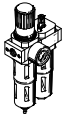

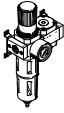
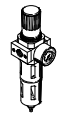
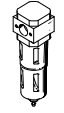
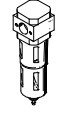
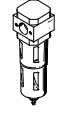
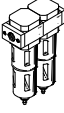
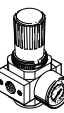




# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

| Tipo  | Ta-<br>maño | Conexión neumática |    |      |      |      |      |      |    |     |     | Margen de regula-<br>ción de la presión |            |            | Grado de filtración |   |   |    |
|---|-------------|--------------------|----|------|------|------|------|------|----|-----|-----|---|------------|------------|---------------------|---|---|----|
|   |             |                    |    |      |      |      |      |      |    |     |     | [bar]                                   |            |            | [µm]                |   |   |    |
|   |             | M5                 | M7 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1 | QS4 | QS6 | 0,5<br>...                              | 0,5<br>... | 2,5<br>... | 0,01                | 1 | 5 | 40 |
| <b>Unidades de mantenimiento</b>  |             |                    |    |      |      |      |      |      |    |     |     |   |            |            |                     |   |   |    |
| <b>FRC/FRCS</b><br>  | Micro       | ■                  | ■  | ■    | -    | -    | -    | -    | -  | ■   | ■   | ■                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
| <b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>   |             |                    |    |      |      |      |      |      |    |     |     |   |            |            |                     |   |   |    |
| <b>FRC-K</b><br>  | Micro       | -                  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
| <b>LFR-K<br/>LFRS-K</b><br>                                      | Micro       | -                  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | ■  |
| <b>Unidades individuales</b>  |             |                    |    |      |      |      |      |      |    |     |     |   |            |            |                     |   |   |    |
| <b>Unidades de<br/>filtro y regula-<br/>dor<br/>LFR/LFRS</b><br> | Micro       | ■                  | ■  | ■    | -    | -    | -    | -    | -  | ■   | ■   | ■                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
| <b>Filtros<br/>LF</b><br>  | Micro       | ■                  | ■  | ■    | -    | -    | -    | -    | -  | ■   | ■   | -                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | ■ | ■  |
| <b>Filtros finos y<br/>micrónicos<br/>LFMA/LFMB</b><br>          | Micro       | -                  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
| <b>Filtro de car-<br/>bón activo<br/>LFX</b><br>                 | Micro       | -                  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
| <b>Combinacio-<br/>nes de filtros<br/>LFMBA</b><br>              | Micro       | -                  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | -                                       | -          | ■          | ■                   | - | - | -  |
| <b>Reguladores<br/>de presión<br/>LRS/LRS</b><br>                | Micro       | ■                  | ■  | ■    | -    | -    | -    | -    | -  | ■   | ■   | ■                                       | -          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Mini        | -                  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Midi        | -                  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | -  |
|   | Maxi        | -                  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -   | ■                                       | ■          | -          | -                   | - | - | -  |

