

# Exento Absaugbrenner



Fronius International, PM Welding Torches  
Information Class: Confidential

# MTW / MTG Exento Absaugbrenner

**Verbesserte Zugänglichkeit**  
durch neues Absaugdüsen-Design

**Regulierung der  
Absaugleistung**

**TPS/i UserInterface**

**Angenehmes Handling**  
durch neues  
Griffschalendesign,  
Kugelgelenk und  
geringeres Gewicht

**Standard Verschleißteile**  
der TPSi Generation

**LED Beleuchtung der  
Schweißstelle**

**Lederschutzschlauch 1,3m**  
(Als Projekt über die ganze Länge möglich)



# Zugänglichkeit | Energieeinsparung



## **Verbesserte Zugänglichkeit:**

Auch ohne Absaugdüse wird die Norm EN ISO 21904-1 erfüllt. Dadurch beste Zugänglichkeit.



## **Mit Absaugdüse 10% Energieeinsparung**

Absaugdüse für beste Energie- und Absaugeffizienz.

# Regulierung der Absaugleistung am Schweißbrenner

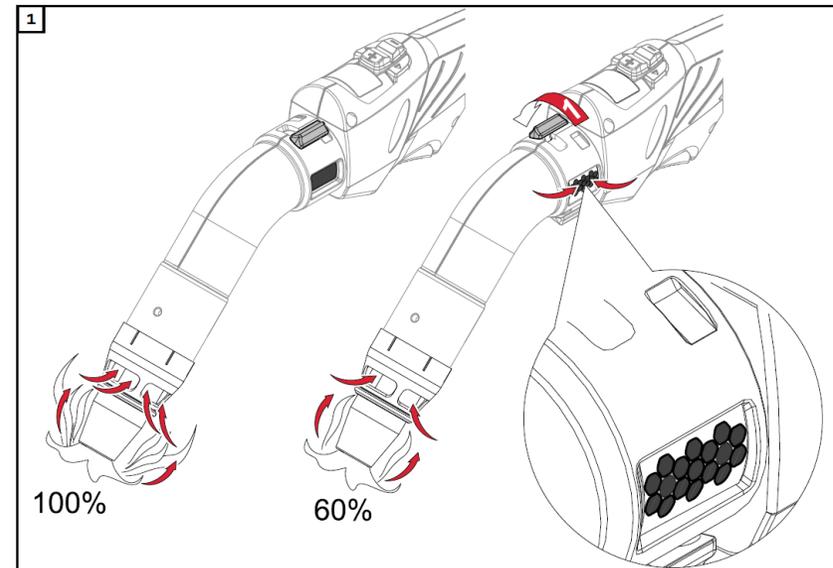


Geschlossen:  
Standard-Einstellung



Offen

- Öffnen des Bypass-Schiebers reduziert die Absaugleistung um ca. 40%
- Anwendungsbeispiel: verhindert das Absaugen vom Schutzgas in Ecken oder bei engen Schweißstellen



# UserInterface

**Standard**



**UpDown**



**JobMaster**



**Brennertaster oben**

(Als Projekt möglich)



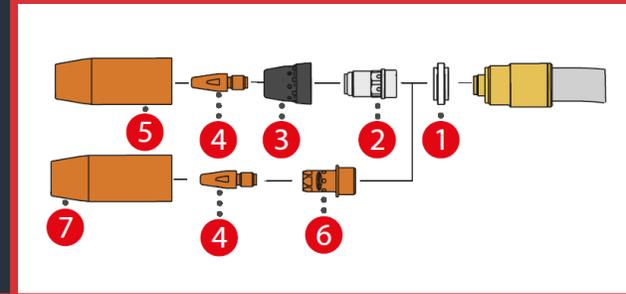
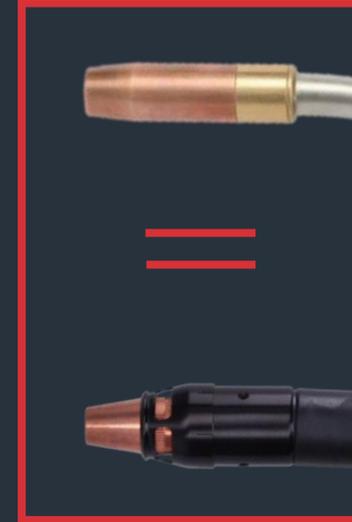
# LED Beleuchtung der Schweißstelle

A red and black welding torch is shown in a dark environment. The torch is angled downwards, and a bright white LED light is emitted from its handle, illuminating the workpiece below. The workpiece is a dark, cylindrical object. The background is black, and the floor is a light-colored, textured surface.

