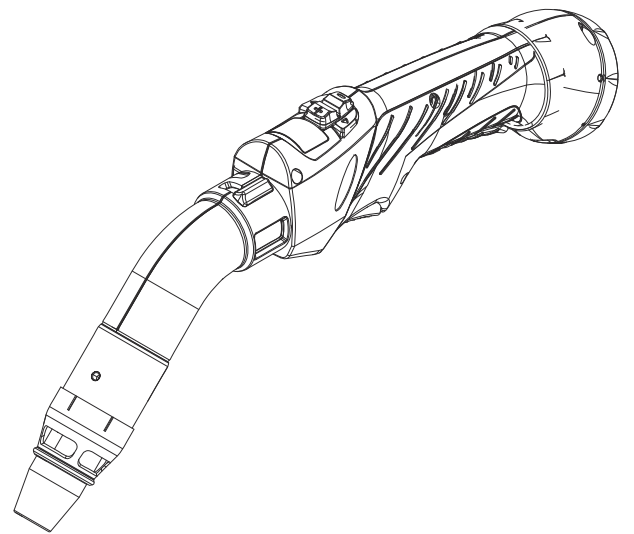


Operating Instructions

MTG Exento
MTW Exento



HU | Kezelési útmutató



Tartalomjegyzék

Biztonság, a helyes használattal kapcsolatos adatok	5
Biztonság.....	7
Biztonság.....	7
Rendeltetésszerű használat, az elszívással szemben támasztott követelmények.....	8
Rendeltetésszerű használat.....	8
Az elszívással szemben támasztott követelmények.....	8
Elszívási adatok az adattáblán.....	10
Rendelkezésre álló interfészek, a pisztolyvezérlő gomb funkciói	11
Rendelkezésre álló interfészek.....	13
Up/Down-funkció.....	13
JobMaster-funkció.....	13
A pisztolyvezérlő gomb funkciói.....	14
A kétfokozatú pisztolyvezérlő gomb funkciói.....	14
Üzembe helyezés	15
Az üzembe helyezés folyamata.....	17
A befogóvég ellenőrzése.....	17
Fronius System Connector univerzális csatlakozóval felszerelt hegesztőpisztolyok üzembe helyezési eljárása.....	17
Euro csatlakozós hegesztőpisztolyok üzembe helyezési eljárása.....	18
Huzalvezető-bélés beszerelése a Fronius System Connector univerzális csatlakozós hegesztőpisztolyba.....	19
Gázhűtéses hegesztőpisztolyok huzalvezető-bélésére vonatkozó tudnivaló.....	19
Huzalvezető-bélés beszerelése.....	20
Szerelje be az acél huzalvezető-bélést az euro csatlakozós hegesztőpisztolyba.....	24
Acél huzalvezető-bélés beszerelése.....	24
Szerelje be a műanyag huzalvezető-bélést az euro csatlakozós hegesztőpisztolyba.....	28
Gázhűtéses hegesztőpisztolyok huzalvezető-bélésére vonatkozó tudnivaló.....	28
Műanyag huzalvezető-bélés beszerelése.....	29
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása Fronius System Connector univerzális csatlakozós készülékekhez.....	32
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a hegesztőeszközhöz.....	32
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a huzalelőtolóhoz.....	33
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása euro csatlakozós készülékekhez.....	34
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása.....	34
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz.....	35
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz.....	35
Elszívási teljesítmény beállítása.....	36
Elszívási teljesítmény beállítása a hegesztőpisztolyon.....	36
Elszívási teljesítmény beállítása külső légáramlás-szabályozóval.....	38
Hibadiagnosztika, hibaelhárítás, karbantartás	39
Hibadiagnosztika, hibaelhárítás.....	41
Hibadiagnosztika, hibaelhárítás.....	41
Karbantartás.....	47
Hibás kopóalkatrészek felismerése.....	47
Karbantartás minden munkanap elején.....	48
Karbantartás 48 óránként.....	49
Karbantartás a huzal-/kosártekercs minden cseréjekor.....	50
MŰSZAKI ADATOK	53
Vízhűtéses hegesztőpisztolyok műszaki adatai.....	55
Általános tudnivalók.....	55
MTW Exento hegesztőpisztoly műszaki adatai.....	55
Gázhűtéses hegesztőpisztolyok műszaki adatai.....	59

Általános tudnivalók.....	59
MTG Exento hegesztőpisztoly műszaki adatai.....	59

Biztonság, a helyes használattal kapcsolatos adatok

Biztonság

Biztonság

VESZÉLY!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A jelen dokumentumban ismertetett összes munkát és funkciót csak képzett szakember hajthatja végre.
- ▶ Olvassa el és értse meg teljesen ezt a dokumentumot.
- ▶ Olvassa el és értse meg a készülék, és minden rendszerem összes biztonsági előírását és felhasználói dokumentációját.

VESZÉLY!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A munkák elkezdése előtt minden érintett készüléket és komponenst ki kell kapcsolni és le kell választani a villamos hálózatról.
- ▶ Minden érintett készüléket és komponenst biztosítani kell újbóli bekapcsolás ellen.

VESZÉLY!

Forró rendszeremlékek és / vagy elektromos berendezések miatti veszély.

Súlyos égési sérülés és forrázás lehet a következmény.

- ▶ A munka megkezdése előtt hagyni kell az összes forró rendszeremléket és / vagy elektromos berendezést +25 °C / +77 °F hőmérsékletre lehűlni (például hűtőközeg, vízűtéses rendszeremlékek, a huzalelőtoló meghajtója, ...).
- ▶ Megfelelő védőfelszerelést (például hőálló védőkesztyűt, védőszemüveget, ...) kell viselni, ha a hűtés nem lehetséges.

VESZÉLY!

Mérgező hegesztési füsttel való kapcsolatba kerülés miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés lehet a következmény.

- ▶ A hegesztés bekapcsolt elszívó készülék nélkül nem megengedett.
- ▶ Bizonyos körülmények között a füstelszívós hegesztőpisztoly egyedüli használata nem elegendő a munkahelyi károsanyag-terhelés előírászerű csökkentéséhez. Ebben az esetben be kell szerelni egy kiegészítő elszívót a munkahelyi károsanyag-terhelés előírászerű csökkentéséhez.
- ▶ Kétség esetén a munkahelyi károsanyag-terhelést biztonsági szakértővel kell megállapíttatni.

VIGYÁZAT!

Kilépő huzalelektróda miatti veszély.

Ennek személyi sérülések lehetnek a következményei.

- ▶ Tartsa úgy a hegesztőpisztolyt, hogy a hegesztőpisztoly csúcsa az arcával és testével ellentétes irányba mutasson.
- ▶ Viseljen megfelelő védőszemüveget.
- ▶ Ne irányítsa személyekre a hegesztőpisztolyt.
- ▶ Biztosítsa, hogy a huzalelektróda csak szándékosan érintkezessen elektromosan vezető tárgyakkal.

Rendeltetésszerű használat, az elszívással szemben támasztott követelmények

Rendeltetésszerű használat

A MIG/MAG kézi hegesztőgéppel kizárólag MIG/MAG hegesztésre szolgál, megfelelő teljesítményű elszívással együtt (lásd [Az elszívással szemben támasztott követelmények](#) fejezet a **8** oldaltól). Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

A rendeltetésszerű használatához tartozik még:

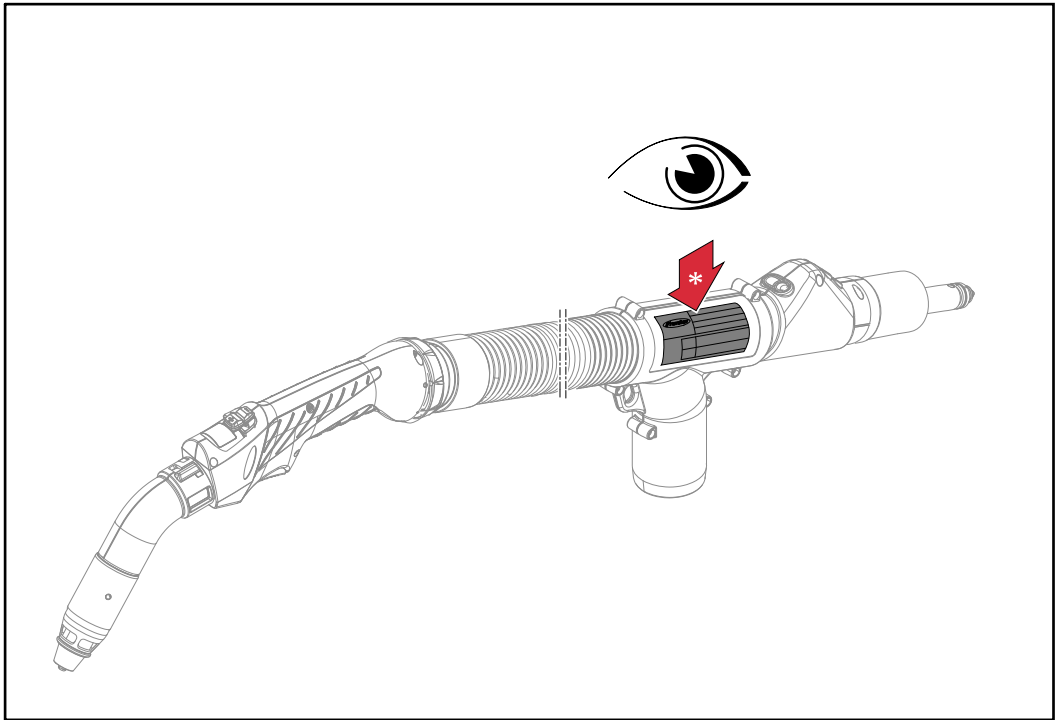
- A teljes dokumentum elolvasása
 - A dokumentum összes utasításának és biztonsági előírásának betartása
 - Az előírt ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzése
-

Az elszívással szemben támasztott követelmények

A hegesztőpisztoly csak olyan elszívással működtethető, amely megfelel az alábbi követelményeknek:






- Legalább 70–110 m³/h (2472–3885 cfh) elszívási teljesítmény (elszívási térfogatáram); a használt hegesztőpisztolytól függően
 - ha az érték alacsonyabb, fennáll annak a veszélye, hogy a hegesztési füstöt nem sikerül megfelelően elszívni
 - magasabb érték esetén fennáll a védőgáz nem szándékos kiszívásának veszélye a hegesztési varratból
- Az elszívótömlő hosszától és a használt hegesztőpisztolytól függően legalább 10–18 kPa (100–180 mbar) vákuum szükséges
 - minél rövidebb és vastagabb az elszívótömlő, annál kisebbre méretezhető az elszívókészülék / annál kisebb elszívási teljesítmény szükséges a hegesztési füst optimális elszívásához
- Ha a tengerszint feletti magasság nő, akkor a változó környezeti feltételek (alacsonyabb légnyomás, ...) miatt a magasságnak megfelelően csökkenteni kell az elszívási teljesítményt, például a hegesztőpisztoly légáramlás-szabályozójának kinyitásával vagy az elszívási teljesítmény csökkentésével
 - Minden esetben be kell tartani az elszívással szemben támasztott követelményeket
 - Alkalmazza az Exentometert a hegesztőpisztoly aktuális elszívási térfogatáramának meghatározásához. Az elszívási térfogatáram Exentometerrel történő mérésével kapcsolatos információk az Exentometer [kezelési útmutatójában](#) található.

Az elszívással szemben támasztott pontos követelmények az adott hegesztőpisztoly adattábláján (lásd [Elszívási adatok az adattáblán](#) szakasz a **10** oldaltól) és a műszaki adatokban található.



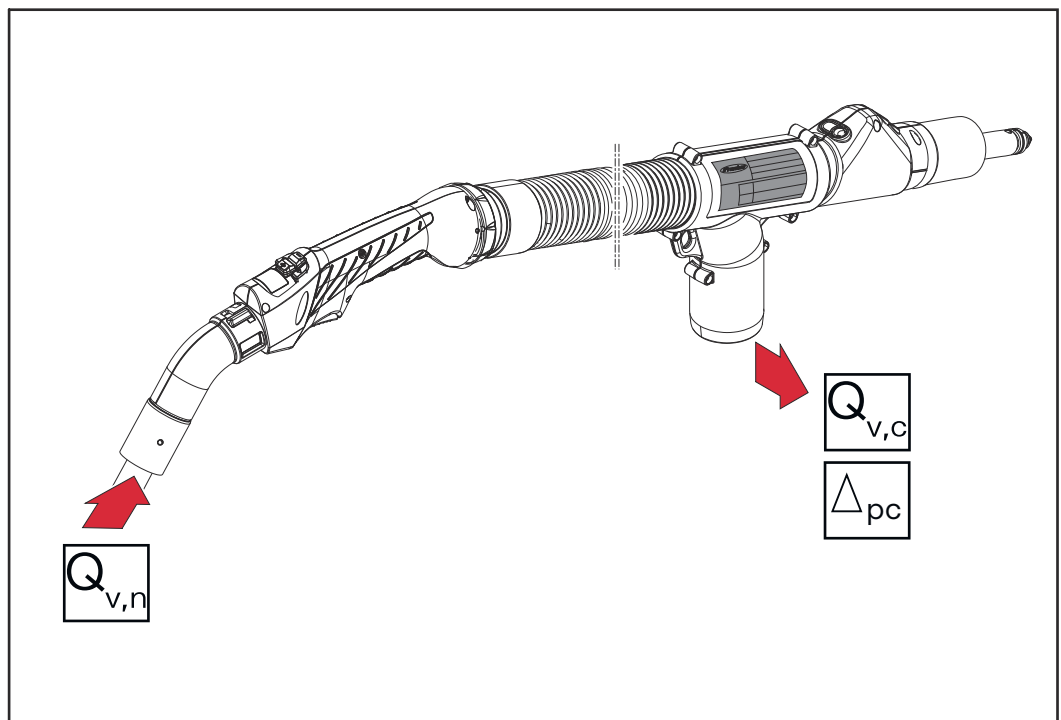
Adattábla a hegesztőpisztolyon

Elszívási adatok az adattáblán

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

Adattábla példa

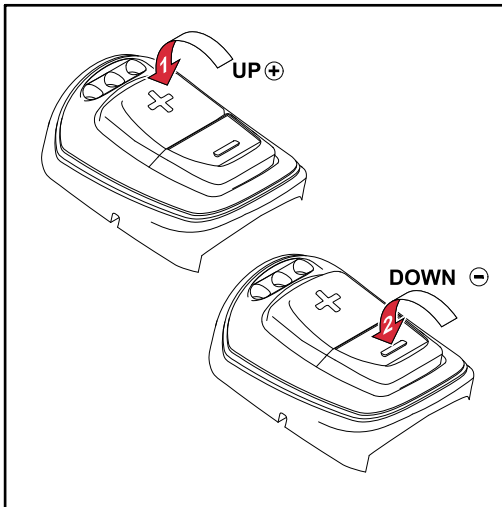
Elszívási adatok az adattáblán	
$Q_{v,n}$	Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén (= a hegesztőpisztoly által biztosított elszívási térfogatáram)
$Q_{v,c}$	Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (= az elszívás által biztosítandó elszívási térfogatáram)
Δp_c	szükséges vákuum a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (= az elszívás által létrehozandó vákuum)



Rendelkezésre álló interfészek, a pisztolyvezérlő gomb funkciói

Rendelkezésre álló interfészek

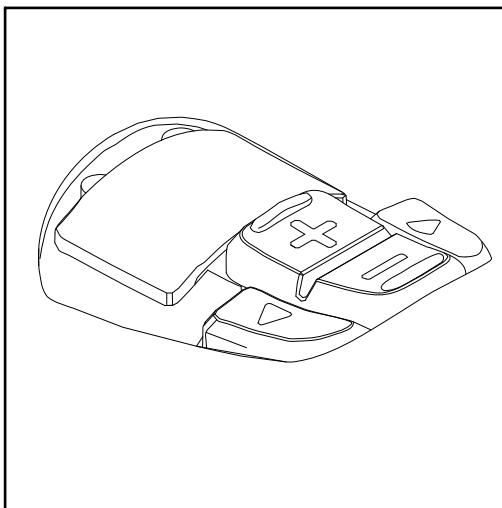
Up/Down-funkció



Az Up/Down-hegesztőpisztoly a következő funkciókkal rendelkezik:

- A hegesztési teljesítmény megváltoztatása szinergikus üzemléskor az Up/Down gombokkal.
- Hibakijelzés:
 - Rendszerhiba esetén minden LED pirosan világít.
 - Adatkommunikációs hiba esetén minden LED pirosan villog.
- Önteszt a felfutási szekvenciában:
 - Minden LED egymás után röviden felvillan.

JobMaster-funkció

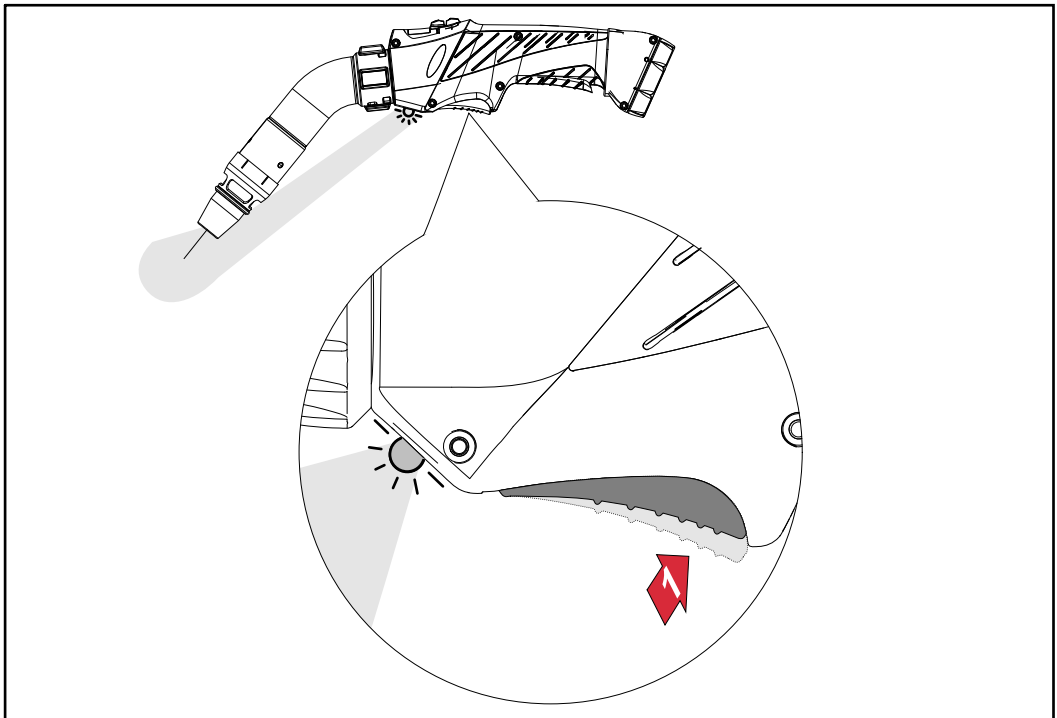


A JobMaster (intelligens hegesztőégő) a következő funkciókkal rendelkezik:

- A nyíl gombokkal a kívánt paraméter választható ki a hegesztőeszközön.
- A +/- gombokkal módosítható a kívánt paraméter.
- A kijelző az aktuális paramétert és értéket jelzi ki.

