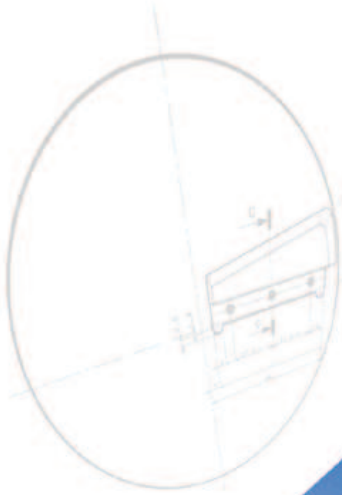
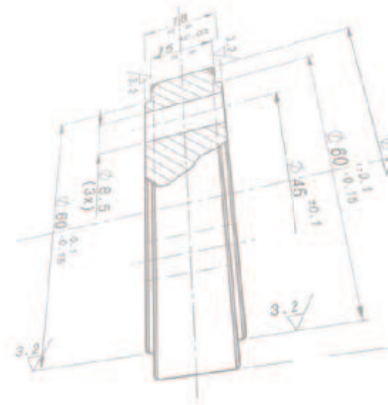
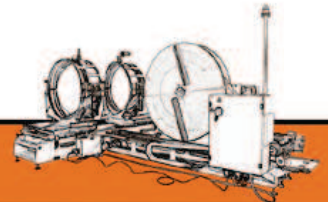




**Ritmo**  
PLASTIC WELDING TECHNOLOGY

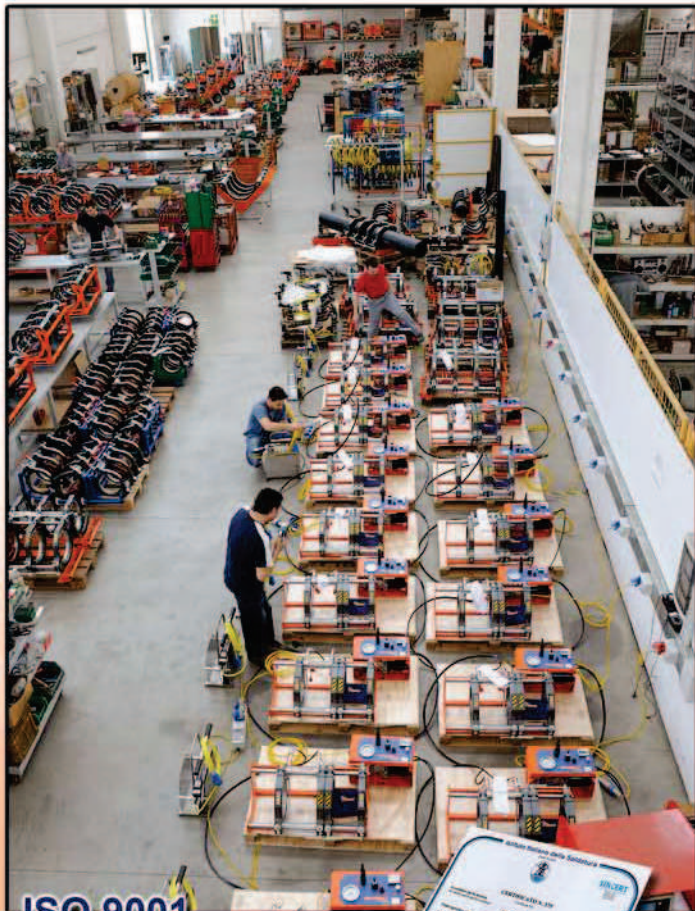


**LINE STOPPING  
&  
BYPASS SYSTEM**  
*catalogue*





RITMO S.P.A. is a 30 year experienced company and leader in manufacturing of plastic welding equipment. All products are designed and built according to International standards and directives (UNI, ISO, CEE). Since the very beginning, quality and technology innovation are RITMO's milestones, and time after time, this philosophy is always more recognized by the global market. RITMO strong points are its ideas to design and produce accurate, fast, versatile, modular and easy-to-use welding machines. Products range includes butt fusion, electrofusion and extrusion equipment. Ritmo is also providing a complete line of accessories and useful instruments for pipe cutting and weld preparation such as the band saws. RITMO's regards towards the client has brought to the new-born "RITMO FUSION OPERATOR SCHOOL", which is a welding school with the goal of building qualified personnel and spread the knowledge about the technical potentiality of RITMO's equipment: TECHNOLOGY MADE IN ITALY.



**ISO-9001**  
**Quality System**

... the result of  
our joint  
efforts



# INDICE

## INDEX

<b>MACCHINE FORATUBI</b>	
PIPE DRILLING MACHINE .....	6
<b>SISTEMA DI FORATURA</b>	
DRILLING SYSTEM .....	27
<b>SISTEMA DI TAMPONATURA</b>	
PLUGGING MACHINE SYSTEM .....	30
<b>TAMPONATRICI E VALVOLE PIATTE</b>	
PLUGGING MACHINE .....	34
<b>RACCORDO MULTIUSO CON VISORE</b>	
CONNECTOR WITH TRASPARENT UPPER SIDE .....	38
<b>VALVOLE PIATTE</b>	
FLAT VALVES .....	41
<b>GHIERE DI RIDUZIONE</b>	
REDUCTION RING NUTS .....	42
<b>RACCORDI A T</b>	
UNION TEES .....	43
<b>RACCORDI SAGOMATI</b>	
SHAPED PIPE FITTINGS .....	45
<b>MINI TAMPONATRICI</b>	
SMALL PLUGGING MACHINES .....	47
<b>SYSTEM BAG</b>	
SYSTEM BAG .....	51
<b>PISTONI OTTURATORI</b>	
PLUGGING PISTONS .....	56
<b>SFERE DI CHIUSURA</b>	
CLOSING SPHERES .....	61
<b>MISURATORE DI SPESSORI</b>	
MEASURER OF THICKNESS .....	64
<b>TABELLE TECNICHE</b>	
TECHNICAL TABLES .....	65



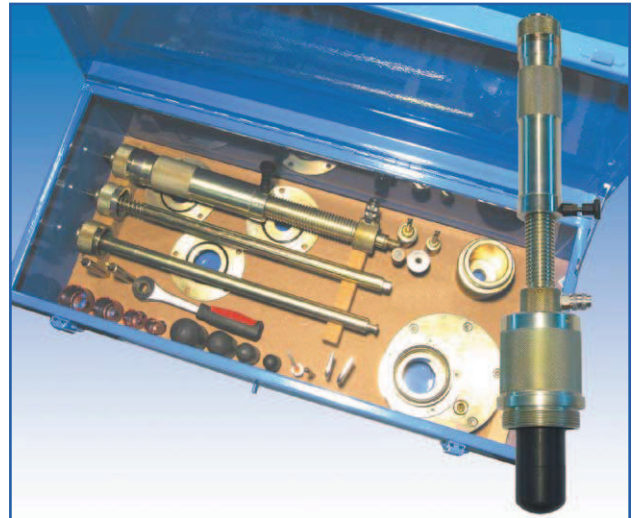
### Macchine Foratubi

#### Drilling Machines

Costruite in acciaio con doppia zincatura, permettono di realizzare fori su reti a gas e acqua a bassa e media pressione da 1/2" a 6" fino a 12 BAR.

Steel construction with double zinc coating.

For drilling gas and water pipe lines (from 1/2" to 6") at low and middle pressure (up to 12 BAR).



### Mini Tamponatrice

#### Plugging machines

Macchina tamponatrice con otturatore in gomma piena accoppiata alla valvola piatta per diametri da 3/4" a 2".

Otturatore di forma cilindrica che compresso all'interno del tubo si deforma aderendo completamente alle pareti dello stesso.

Plugging machine with rubber stopper and flat valve with diameters between 3/4" and 2".

Cylindrical rubber stopper which becomes spherical if pushed inside the pipewalls.



### Tamponatrici e valvole piatte

#### Plugging machines and flat valves

Sistema di tamponatura costituito dalla macchina tamponatrice (modello 2010) accoppiata alla valvola piatta per lavori su reti a gas e acqua in bassa e media pressione.

Campana della tamponatrice completa di valvola di uscita per by-pass.

Disponibile nei diametri dal 2" al 6".



Plugging system consisting of a plugging machine (2010 model) with a flat valve and can be work on gas and water pipe lines at low and middle pressure.

Ball valve for by-pass.



## Raccordi sagomati e a T

### Shaped pipe fitting

Raccordi sagomati progettati con tecnologia CAD/CAM.  
Profilo uniforme con spessore costante per una migliore penetrazione della saldatura.  
Raccordi a T per media e bassa pressione, su richiesta anche sagomati.

Shaped pipe fitting with CAD/CAM design.  
Uniform profile and thickness to guarantee best welding.  
Tee fitting for low and middle pressure, available shaped.

## System Bag

### System bag

Sistema di introduzione del pallone otturatore, per bassa pressione, in totale sicurezza, senza fuoriuscita di gas, per tubi in polietilene dal DN 90 mm al DN 315 mm e tubi in acciaio e ghisa dal DN 80 mm al DN 300 mm.

Balloons insertion/extraction system for low pressure without gas leak.  
For polyethylene pipes, from DN 90 mm to DN 315 mm.  
For steel and cast iron pipes, from DN 80 mm to DN 300 mm.



## Pistoni e palloni otturatori

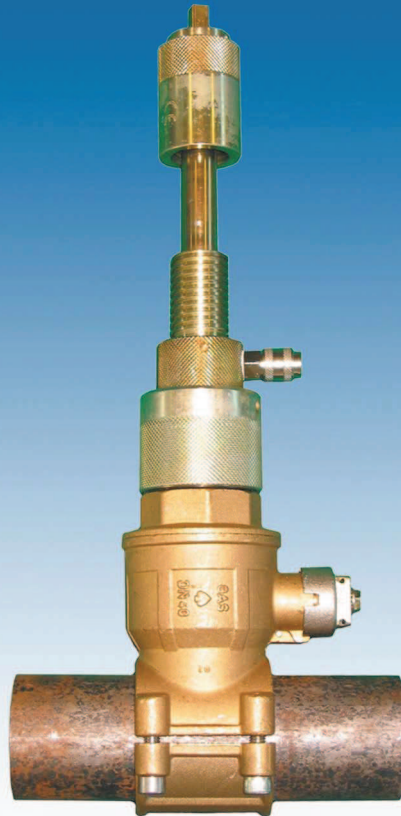
### Plugging pistons/balloons

Pistoni otturatori a singolo, doppio e triplo anello in gomma naturale.  
Versioni non passanti e passanti con manometro e valvola.  
Disponibili nei diametri dal 2,1/2" al 12" per bassa e media pressione.  
Palloni otturatori per bassa pressione, su asta flessibile e dotati di manometro e fodera antistatica, nei diametri dal 40 mm al 300 mm.

Plugging pistons with one, two and three natural rubber rings.  
Plugging balloons for low pressure mounted on flexible pipe, complete with a pressure gauge and antistatic lining. (from 40 mm to 300 mm)



# MACCHINE FORATUBI PIPES DRILLING MACHINES



# ART. 45



La macchina foratubi (ART.45) è costruita in acciaio con doppia zincatura. Permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti a gas a bassa pressione attraverso rubinetti in bronzo per colonne montanti da 1" e 1,1/2" con risultati ottimali e in condizioni di totale sicurezza. Regolazione automatica della pressione di foratura con molle a tazza. Corsa utile di 50 mm. Lunghezza totale di 220 mm. O-ring di tenuta alla pressione e corpo macchina protetto da corteco a labbro inserito nella bussola. Sganciamento bussola filettata con sicurezza, per effetto del blocco determinato dalla maggiore dimensione della tazza rispetto all'albero centrale della macchina.

The pipe-drilling machine (ART.45) is made of steel with double zinc plating. It allows to make holes, in any place, on low-pressure gas pipelines through bronze faucets for risers of 1" and 1,1/2" with excellent results in total safety. Automatic control of drilling pressure through an adjustable spring. Working stroke: 50 mm. Total length: 220 mm. O-ring ad pressure seal and machine body protected by a lipseal inserted in the bush. Safety unhooking of threaded bush thanks to the lock caused by the bigger dimension of the cup compared to the main shaft of the machine.

La macchina foratubi è fornita in cassetta metallica con due seghe a tazza, disponibili nei seguenti diametri:

- 19 mm per forare attraverso rubinetti da 1"
- 37 mm per forare attraverso rubinetti da 1,1/2"

La cassetta contenente la macchina foratubi comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio/funzionamento:

- raccordi porta tazza e seghe a tazza da 1" e 1,1/2"
- N.2 mandrini per seghe a tazza tipo AV (senza gambo esagonale)
- N.2 leve montaggio/smontaggio prolunghe
- N.1 chiave esagonale
- N.1 chiave a cricco
- N.1 chiave a settore
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità

The pipe-drilling machine is supplied in a metallic box with two hole saws, available in the following diameters:

- 19 mm to drill through faucets of 1"
- 37 mm to drill through faucets of 1,1/2"

The box containing the pipe-drilling machine includes the following attachments necessary to assemble it and to make it work:

- 1" and 1,1/2" hole saw and hole saw carrier connector
- N.2 AV mandrels for cup-saws (without hexagonal stem)
- N.2 levers to assemble/disassemble extensions
- N.1 hexagon wrench
- N.1 ratchet spanner
- N.1 pin wrench
- N.1 operation, maintenance and compliance handbook



Esempio di utilizzazione su colonna montante  
Example of utilization on riser

## Parti di ricambio

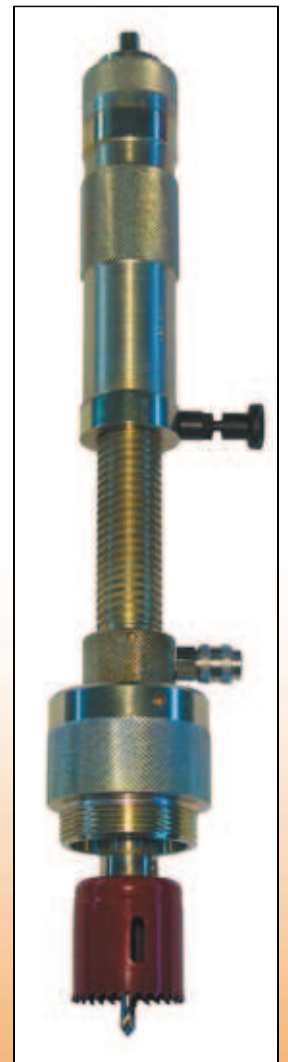
- ART. 101 Raccordo porta tazza da 1"
- ART. 102 Raccordo porta tazza da 1,1/2"
- ART. 103 Molla di compensazione
- ART. 104 Mandrino per seghe a tazza da 1"
- ART. 105 Mandrino per seghe a tazza da 1,1/2"
- ART. 106 Sega a tazza tipo AV DN 19 mm (1")
- ART. 107 Sega a tazza tipo AV DN 37 mm (1,1/2")
- ART. 108 Leva montaggio/smontaggio prolunghe

## Spare parts

- ART. 101 Hole saw carrier connector for 1"
- ART. 102 Hole saw carrier connector for 1,1/2"
- ART. 103 Compensation spring
- ART. 104 Mandrill for 1" hole saw
- ART. 105 Mandrill for 1,1/2" hole saw
- ART. 106 AV type hole saw DN 19 mm (1")
- ART. 107 AV type hole saw DN 37 mm (1,1/2")
- ART. 108 Lever to assemble/disassemble extension



## DM 2



La macchina foratubi (DM 2) è costruita in acciaio con doppia zincatura. Permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti a gas e acqua a bassa e media pressione da 1/2" a 2" fino a 16 BAR. Regolazione automatica della pressione di foratura con molle a tazza. Corsa utile di 160 mm. Lunghezza totale di 450 mm. O-ring di tenuta alla pressione e corpo macchina protetto da corteco a labbro inserito nella bussola. Valvola di sfiato posta sulla macchina e fine corsa di sicurezza. Sganciamento bussola filettata per inserimento ulteriori accessori.

The pipe-drilling machine (DM 2) is made of steel with double zinc plating. It allows to make holes, in any place, on low and middle pressure gas and water pipe-lines from 1,1/2" to 2" up to 16 BAR. Automatic control of drilling pressure through an adjustable spring. Working stroke: 160 mm. Total length: 450 mm. O-ring and pressure seal and machine body protected by a lip-seal inserted in the bush. Air-valve placed on the machine and safety stop. Unhooking of threaded bush to insert further attachments.