Beleuchtung der Schweißstelle vor  
und nach dem Schweißen

Ansteuerung über zweistufigen Brennertaster

# Standard Verschleißteile der TPSi Generation



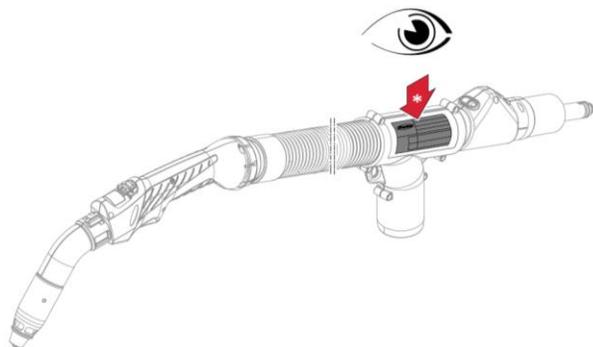
# Exento Absaugbrenner erfüllen die Norm EN ISO 21904-1

- Absaugbrenner erfassen und trennen den Schweißrauch direkt dort, wo er entsteht.
- Sie erfüllen die Anforderungen der Norm EN ISO 21904-1 zum Arbeitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren.



# Option „Exentometer“ 44,0350,2079

- Das Messrohr dient zur genauen Einstellung der optimalen Absaugleistung
- Die optimale Absaugleistung hängt von vielen Dingen ab, Schweißprozess, Leistung, Material, Schweißteile...
- Beispiel MTG 400i: Laut Norm muss hier ein Wert von mindestens 57 m<sup>3</sup>/h Absaugleistung eingestellt werden. (Der Wert steht auf dem Leistungsschild)



		Type		
www.fronius.com		Art.No.		
CE		Charge No.		
EN ISO 21904-1		EN IEC 60974-7/-10 Cl.A		
X (40 °C)				
CO2 MIXED				
Check		$\Delta p_c$ [kPa]	$Q_{v,c}$ [m <sup>3</sup> /h]	$Q_{v,n}$ [m <sup>3</sup> /h]
		11,0	94	57

Wert einstellen

Absaugung „Ein“



# Überprüfung

- Jedes Exentometer wird vor der Auslieferung überprüft.
- Das obere Exentometer ist als Prüfmittel bei Fronius angelegt und wird einmal im Jahr überprüft.
- Das untere Exentometer ist der Prüfling
- Geprüft wird mit 55 m<sup>3</sup>/h
- Toleranz darf +/- 5m<sup>3</sup>/h betragen



Prüfmittel

Prüfling

# Option „Exentometer“ für Fremdbrenner

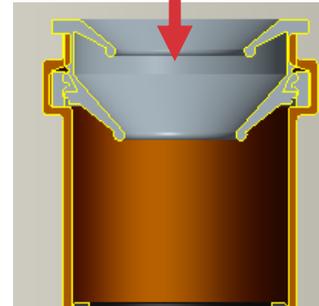
- Auch Fremdbrenner können mittels Exentometer überprüft werden.
- Dazu müssen folgende Teile optional bestellt werden:

- Muffe: 42,0402,0327

- Wellring: 42,0402,0326



- Absaugdüse wird in den Wellring geschoben, bis die Doppellippe abdichtet.



# Varianten & technische Daten

## Gasgekühlt:

- MTG 250i Exento – 250A 40% DC (Gasdüse ø22mm)
- MTG 320i Exento – 320A 40% DC (Gasdüse ø25mm)
- MTG 400i Exento – 400A 40% DC (Gasdüse ø25mm)

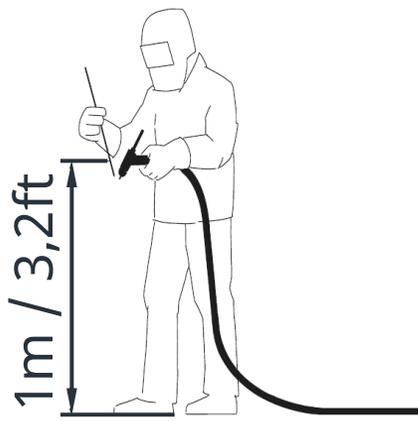
## Wassergekühlt:

