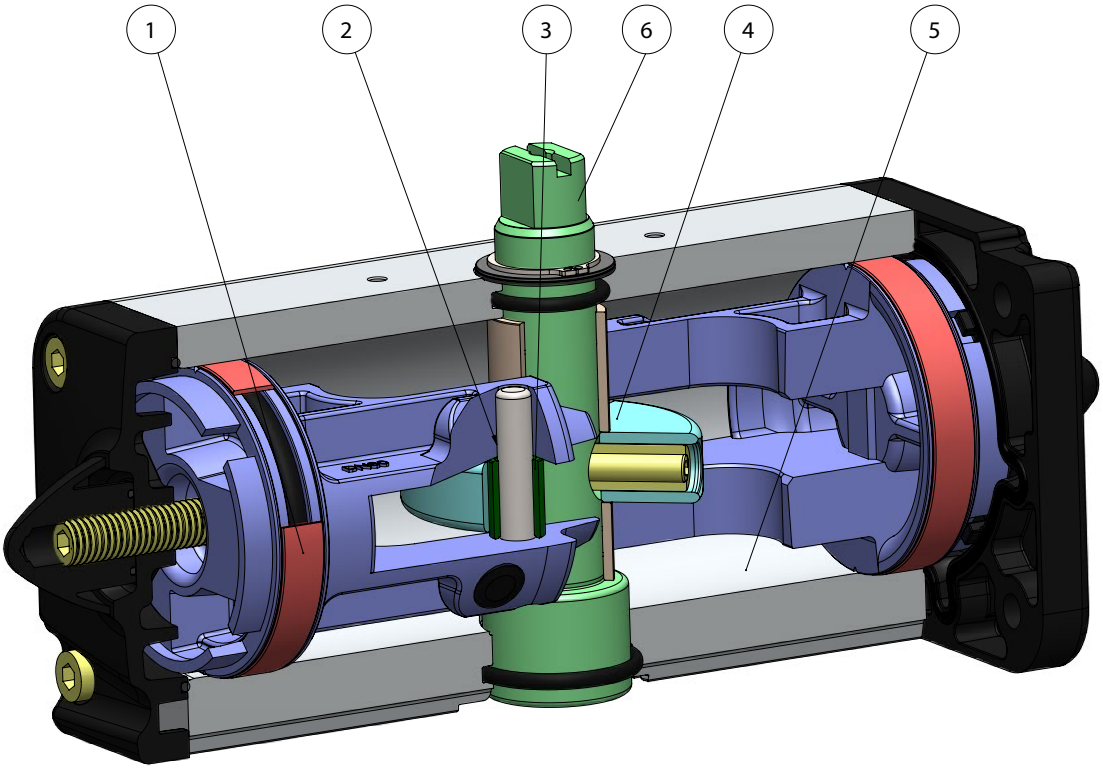
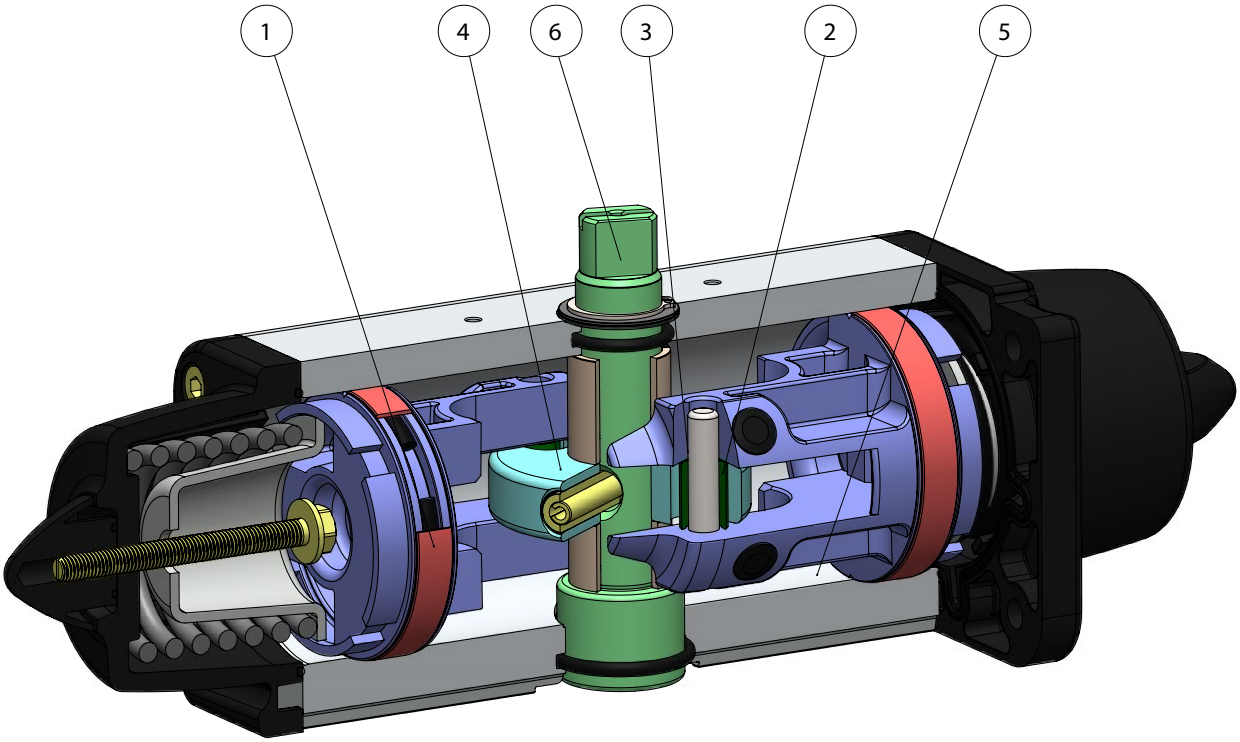
# AGO®

# ATTUATORI PNEUMATICI
# *PNEUMATIC ACTUATORS*

## **DA** DOPPIO EFFETTO *DOUBLE ACTING*




## **SR** SEMPLICE EFFETTO *SPRING RETURN*



## FEATURES & BENEFITS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Fasce di tenuta e scorrimento energizzate autolubrificanti.<br>*Energized and self-lubricated strips.* | Minor attrito tra pistone e cilindro.<br>*Less friction between piston and cylinder.* |
| | | Si evita l'incollaggio della guarnizione al cilindro anche dopo lunghi periodi di fermo.<br>*It prevents the bonding of the seal to the cylinder even after long periods of inactivity.* |
| 2 | Slot, bussole e spine con acciaio con durezza maggiore a 50 HRC.<br>*Slots, bushes and pins made by steel with hardness higher than 50 HRC.* | Maggior resistenza alle forze presenti all' interno dell'attuatore.<br>*Higher resistance to the forces inside the actuator.* |
| 3 | Attrito volvente tra slot e pistone.<br>*Rolling friction between piston and slot.* | Minor attrito.<br>*Less friction.* |
| 4 | Scotch yoke con attrito volvente( trasformazione del movimento lineare in movimento rotatorio mediante pistone e albero privo di ingranaggi).<br>*Scotch yoke with rolling friction (transforming rotary motion into linear motion using piston and shaft without teeths/gears).* | Minor attrito tra pistone e albero con conseguente minor usura dei pezzi.<br>*Reduced friction between piston and shaft with consequently less wear on the relevant parts.* |
| | | Momento torcente potenziato in fase di apertura e chiusura.<br>*Empowered Breakaway Torque (BTO & BTC).* |
| | | Minor ingombro rispetto agli attuatori pignone e cremagliera con conseguente minor spazio necessario.<br>*Smaller volume/size than rack and pinion actuators (with the same torque) therefore less space required for installation.* |
| | | Minor peso rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-30% Kg/Nm) con conseguenti risparmi sulla realizzazione della struttura dell'impianto.<br>*Less weight than the rack and pinion (-30% kg / Nm), with consequent savings on the construction sizing of the plant/equipment.* |
| | | Minor consumo d'aria rispetto agli attuatori pignone e cremagliera (-40% aria cm3/Nm doppio effetto e -20% aria cm3/Nm semplice effetto) con conseguente minor carico di lavoro del compressore o possibilità di utilizzo di un compressore con dimensioni ridotte.<br>*Lower air consumption compared to the rack and pinion actuators (-40% air cm3/Nm for Double Acting and -20% air cm3/Nm for Spring Return) therefore less load on the compressor or the possibility of using a smaller compressor's size.* |
| 5 | Cilindro rullato.<br>*Rolled cylinder.* | Minor usura delle fascette energizzate grazie alla bassa rugosità della superficie.<br>*Less wear of the energized ties thanks to the low roughness of the surface.* |
| 6 | Albero Inox.<br>*Stainless Steel shaft.* | Maggiore resistenza alla corrosione.<br>*Higher corrosion resistance.* |
| | Interfaccia per elettrovalvole NAMUR integrata dal DAN15.<br>*From sizes bigger than DAN15, NAMUR interface for solenoid valve is already integrated.* | Non richiede alcuna basetta supplementare.<br>*No need for extra plate.* |
| | Processo produttivo interamente eseguito in OMAL.<br>*100% in- house manufacturing process technology.* | Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione.<br>*Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process.* |
| | Certificato ATEX.<br>*ATEX Certificate.* | Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo.<br>*Installation is allowed in a potential explosive environment.* |
| | Certificato fino a SIL 3.<br>*Up to SIL 3 certified.* | Elevato livello di sicurezza funzionale garantito.<br>*Guarantee of the high level of functional safety.* |

# AGO "DA"

## ATTUATORE PNEUMATICO DOPPIO EFFETTO IN ALLUMINIO

## *ALUMINIUM DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR*

Design by
**GIUGIARO DESIGN**

### DATI TECNICI

- Coppia da 8 Nm a 8000 Nm.
- Flangia d'attacco: EN ISO 5211
  F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12 - F14 - F16 - F25.
- Conforme alla EN 15714-3.
- Angolo di rotazione: 92° (-1°, +91°).
- Momento torcente: Direttamente proporzionale alla pressione di alimentazione; vedi tabella.
- In ciascun attuatore la cifra che segue la sigla DA/DAN corrisponde al valore della coppia di spunto in Nm. alla pressione di 5,6 bar.
- **A richiesta: Versione ATEX in conformità alla direttiva 2014/34/UE.**

### *TECHNICAL FEATURES*

- *Torque from 8 Nm to 8000 Nm.*
- *Mounting flange according to* EN ISO 5211
  *F03 - F04 - F05 - F07 - F10 - F12 - F14 - F16 - F25.*
- *In accordance with* EN 15714-3
- *Rotation angle: 92° (-1°, +91°)*
- *Torque: directly proportional to the air supply (see table).*
- *The code numbers after the DA/DAN letters, always correspond to the breakaway torque in Nm by 5,6 bar air supply.*
- ***On request: ATEX version in conformity with directive 2014/34/EU.***

### CONDIZIONI DI ESERCIZIO

- Temperatura: da -20°C a +80°C. (Versioni speciali: alta temperatura: -20°C +150°C; bassa temperatura: -50°C +60°C).
- Pressione nominale: 5,6 bar; massima di esercizio 8,4 bar (7 bar per DA8000).
- Fluido di alimentazione: aria compressa filtrata secca non necessariamente lubrificata.
- In caso di lubrificazione usare olio non detergente, compatibile con NBR.

### *WORKING CONDITIONS*

- *Temperature: from -20°C to +80°C. (Special versions: high temperature:- 20°C +150°C; low temperature: -50°C +60°).*
- *Air supply: 5,6 bar; maximum 8,4 bar (7 bar for DA8000).*
- *Actuating media: filtered dry compressed air, not necessarily lubricated.*
- *In case of lubricated air, either non detergent oil, NBR compatible oil, must be used.*

## DIAGRAMMA DEL MOMENTO TORCENTE IN FUNZIONE DELL'ANGOLO DI ROTAZIONE
## *OUTPUT TORQUE DIAGRAM RELATED TO ROTATION ANGLE*