La cassetta contenente la macchina foratubi comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

- Raccordi porta tazza da 3/4" a 2"
- Seghe a tazza tipo AV DN da 3/4" a 2"
- N.1 prolunga da 50 mm maschio/femmina
- N.1 punta di centraggio
- N.2 mandrini porta fresa
- N.2 leve montaggio/smontaggio prolunghe
- N.1 pistoncino scarica pressione
- N.1 chiave a cricco
- N.1 chiave a settore
- N.1 chiave esagonale
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità

The box containing the pipe-drilling machine includes the following attachments necessary to assemble it and make it work:

- Hole saw carrier connector from 3/4" to 2"
- AV Hole saw DN from 3/4" to 2"
- N.1 male/female extension 50 mm
- N.1 pilot drill
- N.2 mandrel for hole saws
- N.2 levers to assemble/disassemble extensions
- N.1 piston to reduce pressure
- N.1 ratchet spanner
- N.1 wrench spanner
- N.1 hexagonal spanner
- N.1 operation, maintenance and compliance handbook

## Parti di ricambio / Spare parts

- ART. 105 Mandrino per seghe a tazza da 1,1/2" a 2"  
Mandrel for hole saws from 1,1/2" to 2"
- ART. 108 Leva montaggio/smontaggio prolunghe  
Lever to assemble/disassemble extensions
- ART. 109 Mandrino con punta DN 1/2"  
Mandrel with drill DN 1/2"
- ART. 110 Raccordo porta tazza DN 1/2"  
Hole saw carrier connector DN 1/2"
- ART. 111 Punta pilota DN 6,35x70 mm  
Pilot drill DN 6,35x70 mm
- ART. 112 Punta pilota per recupero fondello DN 8 mm  
Pilot drill with coupon retention system DN 8 mm
- ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa  
AV type hole saw for steel and cast iron
- ART. 114 Sega a tazza tipo TA per acciaio e ghisa  
TA type hole saw for steel and cast iron
- ART. 115 Sega a tazza tipo AT per materiali non ferrosi  
AT type hole saw for non iron materials
- ART. 116 Sega a tazza tipo PE per polietilene  
PE type hole saw for polyethylene
- ART. 116 ATCG Sega a tazza grit per ghisa e cemento  
ATCG type hole saw grit for iron and cement
- ART. 117 Supporto portatappi con doppio esagono  
Plug carrier with double hexagon
- ART. 118 Mandrino portatappi fino a 2"  
Plug carrier mandrel up to 2"
- ART. 119 Prolunga MF 350 mm per valvole sicilia  
Male/female 350 mm extension for sicily valves
- ART. 120 Prolunga MF 150 mm per valvole siciliaù  
Male/female 150 mm extension for sicily valves
- ART. 121 Prolunga MF 50 mm  
Male/female 50 mm extension
- ART. 122 Mandrino esagonale  
Hexagonal mandrel
- ART. 123 Mandrino per seghe a tazza da 3/4" a 1,1/4"  
Mandrel for hole saws from 3/4" to 1/4"
- ART. 124 Pistoncino scarica pressione  
Piston to reduce pressure
- ART. 125 Molla di compensazione  
Compensation spring
- ART. 126 Rubinetto rapido mignon  
Small tap
- ART. 127 Pressore di sicurezza  
Safety jam





# ART. 35



La macchina foratubi (ART.35) è costruita in acciaio con doppia zincatura. Permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti a gas e acqua a bassa e media pressione da 1" a 6" fino a 12 BAR. Regolazione automatica della pressione di foratura con molla registrabile. Corsa utile di 215 mm variabile, in aumento, aggiungendo prolunghe componibili. Lunghezza totale di 620 mm. Cuscinetto a rulli montato sulla bussola porta raccordi che permette una foratura coassiale alla macchina in qualsiasi posizione. O-ring di tenuta alla pressione e corpo macchina e cuscinetti protetti da corteco a labbro inserito nella bussola. Valvola di sfogo posta sulla macchina e fine corsa di sicurezza.

The pipe-drilling machine (ART.35) is made of steel with double zinc plating. It allows to make holes, in any position, on low and middle pressure gas and water pipe lines from 1" to 6" up to 12 BAR. Automatic control of drilling pressure through an adjustable spring. Working stroke: 215 mm, increases with extensions. Total length: 620 mm. Roller bearing mounted on the connector-holder bush to make a coaxial drilling in any position. O-ring, machine body and bearings are protected by a lip-seal inserted in the bush. Air-valve placed on the machine and safety limit switch.

La cassetta contenente la macchina foratubi comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

- Raccordi porta tazza e seghe a tazza (tipo TA/AV fino a 3" e tipo TAD da 4" a 6") disponibili di serie, in funzione del modello, nei seguenti diametri: 1" (22 mm) - 1,1/4"(30 mm) - 1,1/2"(37 mm) - 2"(48 mm) - 2,1/2"(64 mm) - 3"(73 mm) - 4"(98 mm) - 5"(121 mm) - 6"(140 mm)
- N.1 prolunga da 100 mm maschio/femmina
- N.1 prolunga da 150 mm maschio/femmina
- N.1 punta di centraggio
- N.1 mandrino esagonale
- N.2 leve montaggio/smontaggio prolunghe
- N.1 pistoncino scarica pressione
- N.1 chiave a cricco
- N.1 chiave esagonale
- N.1 cacciavite a taglio
- N.1 chiave a settore
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità

The box containing the pipe-drilling machine includes the following attachments necessary to assemble it and make it work:

- Hole saw and hole saw carrier connector (TA/AV type up to 3" and TAD type from 4" to 6") available in the following diameter: 1" (22 mm) - 1,1/4"(30 mm) - 1,1/2"(37 mm) - 2"(48 mm) - 2,1/2"(64 mm) - 3"(73 mm) - 4"(98 mm) - 5"(121 mm) - 6"(140 mm)
- N.1 male/female extension 100 mm
- N.1 male/female extension 150 mm
- N.1 pilot drill
- N.1 Hexagonal mandrel
- N.2 levers to assemble/disassemble extensions
- N.1 piston to reduce pressure
- N.1 ratchet spanner
- N.1 hexagonal spanner
- N.1 single cut screwdriver
- N.1 wrench spanner
- N.1 operation, maintenance and compliance handbook

## Parti di ricambio - Spare parts

(Immagine pagina seguente - Image in the next page)

- ART. 111 Punta pilota DN 6,35x70 mm - Pilot drill DN 6,35x70 mm
- ART. 112 Punta pilota per recupero fondello DN 8 mm  
Pilot drill with coupon retention system DN 8 mm
- ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa - AV type hole saw for steel and cast iron
- ART. 114 Sega a tazza tipo TA per acciaio e ghisa - TA type hole saw for steel and cast iron
- ART. 115 Sega a tazza tipo AT per materiali non ferrosi - AT type hole saw for non iron materials
- ART. 116 Sega a tazza tipo PE per polietilene - PE type hole saw for polyethylene
- ART. 116ATCG Sega a tazza grit per ghisa e cemento- ATCG type hole saw grit for iron and cement
- ART. 117 Supporto portatappi con doppio esagono - Plug carrier with double hexagon
- ART. 118 Mandrino porta tappi fino a 2" - Plug carrier mandrel up to 2"
- ART. 124 Pistoncino scarica pressione - Piston to reduce pressure
- ART. 126 Rubinetto rapido mignon - Small tap
- ART. 127 Pressore di sicurezza - Safety jam
- ART. 128 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 129 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
5" and 6" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 130 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 131 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 132 Punta pilota per recupero fondello DN 12 mm con gambo cilindrico  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with cylindrical stem

- ART. 133 Punta pilota per recupero fondello DN. 12 mm con gambo filettato  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with threaded stem
- ART. 134 Mandrino esagonale per seghe tipo TA-TAD - Hexagonal mandrel for TA-TAD hole saw
- ART. 135 Mandrino M46PS per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/2" a 3" 37-73mm  
M46PS mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/2" to 3" 37-73mm
- ART. 136 Mandrino M45 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/4" a 1,1/2" 30-37mm  
M45 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/4" to 1,1/2" 30-37mm
- ART. 137 Mandrino M44 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 3/4" a 1,1/4" 17-30mm  
M44 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 3/4" to 1,1/4" 17-30mm
- ART. 138 Prolunga componibile MF 150 mm - Male/female 150 mm compoundable extension
- ART. 139 Prolunga componibile MF 100 mm - Male/female 100 mm compoundable extension
- ART. 140 Prolunga componibile MF 50 mm - Male/female 50 mm compoundable extension
- ART. 141 Mandrino porta tazza DN 3/4" 160 mm - Mandrel for hole saws DN 3/4" 160mm
- ART. 142 Mandrino porta tazza DN 3/4" 100 mm - Mandrel for hole saws DN 3/4" 100mm
- ART. 143 Mandrino porta sega di precisione da 1,1/2" a 3" 37-73mm  
Mandrel for precision hole saw from 1,1/2" to 3" 37-73mm
- ART. 144 Mandrino porta sega di precisione da 1" a 1,1/4" 22-30mm  
Mandrel for precision hole saw from 1" to 1,1/4" 22-30mm
- ART. 145 Leva montaggio/smontaggio prolunghe - Lever to assemble/disassemble extensions
- ART. 146 Molla di compensazione - Compensation spring
- ART. 147 Mandrino porta tappi oltre 2" - Plug carrier mandrel over 2"
- ART. 148 Mandrino porta tappi con codulo 10 MA - Plug carrier mandrel with 10MA tang
- ART . 149 Punta pilota DN 6,35x105 mm - Pilot drill DN 6,35x105 mm



## ART. 28

La macchina foratubi (art.28) è costruita in acciaio al carbonio con nichelatura chimica altamente resistente alla corrosione e permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti gas e acqua a media e alta pressione da 1" a 6" fino a 50 BAR (Su richiesta, anche fino ad 80 BAR)

Corsa utile di 280 mm (anche maggiore a richiesta)

Cuscinetto a rulli montato sulla bussola porta raccordi che permette una foratura coassiale alla macchina in qualsiasi posizione. O-Ring di tenuta alla pressione, corpo macchina e cuscinetti protetti da corteco.

La macchina è dotata di albero centrale in acciaio al carbonio cromato, valvola di sfiato e doppio fine corsa di sicurezza.

La macchina viene fornita in cassetta metallica con gli stessi accessori del ART.22

The pipe drilling machine (ART.28) is made of carbon steel with chemical nickel plating and it allows to make hole, in any position, on middle and high pressure gas and water pipe-lines from 1" to 6" up to 50 BAR (on request, up to 80 BAR).

Working stroke: 240 mm, (on request, longer then 240mm).

Roller bearing nounted on the connector-holder bush to make a coaxial drilling in any position.

O-ring, machine body and bearings are protected by a lip-seal inserted in the bush.

Carbon steel center shaft with chromium plating.

Air-valve placed on the machine and double safety limit switch.

The machine comes supplied in metallic cassette with the same accessories of article 22.





# DM 6



La macchina foratubi (DM 6) è costruita in acciaio con doppia zincatura e permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti a gas e acqua a bassa e media pressione da 1" a 6" fino a 16 BAR.

Regolazione automatica della pressione di foratura con molle a tazza.

Corsa utile di 240 mm variabile aggiungendo prolunghe componibili fino a 800 mm con dispositivo per recupero sega a tazza all'interno della macchina.

Cuscinetto a rulli montato sulla bussola porta raccordi che permette una foratura coassiale alla macchina in qualsiasi posizione.

O-ring di tenuta alla pressione e corpo macchina e cuscinetti protetti da corteco a labbro inserito nella bussola.

Valvola di sfiato e fine corsa di sicurezza.

Sganciamento bussola filettata per inserimento ulteriori accessori (albero per inserimento tappo).

Lunghezza totale di 690 mm.

Un'ulteriore condizione di sicurezza è garantita dall'uso del sistema combinato foratura/tamponatura fornito dalla nostra ditta: la macchina DM 6 è in grado di forare per tamponature da 2" a 6" senza aggiunta di prolunghe.

The pipe drilling machine (DM 6) is made of steel with double zinc plating and it allows to make hole, in any position, on low and middle pressure gas and water pipe-lines from 1" to 6" up to 12 BAR.

Automatic control of drilling pressure through an adjustable spring.

Working stroke: 240 mm, increases with extensions up to 800 mm with a hole saw retrieve system inside the machine.

Roller bearing mounted on the connector-holder bush to make a coaxial drilling in any position.

O-ring, machine body and bearings are protected by a lip-seal inserted in the bush.

Air-valve placed on the machine and safety limit switch.

Unhooking of threaded bush to insert further extensions (shaft to insert plug).

Total length: 690 mm.

Additional safety is guaranteed by the use of combined drilling/plugging system supplied by our firm: The machine DM 6 is able to drill for plugging from 2" to 6" without adding extensions.

La cassetta contenente la macchina foratubi comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

- Raccordi porta tazza e seghe a tazza (tipo TA/AV fino a 3" e tipo TAD da 4" a 6") disponibili di serie, in funzione del modello, nei seguenti diametri: 1" (22 mm) - 1,1/4"(30 mm) - 1,1/2"(37 mm) - 2"(48 mm) - 2,1/2"(64 mm) - 3"(73 mm) - 4"(98 mm) - 5"(121 mm) - 6"(140 mm)
- N.1 prolunga da 150 mm maschio/femmina
- N.1 prolunga da 200 mm maschio/femmina
- N.1 punta di centraggio
- N.1 mandrino esagonale
- N.2 leve montaggio/smontaggio prolunghe
- N.1 pistoncino scarica pressione
- N.1 chiave a cricco
- N.1 chiave esagonale
- N.1 cacciavite a taglio
- N.2 chiave a settore
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità

The box containing the pipe-drilling machine includes the following attachments necessary to assemble it and make it work:

- Hole saw and hole saw carrier connector (TA/AV type up to 3" and TAD type from 4" to 6") available in the following diameter: 1" (22 mm) - 1,1/4"(30 mm) - 1,1/2"(37 mm) - 2"(48 mm) - 2,1/2"(64 mm) - 3"(73 mm) - 4"(98 mm) - 5"(121 mm) - 6"(140 mm)
- N.1 male/female extension 150 mm
- N.1 male/female extension 200 mm
- N.1 pilot drill
- N.1 Hexagonal mandrel
- N.2 levers to assemble/disassemble extensions
- N.1 piston to reduce pressure
- N.1 ratchet spanner
- N.1 hexagonal spanner
- N.1 single cut screwdriver
- N.2 wrench spanner
- N.1 operation, maintenance and compliance handbook

## Parti di ricambio - Spare parts

(Immagine pagina seguente - Image in the next page)

- ART. 111 Punta pilota DN 6,35x70 mm - Pilot drill DN 6,35x70 mm
- ART. 112 Punta pilota per recupero fondello DN 8 mm  
Pilot drill with coupon retention system DN 8 mm
- ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa - AV type hole saw for steel and cast iron
- ART. 114 Sega a tazza tipo TA per acciaio e ghisa - type hole saw for steel and cast iron
- ART. 115 Sega a tazza tipo AT per materiali non ferrosi - AT type hole saw for non iron materials
- ART. 116 Sega a tazza tipo PE per polietilene - PE type hole saw for polyethylene
- ART. 116ATCG Sega a tazza grit per ghisa e cemento- ATCG type hole saw grit for iron and cement
- ART. 151 Sega a tazza tipo TAD per acciaio e ghisa - TAD type hole saw for steel and cast iron
- ART. 117 Supporto portatappi con doppio esagono - Plug carrier with double hexagon
- ART. 118 Mandrino porta tappi fino a 2" - Plug carrier mandrel up to 2"
- ART. 124 Pistoncino scarica pressione - Piston to reduce pressure
- ART. 126 Rubinetto rapido mignon - Small tap
- ART. 127 Pressore di sicurezza - Safety jam
- ART. 128 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 129 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
5" and 6" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 130 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 131 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 132 Punta pilota per recupero fondello DN 12 mm con gambo cilindrico  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with cylindrical stem
- ART. 133 Punta pilota per recupero fondello DN. 12 mm con gambo filettato  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with threaded stem
- ART. 134 Mandrino esagonale per seghe tipo TA-TAD - Hexagonal mandrel for TA-TAD hole saw
- ART. 135 Mandrino M46PS per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/2" a 3" 37-73mm  
M46PS mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/2" to 3" 37-73mm



- ART. 136 Mandrino M45 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/4" a 1,1/2" 30-37mm  
M45 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/4" to 1,1/2" 30-37mm
- ART. 137 Mandrino M44 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 3/4" a 1,1/4" 17-30mm  
M44 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 3/4" to 1,1/4" 17-30mm
- ART. 267 Prolunga componibile MF 200 mm - Male/female 200 mm compoundable extension
- ART. 138 Prolunga componibile MF 150 mm - Male/female 150 mm compoundable extension
- ART. 139 Prolunga componibile MF 100 mm - Male/female 100 mm compoundable extension
- ART. 141 Mandrino porta tazza DN 3/4" 160 mm - Mandrel for hole saws DN 3/4" 160mm
- ART. 142 Mandrino porta tazza DN 3/4" 100 mm - Mandrel for hole saws DN 3/4" 100mm
- ART. 143 Mandrino porta sega di precisione da 1,1/2" a 3" 37-73mm  
Mandrel for precision hole saw from 1,1/2" to 3" 37-73mm
- ART. 144 Mandrino porta sega di precisione da 1" a 1,1/4" 22-30mm  
Mandrel for precision hole saw from 1" to 1,1/4" 22-30mm
- ART. 145 Leva montaggio/smontaggio prolunghe - Lever to assemble/disassemble extensions
- ART. 146 Molla di compensazione - Compensation spring
- ART. 147 Mandrino porta tappi oltre 2" - Plug carrier mandrel over 2"
- ART. 148 Mandrino porta tappi con codulo 10 MA - Plug carrier mandrel with 10MA tang
- ART. 149 Punta pilota DN 6,35x105 mm - Pilot drill DN 6,35x105 mm
- ART. 150 Mandrino porta tazza DN 3/4" 220 mm - Mandrel for hole saws DN 3/4" 220mm





**KIT**  
per ART. 22  
for ART. 22

Kit realizzato per forature e introduzione dell'otturatore su valvola a T da 1" a 1,1/4".

Viene fornita a richiesta con valvola a sfera e due bussole filettate di riduzione da 1,1/4" e 1,1/2" oppure con valvola piatta con passaggio di 44 mm (1,1/2") con due ghiera di riduzione da 1,1/4" e 1,1/2".

Kit produced for drillings and insertion of the spear valve on T valves from 1" to 1,1/4".