A pisztolyvezérlő gomb funkciói

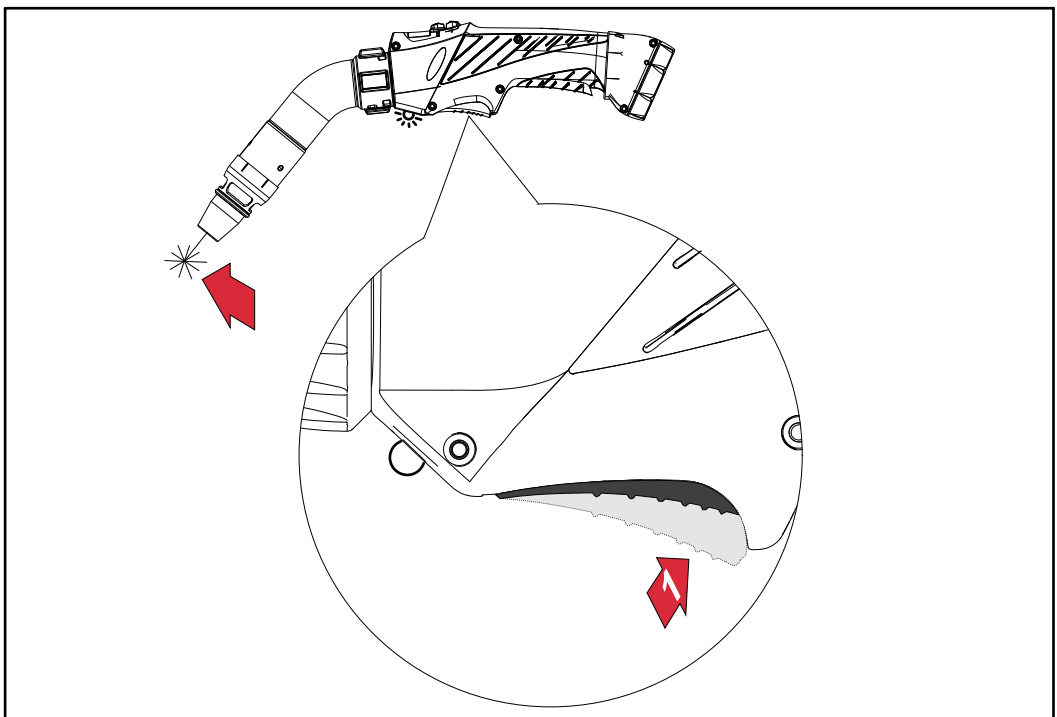
A kétfokozatú pisztolyvezérlő gomb funkciói



A pisztolyvezérlő gomb funkciója az 1. kapcsolási pozícióban (pisztolyvezérlő gomb félig benyomva) = LED világít

MEGJEGYZÉS!

A választható felső pisztolyvezérlő gombbal ellátott hegesztőpisztolyoknál nem működik a hegesztőpisztolyon található LED.

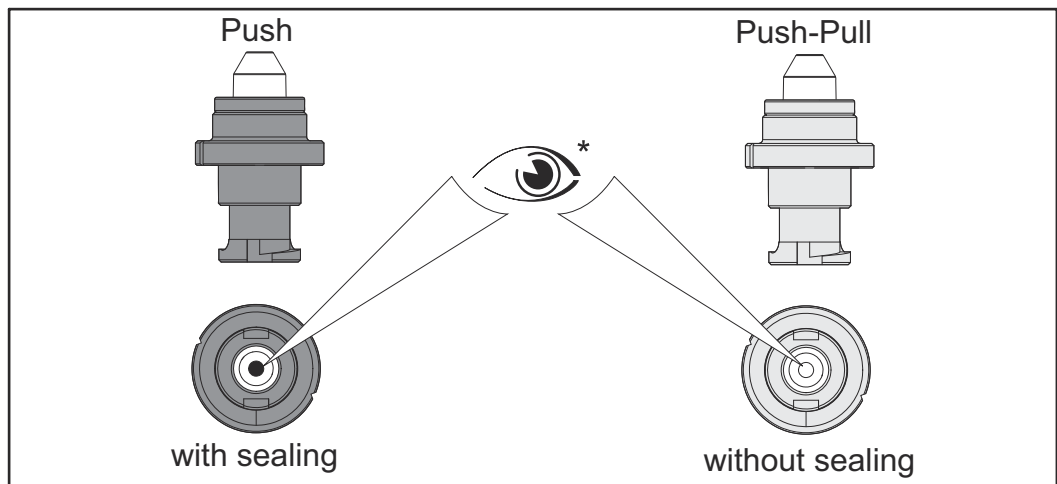


A pisztolyvezérlő gomb funkciója a 2. kapcsolási pozícióban (pisztolyvezérlő gomb teljesen benyomva) = a LED kialszik, a hegesztési eljárás elkezdődik

Üzembe helyezés

Az üzembe helyezés folyamata

A befogóvég ellenőrzése



* Ellenőrizze a befogóvéget az üzembe helyezés előtt és minden huzalvezető-bélés cserénél. Ehhez végezzen szemrevételezéses ellenőrzést:

- balra: sárgaréz befogóvég tömítő alátéttel. A tömítő alátétlen nem lehet átlátni.
- jobbra: ezüst befogóvég átvezetéssel.

MEGJEGYZÉS!

Helytelen vagy hibás befogóvég push alkalmazásoknál

Ez gázvesztést és rossz hegesztési tulajdonságokat okoz.

- ▶ A gázvesztés minimalizálása érdekében használjon sárgaréz befogóvéget.
- ▶ Ellenőrizze, hogy sértetlen-e a tömítő alátét.

MEGJEGYZÉS!

Helytelen befogóvég push-pull alkalmazásoknál

Huzal összekuszálódás és fokozott kopás a huzalvezető-bélésben, tömítő alátéttel ellátott befogóvég használata esetén.

- ▶ Használjon ezüst befogóvéget a huzalvezetés megkönnyítése érdekében.

Fronius System Connector univerzális csatlakozóval felszerelt hegesztőpisztolyok üzembe helyezési eljárása

A hegesztőpisztoly helyes üzembe helyezéséhez végezze el a következő tevékenységeket:

- 1 **Huzalvezető-bélés beszerelése** – leírás a **19.** oldaltól
- 2 **Hegesztőpisztoly csatlakoztatása**
 - A hegesztőeszköz leírása a **32.** oldaltól
 - A huzalelőtölő leírása a **33.** oldaltól
- 3 **Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz** – leírás a **35.** oldaltól
- 4 **Az elszívási teljesítmény mérése** – a leírást lásd az Exentometer **kezelési útmutatójában**

Szükség esetén az elszívási teljesítmény beállítása:

- 5 **Elszívási teljesítmény beállítása közvetlenül a hegesztőpisztolyon** – leírás a **36.** oldaltól

- 6** **Elszívási teljesítmény beállítása külső légáramlás-szabályozóval** – leírás a **38.** oldaltól
-

**Euro csatlakozós
hegesztőpisztolyok üzembe helyezési eljárása**

A hegesztőpisztoly helyes üzembe helyezéséhez végezze el a következő tevékenységeket:

- 1** **Huzalvezető-bélés beszerelése**
 - Acél huzalvezető-bélés leírása a **24.** oldaltól
 - Műanyag huzalvezető-bélés leírása a **28.** oldaltól
- 2** **Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a hegesztőeszközre** – leírás a **34.** oldaltól
- 3** **Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz** – leírás a **35.** oldaltól
- 4** **Az elszívási teljesítmény mérése** – a leírást lásd az Exentometer **kezelési útmutatójában**

Szükség esetén az elszívási teljesítmény beállítása:

- 5** **Elszívási teljesítmény beállítása közvetlenül a hegesztőpisztolyon** – leírás a **36.** oldaltól
- 6** **Elszívási teljesítmény beállítása külső légáramlás-szabályozóval** – leírás a **38.** oldaltól

Huzalvezető-bélés beszerelése a Fronius System Connector univerzális csatlakozós hegesztőpisztolyba

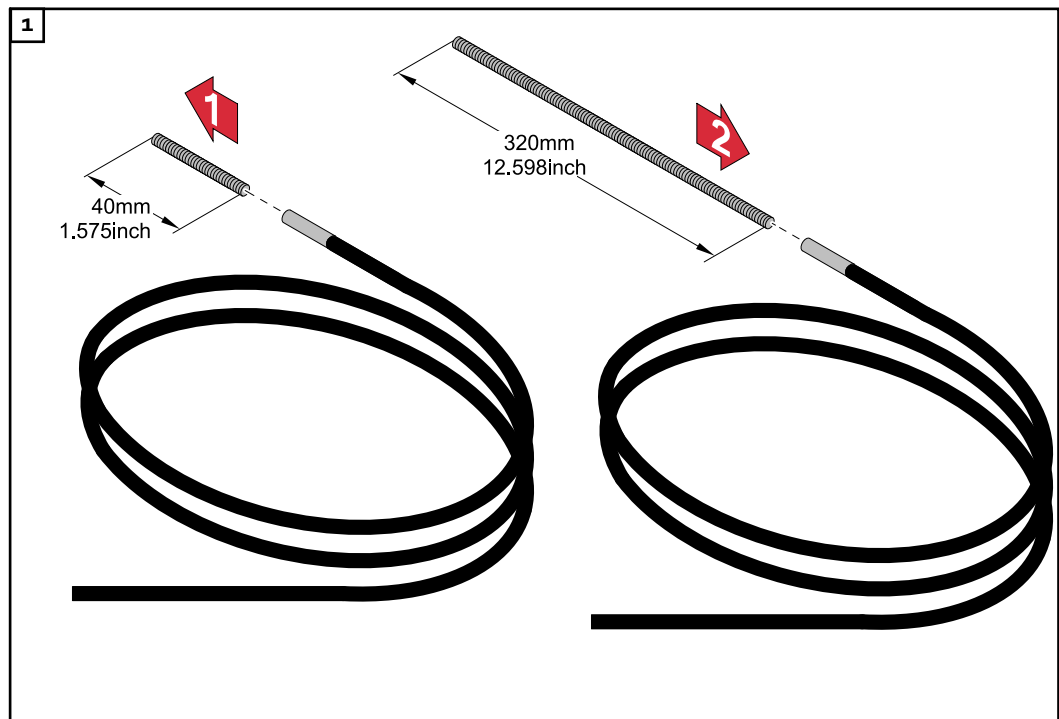
Gázhűtéses hegesztőpisztolyok huzalvezető-bélésére vonatkozó tudnivaló

MEGJEGYZÉS!

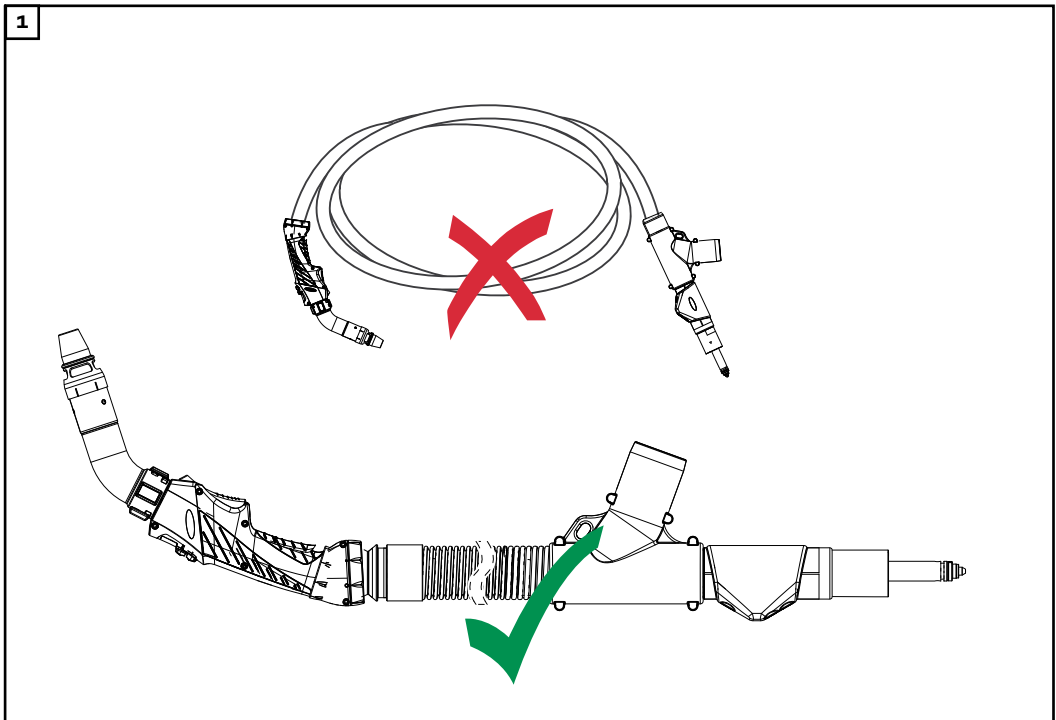
Kockázat helytelen huzalvezető-bélés miatt.

Ennek rossz hegesztési tulajdonságok lehetnek a következményei.

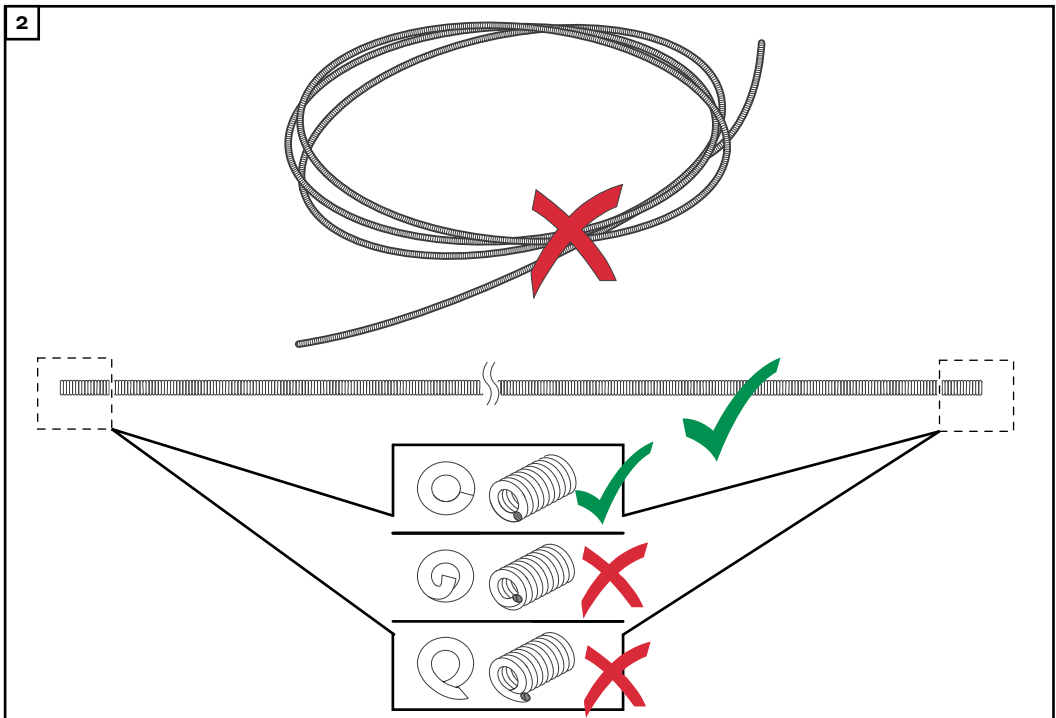
- ▶ Ha gázhűtéses hegesztőpisztolyoknál acél huzalvezető-bélés helyett bronz huzalvezető-betétes műanyag huzalvezető-bélést alkalmaz, akkor a műszaki adatoknál megadott teljesítményadatok 30%-kal csökkennek.
- ▶ Gázhűtéses hegesztőpisztolyok maximális teljesítménnyel történő üzemeltetéséhez a 40 mm-es (1.575 in.) huzalvezető-betétet 320 mm-es (12.598 in.) huzalvezető-betétre kell cserélni.



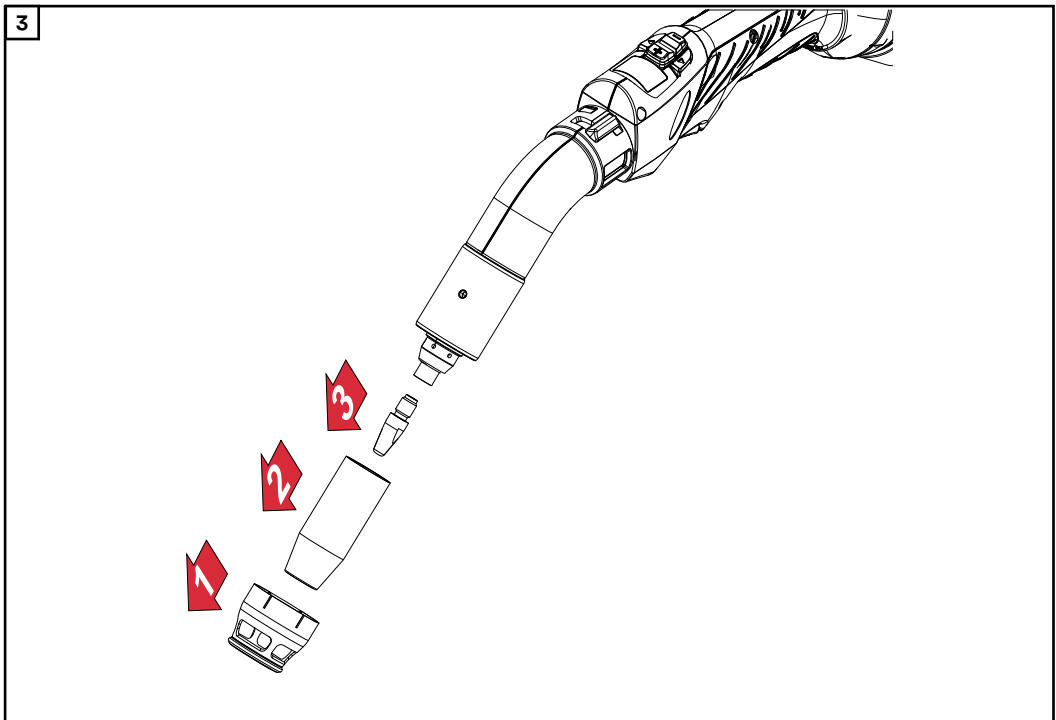
**Huzalvezető-
bélés besze-
relése**



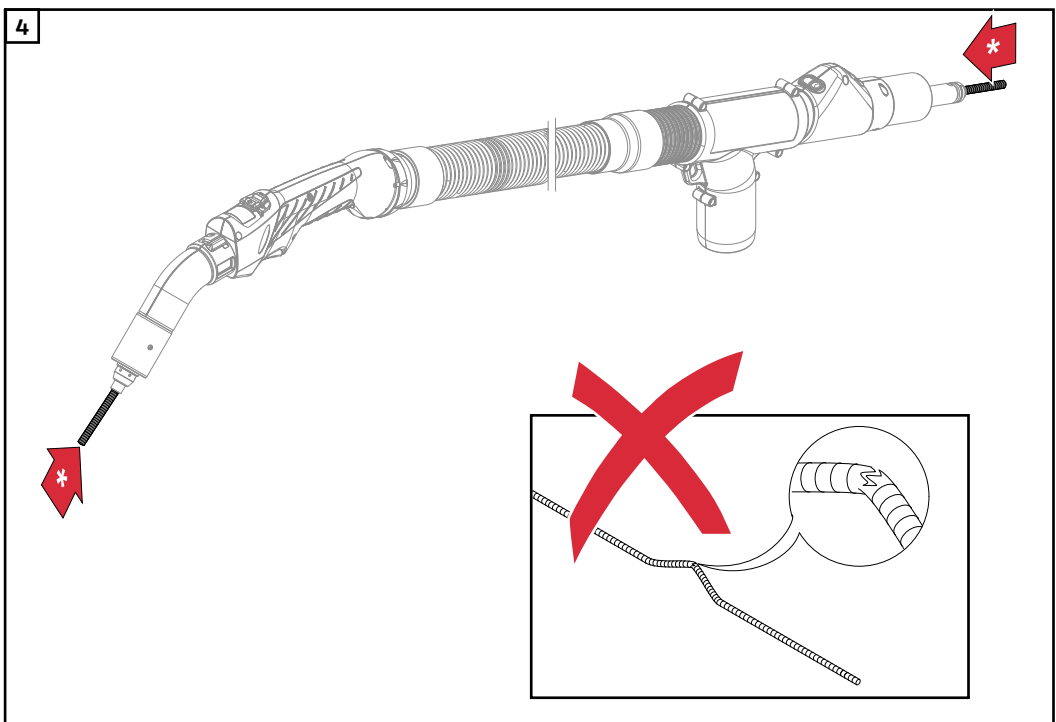
Fektesse le egyenesen a hegesztőpisztolyt.