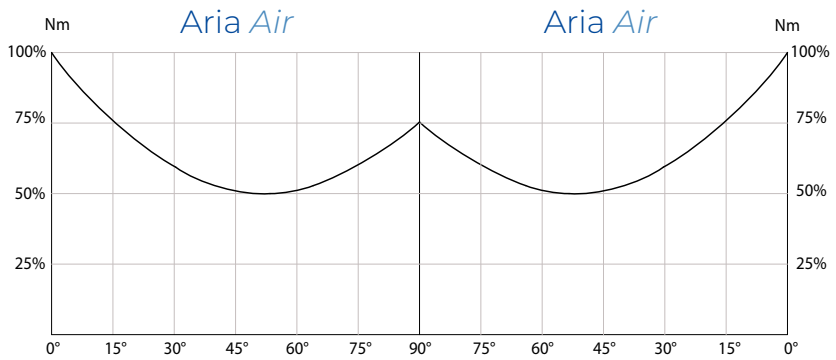
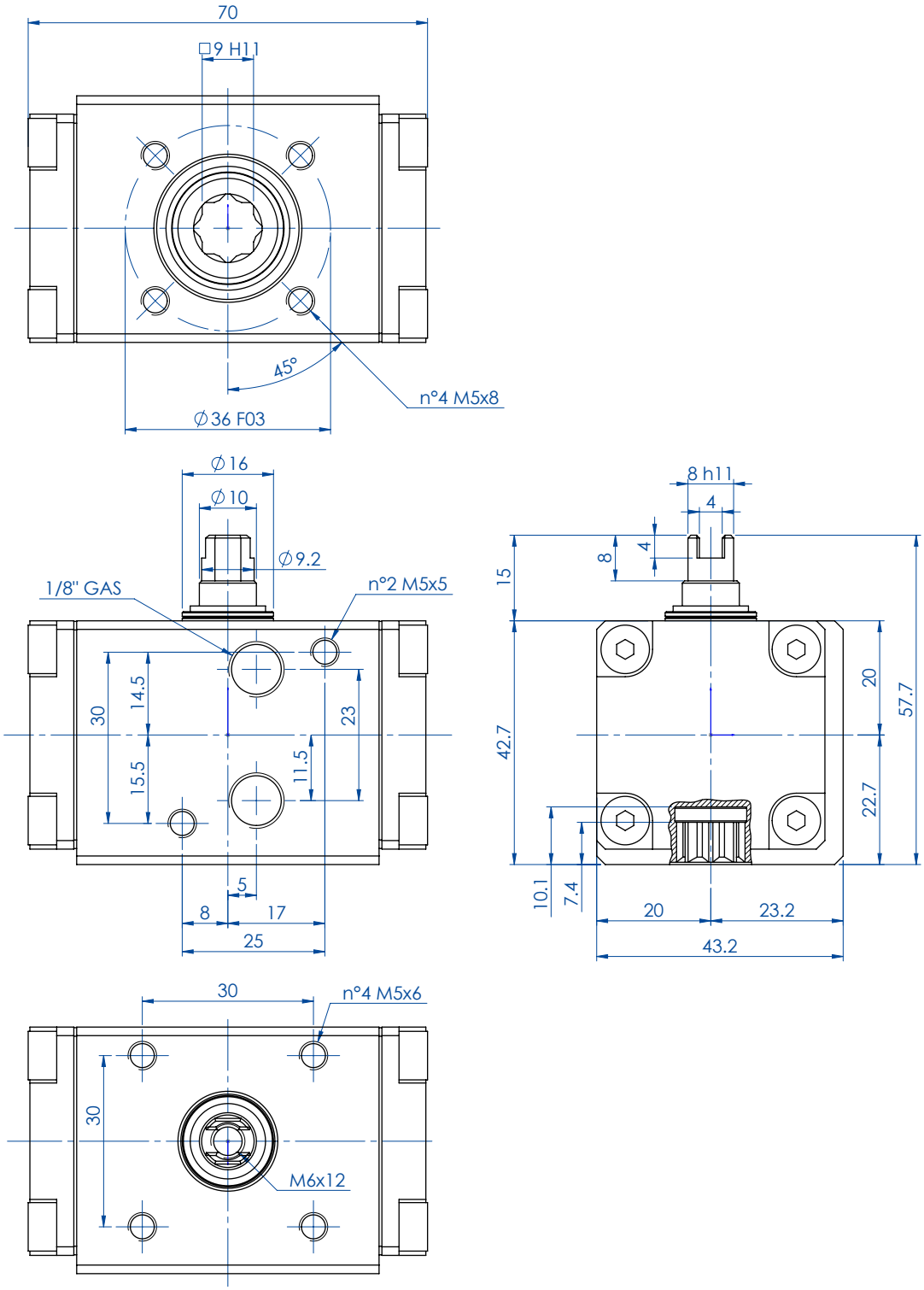



**TABELLA DEL MOMENTI TORCENTI (Nm)** ***OUTPUT TORQUE TABLE (Nm)*** α°= ANGOLO DI ROTAZIONE *α°= ROTATION ANGLE*

| MISURA *SIZE* | *α°* | *3 bar* | *4 bar* | *5 bar* | *5,6 bar* | *6 bar* | *7 bar* | *8 bar* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DA 08** | 0° | 3,8 | 5 | 6,3 | 7 | 7,5 | 8,8 | 10 |
| | 45° | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 4,4 | 5 |
| | 90° | 3,8 | 5 | 6,3 | 7 | 7,5 | 8,8 | 10 |
| **DAN 15** | 0° | 8 | 10,7 | 13,4 | 15 | 16,1 | 18,8 | 21,4 |
| | 50° | 4 | 5,4 | 6,7 | 7,5 | 8 | 9,4 | 10,7 |
| | 90° | 6,1 | 8,1 | 10,1 | 11,3 | 12,1 | 14,1 | 16,1 |
| **DAN 30** | 0° | 16,1 | 21,4 | 26,8 | 30 | 32,1 | 37,5 | 42,9 |
| | 50° | 8 | 10,7 | 13,4 | 15 | 16,1 | 18,8 | 21,4 |
| | 90° | 12,1 | 16,1 | 20,1 | 22,5 | 24,1 | 28,1 | 32,1 |
| **DAN 45** | 0° | 24,1 | 32,1 | 40,2 | 45 | 48,2 | 56,3 | 64,3 |
| | 50° | 12,1 | 16,1 | 20,1 | 22,5 | 24,1 | 28,1 | 32,1 |
| | 90° | 18,1 | 24,1 | 30,1 | 33,8 | 36,2 | 42,2 | 48,2 |
| **DAN 60** | 0° | 32,1 | 42,9 | 53,6 | 60 | 64,3 | 75 | 85,7 |
| | 50° | 16,1 | 21,4 | 26,8 | 30 | 32,1 | 37,5 | 42,9 |
| | 90° | 24,1 | 32,1 | 40,2 | 45 | 48,2 | 56,3 | 64,3 |
| **DAN 106** | 0° | 56,8 | 75,7 | 94,6 | 106 | 113,6 | 132,5 | 151,4 |
| | 50° | 28,4 | 37,9 | 47,3 | 53 | 56,8 | 66,3 | 75,7 |
| | 90° | 42,9 | 57,1 | 71,4 | 80 | 85,7 | 100 | 114,3 |
| **DAN 120** | 0° | 64,3 | 85,7 | 107,1 | 120 | 128,6 | 150 | 171,4 |
| | 50° | 32,1 | 42,9 | 53,6 | 60 | 64,3 | 75 | 85,7 |
| | 90° | 48,2 | 64,3 | 80,4 | 90 | 96,4 | 112,5 | 128,6 |
| **DAN 180** | 0° | 96,4 | 128,4 | 160,7 | 180 | 192,9 | 225 | 257,1 |
| | 50° | 48,2 | 64,3 | 80,4 | 90 | 96,4 | 112,5 | 128,6 |
| | 90° | 72,3 | 96,4 | 120,5 | 135 | 144,6 | 168,8 | 192,9 |
| **DAN 240** | 0° | 128,6 | 171,4 | 214,3 | 240 | 257,1 | 300 | 342,9 |
| | 50° | 64,3 | 85,7 | 107,1 | 120 | 128,6 | 150 | 171,4 |
| | 90° | 96,4 | 128,6 | 160,7 | 180 | 192,9 | 225 | 257,1 |
| **DAN 360** | 0° | 192,9 | 257,1 | 321,4 | 360 | 385,7 | 450 | 514,3 |
| | 50° | 96,4 | 128,6 | 160,7 | 180 | 192,9 | 225 | 257,1 |
| | 90° | 144,6 | 192,9 | 241,1 | 270 | 289,3 | 337,5 | 385,7 |
| **DAN 480** | 0° | 257,1 | 342,9 | 428,6 | 480 | 514,3 | 600 | 685,7 |
| | 50° | 128,6 | 171,4 | 214,3 | 240 | 257,1 | 300 | 342,9 |
| | 90° | 192,9 | 257,1 | 321,4 | 360 | 385,7 | 450 | 514,3 |
| **DAN 720** | 0° | 385,7 | 514,3 | 642,9 | 720 | 771,4 | 900 | 1028,6 |
| | 50° | 192,9 | 257,1 | 321,4 | 360 | 385,7 | 450 | 514,3 |
| | 90° | 289,3 | 385,7 | 482,1 | 540 | 578,6 | 675 | 771,4 |
| **DAN 960** | 0° | 514,3 | 685,7 | 857,1 | 960 | 1028,6 | 1200 | 1371,4 |
| | 50° | 257,1 | 342,9 | 428,6 | 480 | 514,3 | 600 | 685,7 |
| | 90° | 385,7 | 514,3 | 642,9 | 720 | 771,4 | 900 | 1028,6 |
| **DAN 1440** | 0° | 771,4 | 1028,6 | 1285,7 | 1440 | 1542,9 | 1800 | 2057,1 |
| | 50° | 385,7 | 514,3 | 642,9 | 720 | 771,4 | 900 | 1028,6 |
| | 90° | 578,6 | 771,4 | 964,3 | 1080 | 1157,1 | 1350 | 1542,9 |
| **DAN 1920** | 0° | 1028,6 | 1371,4 | 1714,3 | 1920 | 2057,1 | 2400 | 2742,9 |
| | 50° | 514,3 | 685,7 | 857,1 | 960 | 1028,6 | 1200 | 1371,4 |
| | 90° | 771,4 | 1028,6 | 1285,7 | 1440 | 1542,9 | 1800 | 2057,1 |
| **DA 2880** | 0° | 1542,9 | 2057,1 | 2571,4 | 2880 | 3085,7 | 3600 | 4114,3 |
| | 50° | 771,4 | 1028,6 | 1285,7 | 1440 | 1542,9 | 1800 | 2057,1 |
| | 90° | 1157,1 | 1542,9 | 1928,6 | 2160 | 2314,3 | 2700 | 3085,7 |
| **DA 3840** | 0° | 2057,1 | 2742,9 | 3428,6 | 3840 | 4114,3 | 4800 | 5485,7 |
| | 50° | 1028,6 | 1371,4 | 1714,3 | 1920 | 2057,1 | 2400 | 2742,9 |
| | 90° | 1542,9 | 2057,1 | 2571,4 | 2880 | 3085,7 | 3600 | 4114,3 |
| **DA 5760** | 0° | 3085,7 | 4114,3 | 5142,9 | 5760 | 6171,4 | 7200 | 8228,6 |
| | 50° | 1542,9 | 2057,1 | 2571,4 | 2880 | 3085,7 | 3600 | 4114,3 |
| | 90° | 2314,3 | 3085,7 | 3857,1 | 4320 | 4628,6 | 5400 | 6171,4 |
| **DA 8000** | 0° | 4285,7 | 5714,3 | 7142,9 | 8000 | 8571,4 | 10000 | --- |
| | 50° | 2142,9 | 2857,1 | 3571,4 | 4000 | 4285,7 | 5000 | --- |
| | 90° | 3214,3 | 4285,7 | 5357,1 | 6000 | 6428,6 | 7500 | --- |

# AGO "DA"

## DA 08 (Nm)

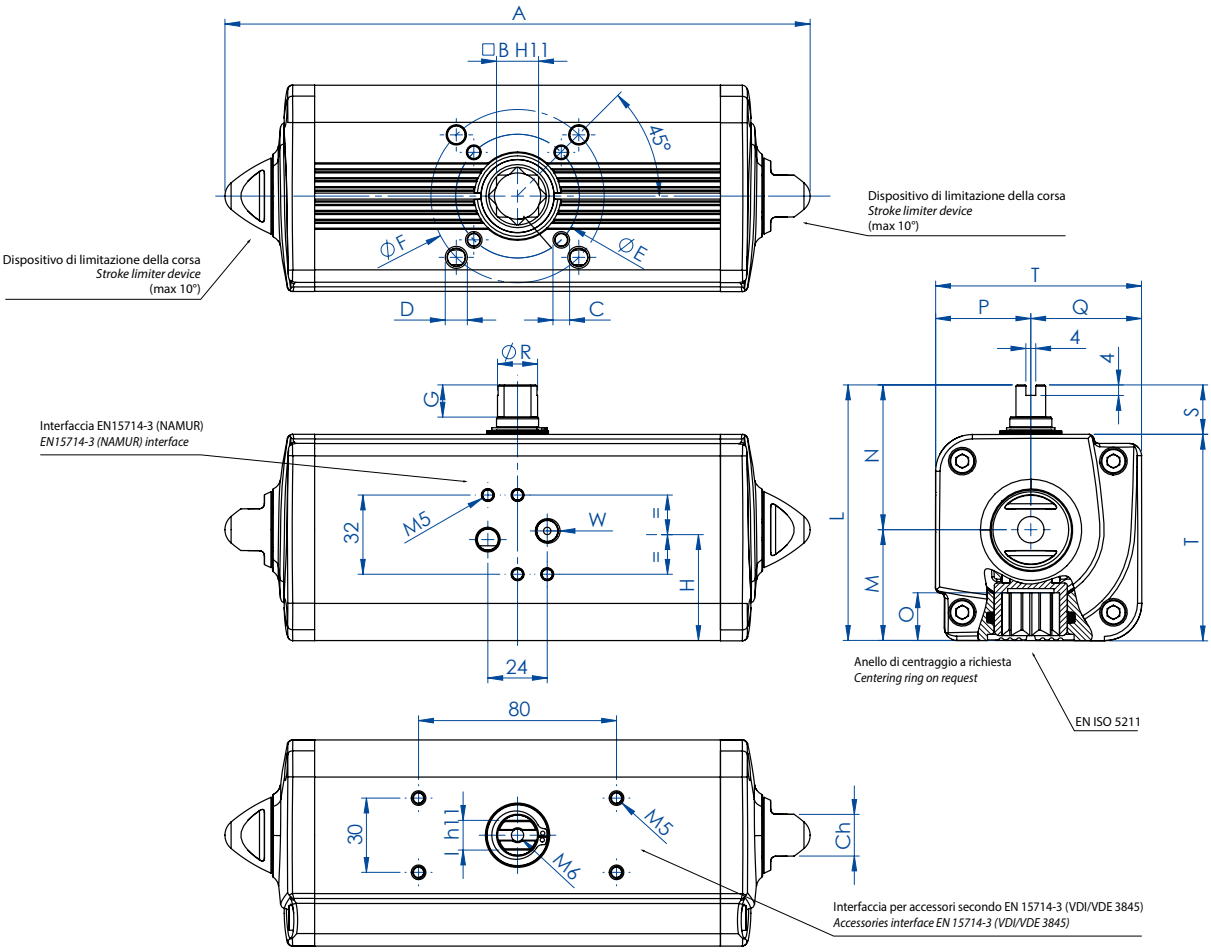



| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | |
|---|---|
| **Codice *Code*** | **DA008401S** |
| Peso *Weight* Kg | 0,29 |
| Volume aria *Air volume* $dm^3$/cycle | 0,034 |
| Guarnizioni di ricambio *Spare seals* | KGDI0010 |

