

Operation instructions • english
Gebrauchsanweisung • deutsch
Gebruiksaanwijzing • nederlands
Manuel d'utilisation • français

KEMPOMIG KEMPOMIG

FEED 420R FEED 120R



INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	3
1.1.	Vorwort.....	3
1.2.	Produkteinführung.....	3
1.3.	Betriebssicherheit.....	4
2.	INBETRIEBNAHME	5
2.1.	Anschlüsse und Steckverbindungen.....	5
2.1.1.	<i>Feed 420R -Drahtvorschubsteuerung</i>	<i>5</i>
2.1.2.	<i>Feed 120R -Drahtvorschub</i>	<i>6</i>
2.2.	Einheiten, Zubehör, Kabel.....	7
2.3.	Teile des Drahtvorschubmechanismus	8
2.4.	Zusammensetzung der MIG-Anlagen	9
2.5.	Inbetriebnahme	10
2.5.1.	<i>Drahtvorschubmechanismus (Feed 120R).....</i>	<i>10</i>
2.6.	Montage des MIG-Schweissbrenners.....	10
2.7.	Einlegen und Verriegeln der Drahtspule (Zubehör).....	10
2.8.	Automatische Einführung des Drahtes zum Brenner (Feed 120R).....	11
2.9.	Einstellung für Anpressdruck.....	11
2.10.	Einstellung der Spannung der Drahtspulenbremse (Zubehör).....	11
2.11.	Massekabel.....	12
2.12.	Schutzgas	12
2.12.1.	<i>Einbau der Gasflasche</i>	<i>12</i>
3.	FEED 420R FUNKTIONEN	13
3.1.	Funktionspanel.....	13
3.2.	Auswahl des Schweißprozesses	13
3.3.	Grundeinstellungen, Grundanzeigen	13
3.4.	Einstellung für MIG-Schweißdynamik.....	14
3.5.	Wahlschalter für Grundeinstellungen	14
3.6.	Anzeige des gewählten 1-Knopf-MIG-Programmes.....	14
3.7.	Synergiepanel für 1-Knopf-MIG	14
3.8.	Einstellung für Rückbrandzeit	14
3.9.	Auswahl der 1-Knopf-MIG synergetischen Kurve	15
3.10.	Drahteinführungsschalter	16
3.11.	Gastestschalter	16
3.12.	Feed 420R -Fehlercode	16
4.	ZUBEHÖRE.....	16
4.1.	Synchronisierungseinheit Sync 400	16
4.2.	Gaswächter GG 400	16
4.3.	Aufhängen auf den Entlastungsarm.....	16
5.	WARTUNG UND BETRIEBSSTÖRUNGEN	17
6.	BESTELLNUMMERN.....	18
7.	TECHNISCHE DATEN	19

1. EINLEITUNG

1.1. VORWORT

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Wahl. Sachgemäß installiert sind Kemppi-Produkte produktive Maschinen, die nur in regelmäßigen Abständen Wartung benötigen. Der Zweck dieser Gebrauchsanweisung ist es, Ihnen ein gutes Verständnis und den sicheren Betrieb der Anlage zu vermitteln. Sie enthält auch Informationen über Wartung sowie technische Daten der Anlage. Lesen Sie diese Anweisungen von Anfang bis Ende bevor Sie die Anlage zum ersten Mal installieren, bedienen oder warten. Für weitere Auskünfte über Kemppi-Produkte wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Kemppi-Vertreter.

Änderungen der in dieser Gebrauchsanweisung vorgestellten Spezifikationen und Konstruktionen bleiben vorbehalten.

In dieser Gebrauchsanweisung wird vor Lebensgefahr oder Gefahr von Personenschaden mit folgendem Symbol gewarnt:



Bitte lesen Sie die Warnungstexte sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen. Machen Sie sich auch mit den Sicherheitsanweisungen vertraut und beachten Sie die Anweisungen bei Aufbau, Betrieb und Wartung dieser Maschine.

1.2. PRODUKTEINFÜHRUNG

Das Feed 420R zusammen mit Feed 120R ist ein System für das Roboter- oder Automaten-schweißen. Es besteht aus der Steuerung Feed 420R mit eingebautem Roboter-Interface und einem Drahtvorschub Feed 120R zur Montage an den Roboterarm. Diese beiden Einheiten sind mit einem Zwischenschlauchpaket verbunden.

Die Betriebsfunktionen der Anlagen sind mit einem wechselbaren Funktionspanel verwirklicht worden, in dem die folgenden Eigenschaften vorhanden sind:

Grundeinstellungen und Anzeigen für MIG-Schweißen sowie synergetisches 1-Knopf-MIG-Schweißen.

Der Schweißprozeß wird über einen Mikroprozessor geregelt. Der Vorschubmotor enthält ein verstärktes Tacho-Feedbacksystem für gleichmäßigen Drahtvortrieb. Das Interface verfügt über alle wichtigen I/O Signale für das automatisierte Schweißen.

1.3. BETRIEBSSICHERHEIT

Machen Sie sich mit diesen Sicherheitsanweisungen vertraut und beachten Sie die Anweisungen bei Aufbau, Betrieb und Wartung dieser Anlage.

Lichtbogen und heißer Funkenflug

Der Lichtbogen schadet ungeschützte Augen. Schützen Sie sich auch vor der reflektierenden Strahlung des Lichtbogens. Lichtbogen und Funkenflug schaden ungeschützter Haut.

Feuer- oder Explosionsgefahr

Die allgemeinen Brandschutzbestimmungen sind einzuhalten. Feuergefährliche Materialien sind vor Arbeitsbeginn aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes zu entfernen. Am Arbeitsplatz müssen ausreichend geeignete Feuerlöschmittel vorhanden sein. Beachten Sie auch die Gefahren an Sonderarbeitsplätzen, z.B. die Feuer- oder Explosionsgefahr beim Schweißen von Behälterwerkstücken.

Achtung! Es besteht noch Stunden nach Beendigung der Schweißarbeiten die Gefahr der Spätentzündung durch Funken, u.a. an unzugänglichen Stellen!

Anschlussspannung

Das Aufstellen von Stromquellen in engen Räumen (Behälter, Kfz) ist nicht zulässig. Die Schweißmaschine nicht auf einer nassen Unterlage aufstellen. Verwenden Sie keine beschädigten Schweißkabel. Bei der Verwendung defekter Kabel besteht stets Brand- und Lebensgefahr. Das Anschlusskabel darf weder gewaltsam gepresst werden, noch mit heißen Gegenständen oder scharfen Kanten in Berührung kommen.

Schweisstromkreis

Schützen Sie sich durch Verwendung von sachgemäßer Schutzbekleidung. Verwenden Sie keine nasse Bekleidung. Arbeiten Sie nicht auf einer nassen Unterlage und verwenden Sie keine beschädigten Schweißkabel. Der MIG-Brenner oder die Schweißkabel nicht auf die Stromquelle oder andere elektrische Anlage aufstellen. Drücken Sie nicht auf den Starttaster, wenn der Brenner nicht auf das Werkstück gerichtet ist.