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

| Tipo   | Ta-<br>maño | Protección<br>del depósito<br>del filtro |                            | Purga de conden-<br>sado |                |            | Indicación<br>de presión |               | Seguridad con-<br>tra acciona-<br>miento invo-<br>luntario |  | Tensión de ali-<br>mentación |          |          | Opcional  |  |  | → Página/<br>Internet |
|--|-------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------|------------|--------------------------|---------------|--|--|------------------------------|----------|----------|---|--|--|-----------------------|
|  |             | Funda metálica de protección             | Funda de material plástico | Manual con gpro          | Semiautomática | Automática | Con manómetro            | Sin manómetro | Botón giratorio enclavable                                 | Botón giratorio con cerrojo inte-<br>grado | 24 V DC                      | 110 V AC | 230 V AC | Regulador de presión de accio-<br>namiento directo, con función<br>integrada de flujo inverso | Regulador de presión servopilo-<br>tado, con función integrada de<br>flujo inverso | Indicación de presión diferen-<br>cial |                       |
| <b>Unidades de mantenimiento</b>                   |             |  |                            |                          |                |            |                          |               |  |  |                              |          |          |   |  |  |                       |
| FRC/FRCS   | Micro       | -  | ■                          | ■                        | ■              | -          | ■                        | ■             | ■  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | frc                   |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | ■   | ■  | -                                      |                       |
| <b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b>  |             |  |                            |                          |                |            |                          |               |  |  |                              |          |          |   |  |  |                       |
| FRC-K  | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | frc                   |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | -  | ■                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | -  | ■                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | -  | ■                            | -        | -        | ■   | ■  | -                                      |                       |
| LFR-K<br>LFRS-K                                    | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lfr                   |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | ■  | ■                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | ■  | ■                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | -             | ■  | ■  | ■                            | -        | -        | ■   | ■  | -                                      |                       |
| <b>Unidades individuales</b>                       |             |  |                            |                          |                |            |                          |               |  |  |                              |          |          |   |  |  |                       |
| Unidades de<br>filtro y regula-<br>dor<br>LFR/LFRS | Micro       | -  | ■                          | ■                        | ■              | -          | ■                        | ■             | ■  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lfr                   |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | ■   | ■  | -                                      |                       |
| Filtros<br>LF                                      | Micro       | -  | ■                          | ■                        | ■              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lf                    |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
| Filtros finos y<br>micrónicos<br>LFMA/LFMB         | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lfma, lfmb            |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
| Filtro de car-<br>bón activo<br>LFX                | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lfx                   |
|  | Mini        | ■  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      |                       |
| Combinacio-<br>nes de filtros<br>LFMBA             | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lfmba                 |
|  | Mini        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
|  | Midi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
|  | Maxi        | ■  | -                          | ■                        | -              | ■          | -                        | -             | -  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | ■                                      |                       |
| Reguladores<br>de presión<br>LR/LRS                | Micro       | -  | -                          | -                        | -              | -          | ■                        | ■             | ■  | -  | -                            | -        | -        | -   | -  | -                                      | lrr                   |
|  | Mini        | -  | -                          | -                        | -              | -          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | ■   | -  | -                                      |                       |
|  | Midi        | -  | -                          | -                        | -              | -          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | ■   | -  | -                                      |                       |
|  | Maxi        | -  | -                          | -                        | -              | -          | ■                        | ■             | ■  | ■  | -                            | -        | -        | ■   | ■  | -                                      |                       |

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

| Tipo   | Ta-<br>maño | Conexión |    |    |      |      |      |      |      |    |     | Margen de regula-<br>ción de la presión<br>[bar] |                 |                  |   |
|--|-------------|----------|----|----|------|------|------|------|------|----|-----|--|-----------------|------------------|---|
|  |             | Conexión | M5 | M7 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1 | QS4 | QS6  | 0,5<br>...<br>7 | 0,5<br>...<br>12 |   |
| <b>Unidades individuales</b>                               |             |          |    |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
| Reguladores<br>de presión<br><b>LRB/LRBS</b>               |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | -    | ■    | -    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | ■                | ■ |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | -    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | ■                | ■ |
|  |             | Maxi     | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
| Baterías de re-<br>guladores de<br>presión<br><b>LRB-K</b> |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | -    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | ■                | ■ |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | -    | ■    | ■    | -    | -  | -   | -  | -               | ■                | ■ |
|  |             | Maxi     | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
| Lubricadores<br><b>LOE</b>                                 |             | Micro    | ■  | ■  | ■    | -    | -    | -    | -    | -  | ■   | ■  | -               | -                |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HE</b>                         |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HEE</b>                        |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HEP</b>                        |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Válvulas de<br>arranque pro-<br>gresivo<br><b>HEL</b>      |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Secador de<br>membrana<br><b>LDM1</b>                      |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Midi     | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Módulos de<br>derivación<br><b>FRM</b>                     |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | ■    | ■    | ■    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | ■    | ■    | ■    | ■    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | ■    | ■    | ■  | -   | -  | -               | -                |   |
| Bloque distri-<br>buidor<br><b>FRZ</b>                     |             | Micro    | -  |    |      |      |      |      |      |    |     |  |                 |                  |   |
|  |             | Mini     | -  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Midi     | -  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |
|  |             | Maxi     | -  | -  | -    | -    | -    | -    | -    | -  | -   | -  | -               | -                |   |

