

TORCHE ASPIRANTE REFROIDIE EAU

SERIE ERGOFLOW | FRM 380 A

🔧 | DONNÉES TECHNIQUES

- Capacité : 400 A sous CO₂
- Capacité : 340 A Ar/CO₂
- Facteur de marche : 100%
- En mode pulsé, ces capacités sont réduites de 35%
- Diamètre de fil : 1,2 - 1,6 mm



🔧 | CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Torche équipée avec capteur monobloc pour une efficacité d'aspiration optimum
- Câble de puissance type tresse refroidi eau
- Col de cygne refroidi eau et par l'aspiration
- Protection cuir longueur 1,4 m sur la partie avant de la torche
- Flexible polyuréthane léger et souple sur la partie avant, flexible mémoire de forme résistant à l'écrasement et à l'abrasion sur la partie arrière de la torche
- Connecteur monobloc de type "européen"
- Torche livrée complète avec gaine fil

VITESSE INDUITE AU POINT D'ÉMISSION > 0.35 M/S (PRECONISATIONS CARSAT / INRS)

Préconisation du montage de la torche avec le col de cygne à 50°



Protection cuir



Connexion européenne

CE EN 60974-7

Les torches sont conçues avec un raccord tournant en sortie de poignée, leur conférant une excellente maniabilité.



Afin d'augmenter la durée de vie de la torche, les raccords tournants ENGMAR intègrent un plot d'arrêt en rotation dans la continuité de la poignée.



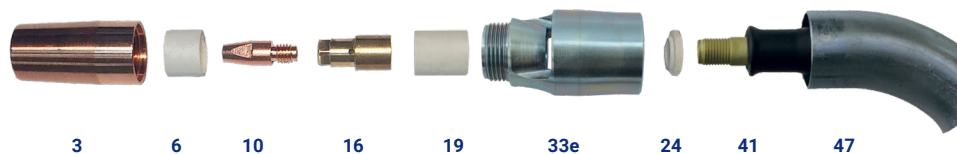
REFERENCES

Col de cygne	Tuyau	3m	4m	5m
Col 45° Long	Ø50 mm	FRME383050-45	FRME384050-45	FRME385050-45
Col 50° Court	Ø50 mm	FRME383050	FRME384050	FRME385050

OPTIONS POUR TORCHE COMPLETE

Options Torche complète	
Désignation	Référence
Kit bouton Marche / Arrêt (MONTAGE USINE)	EN20191BMU

PIECES CONSOMMABLES MONTEES USINE - COL 50°



Consommables torche		
Repère	Désignation	Référence
3	Buse gaz tellure 350 Ø16 mm intérieur	EN203516T
6	Isolant buse gaz 350	EN320200
10	Tube contact ECU Ø10 mm M8 L30 mm	500412
16	Diffuseur gaz 350 pour tubes contacts M8	600300
19	Isolant diffuseur 350	EN720100
33e	Capteur d'aspiration monobloc 350	EN8003E
24	Isolant col de cygne 350	900400
41	Col de cygne 350 – 50°	EN2233550
47	Lance d'aspiration 350 – 50°	1203550