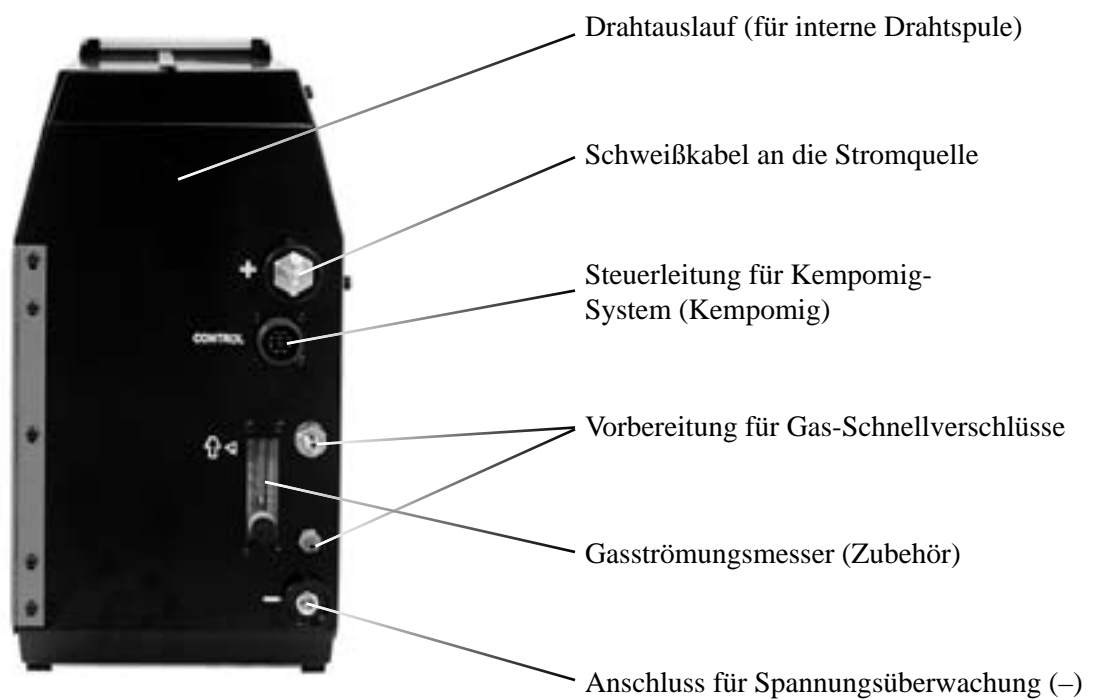
Gefährdung durch Schweissrauch

Arbeiten Sie nie in geschlossenen Räumen ohne Ventilation und ausreichende Frischluftzufuhr! Beim Schweißen von Metallen, die Blei, Kadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

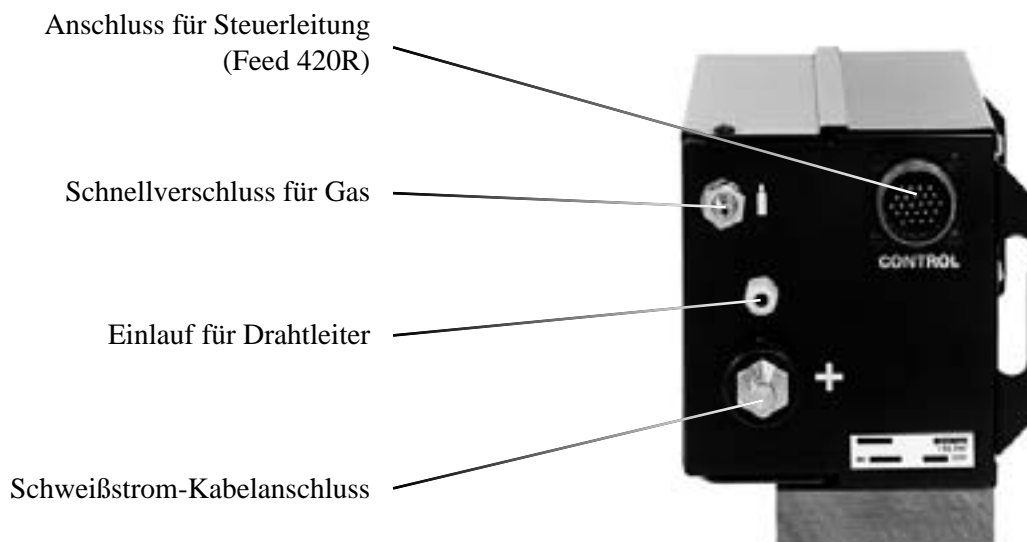
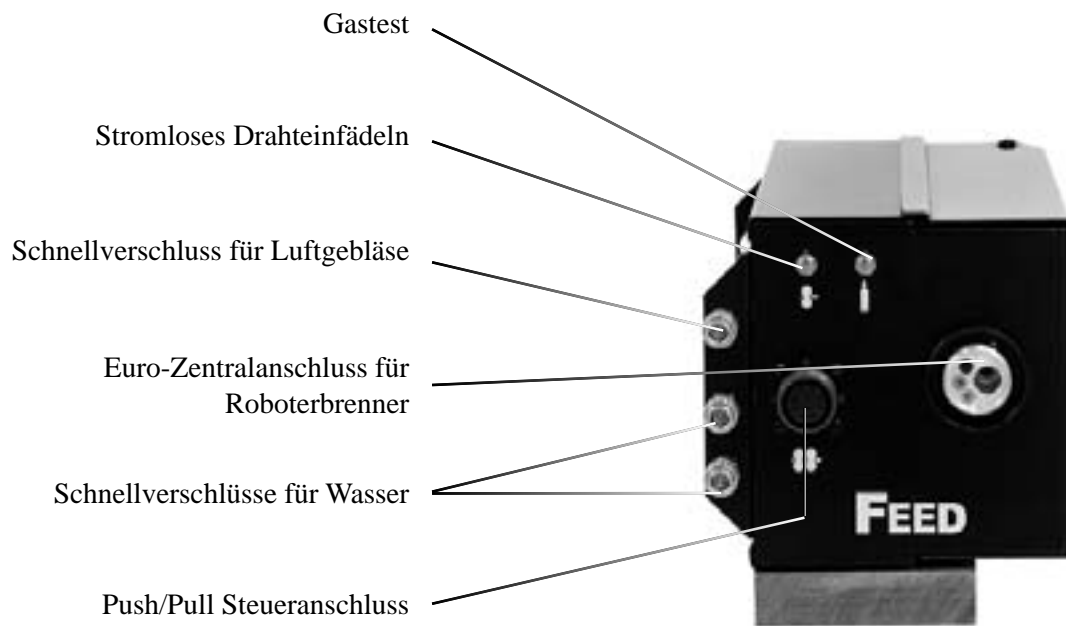
2. INBETRIEBNAHME