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

| Tipo   | Ta-<br>maño | Protección del de-<br>pósito del filtro |                            | Indicación de pre-<br>sión |               | Seguridad contra<br>accionamiento in-<br>voluntario |  | Tensión de alimentación |          |          | Opcional             |            | → Página/<br>Internet |
|--|-------------|---|----------------------------|----------------------------|---------------|---|--|-------------------------|----------|----------|----------------------|------------|-----------------------|
|  |             | Funda metálica de protección            | Funda de material plástico | Con manómetro              | Sin manómetro | Botón giratorio enclavable                          | Botón giratorio con cerrojo inte-<br>grado | 24 V DC                 | 110 V AC | 230 V AC | Función antirretorno | Presostato |                       |
| <b>Unidades individuales</b>                               |             |   |                            |                            |               |   |  |                         |          |          |                      |            |                       |
| Reguladores<br>de presión<br><b>LRB/LRBS</b>               | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | ■  | -                       | -        | -        | -                    | -          | lrb                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | ■  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | ■  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | ■  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Baterías de re-<br>guladores de<br>presión<br><b>LRB-K</b> | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | lrb                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Lubricadores<br><b>LOE</b>                                 | Micro       | -                                       | ■                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | 6                     |
|  | Mini        | ■                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | ■                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | ■                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HE</b>                         | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | he                    |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | ■   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HEE</b>                        | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | ■                       | ■        | ■        | -                    | -          | hee                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | ■                       | ■        | ■        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | ■                       | ■        | ■        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | ■                       | ■        | ■        | -                    | -          |                       |
| Válvulas de<br>cierre<br><b>HEP</b>                        | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | hep                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Válvulas de<br>arranque pro-<br>gresivo<br><b>HEL</b>      | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | hel                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Secador de<br>membrana<br><b>LDM1</b>                      | Micro       | -                                       | -                          | -                          | -             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | ldm1                  |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | -             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | -             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | ■                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
| Módulos de<br>derivación<br><b>FRM</b>                     | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | ■                    | ■          | frm                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | ■                    | ■          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | ■                    | ■          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | ■                    | ■          |                       |
| Bloque distri-<br>buidor<br><b>FRZ</b>                     | Micro       | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          | frz                   |
|  | Mini        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Midi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |
|  | Maxi        | -                                       | -                          | -                          | ■             | -   | -  | -                       | -        | -        | -                    | -          |                       |

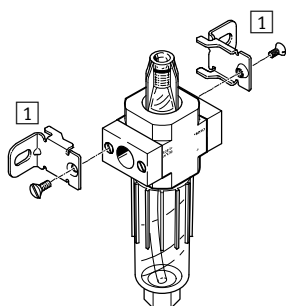
# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

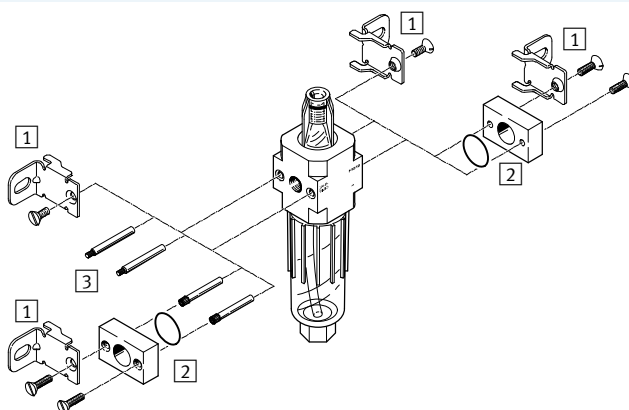
FESTO

## Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G $\frac{1}{8}$ , QS4 o QS6



Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, roscas M5 y M7 en el cuerpo

