

**AL22-1 G/Z/UD
AL22-1 F G/Z/UD
AL22-1 S G/B**

**AL22-1 G/E
AL22-1 F G/E**

WIG-Handschweißbrenner
gasgekühlt

**BEDIENUNGS-
ANLEITUNG**

**ERSATZTEIL-
LISTE**

TIG-Manual welding torch
gas-cooled

**OPERATING
INSTRUCTIONS**

**LIST OF
SPARE PARTS**

TIG-Torch de soudage manuel
refroidissement par gaz

**MODE
D'EMPLOI**

**LISTE DE PIECES
DE RECHANGE**

**Achtung!**

Vor Reparatur- bzw. Rüstarbeiten am Schweißbrenner bitte folgende Vorgangsweise beachten:

- Netz-Hauptschalter der Schweißanlage auf "0" schalten.
- Netzstecker ziehen und Gerät vor Wiedereinschalten sichern.

**Warning!**

Before doing any repair or service work on the torch please note:

- Switch off the welding machine by the main switch.
- Pull the power plug and protect from switching on again.

**ATTENTION!**

Avant les travaux de réparation ou d'équipement de la torche il faut déconnecter l'installation de soudage moyennant l'interrupteur principal!

INBETRIEBNAHME**Brennermontage an der Anlage:**

- Einzelanschlüsse für Schutzgas, Wasservor-/rücklauf und Steuerstecker lt. Anschlussschema fachmännisch montieren.
- Bei Brennern mit Zentralanschluß ist auf die gute Fixierung des Anschlusses zu achten.

Bestückung des Schweißbrenners:

- Brennerbestückung lt. Zeichnung (siehe Ersatzteilliste) durchführen.
- Spannhülse u. Spannmutter bzw. Spannhülsegehäuse oder Gaslinse entsprechend des verwendeten Wolframelektroden-Durchmessers einsetzen.

Schutzgas:

- Nur inerte Gase verwenden (zB Argon oder Helium).
- Die zum Schweißen benötigte Schutzgasmenge ist meist unterschiedlich und von der jeweiligen Anwendung abhängig. (Nahtvorbereitung, Schweißposition, Stromstärke usw.)
- Eine qualitative Verbesserung der Gasströmung kann durch Verwendung einer Gaslinse erzielt werden.

Brennerkühlung bei wassergekühlten Anlagen:**Vor Inbetriebnahme:**

- Kühlmittelmenge incl. Frostschutz und Zustand der Kühlflüssigkeit überprüfen.
- Kühlmittelzirkulation beobachten.

PUTTING INTO OPERATION**Connection of the torch on the appliance:**

- Professional connection of the single connectors for protective gas, water forward-run, back run and control plug.
- Concerning torches with central connectors please take care of the good fixation of the connector.

Instrumentation of the welding torch:

- Carry out the instrumentation in accordance with figure (list of spare parts).
- Set in collet and clamping nut (collet body or gas lens) corresponding to the diameter of the tungsten-electrode.

Protective gas:

- Only use inert gases (e.g. argon or helium).
- The amount of protective gas, which is necessary for welding, is mostly different and depends on the particular application.
- An improvement of the quality of the gas flow can be achieved by utilisation of a gas lens.

Cooling of the torch:**Before putting into operation:**

- The amount of the cooling medium incl. frost protection and the condition of the cooling medium must be checked.
- Watch the circulation of the cooling medium.

MISE EN SERVICE**Raccord de la torche à l'appareil:**

- Afin de garantir une opération sûre il faut monter soigneusement les raccords individuels de gaz, d'avance et de retour d'eau et les fiches de contrôle suivant le schéma des connexions.
- Avec les torches à raccord central il faut veiller surtout à une fixation sûre du raccord

Equipement de la torche:

- Doit correspondre au plan en vue éclatée (voir la liste des pièces de rechange).
- Utiliser la douille de serrage et l'écrou de serrage (boîtier de la douille de serrage, lentille de gaz) suivant le diamètre de l'électrode en tungstène.

Gaz de protection:

- Il faut utiliser seulement des gaz inertes (p.ex. argon, hélium).
- Il faut veiller à ce que la quantité de gaz de protection corresponde à l'utilisation de telle manière qu'une protection de gaz suffisante es assurée.
- Une amélioration qualitative du courant de gaz peut être obtenue par l'utilisation d'une lentille de gaz.

Refroidissement de la torche:

- Avant la mise en service de l'installation il faut vérifier la quantité d'agent réfrigérant avec antigel et la circulation du système de refroidissement.

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA / CARACTERISTIQUES TECH.

Type		PL10	AL16/PL16	AL22-1/PL22	AL27-1	PW18	AW32/PW32	AW42-1/PW42	AW52-1
Einschaltdauer / Duty cycle / Facteur de service 40%	AC	60A	120A	180A	230A	-	-	-	-
	DC	80A	160A	220A	270A	-	-	-	-
Einschaltdauer / Duty cycle / Facteur de service 60%	AC	50A	90A	140A	180A	140A	250A	360A	400A
	DC	65A	130A	180A	220A	180A	300A	400A	500A
Einschaltdauer / Duty cycle / Facteur de service 100%	AC	40A	70A	100A	140A	110A	190A	270A	300A
	DC	50A	100A	140A	170A	140A	230A	300A	380A
Elektrode / Electrode / Electrode Ø		1,0-2,4	1,0-3,2	1,0-4,0	1,6-6,4	1,0-2,4	1,0-3,2	1,0-4,0	1,6-6,4
Brennerlänge / Torch length / Longueur de la torche		4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m	4,0/8,0m
Spannungsklasse / Voltage class / Classe de tension		L	L	L	L	L	L	L	L
Schweißgas / Welding gas / Gaz de soudage		Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1	Argon DIN 32 526/1
Kühlart / Cooling / Refroidissement ● Gas / Gas / Gaz ◆ Wasser / Water / Eau		●	●	●	●	◆	◆	◆	◆
Höchste Kühlflüssigkeittemperatur * Highest temperature of the cooling medium * Température maximale du liquide de refroidissement *		-	-	-	-	60°C	60°C	60°C	60°C
Kleinste Durchflußmenge / Minimum quantity of flow / Débit minimum		-	-	-	-	1,0l/min	1,0l/min	1,0l/min	1,0l/min
Niedrigster Eintrittsdruck / Lowest pressure of entry / Pression minimale à l'entrée		-	-	-	-	3,0bar	3,0bar	3,0bar	3,0bar
Höchster Eintrittsdruck / Highest pressure of entry / Pression maximale à l'entrée		-	-	-	-	5,0bar	5,0bar	5,0bar	5,0bar