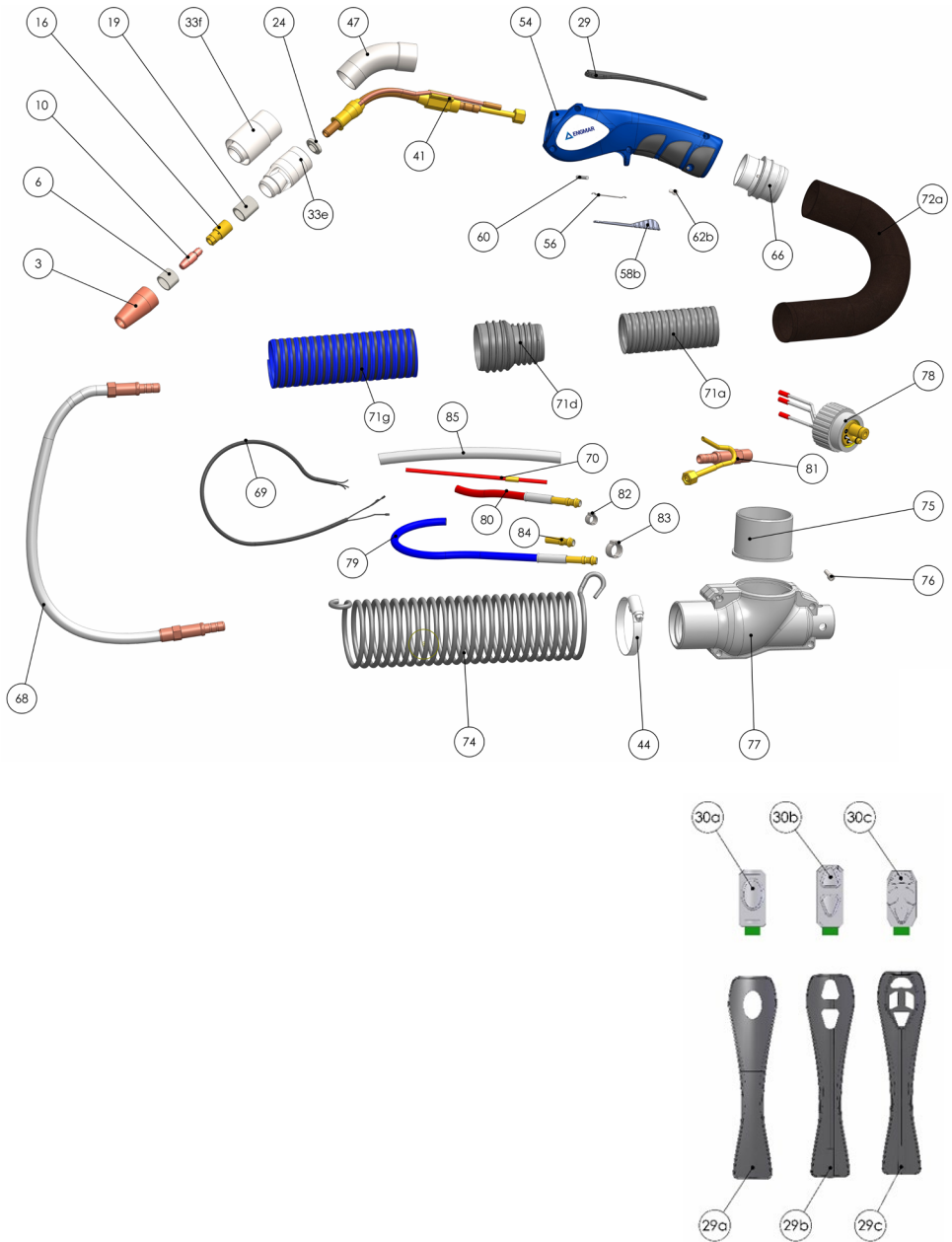


Gaine guide fil acier rouge, spires
rondes pour fil 10/10^e à 12/10^e

Longueur gaine	Référence
3m	1023312
4m	1024312
5m	1025312

** Pour plus de références, voir tableaux pages 4-5*

VUE ECLATEE TORCHE FRM 380A



PIECES DETACHEES

Pièces montées usine

Consommables principaux Torche FRM 380A

Repère	Désignation	Référence			
3	Buse gaz tellure 350 Ø12 mm intérieur	EN203512T			
3	Buse gaz tellure 350 Ø14 mm intérieur	EN203514T			
3	Buse gaz tellure 350 Ø16 mm intérieur	EN203516T			
3	Buse gaz tellure 350 Ø18 mm intérieur	EN203518T			
6	Isolant buse gaz 350	EN320200			
Repère	Désignation	Fil 10/10°	Fil 12/10°	Fil 14/10°	Fil 16/10°
10	Tube contact ECU Ø10 mm M8 L30 mm	50 04 10	50 04 12	50 04 14	50 04 16
10	Tube contact CuCrZr Ø10 mm M8 L30 mm	50 06 10	50 06 12	50 06 14	50 06 16

Pièces de tête

Repère	Désignation	Référence
16	Diffuseur gaz 350 pour tubes contacts M8	600300
19	Isolant diffuseur 350	EN720100
22	Support buse gaz 350	EN8002
24	Isolant col de cygne 350	900400
33e	Capteur d'aspiration monobloc 350	EN8003E
33f	Capteur cône 350	EN8003C
34	Capteur d'aspiration haute performance 350	EN8003HP

Cols de cygne et lances

Repère	Désignation	Référence 45°	Référence 50°
41	Col de cygne 350	EN223354S	EN2233550
47	Lance d'aspiration 350	120354S	1203550