On request, is supplied with a ball valve and two threaded bushes for 1,1/4" and 1,1/2" reduction or with flat valve with 44 mm (1,1/2") passage and two reduction ring nuts (1,1/4" and 1,1/2")

**Parti di ricambio - Spare parts**

ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa DN 16 mm  
TAD type hole saw for steel and cast iron DN 16 mm

ART. 141 Mandrino porta tazza DN 3/4" 160 mm  
Mandrel for hole saws DN 3/4" 160mm

ART. 152 Raccordo porta tazza DN 2" lungo 160 mm / Hole saw carrier connector DN 1" 160 mm long

ART. 153 Porta otturatore con quadro da 1/2" / Plug carrier for 1/2"

ART. 154 Porta otturatore con quadro da 3/4" / Plug carrier for 3/4"

ART. 155 Mandrino e punta con codolo filettato DN 13 mm / Mandrel and drill with threaded end DN 13 mm

ART. 156 Valvola a sfera DN 2" / DN 2" ball valve

ART. 157 Bussola di riduzione da 2" a 1,1/2" / Bush to reduction from 2" to 1,1/2"

ART. 158 Bussola di riduzione da 2" a 1,1/4" / Bush to reduction from 2" to 1,1/4"

ART. 159 Valvola piatta con ghiera superiore da 2" / Flat valve with 2" top ring nut

ART. 160 Ghiera inferiore per ART. 159 da 1,1/2" / 1,1/2" Bottom ring nut for ART.159

ART. 161 Ghiera inferiore per ART. 159 da 1,1/4" / 1,1/4" Bottom ring nut for ART.159





ESEMPIO DI APPLICAZIONE CON OTTURATORE MONTATO SUL CORPO MACCHINA  
EXAMPLE OF APPLICATION WITH SPEAR VALVE ASSEMBLED ON THE MACHINE BODY



# ART. 26

## FOR SYSTEM



La macchina foratubi (ART.26) è costruita in acciaio con doppia zincatura e permette di realizzare fori, in qualunque posizione, su reti a gas e acqua a bassa e media pressione da 1" a 6" fino a 12 BAR.

Regolazione automatica della pressione di foratura con molle a tazza.

Corsa variabile con doppia vite telescopica.

Con la macchina parzialmente avvitata si ha una corsa utile di 250 mm, con prolunga e macchina totalmente svitata si ha una corsa utile di 500 mm.

Cuscinetto a rulli montato sulla bussola porta raccordi che permette una foratura coassiale alla macchina in qualsiasi posizione.

O-ring di tenuta alla pressione e corpo macchina e cuscinetti protetti da corteco a labbro inserito nella bussola.

Valvola di sfogo e fine corsa di sicurezza su entrambe le viti.

Sganciamento bussola filettata per inserimento ulteriori accessori.

Lunghezza totale di 900 mm.

The pipe drilling machine (ART. 26) is made of steel with double zinc plating and it allows to make holes, in any positions, on low and middle pressure gas and water pipe-lines from 1" to 6" up to 12 BAR.

Automatic control of drilling pressure through an adjustable spring.

Variable stroke with double telescopic screw.

With the machine partly unscrewed the working stroke is 250 mm, with an extension and the machine completely screwed the working stroke is 500 mm.

Roller bearing mounted on the connector-holder bush to make a coaxial drilling in any position.

O-ring, machine body and bearings are protected by a lip-seal inserted in the bush.

Air-valve placed on the machine and safety limit switch on the both screw.

Unhooking of threaded bush to insert further extensions.

La cassetta contenente la macchina foratubi comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

- Raccordi porta tazza e seghe a tazza (tipo TA/AV fino a 3" e tipo TAD da 4" a 6") disponibili di serie, in funzione del modello, nei seguenti diametri: 1" (22 mm) - 1,1/4" (30 mm) - 1,1/2" (37 mm) - 2" (48 mm) - 2,1/2" (64 mm) - 3" (73 mm) - 4" (98 mm) - 5" (121 mm) - 6" (140 mm)
- N.1 prolunga da 250 mm maschio/femmina
- N.1 punta di centraggio
- N.1 mandrino esagonale
- N.2 leve montaggio/smontaggio prolunghe
- N.1 pistoncino scarica pressione
- N.1 chiave a cricco
- N.1 chiave esagonale
- N.1 cacciavite a taglio
- N.2 chiavi a settore
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità

The box containing the pipe-drilling machine includes the following attachments necessary to assemble it and make it work:

- Hole saw and hole saw carrier connector (TA/AV type up to 3" and TAD type from 4" to 6") available in the following diameter: 1" (22 mm) - 1,1/4" (30 mm) - 1,1/2" (37 mm) - 2" (48 mm) - 2,1/2" (64 mm) - 3" (73 mm) - 4" (98 mm) - 5" (121 mm) - 6" (140 mm)
- N.1 male/female extension 250 mm
- N.1 pilot drill
- N.1 Hexagonal mandrel
- N.2 levers to assemble/disassemble extensions
- N.1 piston to reduce pressure
- N.1 ratchet spanner
- N.1 hexagonal spanner
- N.1 single cut screwdriver
- N.2 wrench spanner
- N.1 operation, maintenance and compliance handbook

## Parti di ricambio- Spare parts

(Immagine pagina seguente - Image in the next page)

- ART. 111 Punta pilota DN 6,35x70 mm - Pilot drill DN 6,35x70 mm
- ART. 112 Punta pilota per recupero fondello DN 8 mm  
Pilot drill with coupon retention system DN 8 mm
- ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa - AV type hole saw for steel and cast iron
- ART. 114 Sega a tazza tipo TA per acciaio e ghisa - TA type hole saw for steel and cast iron
- ART. 115 Sega a tazza tipo AT per materiali non ferrosi - AT type hole saw for non iron materials
- ART. 116 Sega a tazza tipo PE per polietilene - PE type hole saw for polyethylene
- ART. 116ATCG Sega a tazza grit per ghisa e cemento - ATCG type hole saw grit for iron and cement
- ART. 117 Supporto portatappi con doppio esagono - Plug carrier with double hexagon
- ART. 118 Mandrino porta tappi fino a 2" - Plug carrier mandrel up to 2"
- ART. 124 Pistoncino scarica pressione - Piston to reduce pressure
- ART. 126 Rubinetto rapido mignon - Small tap
- ART. 127 Pressore di sicurezza - Safety jam
- ART. 132 Punta pilota per recupero fondello DN 12 mm con gambo cilindrico  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with cylindrical stem
- ART. 133 Punta pilota per recupero fondello DN. 12 mm con gambo filettato  
Pilot drill with coupon retention system DN 12 mm with threaded stem
- ART. 135 Mandrino M46PS per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/2" a 3" 37-73mm  
M46PS mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/2" to 3" 37-73mm
- ART. 136 Mandrino M45 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 1,1/4" a 1,1/2" 30-37mm  
M45 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 1,1/4" to 1,1/2" 30-37mm
- ART. 137 Mandrino M44 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 3/4" a 1,1/4" 17-30mm  
M44 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 3/4" to 1,1/4" 17-30mm

- ART. 137 Mandrino M44 per seghe a tazza tipo AV-AT-PE da 3/4" a 1,1/4" 17-30mm  
M44 mandrel for AV-AT-PE hole saw, from 3/4" to 1,1/4" 17-30mm
- ART. 145 Leva montaggio/smontaggio prolunghe - Lever to assemble/disassemble extensions
- ART. 146 Molla di compensazione - Compensation spring
- ART. 147 Mandrino porta tappi oltre 2" - Plug carrier mandrel over 2"
- ART. 148 Mandrino porta tappi con codulo 10 MA - Plug carrier mandrel with 10MA tang
- ART. 149 Punta pilota DN 6,35x105 mm - Pilot drill DN 6,35x105 mm
- ART. 151 Sega a tazza tipo TAD per acciaio e ghisa - TAD type hole saw for steel and cast iron
- ART. 162 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 163 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo cilindrico (ART. 132)  
5" and 6" hole saw cutter carrier with cylindrical tip seat (ART.132)
- ART. 164 Supporto porta tazza da 3" e 4" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
3" and 4" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 165 Supporto porta tazza da 5" e 6" con sede punta con gambo filettato (ART. 133)  
5" and 6" hole saw cutter carrier with threaded tip seat (ART. 133)
- ART. 166 Mandrino porta sega di precisione da 1,1/2" a 3" mm 37-73  
Mandrel for precision hole saw from 1,1/2" to 3" 37-73mm
- ART. 167 Mandrino porta sega di precisione da 1" a 1,1/4" mm 22-30  
Mandrel for precision hole saw from 1" to 1,1/4" 22-30mm
- ART. 168 Mandrino esagonale per seghe tipo TA-TAD  
Hexagonal mandrel for TA-TAD hole saw
- ART. 266 Prolunga componibile MF 250 mm  
Male/female 250 mm compoundable extension





Versione in  
acciaio inox  
Stainless steel version

Tutte le macchine foratubo presenti in questo catalogo sono disponibili, a richiesta, con il corpo macchina in acciaio inox.

All the pipe drilling machines in this catalogue, on request, are available with stainless steel machine body.

ART. 169

Albero porta tappi da 2" a 6" con sistema di sganciamento a pressione

Plug carrier shaft from 2" to 6" with pressure unhooking system

ART. 170

Supporto porta tappo con sfere di pressione per art.169

Plug carrier support with pressure ball for art.169

ART. 171

Raccordo porta tazza femmina da 3/4" a 2" per art.20, da 3/4" a 6" per art.22,35,26

Female hole saw cutter carrier from 3/4" to 2" for art.20, from 3/4" to 6" for art.22,35,26

ART. 172

Flangia piana filettata DN 6"

DN 6" companion flange

ART. 173

Manometro con attacco rapido per controllo pressione di rete fino a 12 bar (per art.20, 35, 22, 26)

Manometer with fast cable socket to check pipe network pressure up to 12 bar (for art.20, 35, 22, 26)

ART. 174

Chiave a cricco da 3/8" (per art. 45,20,20/1,21)

3/8" ratchet spanner (for art. 45,20,20/1,21)

ART. 175

Chiave a cricco da 1/2" con manovella (per art.22,35,26)

1/2" ratchet spanner (for art.22,35,26)



ART. 176

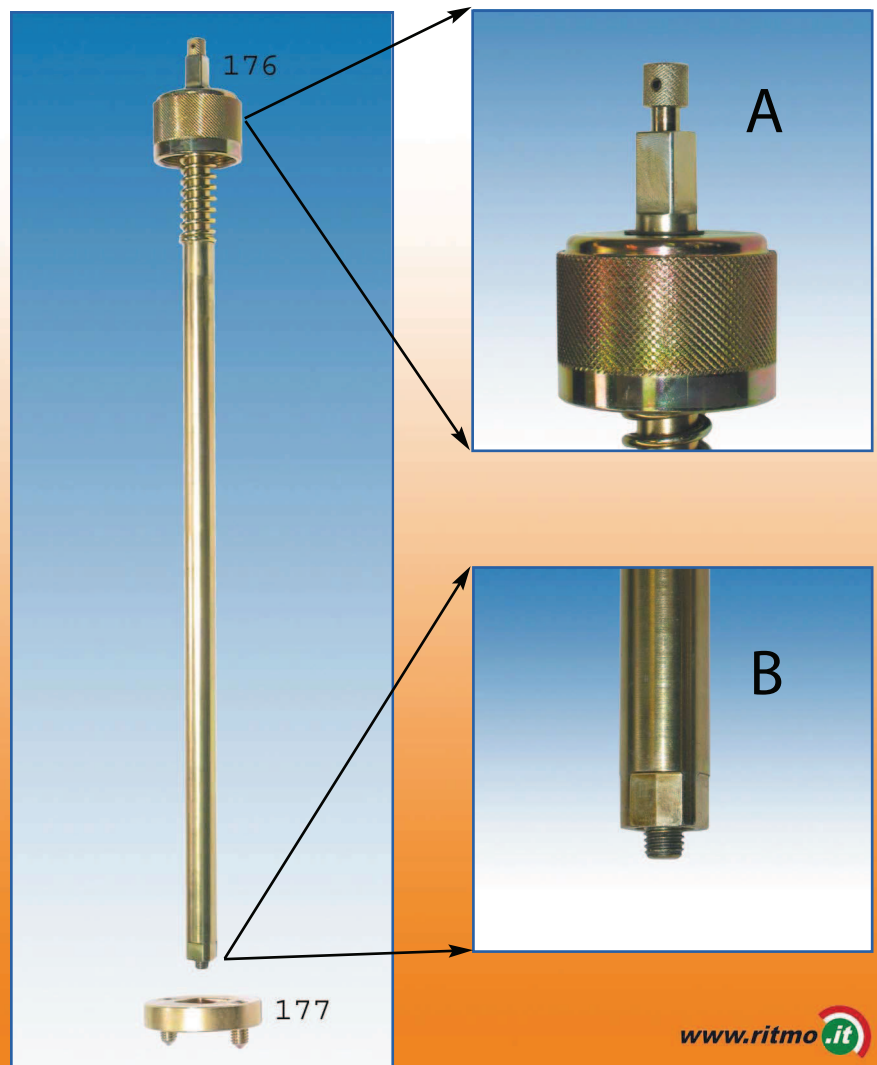
NUOVO albero porta tappi di sicurezza. Questo albero è dotato di meccanismo di sganciamento del tappo azionabile dall'esterno in totale sicurezza, evitando pericolosi sganciamenti involontari.

Safety plug carrier shaft. This shaft has a mechanism to unhook the plug in total safety, avoiding dangerous unintentional unhooking.

ART. 177

Ghiera porta tappo per art.174

Plug carrier ring nut for art.174







#### ART. 600

Compatta centralina idraulica con motore a benzina da 13,5 Hp - avviamento a strappo, le sue dimensioni molto contenute la rendono una delle più piccole centraline disponibili.

La macchina fornisce una portata di 30 l/min ed una pressione di 140 bar, può azionare utensili idraulici del gruppo C dello standard EHTMA.

E' costruita in ogni sua parte per assicurare il massimo di prestazioni, affidabilità e trasportabilità.

I suoi punti di forza sono la silenziosità, la leggerezza e la robustezza che la rendono ideale nei lavori urbani, nelle attività di noleggio e negli impieghi professionali in genere.

Compact power pack with 13,5 Hp petrol engine recoil start, thanks to the little dimensions the pack can be considered the smallest on the market.

It supplies an hydraulic flow of 30 l/min with pressure of 140 bar so it can power tools of group C of EHTMA standard.

Every part is manufactured to assure the maximum of performances, transportability and reliability.

Its points of strength are the quietness and the robustness that make its use ideal in the construction, in the rental activities and in the professional works in general.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### TECHNICAL FEATURES

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| - Motore tipo 13,5HP benzina      | - Petrol engine 13,5HP type   |
| - Avviamento a strappo            | - Starting recoil             |
| - Accelerazione manuale           | - Manually acceleration       |
| - Portata 30 l/m                  | - Flow 30 l/m                 |
| - Pressione max 140 bar           | - Max pressure 140 bar        |
| - Capacità serbatoio olio 7 litri | - Oil tank capacity 7 liters  |
| - Peso in ordine di lavoro 66 kg  | - Work Weight 66 kg           |
| - Dimensioni cm LxPxH 70x57x47    | - Dimension cm LxPxH 70x57x47 |



**ART. 179**

Motore idraulico progettato per effettuare la rotazione di macchine foratubi usate nella manutenzione di reti gas e acqua. Con regolazione sia della coppia che della velocità, con comando di avvio a manopola e ritorno automatico a molla per una massima sicurezza da parte dell'operatore.

Hydraulic motor for two senses rotation of pipe drilling machines, used in the maintenance of gas and water pipelines, when spark and electric shock free operations are needed. Type with and torque regulation, with a control handle and a spring return to assure total safety of the operator.

- Pressione di esercizio 90-180bar  
Operating pressure 90-180bar
- Numero di giri al minuto: 0-600  
Rotation speed adjustable: 0-600 RPM

**ART. 178**

Motore pneumatico completo di bussola quadra 1,2" per art.22,35,26 con attacco a baionetta.  
Pneumatic engine with square bush 1/2" for art.22,35,26 with bayonet connection.

- Pressione di alimentazione 6,3 bar  
Working pressure 6,3 bar
- Velocità a vuoto 50 rpm oppure 95 rpm  
Free speed 50 rpm or 95 rpm
- Consumo aria circa 500 litri/minuto



# SISTEMA DI FORATURA

DRILLING SYSTEM

8" - 10" - 12"

ART.500



La macchina foratubi HYDRAULIC SYSTEM è costruita in acciaio di qualità con doppia zincatura con gli alberi cromati di scorrimento centrale e laterali in acciaio cromato.

La foratubi è stata progettata e costruita per la realizzazione di fori su reti gas e acqua a bassa e media pressione.

La macchina è dotata di sistema di regolazione automatico della pressione di foratura, gestita attraverso sistema a molla registrabile.

La tenuta alla pressione è garantita da O-ring, mentre il corpo macchina è protetto da corteco a labbro inserito nella bussola.

Al fine di garantire la sicurezza delle operazioni di foratura sono installati una valvola di sfiato e un fine corsa di sicurezza.

Il collegamento macchina/tubazione è garantito attraverso valvola a cuneo gommato per sezionamento linea gas durante le operazioni di taglio.

The HYDRAULIC SYSTEM pipe drilling machine is made of double zinc plated high quality steel with main sliding shafts and side shafts of chromium plated steel.

The drilling machine has been designed and built in order to make hole on gas and water pipe-lines in low and middle pressure condition.

The machine is given a system of automatic control of drilling pressure, run by an adjustable spring.

The pressure seal is guaranteed by an O-Ring, while the body machine is protected by a lip-seal inserted in the bush.

In order to guaranteed the safety of all operations of drilling an air valve and a safety stop are placed on the machine body.