- MTW 300i Exento – 300A 100% DC (Gasdüse ø22mm)
- MTW 500i Exento – 500A 40% DC (Gasdüse ø25mm)



Schweißbrennerlängen:  
3,5m and 4,5m

# Gewicht



## Gasgekühlt:

- MTG 250i Exento
- MTG 320i Exento
- MTG 400i Exento

Handgewicht: 1,4 kg

Handgewicht: 1,7 kg

Handgewicht: 1,75 kg

**3,5m | 4,5m**

Nettogewicht: 3,34 kg | 3,77 kg

Nettogewicht: 4,08 kg | 4,69 kg

Nettogewicht: 4,15 kg | 4,85 kg

## Wassergekühlt:

- MTW 300i Exento
- MTW 500i Exento

Handgewicht: 1,33 kg

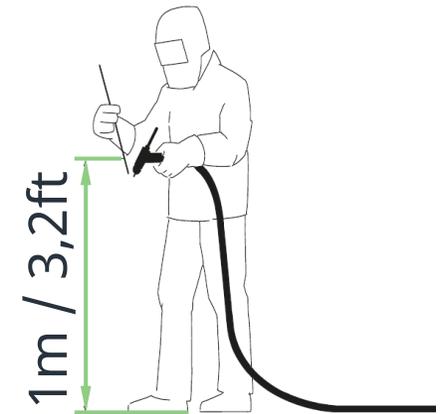
Handgewicht: 1,42 kg

Nettogewicht: 3,01 kg | 3,36 kg

Nettogewicht: 3,62 kg | 4,11 kg

# Gewichtvergleich mit Standard Brenner

	<b>Handgewicht</b>	<b>Gewicht Standard Brenner</b>
MTG 250i Exento	1,4 kg	MTG 250i: 1,02 kg
MTG 320i Exento	1,7 kg	MTG 320i: 1,35 kg
MTG 400i Exento	1,75 kg	MTG 400i: 1,4 kg
MTW 300i Exento	1,33 kg	MTW 250i: 0,94 kg MTW 400i: 1,0 kg
MTW 500i Exento	1,42 kg	MTW 500i: 1,2 kg



# Zentralanschlüsse

## **FSC** für TPS/i und TransSteel Stromquellen

- TPSi unterstützt Standard, UpDown und JobMaster
- TransSteel unterstützt Standard und UpDown

## **Euro Anschluss**

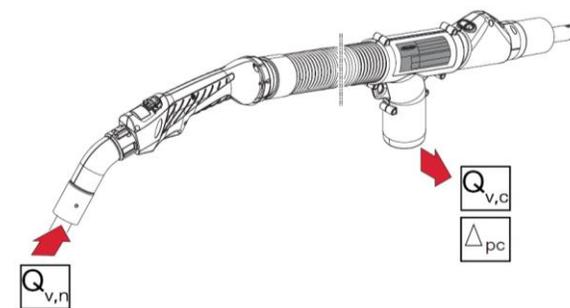
- Mit Artikelnummer nur Standard UserInterface
- Als Projekt auch UpDown möglich
  - Für Fronius-Stromquellen mit Tuchel-Stecker
  - Für Mitbewerbs-Stromquellen mit 3 poliger Steuerleitung ohne Steuerstecker
- **Bitte bei Bestellung angeben!!!**

## **Adapter FSC auf F/F++ und Euro** für TPS Stromquellen

- Standard und UpDown möglich (Achtung! UpDown Adapter funktioniert nur bei Fronius Stromquellen)
- Hinweis: BasicKits mit ,000 oder ,001 mitbestellen.