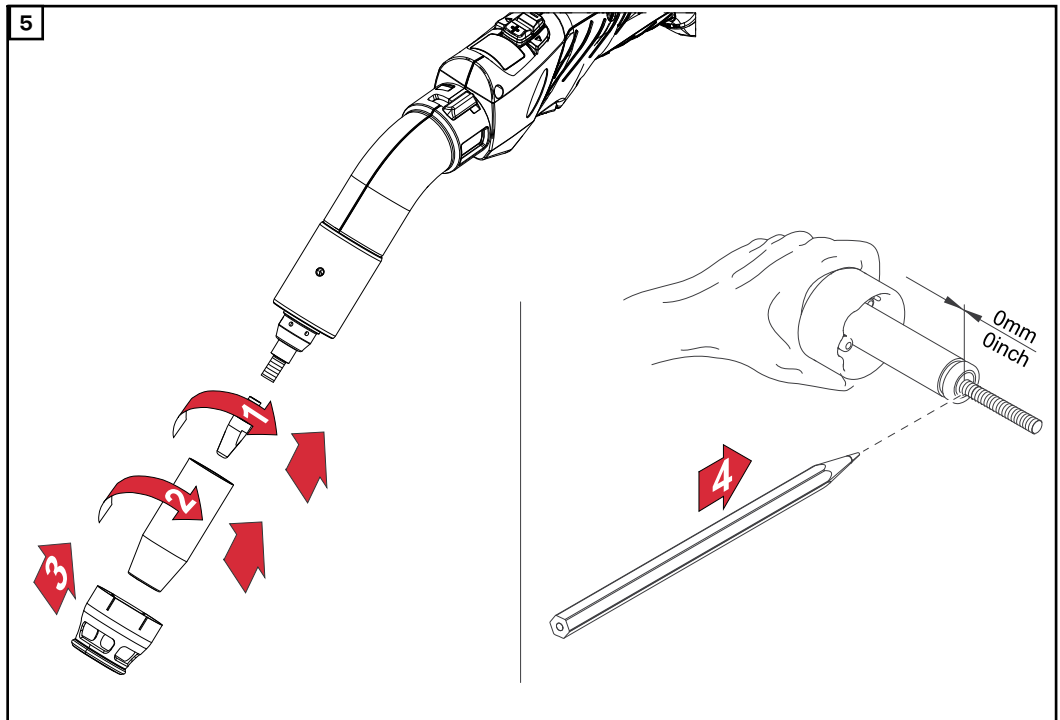
Fektesse le egyenesen a huzalvezető-bélést; ügyeljen arra, hogy a huzalvezető-bélésbe ne nyúljon be vagy a huzalvezető-bélésből ne álljon ki sorja



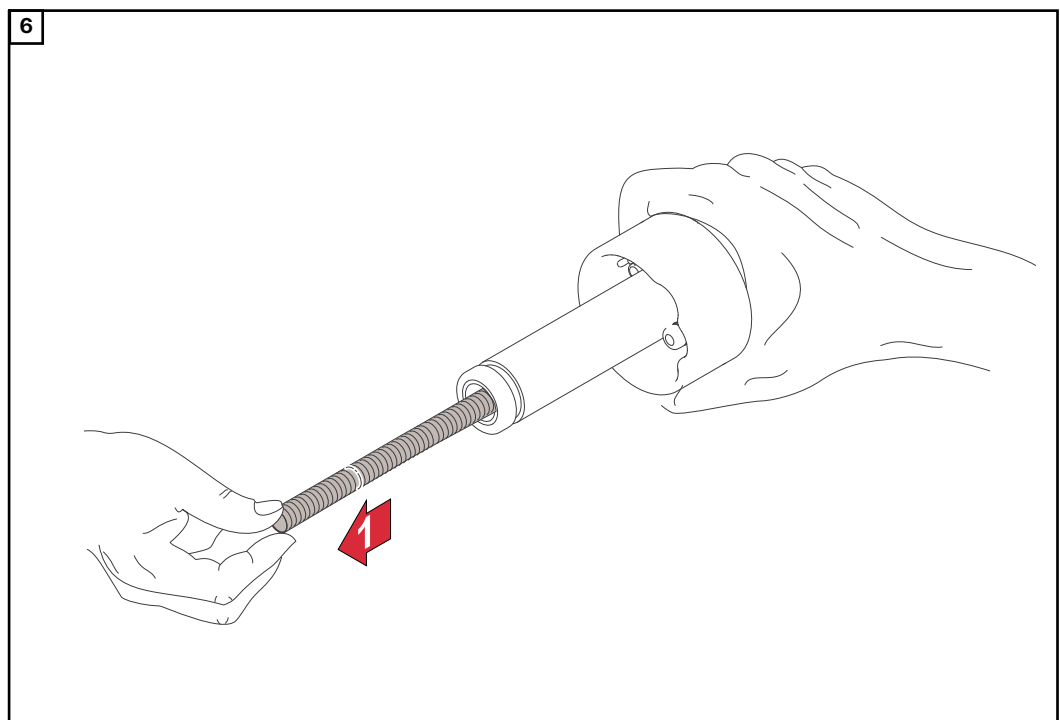
Ha az elszívófűvóka, a gázfűvóka és az áramátadó már fel van szerelve, szerelje le őket



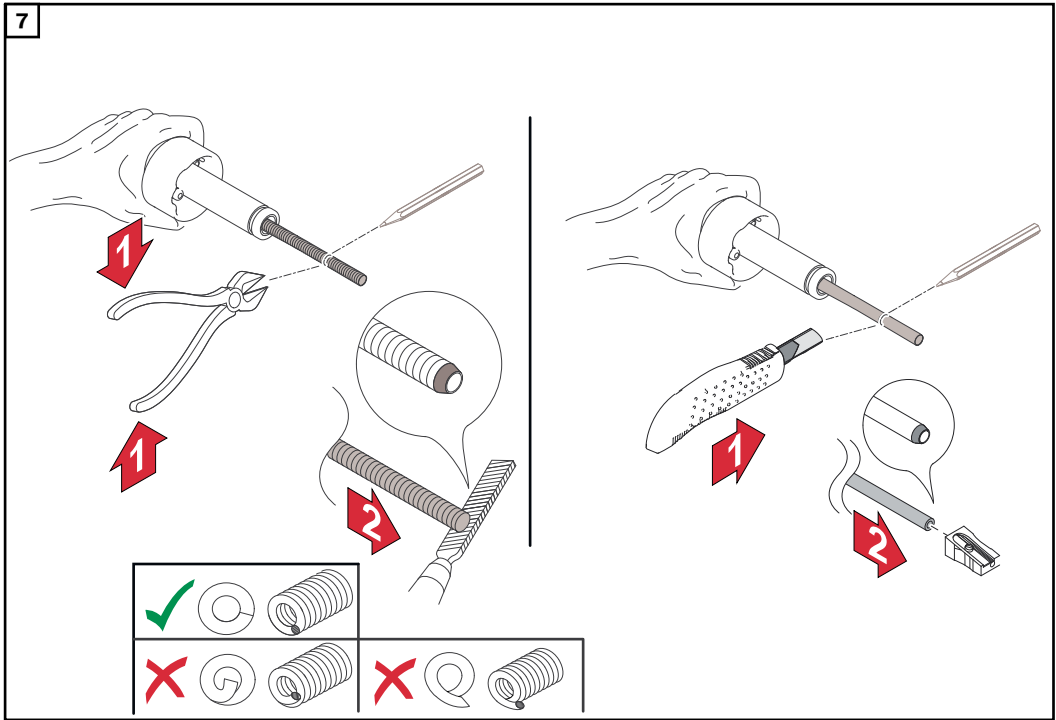
Tolja be a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztolyba (*ez mindkét oldalról lehetséges) úgy, hogy elöl és hátul is kiálljon a hegesztőpisztolyból; ügyeljen arra, hogy eközben ne törjön meg a huzalvezető-bélés



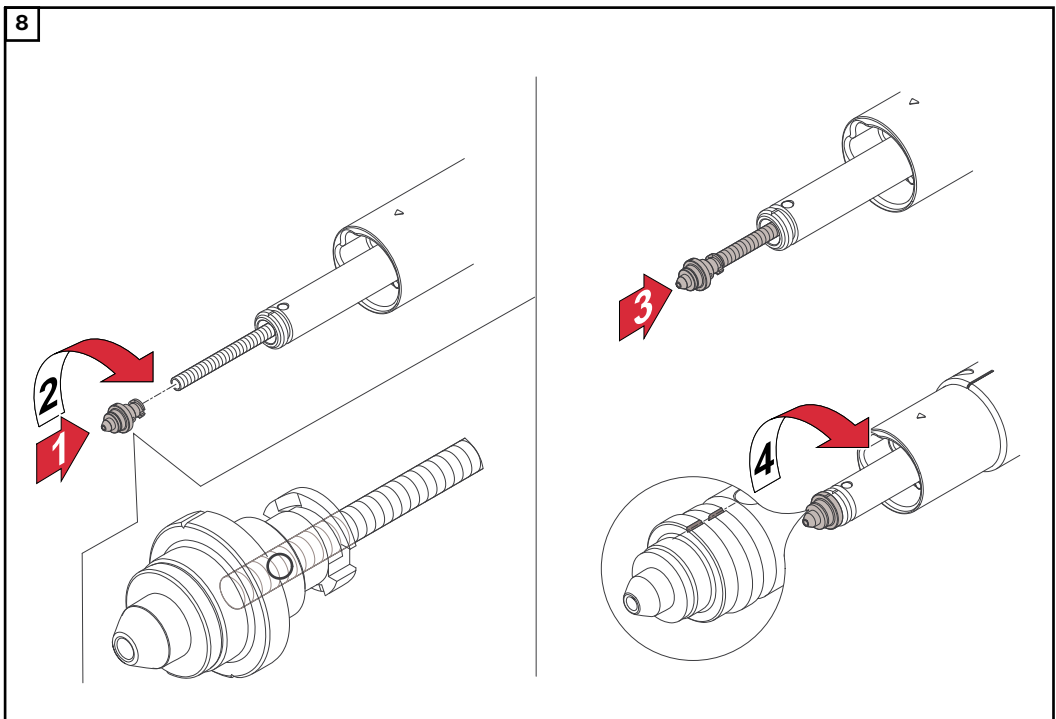
Tolja vissza a huzalvezető-bélést az áramátadóval együtt a hegesztőpisztoly testbe; szerelje fel az áramátadót, a gázfűvőkát és az elszívófűvőkát; jelölje meg a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztoly végén.



Húzza ki a huzalvezető-bélést 10 cm-re (3.94 inch) a hegesztőpisztolyból.



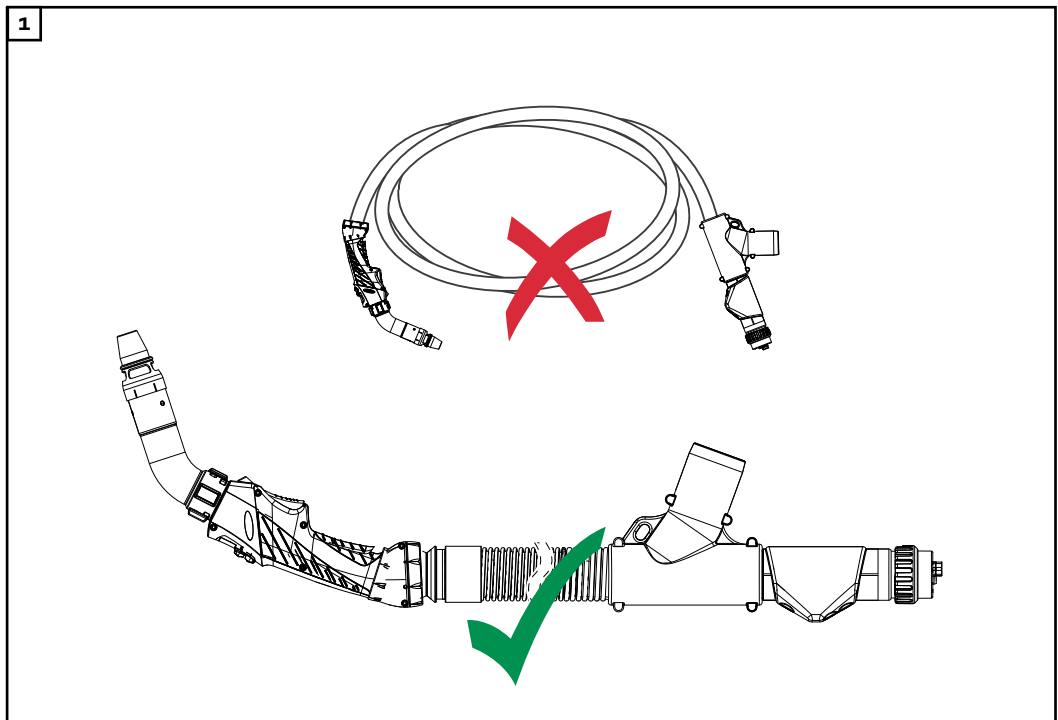
Huzalvezető-bélés bal oldalon acélból, jobb oldalon műanyagból: Vágja le a huzalvezető-bélést az előzőleg megjelölt helyen, és sorjátlanítsa; ügyeljen arra, hogy a huzalvezető-bélésbe ne nyúljon be vagy a huzalvezető-bélésből ne álljon ki sorja



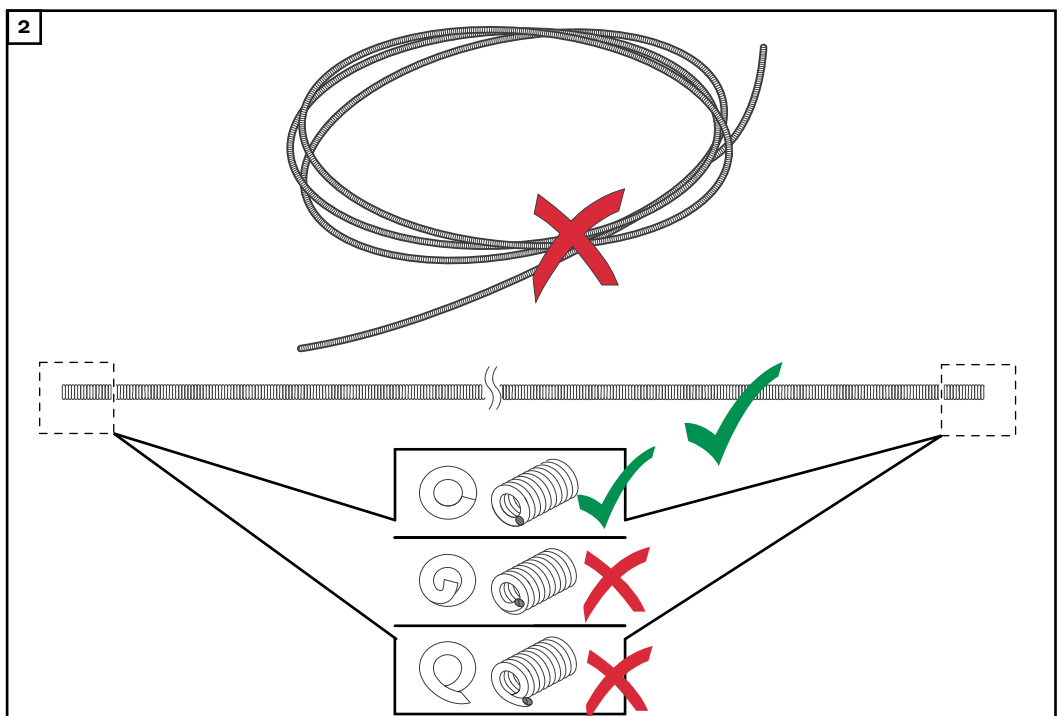
Csavarja fel a befogóvéget ütközésig a huzalvezető-bélésre (a huzalvezető-bélésnek láthatónak kell lennie a befogóvégen lévő furaton keresztül); tolja be a befogóvéget a hegesztőpisztolyba és rögzítse csavarozással.

Szerelje be az acél huzalvezető-bélést az euro csatlakozós hegesztőpisztolyba

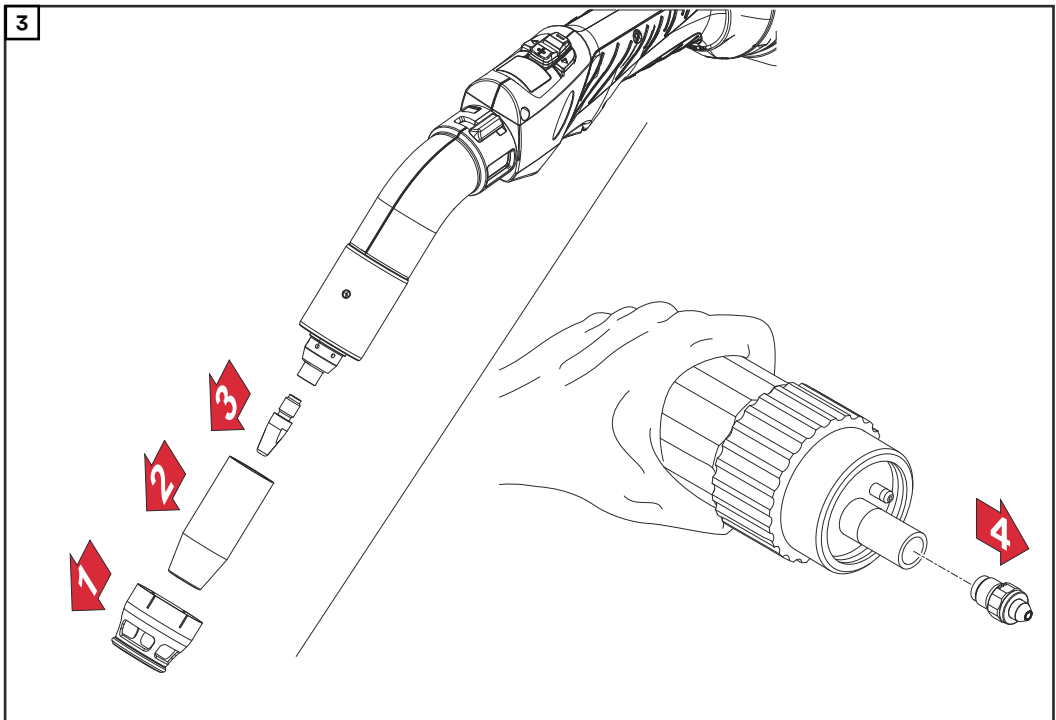
Acél huzalvezető-bélés be-szerelése



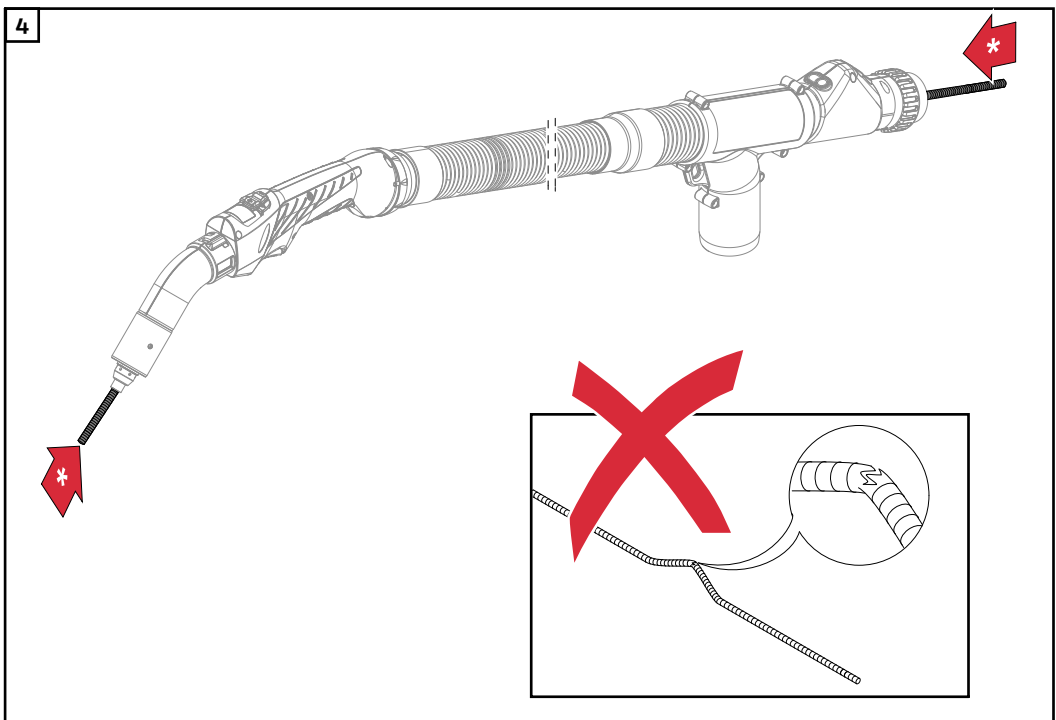
Fektesse le egyenesen a hegesztőpisztolyt.