Poignée ERGOFLOW

Repère	Désignation	Référence
29	Capot plein (sans bouton)	EN2019CP
29a	Capot 1 bouton	EN2019C1
29b	Capot 2 boutons	EN2019C2
29c	Capot 4 boutons	EN2019C4
30a	Switch 1 bouton	SW1B
30b	Switch 2 boutons	SW2B
30c	Switch 4 boutons	SW4B
54b	Poignée ERGOFLOW avec inserts	EN2019
56	Lame contact supérieure ou inférieure	EN2029
58b	Gâchette pour poignée ERGOFLOW	EN2062
60	Courseur isolant pour contact gâchette	EN2049
62b	Jeu de 5 vis M3	EN2020
66	Raccord tournant sortie poignée Ø40 mm	1405050FV

Faisceaux et gaines

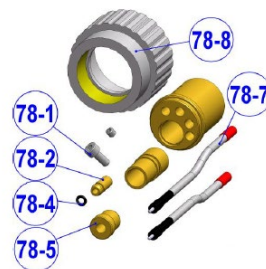
Repère	Désignation	Référence 3m	Référence 4m	Référence 5m
68	Faisceau multibrins refroidi eau 350	2242735	2243735	2244735
69	Fils de commande avec 2 lames et cosses	1203000	1204000	1205000
70	Gaine guide fil acier bleue, spires rondes pour fil 6/10 ^e à 10/10 ^e	1013310	1014310	1015310
70	Gaine guide fil acier rouge, spires rondes pour fil 10/10 ^e à 12/10 ^e	1023312	1024312	1025312
70	Gaine guide fil acier jaune, spires rondes pour fil 12/10 ^e à 16/10 ^e	1033316	1034316	1035316
70	Gaine téflon pour fil alu 12/10 ^e à 16/10 ^e	ENW005922	ENW005939	ENW005945
79	Tuyau eau Ø8 mm x 4 long avec raccord rapide eau mâle	2232935	2233935	2234935
85	Canalisation gaz pour torche refroidie eau	2232835	2233835	2234835

Pièces partie arrière

Repère	Désignation	Référence
71a	Tuyau flexible Ø40 mm polyuréthane	P400
71d	Raccord double filetage Ø40 mm ou Ø50 mm	T4500
71g	Tuyau flexible bicolor Ø50 mm	MFL500
44	Collier serflex Ø50 mm serrage tuyau T500 pour fixation	5494060
72a	Protection cuir pour tuyau flexible Ø40 mm 1 300 mm	250CU90
72b	Protection cuir pour tuyau flexible Ø50 mm 1 300 mm	250CU100
74	Ressort renfort tuyau sortie té pour tuyau Ø50 mm	EN2076
75	Manchon départ té Ø60 mm	EN2073
76	Jeu de 4 vis pour fermeture Té	EN2074
77	Té de dérivation avec vis version eau	EN20701
78	Connexion monobloc européenne complète	2400040
80	Tuyau eau Ø8 mm x 4 500 mm avec raccord rapide eau mâle	2235035
81	Raccord faisceau eau sur connexion européenne	2235135
82	Collier rapide 1 oreille pour serrage tuyau eau	1700070
83	Collier rapide 1 oreille pour serrage tuyau gaz	1700071
84	Raccord rapide eau mâle	ARM
	Capuchon eau bleu	CAPBVL172
	Capuchon eau rouge	CAPRVL173

Pièces connecteur Euro

Repère	Désignation	Référence
78-1	Vis de blocage Té	EN2075
78-2	Tétine gaz à visser	2420042
78-4	Joint torique pour tétine gaz	2420140
78-5	Ecrou pour blocage gaine fil	2430040
78-7	Plot rétractable avec fil pour commande	2410040B
78-8	Ecrou pour connexion monobloc européenne	2440040



WATER-COOLED EXTRACTION TORCH

SERIE ERGOFLOW | FRM 380 A

TECHNICAL DATA

- Power with CO₂ : 400A
- Power with Ar/CO₂ : 340 A
- Duty Cycle: 100%
- In pulse mode, these values are reduced by 35%
- Wire diameters : 1.2 - 1.6 mm



PRODUCT DESCRIPTION

- Water cooled extraction torch
- Equipped with a fume shroud with nozzle plate for ideal extraction results
- Multi stranded water-cooled torch
- Torch neck cooled by extraction air flow and water
- The front part of the torch is equipped with a 1,40 m long leather protection
- The back part of the torch is equipped with a light and flexible polyurethane hose. This flexible with high duty reinforcement is resistant to crushing and abrasion for the back part of the torch.
- EURO connector
- Complete torch delivered with a wire guide
- High extraction kit (hose package Ø40 mm with 1 300 mm then Ø50 mm)

We recommend the 50° torch neck mounting.



