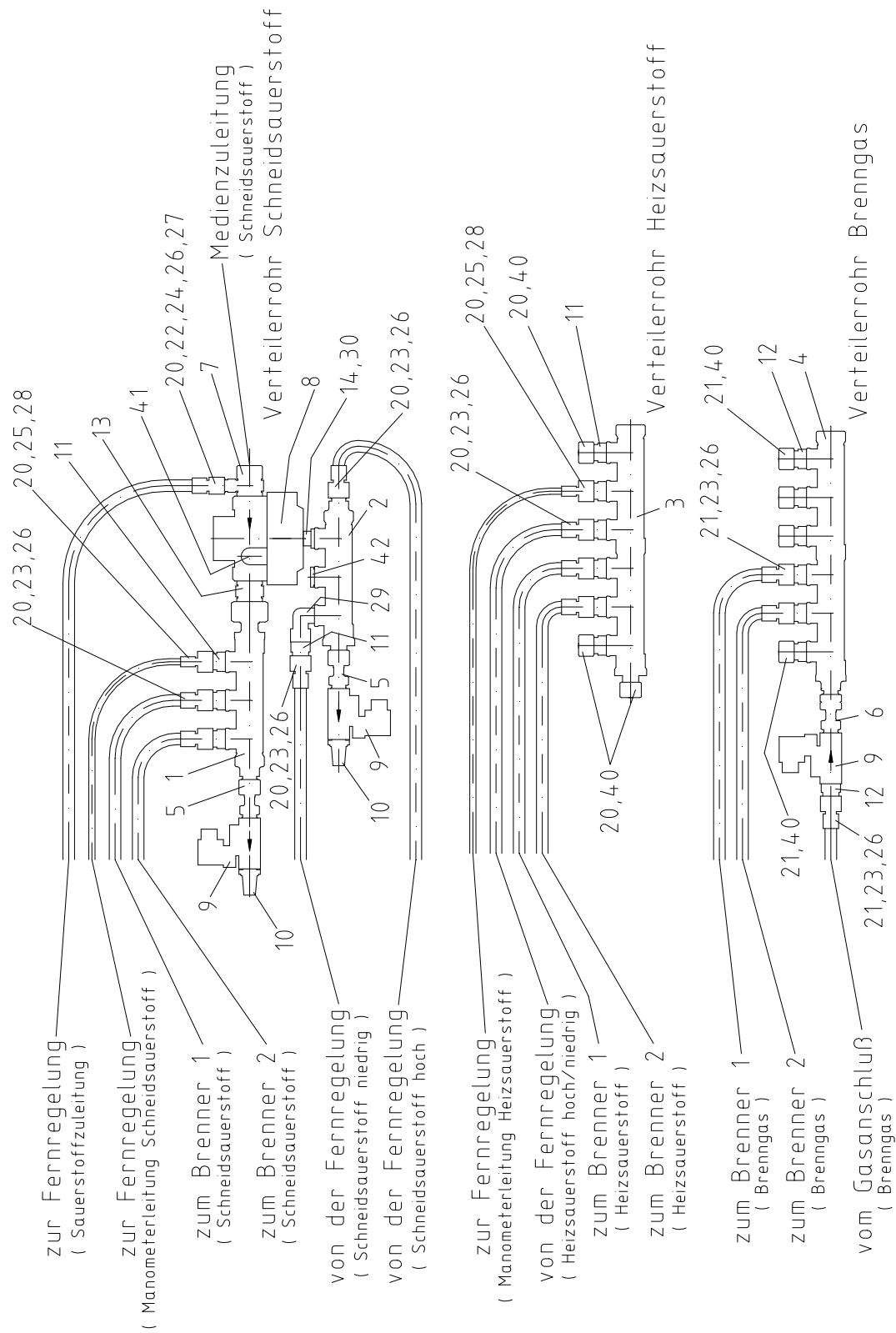




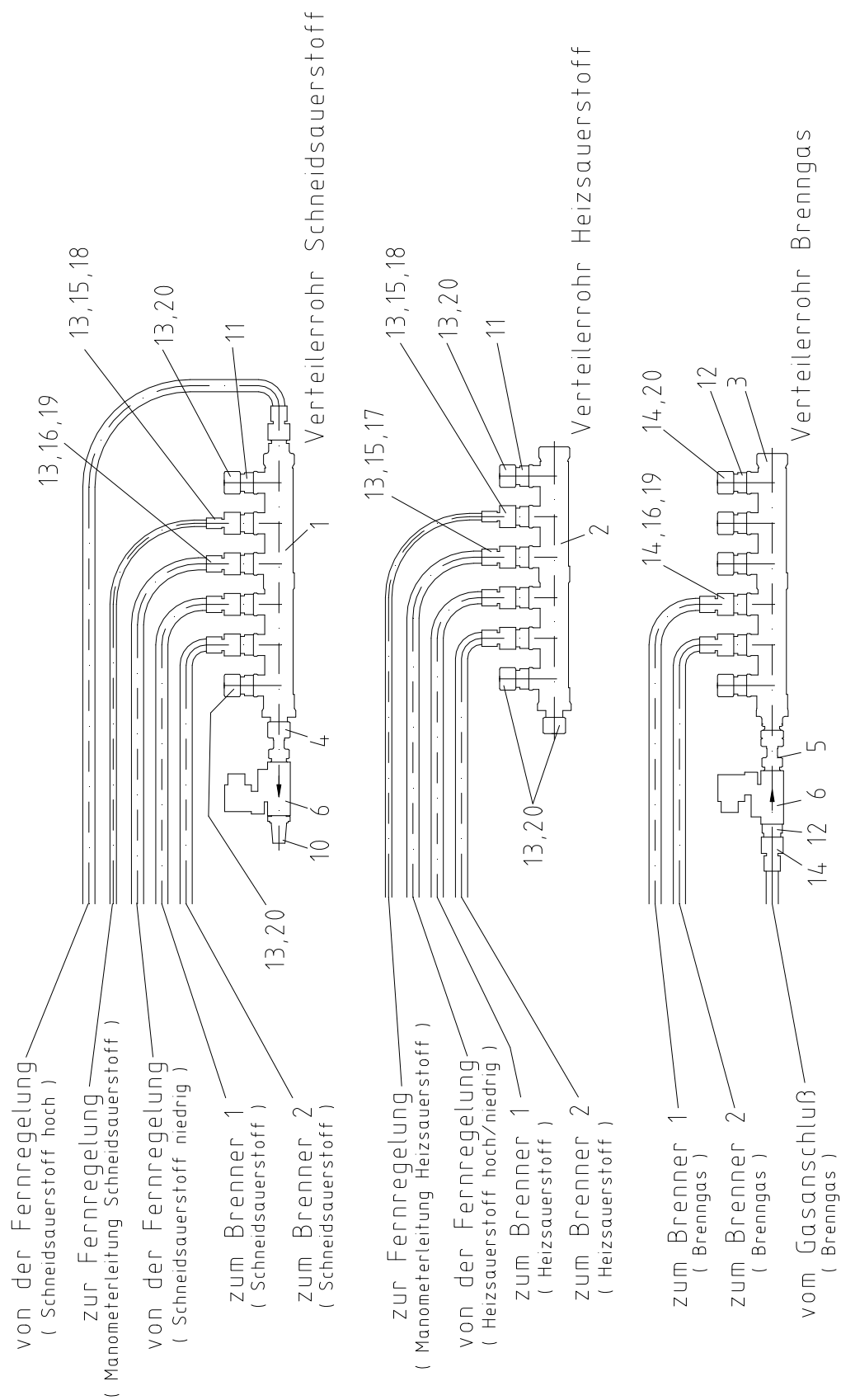


Verschraubungen eingeklebt
mit LOCTITE Nr.577





Verschraubungen eingeklebt:
für Sauerstoff mit LOCTITE Nr.577
für Brenngas mit LOCTITE Nr. 542



Verschraubungen eingeklebt:
für Sauerstoff mit LOCTITE Nr.577
für Brenngas mit LOCTITE Nr. 542