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DAN 15 (Nm) ÷ DAN 60 (Nm)



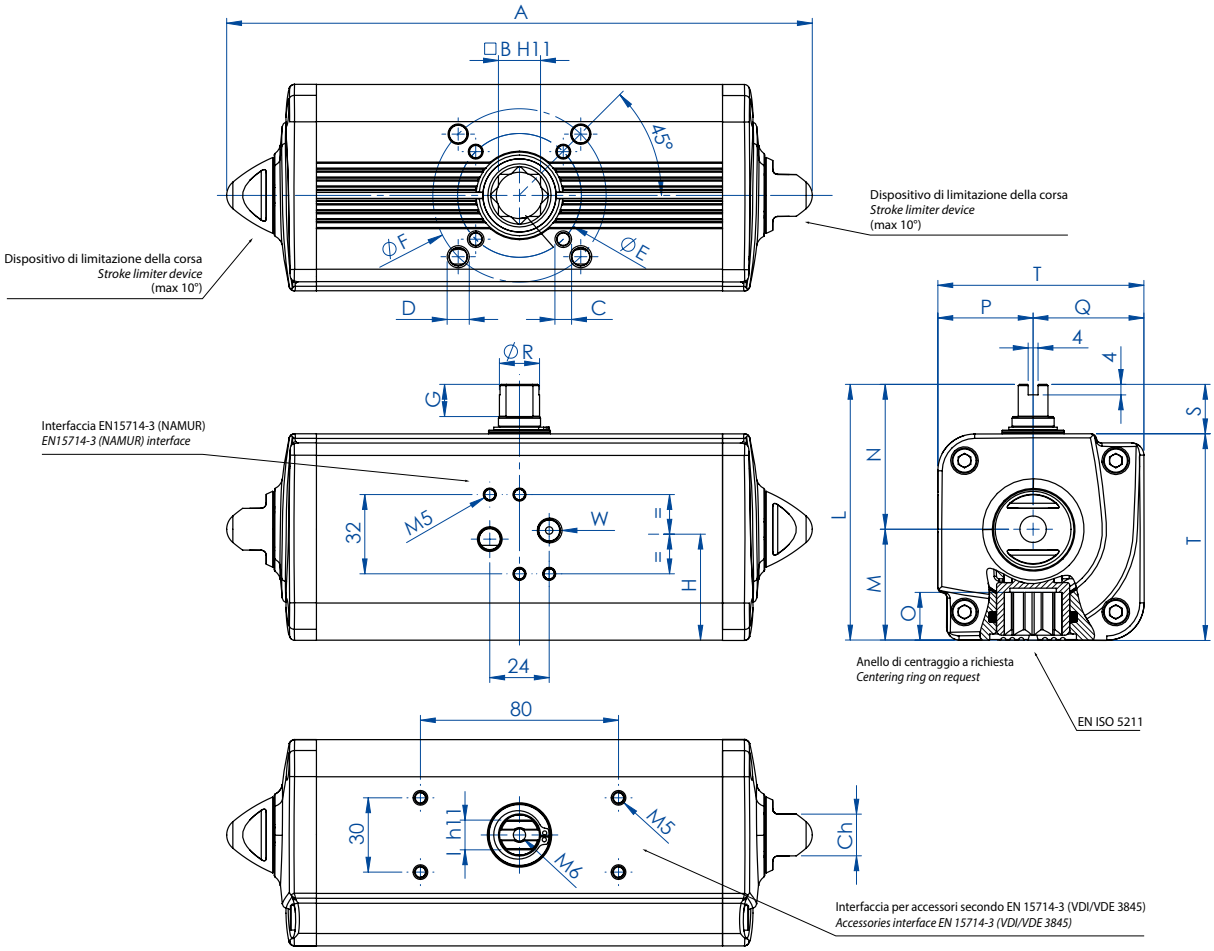

| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Codice *Code*** | **DAN0015411S** | **DAN0015412S** | **DAN0030411S** | **DAN0030412S** | **DAN0045411S** | **DAN0045412S** | **DAN0060411S** | **DAN0060412S** |
| *Spare seals* | KGGI0012 | | KGGI0014 | | KGGI0015 | | KGGI0016 | |
| **Misura *Size*** | **DAN 15** | | **DAN 30** | | **DAN 45** | | **DAN 60** | |
| ISO | F03 | F04 | F03/F05 | F04 | F04 | F03/F05 | F04 | F05/F07 |
| A | 159,1 | 159,1 | 174,3 | 174,3 | 188,5 | 188,5 | 198,1 | 198,1 |
| B | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 14 | 14 |
| C x depth | M5x8 | M5x8 | M5x8 | M5x8 | M5x8 | M5x8 | M5x8 | M6x9 |
| D x depth | - | - | M6x9 | - | - | M6x9 | - | M8x12 |
| E | 36 | 42 | 36 | 42 | 42 | 36 | 42 | 50 |
| F | - | - | 50 | - | - | 50 | - | 70 |
| G | 10 | 10 | 10 | 10 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| H | 26,8 | 26,8 | 30,3 | 30,3 | 32,5 | 32,5 | 35,7 | 35,7 |
| I | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| L | 72,2 | 72,2 | 79,2 | 79,2 | 84,5 | 84,5 | 90,4 | 90,4 |
| M | 28 | 28 | 31,5 | 31,5 | 34,5 | 34,5 | 37,7 | 37,7 |
| N | 44,2 | 44,2 | 47,7 | 47,7 | 50 | 50 | 52,7 | 52,7 |
| O | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 16,5 | 16,5 |
| P | 24,2 | 24,2 | 27,7 | 27,7 | 30 | 30 | 32,7 | 32,7 |
| Q | 28 | 28 | 31,5 | 31,5 | 34,5 | 34,5 | 37,7 | 37,7 |
| R | 9,2 | 9,2 | 10,9 | 10,9 | 12,7 | 12,7 | 14,5 | 14,5 |
| S | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| T | 52,2 | 52,2 | 59,2 | 59,2 | 64,5 | 64,5 | 70,4 | 70,4 |
| W (Gas) | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" |
| Ch | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Weight (Kg) | 0,75 | 0,75 | 1 | 1 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | 1,6 |
| Air (dm3/cycle) | 0,08 | 0,08 | 0,15 | 0,15 | 0,22 | 0,22 | 0,3 | 0,3 |

H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTA *H = CENTER OF PLATE'S FIXING*

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DAN 106 (Nm) ÷ DAN 720 (Nm)



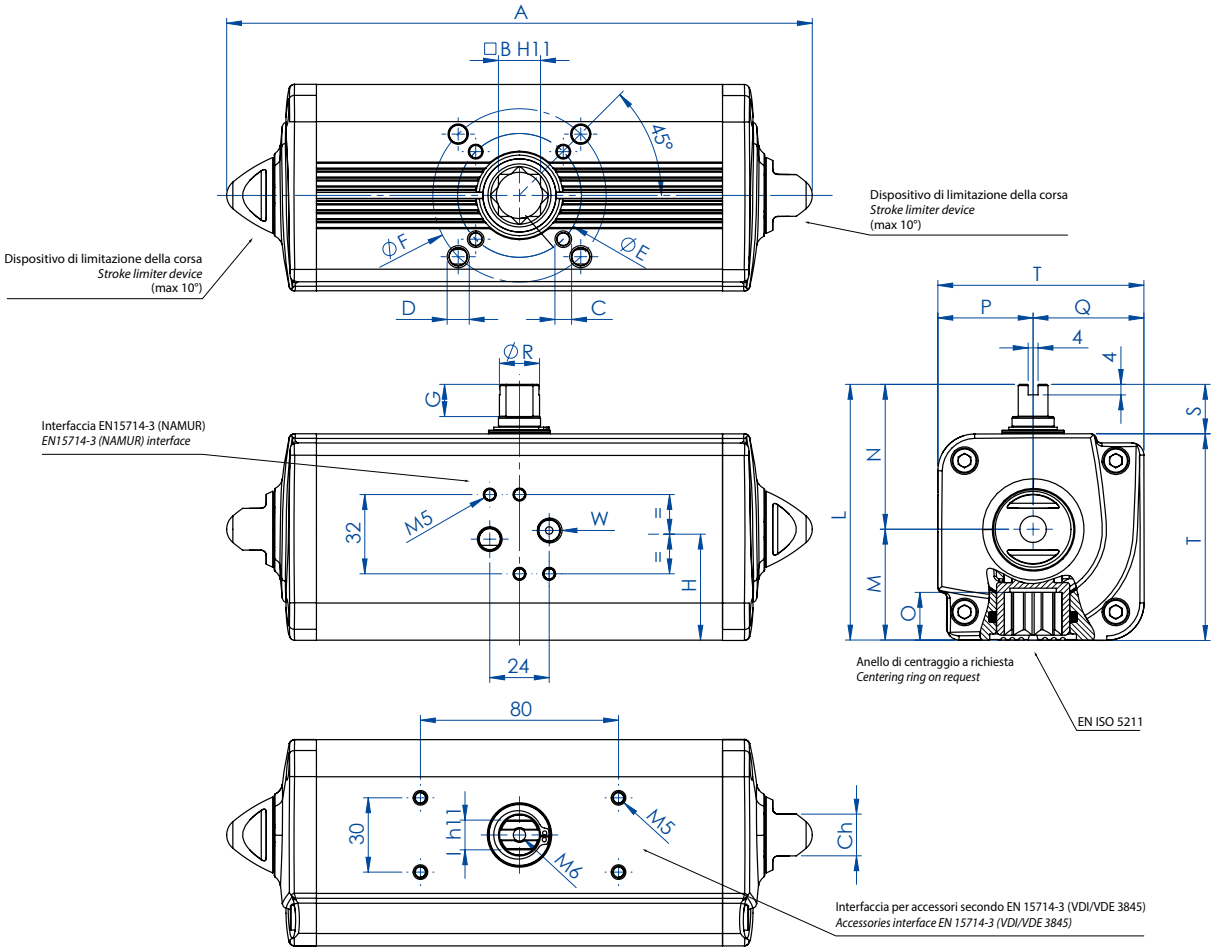

| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Codice *Code*** | **DAN0106411S** | **DAN0120411S** | **DAN0180411S** | **DAN0240411S** | **DAN0360411S** | **DAN0480411S** | **DAN0720411S** |
| *Spare seals* | KGGI0060 | KGGI0018 | KGGI0019 | KGGI0020 | KGGI0021 | KGGI0022 | KGGI0023 |
| **Misura *Size*** | **DAN 106** | **DAN 120** | **DAN 180** | **DAN 240** | **DAN 360** | **DAN 480** | **DAN 720** |
| ISO | F05/F07 | F05/F07 | F07/F10 | F07/F10 | F07/F10 | F10/F12 | F10/F12 |
| A | 237,1 | 257,4 | 289,9 | 313,6 | 339,3 | 387,7 | 433 |
| B | 17 | 17 | 22 | 22 | 22 | 27 | 27 |
| C x depth | M6x9 | M6x9 | M8x12 | M8x12 | M8x12 | M10x15 | M10x15 |
| D x depth | M8x12 | M8x12 | M10x15 | M10x15 | M10x15 | M12x18 | M12x18 |
| E | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 102 | 102 |
| F | 70 | 70 | 102 | 102 | 102 | 125 | 125 |
| G | 13 | 13 | 16 | 17 | 19 | 19 | 19,5 |
| H | 42,8 | 44,8 | 54,5 | 58,1 | 60 | 57,4 | 61,5 |
| I | 12 | 12 | 15 | 15 | 19 | 19 | 22 |
| L | 103,3 | 107 | 137,5 | 141,1 | 148 | 164,9 | 178 |
| M | 44,8 | 46,8 | 56,5 | 60,1 | 62 | 72,9 | 78,5 |
| N | 58,5 | 60,2 | 81 | 81 | 86 | 92 | 99,5 |
| O | 19,3 | 19,3 | 24,8 | 24,8 | 24,3 | 29,5 | 29,5 |
| P | 38,5 | 40,2 | 51 | 51 | 56 | 62 | 69,5 |
| Q | 44,8 | 46,8 | 56,5 | 60,1 | 62 | 72,9 | 78,5 |
| R | 16,2 | 18 | 20,2 | 22,5 | 25,5 | 29 | 31,8 |
| S | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| T | 83,3 | 87 | 107,5 | 111,1 | 118 | 134,9 | 148 |
| W (Gas) | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/8" | 1/4" | 1/4" |
| Ch | 17 | 17 | 22 | 22 | 22 | 27 | 27 |
| Weight (Kg) | 2,5 | 2,6 | 4,6 | 5,4 | 6,5 | 9,6 | 12 |
| Air (dm3/cycle) | 0,55 | 0,59 | 0,95 | 1,3 | 1,8 | 2,6 | 3,5 |

H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTA *H = CENTER OF PLATE'S FIXING*

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DAN 960 (Nm) ÷ DAN 1920 (Nm)