# Artikelnummern



Varianten	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Ausführung	Verfügbar mit Euro Anschluss mit Endung ,001	Qv,n [m³/h]	Qv,c [m³/h]	Δpc [kPa]
MTG 250i Exento	4,036,454	MTG 250i Exento/FSC/3,5m	Standard	X	52	70	10,0
	4,036,455	MTG 250i Exento/FSC/4,5m	Standard	X		80	10,8
	4,036,456	MTG 250i Exento/FSC/UD/3,5m	Up/Down			70	10,0
	4,036,457	MTG 250i Exento/FSC/UD/4,5m	Up/Down			80	10,8
	4,036,458	MTG 250i Exento/FSC/JM/3,5m	JobMaster			70	10,0
	4,036,459	MTG 250i Exento/FSC/JM/4,5m	JobMaster			80	10,8
MTG 320i Exento	4,036,460	MTG 320i Exento/FSC/3,5m	Standard	X	57	90	10,2
	4,036,461	MTG 320i Exento/FSC/4,5m	Standard	X		94	11,0
	4,036,462	MTG 320i Exento/FSC/UD/3,5m	Up/Down			90	10,2
	4,036,463	MTG 320i Exento/FSC/UD/4,5m	Up/Down			94	11,0
	4,036,464	MTG 320i Exento/FSC/JM/3,5m	JobMaster			90	10,2
	4,036,465	MTG 320i Exento/FSC/JM/4,5m	JobMaster			94	11,0
MTG 400i Exento	4,036,466	MTG 400i Exento/FSC/3,5m	Standard	X	57	90	10,2
	4,036,467	MTG 400i Exento/FSC/4,5m	Standard	X		94	11,0
	4,036,468	MTG 400i Exento/FSC/UD/3,5m	Up/Down			90	10,2
	4,036,469	MTG 400i Exento/FSC/UD/4,5m	Up/Down			94	11,0
	4,036,470	MTG 400i Exento/FSC/JM/3,5m	JobMaster			90	10,2
	4,036,471	MTG 400i Exento/FSC/JM/4,5m	JobMaster			94	11,0
MTW 300i Exento	4,036,472	MTW 300i Exento/FSC/3,5m	Standard	X	52	95	13,5
	4,036,473	MTW 300i Exento/FSC/4,5m	Standard	X		100	15,0
	4,036,474	MTW 300i Exento/FSC/UD/3,5m	Up/Down			95	13,5
	4,036,475	MTW 300i Exento/FSC/UD/4,5m	Up/Down			100	15,0
	4,036,476	MTW 300i Exento/FSC/JM/3,5m	JobMaster			95	13,5
	4,036,477	MTW 300i Exento/FSC/JM/4,5m	JobMaster			100	15,0
MTW 500i Exento	4,036,478	MTW 500i Exento/FSC/3,5m	Standard	X	57	100	11,9
	4,036,479	MTW 500i Exento/FSC/4,5m	Standard	X		105	14,0
	4,036,480	MTW 500i Exento/FSC/UD/3,5m	Up/Down			100	11,9
	4,036,481	MTW 500i Exento/FSC/UD/4,5m	Up/Down			105	14,0
	4,036,482	MTW 500i Exento/FSC/JM/3,5m	JobMaster			100	11,9
	4,036,483	MTW 500i Exento/FSC/JM/4,5m	JobMaster			105	14,0

# Option “Pistolengriff”

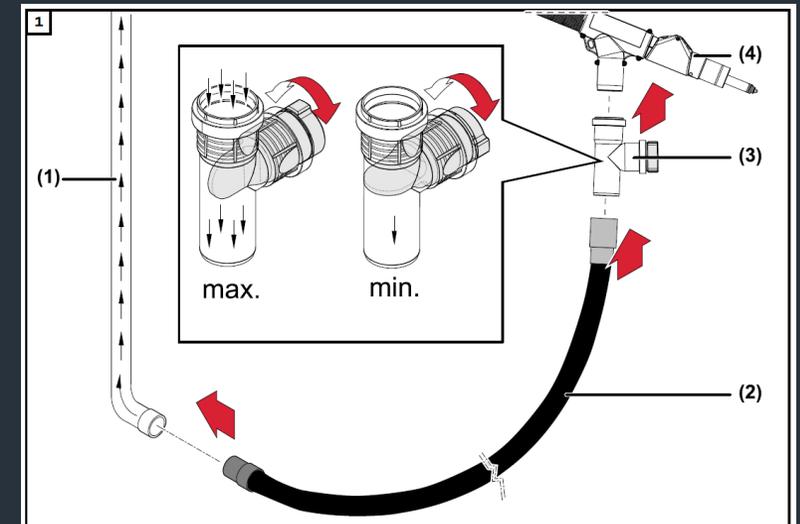
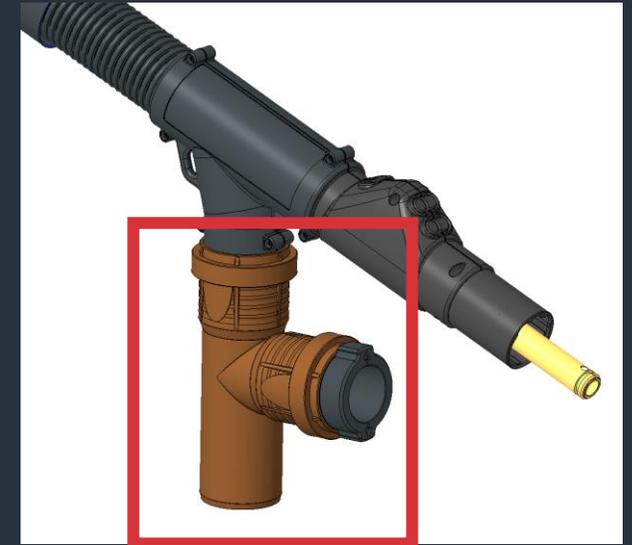
## 44,0350,2169