The connection between the machine and the pipe is guaranteed by a rubber wedge-valve for section on gas line durind cut operations.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### TECHNICAL FEATURES

CORSA UTILE 700 mm

PRESSIONE MASSIMA 170 bar

PRESSIONE MINIMA 70 bar

FONTE ALIMENTAZIONE centralina oleoidraulica (non fornita)

MASSIMA PRESSIONE INTERNO TUBAZIONE 12 bar

PESO MACCHINA 130 Kg

PESO MACCHINA CON COMPONENTI MONTATI ca.330 Kg

SEGHE A TAZZA 8" - 10" - 12"

PUNTA DI CENTRAGGIO CON DISPOSITIVO RECUPERO FONDELLO

WORKING STROKE 700 mm

MAX PRESSURE 170 bar

MIN PRESSURE 70 bar

SUPPLIED BY oil-hydraulic switchboard (not included)

INTERNAL PIPE MAX PRESSURE 12 bar

MACHINE WEIGTH 130 Kg

MAX WEIGHT WITH ALL PARTS ASSEMBLES 330 Kg

HOLE SAWS 8" - 10" - 12"

PILOT DRILL WITH COUPON RETENTION SYSTEM

# SEGHE A TAZZA

HOLE SAW

8" - 10" - 12"



Sega a tazza in HSS a taglio sottile  
HSS type hole saw cutter



Sega a tazza con denti in Widia  
Hole saw widia teeth

8" - TUBAZIONI DN.190 / FOR PIPES DN.190

10" - TUBAZIONI DN.240 / FOR PIPES DN.240

12" - TUBAZIONI DN.280 / FOR PIPES DN.280

## Parti di ricambio - Spare parts

ART.507 Campana 8" - Blowdown 8"

ART.508 Campana 10" - Blowdown 10"

ART.509 Campana 12" - Blowdown 12"

ART.515 Sega a tazza 8 con denti in widia" - Hole saw 8" widia teeth

ART.516 Sega a tazza 10" con denti in widia - Hole saw 10" widia teeth

ART.517 Sega a tazza 12" con denti in widia - Hole saw 12" widia teeth

ART.518 Punta per recupero fondello DN.16 - Pilot drill with coupon retention system

ART.524 Sega a tazza HSS 8" - HSS hole saw 8"

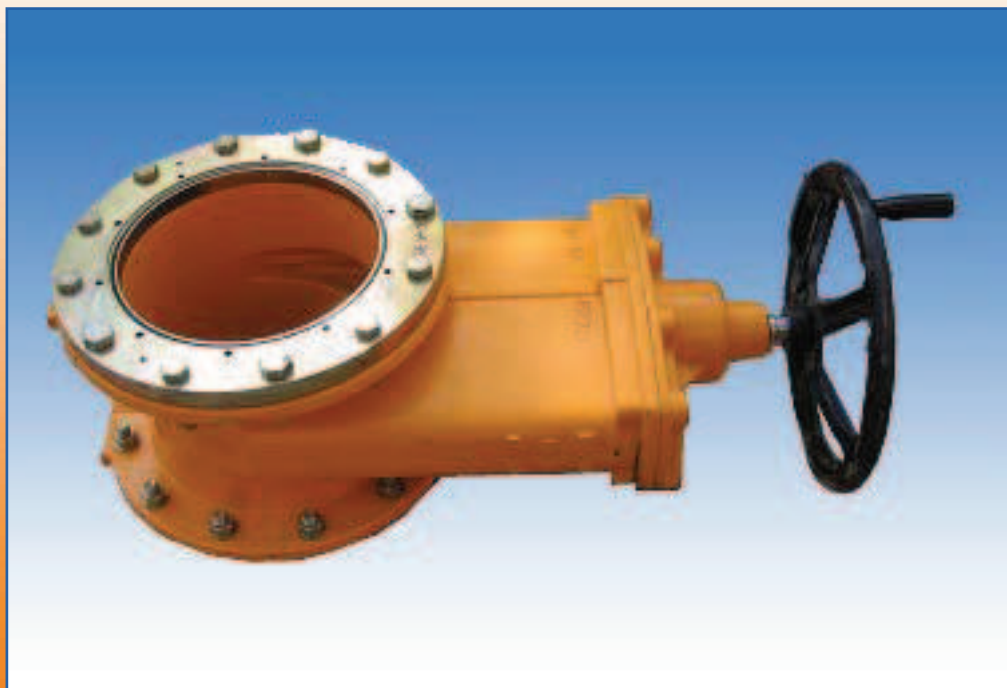
ART.525 Sega a tazza HSS 10" - HSS hole saw 8"

ART.526 Sega a tazza HSS 12" - HSS hole saw 8"

# SISTEMA DI TAMPONATURA

## PLUGGING MACHINE SYSTEM

8" - 10" - 12"



Il sistema di tamponatura fornito dalla nostra ditta, costituito dalla macchina tamponatrice accoppiata alla valvola a cuneo gommato, è costruito in acciaio di qualità con doppia zincatura.  
Il sistema è stato progettato e costruito per la tamponatura di tubazioni di reti gas e acqua in bassa e media pressione (max 5 bar) nei diametri 8" - 10" - 12", con risultati ottimali in virtù delle seguenti peculiari caratteristiche:

- Si riducono le dimensioni della macchina rispetto al sistema a valvola piatta il che consente oltre ad una migliore agibilità da parte dell'operatore, anche una ridotta dimensione dello scavo.
- Si evita di effettuare la compensazione della pressione durante le fasi di foratura e tamponatura mediante l'utilizzo di una valvola a cuneo gommato PN16 di tipo commerciale e ciò a tutto beneficio della sicurezza di esercizio oltre ad un evidente riduzione dei tempi di lavoro.

The plugging machine system provided by our company consist in a plugging machine associated with a rubber wedge, it is made of double zinc-plated steel.

The system has been designed and built in order to plug gas and water pipelines in condition of low and middle pressure (max 5 bar) in 8" - 10" - 12" diameter, giving high quality results because of the following peculiar features:

- By reducing the dimensions in comparison with the flat valve system it is possible to get a better use for the operator as well as a smaller room of digging out area.
- It is also possible to avoid compensation of pressure during stages of drilling and plugging thanks to use of a rubber wedge PN16 with best results for safety of use and reduction of length of work.

## CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

COSTRUITA IN ACCIAIO DI ALTA QUALITA'  
CAMPANA PREDISPOSTA CON VALVOLA A SFERA PER EVENTUALE BY-PASS  
ANELLO IN GOMMA CON SPIGOLI AROTONDATI ANTITAGLIO DUREZZA 120 Kg/cm  
COPPIA CONICA COSTRUITA CON MATERIALE ANTIUSURA DI NUOVA CONCEZIONE

MADE OF HIGH QUALITY STEEL  
BLOWDOWN BUILT WITH BALL-VALVE FOR POSSIBLE BY-PASS  
NATURAL RUBBER RING WITH ANTI-CUT ROUNDED CORNER, HARDNESS 120 Kg/cm  
NEW ANTI-WEAR MATERIAL

La macchina tamponatrice è disponibile nei seguenti modelli:  
The plugging machine is available in the following models:

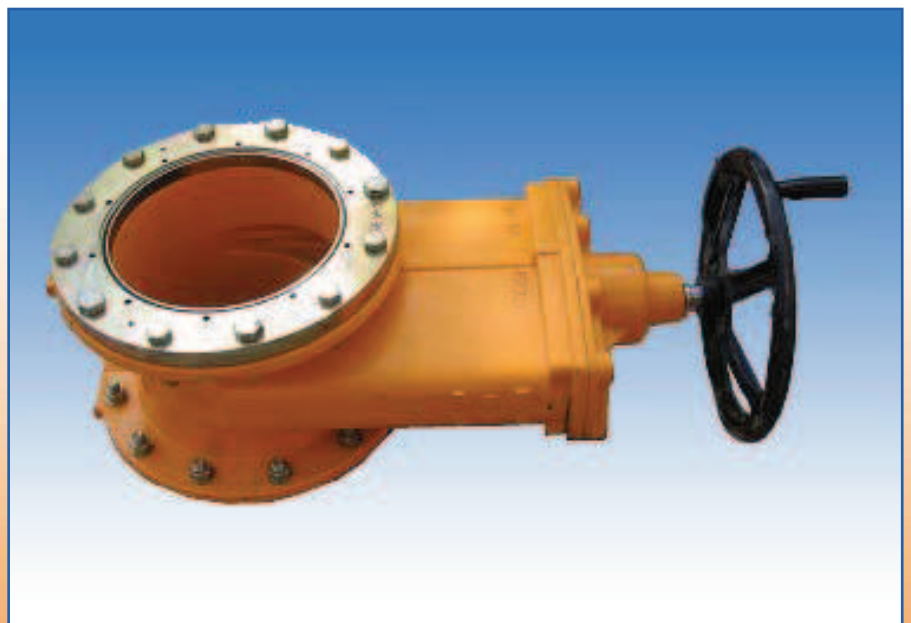
Tipo Tamponatrice Plugging machine	Diametro valvola by-pass By-pass valve diameter	Peso Weight	Espansione gomma Rubber expansion	Diametro sega a tazza per fori Hole saw diameter
8"	Flangiata - Flanged 3"	50Kg	max 220 mm	Tubazioni - Pipes DN.120
10"	Flangiata - Flanged 4"	70 Kg	max 280 mm	Tubazioni - Pipes DN.240
12"	Flangiata - Flanged 5"	96 Kg	max 300 mm	Tubazioni - Pipes DN.280

La valvola piatta a cuneo gommato PN16, da accoppiare alla tamponatrice, viene fornita nei seguenti modelli:  
The flat rubber wedge PN16 valve to be associated with the plugging machine, is provided in the following models:

Modello macchina Machine model	Passaggio totale Total passage	Spessore totale Total thickness	Diametro esterno External diameter	Peso Weight
8"	200mm	260mm	340mm	86Kg
10"	250mm	280mm	400mm	126Kg
12"	300mm	300mm	455mm	160Kg



ART.504 TAMPONATRICE - PLUGGING 8"  
ART.505 TAMPONATRICE - PLUGGING 10"  
ART.506 TAMPONATRICE - PLUGGING 12"



ART.501 VALVOLA A CUNEO GOMMATO - RUBBER WEDGE 8"  
ART.502 VALVOLA A CUNEO GOMMATO - RUBBER WEDGE 10"  
ART.503 VALVOLA A CUNEO GOMMATO - RUBBER WEDGE 12"





Raccordi sagomati specifici per tamponatrici 8" - 10" - 12"  
Costruiti in acciaio di qualità.

Shaped fittings specific for plugging machines 8" - 10" - 12"  
High quality steel.

ART.184

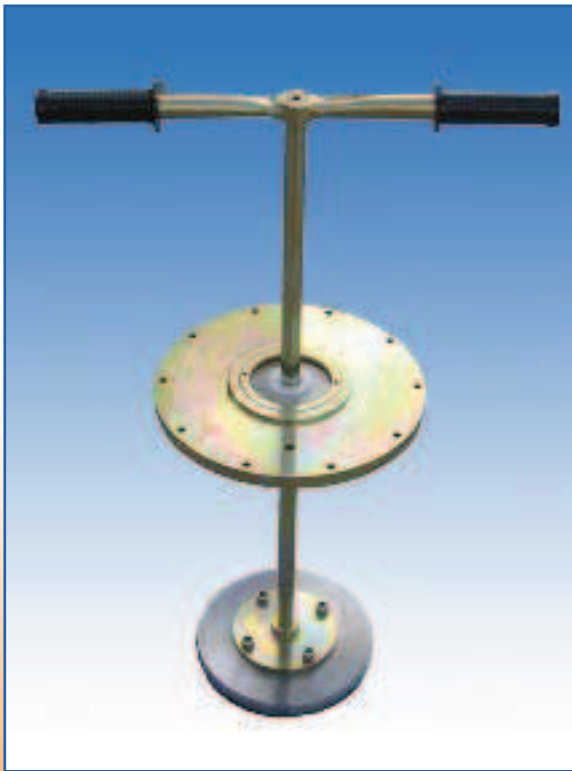
Tappo esterno per raccordo sagomato (ART.185) con O-Ring  
Diametri 8" - 10" - 12"

External plug for fitting (ART.185) with O-Ring  
Diameter 8" - 10" - 12"

ART.185

Raccordo sagomato completo di tappo interno con O-Ring  
Diametri 8" - 10" - 12"

Shaped fitting with internal plug with O-Ring  
Diameter 8" - 10" - 12"



ART.510

ASTA PER INSERIMENTO TAPPO 8" - 10" - 12"  
PLUG INSERTION SHAFT 8"- 10" - 12"

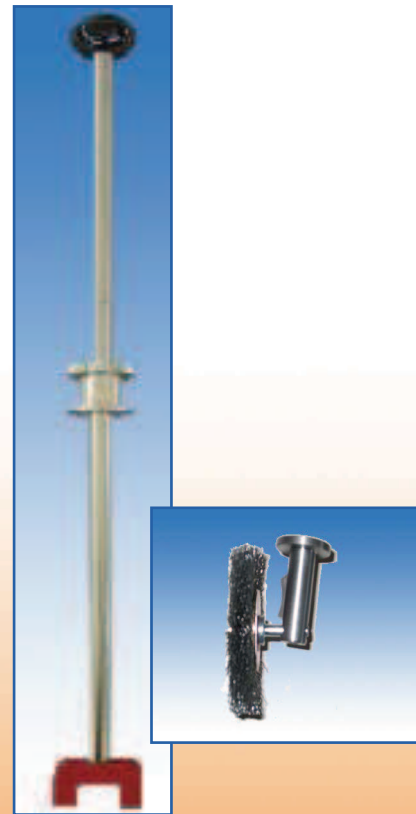
CAMPANA CON VISORE

BLOWDOWN WITH TRANSPARENT UPPER VIEWER

ART.512 CAMPANA 8" - BLOWDOWN 8"

ART.513 CAMPANA 10" - BLOWDOWN 10"

ART.514 CAMPANA 12" - BLOWDOWN 12"



ART.511

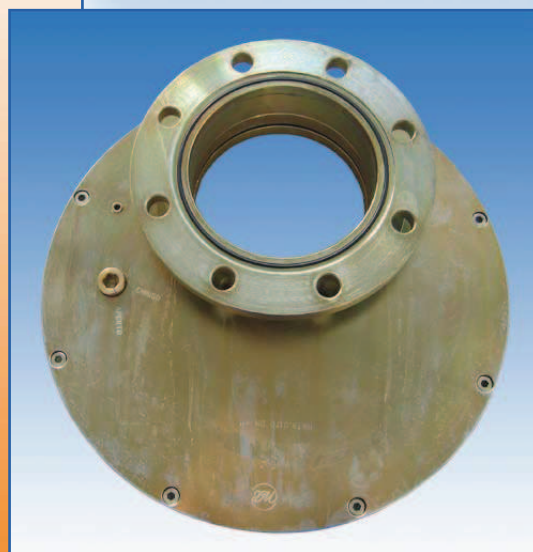
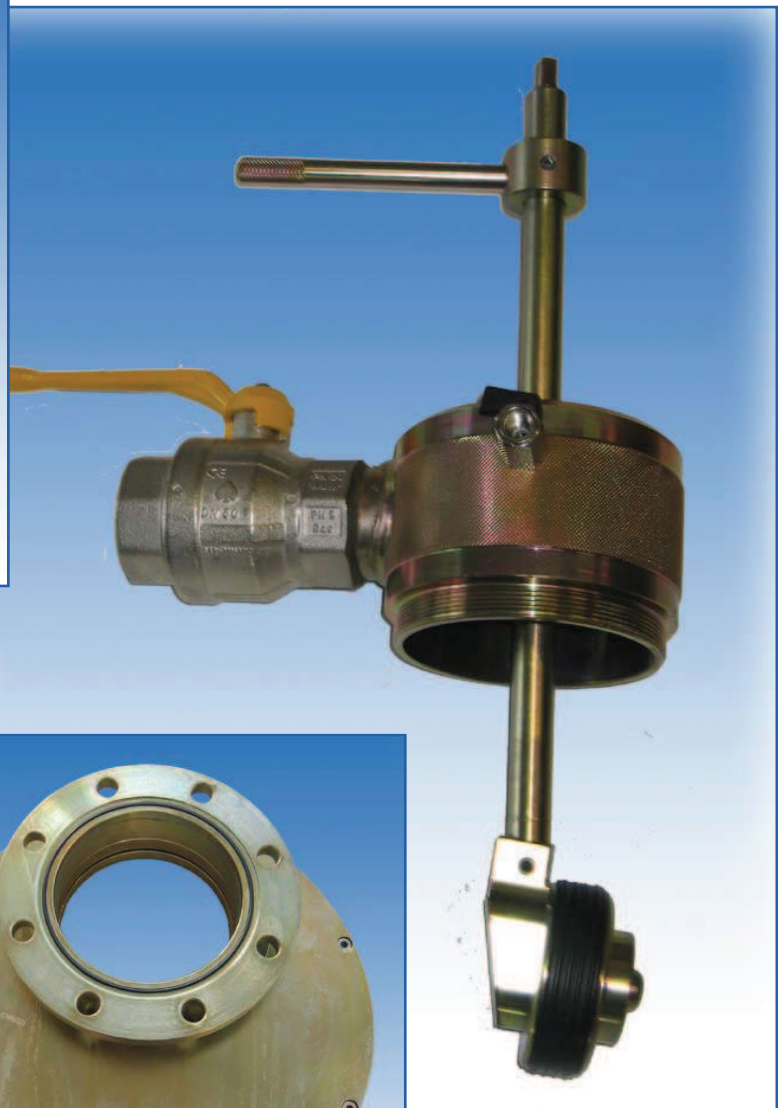
ASTA PORTA MAGNETE PER RECUPERO TRUCIOLI  
8" - 10" - 12"

MAGNET CARRIER SHAFT 8"- 10" - 12"

ART.519

KIT DI PULIZIA - CLEANING'S KIT

# TAMPONATRICI E VALVOLE PIATTE PLUGGING MACHINES



Il nuovo sistema di tamponatura fornito dalla nostra ditta, costituito dalla nuova macchina tamponatrice (modello 2010) accoppiata alla valvola piatta, può essere utilizzato per lavori su reti gas e acqua in bassa e media pressione, con risultati ottimali e in condizioni di totale sicurezza.