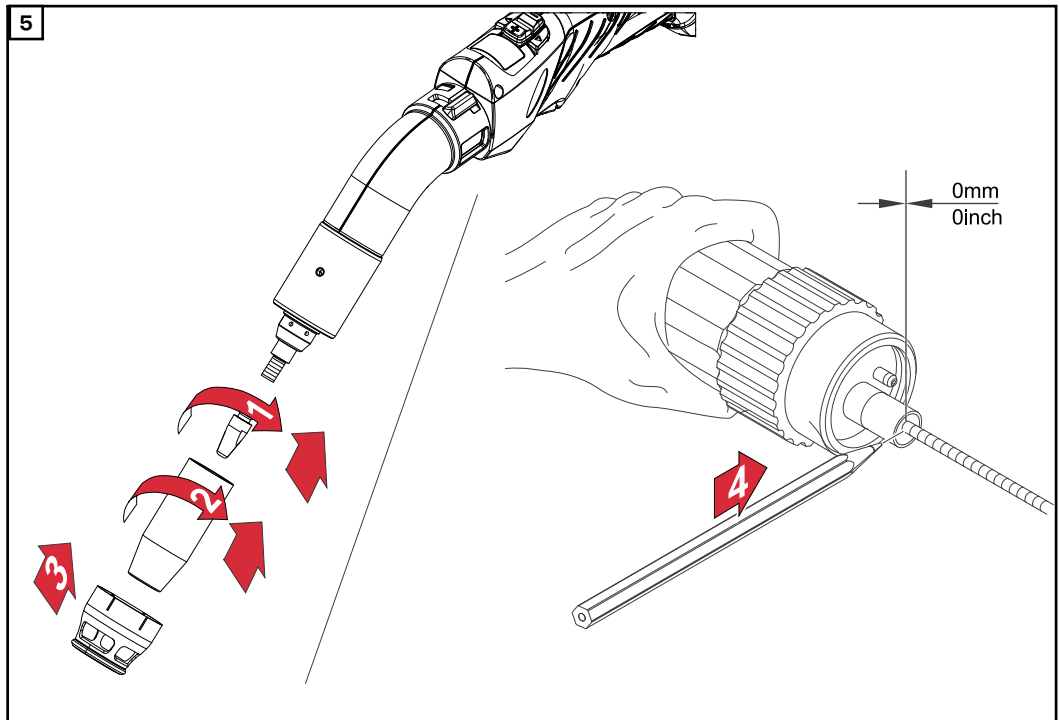
Fektesse le egyenesen a huzalvezető-bélést; ügyeljen arra, hogy a huzalvezető-bélésbe ne nyúljon be vagy a huzalvezető-bélésből ne álljon ki sorja



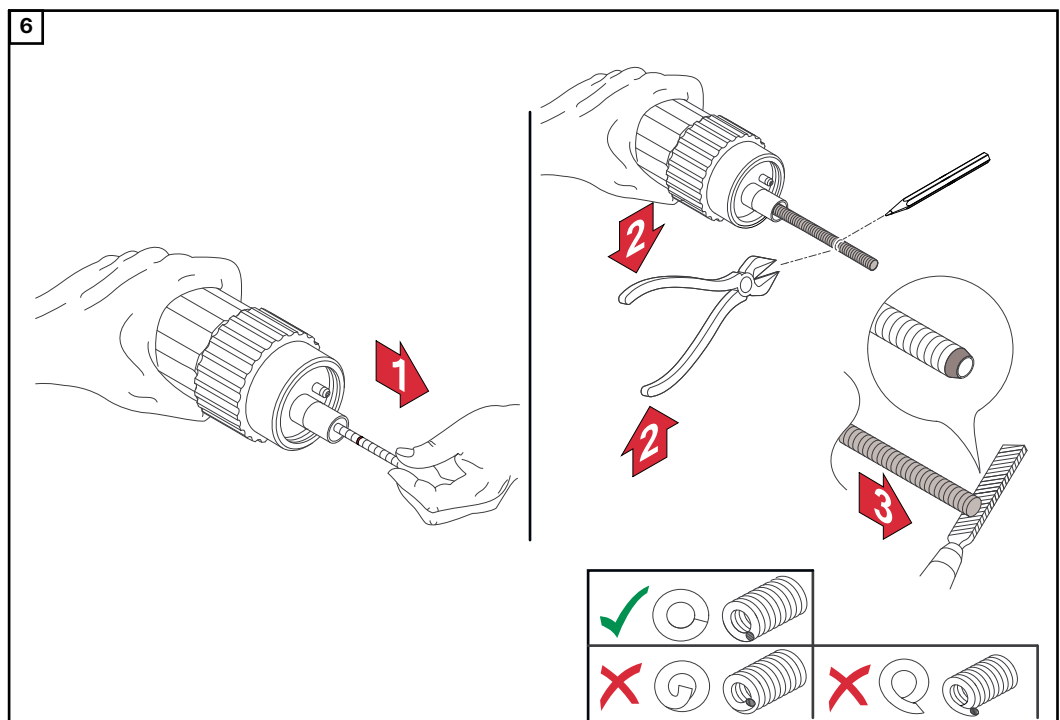
Ha az elszívófűvőka, a gázfűvőka, az áramátadó és az euro csatlakozó befogóvége már fel van szerelve, szerelje le őket.



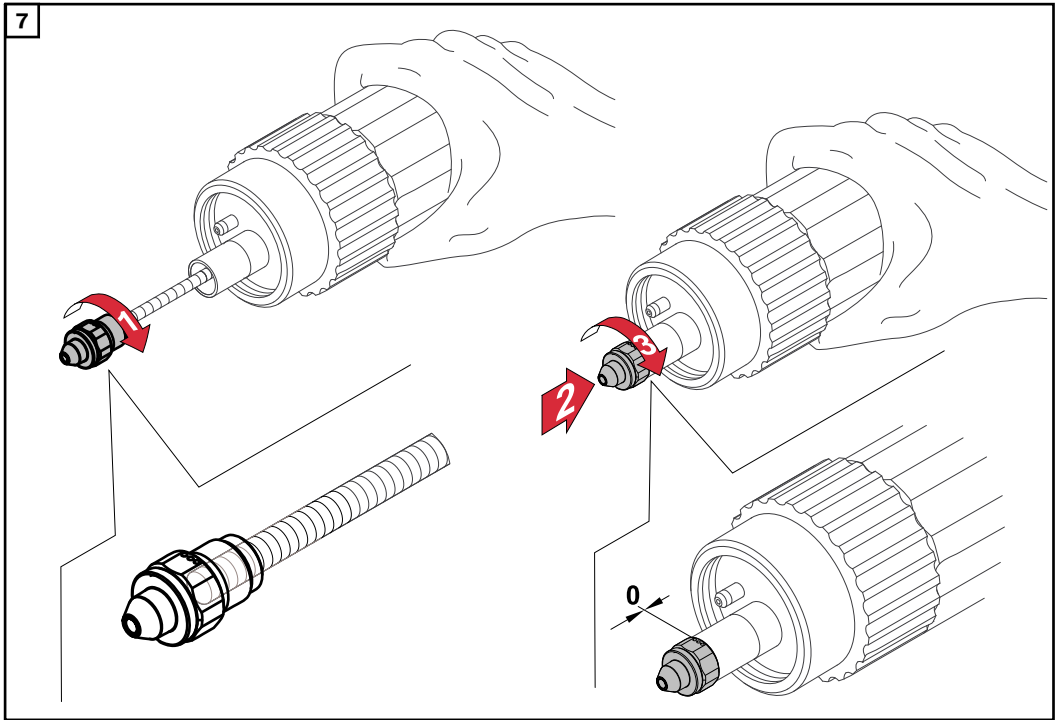
Tolja be a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztolyba (*ez mindkét oldalról lehetséges) úgy, hogy elől és hátul is kiálljon a hegesztőpisztolyból; ügyeljen arra, hogy eközben ne törjön meg a huzalvezető-bélés



Tolja vissza a huzalvezető-bélést az áramátadóval együtt a hegesztőpisztoly testbe; szerelje fel az áramátadót, a gázfűvőkát és az elszívófűvőkát; jelölje meg a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztoly végén



Húzza ki a huzalvezető-bélést 10 cm-re (3.94 inch) a hegesztőpisztolyból, vágja le és sorjátlanítsa; ügyeljen arra, hogy a huzalvezető-bélésbe ne nyúljon be vagy a huzalvezető-bélésből ne álljon ki sorja



Csavarozza fel ütközésig a befogóvéget a huzalvezető-bélésre; csavarozza be a befogóvéget a hegesztőpisztolyba.

Szerelje be a műanyag huzalvezető-bélést az euro csatlakozós hegesztőpisztolyba

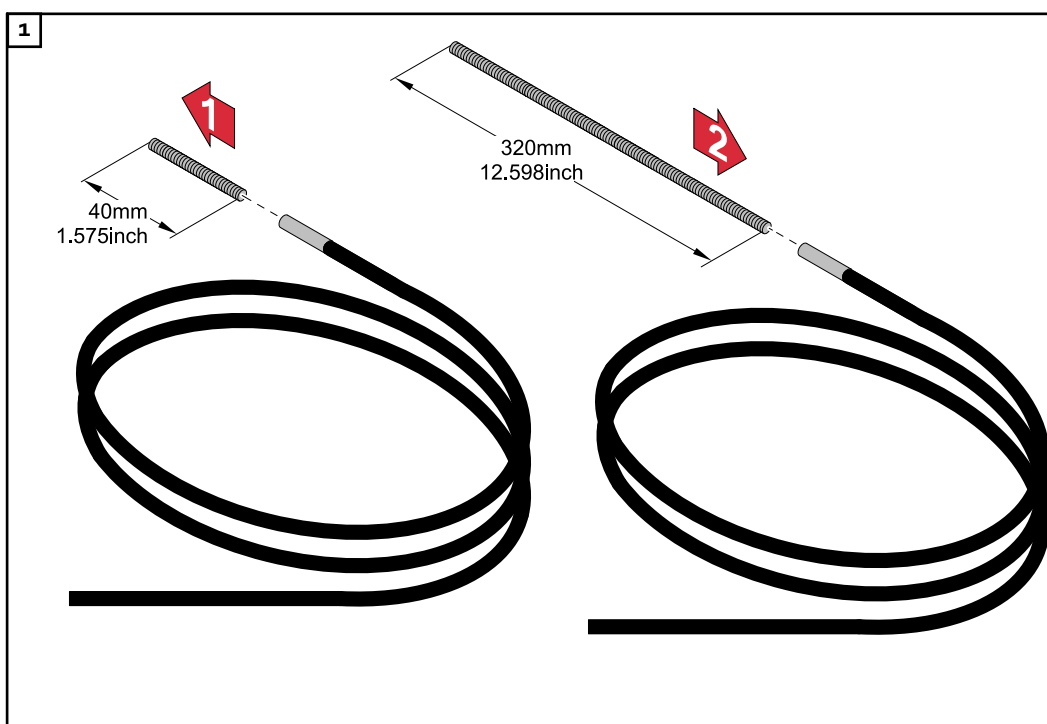
Gázhűtéses hegesztőpisztolyok huzalvezető-bélésére vonatkozó tudnivaló

MEGJEGYZÉS!

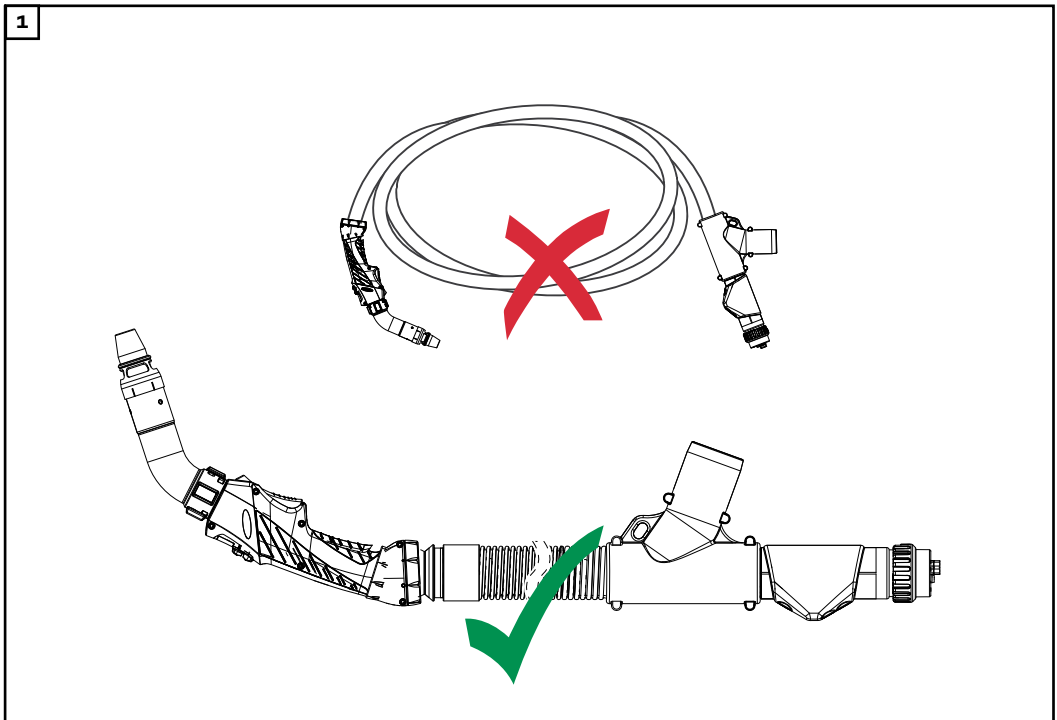
Kockázat helytelen huzalvezető-bélés miatt.

Ennek rossz hegesztési tulajdonságok lehetnek a következményei.

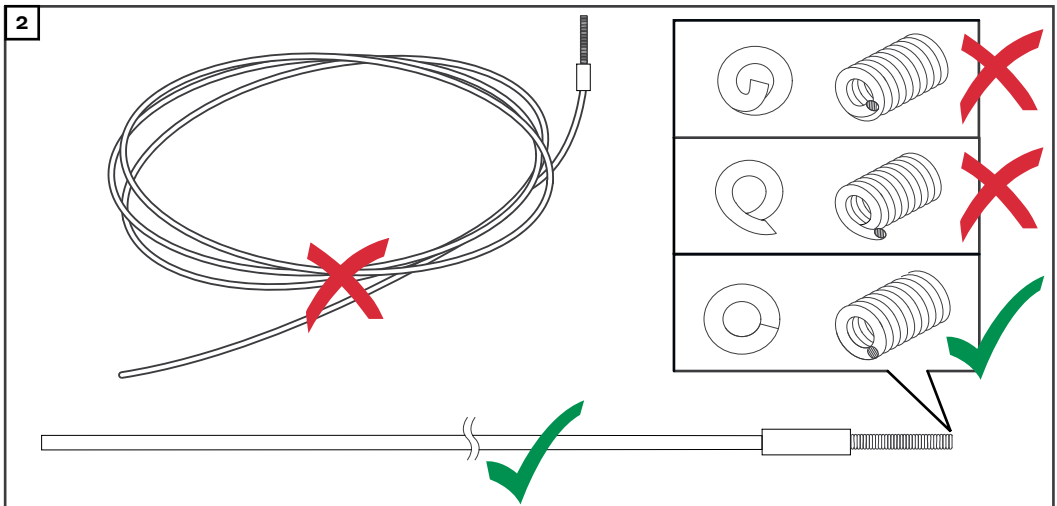
- ▶ Ha gázhűtéses hegesztőpisztolyoknál acél huzalvezető-bélés helyett bronz huzalvezető-betétes műanyag huzalvezető-bélést alkalmaz, akkor a műszaki adatoknál megadott teljesítményadatok 30%-kal csökkennek.
- ▶ Gázhűtéses hegesztőpisztolyok maximális teljesítménnyel történő üzemeltetéséhez a 40 mm-es (1.575 in.) huzalvezető-betétet 320 mm-es (12.598 in.) huzalvezető-betétre kell cserélni.