*am Eintritt des Schlauchpaketes / at the entry of the hose pack / à l'entrée du faisceau de câbles
ud_fr_st_wb_00083 011999

BEDIENUNGSELEMENTE

Die Brennerschalter sind als Schalterwippe konstruiert, wobei der Schweißbrenner - je nach Type - grundsätzlich nur mit **einer** (Abb. 1) oder mit **zwei** (Abb. 2) Schalterwippen ausgestattet ist.

Folgende Steuerfunktionen sind vom Brennerhandgriff abrufbar:

a) 2 - Taktbetrieb:

- ① Zurückziehen und Halten der Schalterwippe > Hauptstrom
- ② Loslassen der Schalterwippe > Schweiß-Ende

b) 4 - Taktbetrieb:

- ① Zurückziehen und Halten der Schalterwippe = Suchlichtbogen
- ② Loslassen der Schalterwippe > Hauptstrom
- ③ Zurückziehen und Halten der Schalterwippe > Endkraterstrom
- ④ Loslassen der Schalterwippe = Schweiß-Ende

c) 4 - Takt - Betrieb mit Schweißstrom-Absenkung:

- ① Zurückziehen und Halten der Schalterwippe > Suchlichtbogen
- ② Loslassen der Schalterwippe > Hauptstrom
- ③ Vordrücken und Halten der Schalterwippe > Absenken des Schweißstromes auf Endkraterstromwert
- ④ Loslassen der Schalterwippe > Ansteigen des Schweißstromes auf Hauptstromwert
- ⑤ Zurückziehen und Halten der Schalterwippe > Endkraterstrom
- ⑥ Loslassen der Schalterwippe > Schweiß-Ende

d) UP/DOWN-Funktion - stufenlose Strom-einstellung:

Mit Hilfe der UP/DOWN-Schalterwippe kann der Schweißstrom vor oder während des Schweißbetriebes stufenlos verändert werden. Die Steuerfunktionen sind, wie unter Punkt a, b, c beschrieben, mit der zweiten Schalterwippe abrufbar.

DOWN Vordrücken und Halten der Schalterwippe > stufenloses Absenken des Schweißstromes auf gewünschten Wert

- ① Loslassen der Schalterwippe > Schweißstromwert ist fixiert

UP Zurückziehen und Halten der Schalterwippe > stufenloses Erhöhen des Schweißstromes

- ① Loslassen der Schalterwippe > Schweißstromwert ist fixiert

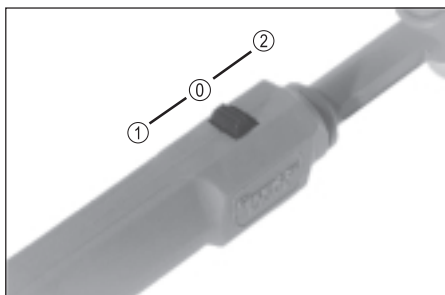


Abb.1 Abrufbare Steuerfunktionen: a,b,c
Fig.1 Performable control functions: a,b,c
Fig.1 Fonctions de commande : a,b,c

OPERATINGELEMENTS

The torch switches are constructed as a rocker switch; basically the welding torch can be equipped with **one** (Fig.1) or **two** (Fig.2) rocker switches. The following functions can be performed by the torch handle:

a) 2 - step operation:

- ① Pull back and hold down the rocker switch > main current
- ② Release the rocker switch > end of welding

b) 4 - step operation:

- ① Pull back and hold down the rocker switch > start arc
- ② Release the rocker switch > main current
- ③ Pull back and hold down the rocker switch > crater-fill current
- ④ Release the rocker switch > end of welding

c) 4 - step operation with current drop:

- ① Pull back and hold down the rocker switch > start arc
- ② Release the rocker switch > main current
- ③ Push forward and hold the rocker switch > welding current is lowering to crater-fill current
- ④ Release the rocker switch > welding current returns to main current
- ⑤ Pull back and hold down the rocker switch > crater-fill current
- ⑥ Release the rocker switch > end of welding

d) UP/DOWN-function - stepless current adjustment:

By means of the UP/DOWN-rocker switch, the welding current can be regulated stepless before or during the welding process. The control functions can be performed with the second rocker switch (as described in point a, b, c).