CE EN 60974-7



Leather protection



EURO connector

To allow an excellent handling, torches are designed with a swivel connector at the handle outlet.



ENGMAR swivel connectors have a rotating holding pin after the handle to increase the life of the torch.



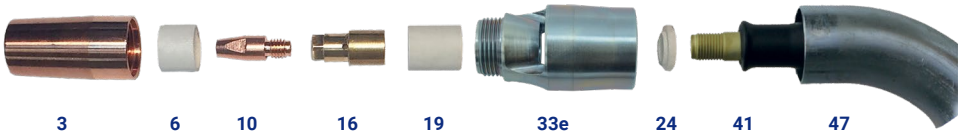
PRODUCT CODES

Swan neck	Hose	3m	4m	5m
Long neck 45°	Ø50 mm	FRME383050-45	FRME384050-45	FRME385050-45
Short neck 50°	Ø50 mm	FRME383050	FRME384050	FRME385050

TORCH OPTIONS – FACTORY MOUNTING

Torch options	
Description	Product code
Start / stop button (FACTORY MOUNTING)	EN20191BMU

MAIN CONSUMABLES FACTORY MOUNTING - 50° TORCH NECK



Main spare parts		
Number	Description	Product code
3	Tellurium gas nozzle 350 Ø16 mm	EN203516T
6	Gas nozzle insulating sleeve 350	EN320200
10	Contact tip ECU Ø10 mm M8 L30 mm	500412
16	Diffuser 350 for contact tips M8	600300
19	Diffuser insulator 350	EN720100
24	Insulator for gas nozzle 350	900400
33e	Fume shroud with integrated nozzle holder 350	EN8003E
41	Water cooled torch neck 350 – 50°	EN2233550
47	Outer tube 350 – 50°	1203550