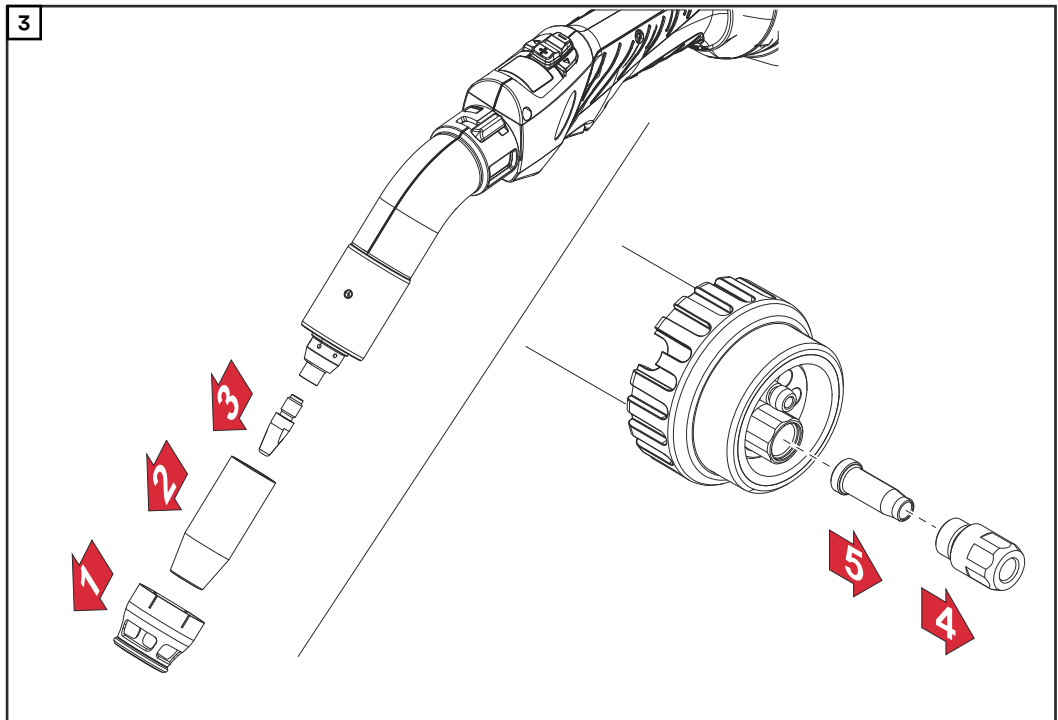
**Műanyag huzal-
vezető-bélés be-
szerelése**



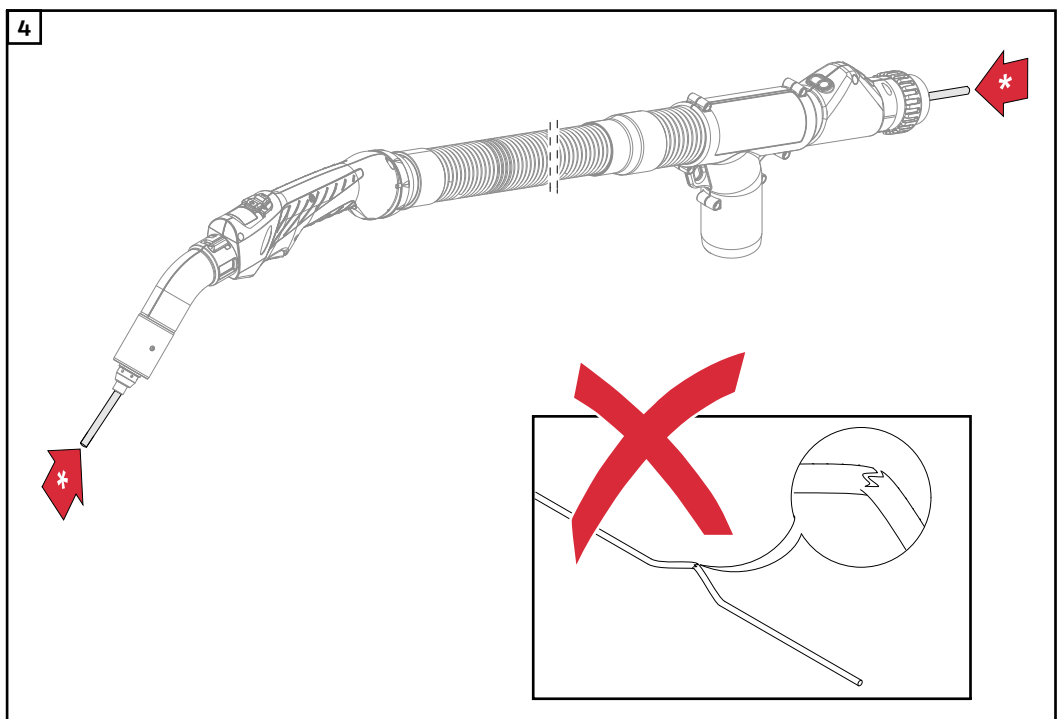
Fektesse le egyenesen a hegesztőpisztolyt.



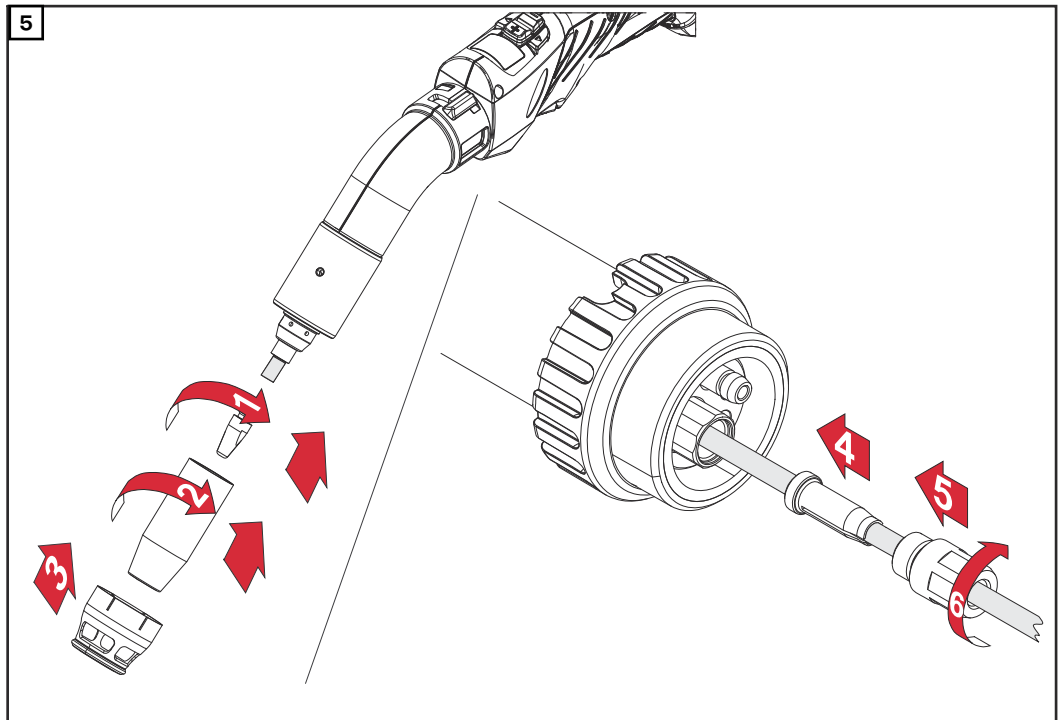
Fektesse le egyenesen a huzalvezető-bélést; ügyeljen arra, hogy a huzalvezető-betétkbe ne nyúljon be vagy a huzalvezető-betétkből ne álljon ki sorja.



Ha az elszívófűvőka, a gázfűvőka, az áramátadó és az euro csatlakozó befogóvége már fel van szerelve, szerelje le őket.



Tolja be a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztolyba (*ez mindkét oldalról lehetséges) úgy, hogy elől és hátul is kiálljon a hegesztőpisztolyból; ügyeljen arra, hogy eközben ne törjön meg a huzalvezető-bélés

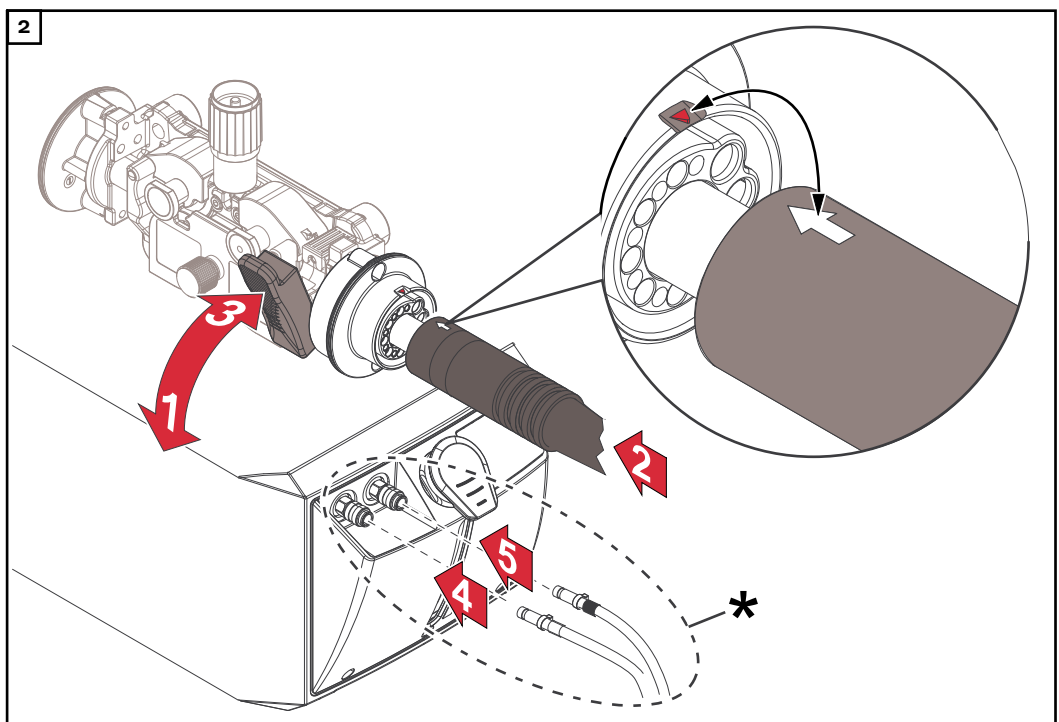
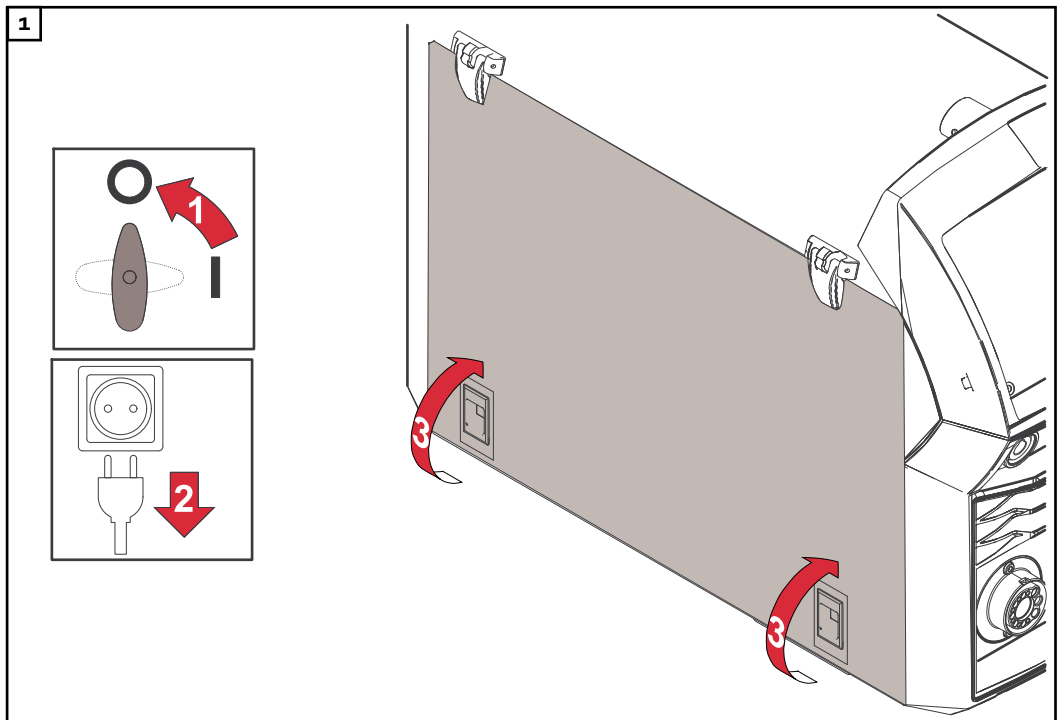


5 *Tolja vissza a huzalvezető-bélést az áramátadóval együtt a hegesztőpisztoly testbe; szerelje fel az áramátadót, a gázfűvókát és az elszívófűvókát; rögzítse a huzalvezető-bélést a hegesztőpisztolyban*

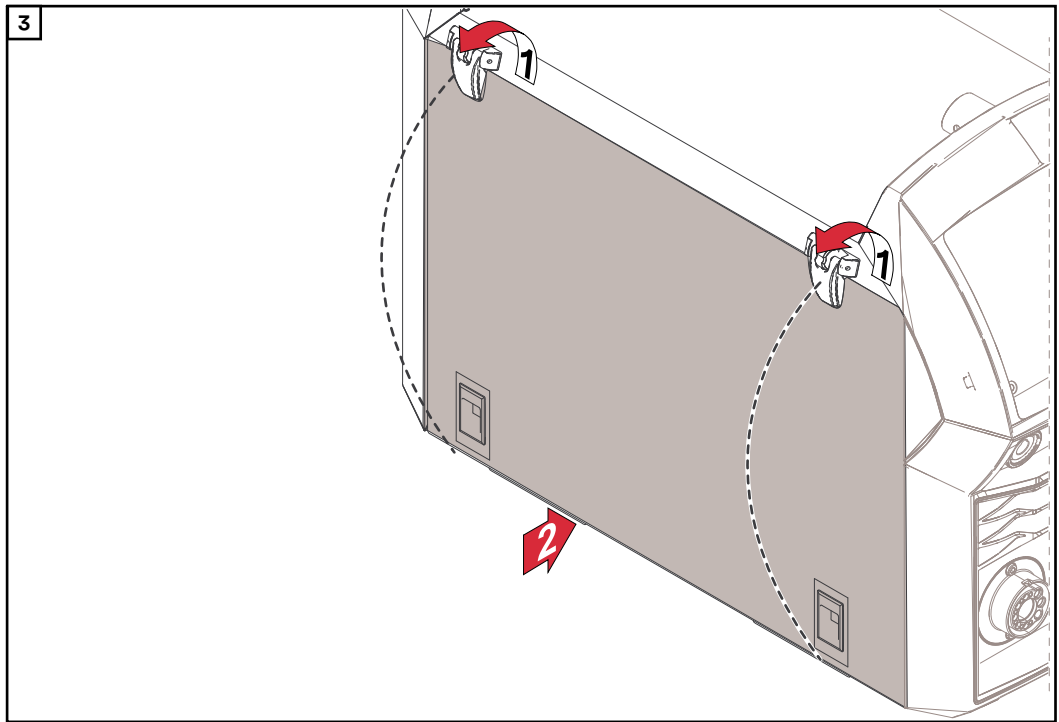
- 6 A huzalvezető-bélés megfelelő hosszúságúra vágására vonatkozó utasítások a felhasznált huzalelőtoló, ill. az alkalmazott hegesztőeszköz felhasználói dokumentációjában található.

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása Fronius System Connector univerzális csatlakozós készülékekhez

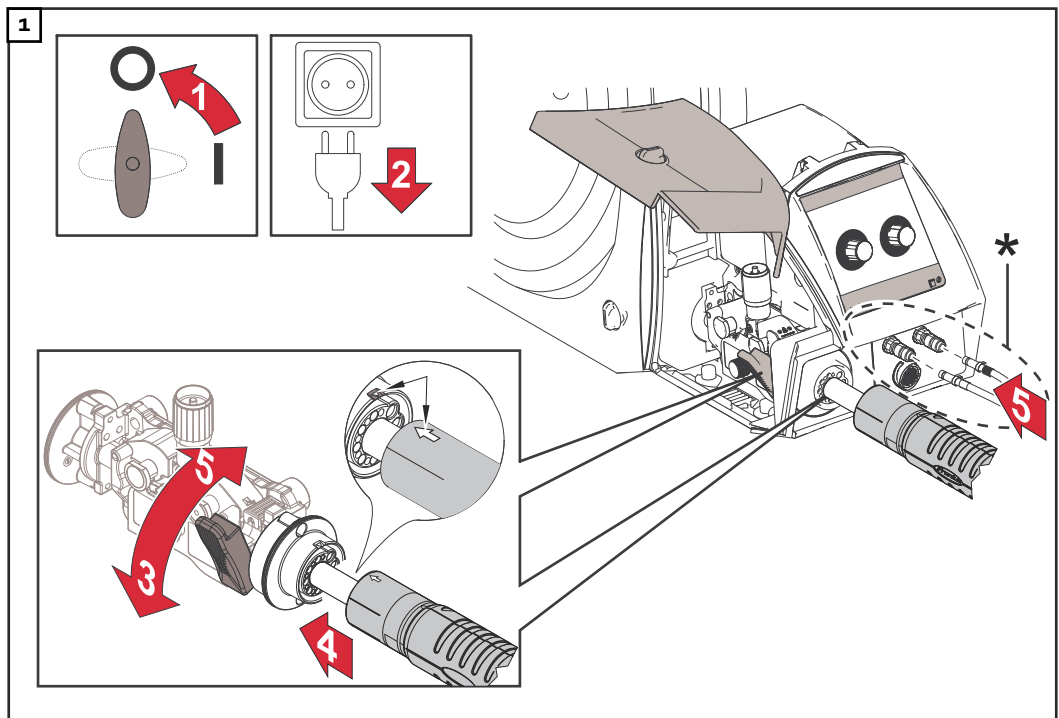
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a hegesztőeszközhöz



* csak vízhűtéses hegesztőpisztoly esetén



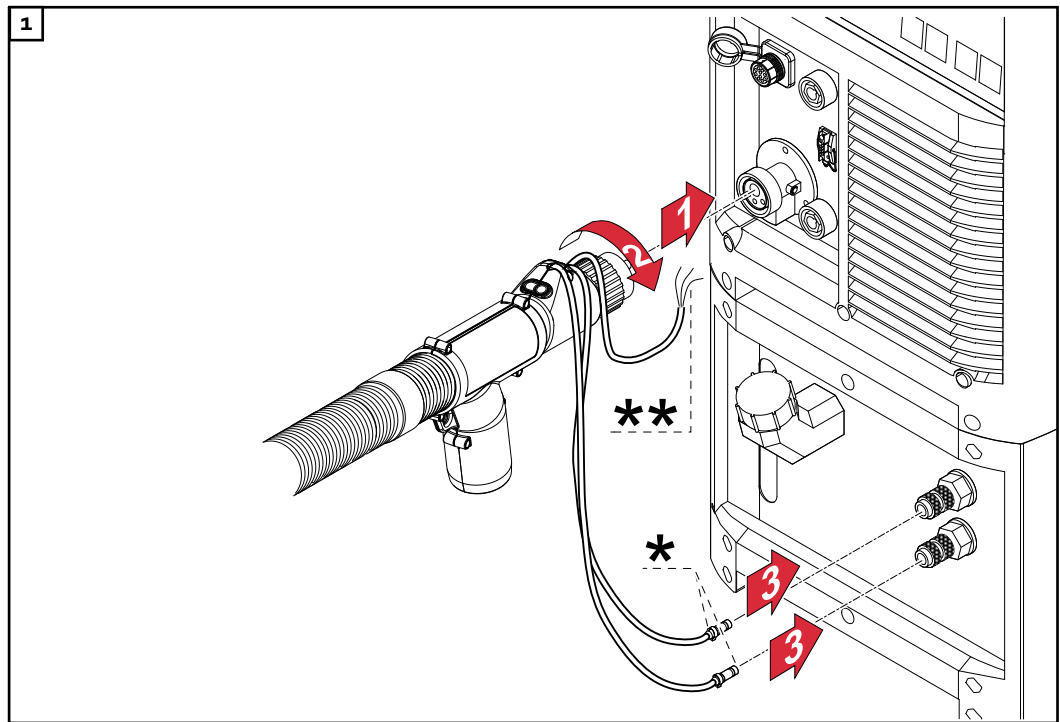
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a huzalelőtolóhoz



* csak vízhűtéses hegesztőpisztoly esetén

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása euro csatlakozós készülékekhez

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása



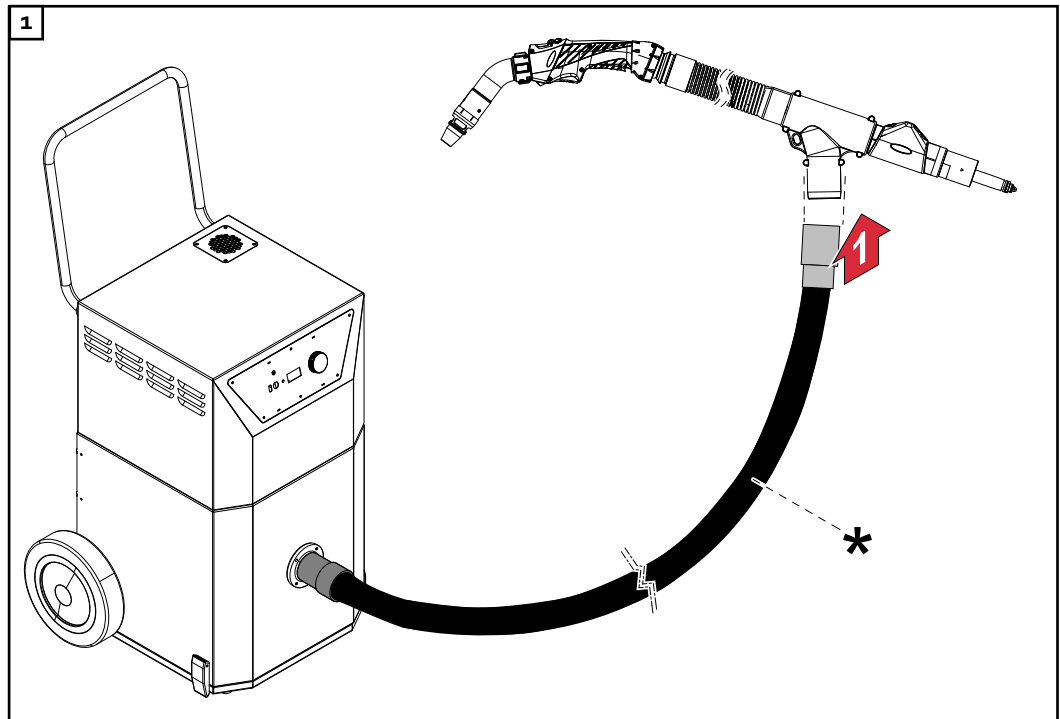
* Csak vízhűtéses hegesztőpisztoly esetén; hegesztőpisztoly csatlakoztatása a hűtőegységhez

** A vezérlő vezeték az ügyfélnek kell ellátnia a szükséges vezérlődugóval. A szerelő felelős a munkák helyes elvégzéséért

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása az elszíváshoz

A hegesztőpisztoly külső elszívókészülékhez és központi elszíváshoz is csatlakoztatható. A hegesztőpisztoly csatlakoztatása mindig azonos módon történik.