DOWN Push forward and hold the rocker switch > welding current is lowering to the desired current

- ① Release the rocker switch > welding current is fixed

UP Pull back and hold down the rocker switch > stepless raising of the welding current

- ① Release the rocker switch > welding current is fixed

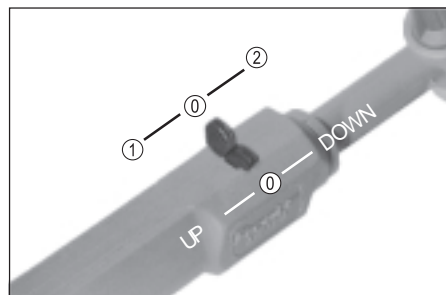


Abb.2 Abrufbare Steuerfunktionen: a,b,c,d
Fig.2 Performable control functions: a,b,c,d
Fig.2 Fonctions de commande : a,b,c,d

ELEMENTS DE COMMANDE

Les gâchettes du pistolet sont construites comme commutateurs à bascule chaque pistolet pouvant être équipé **d'un** (Fig. 1) ou **deux** (Fig. 2) commutateurs à bascule. Les fonctions suivantes peuvent être activées par le pistolet:

a) Fonctionnement à deux temps:

- ① Retirer et tenir le commutateur à bascule > courant principal
- ② Lâcher le commutateur à bascule > fin de soudage

b) Fonctionnement à 4 temps:

- ① Retirer et tenir le commutateur à bascule > arc chercheur
- ② Lâcher le commutateur à bascule > courant principal
- ③ Retirer et tenir le commutateur à bascule > courant de cratère final
- ④ Lâcher le commutateur à bascule > fin de soudage

c) Fonctionnement à 4 temps avec abaissement de courant:

- ① Retirer et tenir le commutateur à bascule > arc chercheur
- ② Lâcher le commutateur à bascule = courant principal
- ③ Pousser en avant et tenir le commutateur à bascule > abaissement du courant de soudage jusqu'à la valeur du courant principal
- ④ Lâcher le commutateur à bascule > montée du courant de soudage jusqu'à la valeur du courant principal
- ⑤ Retirer et tenir le commutateur à bascule > courant de cratère final

d) Fonctionnement UP/DOWN - réglage continu du courant:

Le commutateur à bascule UP/DOWN vous permet de régler le courant de soudage sans intervalles avant ou pendant le soudage.

Les fonctions de commande peuvent être activées par le second commutateur à bascule comme décrit sous les points a, b, c.

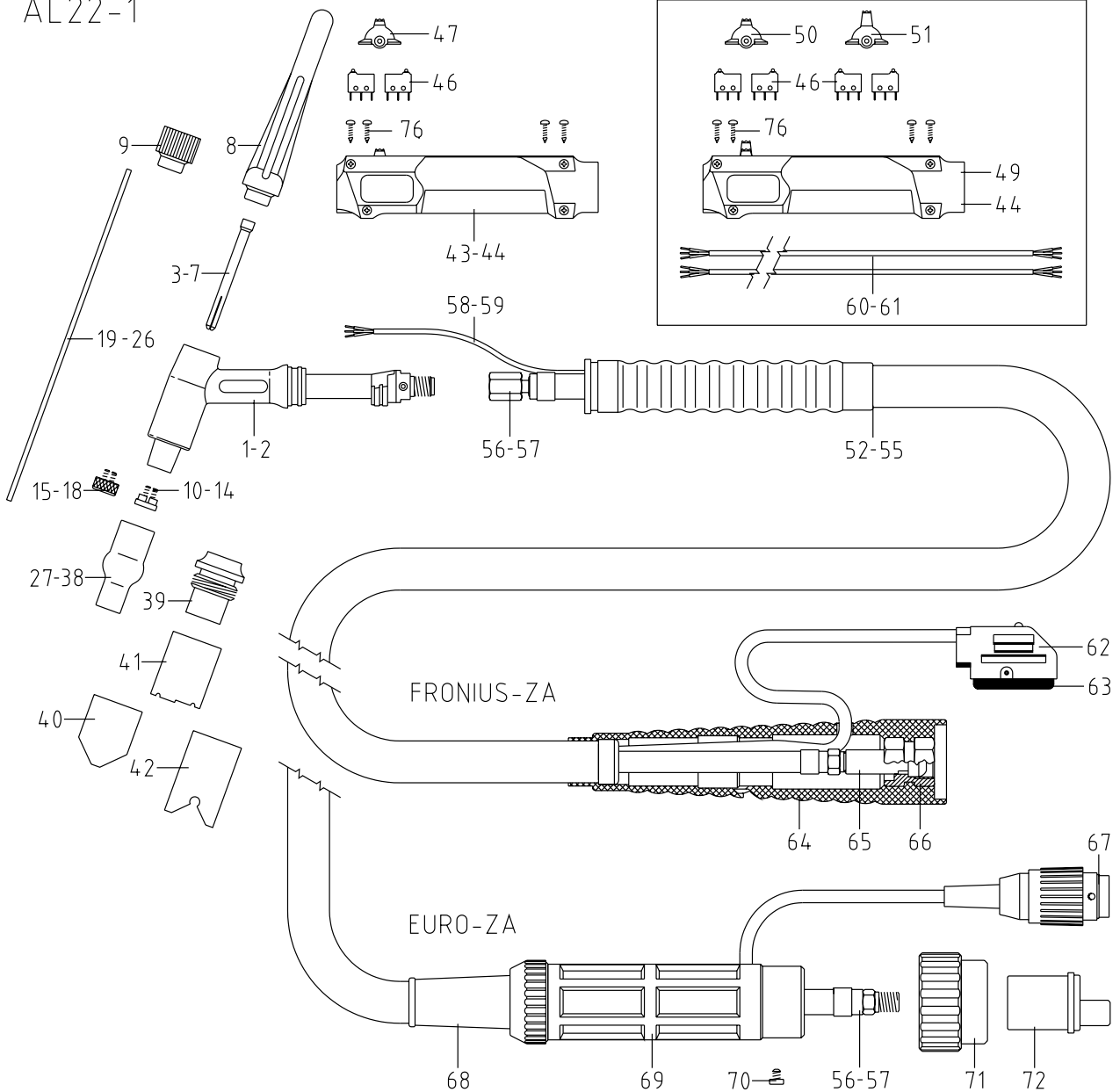
DOWN Pousser en avant et tenir le commutateur à bascule > abaissement sans intervalles du courant de soudage jusqu'à la valeur désirée.