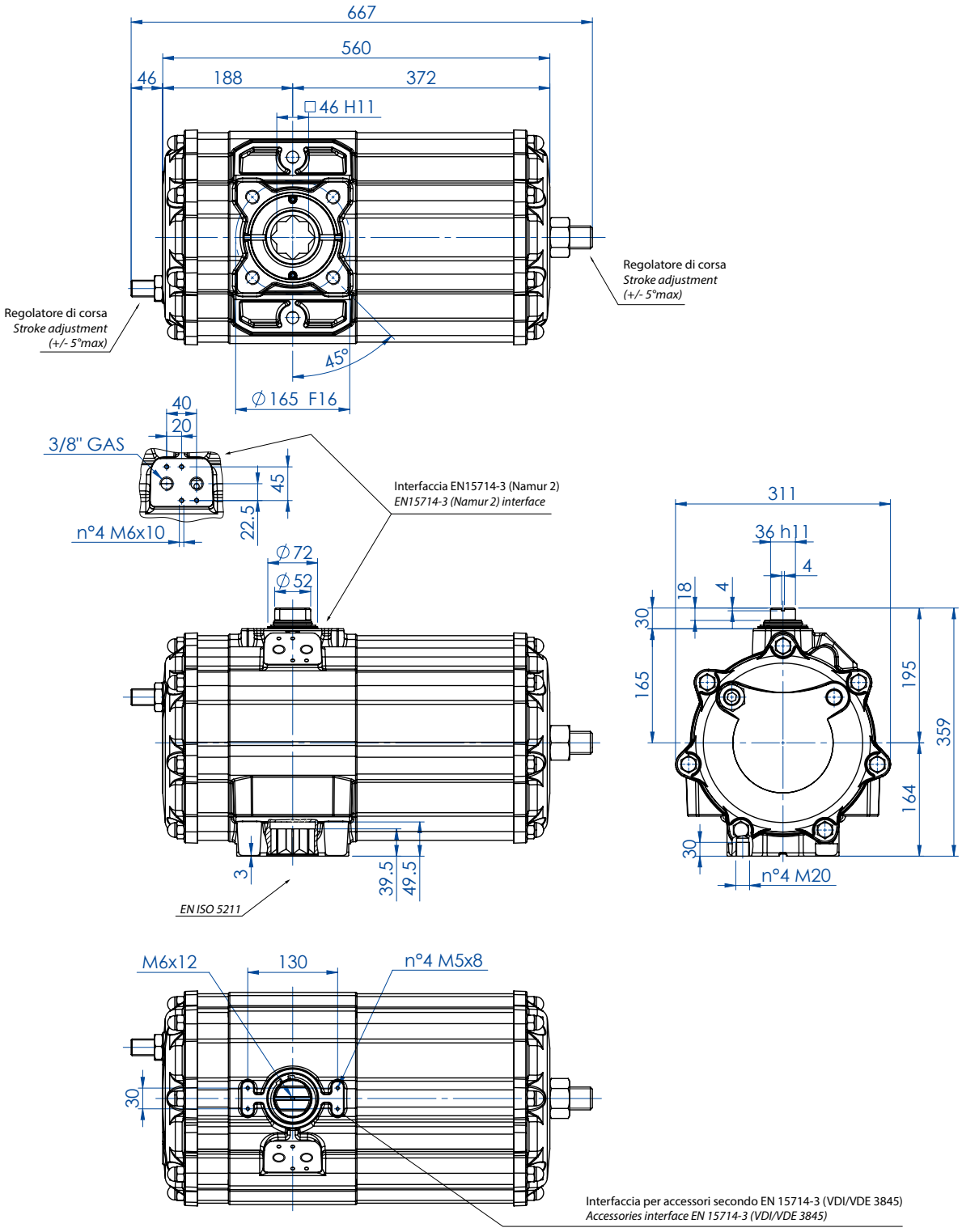

| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Codice *Code*** | **DAN0960411S** | **DAN0960412S** | **DAN1440412S** | **DAN1440411S** | **DAN1920412S** | **DAN1920411S** |
| *Spare seals* | KGGI0024 | | KGGI0025 | | KGGI0026 | |
| **Misura *Size*** | **DAN 960** | | **DAN 1440** | | **DAN 1920** | |
| ISO | F10/F12 | F14 | F12 | F14 | F12/F16 | F14 |
| A | 479,4 | 479,4 | 567 | 567 | 601 | 601 |
| B | 36 | 36 | 36 | 36 | 46 | 46 |
| C x depth | M10x15 | M16x24 | M12x18 | M16x24 | M12x18 | M16x24 |
| D x depth | M12x18 | - | - | - | M20x30 | - |
| E | 102 | 140 | 125 | 140 | 125 | 140 |
| F | 125 | - | - | - | 165 | - |
| G | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 18,5 | 18,5 |
| H | 78 | 78 | 86,5 | 86,5 | 99,2 | 99,2 |
| I | 24 | 24 | 27 | 27 | 32 | 32 |
| L | 198 | 198 | 216 | 216 | 237,7 | 237,7 |
| M | 93,5 | 93,5 | 101,5 | 101,5 | 114,7 | 114,7 |
| N | 104,5 | 104,5 | 114,5 | 114,5 | 123 | 123 |
| O | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 48,5 | 48,5 |
| P | 74,5 | 74,5 | 84,5 | 84,5 | 93 | 93 |
| Q | 93,5 | 93,5 | 101,5 | 101,5 | 114,7 | 114,7 |
| R | 36,5 | 36,5 | 41 | 41 | 46 | 46 |
| S | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| T | 168 | 168 | 186 | 186 | 207,7 | 207,7 |
| W (Gas) | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" | 1/4" |
| Ch | 27 | 27 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Weight (Kg) | 17,4 | 17,4 | 23,4 | 23,4 | 32 | 32 |
| Air (dm3/cycle) | 4,9 | 4,9 | 7,6 | 7,6 | 10,2 | 10,2 |

H = CENTRO DEI FISSAGGI BASETTA *H = CENTER OF PLATE'S FIXING*

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DA 2880 (Nm)

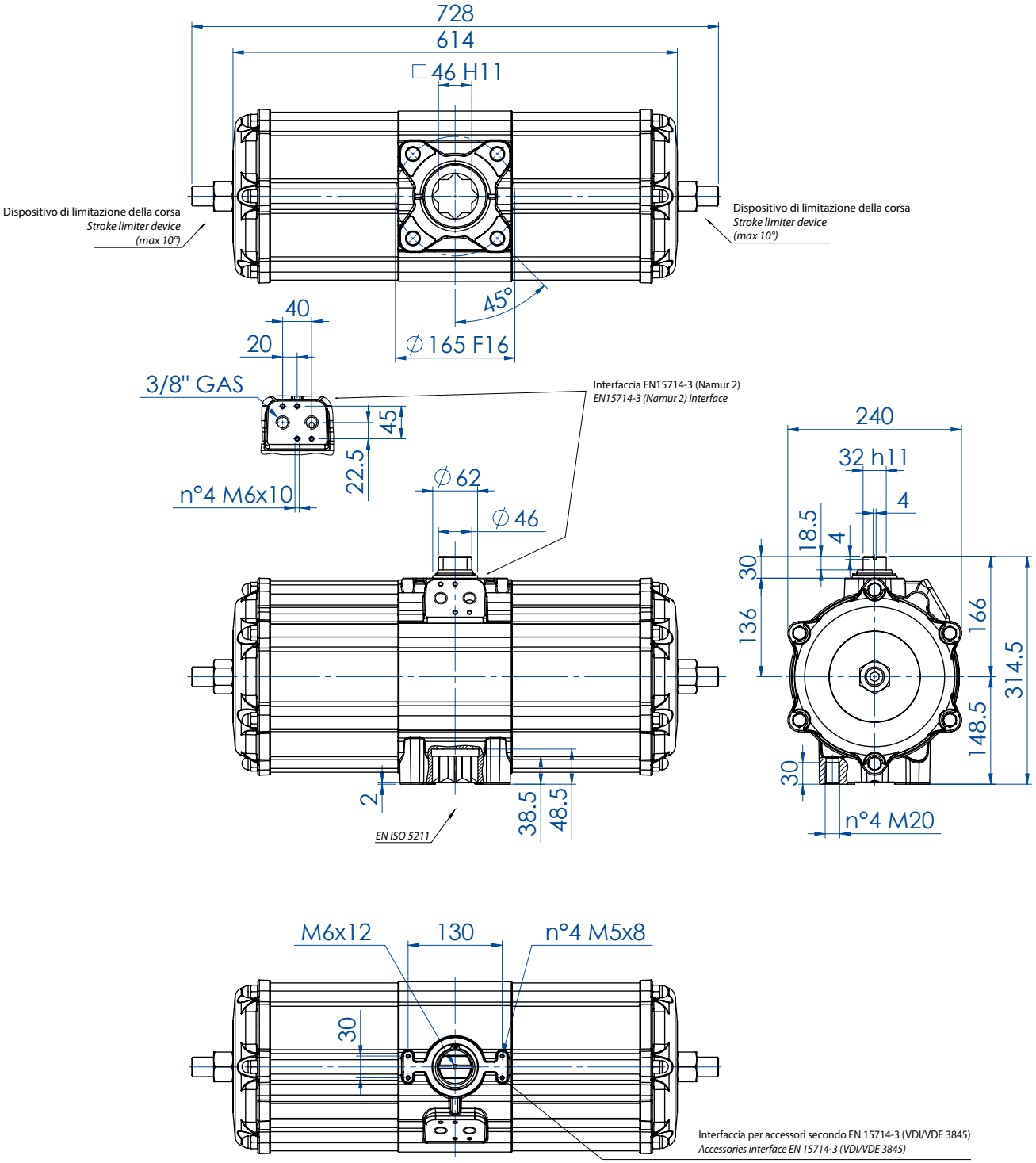



| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | |
|---|---|
| **Codice *Code*** | **DA2880E16D0A** |
| Peso *Weight* Kg | 55,4 |
| Volume aria *Air volume* $dm^3$/cycle | 20,0 |
| Guarnizioni di ricambio *Spare seals* | KGDI1035 |

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DA 3840 (Nm)



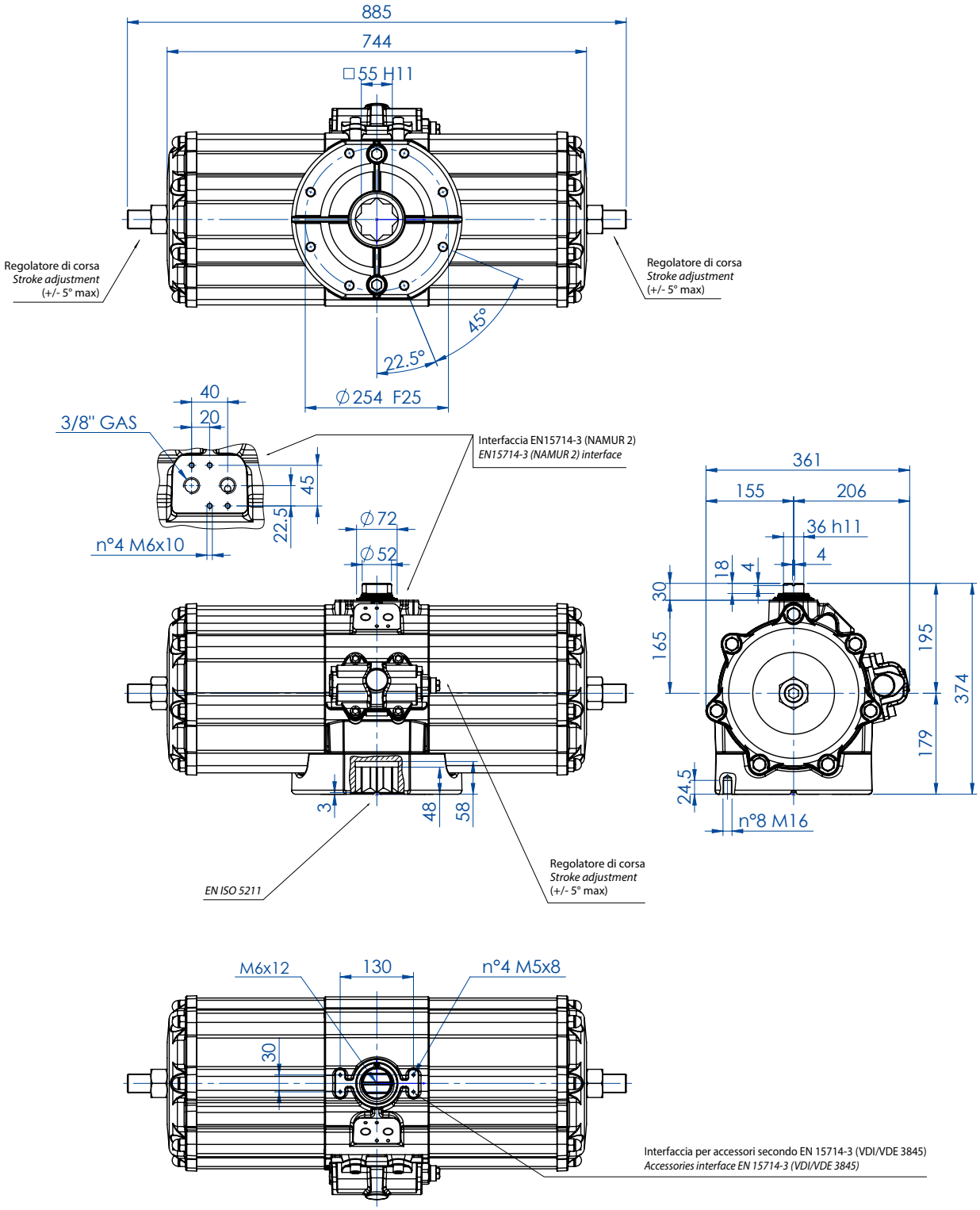

Disponibile versione con doppia regolazione della corsa (+/- 5°max) con codice DA3840E16D0A.
*Available version with double stroke adjustment (+/- 5°max) with code DA3840E16D0A.*

| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | |
|---|---|
| **Codice *Code*** | **DA3840E1600A** |
| Peso *Weight* Kg | 49,0 |
| Volume aria *Air volume* $dm^3$/cycle | 25,6 |
| Guarnizioni di ricambio *Spare seals* | KGDI0030 |