- Wir starten mit einer 3D gedruckten Variante
- Material: Glasfaserverstärkter Kunststoff
- CE Anforderungen wurden erfüllt
- Feedback zur Ausführung ist erwünscht
- Wenn alle Anforderungen bekannt sind und der Bedarf groß genug ist, werden wir ein Spritzgusswerkzeug anfertigen



# Option „Luftregler“ 44,0350,2082

- Zum Einstellen der Absaugleistung bei Zentralabsaugungen
- Wird einfach zwischen Schweißbrenner und Absaug Schlauch montiert
- Die Drosselklappe kann von außen einfach von max. auf min. und umgekehrt gedreht werden



(1) Zentralabsaugung, (2) Absaug Schlauch, (3) externer Luftstrom-Regler, (4) Schweißbrenner

# Option Brennerablage

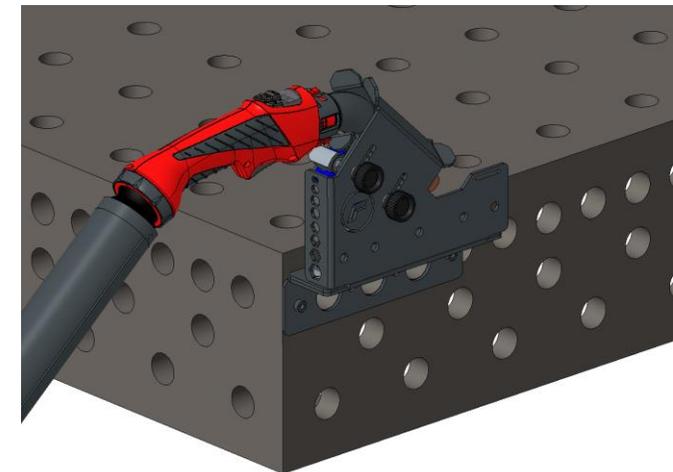
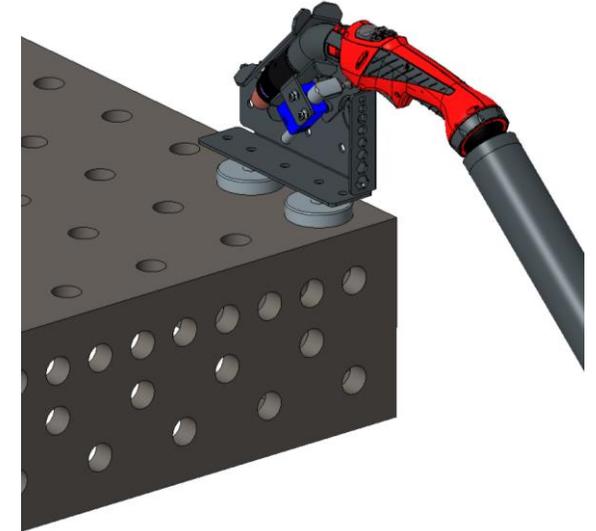
## Mit Start/Stop Schalter für Absauggerät

- Sobald der Brenner aus der Ablage genommen wird schaltet sich das Absauggerät oder ein pneumatischer Schieber bei Zentralabsauganlagen ein (auf Leistung des Schalters achten)