Hegesztőpisztoly csatlakoztatása külső elszívókészülékhez

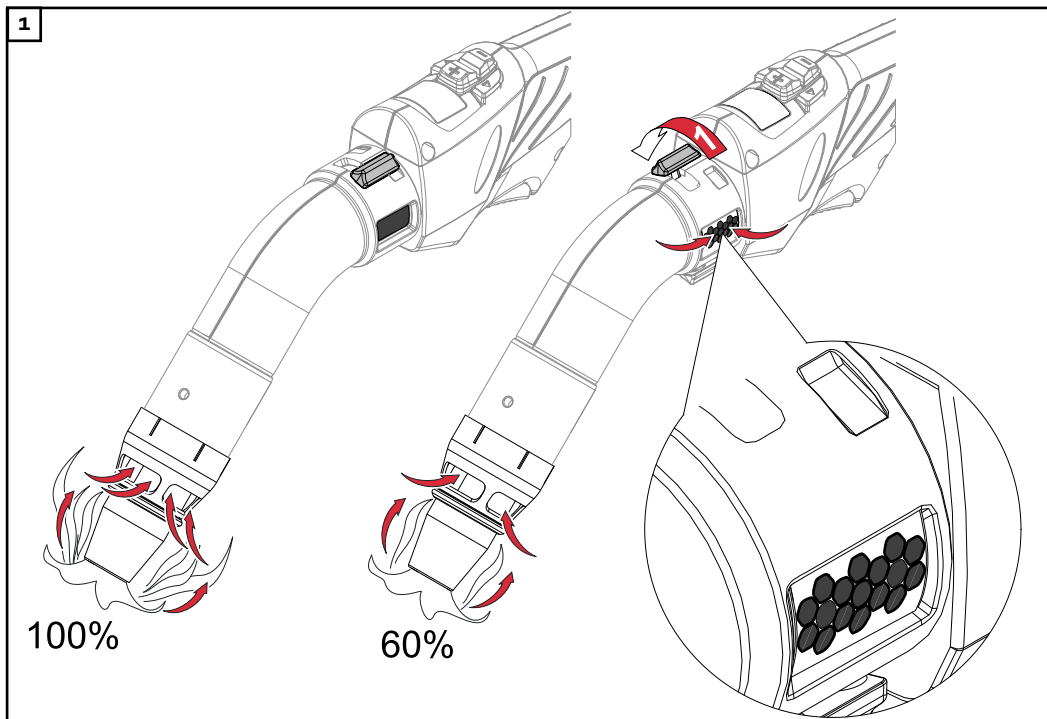
* Ajánlások az elszívótömlőhöz:

- Használjon Fronius elszívótömlőket. A Fronius elszívótömlők kialakítása és anyagösszetétele maximális kompatibilitást és tömítettséget biztosít.
- Az elszívótömlő legyen a lehető legrövidebb. Minél rövidebb az elszívótömlő, annál kevesebb energiát kell az elszívókészüléknek felhasználnia az előírt elszívási értékek eléréséhez (az előírt elszívási értékekkel kapcsolatos további információkat lásd [Az elszívással szemben támasztott követelmények](#) szakasz a **8** oldaltól és műszaki adatok).

Elszívási teljesítmény beállítása

Elszívási teljesítmény beállítása a hegesztőpisztolyon

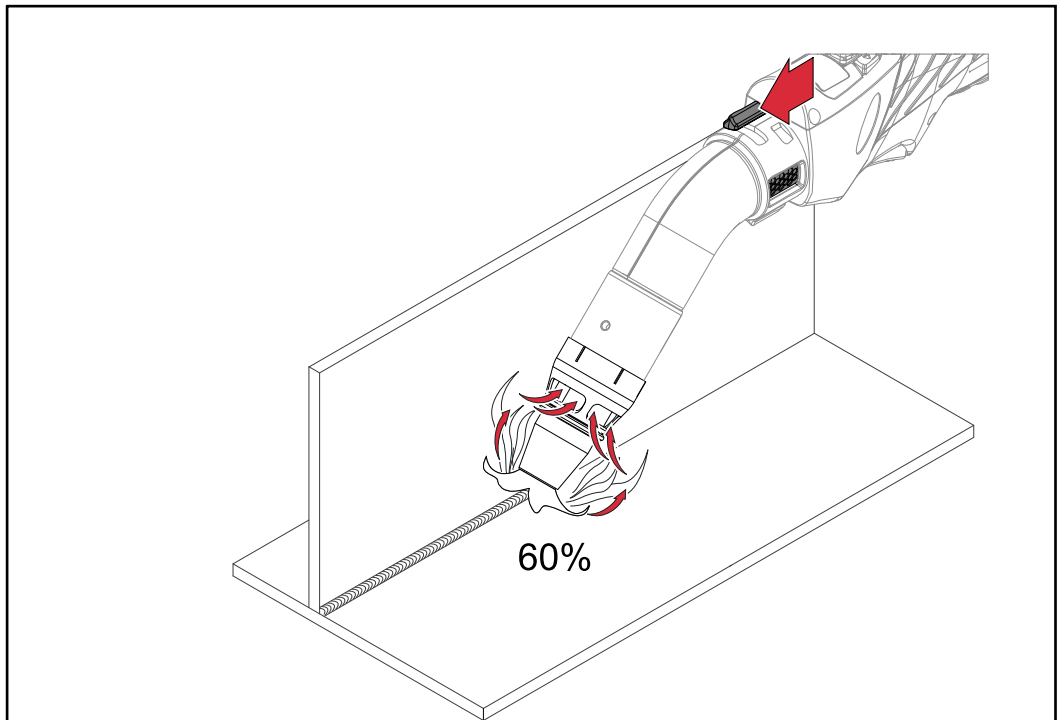
Az elszívási teljesítmény csökkentéséhez ki lehet nyitni a légáramlás-szabályozót. Ha a légáramlás-szabályozó teljesen nyitva van, akkor ez 40%-kal csökkenti a hegesztőpisztoly elszívási teljesítményét.



Balra: Légáramlás-szabályozó zárva = elszívási teljesítmény 100%; jobbra: Légáramlás-szabályozó nyitva = elszívási teljesítmény 60%

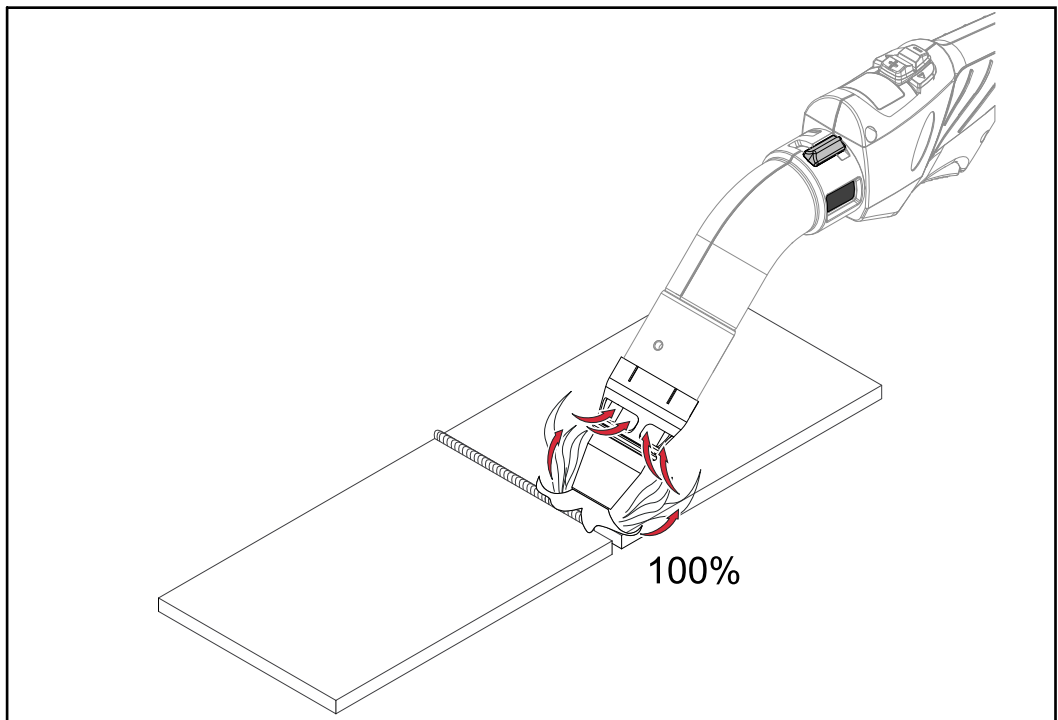
Példák a légáramlás-szabályozó alkalmazására:

- Sarkok vagy sarokvarratok hegesztésekor fennáll a lehetőség, hogy a hegesztési füstöt még csökkentett elszívási teljesítmény mellett is optimálisan elszívja. Ilyenkor ajánlott a légáramlás-szabályozót kinyitni, és ezáltal csökkenteni az elszívási teljesítményt.
- Ebben az alkalmazási esetben a túl nagy elszívási teljesítmény esetleg a védőgáz nem szándékos elszívásához vezethet.



Sarokvarrat hegesztése; légáramlás-szabályozó nyitva = csökkentett elszívási teljesítmény

Nyílt felületek (pl. I-varratok) hegesztésekor szükség lehet a légáramlás-szabályozó lezárására, és ezáltal a maximális elszívási teljesítmény használatára. Ez biztosítja a hegesztési füst lehető legjobb elszívását.



I-varrat hegesztése; légáramlás-szabályozó zárva = maximális elszívási teljesítmény

⚠ VESZÉLY!

Méregző hegesztési füsttel való érintkezés veszélye.

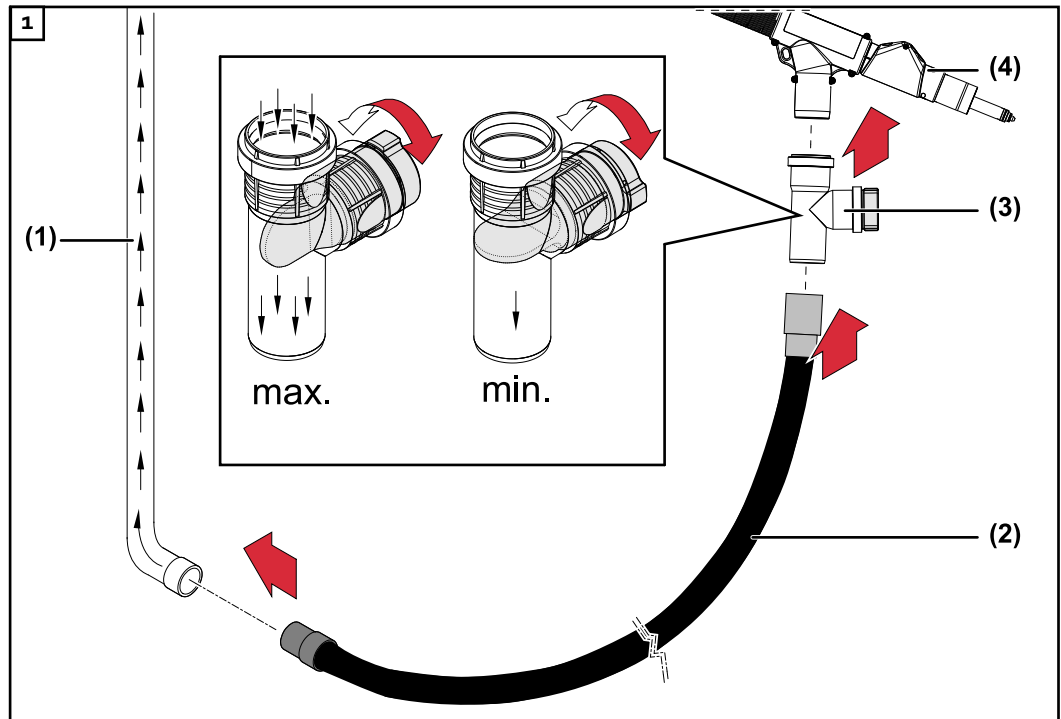
Súlyos személyi sérülés lehet a következmény.

- ▶ Az adott hegesztési feladattól függetlenül mindig gondoskodjon a hegesztési füst teljes elszívásáról.

Elszívási teljesítmény beállítása külső légáramlás-szabályozóval

Különösen központi elszívás esetén előfordulhat, hogy az elszívási teljesítményt manuálisan kell beállítani az opcionálisan rendelkezésre álló külső légáramlás-szabályozóval:

- A külső légáramlás-szabályozó teljes nyitásával a légáramlás szinte változatlan marad.
- A külső légáramlás-szabályozó teljes lezárása minimálisra csökkenti a légáramlást.



(1) központi elszívás, (2) elszívótömlő, (3) külső légáramlás-szabályozó, (4) hegesztőpisztoly

- 2** A légáramlás beállítása után mindig mérje meg a hegesztőpisztoly elszívási teljesítményét. Az elszívási teljesítmény Exentometerrel történő mérésével kapcsolatos információk az Exentometer [kezelési útmutatójában](#) található.

Hibadiagnosztika, hibaelhárítás, karbantartás

Hibadiagnosztika, hibaelhárítás

Hibadiagnosztika, hibaelhárítás

A hegesztési varrat porozitása

Ok: Túl erős elszívás

Elhárítás: Csökkentse az elszívást

Túl gyenge elszívás

Ok: Lyukak az elszívótömlőben

Elhárítás: Cserélje ki az elszívótömlőt

Ok: Az elszívókészülék szűrője eltömődött

Elhárítás: Cserélje ki az elszívókészülék szűrőjét

Ok: A légutak egyéb módon eldugultak

Elhárítás: Szüntesse meg a dugulást

Ok: Az elszívókészülék elszívási teljesítménye túl alacsony

Elhárítás: Használja az elszívókészüléket nagyobb elszívási teljesítménnyel

Nincs hegesztőáram

A hegesztőeszköz hálózati kapcsolója bekapcsolva, a hegesztőeszköz kijelzői világítanak, védőgáz van

Ok: Helytelen testcsatlakoztatás

Elhárítás: Hozza létre szabályszerűen a testcsatlakozást

Ok: Elszakadt az áramkábel a hegesztőpisztolyban

Elhárítás: Cserélje ki a hegesztőpisztolyt

Nincs védőgáz

Az összes többi funkció rendelkezésre áll

Ok: Üres a gázpalack

Elhárítás: Cserélje ki a gázpalackot

Ok: Hibás a nyomáscsökkentő szelep

Elhárítás: Cserélje ki a nyomáscsökkentő szelepet

Ok: A gáztömlő nincs felszerelve, törött vagy sérült

Elhárítás: Szerelje fel a gáztömlőt, egyenesen elhelyezve. Cserélje ki a hibás gáztömlőt

Ok: Hibás a hegesztőpisztoly

Elhárítás: Cserélje ki a hegesztőpisztolyt

Ok: Hibás a gáz-mágnesszelep

Elhárítás: Értesítse a szervizszolgálatot (cseréltesse ki a gáz-mágnesszelepet)

Nincs működés a pisztolyvezérlő gomb megnyomása után

A hegesztőeszköz hálózati kapcsolója bekapcsolva, a hegesztőeszköz kijelzői világítanak

Ok: FSC ('Fronius System Connector' - univerzális csatlakozó) nincs ütközésig bedugva

Elhárítás: Dugja be ütközésig az FSC-t

Ok: Hibás a hegesztőpisztoly vagy a hegesztőpisztoly vezérlő vezetéke

Elhárítás: Cserélje ki a hegesztőpisztolyt

Ok: Az összekötő tömlőköteg nincs szabályszerűen csatlakoztatva vagy hibás

Elhárítás: Csatlakoztassa szabályszerűen az összekötő tömlőköteget
Cserélje ki a hibás összekötő tömlőköteget