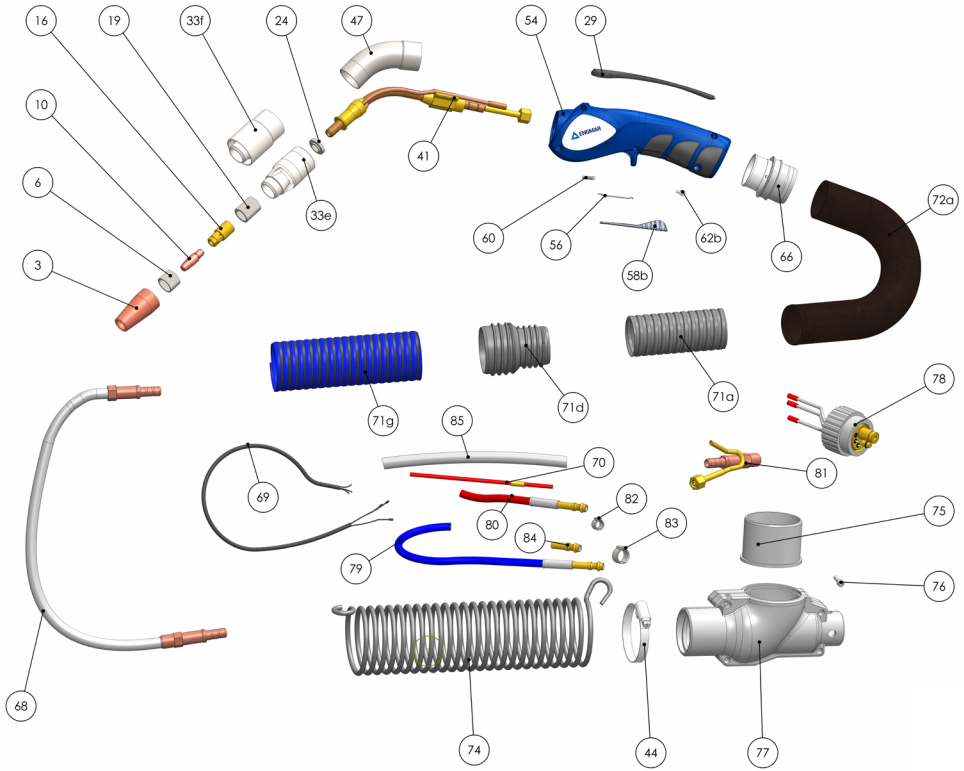


Yellow standard liner (round)
for steel wire 1.0 mm to 1.2
mm

Length	Product code
3m	1023312
4m	1024312
5m	1025312

** For further product codes, please refer to pages 4-5*

EXPLODED VIEW FRM 380A SERIE



**SPARE PARTS****Factory mounted parts****Main spare parts Torch FRM 380A**

Number	Description	Product code			
3	Tellurium gas nozzle 350 Ø12 mm	EN203512T			
3	Tellurium gas nozzle 350 Ø14 mm	EN203514T			
3	Tellurium gas nozzle 350 Ø16 mm	EN203516T			
3	Tellurium gas nozzle 350 Ø18 mm	EN203518T			
6	Gas nozzle insulating sleeve 350	EN320200			
Number	Description	Wire 10/10 ^e	Wire 12/10 ^e	Wire 14/10 ^e	Wire 16/10 ^e
10	Contact tip ECU Ø10 mm M8 L30 mm	50 04 10	50 04 12	50 04 14	50 04 16
10	Contact tip CuCrZr Ø10 mm M8 L30 mm	50 06 10	50 06 12	50 06 14	50 06 16

Head pieces

Number	Description	Product code
16	Diffuser 350 for contact tips M8	600300
19	Diffuser insulator 350	EN720100
22	Nozzle holder 350	EN8002
24	Insulator for gas nozzle 350	900400
33e	Fume shroud with integrated nozzle holder 350	EN8003E
33f	Conical fume shroud 350	EN8003C
34	Maximum fume shroud 350	EN8003HP

Swan necks and outer tubes

Number	Description	45°	50°
41	Water cooled torch neck 350	EN223354S	EN2233550
47	Outer tube 350	120354S	1203550

ERGOFLOW Handle

Number	Description	Product code
29	Full cover (without button)	EN2019CP
29a	1 button cover (start /stop)	EN2019C1
29b	2 buttons cover	EN2019C2
29c	4 buttons cover	EN2019C4
30a	Switch 1 button	SW1B
30b	Switch 2 buttons	SW2B
30c	Switch 4 buttons	SW4B
54b	ERGOFLOW handle with screws	EN2019
56	Upper or lower contact spring	EN2029
58b	Trigger for ERGOFLOW handle	EN2062
60	Cursor for contact spring	EN2049
62b	Complete handle screw set – 5 pieces M3	EN2020
66	Rotary connector Ø40 mm	1405050FV

Hoses and wire guides

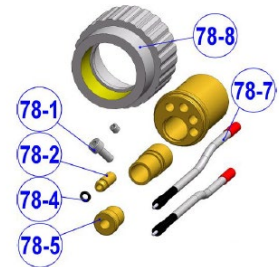
Number	Description	Product code 3m	Product code 4m	Product code 5m
68	Water multi power cable 350	2242735	2243735	2244735
69	Control cable with 2 poles	1203000	1204000	1205000
70	Blue steel liner (round) for steel wire 0.6 mm to 1.0 mm	1013310	1014310	1015310
70	Red steel liner (round) for steel wire 1.0 mm to 1.2 mm	1023312	1024312	1025312
70	Yellow standard liner (round) for steel wire 1.2 mm to 1.6 mm	1033316	1034316	1035316
70	Teflon liner for aluminium wire 1.2 mm to 1.6 mm	ENW005922	ENW005939	ENW005945
79	Output water hose Ø8 mm x 4 with quick connector	2232935	2233935	2234935
85	Gas hose for water cooled torch	2232835	2233835	2234835

Back part pieces

Number	Description	Product code
71a	Flexible polyurethane SEA hose Ø40 mm for torch	P400
71d	Intermediate hose connector Ø40 mm polyurethane / Ø50 mm covered	T4500
71g	Flexible hose Ø50 mm with high-duty reinforcement	MFL500
44	Clamp Ø50 mm for fastening of T500 hose	5494060
72a	Leather protection Ø40 mm length 1 300 mm	250CU90
72b	Leather protection Ø50 mm length 1 300 mm	250CU100
74	Flexible hose spring support Ø50 mm	EN2076
75	T-starting sleeve Ø60 mm	EN2073
76	Complete T diversion screw set (4 pieces)	EN2074
77	T diversion (2 parts) with screws	EN20701
78	Euro connector	2400040
80	Input T water hose Ø8 mm x 4 500 mm including quick connector	2235035
81	Multi power cable connection for connector Euro	2235135
82	Water hose circlip	1700070
83	Gas hose circlip connector side	1700071
84	Quick water connector	ARM
	Blue water cap	CAPBVL172
	Red water cap	CAPRVL173