Pneumatischer Schieber

- Volle Absaugleistung gleich beim Start der Schweißung
- Brennerablage wird entweder mit Magneten oder mit Schrauben am Arbeitsplatz befestigt
- Artikelnummer: 44,0350,4515

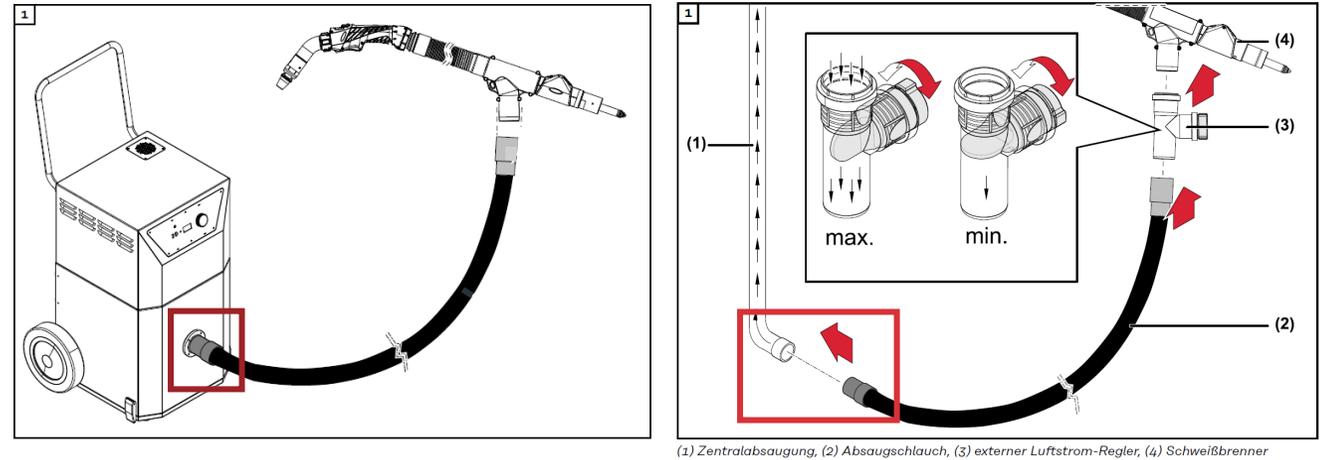


# Option Brennerablage

- Das mitgelieferte Kabel hat einen Meter und kann direkt am Exento HV angeschlossen werden.
- Sollte der eine Meter Kabel zu kurz sein kann man hier die Artikelnummern der Verlängerungskabel finden:
  - 38,0001,0153 Signalkabel M12ST/M12B 0,6m
  - 38,0001,0154 Signalkabel M12ST/M12B 1m
  - 38,0001,0155 Signalkabel M12ST/M12B 2,5m
  - 38,0001,0156 Signalkabel M12ST/M12B 4m
  - 38,0001,0157 Signalkabel M12ST/M12B 5m
  - 38,0001,0158 Signalkabel M12ST/M12B 7m
  - 38,0001,0159 Signalkabel M12ST/M12B 10m
  - 38,0001,0173 Signalkabel M12ST/M12B 15m
  - 38,0001,0174 Signalkabel M12ST/M12B 20m

# Absaug Schlauch

Artikelnummer	Bezeichnung
42,0510,0481	HV Absaug Schlauch ø44mm 2,5m
42,0510,0482	HV Absaug Schlauch ø44mm 5m
42,0510,0489	HV Absaug Schlauch ø63mm 5m
42,0510,0490	HV Absaug Schlauch ø63mm 7,5m
42,0510,0483	HV Absaug Schlauch ø63mm 10m
42,0510,0491	Reduzierstück 63/44mm IG/IG



(1) Zentralabsaugung, (2) Absaug Schlauch, (3) externer Luftstrom-Regler, (4) Schweißbrenner

## Hinweis:

Bei Verwendung von Fremdprodukten oder einer Zentralabsaugung ist der Kunde für die richtige Anbindung selbst verantwortlich.