Ok: Meghibásodott a hegesztőeszköz

Elhárítás: Értesítse a szervizt

Rossz hegesztési tulajdonságok

- Ok: Helytelen hegesztési paraméterek
Elhárítás: Korrigálja a beállításokat
- Ok: Rossz a testelés
Elhárítás: Gondoskodjon a munkadarabbal való jó érintkezésről
- Ok: Nincs vagy kevés a védőgáz
Elhárítás: Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelepet, a gáztömlőt, a gáz-mágnes-szelepet és a hegesztőpisztoly védőgáz-csatlakozóját. Gázhűtéses hegesztőpisztolyok esetén ellenőrizze a gáztömítést, használjon megfelelő huzalvezető-bélést
- Ok: Tömítetlen a hegesztőpisztoly
Elhárítás: Cserélje ki a hegesztőpisztolyt
- Ok: Túl nagy vagy kikopott áramátadó
Elhárítás: Cserélje ki az áramátadót
- Ok: Helytelen huzalötvözet vagy huzalátmérő
Elhárítás: Ellenőrizze a behelyezett huzal-/kosártekeresztet
- Ok: Helytelen huzalötvözet vagy huzalátmérő
Elhárítás: Ellenőrizze az alapanyag hegeszthetőségét
- Ok: Nem megfelelő a védőgáz a huzalötvözethez
Elhárítás: Használjon megfelelő védőgázt
- Ok: Kedvezőtlen hegesztési feltételek: szennyezett védőgáz (nedvesség, levegő), nem megfelelő gáz-árnyékolás (a hegesztési fémfürdő „forr”, huzat), szennyeződések a munkadarabon (rozsdás, lakk, zsír)
Elhárítás: Optimalizálja a hegesztési feltételeket
- Ok: Védőgáz távozik a befogóvégnél
Elhárítás: Használja a megfelelő befogóvéget
- Ok: A befogóvég tömítő alátétje hibás, védőgáz távozik a befogóvégnél
Elhárítás: Cserélje ki a befogóvéget a gázzárás biztosítása érdekében
- Ok: Hegesztési fröcskölés a gázfúvókában
Elhárítás: Távolítsa el a hegesztési fröcskölést
- Ok: Turbulenciák a túl nagy védőgázmennyiség miatt
Elhárítás: Csökkentse a védőgáz mennyiségét, javaslat:
 $\text{védőgázmennyiség (l/perc)} = \text{huzalátmérő (mm)} \times 10$
(például 16 l/perc 1,6 mm huzalelektrodához)
- Ok: Túl nagy a hegesztőpisztoly és a munkadarab közötti távolság
Elhárítás: Csökkentse a hegesztőpisztoly és a munkadarab közötti távolságot
(kb. 10 – 15 mm / 0,39 – 0,59 in.)
- Ok: Túl nagy a hegesztőpisztoly dőlésszöge
Elhárítás: Csökkentse a hegesztőpisztoly dőlésszögét

Ok: A huzaltovábbító alkatrészek nem illeszkednek a huzalelektroda átmérőjéhez / a huzalelektroda anyagához

Elhárítás: Alkalmazzon megfelelő huzaltovábbító alkatrészeket

Rossz huzaltovábbítás

Ok: Rendszertől függően túl szorosra van beállítva a fék a huzalelőtolóban vagy a hegesztőeszközben

Elhárítás: Állítsa lazábbra a féket

Ok: Elmozdult az áramátadó furata

Elhárítás: Cserélje ki az áramátadót

Ok: A huzalvezető-bélés vagy a huzalvezető-betét hibás

Elhárítás: Ellenőrizze a huzalvezető-bélést vagy a huzalvezető-betétet törés, szennyeződés stb. szempontjából
Cserélje ki a hibás huzalvezető-bélést, a hibás huzalvezető-betétet

Ok: Nem megfelelőek az előtológörgők az alkalmazott huzalelektrodához

Elhárítás: Használjon megfelelő előtológörgőket

Ok: Nem megfelelő az előtológörgők szorítónyomása

Elhárítás: Optimalizálja a szorítónyomást

Ok: Szennyezett vagy sérült előtológörgők

Elhárítás: Tisztítsa meg vagy cserélje ki az előtológörgőket

Ok: A huzalvezető-bélés elmozdult vagy törött

Elhárítás: Cserélje ki a huzalvezető-bélést

Ok: A huzalvezető-bélés a méretre vágás után túl rövid

Elhárítás: Cserélje ki a huzalvezető-bélést, és vágja megfelelő méretűre az új huzalvezető-bélést

Ok: Huzalelektroda kopás az előtológörgők túl erős szorítónyomása következtében

Elhárítás: Csökkentse az előtológörgők szorítónyomását

Ok: A huzalelektroda szennyezett vagy rozsdás

Elhárítás: Használjon kiváló minőségű, szennyezetlen huzalelektrodát

Ok: Acél huzalvezető-bélés esetén: bevonat nélküli huzalvezető-bélés van használatban

Elhárítás: Használjon bevonattal rendelkező huzalvezető-bélést

Ok: A befogóvég huzalbevezető és huzalkivezető területe deformálódott (ovális, kiütött), a védőgáz távozik a befogóvégnél

Elhárítás: Cserélje ki a befogóvéget a gázzárás biztosítása érdekében

A gázfúvóka nagyon felforrósodik

Ok: A meglazult gázfúvóka miatt nincs hőelvezetés

Elhárítás: Csavarozza be ütközésig a gázfúvókát

A hegesztőpisztoly nagyon felforrósodik

Ok: Csak Multilock hegesztőpisztolyoknál: Laza a pisztolyfej hollandi anyája

Elhárítás: Húzza meg a hollandi anyát

Ok: A hegesztőpisztoly a maximális hegesztőáram fölött üzemelt

Elhárítás: Csökkentse a hegesztési teljesítményt vagy használjon nagyobb teljesítményű hegesztőpisztolyt

Ok: A hegesztőpisztoly alul van méretezve

Elhárítás: Ügyeljen a bekapcsolási időtartamra és a terhelési határokra

Ok: Csak vízhűtésű rendszereknél: túl gyenge a hűtőközeg-átáramlás

Elhárítás: Ellenőrizze a hűtőközogszintet, az átáramló hűtőközeg mennyiségét, a hűtőközeg szennyezettségét, a tömlőkötég fektetését stb.

Ok: A hegesztőpisztoly csúcsa túl közel van az ívhez

Elhárítás: Növelje meg a kinyúló huzalvéget

Rövid az áramátadó élettartama

Ok: Helytelen előtológörgők

Elhárítás: Használjon megfelelő előtológörgőket

Ok: Huzalelektroda kopás az előtológörgők túl erős szorítónyomása következtében

Elhárítás: Csökkentse az előtológörgők szorítónyomását

Ok: A huzalelektroda szennyezett/rozsdás

Elhárítás: Használjon kiváló minőségű, szennyezetlen huzalelektrodát

Ok: Bevonat nélküli huzalelektroda

Elhárítás: Használjon megfelelő bevonatú huzalelektrodát

Ok: Helytelen méretezésű az áramátadó

Elhárítás: Méretezze megfelelően az áramátadót

Ok: Túl hosszú a hegesztőpisztoly bekapcsolási időtartama

Elhárítás: Csökkentse a bekapcsolási időtartamot, vagy használjon nagyobb teljesítményű hegesztőpisztolyt

Ok: Az áramátadó túlhevül. A megfagyott áramátadó miatt nincs hőelvezetés

Elhárítás: Húzza meg az áramátadót

MEGJEGYZÉS!

CrNi-alkalmazásoknál a CrNi-huzalelektroda felületminősége következtében nagyobb lehet az áramátadó kopása.

A pisztolyvezérlő gomb hibás működése

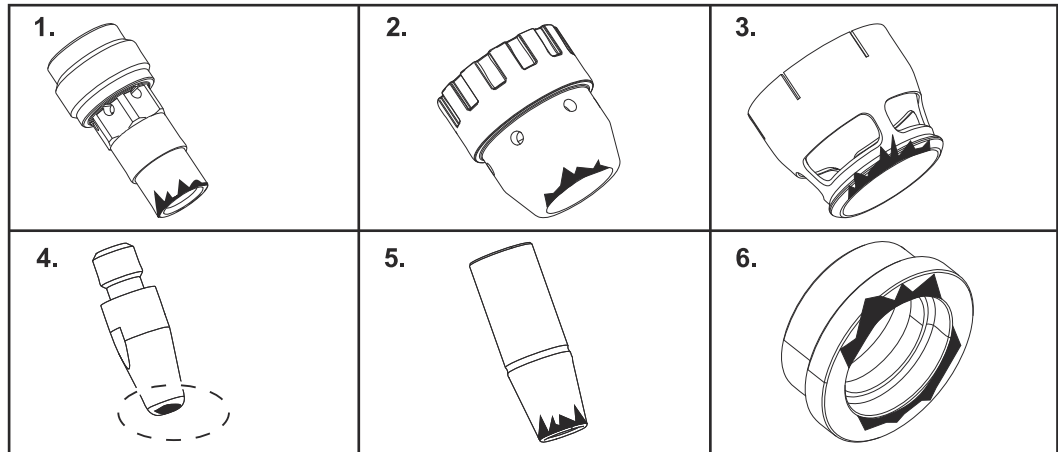
- Ok: A hegesztőpisztoly és a hegesztőeszköz közötti dugaszoló csatlakozók hibásak
- Elhárítás: Hozzon létre szabályszerű dugaszoló csatlakozókat / küldje szervizbe a hegesztőeszközt vagy a hegesztőpisztolyt
- Ok: Szennyeződések a pisztolyvezérlő gomb és a pisztolyvezérlő gomb háza között
- Elhárítás: Távolítsa el a szennyeződések
- Ok: A vezérlő vezeték hibás
- Elhárítás: Értesítse a szervizt

A hegesztővarrat porozítása

- Ok: Fröcskölés a gázfúvókában, ennek következtében nem megfelelő a hegesztővarrat gázvédelme
- Elhárítás: Távolítsa el a hegesztési fröcskölést
- Ok: Lyukas vagy nem megfelelően csatlakoztatott gáztömlő
- Elhárítás: Cserélje ki a gáztömlőt
- Ok: A központi csatlakozó O-gyűrűje szétvágódott vagy hibás
- Elhárítás: Cserélje ki az O-gyűrűt
- Ok: Nedvesség / kondenzvíz van a gázvezetékben
- Elhárítás: Szárítsa ki a gázvezeték
- Ok: A gázáramlás túl erős vagy túl gyenge
- Elhárítás: Korrigálja a gázáramlást
- Ok: Nem megfelelő gázmennyiség a hegesztés kezdetén vagy végén
- Elhárítás: Növelje a gáz előáramlást és a gáz utánáramlást
- Ok: A huzalelektroda rozsdás vagy rossz minőségű
- Elhárítás: Használjon kiváló minőségű, szennyezetlen huzalelektrodát
- Ok: Gázhűtéses hegesztőpisztolyokra érvényes: Gázkiáramlás nem szigetelt huzalvezető-bélések esetén
- Elhárítás: Gázhűtésű hegesztőpisztolyokhoz csak szigetelt huzalvezető-bélést használjon
- Ok: Túl sok letapadásgátló lett felhordva
- Elhárítás: Távolítsa el a fölösleges letapadásgátlót / használjon kevesebb letapadásgátlót
-

Karbantartás

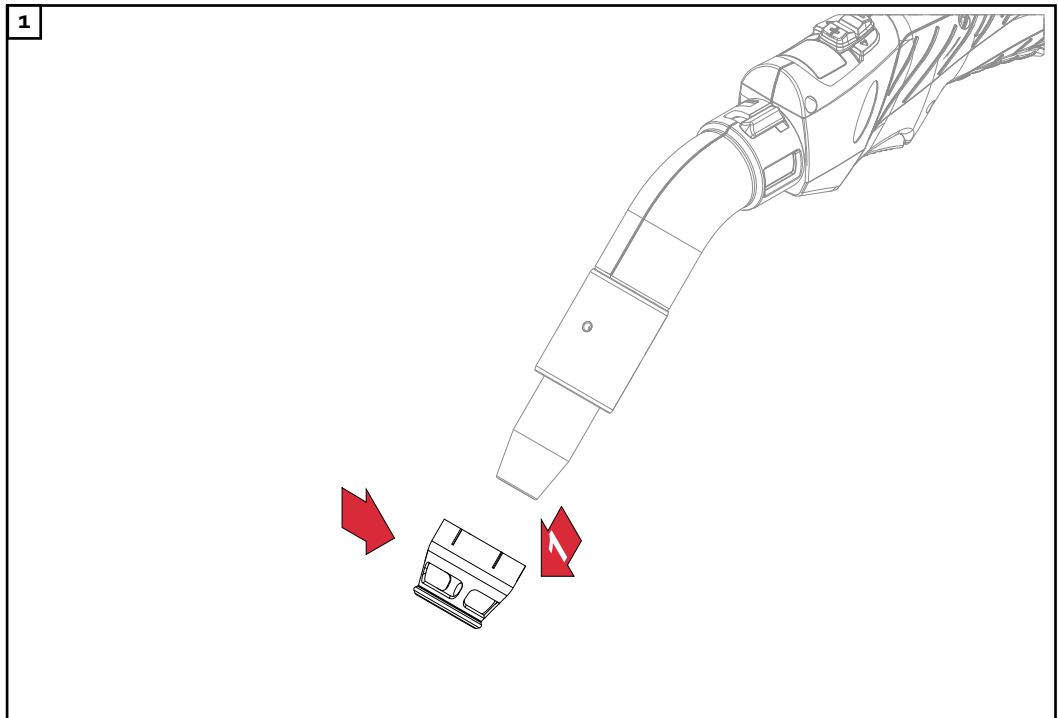
Hibás kopóalkatrészek felismerése



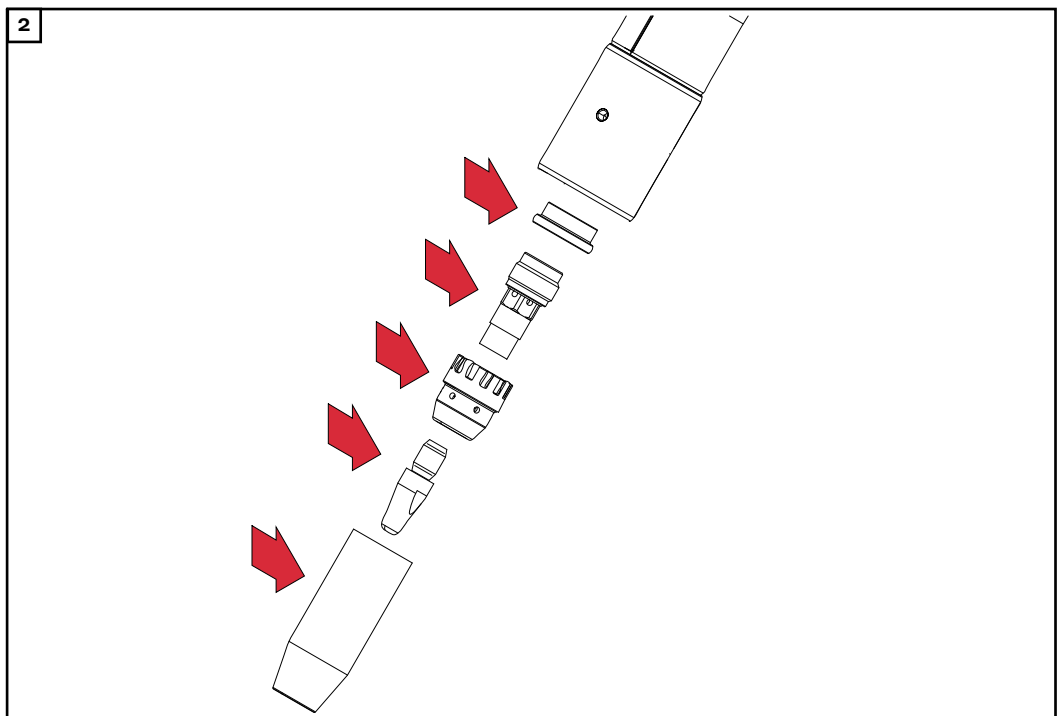
1. Fúvókacső
 - megégett külső élek, bevágások
 - hegesztési fröcskölésekkel erősen szennyezett
2. Fröccsenés elleni védelem (csak vízűtéses hegesztőpisztolyok esetén)
 - megégett külső élek, bevágások
3. Elszívófúvóka
 - megégett külső élek, bevágások
4. Áramátadó
 - lecsiszolódott (ovális) huzalbelépő és huzalkilépő furatok
 - hegesztési fröcskölésekkel erősen szennyezett
 - Beolvadás az áramátadó csúcsán
5. Gázfúvóka
 - hegesztési fröcskölésekkel erősen szennyezett
 - megégett külső élek
 - Bevágások
6. Szigetelő alkatrészek
 - megégett külső élek, bevágások

**Karbantartás
minden munka-
nap elején**

Elszívófúvóka ellenőrzése és sérülés esetén cseréje:



Tisztítsa meg a gázfúvókát, az áramátadót, a fröccsenés elleni védelmet (csak vízhűtéses hegesztőpisztolyok esetén), a fúvókacsövet és a szigetelő alkatrészeket a hegesztési fröccsenésektől, ellenőrizze a sérüléseket, és cserélje ki a sérült alkatrészeket:

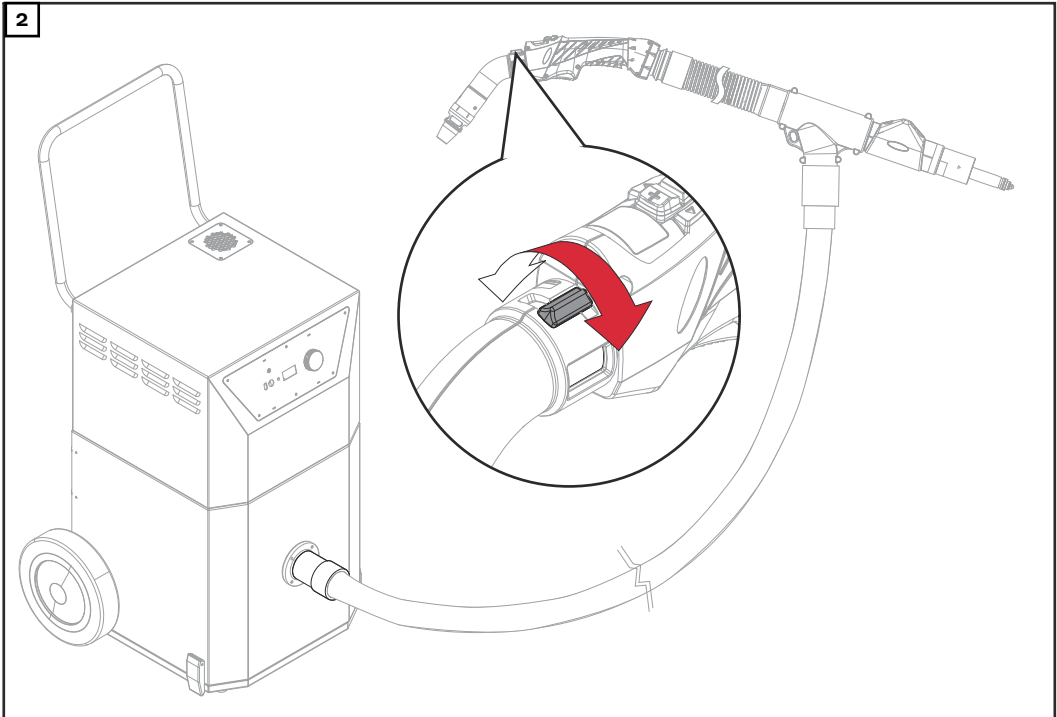


- 3 Ezenkívül vízhűtéses hegesztőpisztolyok esetén, minden üzembe helyezéskor:
- biztosítsa az összes hűtőközeg-csatlakozó tömítettségét,
 - biztosítsa az előírásszerű hűtőközeg-visszavezetést – további információkért olvassa el a hűtőegység felhasználói dokumentációját.