La nuova macchina tamponatrice:

- E' costruita in acciaio di qualità
- Costruita in un unico blocco non saldato e grazie alla parte superiore di appoggio arrotondata dello stesso raggio del foro praticato nel tubo, rende molto più facile e sicuro l'inserimento longitudinale della macchina nel tubo stesso evitando il rischio di disallineamento e rotazione involontaria della macchina stessa
- La sua campana è predisposta con valvola a sfera per eventuale by-pass
- L'anello in gomma, con spigoli arrotondati anti taglio, ha una durezza di 120kg/cm<sup>3</sup>
- La coppia conica è costruita con materiale anti usura di nuova concezione

E' disponibile nei seguenti modelli:

The plugging system provided by our firm, consisting of a plugging machine with a flat valve and can be work on gas and water pipe lines at low and middle pressure, with excellent results and in total safety.

The plugging machine:

- high quality steel
- has a one-body structure without weldings.
- Compared with the old system, it's more stable and the sealing guarantee is two times higher than the old plugging system. The longitudinal insertion of the machine into the pipe is quite easy and safe, thanks to the upper part rounded with the same radius of the hole in the duct; for this reason we can avoid the risk of misalignment and unintentional rotation of the machine.
- ball valve for possible by-pass
- rubber ring with anti-cut rounded edge and an hardness of 120kg/cm<sup>3</sup>
- new anti-wear material

Available in the following model:

Tipo tamponatrice Plugging machine	Diametro valvola by-pass By-pass valve diameter	Peso Weight	Espansione gomma Rubber expansion	Diametro sega a tazza per fori Hole saw diameter
2"	1,1/4"	5 Kg	48-61 mm	50/51 mm
2,1/2"	1,1/2"	6 Kg	62-78 mm	64 mm
3"	1,1/2"	7 Kg	76-94 mm	76 mm
4"	2"	10 Kg	96-120 mm	98 mm
5"	2"	11 Kg	119-145 mm	121 mm
6"	2,1/2"	18 Kg	140-172 mm	140 mm

La valvola piatta, da accoppiare alla macchina tamponatrice, è costruita interamente in acciaio di qualità protetto da doppia zincatura ed è dotata di equalizzatore interno di pressione che consente una facile apertura quando si ha una elevata differenza di pressione all'interno della valvola stessa.

Viene fornita nei modelli indicati nella seguente tabella:

The flat valve to be used with the plugging machine is construct with high quality steel and is protected by a double zinc-plating.

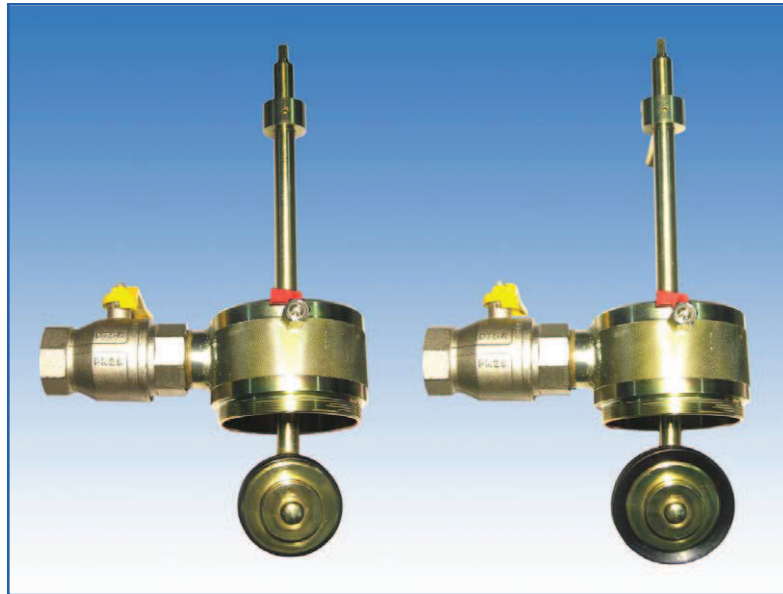
The valve is provided with an internal pressure equalizer which allows an easily opening when there is an high different pressure inside the valve itself.

Available in the following model:

Modello macchina Machine model	Passaggio totale Total passage	Spessore totale Total thickness	Diametro esterno External diameter	Peso Weight
art.001 2"-2,1/2"-3"	83 mm	105 mm	254 mm	14 kg
art.002 4"-5"	130 mm	105 mm	335 mm	24 kg
art.003 6"	155 mm	125 mm	392 mm	38 kg

Esempio di otturatore in posizione normale e in posizione di espansione

Normal and expansion position



**ART. 001**

Modello di tamponatrice per diametri 2" 2,1/2" e 3".

La cassetta contenente la macchina tamponatrice art.001 comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

Plugging machine model for 2" 2,1/2" e 3" diameters.

The box containing the plugging machine include the following attachments necessary to assemble it:

- N.1 valvola piatta completa di 3 ghiera di riduzione inferiore e 1 superiore  
flat valve with 3 lower reduction ring nuts and 1 upper reduction ring nut
- N.3 tamponi di espansione (2"-2,1/2"-3") completi di campana con valvola di uscita per by-pass  
expansions plugs (2"-2,1/2"-3") with blowdown valve for by-pass
- N.1 serie di anelli in gomma di ricambio  
series of spare rubber rings
- N.1 serie chiavi d'uso  
series of wrenches
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità  
operation, maintenance and compliance and-book



La valvola piatta di questo articolo può essere utilizzata per derivazioni in bassa e media pressione (5 bar) senza fuoriuscita di gas attraverso raccordi a T da 2"-2,1/2"-3".

The flat valve can be used for low and middle pressure (5 bar) without gas escape trough union tees 2"-2,1/2"-3".

## ART. 002

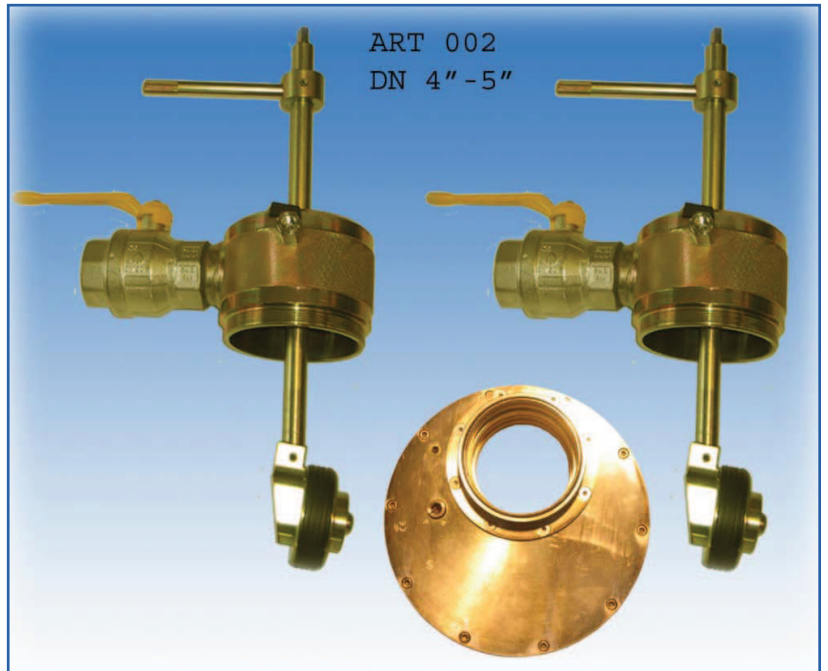
Modello di tamponatrice per diametri 4" e 5".

La cassetta contenente la macchina tamponatrice art.002 comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

Plugging machine model for 4" and 5" diameters.  
The box containing the plugging machine include the following attachments necessary to assemble it:

- N.1 valvola piatta completa di 2 ghiera di riduzione inferiore e 1 superiore  
flat valve with 2 lower reduction ring nuts and 1 upper reduction ring nut
- N.2 tamponi di espansione (4"-5") completi di campana con valvola di uscita per by-pass  
expansions plugs (4"-5") with blowdown valve for by-pass
- N.1 serie di anelli in gomma di ricambio  
series of spare rubber rings
- N.1 serie chiavi d'uso  
series of wrenches
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità  
operation, maintenance and compliance handbook

La valvola piatta di questo articolo può essere utilizzata per derivazioni in bassa e media pressione (5 bar) senza fuoriuscita di gas attraverso raccordi a T da 4" e 5".



The flat valve can be used for low and middle pressure (5 bar) without gas escape through union tees 4" and 5".

## ART.003 DN 6"



## ART. 003

Modello di tamponatrice per diametri 6".

La cassetta contenente la macchina tamponatrice art.003 comprende i seguenti accessori necessari al suo montaggio e funzionamento:

Plugging machine model for 6" diameters.

The box containing the plugging machine include the following attachments necessary to assemble it:

- N.1 valvola piatta flangiata completa di ghiera inferiore e superiore  
flanged flat valve with lower and upper reduction ring nut
- N.1 tampone di espansione (6") completo di campana con valvola di uscita per by-pass  
expansions plugs (6") with blowdown valve for by-pass
- N.1 anello in gomma di ricambio  
spare rubber ring
- N.1 serie chiavi d'uso  
series of wrenches
- N.1 libretto uso, manutenzione e conformità  
operation, maintenance and compliance handbook

La valvola piatta di questo articolo può essere utilizzata per derivazioni in bassa e media pressione (5 bar) senza fuoriuscita di gas attraverso raccordi a T da 6" di nostra produzione, vedi art.187.

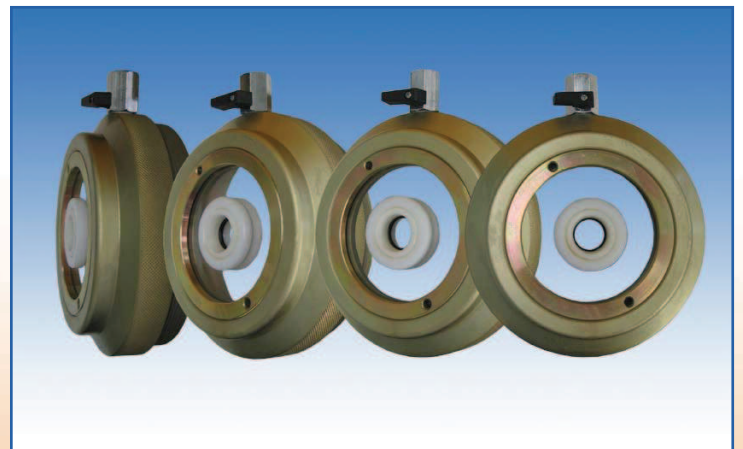
The flat valve can be used for low and middle pressure (5 bar) without gas escape through union tees 6" produced by our firm (art.187).

# RACCORDO MULTIUSO CON VISORE CONNECTOR WITH TRASPARENT UPPER SIDE



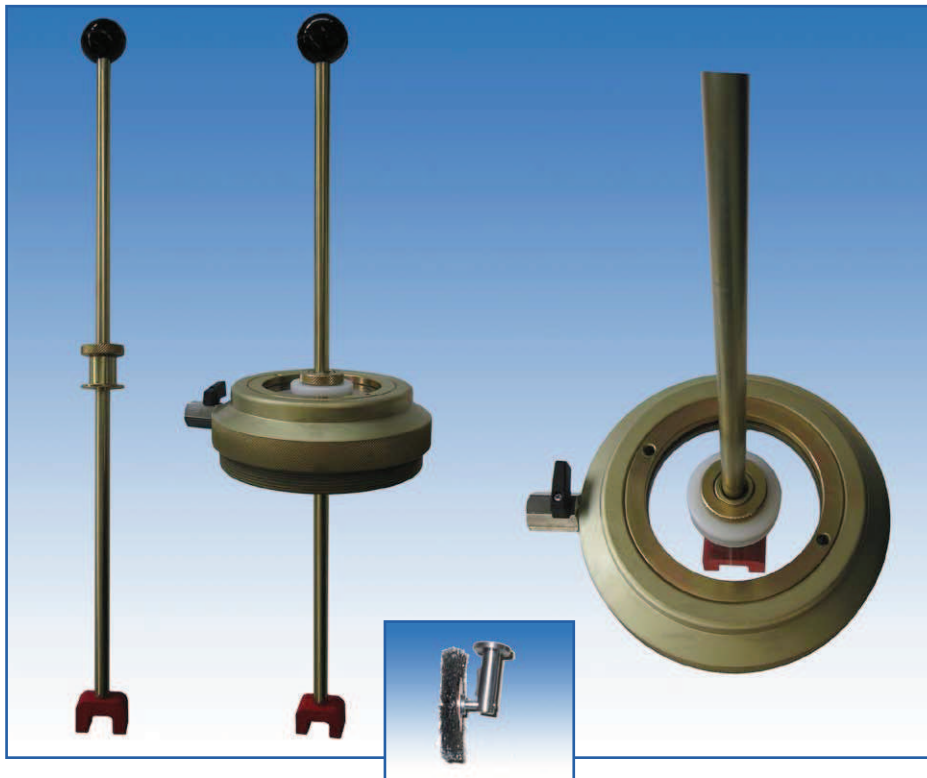
Esempio di utilizzo con asta porta tappi

Example of application with plug carrier



ART.406 Asta porta tappo per raccordo con visore  
Plug carrier shaft for connector with transparent  
upper side

ART.408 Asta porta magnete per recupero trucioli  
Magnet carrier shaft

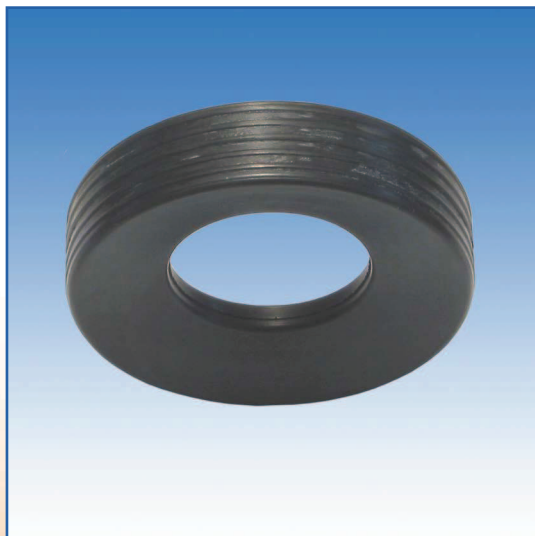
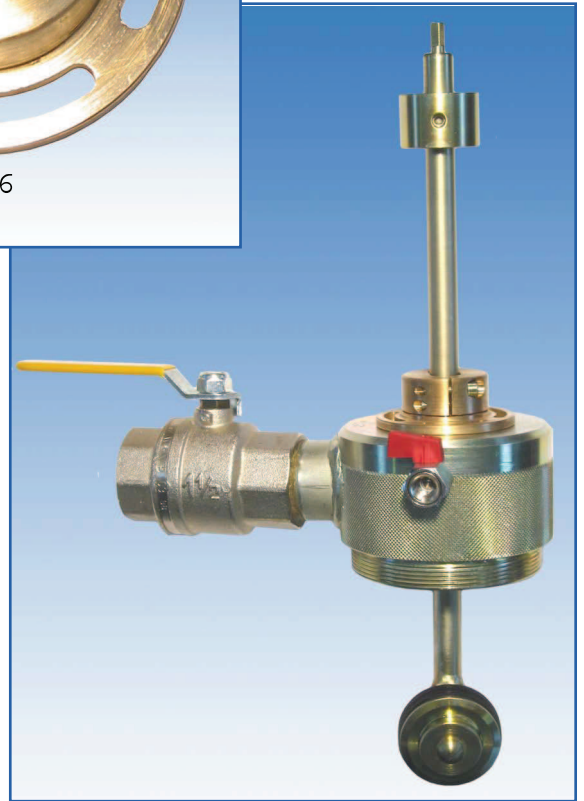


- ART. 403/3 Raccordo con visore per diametri 2" -2,1/2"-3"  
Connector with trasparent upper side for 2" -2,1/2"-3"
- ART. 403/5 Raccordo con visore per diametri 4" e 5"  
Connector with trasparent upper side for 4" e 5"
- ART. 403/6 Raccordo con visore per diametri 6"  
Connector with trasparent upper side for 6"



ART. 256  
Bussola di bloccaggio asta tamponatrice, per una totale sicurezza nell'utilizzo della macchina tamponatrice.  
Applicabile sulla campana della tamponatrice come da esempio

Locking bush for the rod of the plugging machine, for a total safety use of the machine.  
It can be applied like in the example picture.



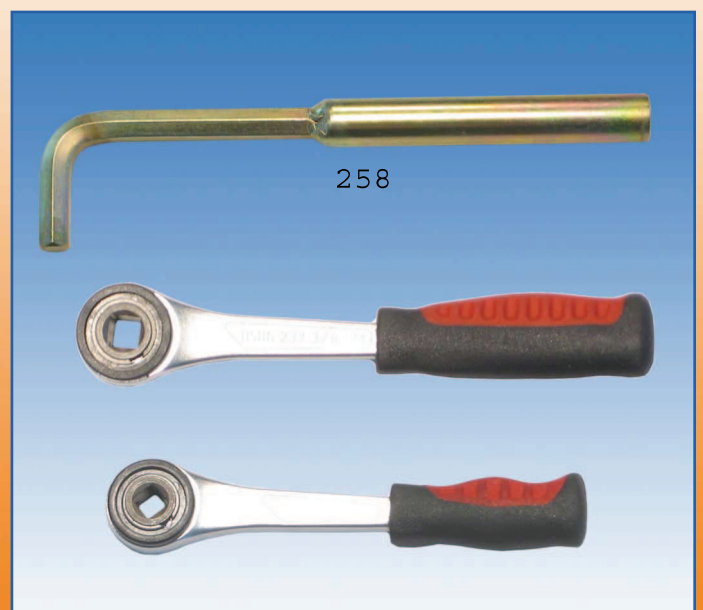
ART. 257  
Anello per tamponatrici, costruito in gomma naturale con spigoli arrotondati anti taglio.

Ring for plugging machine, in natural rubber with anti-cut rounded corners.