# Exento HighVac



## Filterqualität

Die extra große vertikal montierte Filterpatrone scheidet **99,9%** des abgesaugten **Feinstaubes ab**

## Ein-Knopf Bedienung

Mittels des intuitiven Dreh-/Drückknopfes ist die Bedienung selbst mit Schweißerschutzhandschuhen möglich

## Halb-automatisches Reinigen

Das Gerät warnt bei einer zu hohen Verschmutzung des Filters – die Abreinigung wird mittels des Dreh-/Drückknopfes angewählt und gestartet



## Konstante Volumenstromregelung

Automatische Regulierung des Volumenstroms auf den eingestellten Wert (z.B. 80m<sup>3</sup>/h)

## Perfekt abgestimmt

Beste Performance mit dem Exento Absaugset oder Exento Absaugbrenner

## Optionale Start/Stop-Automatik

**Spart Zeit & Energie** - Absaugung nur während des Schweißvorgangs



CE, UKCA, UL/CSA, CCC (not required)

[Link zur Präsentation](#)

# Einstellung des Exento Absaugsystems

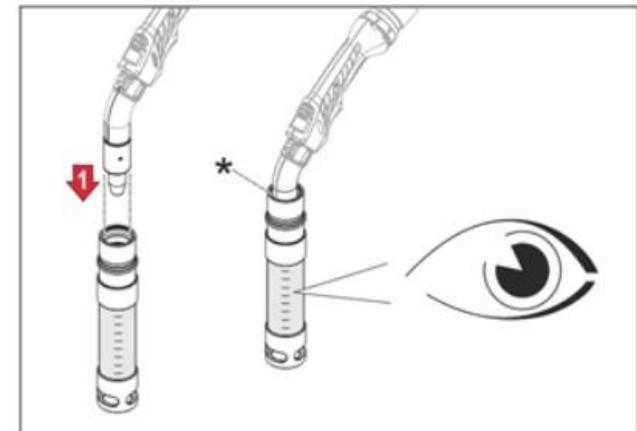
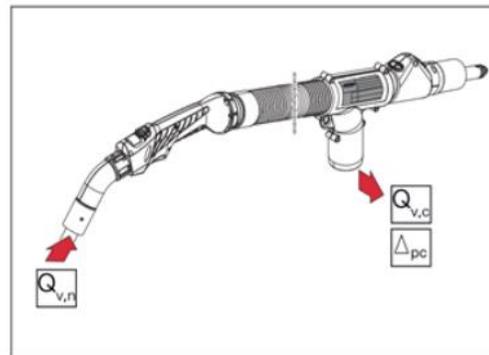
## – Schritt 1: Einstellung Schweißprozess

– Der Schweißprozess muss **ohne Absaugleistung eingestellt werden**, somit wird ein Einfluss auf die Schweißnaht von der Absauganlage ausgeschlossen. Es ist wichtig, immer neuwertige Spannippel mit Abdichtung zu verwenden.

## – Schritt 2: Einstellen der Absaugleistung im Gesamtsystem (Schweißbrenner + Schläuche) mit Exentometer vorne an der Gasdüse.

– Hierbei ist darauf zu achten, dass dies ohne Absaugdüse und mit geschlossenem Bypass erfolgt. Der Wert laut Norm ist am Leistungsschild des Schlauchpakets am Zentralanschluss ersichtlich und ist in  $Q_{v,n}$  angegeben. Mit diesem Wert wird überprüft, ob das Gesamtsystem laut Norm richtig funktioniert.