2.1. ANSCHLÜSSE UND STECKVERBINDUNGEN

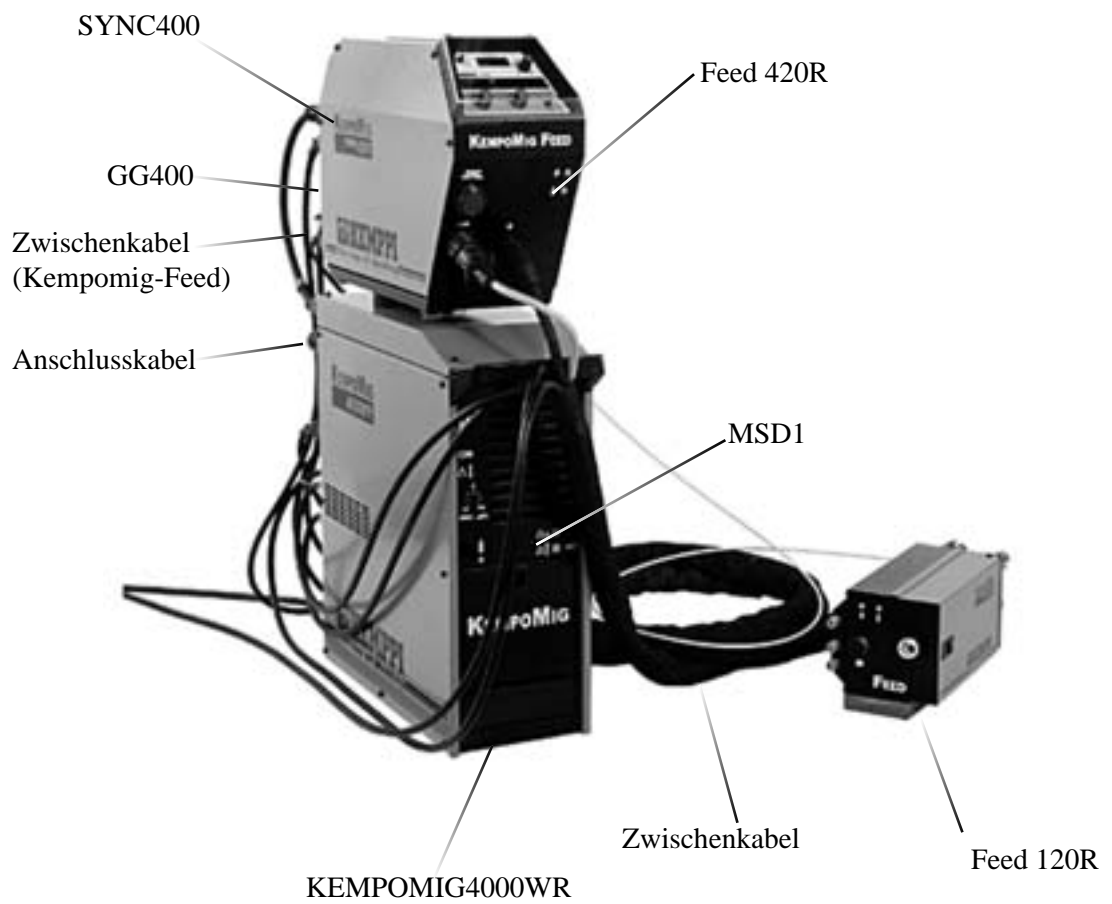
2.1.1. Feed 420R Drahtvorschubsteuerung



2.1.2. Feed 120R Drahtvorschub

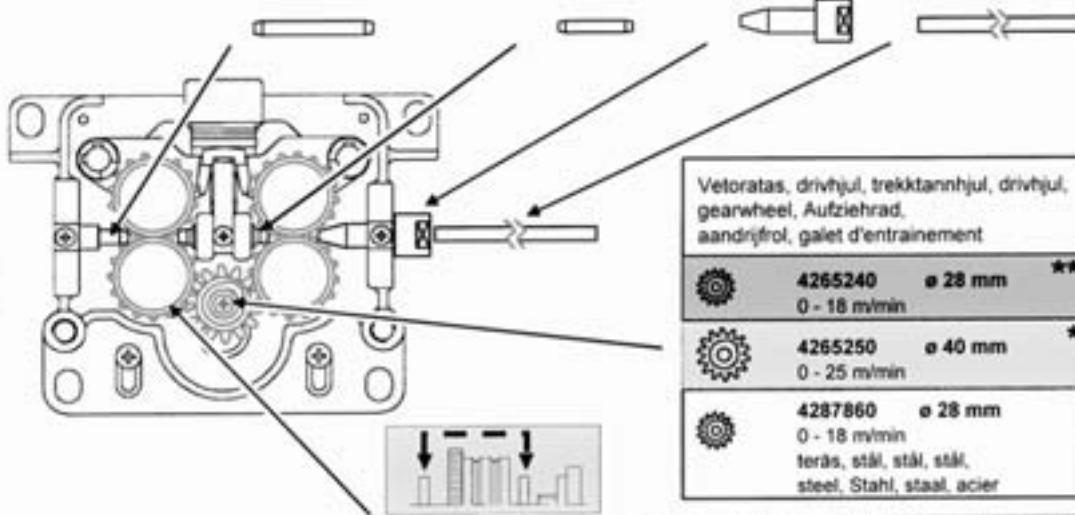


2.2. EINHEITEN, ZUBEHÖR, KABEL



2.3. TEILE DES DRAHTVORSCHUBMECHANISMUS

FE MC FC SSFC	0.6 - 0.8 mm	3134140 Ø 1,0 Valkoinen, vit, hvit, hvid, white, weiss, wit, blanc	→	3134120 Ø 2,0 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange	→	4266970 Ø 2,0 Muovi, plast, plast, plastic, plastic, Kunststoff, plastic, plastique	→	4188592 Ø 2,4 Keltainen, gul, gul, gul yellow, gelb, geel, jaune
	0.9 - 1.6 mm	3133700 Ø 2,0 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, oranje, orange	→	3134300 Ø 2,0 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange	→		→	4279070 Ø 3,5 Musta, svart, svart, sort, black, schwarz, zwart, noir
SS AL	0.8 - 1.6 mm	3134290 Ø 2,0 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, oranje, orange	→		→		→	