**Karbantartás 48
óránként**

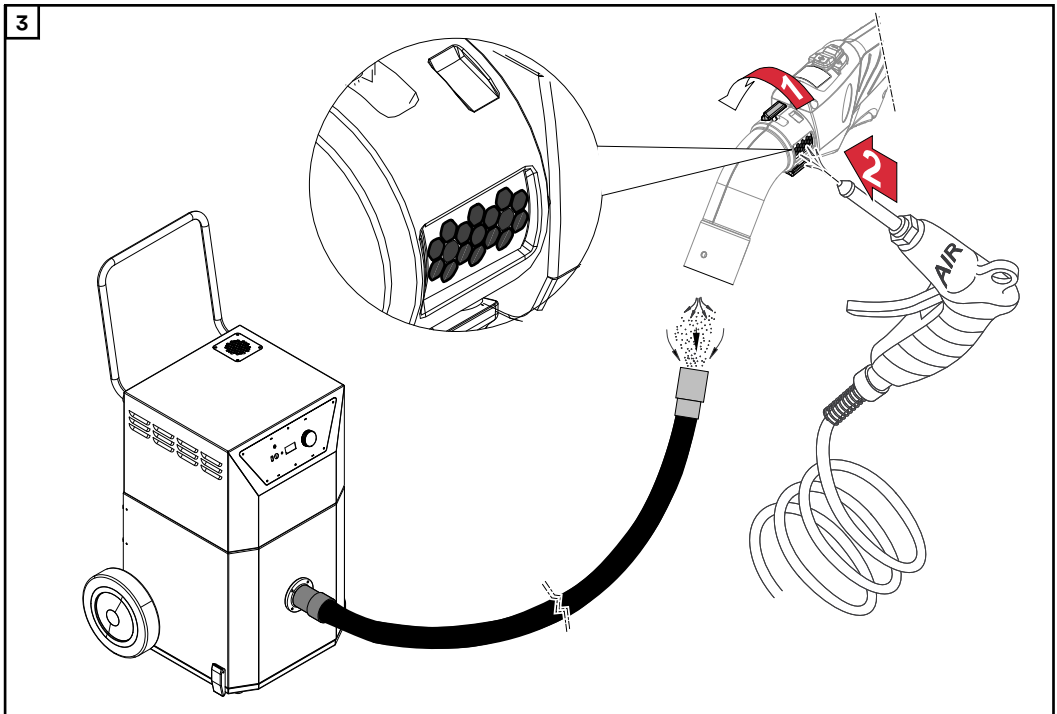
48 óránként nyissa ki és zárja le a légáramlás-szabályozót:

1 Az elszívás bekapcsolása



Légáramlás-szabályozó nyitása és zárása

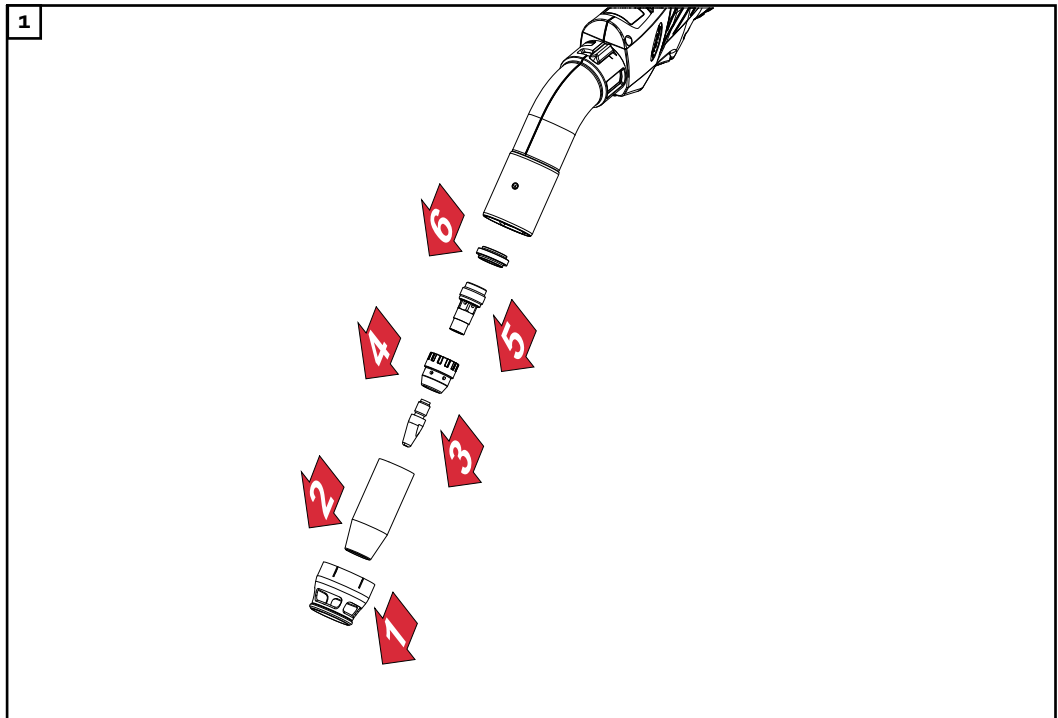
Ha a légbeömlő nyílások szennyezettek és/vagy a légáramlás-szabályozó már nem nyílik könnyen, sűrített levegővel tisztítsa meg a légbeömlő nyílásokat:



Biztosítsa, hogy a tisztítás során felszabaduló részecskéket az elszívás felszívja

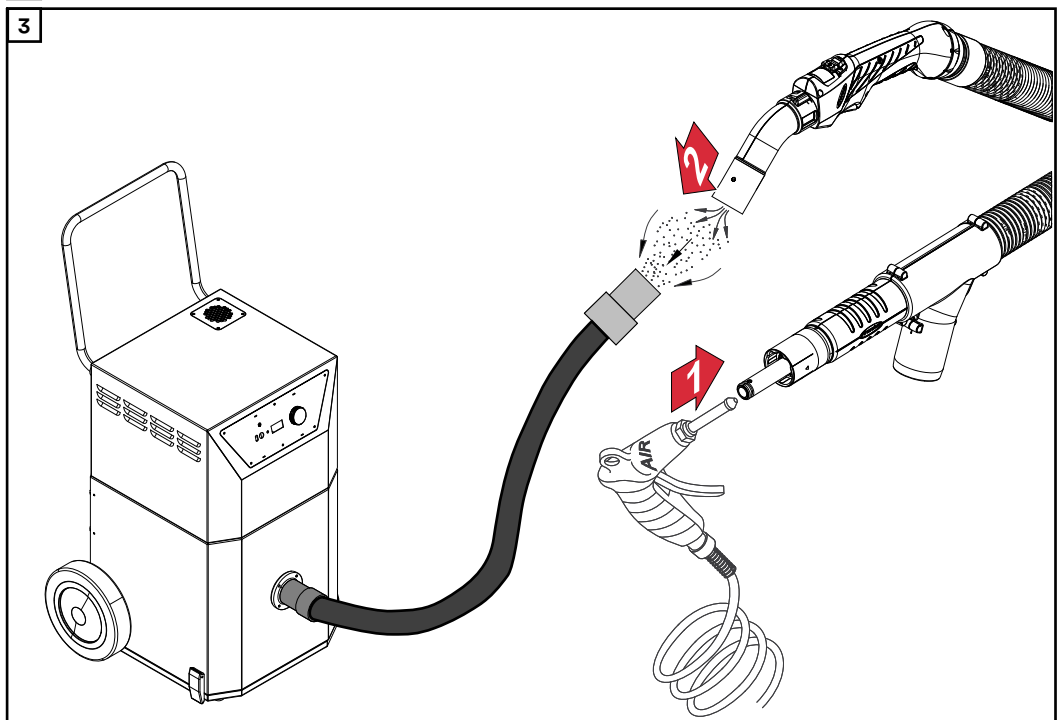
Karbantartás a huzal-/kosártekercs minden cseréjekor

Csökkentett nyomású sűrített levegővel tisztítsa meg a huzaltovábbító tömlőt:



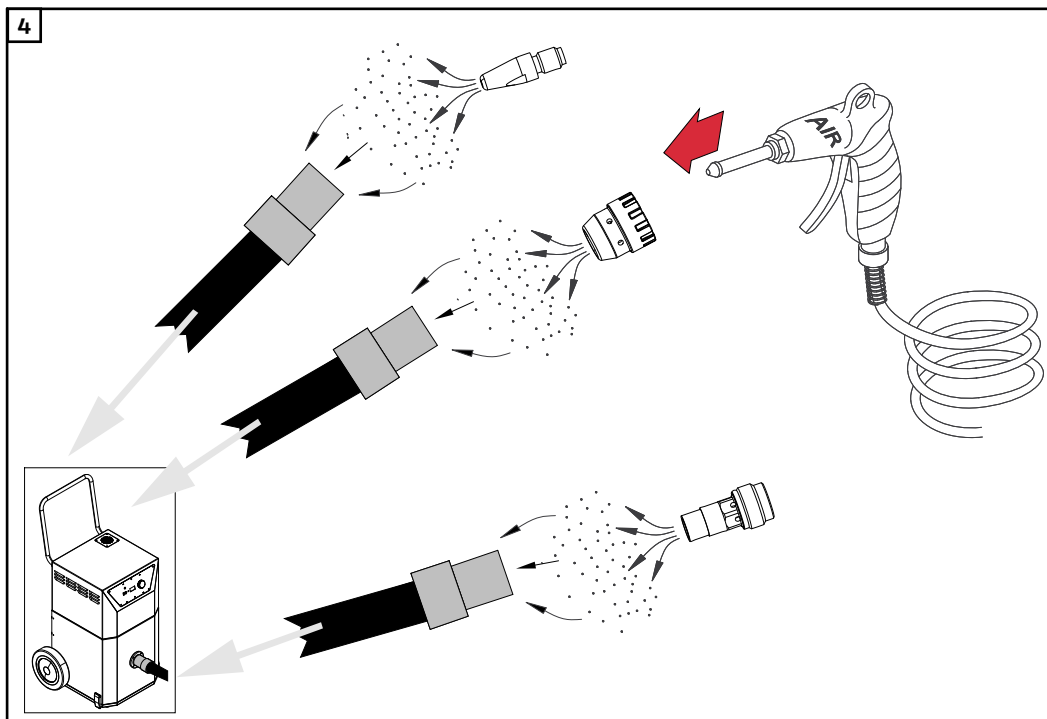
Kopóalkatrészek leszerelése.

2 Az elszívás bekapcsolása

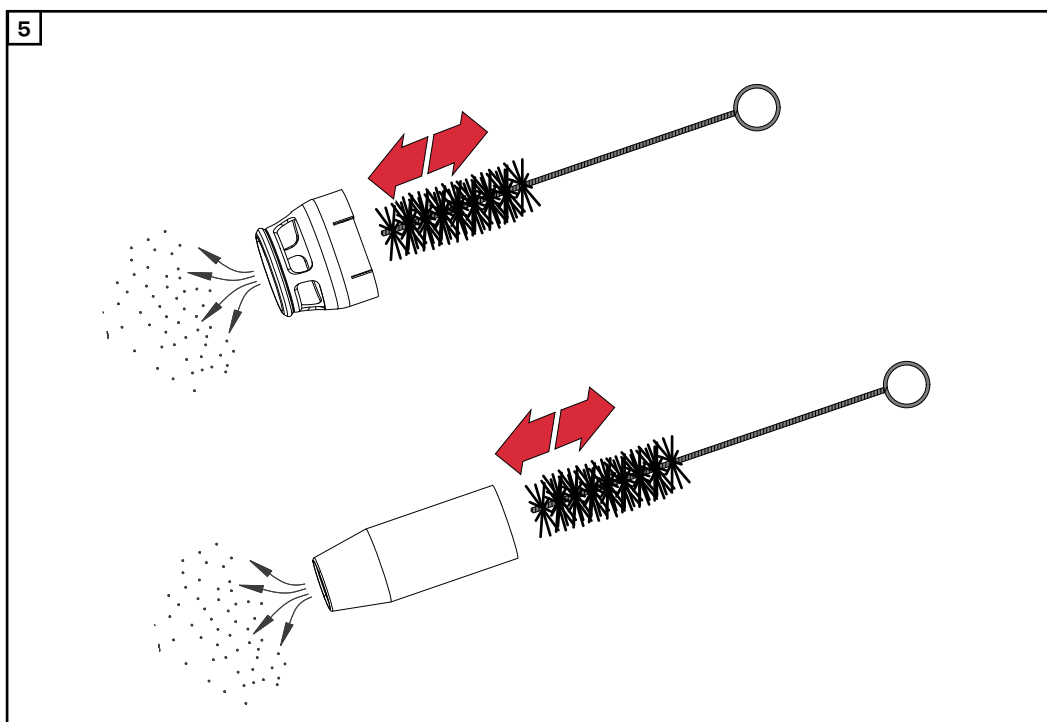


Tisztítsa meg a tömlőköteget; ügyeljen arra, hogy a tisztítás során felszabaduló részecskéket az elszívás felszívja.

Ajánlott – cserélje ki a huzalvezető-bélést, a huzalvezető-bélés ismételt beszerelése előtt tisztítsa meg a kopóalkatrészeket:



Sűrített levegővel tisztítsa meg az áramátadót, a fröccsenés elleni védelmet és a fúvókacsövet; ügyeljen arra, hogy a tisztítás során felszabaduló részecskéket az elszívás felszívja.



Tisztítsa meg kefével az elszívófúvókát és a gázfúvókát.

MŰSZAKI ADATOK

Vízhűtéses hegesztőpisztolyok műszaki adatai

Általános tudnivalók

Feszültségmérétezés (V-csúcs):

- kézi működtetésű hegesztőpisztolyokhoz: 113 V
- gépi működtetésű hegesztőpisztolyokhoz: 141 V

Pisztolyvezérlő gomb műszaki adatai:

- $U_{max} = 5 \text{ V}$
- $I_{max} = 10 \text{ mA}$

A pisztolyvezérlő gomb használata csak a műszaki adatok keretében megengedett.

A termék megfelel az alábbi szabványok szerinti követelményeinek:

- EN IEC 60974-7 / - 10 CI. A és
- EN ISO 21904-1.

A hegesztési füst érzékelésének hatékonysága a hegesztési füstöt érzékelő integrált elszívó rendszerekben (az EN ISO 21904-3 szabvány szerint) számos befolyásoló tényezőtől függ, például:

- A munkadarab minősége és a hegesztés során kialakuló füstképződés
- Hegesztőeljárás
- Hegesztési irány (húzó vagy szűrő)
- Hegesztési helyzetek (PA, PC, PF, ...)
- Munkadarab geometria (nyitott vagy zárt szerkezet, ...)
- Védőgáz térfogatáram
- A hegesztőpisztoly dőlésszöge
- Környezeti feltételek
- ...

MTW Exento hegesztőpisztoly műszaki adatai

MTW 300i Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 300 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	95 m ³ /h (1837 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	13,5 kPa (135 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	700 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q _{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p _{min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p _{max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 300 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	15 kPa (150 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	900 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q _{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p _{min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p _{max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 300 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	95 m ³ /h (1837 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	13,5 kPa (135 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	700 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q _{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p _{min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p _{max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 300 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)

MTW 300d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	15 kPa (150 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	900 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q_{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p_{min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p_{max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 500i Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 400 A 40% ED ¹ / 500 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11,9 kPa (119 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	1000 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q_{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p_{min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p_{max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹ / 400 A 40% ED ¹ / 500 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	105 m ³ /h (3709 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	14 kPa (140 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	1200 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q_{min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p_{min}	3 bar (43 psi)

MTW 500i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p_{\max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹⁾ / 400 A 40% ED ¹⁾ / 500 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11,9 kPa (119 mbar)
Szükséges minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	1000 W
Szükséges minimális hűtőközeg átáramlás Q_{\min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Szükséges minimális hűtőközeg nyomás p_{\min}	3 bar (43 psi)
Maximális megengedett hűtőközeg nyomás p_{\max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ és keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	100% ED ¹⁾ / 400 A 40% ED ¹⁾ / 500 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	105 m ³ /h (3709 cfh)
Elszíváshoz szükséges vákuum Δp_c (EN IEC ISO 21904-1)	14 kPa (140 mbar)
Minimális hűtési teljesítmény az IEC 60974-2 szabvány szerint	1200 W
Minimális hűtőközeg átáramlás Q_{\min}	1 l/perc (0.26 gal. [US]/perc)
Minimális hűtőközeg nyomás p_{\min}	3 bar (43 psi)
Maximális hűtőközeg nyomás p_{\max}	5,5 bar (79 psi)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

- 1) ED = bekapcsolási időtartam; elszívás utánfutási ideje a hegesztés vége után = 30 sec

Gázhűtéses hegesztőpisztolyok műszaki adatai

Általános tudnivalók

Feszültségmérétezés (V-csúcs):

- kézi működtetésű hegesztőpisztolyokhoz: 113 V
- gépi működtetésű hegesztőpisztolyokhoz: 141 V

Pisztolyvezérlő gomb műszaki adatai:

- $U_{\max} = 5 \text{ V}$
- $I_{\max} = 10 \text{ mA}$

A pisztolyvezérlő gomb használata csak a műszaki adatok keretében megengedett.

A termék megfelel az alábbi szabványok szerinti követelményeinek:

- EN IEC 60974-7 / - 10 CI. A és
- EN ISO 21904-1.

A hegesztési füst érzékelésének hatékonysága a hegesztési füstöt érzékelő integrált elszívó rendszerekben (az EN ISO 21904-3 szabvány szerint) számos befolyásoló tényezőtől függ, például:

- A munkadarab minősége és a hegesztés során kialakuló füstképződés
- Hegesztőeljárás
- Hegesztési irány (húzó vagy szűrő)
- Hegesztési helyzetek (PA, PC, PF, ...)
- Munkadarab geometria (nyitott vagy zárt szerkezet, ...)
- Védőgáz térfogatáram
- A hegesztőpisztoly dőlésszöge
- Környezeti feltételek
- ...

MTG Exento hegesztőpisztoly műszaki adatai

MTG 250i Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	70 m ³ /h (2472 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10 kPa (100 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	80 m ³ /h (2526 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,8 kPa (108 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 200 A 60% ED ¹ / 160 A 100% ED ¹ / 120 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	70 m ³ /h (2472 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10 kPa (100 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 250 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 170 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 200 A 60% ED ¹ / 160 A 100% ED ¹ / 120 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	80 m ³ /h (2526 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,8 kPa (108 mbar)

MTG 250d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 320i Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 260 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 160 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)

MTG 320d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 320 A 60% ED ¹ / 260 A 100% ED ¹ / 210 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	40% ED ¹ / 260 A 60% ED ¹ / 210 A 100% ED ¹ / 160 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400i Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹ / 400 A 60% ED ¹ / 320 A 100% ED ¹ / 260 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹ / 400 A 60% ED ¹ / 320 A 100% ED ¹ / 260 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Szükséges vákuum Δp_c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹ / 400 A 60% ED ¹ / 320 A 100% ED ¹ / 260 A

MTG 400i Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹⁾ / 400 A 60% ED ¹⁾ / 320 A 100% ED ¹⁾ / 260 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400d Exento hegesztőpisztoly hossza = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹⁾ / 400 A 60% ED ¹⁾ / 320 A 100% ED ¹⁾ / 260 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹⁾ / 320 A 60% ED ¹⁾ / 260 A 100% ED ¹⁾ / 210 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400d Exento hegesztőpisztoly hossza = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén: Az értékek CO ₂ védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹⁾ / 400 A 60% ED ¹⁾ / 320 A 100% ED ¹⁾ / 260 A
Hegesztőáram 10 perc / 40 °C (104 °F) esetén; az értékek keverékgáz védőgázra vonatkoznak (EN ISO 14175)	30% ED ¹⁾ / 320 A 60% ED ¹⁾ / 260 A 100% ED ¹⁾ / 210 A
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elülső végén Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Elszívási térfogatáram a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Szükséges vákuum Δp _c a hegesztőpisztoly elszívócsatlakozásánál (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Megengedett huzalelektrodák (átmérő)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

- 1) ED = bekapcsolási időtartam; elszívás utánfutási ideje a hegesztés vége után = 30 sec



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.