- ① Lâcher le commutateur à bascule > la valeur du courant de soudage est fixée.

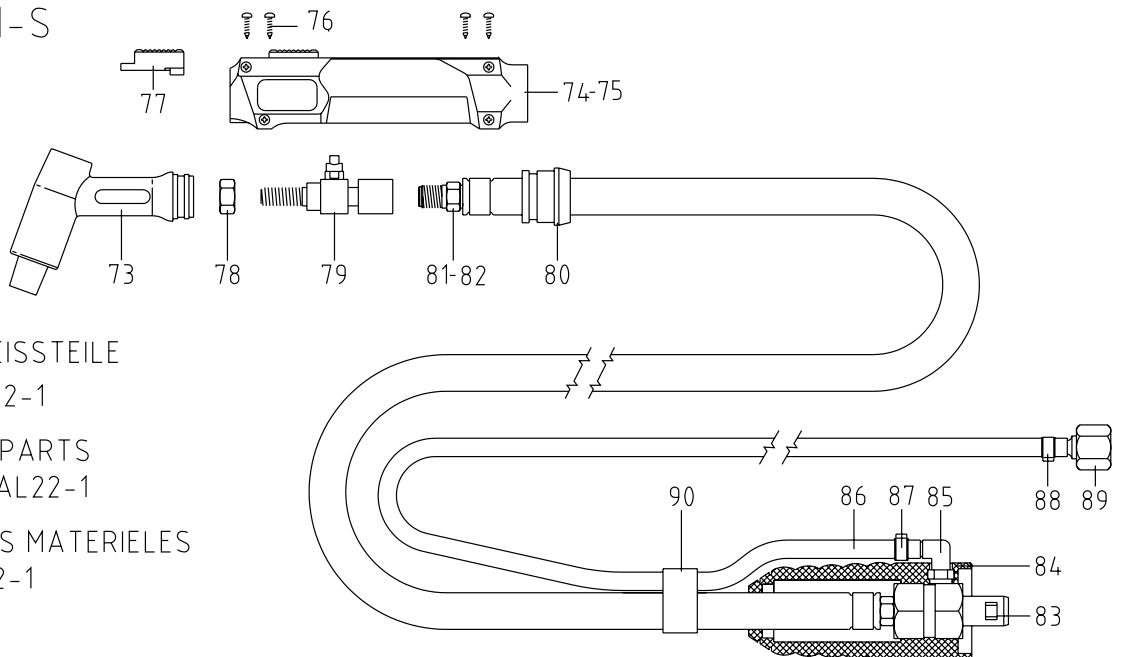
UP Retirer et tenir le commutateur à bascule > augmentation sans intervalles du courant de soudage jusqu'à la valeur désirée.

- ① Lâcher le commutateur à bascule > la valeur du courant de soudage est fixée.

AL22-1



AL22-1-S



VERSCHLEISSTEILE
SIEHE AL22-1

WEARING PARTS
LOOK AT AL22-1

USURE DES MATERIELES
VOIR AL22-1



AL22-1 G/Z/UD - AL22-1 F G/Z/UD - AL22-1 S G/B - AL22-1 G/E - AL22-1 F G/E

Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de peças sobresselentes / Lista dei Ricambi