Connector spare parts

Number	Description	Product code
78-1	T-connection swiveling screw	EN2075
78-2	Gas nipple for screwing	2420042
78-4	O-Ring for gas nipple	2420140
78-5	Wire guide nut	2430040
78-7	Retractable contacts for wire connection	2410040B
78-8	Euro adaptor nut	2440040



WASSERGEKÜHLTER ABSAUGBRENNER

SERIE ERGOFLOW | FRM 380 A

TECHNISCHE DATEN

- Leistung : 400 A bei CO₂
- Leistung : 340 A bei Ar/CO₂
- Einschaltdauer : 100%
- Bei Impulsschweißen reduzieren sich diese Werte um 35%
- Durchmesser : 1,2 - 1,6 mm

EIGENSCHAFTEN

- Absaugbrenner ausgestattet mit einer Absaugdüse mit Düsenhalter für optimale Absaugergebnisse,
- Kühlung des Brennerhalses durch Wasser und den Absaugluftstrom,
- Lederschutzhülle Länge 1,4m ab Brennerhals,
- Der vordere Bereich des Brenners ist mit einem sehr flexiblen und leichten Polyurethanschlauch ausgestattet, der hintere Teil ist von einem formspeichernden Schlauch umhüllt, der besonders robust und formstabil ist.
- EURO-Anschluß
- Der Brenner wird inkl. Drahtführung geliefert.



CE EN 60974-7

Wir empfehlen bei diesem Modell den 50°-Brennerhals.



Lederschutzhülle



Euro-Anschluss

Die Brenner verfügen am Brennergriff über ein Drehgelenk, was eine sehr gute Handhabung gewährleistet.



Um die Lebensdauer der Brenner zu optimieren, besitzt das Drehgelenk in der Verlängerung des Brennergriffes einen Anschlag



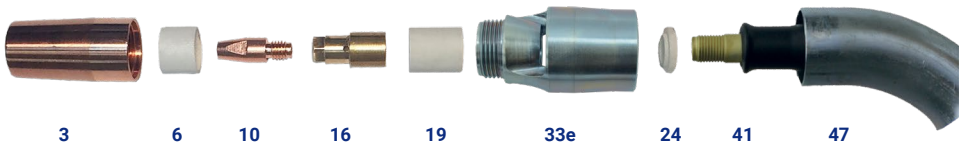
BESTELLNUMMERN FÜR KOMPLETTE ABSAUGBRENNER

Brennerhals	Schlauch-paket	3m	4m	5m
45° Lang	Ø50	FRME353050-45	FRME354050-45	FRME355050-45
50° Kurz	Ø50	FRME353050	FRME354050	FRME355050

MONTAGEOPTIONEN FÜR ABSAUGBRENNER

Montageoptionen	
Bezeichnung	Bestellnr.
Kappe 1 knopf (inkl.Montage)	EN20191BMU

VERSCHLEISSTEILE, BRENNERHALS 50°



Verschleißteile		
Nr.	Bezeichnung	Bestellnr.
3	Gasdüse aus Tellur 350, Innendurchmesser Ø16 mm	EN203516T
6	Isolierhülse 350	EN320200
10	Kontaktspitze ECU Ø10 mm M8 L30 mm	500412
16	Gasverteiler 350 für Kontaktspitze M8	600300
19	Isolierhülse für Gasverteiler 350	EN720100
24	Isolierhülse für Gasdüsenhalter 350	900400
33e	Absaugdüse mit integriertem Düsenhalter 350	EN8003E
41	Pistolenkopf wassergekühlt 350 – 50°	EN2233550
47	Absaugrohr 350 – 50°	1203550