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

## DA 5760 (Nm)

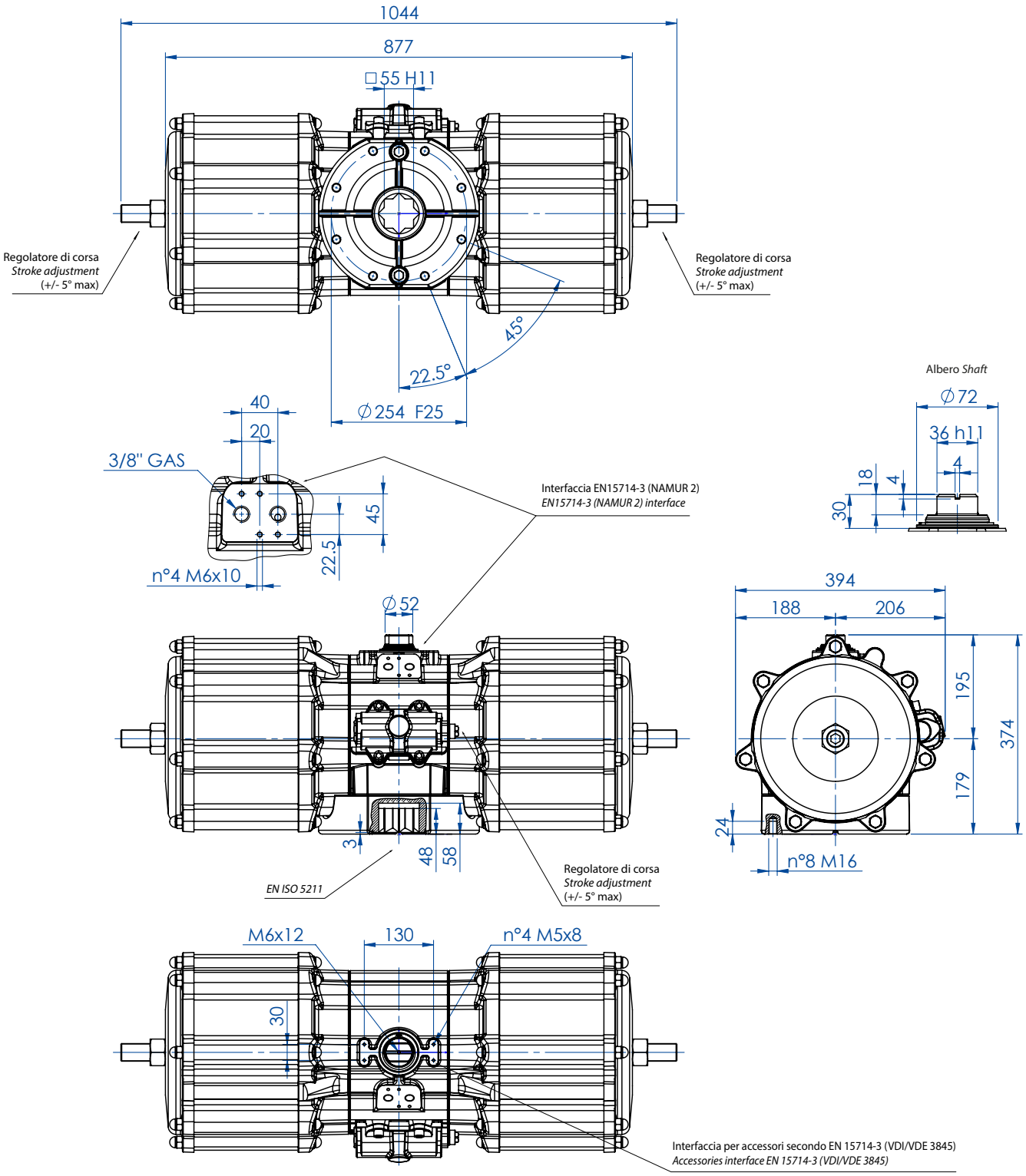



| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | |
|---|---|
| **Codice *Code*** | **DA5760E25D0A** |
| Peso *Weight* Kg | 85,5 |
| Volume aria *Air volume* $dm^3$/cycle | 38,0 |
| Guarnizioni di ricambio *Spare seals* | KGDI2035 |

Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# AGO "DA"

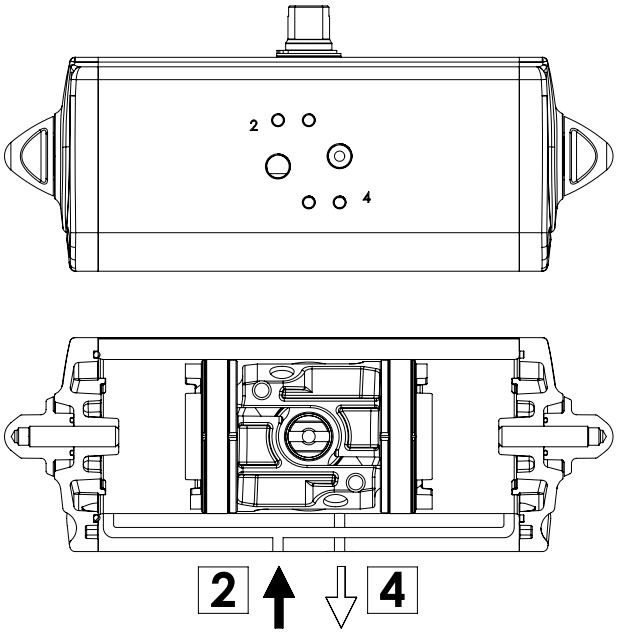
## DA 8000 (Nm)




| SCHEDA TECNICA *DATA SHEET* | |
|---|---|
| **Codice *Code*** | **DA8000E25D0A** |
| Peso *Weight* Kg | 105,5 |
| Volume aria *Air volume* $dm^3$/cycle | 50,0 |
| Guarnizioni di ricambio *Spare seals* | KGDI1040 |

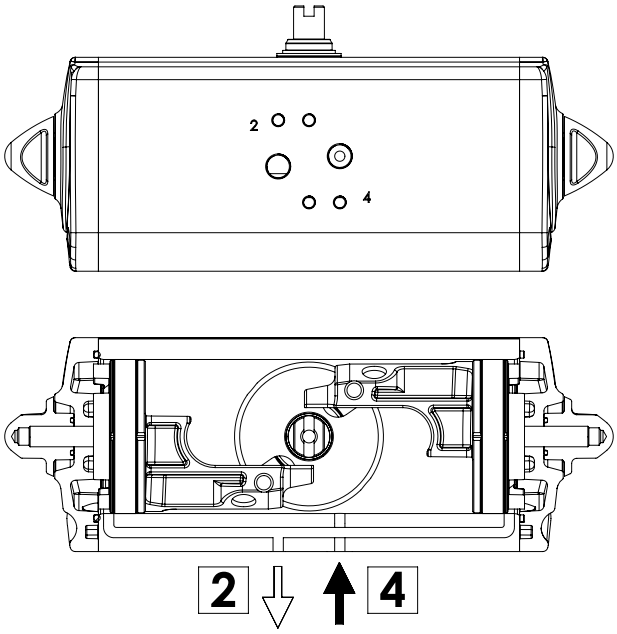
Per la tabella dei componenti vedi indice "**AGO Tabelle Componenti**" a pag. 558. ***"AGO Components' Table"*** *to be found in the Index on page 559.*

# SCHEMA FUNZIONAMENTO ATTUATORE PNEUMATICO AGO "DA"
# *WORKING PLANE PNEUMATIC ACTUATOR AGO "DA" TYPE*




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**
Immettendo aria nel foro 2 di alimentazione, i pistoni si muovono verso il centro e si ha una rotazione antioraria, la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

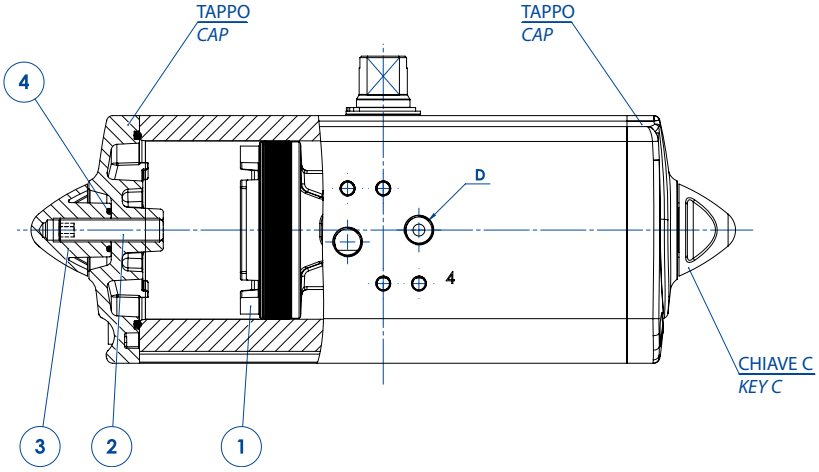
***WORKING PLANE***
*Supplying air through the air connection 2, the pistons move towards the center in an anticlockwise direction. The above drawing shows the final position.*




**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**
Immettendo aria nel foro 4 di alimentazione, i pistoni si muovono verso l'esterno e si ha una rotazione oraria, la posizione finale è quella rappresentata nel disegno.

***WORKING PLANE***
*Supplying air through the air connection 4, the pistons move outwards in a clockwise direction. The above drawing shows the final position.*

## ATTUATORE REGOLABILE-ISTRUZIONI PER L' UTILIZZO *ACTUATOR WITH STROKE ADJUSTMENT-INSTRUCTIONS*



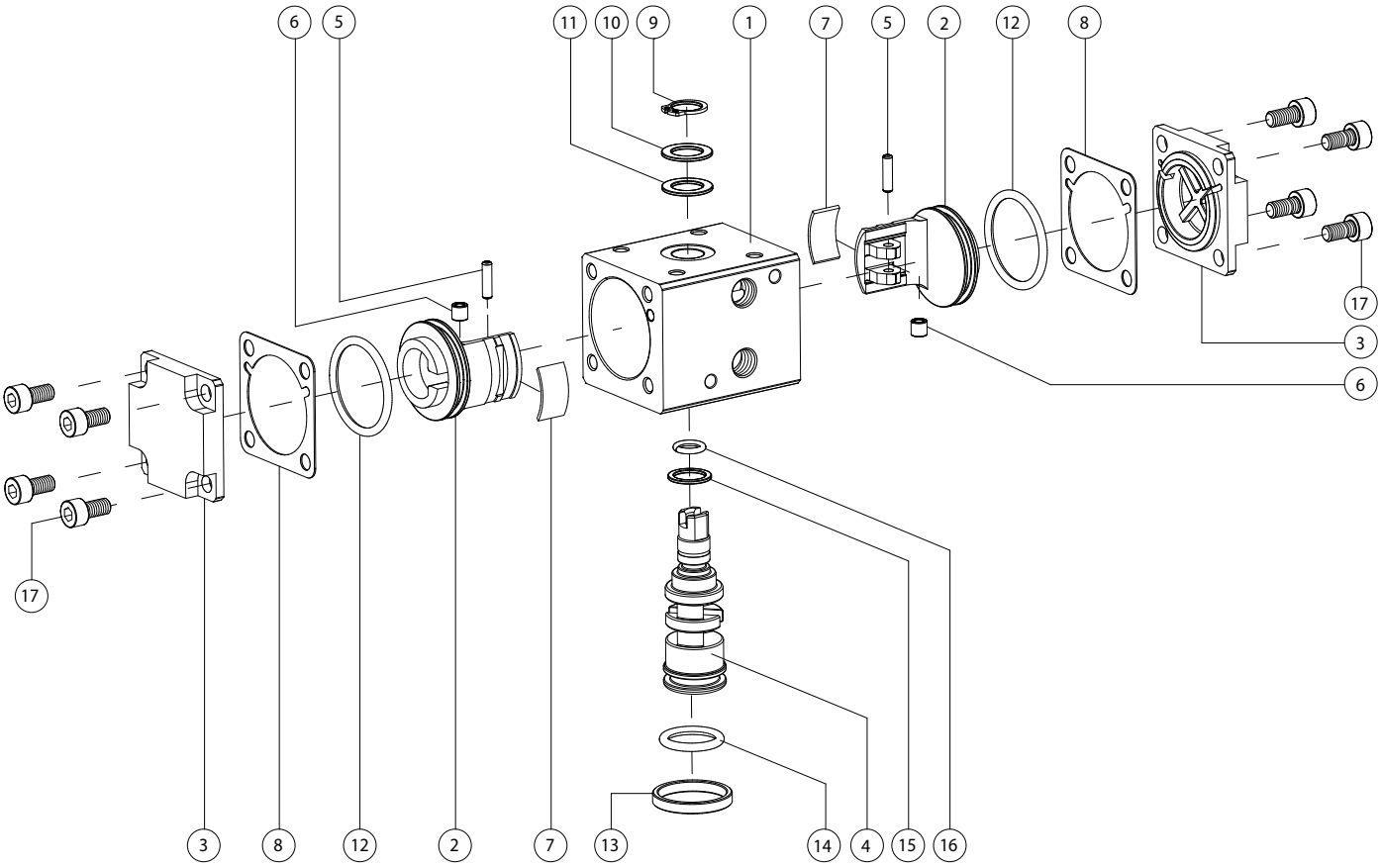

**A)** Immettere aria nel foro "D" in modo che i pistoni (part. n°1) si vengano a trovare in posizione di finecorsa verso i tappi.
**B)** Togliere il controdado (part. n°3) agendo sulla chiave C.
**C)** Togliere l'aria di alimentazione.
**D)** Con una chiave a brugola agire sulle viti (part. n°2) ed effettuare la limitazione di corsa desiderata.
**N.B.** La corsa può essere limitata per un massimo di 10° da 80° a 90°.
Altre regolazioni disponibili a richiesta.
**E)** Mettere aria nel foro "D", verificare che entrambe le viti (part. n°2) siano a battuta contro i pistoni.
**F)** Mettere il controdado (part. n°3) munito di O-ring (part. n°4) per la tenuta tra dado e tappo.

N.B. queste spiegazioni sono indicative, per le istruzioni operative, vedere il manuale.