ART. 258  
Chiave apertura/chiusura valvola  
Wrench to open/close valves

ART. 259  
Chiave a cricco da 3/8" per manovra di espansione asta tamponatrice per DN 3"-4"-5"-6"  
Ratchet spanner of 3/8" for expansion of the rod of the plugging machine DN 3"-4"-5"-6"

ART. 260  
Chiave a cricco da 1/4" per manovra di espansione asta tamponatrice per DN 2"-2,1/2"  
Ratchet spanner of 1/4" for expansion of the rod of the plugging machine DN 2"-2,1/2"







ART. V1 Passaggio totale 43 mm

Ghiera superiore DN 2" adatta per raccordi a T media pressione DN 1"-1,1/4"-1,1/2" e per T con otturatore DN 1"-1/2"

Total passage 43 mm

Top ring nut DN 2" fit for middle pressure union tees DN 1"-1,1/4"-1,1/2" and for union tees with spear valve DN 1"-1/2"

ART. V2 Passaggio totale 63 mm

Ghiera superiore DN 2,1/2" adatta per raccordi a T media pressione DN 1"-1,1/4"-1,1/2"-2"

Total passage 63 mm

Top ring nut DN 2,1/2" fit for middle pressure union tees DN 1"-1,1/4"-1,1/2"-2"

ART. V3 Passaggio totale 83 mm

Ghiera superiore DN 4" adatta per raccordi a T media pressione DN 2,1/2" e 3" solo art.186 con collare

Total passage 83 mm

Top ring nut DN 4" fit for middle pressure union tees DN 2,1/2" and 3" only for art. 186 with collar

ART. V4 Passaggio totale 130 mm

Ghiera superiore DN 5" adatta per raccordi a T media pressione DN 3"-4"-5"

Total passage 130 mm

Top ring nut DN 5" fit for middle pressure union tees DN 3"-4"-5"

ART. V5 Passaggio totale 155 mm

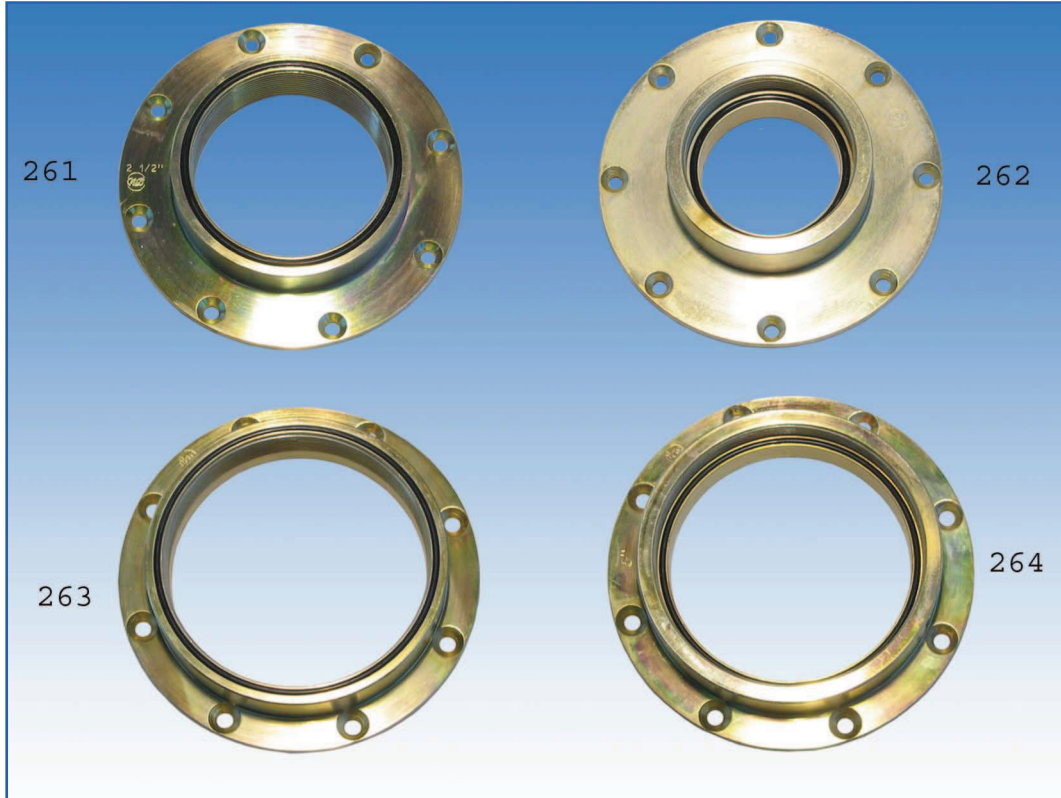
Valvola flangiata con contro flangia superiore filettata DN 6" adatta per raccordi a T flangiati DN 6" come art.187

Total passage 130 mm

Flanged valve with top threaded companion flange DN 6" fit for flanged union tees DN 6" like art. 187

Tutte le valvole, esclusa la V1, sono dotate di equalizzatore di pressione interno, per facilitare l'apertura della valvola.

All the valves, V1 excluded, are equipped with internal pressure equalizer in order to facilitate the opening of the valve.



- ART. 261 Ghiera di riduzione per valvola piatta da 2" - 2,1/2" e 3" da montare su raccordi con collare  
Reduction ring nut for flat valve with 2" - 2,1/2" and 3" diameter, to set on union tees with collar
- ART. 262 Ghiera di riduzione per valvola piatta da 2" - 2,1/2" e 3" da montare su raccordi senza collare  
Reduction ring nut for flat valve with 2" - 2,1/2" and 3" diameter, to set on union tees without collar
- ART. 263 Ghiera di riduzione per valvola piatta da 4" e 5" da montare su raccordi con collare  
Reduction ring nut for flat valve with 4" and 5" diameter, to set on union tees with collar
- ART. 264 Ghiera di riduzione per valvola piatta da 4" e 5" da montare su raccordi senza collare  
Reduction ring nut for flat valve with 4" and 5" diameter, to set on union tees without collar

Raccordi a T stampato con attacco tipo raccordi sagomati con collare elettrosaldato.  
Costruiti in acciaio di qualità.  
Pressed union tees with connection like shaped fittings with welded collar.  
Made of high quality steel.

ART. 182  
(come per art.183)

Tappo esterno per raccordo art.186 con O-ring, nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5"  
External plug for fitting art.186 (like art.183) with O-ring. Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5"

ART. 186

Raccordo a T stampato con tappo interno dotato di O-ring, nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5"  
Pressed union tee with internal plug with O-ring. Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5"



ART. 251

Tappo interno per T art.252 in acciaio tornito con impronta esagonale per il serraggio.  
Internal plug for fitting art.252 in turned steel with hexagon for tightening.

ART. 252

Raccordo a T saldato per bassa pressione da 1" a 8".  
Corpo costituito da segmenti di tubo in acciaio senza saldatura per gas del grado minimo FE 330. Manicotto di connessione in acciaio saldato sul montante, filettato femmina per applicazione della macchina foratubi e per tappo di chiusura.

Welded union tee for low pressure from 1" to 8".

Machine body made of segments steel pipe, without welding, of minimum degree FE 330. Steel coupling sleeve welded on the body centre pillar, female threaded for applications of the pipe drilling machine and for closing plug.

ART. 253

Stesse caratteristiche art.252 ma in acciaio stampato e con diametri da 1" a 3".  
Same characteristics of art.252 but in pressed steel and with diameters from 1" to 3".



ART. 255

Valvola a T di derivazione, modello stampato a caldo per media pressione.  
Stelo ed otturatore monoblocco ricavato da barra in acciaio inox.  
Disponibile nei diametri da 1" a 1,1/2".

Tee joint valve, press-forged model for middle pressure.  
Enbloc stem and spear valve obtained from a stainless steel bar.  
Available with diameters from 1" to 1,1/2".



**ART. 254**

Raccordo a T saldato per media pressione da 1" a 4".

Corpo costituito da segmenti di tubo in acciaio senza saldatura per gas del grado minimo FE 330.

Ghiera in acciaio saldata al tronchetto, filettata internamente GAS femmina per il tappo di chiusura ed esternamente GAS maschio per l'applicazione della macchina foratubi.

Raccordo completo di tappo interno in acciaio con O-ring.

Welede union tee for middle pressure from 1" to 4".

Machine body made of segments of steel pipe without welding of minimum degree FE 330.

Steel ring nut welded on the stub pipe, threaded internally GAS female and externally GAS male for applications of the pipe drilling machine.

Union tee with internal steel plug with O-ring.



**ART. 254/S**

Raccordo a T stampato per media pressione da 1" a 4".

Corpo costituito da tubo in acciaio stampato senza saldatura per gas del grado minimo FE 330.

Ghiera in acciaio saldata al tronchetto, filettata internamente GAS femmina per il tappo di chiusura ed esternamente GAS maschio per l'applicazione della macchina foratubi.

Raccordo completo di tappo interno in acciaio con O-ring. (vedi ART.254)

Pressed union tee for middle pressure from 1" to 4".

Machine body made of steel pipe without of minimum degree FE 330.

Steel ring nut welded on the stub pipe, threaded internally GAS female and externally GAS male for applications of the pipe drilling machine.

Union tee with internal steel plug with O-ring.



Raccordi sagomati specifici per tamponatrici art.001 e art.002.  
Costruiti in acciaio di qualità.

Shaped fittings specific for plugging machines art.001 and art.002.  
High quality steel.

ART. 180

Tappo esterno per raccordo art.181 con O-ring, nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5".  
External plug for fitting art.181 with O-ring.  
Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5".

ART. 181

Raccordo sagomato senza collare completo di tappo interno con O-ring, nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5".  
Shaped fitting without collar with internal plug and O-ring.  
Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5".

Raccordi sagomati con collare per tamponatrici prima serie.  
Costruiti in acciaio di qualità.  
Shaped fitting with collar for first series plugging machines.  
High quality steel.

ART. 182

Tappo esterno per raccordo sagomato art.183 con O-ring,  
nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5".  
External plug for fitting art.183 with O-ring.  
Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5".

ART. 183

Raccordo sagomato con collare completo di tappo interno con O-ring,  
nei diametri 2"-2,1/2"-3"-4"-5".  
Shaped fitting with collar with internal plug and O-ring.  
Diameters: 2"-2,1/2"-3"-4"-5".



ART. 221

Tappo esterno per raccordo art.222 con O-ring, nei diametri 1/2"-3/4"-1"-1,1/4"-1,1/2".  
External plug for fitting art.222 with O-ring.  
Diameters: 1/2"-3/4"-1"-1,1/4"-1,1/2".

ART. 222

Raccordo sagomato con collare completo di tappo interno con O-ring, nei diametri 1/2"-3/4"-1"-1,1/4"-1,1/2".  
Shaped fitting with collar with internal plug and O-ring.  
Diameters: 1/2"-3/4"-1"-1,1/4"-1,1/2".

ART. 203

Tappo esterno per raccordo art.204 con O-ring, nei diametri da 3/4" a 2"  
External plug for fitting art.204 with O-ring 3/4" to 2".

ART. 204

Raccordo sagomato per mini tamponatrice da 3/4" a 2"  
completo di tappo interno con O-ring.  
Shaped fitting for small plugging machine (3/4" to 2") with internal plug and O-ring.



Raccordo sagomato specifico per tamponatrici art.003.  
Costruito in acciaio di qualità.

Shaped fittings specific for plugging machines art.003.  
High quality steel.

ART. 184

Tappo esterno per raccordo art.185 con O-ring, diametro 6"  
External plug for fitting art.185 with O-ring, diameter 6"

ART. 185

Raccordo sagomato flangiato completo di tappo interno con O-ring,  
diametro 6"  
Flanged shaped fitting with internal plug and O-ring, diameter 6".



ART. 187

Raccordo a T stampato, flangiato nei diametri di 6"-8" completo di tappo  
interno con O-ring.  
A richiesta con tappo esterno.

Pressed union tee, flanged, in the following diameters: 6"-8" with internal  
plug and O-ring.  
On request, with external plug.

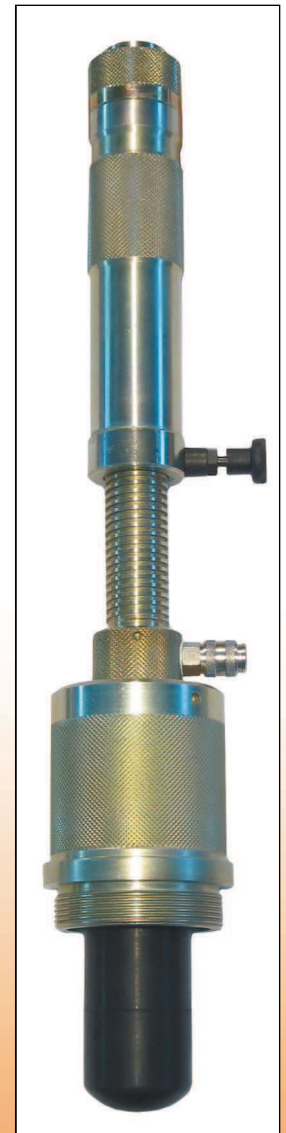
# MINI TAMPONATRICI

## SMALL PLUGGING MACHINE

**ART. 20/1**

da 3/4" a 2"

from 3/4" to 2"



Il sistema di tamponatura fornito dalla nostra ditta, costituito dalla macchina tamponatrice accoppiata alla valvola piatta, può essere utilizzato per lavori su reti gas e acqua in bassa e media pressione, con risultati ottimali e in condizioni di totale sicurezza.

Si differenzia dagli art.001-002-003 per la presenza di un otturatore in gomma piena, con anima di acciaio, di forma cilindrica che compresso all'interno del tubo, si deforma aderendo completamente alle pareti dello stesso bloccando il flusso del gas o dell'acqua.

La macchina foratubi in dotazione ha le stesse caratteristiche della sorella maggiore art.22.

La valvola piatta è costruita in acciaio di qualità, con doppia zincatura con passaggio totale di 62 mm, con compensazione di pressione interna.

I tamponi sono in gomma naturale con resistenza  $120\text{Kg/cm}^3$  pressofusi in calotta d'acciaio.

La valvola piatta (art.197) può essere utilizzata per derivazioni in bassa e media pressione (5 bar) senza fuoriuscita di gas attraverso raccordi a T da 3/4" a 2".

The pluggin system consisting of a plugging machine together with a flat valve, can be utilized to work on gas and water pipe lines at low and middle pressure.

The issued plugging machine has the same features of its bigger sister art.22.

The flat valve is made of high quality steel, with double zinc plating with total passage of 62 mm, with internal pressure compensation.

The plugs are in natural rubber with a resistance of  $120\text{ Kg/cm}^3$

The flat valve (art.197) can be used for low and middle pressure (5 bar) without gas escape, with union tee from 3/4" to 2".



- ART. 105 Mandrino per seghe a tazza da 1,1/2" a 2" - Mandril for hole saw from 1,1/2" to 2"  
 ART. 111 Punta pilota DN 6,35x70 mm - Pilot tip DN 6,35x70 mm  
 ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa - AV type hole saw for steel and cast iron  
 ART. 20/1 Macchina foratubo - Pipe drilling machine  
 ART. 123 Mandrino per seghe a tazza da 3/4" a 1,1/4" - Mandril for hole saw from 3/4" to 1,1/4"  
 ART. 124 Pistoncino scarica pressione - Piston to reduce pressure  
 ART. 188 Raccordo porta tazza DN 2,1/2" - Hole saw carrier connector DN 2,1/2"  
 ART. 189 Albero porta otturatore - Shaft for rubber stopper  
 ART. 190 Albero porta tappi - Plug carrier shaft  
 ART. 191 Punta pilota per recupero fondello senza taglio - Pilot drill with coupon retention system  
 ART. 192 Ghiera di riduzione da 3/4" - Reduction ring nut, 3/4"  
 ART. 193 Ghiera di riduzione da 1" - Reduction ring nut, 1"  
 ART. 194 Ghiera di riduzione da 1,1/4" - Reduction ring nut, 1,1/4"  
 ART. 195 Ghiera di riduzione da 1,1/2" - Reduction ring nut, 1,1/2"  
 ART. 196 Ghiera di riduzione da 2" - Reduction ring nut, 2"  
 ART. 197 Valvola piatta con ghiera superiore da 2,1/2" - Flat valve with upper ring nut, 2,1/2"  
 ART. 198 Otturatori in gomma da 3/4" a 2" - Plugging pistons from 3/4" to 2"  
 ART. 199 Adattatore per tappo 2" - Plug carrier for 2"  
 ART. 200 Calamita DN 45 mm con supporto per 2" - Magnet DN 45 mm for 2"  
 ART. 201 Calamita DN 30 mm con supporto per 1,1/4" e 1,1/2" - Magnet DN 30 mm for 1,1/4" and 1,1/2"  
 ART. 202 Calamita DN 18 mm con supporto per 3/4" e 1" - Magnet DN 18 mm for 3/4" and 1"  
 ART. 265 Chiave apertura/chiusura valvola - Wrench to open/close valves



# KIT da 1/2"

per ART. 20/1  
for ART.20/1



- ART. 213 Ghiera di riduzione DN 1/2"  
Reduction ring nut DN 1/2"
- ART. 214 Mandrino con punta di centraggio e sega a tazza DN 14 mm  
Mandrill with centre drill and hole saw DN 14 mm
- ART. 215 Mandrino porta tampone con tampone DN 1/2"  
Mandrill with cylindrical rubber stopper DN 1/2"
- ART. 216 Calamita DN 13 mm  
Magnet DN 13 mm
- ART. 217 Raccordo sagomato DN 1/2" completo di tappo interno con O-ring  
Shaped fitting, DN 1/2", with internal plug and O-ring

Foto 1  
Tubo intercettato e saldatura fondello  
Interception and plug welder



Foto 2  
Macchina foratubi idraulica  
Hydraulic pipe drilling machine



Foto 4  
Tamponatrice DN 6"  
Plugging machine DN 6"

Foto 3  
Tamponatrice DN 8"  
Plugging machine DN 8"

# SYSTEM BAG

Sistema di introduzione del pallone otturatore, per bassa pressione, in totale sicurezza senza fuoriuscita di gas, per tubi in polietilene dal DN 90 mm al DN 315 mm e tubi in acciaio e ghisa dal DN 80 mm al DN 300 mm.