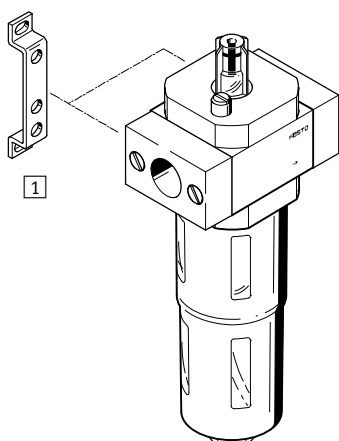


### Elementos de fijación y accesorios

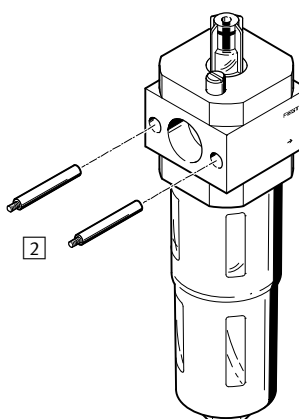
|                              | Unidad individual |                 | Combinación     |                 | → Página/<br>Internet |
|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
|                              | Con placas base   | Sin placas base | Con placas base | Sin placas base |                       |
| 1 Escudras de fijación HFOE  | ■                 | ■               | ■               | ■               | hfoe-d                |
| 2 Conjunto de conexiones PBL | -                 | ■               | -               | ■               | pbl                   |
| 3 Pivote roscado FRB         | -                 | -               | ■               | ■               | frb-d                 |

## Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base



Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



### Elementos de fijación y accesorios

|                                | Unidad individual |                 | Combinación     |                 | → Página/<br>Internet |
|--------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
|                                | Con placas base   | Sin placas base | Con placas base | Sin placas base |                       |
| 1 Escudras de fijación HFOE    | ■                 | -               | ■               | -               | hfoe-d                |
| 2 Perno roscado (incluido) FRB | -                 | -               | ■               | ■               | frb-d                 |