POS.	BENENNUNG	ARTICLE	DENOMINATION	
	BREN. AL22-1 4M	TORCH AL22-1 4M	TORCHE AL22-1 4M	4.036.258
	BREN. AL22-1 8M	TORCH AL22-1 8M	TORCHE AL22-1 8M	4.036.259
	BREN. AL22-1 U/D 4M	TORCH AL22-1 U/D 4M	TORCHE AL22-1 U/D 4M	4.036.245
	BREN. AL22-1 U/D 8M	TORCH AL22-1 U/D 8M	TORCHE AL22-1 U/D 8M	4.036.246
	BREN. AL22-1,F 4M	TORCH AL22-1,F 4M	TORCHE AL22-1,F 4M	4.036.260
	BREN. AL22-1,F 8M	TORCH AL22-1,F 8M	TORCHE AL22-1,F 8M	4.036.261
	BREN. AL22-1,F,U/D 4M	TORCH AL22-1,F,U/D 4M	TORCHE AL22-1,F,U/D 4M	4.036.262
	BREN. AL22-1,F,U/D 8M	TORCH AL22-1,F,U/D 8M	TORCHE AL22-1,F,U/D 8M	4.036.263
	BREN. AL22-1, E(GZ) 4M	TORCH AL22-1, E(GZ) 4M	TORCHE AL22-1, E(GZ) 4M	4.036.258.001
	BREN. AL22-1, E(GZ) 8M	TORCH AL22-1, E(GZ) 8M	TORCHE AL22-1, E(GZ) 8M	4.036.259.001
	BREN. AL22-1,F, E(GZ) 4M	TORCH AL22-1,F, E(GZ) 4M	TORCHE AL22-1,F, E(GZ) 4M	4.036.260.001
	BREN. AL22-1,F, E(GZ) 8M	TORCH AL22-1,F, E(GZ) 8M	TORCHE AL22-1,F, E(GZ) 8M	4.036.261.001
	BREN. AL22-1-S, 4M	TORCH AL22-1-S, 4M	TORCHE AL22-1-S, 4M	4.035.659
	BREN. AL22-1-S, 8M	TORCH AL22-1-S, 8M	TORCHE AL22-1-S, 8M	4.035.660
1	BRENNERKÖRPER AL22-1	TORCH BODY AL22-1	CORPS DE TORCHE AL22-1	34.0350.1480
2	BRENNERKÖRPER AL22-1-F	TORCH BODY AL22-1-F	CORPS DE TORCHE AL22-1-F	34.0350.1542
3	SPANNHÜLSE 1.0/D=6.2x59.2	COLLET D=1.0/D=6.2X59.2	PINCE ELECTRODE TIG	42.0001.0697
4	SPANNHÜLSE 1.6/D=6.2x59.2	COLLET D=1.6/D=6.2X59.2	PINCE ELECTRODE TIG	42.0001.0698
5	SPANNHÜLSE 2.4/D=6.2x59.2 X)	COLLET D=2.4/D=6.2X59.2 X)	PINCE ELECTRODE TIG X)	42.0001.0699
6	SPANNHÜLSE 3.2/D=6.2x58.5	COLLET D=3.2/D=6.2X58.5	PINCE ELECTRODE TIG	42.0001.0700
7	SPANNHÜLSE 4.0/D=6.2x58.3	COLLET D=4.0/D=6.2X58.3	PINCE ELECTRODE TIG	42.0001.0701
8	BRENNERKAPPE LANG X)	TORCH CAP LONG X)	CAPOT TORCHE LONGUE X)	44.0350.0170
9	BRENNERKAPPE KURZ	TORCH CAP SHORT	CAPUCHON TORCHE COURT	44.0350.0171
10	SPANNMUTTER 1.0/SW10x10.3	CLAMPING NUT 1,0	ECROU DE BUTEE 1.0MM	42.0001.0692
11	SPANNMUTTER 1.6/SW10x10.3	CLAMPING NUT 1,6	ECROU DE BUTEE 1.6MM	42.0001.0693
12	SPANNMUTTER 2.4/SW10x10.3 X)	CLAMPING NUT 2,4 X)	ECROU DE BUTEE 2.4MM X)	42.0001.0694
13	SPANNMUTTER 3.2/SW10x10.3	CLAMPING NUT 3,2	ECROU DE BUTEE 3.2MM	42.0001.0695
14	SPANNMUTTER 4.0/SW10x10.3	CLAMPING NUT 4,0	ECROU DE BUTEE 4.0MM	42.0001.0696
15	GASLINSE KPL. 1.0	GAS LENS KPL. 1.0	LENTILLE DE GAZ 1.0 AL/AW	44.0350.1500
16	GASLINSE KPL. 1.6	GAS LENS KPL. 1.6	LENTILLE DE GAZ 1.6 AL/AW	44.0350.1501
17	GASLINSE KPL. 2,4	GAS LENS KPL. 2,4	LENTILLE DE GAZ 2.4	44.0350.1460
18	GASLINSE KPL. 3,2	GAS LENS KPL. 3,2	LENTILLE DE GAZ 3.2	44.0350.1461
19	WOLFRAMELEKTR. Th2D=1,0X175	TUNGSTEN ELECTRODE D=1,0X175	ELECTRODE TUNGSTENE 1,0X175	41.0010.0112
20	WOLFRAMELEKTR. Th2D=1,6x175	TUNGSTEN ELECTRODE D=1,6 175MM	ELECTRODE TUNGSTENE 1.6X175	41.0010.0113
21	WOLFRAMELEKTR. Th2D=2,4x175	TUNGSTEN ELECTRODE D=2,4 175MM	ELECTRODE TUNGSTENE 2,4X175	41.0010.0116
22	WOLFRAMELEKTR. Th2D=3,2x175	TUNGSTEN ELECTRODE D=3,2 175MM	ELECTRODE TUNGSTENE 3.2X175	41.0010.0115
23	WOLFRAMELEKTR. Th2D=4,0X175	TUNGSTEN ELECTRODE D=4,0 175MM	ELECTRODE TUNGSTENE	41.0010.0114
24	WOLFRAMELEKTR. CER2D=1,6X175	TUNGSTEN ELECTRODE D=1.6X175	ELECTRODE DE TUNGSTENE 1.6X175	42.0411.4001