		0.6 mm	0.8 mm 0.030"	0.9-1.0 mm 0.035"	1.2 mm 0.045-52"	1.4-1.6 mm 1 / 16"	2.0 mm (5 / 64")
FE SS AL	Sileä, slät, slett, glad, plain, glatt, glad, lisse	3133810 Valkoinen, vit, hvit, hvid, white, weiss, wit, blanc		3133210 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3133820 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
FE FC	Pyälletty, räfflat, riflet, riflet, knurled, gerillt, gekarteld, cranté	—		3133940 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3133990 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
AL	U-ura, U-spår, U-spor, U-spor, U-groove, U-Nut, U-groef, gorge U	—		3133960 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		—	
Laakeroitu, med kullager, lager, kugleleje, beared, gelagert, gelagerd, avec roulement à billes		1.0 mm 0.035"	1.0 mm 0.035"	1.2 mm 0.045-52"	1.2 mm 0.045-52"	1.6 mm 1 / 16"	1.6 mm 1 / 16"
FE SS AL	Sileä, slät, slett, glad, plain, glatt, glad, lisse	3138650 Punainen, rød, rød, rød, red, rot, rood, rouge		3137390 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange		3141120 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	
FE FC	Pyälletty, räfflat, riflet, riflet, knurled, gerillt, gekarteld, cranté	—		3137380 Oranssi, orange, oransje, orange, orange, orange, orange, orange		3141130 Keltainen, gul, gul, gul, yellow, gelb, geel, jaune	

4289040

* kuuluu toimitusvarustukseen
ingår vid leverans
inkludert i leveransen
inkluderet ved levering
included in delivery
ist im Lieferumfang enthalten
met de zending meegeleverd
compris dans la livraison

* * kuuluu toimitusvarustukseen asennettuna
ingår vid leverans, monterad
inkludert i leveransen, monteret
inkluderet ved levering, monteret
included in delivery, mounted
ist im Lieferumfang enthalten, montiert
met de zending meegeleverd, gemonteerd
compris dans la livraison, monté

2.4. ZUSAMMENSETZUNG DER MIG-ANLAGEN

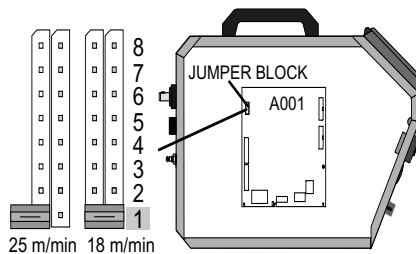
Kempomig-Stromquelle:

Lesen Sie den Paragraph "INBETRIEBNAHME" in der Gebrauchsanweisung (1922430E) für die betreffende Kempomig-Stromquelle.

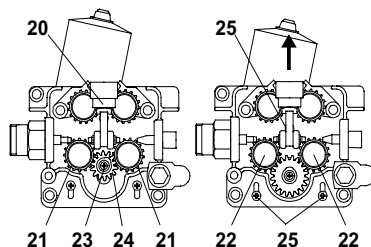
Feed 420R und 120R -Drahtvorschubanlage:

1. Montieren Sie die Drahtvorschubeinheit auf die Achse auf dem oberen Teil der Stromquelle. Die Achse soll Kunststoffisolierung / Kugellager haben.
2. Montieren Sie das Steuerkabel des Zwischenkabels und das Schweißstromkabel auf die Anschlüsse an der Rückwand von Feed 420R. Wählen Sie die Polarität des MIG-Brenners (+ oder -) entsprechend dem Schweißdraht, der von Ihnen verwendet wird.
3. Montieren Sie den MIG-Brenner auf den EURO-Anschluss auf dem Frontpanel von Feed 120R. Verwenden Sie die Führungsrohre und Stromdüsen laut den Empfehlungen in der Gebrauchsanweisung der Herstellerfirma. Zubehör, die zu eng oder sonst ungeeignet für den von Ihnen verwendeten Draht sind, verursachen Störungen im Drahtvorschub.
4. Wenn Sie Feed 420R auf den Entlastungsarm aufhängen, sorgen Sie dafür, dass das Chassis der Drahtvorschubeinheit ohne den galvanischen Kontakt gegen den Entlastungsarm ist.
5. Max. Drahtvorschubgeschwindigkeit
Bei der Lieferung der Einheit ist die max. Drahtvorschubgeschwindigkeit 18 m/min, die ausreichend für die meisten Schweißungen ist. Wenn Sie eine größere Geschwindigkeit benötigen, können Sie die max. Drahtvorschubgeschwindigkeit auf 25 m/min so steigern, dass Sie das auf der Motorwelle befindende Antriebsrad gegen das größere tauschen und den Jumper auf der Steuerkarte öffnen. Das große Antriebsrad (D40) befindet sich bei der Lieferung im Zubehörkasten von Feed 120R.

Bei Bedarf wird die Geschwindigkeit wie folgt geändert:



- Öffnen Sie die Seitenplatte und versetzen Sie das erste Kodierungsstück von JUMPER BLOCK auf der Steuerkarte A001 zum Punkt 25 m/min.



- Öffnen Sie den Spannhebel (20). Entfernen Sie die unten befindlichen Vorschubrollen (21). Lösen Sie die Schraube (23) und ihre Unterlegscheibe. Entfernen Sie das Antriebsrad D28 (24) von der Motorwelle.
- Entspannen Sie die Schrauben (25) (3 St) 1 Gewinde. Montieren Sie das Antriebsrad D40 auf die Motorenwelle. Schrauben Sie die Schraube (23) mit ihrer Unterlegscheibe wieder fest.
- Montieren Sie die Vorschubrollen (21) zurück auf ihre Wellen, befestigen Sie jedoch noch nicht die Befestigungsschrauben der Vorschubrollen (22).
- Heben Sie den Motor so, dass die Zahnücke zwischen dem Antriebsrad und den beiden unten befindlichen Vorschubrollen ca. 0.2 mm ist.

- Spannen Sie die Schrauben (25). Kontrollieren Sie die Zahnlücken, bei Bedarf verbessern Sie die Stellung des Motors. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben der Vorschubrollen fest (22).



Eine zu kleine Lücke zwischen dem Antriebsrad und den Vorschubrollen überlastet den Motor.

Eine zu große Lücke kann dagegen eine schnelle Abnutzung der Zähne der Vorschubrollen und des Antriebsrades verursachen.

- Montage der Synchronisierungseinheit SYNC 400 des Push-Pull-Brenners und des Gaswächters GG 400 wird in den mit den Einheiten gelieferten Gebrauchsanweisungen beschrieben.

2.5. INBETRIEBNAHME

2.5.1. Drahtvorschubmechanismus (Feed 120R)

Die Drahtvorschubrollen sind erhältlich mit glatter Nute, mit geriffelter Nute und mit der U-Nute für verschiedene Zwecke.

Vorschubrollen mit glatter Nute: Universalvorschubrollen für das Schweißen aller Drähte

Vorschubrollen mit geriffelter Nute: Spezialvorschubrollen für Röhrendrähte und Stahldrähte

Vorschubrollen mit der U-Nute: Spezialvorschubrolle für Aluminiumdrähte

Für Drahtvorschubrollen gibt es zwei Nuten für verschiedene Durchmesser der Zusatzdrähte. Die Wahl der richtigen Drahtnute erfolgt beim Versetzen der Wahlscheibe der Nute (28) von einer Seite zur anderen in der Vorschubrolle.