***A)*** *Supply air through the air connection D so that the pistons (Part. 1) move to the end-stroke position, towards the caps.*
***B)*** *Remove the counter nut (part. 3) acting on the C key.*
***C)*** *Shut off the air supply.*
***D)*** *Adjust the end stroke as desired, acting on the screws (part 2) with an hexagonal key.*
***Note:*** *maximum adjusting stroke 10°, ranging from 80° to 90°.*
*Other regulations on request.*
***E)*** *Supply air through the air connection D and check that both screws stop the pistons.*
***F)*** *Screw the counter-nut (part 3) and its o-ring (part 4) to keep nut and cap tight.*

*N.B. these explanations are indicative, for operating instructions, see the manual.*

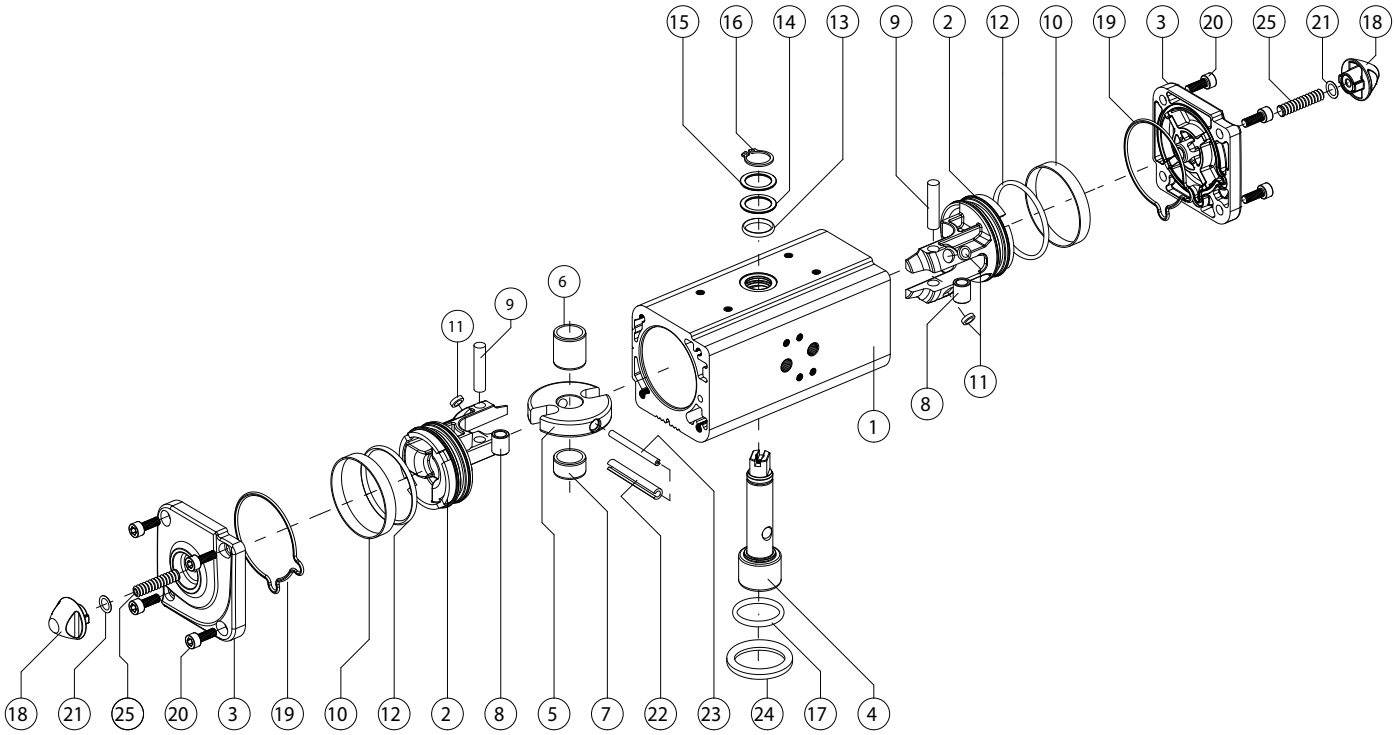
# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DA 08
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DA 08*




| MATERIALI *MATERIALS* | | | |
|---|---|---|---|
| **Pos** | **Denominazione *Denomination*** | ***Q.ty*** | **Materiale *Material*** |
| 1 | Cilindro *Cylinder* | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 2 | Pistone *Piston* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 3 | Tappo DA *Cap DA* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 4 | Albero *Shaft* | 1 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 5 | Perno *Sleeve* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 6 | Bussola acciaio *Steel Bush* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 7* | Fascia di supporto *Support band* | 2 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 8* | Guarnizione di tenuta *O-ring* | 2 | Gomma Nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 9 | *Seeger* | 1 | Acciaio Inox *Stainless steel* |
| 10 | Rondella di spessoramento *Washer* | 1 | Acciaio Inox *Stainless steel* |
| 11* | Anello supporto est. *Ext. support ring* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 12* | O-ring pistone *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 13 | Anello centraggio *Center ring* (OPTIONAL) | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 14* | O-ring albero inferiore *O-ring* | 1 | FKM |
| 15* | Anello supporto int. *Int.support ring* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 16* | Oring Albero superiore *O-ring* | 1 | FKM |
| 17 | Viti *Screw* | 8 | Acciaio Inox *Stainless steel* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

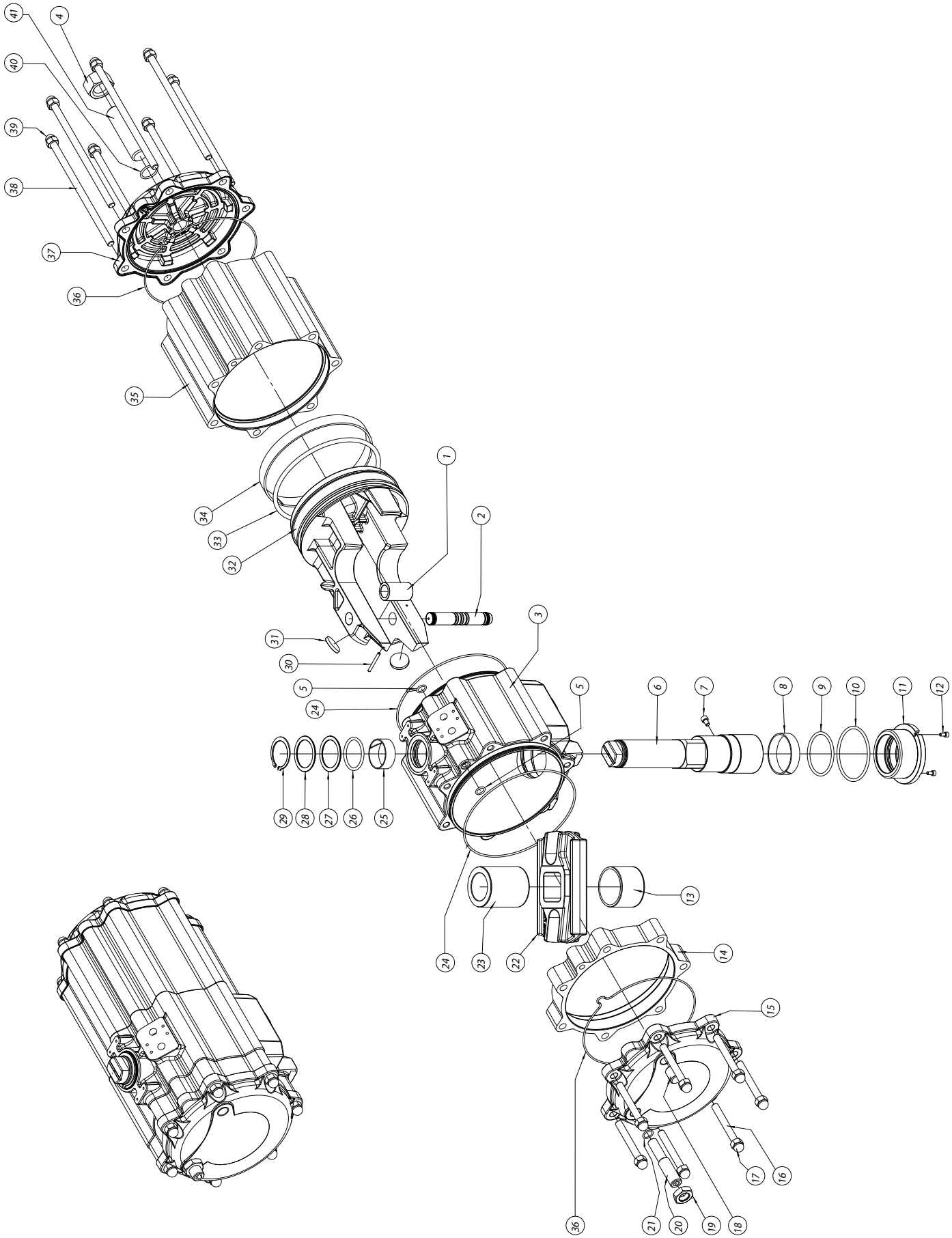
# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DAN 15 ÷ DAN 1920
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DAN 15 ÷ DAN 1920*




| MATERIALI *MATERIALS* | | | |
|---|---|---|---|
| **Pos** | **Denominazione *Denomination*** | ***Q.ty*** | **Materiale *Material*** |
| 1 | Cilindro *Cylinder* | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 2 | Pistone *Piston* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 3 | Tappo *Cap* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 4 | Albero *Shaft* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 5 | Forcella *Scotch yoke* | 1 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 6 | Bussola di scorrimento *Support bush* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 7 | Supporto albero *Shaft support* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 8 | Bussola *Bush* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 9 | Perno *Rotative sleeve* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 10* | Anello di tenuta *Dynamic seal* | 2 | Poliuretano *Polyurethan* |
| 11* | Dischetto di supporto *Piston's suport* | 4 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 12* | O-ring pistone *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 13 | O-ring albero superiore *O-ring (upper sealing shaft)* | 1 | FKM |
| 14 | Anello di supporto esterno *External support ring* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 15 | Rondella di spessoramento *Washer* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 16 | *Seeger* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 17 | O-ring albero inferiore *O-ring (lower sealing shaft)* | 1 | FKM |
| 18 | Dado *Nut* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 19* | O-ring del tappo *End-cap O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 20 | Viti *Screws* | 8 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 21* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 22 | Spina elastica esterna *External elastic pin of the yoke* | 1 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 23 | Spina elastica interna *Internal elastic pin of the yoke* | 1 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 24 | Anello di centraggio *Centering ring* (OPTIONAL) | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 25 | Vite di regolazione corsa *Stroke adjustment screw* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DA 2880
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DA 2880*



## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 1 | Bussola acciaio *Steel bush* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 2 | Spina acciaio *Steel pin* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 3 | Corpo *Body* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 4 | Dado *Nut* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 5* | O-ring *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 6 | Albero *Shaft* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 7 | Vite antiespulsione *Screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 8* | Supporto inferiore *Bearing (shaft bottom)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 9* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 10* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 11 | Bussola di supporto inferiore *Low bearing bush* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 12 | Vite per bussola *Screw* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 13 | Bussola di scorrimento *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 14 | Distanziale *Spacer* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 15 | Tappo *Cap* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 16 | Vite di assemblaggio *Cap screw* | 7 | Acciaio *Steel alloy* |
| 17 | Dado a calotta *Cap nut* | 7 | Acciaio *Steel alloy* |
| 18 | Grano (Tappo) *Grub screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 19 | Dado *Nut* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 20 | Grano di regolazione *Grub screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 21* | *O-ring* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |

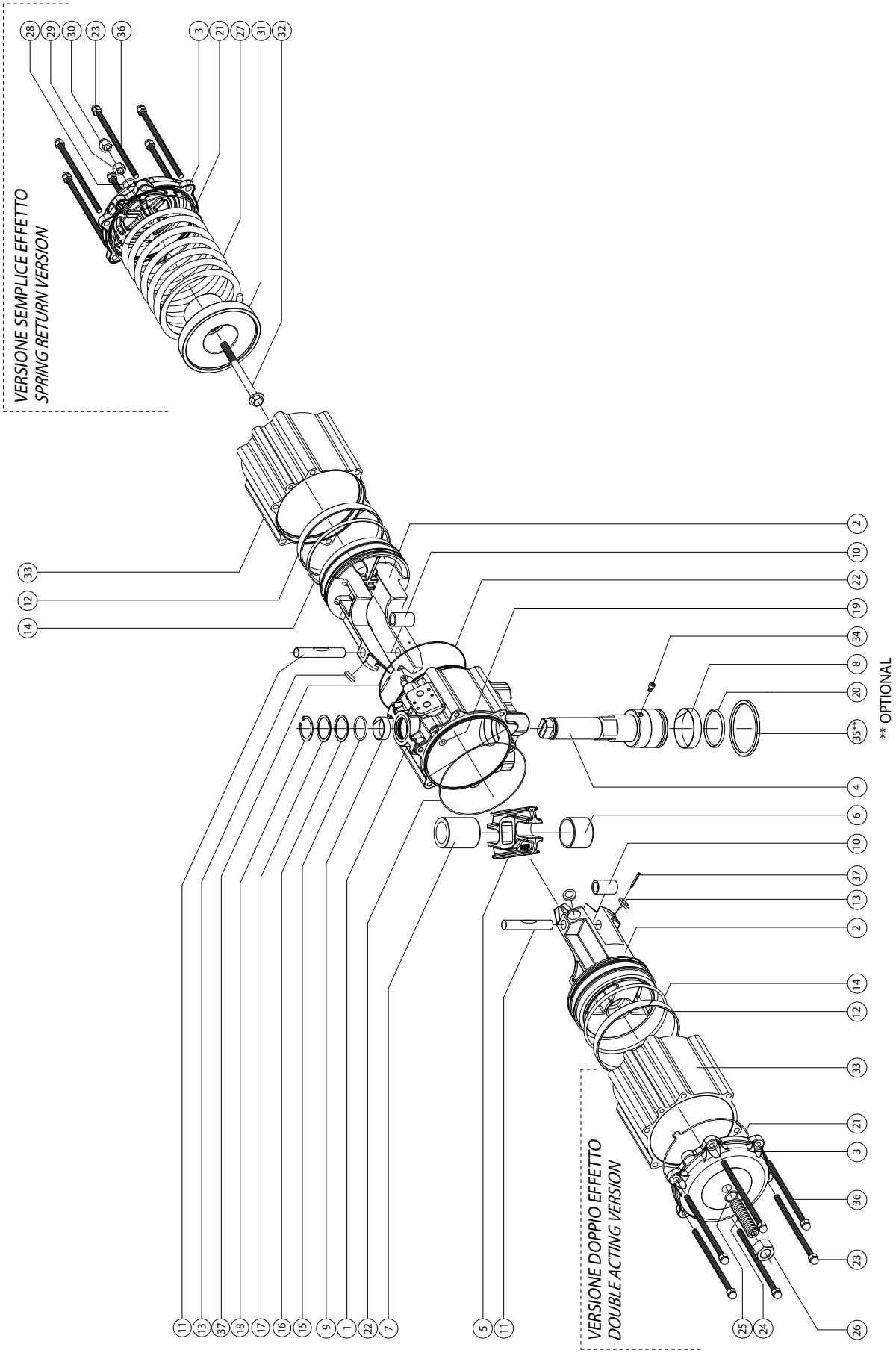
* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 22 | Forcella *Scotch yoke* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 23 | Bussola di scorr/supp *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 24* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 25* | Supporto superiore *Bearing (shaft top)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 26* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 27* | Anello di supporto esterno *Thrust bearing* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 28 | Rondella di spessoramento *Washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 29 | *Seeger* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 30 | Spina antiespulsione *Spring pin* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 31* | Dischetti Bearing *(piston back)* | 2 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 32 | Pistone *Piston* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 33* | *O-ring* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 34* | Anello di guida *Bearing (piston head)* | 1 | *P.T.F.E. Carbo-Graphite filled* |
| 35 | Cilindro laterale *Lateral cylinder* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 36* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 37 | Tappo *Cap* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 38 | Vite di assemblaggio *Cap screw* | 7 | Acciaio *Steel alloy* |
| 39 | Dado a calotta *Cap nut* | 7 | Acciaio *Steel alloy* |
| 40* | *O-ring* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 41 | Grano di regolazione *Grub screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| | | | |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DA 3840
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DA 3840*



## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 1 | Cilindro *Cylinder* | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 2 | Pistone *Piston* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 3 | Tappo *Cap* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 4 | Albero *Shaft* | 1 | Acciaio Inox *Stainless steel* |
| 5 | Forcella *Scotch yoke* | 1 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 6 | Bussola di scorrimento *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 7 | Bussola scorrim/supporto *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 8* | Fascetta supp.infer. *Bearing (shaft bottom)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 9* | Fascetta supp.super. *Bearing (shaft top)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 10 | Bussola acciaio *Steel bush* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 11 | Spina acciaio *Steel pin* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 12* | Anello di guida *Bearing (piston head)* | 2 | *P.T.F.E. Carbo-Graphite filled* |
| 13* | Dischetto supporto *Bearing (piston back)* | 4 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 14* | O-ring del pistone *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 15* | O-ring albero sup. *O-ring* | 1 | FKM |
| 16* | Anello supporto est. *Thrust bearing* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 17 | Rondella spessoramento *Washer* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 18 | *Seeger* | 1 | Acciaio Inox *Stainless steel* |
| 19* | O-ring cond.aria *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

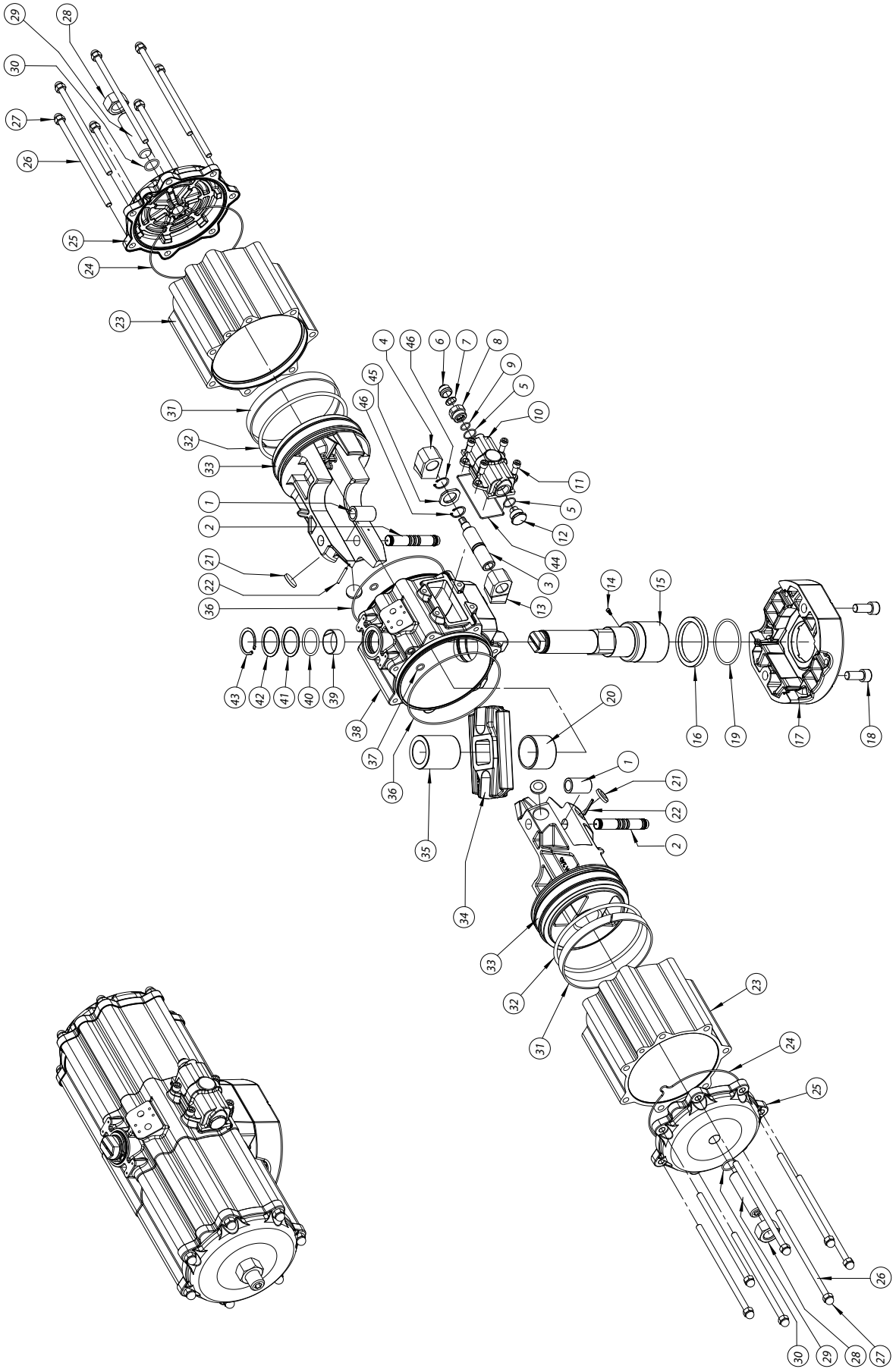
## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 20* | O-ring albero inferiore *O-ring* | 1 | FKM |
| 21* | O-ring tappo *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 22* | O-ring corpo-cilindro *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 23 | Dado a calotta *Cap nut* | 12 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 24 | Grano di regolaz. *Grub screws* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 25* | O-ring grano *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 26 | Dado *Nut* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 27 | Molla *Spring* | 4 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| 28* | O-ring regolazione *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 29 | Dado *Nut* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 30 | Dado a calotta *Cap nut* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 31 | Contenitore a molla *Spring cap* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 32 | Vite di prec.molla *Screw* | 2 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 33 | Cilindro laterale *Cylinder* | 2 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 34 | Vite antiespulsione *Screw* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 35** | Anello di centraggio *Center ring* (OPTIONAL) | 1 | Lega di alluminio *Aluminium alloy* |
| 36 | Vite di assemblaggio *Cap screw* | 12 | Acciaio *Steel alloy* |
| 37 | Spina antiespulsione *Spring pin* | 2 | Lega di acciaio *Steel alloy* |
| | | | |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

** Optional

# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DA 5760
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DA 5760*



## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 1 | Bussola acciaio *Steel bush* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 2 | Spina acciaio *Steel pin* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 3 | Vite di regolazione *Regolation screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 4 | Fermo sinistro *Left stop* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 5* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 6 | Tappo di protezione *Protection cap* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 7 | Rondella antirotazione *Antirotation washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 8 | Ghiera passante *Metal ring* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 9* | *O-ring* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 10 | Carter di regolaz. *Carter* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 11 | *Vite per carter Screw* | 4 | Acciaio *Steel alloy* |
| 12 | Ghiera cieca *Metal ring* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 13 | Fermo destro *Right stop* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 14 | Vite antiespulsione *Screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 15 | Albero *Shaft* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 16 | Supporto inferiore *Bearing (shaft bottom)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 17 | Interfaccia F25 *Interface F25* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 18 | Vite per interfaccia *Screw* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 19* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 20 | Bussola di scorrimento *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 21* | Dischetti *Bearing (piston back)* | 4 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 22 | Spina antiespulsione *Spring pin* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 23 | Cilindro laterale *Lateral cylinder* | 2 | Alluminio *Aluminium* |

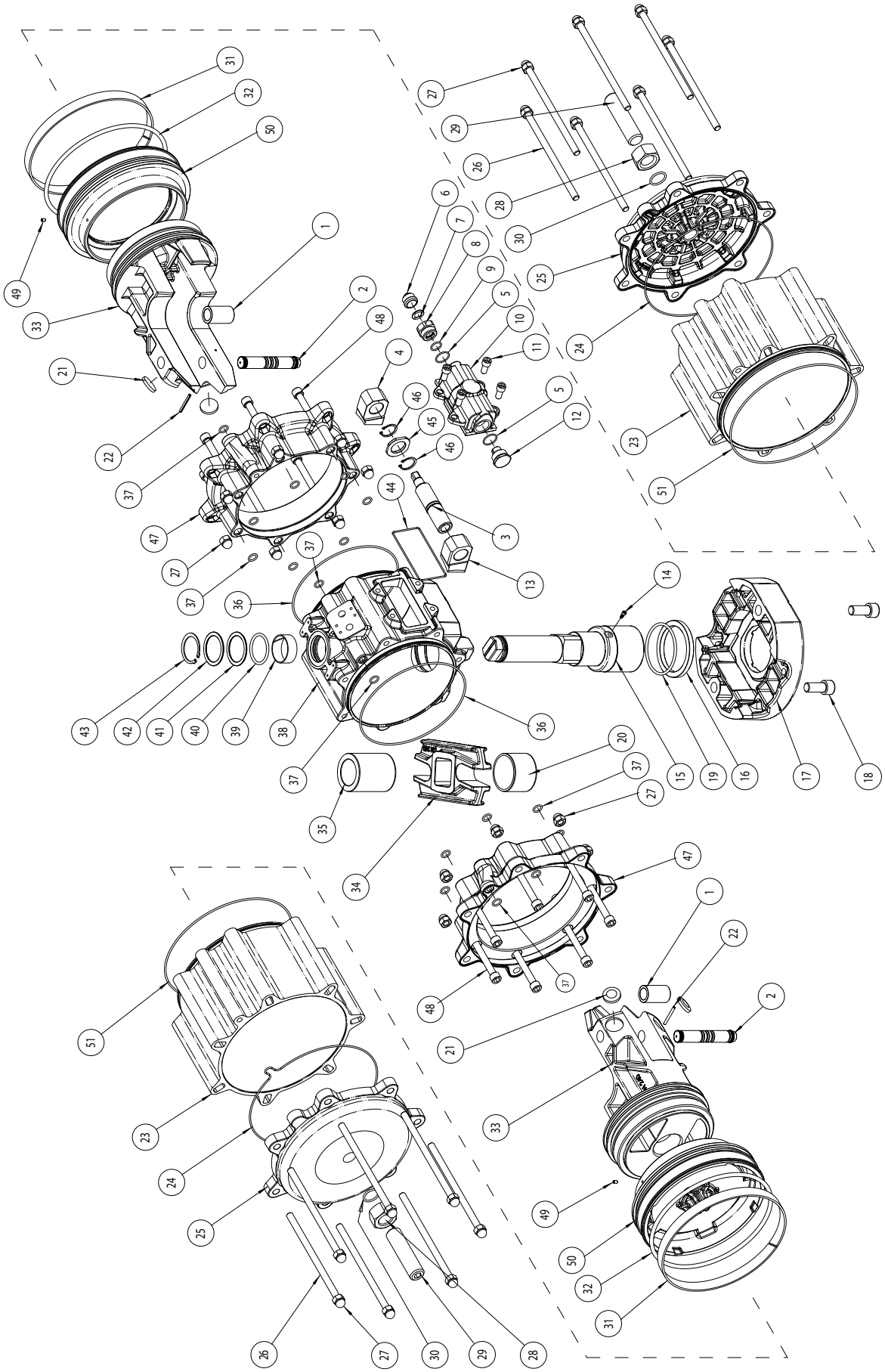
* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 24* | O-ring tappo *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 25 | Tappo *Cap* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 26 | Vite di assemblaggio *Cap screws* | 14 | Acciaio *Steel alloy* |
| 27 | Dado a calotta *Cap nut* | 14 | Acciaio *Steel alloy* |
| 28 | Dado *Nut* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 29 | Grano di regolazione *Grub screws* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 30* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 31* | Anello di guida *Bearing (piston head)* | 2 | *P.T.F.E. Carbo-Graphite filled* |
| 32* | O-ring pistone *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 33 | Pistone *Piston* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 34 | Forcella *Scotch yoke* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 35 | Bussola di scorr./supp *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 36* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 37* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 38 | Corpo *Body* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 39* | Supporto superiore *Bearing (shaft top)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 40* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 41* | Anello di supp. esterno *Thrust bearing* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resin* |
| 42 | Rondella di spessoram. *Washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 43 | *Seeger* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 44* | Guarnizione carter *Gasket* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 45 | Rondella di supporto *Washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 46 | *Seeger* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