25	WOLFRAMELEKTR. CER2D=2,4X175 X)	TUNGSTEN-ELECTRODE CER2D=2.4 X)	ELECTRODE DE TUNGSTENE 2.4X175 X)	42.0411.4002
26	WOLFRAMELEKTR. CER2D=3,2X175	TUNGSTEN-ELECTRODE CER2D=3.2	ELECTRODE DE TUNGSTENE	42.0411.4003
27	GASDÜSE KER STB 6.5x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 6.5x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHA. 6.5x44	42.0300.0672
28	GASDÜSE KER STB 6.5x64	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 6.5x64	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 6.5x64	42.0300.1120
29	GASDÜSE KER STB 8x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 8x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 8x44	42.0300.0461
30	GASDÜSE KER STB 8x64	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 8x64	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 8x64	42.0300.1121
31	GASDÜSE KER STB 9.5x44 X)	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGA. 9.5x44 X)	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICH. 9.5x44 X)	42.0300.0462
32	GASDÜSE KER STB 9.5x64	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGA. 9.5x64	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 9.5x64	42.0300.1122
33	GASDÜSE KER STB 11x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 11x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 11x44	42.0300.0463
34	GASDÜSE KER STB 11x64	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 11x64	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 11x64	42.0300.1123
35	GASDÜSE KER STB 13x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 13x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 13x44	42.0300.0464
36	GASDÜSE KER STB 14x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 14x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 14x44	42.0300.0465
37	GASDÜSE KER STB 16x44	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 16x44	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 16x44	42.0300.0466
38	GASDÜSE KER STB 18x48	GAS NOZZLE CERAMIC PLUGABLE 18x48	BUSE GAZ CERAMIQUE ENFICHABLE 18x48	42.0300.0467
39	ISOHÜLSE AL18 PKT-AUFSATZ	INSULATING SLEEVE F.SPOT-WELD.	ROND ISOLANTE SOUD POINT	42.0100.0176
40	GASDÜSE ZP KON SCHR 22/25.5x33	GAS NOZZLE CONICAL,SCREWABLE,	BUSE GAZ CONIQUE	42.0001.1409
41	GASDÜSE ZP ZYL SCHR 22/25.5x33	GAS NOZZLE CYLINDR.,SCREWABLE	BUSE GAZ CYLINDRIQUE	42.0001.1410
42	GASDÜSE ZP ZYL SCHR 22/25.5x42	GAS NOZZLE CYLINDR.,SCREWABLE	BUSE GAZ CYLINDRIQUE	42.0001.1408
43	GRIFFSCHALE mit SCHALTER u. WIP. kpl.	HANDLE MOULD W. SW. A. ROCKER cpl.	POIGNEE AVEC INTERRUPTEUR cpl.	44.0350.0815
44	GRIFFSCH. WIG R/L	HANDLE MOULD TIG R/L	POIGNEE TIG R/L	32.0405.1048
45	-	-	-	-
46	TASTER F4 T7	TORCH SWITCH E-MIN 1-POL.	MICRO RUPTEUR	43.0002.0228
47	SCHALTERWIPPE BREIT	ROCKER SWITCH BREADTH	INTERRUPTEUR A BASCULE LARGE	42.0300.1653
48	-	-	-	-
49	GRIFFSCH.m. SCHALTER u. WIPPE U/D	HANDLE MOULD CPL. U/D	POIGNEE AVEC INTERRUPTEUR U/D	44.0350.1390
50	SCHALTERWIPPE SCHMAL	ROCKER-SWITCH NARROW	INTERRUPTEUR A BASCULE ETROIT	42.0300.1654
51	SCHALTERWIPPE SCHMAL/HOCH	ROCKER-SWITCH NARROW/HIGH	INTERRUPTEUR A BASCULE ETROIT/HAUT	42.0300.1655