Die Vorschubrollen und die Führungsrohre sind mit Farbcodes versehen, um die Identifikation zu erleichtern (siehe Tabelle auf Seite 8).

Vorschubrollen

Farbe	Zusatzdraht \varnothing mm (inch)
weiß	0.6 und 0.8 (0.030)
rot	0.9/1.0 und 1.2 (0.035, 0.045 und 0.052)
gelb	1.4, 1.6 und 2.0 (1/16 und 5/64)
schwarz	2.4 (3/32)

Führungsrohre

Farbe	Zusatzdraht \varnothing mm (inch)
orange	0.6-1.6 (0.024-1/16)
blau	über 1.6 (über 1/16)

Die Feed 120R-Einheit ist bei der Lieferung mit roten Vorschubrollen mit glatter Nute und mit orangenen Führungsrohren für das Schweißen von 0.9-1.2 mm (0.035", 0.045" und 0.052") Zusatzmaterialdrähten versehen.

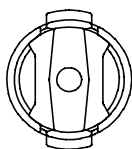
2.6. MONTAGE DES MIG-SCHWEISSBRENNERS

Um ein störungsfreies Schweißen zu gewährleisten, sehen Sie in der Gebrauchsanweisung des von Ihnen verwendeten Brenners nach, ob das Führungsrohr und die Stromdüse des Brenners mit der Empfehlung des Herstellers, betreffend den Durchmesser und den Typen des von Ihnen zu verwendenden Schweißdrahtes, übereinstimmen. Ein zu enges Drahtrohr kann für das Drahtvorschubgerät eine größere Belastung als normal sowie Störungen im Drahtvorschub verursachen.

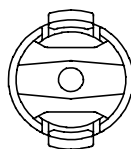


Schrauben Sie die Schnellkupplung des Brenners fest, so dass keine Spannungsverluste auf der Anschlussfläche entstehen. Ein loser Anschluss erhitzt den Brenner und das Drahtvorschubgerät.

2.7. EINLEGEN UND VERRIEGELN DER DRAHTSPULE (ZUBEHÖR)



GESCHLOSSEN



OFFEN

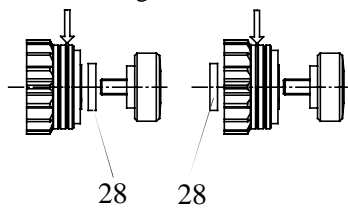
- Lassen Sie den Sperrnagel der Drahtspulennabe so frei, dass Sie den Sperrknopf um ein Viertelgewinde drehen.
- Legen Sie die Spule ein. Beachten Sie die Drehrichtung der Spule!
- Verriegeln Sie die Spule mit dem Sperrknopf, der Sperrnagel der Nabe bleibt in der Außenstellung und verriegelt die Spule.



Beachten Sie, dass es in der Zusatzmaterialspule keine vorspringenden Teile gibt, die z.B. gegen das Chassis oder die Tür des Drahtvorschubgerätes reiben könnten. Die schleppenden Teile können das Chassis des Drahtvorschubgerätes der Spannung aussetzen.

2.8. AUTOMATISCHE EINFÜHRUNG DES DRAHTES ZUM BRENNER (FEED 120R)

Automatische Einführung des Drahtes macht das Tauschen der Drahtspule schneller. Beim Tauschen der Spule brauchen Sie den Verschluss der Vorschubrollen nicht zu öffnen und dennoch geht der Zusatzmaterialdraht automatisch zur richtigen Nute.



- Kontrollieren Sie, dass die Nute der Vorschubrolle dem Durchmesser des zu verwendenden Zusatzdrahtes entspricht. Die Nute der Vorschubrolle wird beim Versetzen der Wahlscheibe für die Nute (28) gewählt.
- Lösen Sie das Drahtende von der Spule und schneiden Sie die geknickte Stelle ab. Vorsicht, dass der Draht sich nicht von der Spule an die Ränder abwickelt!
- Kontrollieren Sie, dass das Drahtende in einer Länge von 20 cm gerade ist und die Spitze stumpf (feilen Sie bei Bedarf ab). Eine scharfe Spitze kann das Drahtführungsrohr und die Stromdüse des Schweißbrenners beschädigen.
- Ziehen Sie etwas losen Draht von der Drahtspule ab. Führen Sie den Draht durch das Rückführungsrohr an die Vorschubrollen ein. Lösen Sie nicht den Anpressdruck der Vorschubrollen!
- Drücken Sie den Brennergastaster und schieben Sie das Drahtende ein Stück, bis der Draht durch die Vorschubrollen zum Brenner geht. Kontrollieren Sie, dass der Draht in den Nuten der beiden Vorschubrollenpaare liegt!
- Drücken Sie den Brennergastaster weiter, bis der Draht durch die Stromdüse gekommen ist.

Die automatische Einführung kann ab und zu bei dünnen Drähten missglücken (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Dann ist es möglich, dass Sie die Vorschubrollen öffnen und den Draht manuell durch die Vorschubrollen einführen müssen.

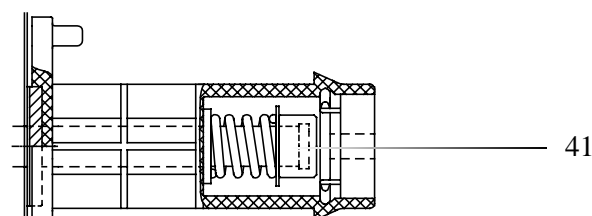
2.9. EINSTELLUNG FÜR ANPRESSDRUCK

Stellen Sie den Anpressdruck der Vorschubrollen mit der Einstellschraube (20) so ein, dass der Draht gleichmäßig in das Drahtführungsrohr geschoben wird und wenn der Draht aus der Stromdüse herauskommt, ein leichtes Bremsen zulässt ohne dass die Vorschubrolle rutscht.



Ein zu starker Anpressdruck verursacht ein Zusammendrücken des Zusatzdrahtes und dadurch löst sich die Umhüllung des Drahtes. Die Reibung wird erhöht und dadurch die Abnutzung der Vorschubrollen beschleunigt.

2.10. EINSTELLUNG DER SPANNUNG DER DRAHTSPULENBREMSE (ZUBEHÖR)



Die Bremskraft wird durch das Loch der Sperrvorrichtung der Drahtspulennabe beim Schrauben der Einstellschraube (41) mit dem Schraubenzieher eingestellt.

Stellen Sie die Bremskraft so hoch ein, dass der Draht auf der Rolle nicht zu locker wird und von der Spule rutscht wenn die Drehbewegung der Rolle aufhört. Der Bedarf der Bremskraft nimmt bei der Zunahme der Drahtvorschubgeschwindigkeit zu.

Weil die Bremse zum Teil den Motor belastet, sollten Sie diese nicht unnötig gespannt halten.

2.11. MASSEKABEL

Befestigen Sie die Erdungsklemme des Massekabels sorgfältig, am besten direkt am Schweißstück. Die Kontaktfläche der Klemme sollte immer möglichst groß sein.