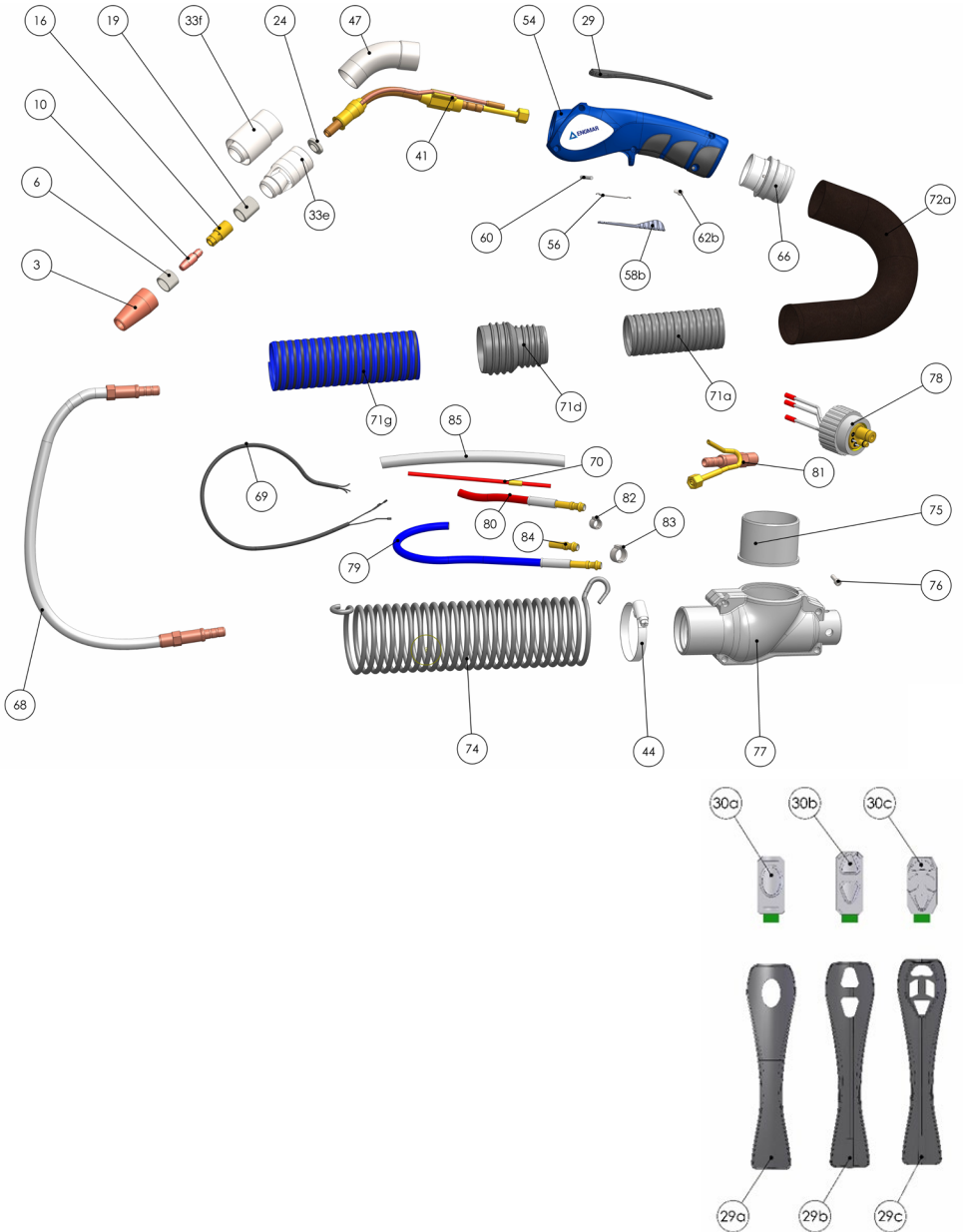


Rote Drahtführung Stahl
1,0 mm bis 1,2 mm

Länge	Bestellnr.
3m	1023312
4m	1024312
5m	1025312

*** Weitere Bestellnummern siehe unten.**

KOMPLETTE ERSATZTEILLISTE FRM 380A



VERSCHLEISSTEILE

Werkseitige Standardausrüstung

Verschleißteile FRM 380A					
Nr.	Bezeichnung	BestellNr.			
3	Gasdüse aus Tellur 350, Innendurchmesser Ø12 mm	EN203512T			
3	Gasdüse aus Tellur 350, Innendurchmesser Ø14 mm	EN203514T			
3	Gasdüse aus Tellur 350, Innendurchmesser Ø16 mm	EN203516T			
3	Gasdüse aus Tellur 350, Innendurchmesser Ø18 mm	EN203518T			
6	Isolierhülse 350	EN320200			
Nr.	Bezeichnung	Draht 1,0 mm	Draht 1,2 mm	Draht 1,4 mm	Draht 1,6 mm
10	Kontaktspitze ECU Ø10 mm M8 L 30 mm	50 04 10	50 04 12	50 04 14	50 04 16
10	Kontaktspitze CuCrZr Ø10 mm M8 L30 mm	50 06 10	50 06 12	50 06 14	50 06 16