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido

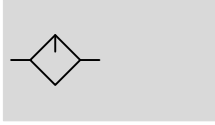
|   |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
|---|--|---|------|--------------------------|--|-----|--------------|---------------------------|--|----------------|--|--|-----------------|-------|--|----|-------------------|----|-------------------|-----|----------------------------|-----|--|-----|--|------|--|-----|----------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------------|------|--|-----|----------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------------|------|--|-----|----------------------------|-----|----------------------------|---|--------------------------|--------------|--|---|-------|---------------|--|-------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|------|-----------------------------------|
| LOE   | 1/4  | D | MIDI |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e1f5fe;"><b>Funciones básicas</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">LOE</td> <td>Lubricadores</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e1f5fe;"><b>Conexión neumática</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">MINI/MIDI/MAXI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sin placas base</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MICRO</td> </tr> <tr> <td>M5</td> <td>Rosca interior M5</td> </tr> <tr> <td>M7</td> <td>Rosca interior M7</td> </tr> <tr> <td>1/8</td> <td>Placas base con rosca G1/8</td> </tr> <tr> <td>QS4</td> <td>Placas base con conector tipo clavija QS-4</td> </tr> <tr> <td>QS6</td> <td>Placas base con conector tipo clavija QS-6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MINI</td> </tr> <tr> <td>1/8</td> <td>Placas base con rosca G1/8</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>Placas base con rosca G1/4</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>Placas base con rosca G3/8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MIDI</td> </tr> <tr> <td>1/4</td> <td>Placas base con rosca G1/4</td> </tr> <tr> <td>3/8</td> <td>Placas base con rosca G3/8</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>Placas base con rosca G1/2</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>Placas base con rosca G3/4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MAXI</td> </tr> <tr> <td>1/2</td> <td>Placas base con rosca G1/2</td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>Placas base con rosca G3/4</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Placas base con rosca G1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e1f5fe;"><b>Serie</b></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Serie</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #e1f5fe;"><b>Tamaño</b></td> </tr> <tr> <td>MICRO</td> <td>Patrón de 25 mm (sin placas base)</td> </tr> <tr> <td>MINI</td> <td>Patrón de 40 mm (sin placas base)</td> </tr> <tr> <td>MIDI</td> <td>Patrón de 55 mm (sin placas base)</td> </tr> <tr> <td>MAXI</td> <td>Patrón de 66 mm (sin placas base)</td> </tr> </table> |  |   |      | <b>Funciones básicas</b> |  | LOE | Lubricadores | <b>Conexión neumática</b> |  | MINI/MIDI/MAXI |  |  | Sin placas base | MICRO |  | M5 | Rosca interior M5 | M7 | Rosca interior M7 | 1/8 | Placas base con rosca G1/8 | QS4 | Placas base con conector tipo clavija QS-4 | QS6 | Placas base con conector tipo clavija QS-6 | MINI |  | 1/8 | Placas base con rosca G1/8 | 1/4 | Placas base con rosca G1/4 | 3/8 | Placas base con rosca G3/8 | MIDI |  | 1/4 | Placas base con rosca G1/4 | 3/8 | Placas base con rosca G3/8 | 1/2 | Placas base con rosca G1/2 | 3/4 | Placas base con rosca G3/4 | MAXI |  | 1/2 | Placas base con rosca G1/2 | 3/4 | Placas base con rosca G3/4 | 1 | Placas base con rosca G1 | <b>Serie</b> |  | D | Serie | <b>Tamaño</b> |  | MICRO | Patrón de 25 mm (sin placas base) | MINI | Patrón de 40 mm (sin placas base) | MIDI | Patrón de 55 mm (sin placas base) | MAXI | Patrón de 66 mm (sin placas base) |
| <b>Funciones básicas</b>  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| LOE   | Lubricadores                               |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| <b>Conexión neumática</b>   |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MINI/MIDI/MAXI  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
|   | Sin placas base                            |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MICRO   |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| M5  | Rosca interior M5                          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| M7  | Rosca interior M7                          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/8   | Placas base con rosca G1/8                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| QS4   | Placas base con conector tipo clavija QS-4 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| QS6   | Placas base con conector tipo clavija QS-6 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MINI  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/8   | Placas base con rosca G1/8                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/4   | Placas base con rosca G1/4                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 3/8   | Placas base con rosca G3/8                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MIDI  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/4   | Placas base con rosca G1/4                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 3/8   | Placas base con rosca G3/8                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/2   | Placas base con rosca G1/2                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 3/4   | Placas base con rosca G3/4                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MAXI  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1/2   | Placas base con rosca G1/2                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 3/4   | Placas base con rosca G3/4                 |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| 1   | Placas base con rosca G1                   |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| <b>Serie</b>  |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| D   | Serie                                      |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| <b>Tamaño</b>   |  |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MICRO   | Patrón de 25 mm (sin placas base)          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MINI  | Patrón de 40 mm (sin placas base)          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MIDI  | Patrón de 55 mm (sin placas base)          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |
| MAXI  | Patrón de 66 mm (sin placas base)          |   |      |                          |  |     |              |                           |  |                |  |  |                 |       |  |    |                   |    |                   |     |                            |     |  |     |  |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |     |                            |     |                            |      |  |     |                            |     |                            |   |                          |              |  |   |       |               |  |       |                                   |      |                                   |      |                                   |      |                                   |




# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Función



-  - Caudal  
160 ... 9000 l/min
-  - Temperatura  
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento  
0 ... 16 bar



El lubricador proporcional dosifica una fina cantidad de aceite, mezclándolo con el aire a presión. La caída de presión que se produce al pasar el aire por una tobera Venturi sirve para elevar el aceite desde el de-

pósito hasta la campana de goteo. Desde allí las gotas de aceite fluyen al aire, donde se nebulizan. La cantidad de aceite nebulizado es proporcional al caudal de aire a presión.