AL22-1 G/Z/UD - AL22-1 F G/Z/UD - AL22-1 S G/B - AL22-1 G/E - AL22-1 F G/E

Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de peças sobresselentes / Lista dei Ricambi

2/3

POS.	BENENNUNG	ARTICLE	DENOMINATION	
52	SCHUTZSCHLAUCH OG. 18x1 4M	PROTECTION-HOSE WO.F. 18x1 4M	GAINÉ DE PROTECTION 18x1 4M	44.0350.1433
53	SCHUTZSCHLAUCH OG. 18x1 8M	PROTECTION-HOSE WO.F. 18x1 4M	GAINÉ DE PROTECTION 18x1 8M	44.0350.1434
54	SCHUTZSCHLAUCH OG. 18x1 4M	EURO PROTECTION-HOSE WO.F. 18x1 4M	E. GAINÉ DE PROTECTION 18x1 4M	EURO 44.0350.1543
55	SCHUTZSCHLAUCH OG. 18x1 8M	EURO PROTECTION-HOSE WO.F. 18x1 4M	E. GAINÉ DE PROTECTION 18x1 8M	EURO 44.0350.1544
56	STROMKABEL G 25 4M	CURRENT-CABLE G 25 4M	CABLE COURANT G 25 4M	44.0350.1548
57	STROMKABEL G 25 8M	CURRENT-CABLE G 25 8M	CABLE COURANT G 25 8M	44.0350.1549
58	STEUERLEITUNG 3x0,25 4M	CONTROL-LINE 3x0,25 WO.PLUG 4M	CABLE DE COMMANDE 3x0.25 4M	43.0004.0853
59	STEUERLEITUNG 3x0,25 8M	CONTROL-LINE 3x0.25 WO.PLUG 8M	CABLE DE COMMANDE 3x0.25 8M	43.0004.0854
60	STEUERLEITUNG 6x0.25 4M U/D	CONTROL-LINE 6x0.25 4M U/D	CABLE DE COMMANDE 6x0.25 4M U/D	43.0004.1246
61	STEUERLEITUNG 6x0.25 8M U/D	CONTROL-LINE 6x0.25 8M U/D	CABLE DE COMMANDE	43.0004.1247
62	GRIFFKAPPE 9 380 3	HANDLE CAP 9-POLE	CAPOT PRISE	43.0003.0001
63	STECKERLEISTE 9 380 3	PLUG STRIP L/9-POLE	CONNEXION 9 BROCHES	43.0003.0002
64	SCHLAUCHMUFFE KON.SW20	HOSE SLEEVE SW20	MANCHON DE GAINÉ	32.0402.0185
65	ANSCHLUSSSTÜCK WIG-FRONIUS	CONNECTION PART WIG-FRONIUS	RACCORD RAPIDE WOG-FRONIUS	42.0001.2878
66	ANSCHLUSSMUTTER R3/8" SW21X25	CONNECTION NUT SW 21X25	ECROU DE BOITIER SW 21X25	42.0400.0053
67	STECKER 5 250 10	PLUG 5 250 10	PRISE 5 250 10	43.0003.0401
68	KNICKSCHUTZ EPDM	CRACK PROTECTION EPDM	PROTECTION EPDM	42.0402.0159
69	KNICKSCHUTZ PLASTIK	CRACK PROTECTION	PROTECTION PLASTIQUE	42.0402.0167
70	ZYLINDERSCHRAUBE 4x5 VZ 84	FILL.HEAD SCREW 4x5 VZ 84	VIS A TETE BOMBÉE 4x5 84	42.0401.0812
71	ÜBERWURFMUTTER M33x2	CAP NUT M33x2	ECROU DE FIXATION M33x2	42.0400.0146
72	ZENTRALANSCHLUSS G EURO	CENTRAL CONNECTION G EURO	CONNEXION CENTRAL G	44.0350.1547
73	BRENNERKÖRPER AL22-1-S	TORCH BODY AL22-1-S	CORPS DE TORCHE AL22-1-S	34.0350.1891
74	GRIFFSCHALE mit DRUCKWIPPE kpl.	HANDLE MOULD W. ROCKER cpl.	POIGNEE AVEC INTERRUPTEUR cpl.	44.0350.0821
75	GRIFFSCH.R/L. AL16-S	HANDLE MOULD R/L. AL16-S	POIGNEE DROITE	32.0405.1049
76	SCHRAUBE PT 25X12 DELTA SW VZ	SCREW PT 25X12 DELTA VZ	VISPT 25X12 DELTA VZ	42.0401.0936
77	DRUCKWIPPE	PRESSURE SWITCH	INTERRUPTEUR PRESSION	42.0300.1652
78	6-KANT-MUTTER 934 M8 MS	NUT M8 DIN 934 MS	ECROU 934 M8	42.0400.0117
79	GAS-ABSPERRBLOCK	GAS-STOPPAGE	ARRET GAZ	44.0350.1693
80	GRIFFSTÜCK	HANDLE PIECE	EMBOUT POIGNEE	42.0100.0279
81	STROMKABEL G 25 4M	CURRENT-CABLE G 25 4M	CABLE COURANT G 25 4M	44.0350.1877
82	STROMKABEL G 25 8M	CURRENT-CABLE G 25 8M	CABLE COURANT G 25 8M	44.0350.1878
83	ANSCHLUSSSTÜCK kpl.	CONNECTION PART compl.	PIECE DE RACCORD compl.	44.0350.1438
84	KNICKSCHUTZ KON.SW24	CRACK PROTECTION CON.SW24	PROTECTION CON SW24	32.0402.0187
85	WINKELSTÜCK	ANGULAR PART	CORNIERE	42.0300.2054
86	SCHLAUCH VINNY 5x1.5 SCHWARZ XX)	HOSE VINNY 5x1.5 BLACK XX)	TUYAU VINNY 5X1.5 NOIR XX)	40.0001.0310
87	KLEMME 1OHR M. EINLAGE 10,5	HOSE CLAMP 1EARS W.INSERT 10.5	COLLIER DE SERRAGE 10.5	42.0407.0273
88	KLEMME 1OHR M. EINLAGE 9,5	HOSE CLAMP 1EARS W.INSERT 9.5	COLLIER DE SERRAGE 9.5	42.0407.0284
89	ANSCHLUSS GASARMATUR 1/4"	CONNECTION FOR GAS ARMATURE	RACCORD GAZ	44.0450.0281
90	SCHLAUCH SCHUTZ MG 22x1,5 SW XX)	HOSE PROTECTION WF 22X1,5 SW XX)	TUYAU DE PROTECTION XX)	40.0001.0026

X)	STANDARD AUSRÜSTUNG	STANDARD EQUIPMENT	OUTILLAGE STANDARD	
XX)	BITTE LÄNGE ANGEBEN	PLEASE INDICATE LENGHT	INDIQUEZ LA LONGUER, SVP	



Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **FRONIUS International GmbH**
4600 Wels, Buxbaumstraße 2
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3940
E-Mail: sales@fronius.com
<http://www.fronius.com>

4600 Wels, Buxbaumstraße 2
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3490
Service: DW 3070, 3400
Ersatzteile: DW 3390
E-Mail: sales.austria@fronius.com

6020 Innsbruck, Amraserstraße 56
Tel: +43 (0)512 343275-0
Fax: +43 (0)512 343275-725

5020 Salzburg, Lieferinger Hauptstr.128
Tel: +43 (0)662 430763
Fax: +43 (0)662 430763-16

1100 Wien, Daumegasse 7,
Team Süd / Ost
Tel: +43 (0)1/600 41 02-7410
Fax: +43 (0)1/600 41 02-7490
Team Nord / West
Tel: +43 (0)1/600 41 02-7050
Fax: +43 (0)1/600 41 02-7160

Haberkorn Ulmer GmbH
6961 Wolfurt, Hohe Brücke
Tel: +43 (0)5574 695-0
Fax: +43 (0)5574 2139
<http://www.haberkorn.com>

Wilhelm Zultner & Co.
8042 Graz, Schmiedstraße 7
Tel: +43 (0)316 6095-0
Fax: +43 (0)316 6095-80
Service: DW 325, Ersatzteile: DW 335
E-Mail: vkm@zultner.at

Wilhelm Zultner & Co.
9020 Klagenfurt, Fallegasse 3
Tel: +43 (0)463 382121-0
Fax: +43 (0)463 382121-40
Service: DW 430, Ersatzteile: DW 431
E-Mail: vkk@zultner.at