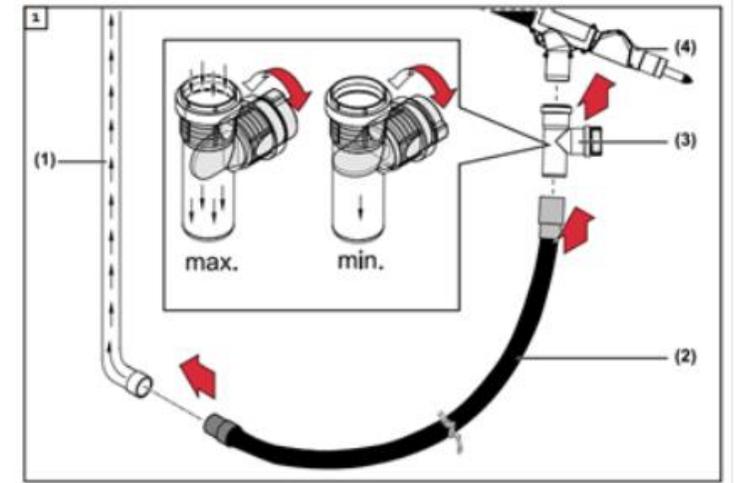
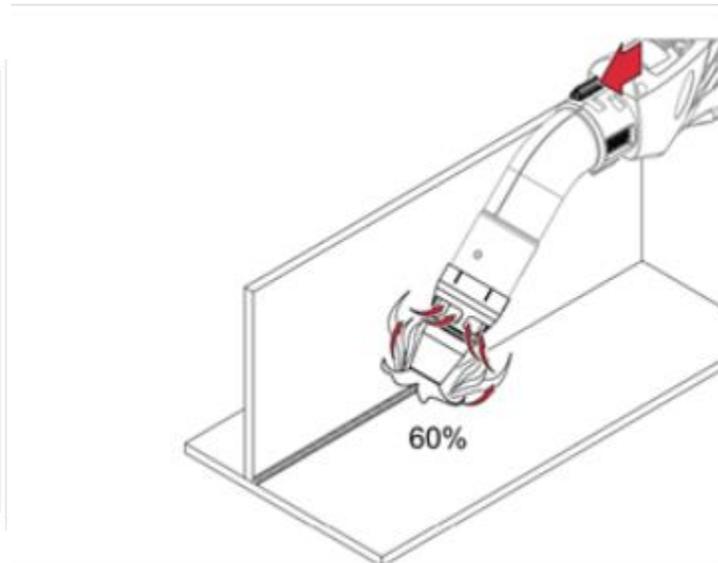
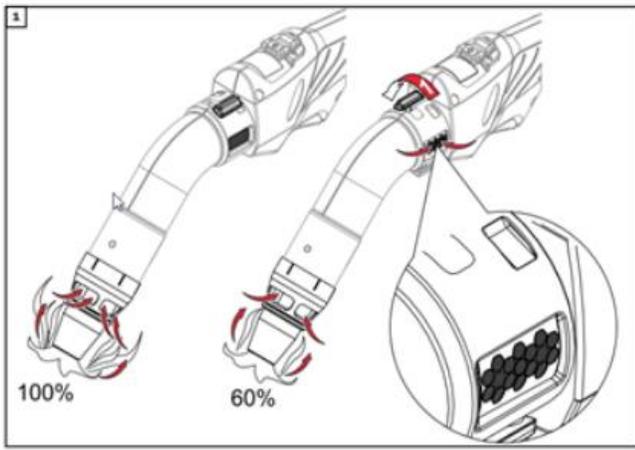
		Type	
www.fronius.com		Art.No.	
CE		Charge No.	
		EN ISO 21904-1	
		EN IEC 60974-7/-10 Cl.A	
		X (40°C)	
		CO2	
		MIXED	
Check		$\Delta p_c$ [kPa]	$Q_{v,c}$ [m³/h]
		11,0	94
			$Q_{v,n}$ [m³/h]
			57



# Einstellung des Exento Absaugsystems

## – Schritt 3: Anpassung der Absaugleistung an den Schweißprozess

- Wird die Absaugdüse verwendet, kann die Absaugleistung um 10 % reduziert werden. Beim Schweißen einer Kehlnaht kann die Absaugleistung nochmals um 40 % reduziert werden. Dieses kann durch die Öffnung des Bypasses erreicht werden, oder durch eine generelle Reduktion der Absaugleistung am Absauggerät oder mittels Luftregler.



# Einstellung des Exento Absaugsystems

- Achtung! Es handelt sich hier um Richtwerte
- Um einen negativen Einfluss auf den Schweißprozess zu verhindern, sollte die **Absaugleistung so weit als möglich reduziert werden.**
- Bei schlechten Schweißergebnissen ist im **ersten Schritt die Absaugleistung zu kontrollieren bzw. zu reduzieren** und **nicht die Schutzgasmenge zu erhöhen.**
- Durch die Erhöhung der Schutzgasmenge, kann es zu zusätzlichen Verwirbelungen an der Gasdüse kommen und daraus resultiert auch ein schlechteres Schweißergebnis. Weiters wird der Schweißrauch weiter weggeblasen und kann dann von der Absaugdüse nicht mehr erfasst werden.
- **Hinweis:**
- Bei Verwendung eines Adapters von FSC auf F++/Euro muss im Moment noch die Dichtung 42,1100,0321 beigelegt werden.
- Diese wird zukünftig serienmäßig am Adapter montiert sein.





All information is without guarantee in spite of careful editing – liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved.  
Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.