L'introduzione del pallone avviene :

- per tubi in polietilene, attraverso collari elettrosaldati con doppia filettatura e tappo interno con O-ring di tenuta
- per tubi in acciaio, attraverso manicotti in acciaio con doppia filettatura e tappo interno con O-ring di tenuta (vedere foto seguenti).  
Su richiesta, per i manicotti in acciaio, è disponibile il tappo esterno con O-ring di tenuta.
- per tubi in ghisa, attraverso collari di derivazione con staffe e bulloni inox e sella in ghisa sferoidale.

System to insert the plugging balloon, for low pressure, in total safety with no gas escape, for polyethylene pipes from DN 90 mm to DN 315 mm, and for steel and cast iron pipes from DN 80 mm to DN 300 mm.

The insertion of the balloon can be made:

- for polyethylene pipes, through electric-welded collars with double thread and internal plug with O-ring
- for steel pipes, through steel pipe couplings with double thread and internal plug with O-ring  
On request, for steel pipe couplings, external plug with O-ring is available
- for cast iron pipes, through off collars with stainless hangers and bolts and cast iron spheroidal seating



Esempio di utilizzo  
Example of utilization

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI MAIN FEATURES

Semplicità della system bag:  
Simplicity of the system bag:

L'utilizzo di palloni di diverso diametro avviene senza aggiunta di flange di riduzione o accessori vari ma solamente sostituendo il pallone in modo semplice e rapido.

L'introduzione del pallone nel tubo da intercettare, si realizza spingendo il tubo intermedio contenente il pallone stesso, attraverso la valvola piatta e fino a fine corsa, posizionandolo nella direzione voluta grazie al posizionatore interno e all'indicatore esterno, spingendo quindi il pallone che si posizionerà nella direzione scelta.

Si possono applicare al tubo con manometro a sgancio rapido da noi fornito, altri palloni otturatori flessibili già esistenti in commercio.

Different balloon diameters can be used without adding reduction flanges or other attachments but just simply and quickly replacing the bag.

The insertion of the balloon into the pipe is realized by pushing the middling pipe through the flat valve until the end of stroke, placing it in the desired position by using the internal positioner and the external indicator, and then, pushing the balloon into the pipe.

Other flexible plugging balloons, already on sale, could be applied to the pipe with quick released manometer that we supply.

Economica e affidabile:  
Economical and reliable:

La nostra macchina, collaudata fino a 2 bar, è costruita in lega leggera (alluminio anticorrosivo) e tubi trafilati di alta qualità ed è assemblata con moderni metodi che rendono il rapporto prezzo/qualità difficilmente confrontabile sul mercato.

L'introduzione e l'estrazione del pallone avviene senza sfregamento sulla parte del tubo forata con la sega a tazza, evitando così che si possano provocare pericolose lacerazioni del pallone stesso.

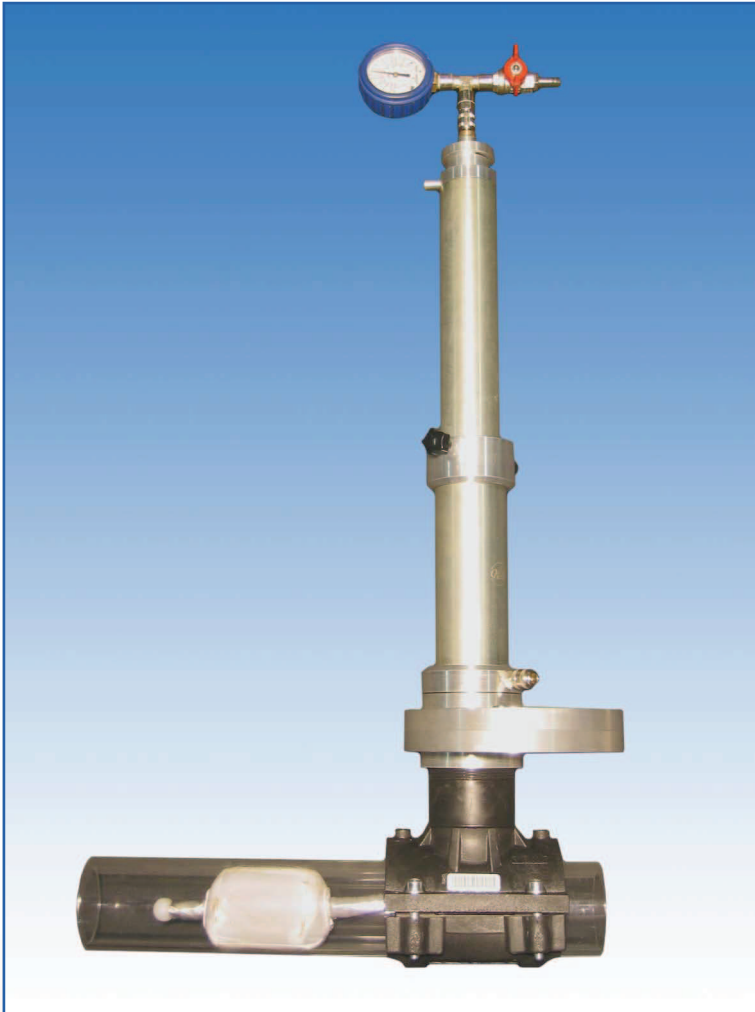
Our machine, tested up to 2 bar, is made of light anticorrosive aluminium and high-quality drawn pipes and it is assembled with modern method that make the quality/price ratio hard to equal on the market.

The balloon can be inserted and extracted without rubbing on the hole edge, avoiding dangerous tearings of the balloon itself.

Leggera:  
Light:

La system bag completa di valvola piatta e pallone inserito come da foto, non supera i 7 Kg di peso totale, permettendone, quindi, una elevata manovrabilità.

The system bag with its flat valve and balloon inserted as shown in the picture, isn't heavier than 7 kg, allowing to move it very easily.



Esempio di utilizzo su tubo in polietilene con collare elettrosaldato.

Example of utilization on polyethylene pipe with electric-welded collar.

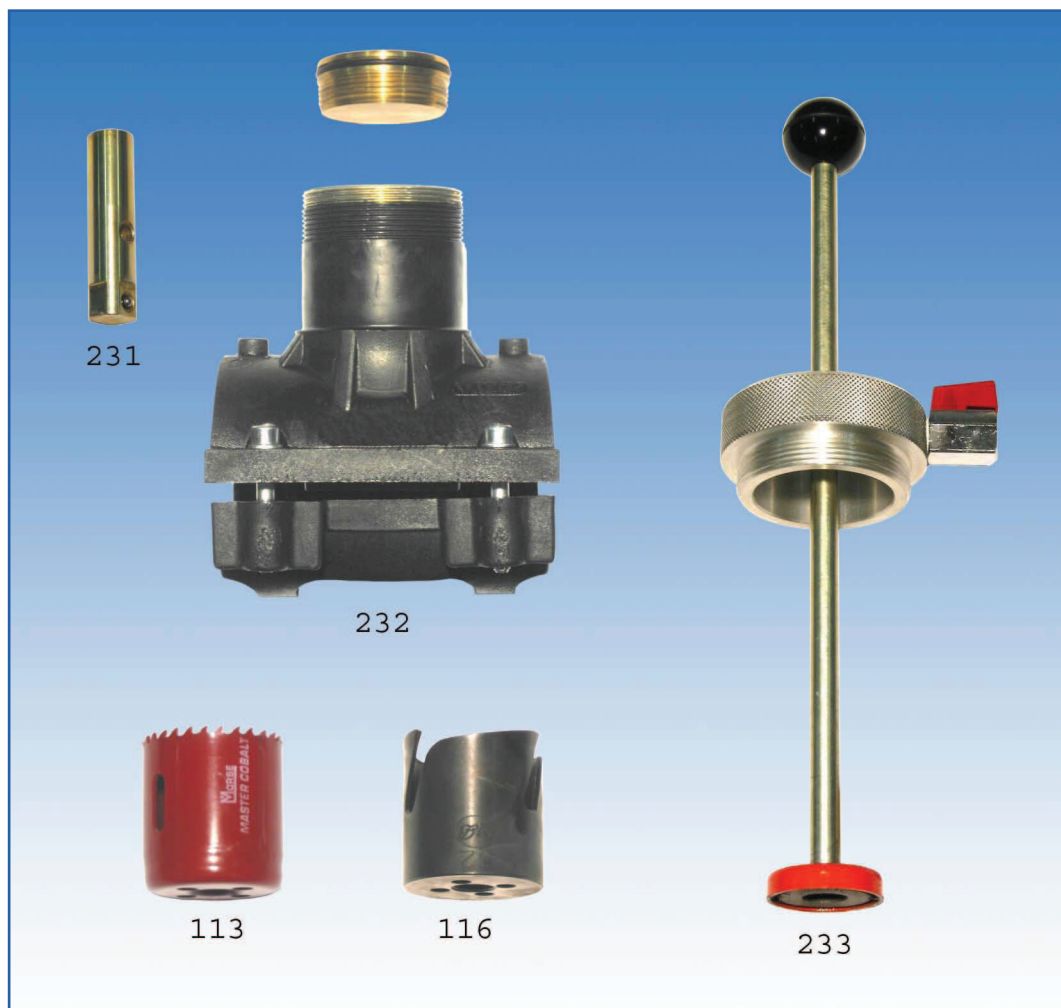


Esempio di utilizzo della macchina su tubo in acciaio con manicotto saldato.

Example of utilization of the machine on a steel pipe with welded coupling.



- ART. 148 Mandrino porta tappi con codulo 10 MA  
Plug carrier mandrel with tang 10 MA
- ART. 180 Tappo esterno per raccordo art.230 con O-ring, diametro 2"  
External plug for art.230 with O-ring, DN 2"
- ART. 230 Raccordo sagomato completo di tappo interno con O-ring, DN 2"  
Shaped pipe fitting with internal plug with O-ring, DN 2"
- ART. 223 Manometro con attacco rapido  
Quick attach manometer
- ART. 224 Tubo con attacco rapido per manometro e pallone  
Quick attach pipe for manometer and balloon
- ART. 225 Pallone  
Balloon
- ART. 226 Macchina System Bag  
System bag machine
- ART. 228 Valvola piatta  
Flat valve
- ART. 229 Fermo di sicurezza per tubo porta pallone (art.224)  
Safety lock for art.224



- ART. 113 Sega a tazza tipo AV per acciaio e ghisa DN 52 mm  
AV hole saw for steel and cast iron DN 52 mm
- ART. 116 Sega a tazza tipo PE per polietilene DN 52 mm  
PE hole saw for polyethylene DN 52 mm
- ART. 231 Mandrino porta tappi per collare in polietilene  
Plug carrier mandrel for polyethylene collar
- ART. 232 Collare elettrosaldabile per polietilene  
Electric-weldable collar for polyethylene
- ART. 233 Campana in alluminio con porta magnete per recupero trucioli  
Aluminium magnet carrier

# PISTONI OTTURATORI

## PLUGGING PISTONS

### ART. 234

Pistoni otturatori con doppio anello per tubazioni in acciaio, ghisa e polietilene dal DN 2,1/2" al DN 12" per collaudi bassa e media pressione.

Versione passante completa di valvola e manometro con protezione in gomma.

Sono costruiti con flange in alluminio anticorrosione tornite. Anelli in gomma naturale con spigoli arrotondati anti taglio (come per art.001-002-003).

Maniglia in acciaio montata su cuscinetto reggi spinta.

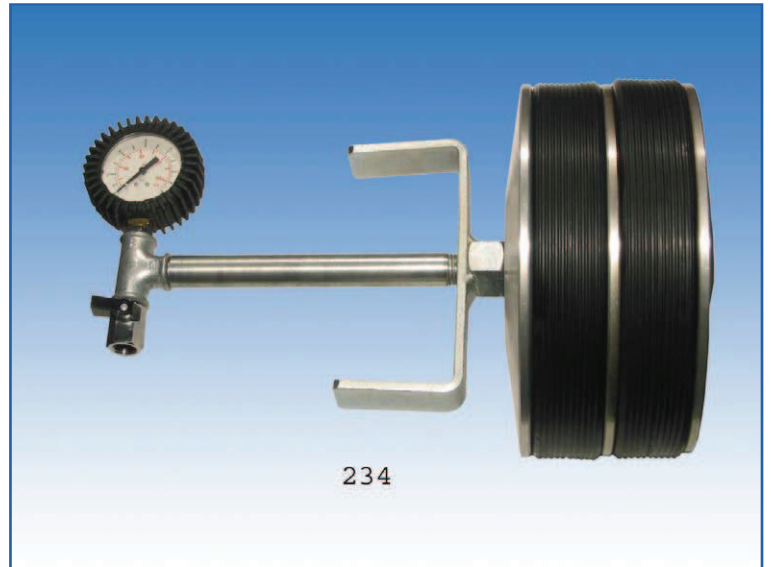
Plugging pistons with double ring for steel, cast iron and polyethylene pipelines, from DN 2,1/2" to DN 12" for testing at low and middle pressure.

Passing version with valve and manometer with rubber protection.

They are made with anticorrosion aluminium turned flanges.

Natural rubber rings with rounded corners anti-cut (as for art.001-002-003).

Steel handle assembled on step-bearing.



### ART. 235

Come art.234 ma con singolo anello

Like art.234, but with single ring.



### ART. 236

Pistoni otturatori a singolo anello per tubazioni in acciaio, ghisa e polietilene dal DN 2,1/2" al DN 12" per collaudi bassa e media pressione.

Sono costruiti con flange in alluminio anticorrosione tornite.

Anelli in gomma naturale con spigoli arrotondati anti taglio (come per art.001-002-003).

Maniglia in acciaio montata su cuscinetto reggi spinta.

Plugging pistons with single ring for steel, cast iron and polyethylene pipelines, from DN 2,1/2" to DN 12" for testing at low and middle pressure.

They are made with anticorrosion aluminium turned flanges.

Natural rubber rings with rounded corners anti-cut (as for art.001-002-003).

Steel handle assembled on a step-bearing.



**ART. 237**

Pistoni otturatori a doppio anello per tubazioni in acciaio, ghisa e polietilene dal DN 2,1/2" al DN 12" per collaudi bassa e media pressione.

Sono costruiti con flange in alluminio anticorodal tornite.

Anelli in gomma naturale con spigoli arrotondati anti taglio (come per art.001-002-003).

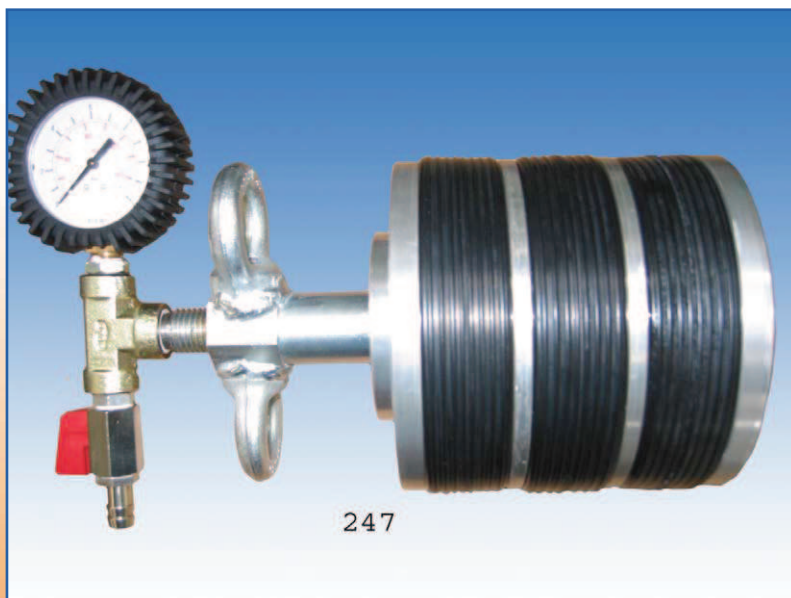
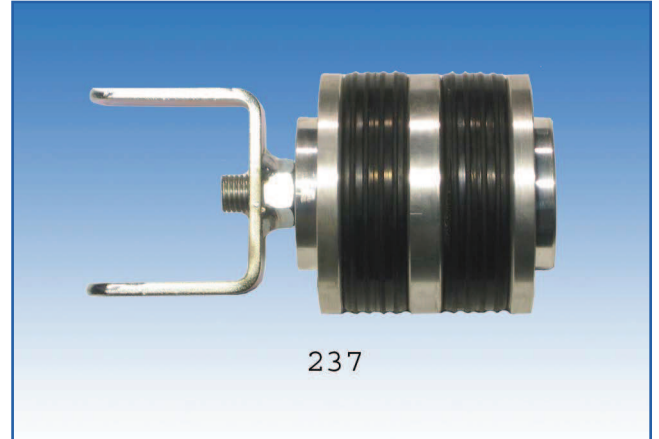
Maniglia in acciaio montata su cuscinetto reggi spinta.

Plugging pistons with double ring for steel, cast iron and polyethylene pipelines, from DN 2,1/2" to DN 12" for testing at low and middle pressure.

They are made with anticorodal aluminium turned flanges.

Natural rubber rings with rounded corners anti-cut (as for art.001-002-003).

Steel handle assembled on a step-bearing.



**ART.247**

Pistoni otturatori con tre anelli per tubazioni in acciaio, ghisa e polietilene dal DN 2,1/2" al DN 12" per collaudi media e alta pressione.

Versione passante completa di valvola, manometro con protezione in gomma e maniglia di serraggio con golfari di ancoraggio e montata su cuscinetto reggi spinta.

Sono costruiti con flange in alluminio anticorodal tornite.

Anelli in gomma naturale con spigoli arrotondati anti taglio (come per art.001- 002- 003).