- Lubricador proporcional con dosificación exacta del aceite
- Reduce el desgaste de actuadores de alto rendimiento
- Gran caudal
- Fácil y rápida reposición del aceite
- Cuerpo metálico robusto
- Depósito con funda metálica de protección

Festo recomienda los siguientes aceites:


Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) bei 40 °C

- Aceite especial Festo → 14
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

| Datos técnicos generales                                    |   |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
|---|---|------------------|------|-----|-----|------------------------------|------|------|-----------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|----|-----------------|
| Tamaño  | Micro   |                  |      |     |     | Mini                         |      |      |                 | Midi |      |      |      | Maxi            |      |      |    |                 |
| Conexión neumática 1, 2                                     | M5 <sup>1)</sup>                              | M7 <sup>1)</sup> | G1/8 | QS4 | QS6 | G1/8                         | G1/4 | G3/8 | - <sup>2)</sup> | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | - <sup>2)</sup> | G1/2 | G3/4 | G1 | - <sup>2)</sup> |
| Forma constructiva  | Lubricador proporcional estándar              |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
| Tipo de fijación  | Con accesorios                                |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
|   | Instalación en la tubería                     |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
| Posición de montaje   | Vertical ± 5°                                 |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
| Clase de pureza del aire en la salida                       | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
|   | Gases inertes                                 |                  |      |     |     |                              |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
| Protección del depósito del filtro                          | -   |                  |      |     |     | Funda metálica de protección |      |      |                 |      |      |      |      |                 |      |      |    |                 |
| Caudal mínimo para el funcionamiento del lubricador [l/min] | 3   |                  |      |     |     | 3                            |      |      |                 | 8    |      |      |      | 10              |      |      |    |                 |
| Nivel máx. de aceite [cm <sup>3</sup> ]                     | 6,5   |                  |      |     |     | 45                           |      |      |                 | 110  |      |      |      | 190             |      |      |    |                 |

1) Rosca interior.

2) Sin placas base.

-  - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Caudal nominal normal <sup>1)</sup> qnN [l/min] |       |     |      |      |      |
|---|-------|-----|------|------|------|
| Tamaño  | Micro |     | Mini |      | Maxi |
| Conexión neumática 1, 2                         | M5    | M7  | G1/8 | QS-4 | QS-6 |
| LOE   | 200   | 430 | 410  | 160  | 330  |

1) Medición con p<sub>1</sub> = 6 bar y Δp = 1 bar.

| Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min] |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tamaño  | Mini |      |      | Midi |      |      |      | Maxi |      |      |
| Conexión neumática 1, 2                         | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1/2 | G3/4 | G1   |
| LOE   | 1300 | 2300 | 2700 | 2800 | 5500 | 6100 | 6300 | 8300 | 8400 | 9000 |

1) Medición con p<sub>1</sub> = 6 bar y Δp = 1 bar.



# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

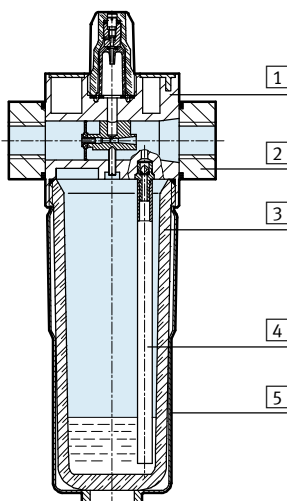
| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |  |          |      |      |
|---|--|----------|------|------|
| Tamaño  | Micro  | Mini     | Midi | Maxi |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1 ... 10   | 0 ... 16 |      |      |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]  |          |      |      |
|   | Gases inertes  |          |      |      |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |          |      |      |
| Temperatura ambiente [°C]                         | -10 ... +60  |          |      |      |
| Temperatura del fluido [°C]                       | -10 ... +60  |          |      |      |
| Temperatura de almacenamiento [°C]                | -10 ... +60  |          |      |      |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> | 2  |          |      |      |
| Certificación                                     | Germanischer Lloyd   |          |      |      |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070  
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

| Pesos [g] |                |            |      |      |                     |             |
|-----------|----------------|------------|------|------|---------------------|-------------|
| Tamaño    | Micro          |            | Mini | Midi | Maxi                |             |
|           | Rosca interior | Placa base |      |      | Conexión G1/2, G3/4 | Conexión G1 |
| LOE       | 39             | 59         | 270  | 630  | 1100                | 1200        |