BR **FRONIUS do Brasil LTDA**
Av. Senador Vergueiro, 3260
Vila Tereza, Sao Bernado do Campo - SP
CEP 09600-000, SÃO PAULO
Tel: +55 (0)11 4368-3355
Fax: +55 (0)11 4177-3660
E-Mail: sales.brazil@fronius.com

CH **FRONIUS Schweiz AG**
1513 Rümlang, Oberglatterstraße 11
Tel: +41 (0)1817 9944
Fax: +41 (0)1817 9955
E-Mail: sales.switzerland@fronius.com

CZ **FRONIUS Ěeská republika s.r.o.**
381 01 ĚESKÝ KRUMLOV, Tovární 170
Tel: +420 380 705 111
Fax: +420 380 711 284
E-Mail: sales.c.krumlov@fronius.com

100 00 PRAHA 10, V Olšinách 1022/42
Tel.: +420 272 111 011, 272 742 369
Fax: +420 272 738 145
E-Mail: sales.praha@fronius.com

315 00 PLZEŇ-Bo•kov, Letkovská 38
Tel: +420 377 183 411
Fax: +420 377 183 419
E-Mail: sales.plzen@fronius.com

500 04 HRADEC KRÁLOVÉ,
Pra•ská 293/12
Tel.: +420 495 070 011
Fax: +420 495 070 019
E-Mail: sales.h.kralove@fronius.com

CZ 586 01 JIHLAVA, Brninská 65
Tel: +420 567 584 911
Fax: +420 567 305 978
E-Mail: sales.jihlava@fronius.com

709 00 OSTRAVA - Mariánské Hory,
Kollárova 3
Tel: +420 595 693 811
Fax: +420 596 617 223
E-Mail: sales.ostrava@fronius.com

760 01 ZLÍN
ul. Malá (za ěerp. st. ARAL)
Tel: +420 577 311 011
Fax: +420 577 311 019
E-Mail: sales.zlin@fronius.com

D **FRONIUS Deutschland GmbH**
67661 Kaiserslautern, Liebigstraße 15
Tel: +49 (0)631 35127-0
Fax: +49 (0)631 35127-50
E-Mail: sales.germany@fronius.com

90530 Wendelstein,
Wilhelm-Maisel-Straße 32
Tel: +49 (0)9129 2855-0
Fax: +49 (0)9129 2855-32

51149 Köln, Gremberghoven,
Welslerstraße 10 b
Tel: +49 (0)2203 97701-0
Fax: +49 (0)2203 97701-10

57052 Siegen, Alcher Straße 51
Tel: +49 (0)271 37515-0
Fax: +49 (0)271 37515-15

38640 Goslar, Im Schleeke 108
Tel: +49 (0)5321 3413-0
Fax: +49 (0)5321 3413-31

10365 Berlin, Josef-Orlopp-Str. 92-106
Tel: +49 (0)30 557745-0
Fax: +49 (0)30 557745-51

21493 Talkau, Dorfstraße 4
Tel: +49 (0)4156 8120-0
Fax: +49 (0)4156 8120-20

70771 Leinfelden-Echterdingen
(Stuttgart),
Kolumbus-Straße 47
Tel: +49 (0)711 782852-0
Fax: +49 (0)711 782852-10

04328 Leipzig, Riesaer Straße 72-74
Tel: +49 (0)341 27117-0
Fax: +49 (0)341 27117-10

01723 Kesselsdorf (Dresden),
Zum alten Dessauer 13
Tel: +49 (0)35204 7899-0
Fax: +49 (0)35204 7899-10

67753 Hefersweiler, Sonnenstraße 2
Tel: +49 (0)6363 993070
Fax: +49 (0)6363 993072

18059 Rostock, Erich Schlesinger Str. 50
Tel: +49 (0)381 4445802
Fax: +49 (0)381 4445803

81379 München, Gmunder Straße 37a
Tel: +49 (0)89 748476-0
Fax: +49 (0)89 748476-10

83308 Trostberg, Pechleraustraße 7
Tel: +49 (0)8621 8065-0
Fax: +49 (0)8621 8065-10

94491 Hengersberg, Donaustraße 31
Tel: +49 (0)9901 2008-0
Fax: +49 (0)9901 2008-10

F **FRONIUS France SARL**
60306 SENLIS CEDEX,
13 avenue Félix Louat - B.P.195
Tél: +33 (0)3 44 63 80 00
Fax: +33 (0)3 44 63 80 01
E-Mail: sales.france@fronius.com

N **FRONIUS Norge AS**
3056 Solbergelva, P.O. BOX 32
Tel: +47 (0)32 232080,
Fax: +47 (0)32 232081
E-Mail: sales.norway@fronius.com

SK **FRONIUS Slovensko s.r.o.**
917 01 Trnava, Nitrianská 5
Tel: +421 (0)33 590 7511
Fax: +421 (0)33 590 7599
E-Mail: sales.slovakia@fronius.com

974 03 Banská Bystrica,
Zvolenská cesta 14
Tel: +421 (0)48 472 0611
Fax: +421 (0)48 472 0699
E-Mail: sales.b.bystrica@fronius.com

UA **FRONIUS Ukraine GmbH**
07455 Ukraine, Kiwskaya OBL.,,
S. Knjashitschi, Browarskogo R-NA
Tel: +38 044 94-62768
+38 044 94-54170
Fax: +38 044 94-62767
E-Mail: sales.ukraine@fronius.com

USA **FRONIUS USA LLC**
10503 Citation Drive,
Brighton, Michigan 48116
Tel: +1(0) 810 220-4414
Fax: +1(0) 810 220-4424
E-Mail: sales.usa@fronius.com

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!