Reinigen Sie die Befestigungsstelle von Farbe und Rost!



Verwenden Sie in Ihrer MIG-Anlage die Kabel von 50 mm². Zu dünne Querschnitte können zur Überhitzung der Anschlüsse und der Isolierungen führen.

Vergewissern Sie sich, dass der von Ihnen verwendete Schweißbrenner für den von Ihnen benötigten max. Schweißstrom konzipiert worden ist!

2.12. SCHUTZGAS



Behandeln Sie die Gasflasche immer mit Vorsicht. Wenn die Flasche oder das Flaschenventil beschädigt wird, besteht ein Unfallrisiko!

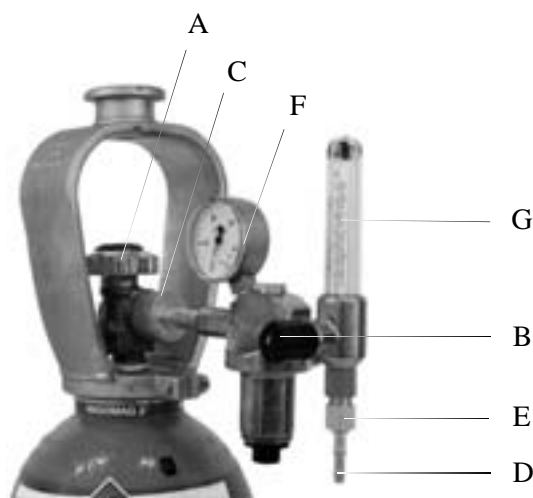
Für das Schweißen der rostfreien Stähle werden oft Mischgase verwendet. Der Druckminderer muss für das gewählte Schutzgas geeignet sein. Die Gasmenge soll gemäß dem für den Einsatz verwendeten Schweißstrom eingestellt werden, üblich ist 8 - 10 l/min. Wenn der Gasfluss für die Schweißarbeit ungeeignet ist, kann die Schweißnaht porös werden. Für das Wählen des Gases und der Zusatzausrüstung, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Kemppi-Vertreter.

2.12.1. Einbau der Gasflasche



Stellen Sie die Gasflasche immer ordentlich in aufrechter Stellung an das Gestell oder den Flaschenwagen. Schließen Sie das Flaschenventil immer nach dem Beenden des Schweißens.

Teile des Gasdruckminderers



- A Flaschenventil
- B Druckregulierschraube
- C Anschlussmutter
- D Schlauchspindel
- E Mantelmutter
- F Flaschendruckmesser
- G Flowmeter

Die folgenden allgemeinen Anweisungen gelten für die meisten Druckregulatoren:

1. Treten Sie zur Seite und öffnen Sie das Flaschenventil (A), um die eventuellen Schmutzpartikel zu entfernen.
2. Schrauben Sie die Druckregulierschraube (B) so weit auf, dass kein Federdruck mehr vorhanden ist (die Schraube dreht sich frei).
3. Wenn es bei dem Druckminderer ein Nadelventil gibt, schließen Sie es.
4. Installieren Sie den Druckminderer auf das Flaschenventil und ziehen Sie die Anschlussmutter (C) mit einem Schraubenschlüssel an.
5. Installieren Sie den Schlauchnippel (D) und die Mantelmutter (E) an den Gasschlauch und ziehen Sie den Anschluss mit der Schlauchklemme an.
6. Verbinden Sie das eine Ende des Schlauches mit dem Druckminderer und das andere Ende mit dem Drahtvorschubgerät. Ziehen Sie die Mantelmutter fest an.
7. Öffnen Sie das Gasventil langsam. Das Flaschenmanometer (F) zeigt den Flaschendruck an. Achtung! Die Flasche sollte nicht ganz entleert werden. Bei einem Flaschendruck von 2 Bar sollte die Gasflasche neu gefüllt werden.
8. Öffnen Sie das Nadelventil.
9. Schrauben Sie die Regulierschraube (B) auf, bis das Flowmeter (G) einen passenden Gasfluss (oder Druck) anzeigt. Beim Einstellen des Gasflusses muss die Maschine in Betrieb sein und auf den Brenntaster gedrückt werden.

Schließen Sie das Flaschenventil, nachdem Sie das Schweißen beendet haben. Wenn die Maschine für eine längere Zeit stehen bleibt, schrauben Sie auch die Druckregelschraube auf.

3. FEED 420R FUNKTIONEN

3.1. FUNKTIONSPANEL



3.2. AUSWAHL DES SCHWEISSPROZESSES



Synergetisches MIG / MAG-Schweißen (1-Knopf- MIG): MIG-Schweißen, wo die Drahtvorschubgeschwindigkeit die Werte von anderen Schweißparametern definiert und die Einstellung der Leistungsstufe mit einem Einstellknopf ermöglicht wird. Die Abhängigkeit der Schweißparameter von der Drahtvorschubgeschwindigkeit wird von der Wahl der synergetischen Kurve für verwendeten Zusatzdraht und Gas bestimmt.

Das MIG / MAG-Schweißen mit selbständigen Drahtvorschub- und Spannungsbedienungen.

3.3. GRUNDEINSTELLUNGEN, GRUNDANZEIGEN



- (1) Einstellungen für Drahtvorschubgeschwindigkeit beim MIG / MAG. Einstellung für Schweißstrom beim synergetischen 1-Knopf-MIG.
- (2) Einstellung für Schweißstrom beim MIG/MAG. Einstellung für Lichtbogenlänge beim synergetischen 1-Knopf-MIG.
- (3) Drahtvorschubgeschwindigkeit in m/min, Blechstärkenanzeige in mm. Achtung! Sie können die Blechstärkenanzeige nur beim synergetischen 1-Knopf-MIG wählen.
Mit dem Wahlschalter (4) wird gewählt, welche Variable in der Anzeige sichtbar ist. Die Blechstärkenanzeige ist eine informative Stärkenanzeige für Schweißbleche beim horizontalen Kehlnahtschweißen in Wannenposition.
- (5) Sollwertanzeige für Schweißspannung beim MIG und 1-Knopf-MIG, V. Diese Anzeige wird auch öfters als Anzeige für MIG-Schweißdynamik, -9...0...9, verwendet.

3.4. EINSTELLUNG FÜR MIG-SCHWEISSDYNAMIK



Die Einstellung der MIG-Schweißdynamik wirkt auf die Stabilität des Schweißens und auf die Menge der Spritzer ein. Die Nullstellung ist die zu empfehlende Grundeinstellung. Die Werte → min (-1...-9) für einen weicheren Lichtbogen um die Menge der Spritzer zu vermindern. Die Werte → max (1...9) für einen härteren Lichtbogen um die Stabilität zu erhöhen und wenn beim Schweißen von Stahl 100 % CO₂-Schutzgas verwendet wird.