Weitere Ersatzteile Brenner		
Nr.	Bezeichnung	BestellNr.
16	Gasverteiler 350 für Kontaktspitze M8	600300
19	Isolierhülse für Gasverteiler 350	EN720100
22	Gasdüsenhalter 350	EN8002
24	Isolierhülse für Gasdüsenhalter 350	900400
33e	Absaugdüse mit Düsenstock 350	EN8003E
33f	Kegelabsaugdüse 350	EN8003C
34	Absaugdüse Maximal 350	EN8003HP

Pistolenköpfe und Absaugrohre			
Nr.	Bezeichnung	BestellNr. 45°	BestellNr. 50°
41	Pistolenkopf 350 wassergekühlt	EN2233545	EN2233550
47	Absaugrohr 350	1203545	1203550

Handgriff ERGOFLOW		
Nr	Beschreibung	Bestellnr.
29	Geschlossene Kappe (ohne Knopf)	EN2019CP
29a	Kappe 1 Knopf (start/stop)	EN2019C1
29b	Kappe 2 Knöpfe	EN2019C2
29c	Kappe 4 Knöpfe	EN2019C4
30a	Switch 1 Knopf	SW1B
30b	Switch 2 Knöpfe	SW2B
30c	Switch 4 Knöpfe	SW4B
54b	Gehäuse ERGOFLOW geschlossene Kappe	EN2019
56	Oberes und unteres Federblatt	EN2029
58b	Gehäuse inkl. Schrauben	EN2062
60	Isolierung für Schalterkontakt	EN2049
62b	Kompletter Schraubensatz für Gehäuse M3 (5 Teile)	EN2020
66	Drehanschlußstück für Schlauchpaket Ø40 mm	1405050FV

Drahtführungen und Leitungen

Nr.	Bezeichnung	Bestellnr. 3m	Bestellnr. 4m	Bestellnr. 5m
68	Kombileitung 400	2242735	2243735	2244735
69	Steuerleitung 2-polig für Pistole	1203000	1204000	1205000
70	Blaue Drahtführung für Stahl, Durchmesser 0,6 mm bis 1,0 mm	1013310	1014310	1015310
70	Rote Drahtführung für Stahl, Durchmesser 1,0 mm bis 1,2 mm	1023312	1024312	1025312
70	Gelbe Drahtführung für Stahl, Durchmesser 1,2 mm bis 1,6 mm	1033316	1034316	1035316
70	Drahtführung Teflon für Alu, Durchmesser 1,2 mm bis 1,6 mm	ENW005922	ENW005939	ENW005945
79	Wasserschlauch Ø8 mm x 4 lang mit Steckeranschluß Wasservorlauf	2232935	2233935	2234935
85	Gasschlauch wassergekühlte Brenner	2232835	2233835	2234835

Anschlusstück

Nr.	Bezeichnung	Bestellnr.
71a	Schlauch Polyurethan flammhemmend, Ø40 mm für Schweißpistole	P400
71d	Verbindungsstück Ø40 mm zu Ø50 mm	T4500
71g	Schlauch durchm Ø50 mm mit armierung extra	MFL500
44	Befestigungsring Ø50 mm	5494060
72a	Lederschutzhülle Ø40 mm 1 300 mm	250CU90
72b	Lederschutzhülle Ø50 mm 1 300 mm	250CU100
74	Knickschutz Metall für Schlauch Ø50 mm	EN2076
75	T-Startstück Ø60 mm	EN2073
76	Schraubenset komplett für T-Stück (4teilig)	EN2074
77	komplettes T-Stück (2teilig) mit Schrauben	EN20701
78	EURO-Anschluss	2400040
80	Wasserschlauch Ø8 mm x 4 500 mm mit Steckeranschluß Wasserrücklauf	2235035
81	Steckereinsatz für wassergekühltes Schlauchpaket für EURO-Anschluss	2235135
82	Klemmschelle Wasserschlauch	1700070
83	Klemmschelle Gasschlauch	1700071
84	Stecknippel Wasseranschluss	ARM
	Schlauchtüle blau	CAPBVL172
	Schaluchtüle rot	CAPRVL173

Euro-Anschluß

Nr.	Bezeichnung	Bestellnr.
78-1	Klemmschraube für T-Stück	EN2075
78-2	Schlauchtüle mit Gewinde	2420042
78-4	O-Ring für Schlauchtüle	2420140
78-5	Feststellmutter für Drahtführung	2430040
78-7	Steckmuffe mit Kabel für Steuerung	2410040B
78-8	Überwurfmutter Euro-Anschluss	2440040