Plugging pistons with three rings for steel, cast iron and polyethylene pipelines, from DN 2,1/2" to DN 12" for testing at low and middle pressure.

Passing version with valve and manometer with rubber protection and locking handle with anchor eye bolts and assembled on a step-bearing.

They are made with anticorodal aluminium turned flanges.

Natural rubber rings with rounded corners anti-cut (as for art.001-002-003).



**ART.AP**

Pistone otturatore tipo AP dal DN 3/4" al DN 3" per collaudi max 6 bar .

Plugging piston AP type, from DN 3/4" to DN 3" for testing max 6 bar.

**ART.AP/C**

Pistone otturatore tipo AP/C dal DN 3/4" al DN 3" con calotta di ancoraggio esterna per collaudi max 20 bar .

Plugging piston AP type, with external cap of anchorage from DN 3/4" to DN 3" for testing max 20 bar.

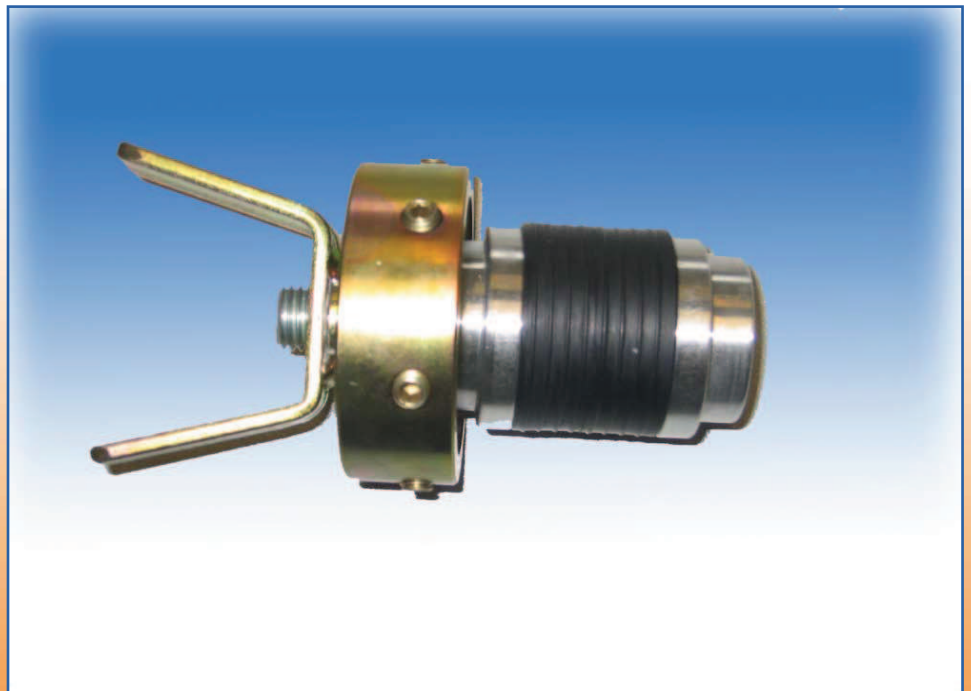


Tabella espansione anelli e pressioni di tenuta Expansion rings table it pressures of seal					
∅ in pollici inch	∅ mm	∅ in espansione mm in expansion	pressione di tenuta con 1 anello pressures of seal with 1 ring	pressione di tenuta con 2 anelli pressures of seal with 2 rings	pressione di tenuta con 3 anelli pressures of seal with 3 rings
2,1/2"	68	75	4 bar	8 bar	10 bar
3"	75	90	3,8 bar	7 bar	9 bar
3,1/2"	87	100	3,6 bar	6,5 bar	8,5 bar
4"	89	110	3,5 bar	6,2 bar	8 bar
5"	118	135	3,2 bar	6 bar	7,5 bar
6"	140	170	3 bar	5,5 bar	7 bar
7"	160	190	2,5 bar	5 bar	6,5 bar
8"	190	220	2,2 bar	4,2 bar	6 bar
9"	210	240	1,9 bar	3,5 bar	5 bar
10"	140	240	1,6 bar	3,2 bar	4,5 bar
11"	225	250	1,5 bar	3 bar	4 bar
12"	280	320	1 bar	2 bar	3 bar

NOTA BENE : I VALORI DELLE PRESSIONI SONO APPROSSIMATIVI IN BASE AL TIPO DI TUBO E ALLA RUGOSITA' DEL TUBO STESSO, PER COLLAUDI E' CONSIGLIATO DI ANCORARE SEMPRE IL PISTONE AL TUBO.

WARNING : THE VALUES OF THE PRESSURES ARE APPROXIMATE BASED TO THE TYPE OF PIPE AND ROUGHNESS OF THE SAME PIPE, FOR TESTING AND ADVISED TO ALWAYS ANCHOR THE PISTON TO THE PIPE

Tabella espansione anelli per pistoni TIPO AP Expansion rings for pistons type AP table		
∅ pollici ∅ inch	∅ mm	∅ mm in espansione in expansion
3/4"	21	29
1"	24,5	30
1,1/4"	32,5	38
1,1/2"	38,5	46
2"	48,5	60
2,1/2"	65	78
3"	76	95

## SEMISFERA DI CHIUSURA

ART. 238

Semisfera flessibile di chiusura, costruita in acciaio di qualità, per collaudi e intercettazioni in bassa pressione attraverso raccordi a T di derivazione.

Semisfera in gomma naturale compressa per mezzo di cavo in acciaio protetto da guaina flessibile, messo in tensione da pinza automatica con registro.

Flexible closing half sphere, made of high-quality steel, to test and intercept at low pressure through joint union tees.

Silicone half sphere compressed by a steel cable protected by a flexible sheath, operated by an automatic plier with a register.



Aperta  
Open



Chiusa  
Close

# SFERE DI CHIUSURA

## CLOSING SPHERES



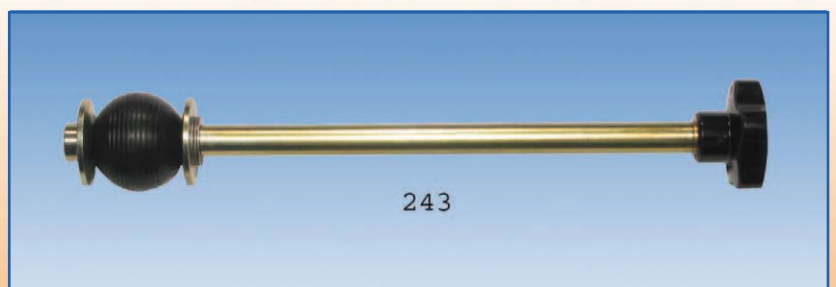
### ART. 242

Sfera di chiusura, DN 1", per staffa porta contatore, assemblata come da figura con puntalino di posizionamento.

Costruita interamente in acciaio, è dotata di sede per chiave esagonale antislittamento.

Closing sphere DN 1", for metre-holder flask, assembled as in the picture with positioning cap.

Made entirely of steel, it is equipped with a seat for an antiskid hexagonal wrench.



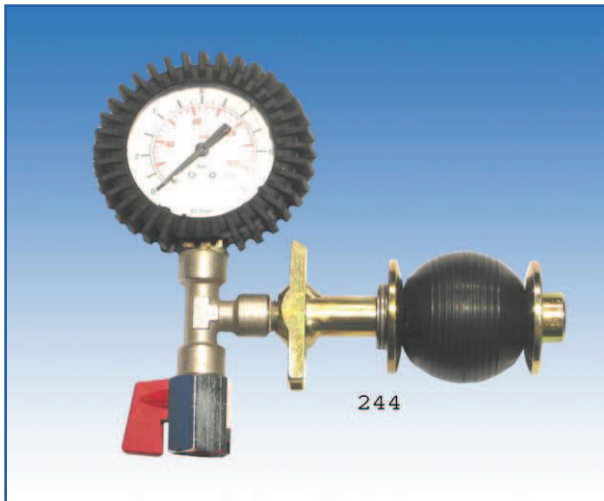
### ART. 243

Sfera di chiusura per piccoli diametri (da 1/2" a 2"), costruita in acciaio zincato, con asta montata su ralla reggi spinta da 350 mm e sfera in gomma naturale piena.

E' dotata di volantino a lobi e sede per chiave esagonale antislittamento.

Closing sphere for small diameters (from 1/2" to 2"), made in zinc-plated steel, with the rod assembled on the trust-bearing fifth wheel of 350 mm and sphere in solid natural rubber.

It is equipped with a handwheel with lobes and a seat for an antiskid hexagonal wrench.



**ART. 244**

Sfera di chiusura per piccoli diametri (da 1" a 2"), costruita in acciaio zincato, con asta montata su ralla reggi spinta e sfera in gomma naturale piena. Versione passante con valvola e manometro con protezione in gomma, indicata per collaudi bassa e media pressione.

Closing sphere for small diameters (from 1/2" to 2"), made in zinc-plated steel, with the rod assembled on the thrust-bearing fifth wheel and sphere in solid natural rubber.

Passing version with valve and manometer with rubber protection, fit for tests at low and midle pressure.

**ART. 244/D**

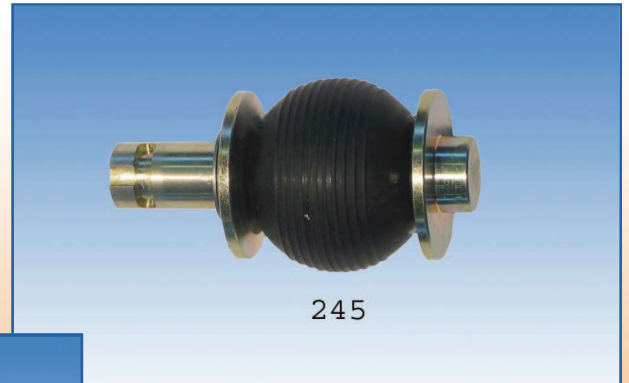
Semisfera di chiusura -Closing half sphere



Tabella espansione sfere Sphere expansion table		
ø pollici ø inch	ø mm	ø mm in espansione in expansion
1/2"	17	22
3/4"	21	29
1"	26	36
1,1/4"	35	48
1,1/2"	41	55
2"	52	70

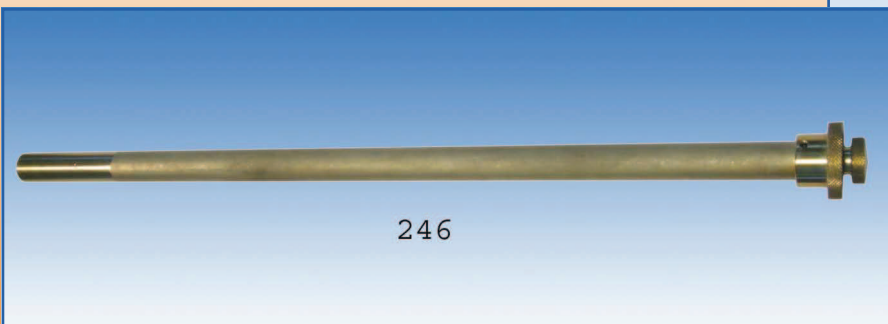
**ART. 245**

Sfera di chiusura con caratteristiche come art.243 ma con maniglia di serraggio estraibile. Disponibile nei diametri da 1" a 2" e su richiesta, anche nei diametri di 2,1/2" e 3".



Closing sphere with the same features of art.243, but with extractable locking handle.

Available in diameters from 1" to 2" and, on request, also in diameters 2,1/2" and 3".



**ART. 246**

Maniglia di serraggio estraibile per sfera di chiusura, art.245, di lunghezza 650 mm. Su richiesta, si fornisce a lunghezza personalizzata

Extractable locking handle for closing sphere, art.245, length 650 mm. On request, it is supplied in personalized length.



ART. 399

Sfera di chiusura per sostituzione di valvole a sfera su colonne montanti

Closing spheres for valves substitution on riser

DIAMETRO DIAMETER	PRESSIONI DI TENUTA PRESSURES OF SEAL
3/4"	5 bar
1"	5 bar
1,1/4"	5 bar
1,1/2"	5 bar
2"	5 bar
2,1/2"	5 bar

Questo nuovo sistema, con otturatore a due sfere in gomma da 3/4" a 2,1/2", permette di poter otturare in modo rapido e sicuro la parte di tubo della colonna montante da intercettare per poter sostituire la valvola a sfera difettosa.

This "2 spheres" (from 3/4" to 2,1/2") new plugging system of rubber allows to plug in a fast and safe way the pipe section on the riser in order to replace the faulty sphere.

CARATTERISTICHE TECNICHE  
TECHNICAL FEATURES

- Corpo macchina in C40 - Body machine C40
- Semisfere in gomma naturale - Half spheres in natural rubber
- Calotte in alluminio anticorrosivo 6810 - Anticorrosive 6810 steel covers
- Sistema di sfiato con valvola a sfera 1/4" - Air system with 1/4" sphere valve
- Anello di tenuta O-Ring in NRB standard - NRB standard O-Ring

# MISURATORE DI SPESSORI

## MEASURER OF THICKNESS



ART.905  
MISURATORE DI SPESSORI AD ULTRASUONI  
ULTRASONIC THICKNESS GAUGE

### CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

RISOLUZIONE - MINIMUM DISPLAY UNIT 4-DIGIT LCD  
CAMPO DI MISURA - MEASURING RANGE 1.0 - 225,0 mm  
PRECISIONE - ACCURACY +/- 0,1 mm  
ALIMENTAZIONE - POWER SUPPLY 2 X AA 1.5V  
DIMENSIONI - SIZES 126 X 68 X 23 mm  
PESO DELLO STRUMENTO - TESTER WEIGHT 170 g  
VALIGETTA - CARRYNG CASE



# TABELLE TECNICHE

## TECHNICAL TABLES

### CONVERSIONE DEI POLLICI IN mm (inch to mm)

Pollici Inch	0"	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"
	mm	25.3995	50.7990	76.1986	101.598	126.998	152.397	177.797	203.196	228.596	253.995	279.394	304.794
1/8	3.1749	28.5744	53.9740	79.3735	104.773	130.172	155.572	180.971	206.370	231.770	257.170	282.569	307.969
1/4	6.3498	31.7494	57.1489	82.5485	107.948	133.347	158.747	184.146	209.546	234.945	260.345	285.744	311.144
3/8	9.5248	34.9243	60.3239	85.7234	111.122	136.522	161.922	187.321	212.721	238.120	263.520	288.919	314.319
1/2	12.6997	38.0993	63.4988	88.8983	114.297	139.697	165.097	190.496	215.896	241.295	266.695	292.094	317.494
3/4	19.0496	44.4491	69.8487	95.2482	120.647	146.047	171.446	196.846	222.245	247.645	273.045	298.444	323.844

### FORA TUBO Pipe drilling machine

Diametro in Pollici	Diametro sega a tazza in mm
1/2"	12
3/4"	17
1"	22
1,1/4"	30
1/1/2"	37
2"	48
2,1/2"	64
3"	73
4"	98*
5"	121*
6"	140*

\* Per fori profondi  
For deep hole

### MINI TAMPONA TRICE Small plugging machine

Diametro in Pollici	Diametro sega a tazza in mm
1/2"	14
3/4"	19
1"	24
1,1/4"	32
1/1/2"	38
2"	48

### TAMPONA TRICI Plugging machine

Diametro in Pollici	Diametro sega a tazza in mm
2"	50/51
2,1/2"	64
2,1/4"	57
3"	76
4"	98
5"	121
6"	140

POLIETILENE (PE/A-PE/B)			
Ø mm	S 12,5 Sp/mm	S 8 Sp/mm	S 5 Sp/mm
20			3,0
25			3,0
32			3,0
40		3,0	3,7
50		3,0	4,6
63		3,6	5,8
75		4,3	6,8
90		5,2	8,2
110		6,3	10,0
125		7,1	11,4
140		8,0	12,7
160	6,2	9,1	14,6
180	7,0	10,3	16,4
200	7,7	11,4	18,2
225	8,6	12,8	20,5
250	9,6	14,2	22,7
280	10,7	16,0	25,4
315	12,1	17,9	28,6
355	13,6	20,2	32,3
400	15,3	22,8	36,4
450	17,2	25,6	41,0
500	19,1	28,5	
560	21,4	31,9	
630	24,1	35,8	

POLIETILENE ALTA DENSIT A' (PEAD)					
Ø mm	PN 2,5 Sp/mm	PN 4 Sp/mm	PN 6 Sp/mm	PN 10 Sp/mm	PN 16 Sp/mm
16				1,6	2,3
20				1,9	2,8
25			1,6	2,3	3,5
32			1,9	3,0	4,5
40			2,3	3,7	5,6
50			2,9	4,6	6,9
63			3,6	5,8	8,7
75			4,3	6,9	10,4
90			5,1	8,2	12,5
110		4,3	6,3	10,0	15,2
125		4,9	7,1	11,4	17,3
140		5,4	8,0	12,8	19,4
160		6,2	9,1	14,6	22,1
180		7,0	10,2	16,4	24,9
200	4,9	7,7	11,4	18,2	27,6
225	5,5	8,7	12,8	20,5	31,1
250	6,1	9,7	14,2	22,8	34,5
280	6,9	10,8	15,9	25,5	
315	7,7	12,2	17,9	28,7	
355	8,7	13,7	20,1	32,3	
400	9,8	15,4	22,7	36,4	
450	11,0	17,4	25,5	41,0	
500	12,2	19,3	28,3		
560	13,7	21,6	31,7		
630	15,4	24,3	35,7		
710	17,4	27,4	40,2		
800	19,6	30,8			
900	22,0	34,7			
1000	24,4	38,5			

# NOTE

NOTES



**RITMO S.p.A.**  
Via A. Volta, 7 - 35037  
Bressano di Teolo (PADOVA) ITALY

Ph. +39 049 9901888  
Fax +39 049 9901993

[info@ritmo.it](mailto:info@ritmo.it)  
[www.ritmo.it](http://www.ritmo.it)