3.5. WAHLSCHALTER FÜR GRUNDEINSTELLUNGEN



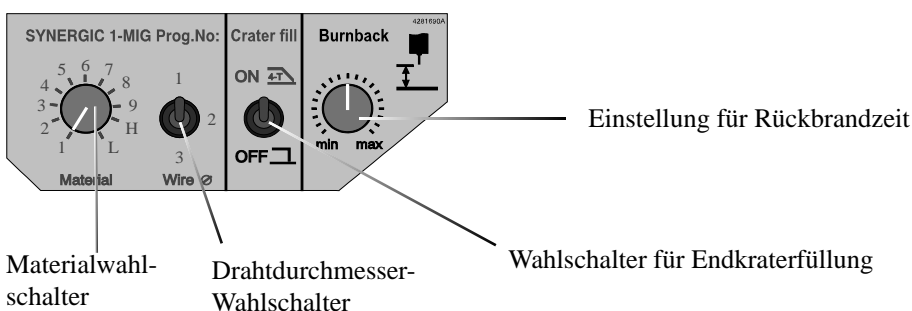
- Fernregelung, Grundeinstellungen werden von der Robotersteuerung durchgeführt.
- Nahregelung, Grundeinstellungen werden von den Potentiometern, die sich auf dem Panel befinden, durchgeführt.

3.6. ANZEIGE DES GEWÄHLTEN 1-KNOPF-MIG-PROGRAMMES



Diese Anzeige zeigt die Nummer des 1-Kopf-MIG-Programmes an, das Sie mit Wahlschaltern auf dem Synergiepanel gewählt haben. Wenn auf der Anzeige '—' sichtbar ist, haben Sie kein 1-Knopf-MIG-Programm gewählt. Dann wird das Schweißen verhindert. Beim normalen MIG/MAG-Schweißen ist die Anzeige dunkel.

3.7. SYNERGIEPANEL FÜR 1-KNOPF-MIG



Im Spulengehäuse gibt es ein Synergiepanel für 1-Knopf-MIG. Auf dem MIG-Synergiepanel befinden sich Wahlschalter für 1-Knopf-MIG synergetische Kurve, Wahlschalter für 1-Knopf-MIG Kraterfüllung sowie Potentiometer für Einstellung der Rückbrandzeit.

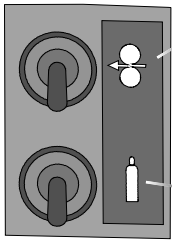
3.8. EINSTELLUNG FÜR RÜCKBRANDZEIT

Die Rückbrandzeit wird stufenlos eingestellt. Der Wert für Rückbrandzeit wird laut den entsprechenden Materialien gewählt, so dass der Zusatzdraht nicht am Schweißstück am Schweißende "festsitzt", und auch dass keine zu große Kugel an der Drahtspitze produziert wird. Die Rückbrandzeit wird automatisch als richtig entsprechend den Veränderungen der Drahtvorschubgeschwindigkeit geändert.

3.9. AUSWAHL DER 1-KNOPF-MIG SYNERGETISCHEN KURVE

Im Feed 420R sind Programme für die gängigsten Materialien beim synergetischen 1-Knopf-MIG-Schweißen eingebaut. Die Programme sind in der beigefügten Tabelle zu sehen. An der Tür des Feed 420R Spulengehäuses befindet sich ein Hinweisschild, das über die Positionen der Wahlschalter und Programmnummern informiert.

Material- wahlschalter	Drahtdurchmesser- Wahlschalter	Programm- Nr.	∅	Drahtmaterial	Schutzgas
1	1	11	0.8	Fe	100% CO ₂
1	2	12	1.0	Fe	100% CO ₂
1	3	13	1.2	Fe	100% CO ₂
2	1	21	0.8	Fe	Ar15-25% CO ₂
2	2	22	1.0	Fe	Ar15-25% CO ₂
2	3	23	1.2	Fe	Ar15-25% CO ₂
3	1	--		kein Programm	
3	2	--		kein Programm	
3	3	33	1.2	Metall-Fülldrahtelektrode	Ar15-25% CO ₂
4	1	--		kein Programm	
4	2	--		kein Programm	
4	3	43	1.2	Rutile Fülldrahtelektrode	Ar15-25% CO ₂
5	1	51	0.8	Ss316	Ar25% CO ₂ , O ₂
5	2	52	1.0	Ss316	Ar25% CO ₂ , O ₂
5	3	53	1.2	Ss316	Ar25% CO ₂ , O ₂
6	1	--		kein Programm	
6	2	62	1.0	AlMg5, AlMg4, 5Mn	100% Ar
6	3	63	1.2	AlMg5, AlMg4, 5Mn	100% Ar
7	1	--		kein Programm	
7	2	72	1.0	AlSi5	100% Ar
7	3	73	1.2	AlSi5	100% Ar
8	1	--		kein Programm	
8	2	--		kein Programm	
8	3	83	1.2	SsFCR	Ar15-25% CO ₂
9	1	91	0.8	CuSi3	100% Ar
9	2	92	1.0	CuSi3	100% Ar
9	3	--		kein Programm	
H	1	--		kein Programm	
H	2	H2	1.0	Ss309	Ar2% CO ₂ , O ₂
H	3	H3	1.2	Ss309	Ar2% CO ₂ , O ₂
L	1	L1	0.8	Fe	Ar8%CO ₂
L	2	L2	1.0	Fe	Ar8%CO ₂
L	3	L3	1.2	Fe	Ar8%CO ₂



3.10. DRAHTEINFÜHRUNGSSCHALTER

Der Drahteinführungsschalter startet den Drahtvorschubmotor ohne die Stromquelle zu starten und ohne das Gasventil zu öffnen.

3.11. GASTESTSCHALTER

Der Gastestschalter öffnet das Gasventil ohne den Drahtvorschubmotor und die Stromquelle zu starten.

3.12. FEED 420R FEHLERCODE

Beim jedem Start werden die möglichen Fehlerzustände der Anlage überprüft. Wenn ein Fehlerzustand gefunden wird, wird der entsprechende Fehler mit dem E-Text angezeigt, der auf der Panelanzeige erscheint.

Nachfolgend einige Fehlercodes:

- E.09: Überhitzung des Drahtvorschubmotors, was z.B. vom verstopften Drahtführungsrohr des Brenners oder von einem zu stark geknickten Brennerkabel verursacht wurde.
- E.12: Das Schweißen wird verhindert, weil die Schutzgaskontrolle des Gaswächters GG 400 ausgelöst wurde.

Der Fehlercode verschwindet beim folgenden Start, wenn die Ursache des Fehlercodes eliminiert worden ist.

4. ZUBEHÖRE

4.1. SYNCHRONISIERUNGSEINHEIT SYNC 400

Mit Hilfe von Sync 400 können Sie den Push-Pull-Brenner an die Feed 420R-Drahtvorschubeinheit anschließen. Der Push-Pull-Brenner wird im allgemeinen für den Vorschub der Aluminiumdrähte verwendet. Der Push-Pull-Brenner ermöglicht die Verlängerung des Arbeitsradius auf 10 m. Der Sync 400 ist in die Elektronikbaueinheit von Feed 420R montiert. Die Montage von Sync 400 wird in den mit der Einheit gelieferten Montageanweisungen beschrieben.