# COMPONENTI "AGO" DOPPIO EFFETTO: DA 8000
## *"AGO" DOUBLE ACTING COMPONENTS: DA 8000*



## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 1 | Bussola acciaio *Steel bush* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 2 | Spina acciaio *Steel pin* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 3 | Vite di regolazione *Regulation screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 4 | Fermo sinistro *Left stop* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 5* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 6 | Tappo di protezione *Protection cap* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 7 | Rondella antirotazione *Antirotation washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 8 | Ghiera passante *Metal ring* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 9* | *O-ring* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 10 | Carter di regolaz. *Carter* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 11 | Vite per carter *Screw* | 4 | Acciaio *Steel alloy* |
| 12 | Ghiera cieca *Metal ring* | 1 | Acciaio inox *Stainless steel* |
| 13 | Fermo destro *Right stop* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 14 | Vite antiespulsione *Screw* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 15 | Albero *Shaft* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 16 | Supporto inferiore *Bearing (shaft bottom)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 17 | Interfaccia F25 *Interface F25* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 18 | Vite per interfaccia *Screw* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 19* | *O-ring* | 1 | FKM |
| 20 | Bussola di scorrimento *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 21* | Dischetti *Bearing (piston back)* | 4 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 22 | Spina antiespulsione *Spring pin* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 23 | Cilindro laterale *Lateral cylinder* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 24* | O-ring tappo *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 25 | Tappo *Cap* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 26 | Vite di assemblaggio *Cap screws* | 14 | Acciaio *Steel alloy* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

## MATERIALI *MATERIALS*

| Pos | Denominazione *Denomination* | Q.ty | Materiale *Material* |
|---|---|---|---|
| 27 | Dado a calotta *Cap nut* | 28 | Acciaio *Steel alloy* |
| 28 | Dado *Nut* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 29 | Grano di regolazione *Grub screws* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 30* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 31* | Anello di guida *Bearing (piston head)* | 2 | *P.T.F.E. Carbo-Graphite filled* |
| 32* | O-ring pistone *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 33 | Pistone *Piston* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 34 | Forcella *Scotch yoke* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 35 | Bussola di scorr/supp *Bearing shaft* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 36* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 37* | *O-ring* | 18 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 38 | Corpo *Body* | 1 | Alluminio *Aluminium* |
| 39* | Supporto superiore *Bearing (shaft top)* | 1 | P.T.F.E. *carbo-graphite filled* |
| 40* | *O-ring* | 1 | *FKM* |
| 41* | Anello di supp.esterno *Thrust bearing* | 1 | Resina acetalica *Acetalic resins* |
| 42 | Rondella di spessoram. *Washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 43 | *Seeger* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 44* | Guarnizione carter *Gasket* | 1 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |
| 45 | Rondella supporto *Washer* | 1 | Acciaio *Steel alloy* |
| 46 | *Seeger* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 47 | Flangia rid.cilindro *Flange* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 48 | Viti flangia *Screws* | 14 | Acciaio *Steel alloy* |
| 49 | Grano *Grub screw* | 2 | Acciaio *Steel alloy* |
| 50 | Flangia rid.pistone *Flange* | 2 | Alluminio *Aluminium* |
| 51* | *O-ring* | 2 | Gomma nitrilica *Nitrilic rubber* |

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*

# AGO - Versioni speciali a richiesta - doppio effetto "DA"
## *AGO - Special version on request - double acting "DA"*

I codici indicati fanno riferimento agli attuatori in alluminio. *The codes indicated refer to the aluminium actuator.*

| ATTUATORI DOPPIO EFFETTO CON VERNICIATURA EPOSSIDICA *DOUBLE ACTING ACTAUTOR WITH EPOXY PAINTING* | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DA8 F03** | **DAN15 F03** | **DAN15 F04** | **DAN30 F03-F05** | **DAN30 F04** | **DAN45 F04** | **DAN45 F03-F05** | **DAN60 F04** | **DAN60 F05-F07** | **DAN106 F05-F07** | **DAN120 F05-F07** |
| DA008V01S | DAN0015V11S | DAN0015V12S | DAN0030V11S | DAN0030V12S | DAN0045V11S | DAN0045V12S | DAN0060V11S | DAN0060V12S | DAN0106V11S | DAN0120V11S |
| **DAN180 F07-F10** | **DAN240 F07-F10** | **DAN360 F07-F10** | **DAN480 F10-F12** | **DAN720 F10-F12** | **DAN960 F10-F12** | **DAN960 F14** | **DAN1440 F12** | **DAN1440 F14** | **DAN1920 F12-F16** | **DAN1920 F14** |
| DAN0180V11S | DAN0240V11S | DAN0360V11S | DAN0480V11S | DAN0720V11S | DAN0960V11S | DAN0960V12S | DAN1440V12S | DAN1440V11S | DAN1920V12S | DAN1920V11S |

| ATTUATORI DOPPIO EFFETTO ALTA TEMPERATURA (-20°C / +150°C) *HIGH TEMPERATURE DOUBLE ACTING ACTUATOR (-20°C / +150°C)* | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **DAN15 F03** | **DAN15 F04** | **DAN30 F03-F05** | **DAN30 F04** | **DAN45 F04** | **DAN45 F03-F05** | **DAN60 F04** | **DAN60 F05-F07** | **DAN106 F05-F07** | **DAN120 F05-F07** |
| | DAN0015451S | DAN0015452S | DAN0030451S | DAN0030452S | DAN0045451S | DAN0045452S | DAN0060451S | DAN0060452S | DAN0106451S | DAN0120451S |
| **DAN180 F07-F10** | **DAN240 F07-F10** | **DAN360 F07-F10** | **DAN480 F10-F12** | **DAN720 F10-F12** | **DAN960 F10-F12** | **DAN960 F14** | **DAN1440 F12** | **DAN1440 F14** | **DAN1920 F12-F16** | **DAN1920 F14** |
| DAN0180451S | DAN0240451S | DAN0360451S | DAN0480451S | DAN0720451S | DAN0960451S | DAN0960452S | DAN1440452S | DAN1440451S | DAN1920452S | DAN1920451S |

| ATTUATORI DOPPIO EFFETTO BASSA TEMPERATURA (-50°C / +60°C) *LOW TEMPERATURE DOUBLE ACTING ACTUATOR (-50°C / +60°C)* | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **DAN15 F03** | **DAN15 F04** | **DAN30 F03-F05** | **DAN30 F04** | **DAN45 F04** | **DAN45 F03-F05** | **DAN60 F04** | **DAN60 F05-F07** | **DAN106 F05-F07** | **DAN120 F05-F07** |
| | DAN0015551S | DAN0015552S | DAN0030551S | DAN0030552S | DAN0045551S | DAN0045552S | DAN0060551S | DAN0060552S | DAN0106551S | DAN0120551S |
| **DAN180 F07-F10** | **DAN240 F07-F10** | **DAN360 F07-F10** | **DAN480 F10-F12** | **DAN720 F10-F12** | **DAN960 F10-F12** | **DAN960 F14** | **DAN1440 F12** | **DAN1440 F14** | **DAN1920 F12-F16** | **DAN1920 F14** |
| DAN0180551S | DAN0240551S | DAN0360551S | DAN0480551S | DAN0720551S | DAN0960551S | DAN0960552S | DAN1440552S | DAN1440551S | DAN1920552S | DAN1920551S |

**A richiesta esecuzioni per taglie superiori** ***On request executions for larger sizes***

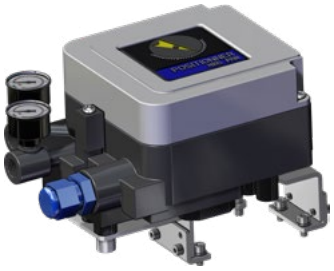
# ACCESSORI ATTUATORI PNEUMATICI AGO
## *AGO PNEUMATIC ACTUATOR ACCESSORIES*

BOX DI SEGNALAZIONE CON FINECORSA
*LIMIT SWITCH BOX*

OPERATORE MANUALE DI SBLOCCO
*MANUAL OVERRIDE WITH HAND WHEEL*

ELETTROVALVOLE
*SOLENOID VALVES*

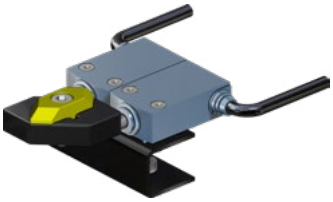
ELETTROVALVOLE NAMUR
*NAMUR SOLENOID VALVES*



POSIZIONATORE ELETTROPNEUMATICO
(SICUREZZA INTRINSECA)
*ELECTROPNEUMATIC POSITIONER*
*(INTRINSICALLY SAFE)*

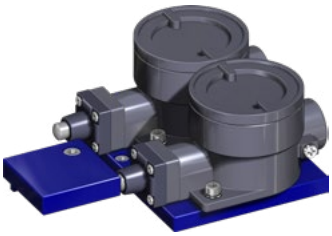
POSIZIONATORE PNEUMATICO
*PNEUMATIC POSITIONER*

FINECORSA DI PROSSIMITA'
*PROXIMITY LIMIT SWITCHES*



FINECORSA ELETTROMECCANICI
*ELECTROMECHANICAL LIMIT SWITCHES*

FINECORSA PNEUMATICI
*PNEUMATIC LIMIT SWITCHES*



FINECORSA ANTIDEFLAGRANTI II2GD ExdIIC
*EXPLOSION PROOF LIMIT SWITCHES II2GD ExdIIC*

Per maggiori informazioni consultare **Catalogo Accessori OMAL.** *For more information check the **OMAL Accessories Catalogue.***

INERIS

Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
*Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres*
*Apparecchi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva*

Directive 2014/34/UE
*Directive 2014/34/EU / Direttiva 2014/34/UE*

ACCUSÉ DE RECEPTION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
*ACKNOWLEDGE RECEIPT OF TECHNICAL DOCUMENTATION*
*AVVISO DI RICEVIMENTO DEL FASCICOLO TECNICO*

Appareil / Equipment / Apparecchiatura : PNEUMATIC ACTUATORS

Type(s)/ Type(s) / Tipo(i) : DA-DAN-DANV-SR-SRN-SRNV-DD

Marquage/ Marking / Marcatura : Ex II 2G Ex h IIB/IIC T6..T3 GbX II 2D Ex h IIIC T85°C..T175°C Db X

Dépositaire / Applicant / Richiedente : OMAL S.p.A. Via Ponte Nuovo 11 I- 25050 Rodengo Saiano (BS)

L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 et 21 de la Directive du Conseil 2014/34/UE du 26 février 2014, accuse réception du dossier conformément à la procédure décrite au chapitre 3, article 13 1) b) ii) de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with articles 17 and 21 of Council Directive 2014/34/EU of the 26 february 2014, acknowledges receipt of file according to the procedure described chapter 3, article 13 1) b) ii) of the Directive.

L'INERIS, organismo notificato e identificato con il n.0080 conformemente agli articoli 17 e 21 della Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 febbraio 2014, conferma il ricevimento del fascicolo in conformità alla procedura prevista nella rubrica 3, articolo 13 1) b) ii) della Direttiva.

La documentation technique référencée : AP-18 dated 02/09/2019 est consignée sous le numéro d'enregistrement : n° INERIS-EQEN 034995/19.

The technical documentation referenced : AP-18 dated 02/09/2019 is consigned under the reference : no INERIS-EQEN 034995/19.

La documentazione tecnica di riferimento : AP-18 dated 02/09/2019 è depositata con il numero di registrazione : n° INERIS-EQEN 034995/19.

Dans le cadre de cet enregistrement, l'INERIS n'a pas examiné le contenu de la documentation technique.

Within the scope of the recording, INERIS did not examine the contain of the technical documentation.

Nel quadro di questa registrazione, INERIS non ha examinato il contenuto della documentazione tecnica.

Date de fin de validité : 2029.10.01

Validity completion date : 2029.10.01

Data di fine di validità : 2029.10.01

Verneuil-en-Halatte, le 2019.10.01

Le Directeur Général de l'INERIS, Par délégation,

The Chief Executive Officer of INERIS, By delegation,

Il Direttore generale dell' INERIS, Per Delega,

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité / Only the entire document may be reprinted / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr
Institut national de l'environnement industriel et des risques
Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiègne B 381 964 924 - Siret 381 964 921 00019 - APE 7120B - TVA Intracom FR 73 381 964 921

▲ **ATEX (Pneumatic actuator ATEX compliance)**

OMAL progetta e produce i propri prodotti in conformità alla direttiva ATEX, la quale regola l'impiego di apparecchiature in ambienti con atmosfere esplosive.

*OMAL designs and manufactures our products in accordance with the ATEX directive, which regulates the use of equipment in explosive atmospheres.*

TÜV NORD

CERTIFICATE

This certifies, that the company

**Omal S.p.A.**
**Via Ponte Nuovo 11**
**25050 Rodengo Saiano (BS)**
**Italy**

Is authorized to provide the product mentioned below

Description of product: **Pneumatic scotch-yoke spring return and double acting actuator series SR, SRN, DA, DAN**

In accordance with: **EN 61508:2010 Parts 1, 2, 4, 5, 6, 7**

Registration No 20 20293 01
Test Report No PS-23789-23-M-04
File reference 23789-04

Validity
from 2023-07-03
until 2026-07-03

TÜV NORD Italia S.r.l. (TÜV NORD Group)
Via Turati, 70 20023 Cerro Maggiore (MI www.tuev-nord.it

Cerro Maggiore, 2023-07-03
prodotto@tuev-nord.it

*Please also pay attention to the information stated overleaf*

*TNI-QF(IND-SIL-01)-14-Rev00_01_03_2020-Certificate_Type A*

▲ **SIL (Pneumatic actuator certificate)**

Certificazione di conformità alla norma IEC 61508, del livello di sicurezza funzionale del prodotto destinato ad essere integrato in sistemi con un livello di integrità funzionale fino a SIL 3.

*Certification in compliance with the IEC 61508 functional safety level requirements, meant for products intended to be integrated in safety integrity level systems up to SIL 3.*