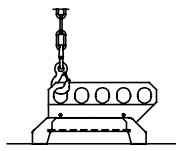
4.2. GASWÄCHTER GG 400

Mit dem Gaswächter können Sie Schweißfehler vermeiden, die von der fehlenden oder falschen Strömung des Schutzgases verursacht werden. Die Funktionen des Gaswächters sind wie folgt:

- Verhindert das Schweißen, wenn der Gasdruck bei der Drahtvorschubeinheit nicht ausreichend ist.
- Stoppt das Schweißen, wenn der Schutzgasdruck während des Schweißens verschwindet.
- Nachdem der Gaswächter das Schweißen verhindert hat, erscheint die Fehlermitteilung E.12 auf den Anzeigen des Schweißpanels.
- Strömungsmessgerät / Regulator für Schutzgas. Einstellvolumen 5-25 l/min. Die Anzeige ist für Schutzgas Ar CO₂ (75 % Ar, 25 % CO₂) kalibriert.

4.3. AUFHÄNGEN AUF DEN ENTLASTUNGSARM

Der Hebehaken wird an den Griff von Feed 420R befestigt. Die Position ist von der Lochposition des Hebehakens abhängig.



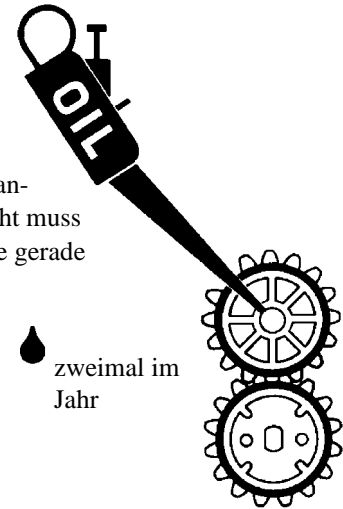
5. WARTUNG UND BETRIEBSSTÖRUNGEN

Bei der Wartung der Feed 420R und 120R -Anlagen müssen der Einsatz und die Umgebungsverhältnisse berücksichtigt werden. Ein sachlicher Gebrauch und eine vorbeugende Wartung gewährleisten einen möglichst störungsfreien Betrieb ohne unvorhergesehene Unterbrechungen.

Mindestens halbjährlich sollen folgende Wartungsmaßnahmen vorgenommen werden:

Kontrollieren Sie:

- die Abnutzung der Nuten der Vorschubrollen. Ausgeleierte Nuten verursachen Störungen im Drahtvorschub.
- die Abnutzung des Drahtführungsrohres der Drahtvorschubeinheit. Verschlossene Vorschubrollen und Drahtführungsrohre müssen ausgewechselt werden.
- die gerade Führung des Drahtes. Das Drahtführungsrohr des Zentralanschlusses soll möglichst nahe an den Vorschubrollen liegen. Der Draht muss vom Ausgang des Drahtführungsrohres bis zur Nut der Vorschubrolle gerade laufen.
- die Einstellung der Spulennabenbremse.
- die elektrischen Anschlüsse
 - * oxidierte reinigen
 - * lockere anziehen



Reinigen Sie das Drahtvorschubgerät von Staub und Schmutz.



Verwenden Sie Druckluft zum Reinigen, bitte schützen Sie Ihre Augen mit einem sachgemäßen Augenschutz.

Bei eventuellen Betriebsstörungen nehmen Sie bitte Kontakt mit einem bevollmächtigten Kemppi Kundenservice auf.

6. BESTELLNUMMERN

Drahtvorschubeinheiten

Feed 420R Drahtvorschubsteuerung	6236420
Feed 120R Drahtvorschub	6236120

Zubehör Feed 420R

Sync 400	6263120
GG 400	6237405
Nabe der Drahtspule	4289880

Stromquellen

Kempomig 4000R	6227400R
Kempomig 4000WR	6227400WR
MSD 1	6185666

Kabel

Spannungsüberwachungskabel		4288700
DIX-Anschluss		9771637
Zwischenschlauchpaket	5 m	6260421
	10 m	6260425
Massekabel	50 mm ²	5 m 6184511
	50 mm ²	10 m 6184512
Massekabel	70 mm ²	5 m 6184711
	70 mm ²	10 m 6184712

MIG-Brenner zum Roboter- und Automaten-schweißen

MT38M	3,0 m	6253038
MT-51MW	1,5 m / SK	6255156
MT-51MW	1,5 m / K30	6255157
MT-51MW	3,0 m / SK	6255158
MT-51MW	3,0 m / K30	6255159

Zwischenkabel

Zwischenkabel Kempomig 4000R, 4000WR / Feed 420R

KW 50-1.3-GH	6260350
Multimig 70-11-GH	6260182

Massekabel

5 m - 50 mm ²	6184511
--------------------------	---------

7. TECHNISCHE DATEN

		Feed 420R, 120R	Feed 120R
Betriebsspannung (Schutzspannung)		30 VAC 50/60 Hz	
Anschlussleistung		150 VA	
Belastbarkeit	60 % ED	400 A	
	100 % ED	310 A	
Funktionsprinzip		4-Rollen-Antrieb	
Durchmesser der Vorschubrolle		32 mm	
Drahtvorschubgeschwindigkeit	I	0...18 m / min	
	II	0...25 m / min	
Zusatzmaterialdrähte	ø Fe, Ss	0,6...1,2 mm	
	ø Zusatzmaterialdraht	0,8...1,6 mm	
	ø Al	1,0...1,6 mm	
Drahtspule	max. Gewicht	20 kg	
	max. Größe	ø 300 mm	
Brenneranschluss		Euro	
Funktionstemperaturbereich		-20...+40 °C	
Lagertemperaturbereich		-40...+60 °C	
Schutzart		IP 23C	
Maße	Länge	570 mm	319 mm
	Breite	210 mm	152 mm
	Höhe	440 mm	167 mm
Gewicht		15 kg	8 kg

Die Anlage erfüllt die Konformitätsansprüche des CE-Zeichens.

KEMPPi OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPiKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPi SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 59 078 300
Telefax (08) 59 082 394
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPi NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPi DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail:sales.dk@kemppi.com

KEMPPi BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel (076) 5717 750
Telefax (076) 5716 345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPi (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPi FRANCE S.A.
S.A. au capital de 5 000 000 F.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPi GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail:sales.de@kemppi.com

KEMPPi SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBKŹ
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPi SWITZERLAND AG
Chemin de la Colice 4
CH-1023 Crissier/ Lausanne
SUISSE
Tel. +41 21 6373020
Telefax +41 21 6373025
e-mail: sales.ch@kemppi.com

KEMPPi WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info@kemppi.com.au