## Materiales

Vista en sección



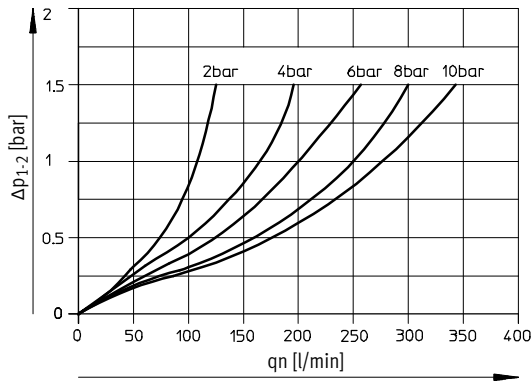
| Tamaño                          | Micro                           | Mini/Midi/Maxi                         |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 1) Cuerpo                       | Fundición inyectada de aluminio | Fundición inyectada de zinc / Aluminio |
| 2) Placas base                  | Aleación de aluminio            | Fundición inyectada de zinc / Aluminio |
| 3) Depósito                     | PC                              |  |
| 4) Tubo flexible                | PE                              |  |
| 5) Funda metálica de protección | -                               | Aluminio                               |
| - Juntas                        | NBR                             |  |
| Características del material    | Conformidad con RoHS            |  |

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

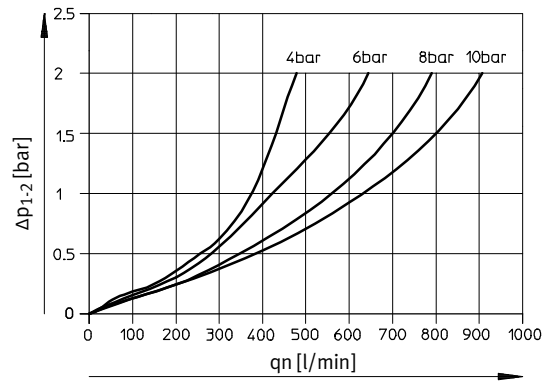
Hoja de datos

## Caudal normal qn en función de la presión diferencial $\Delta p_{1-2}$

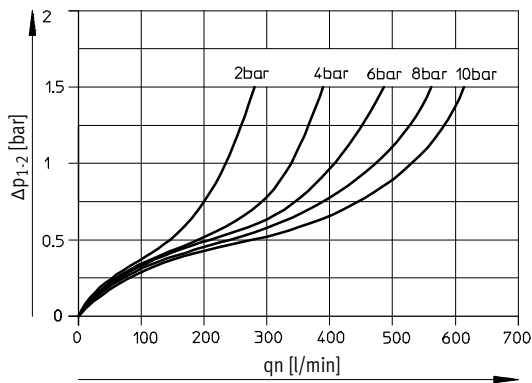
LOE-M5-D-MICRO



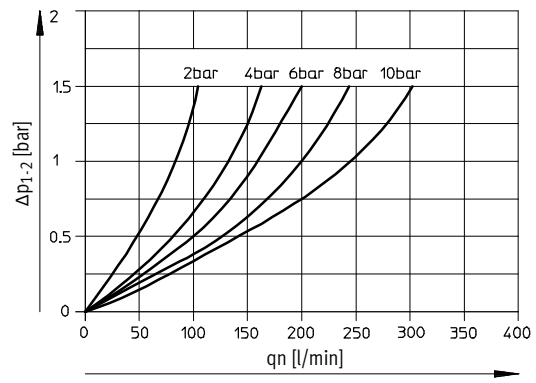
LOE-M7-D-MICRO B



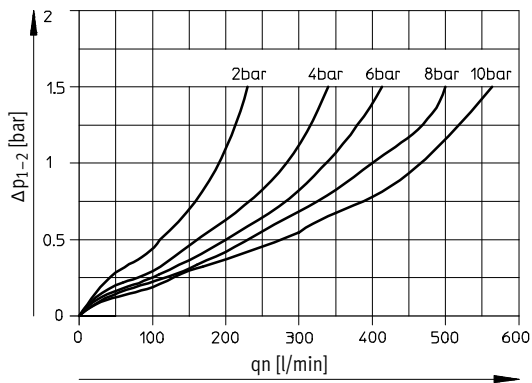
LOE-1/8-D-MICRO



LOE-QS4-D-MICRO



LOE-QS6-D-MICRO

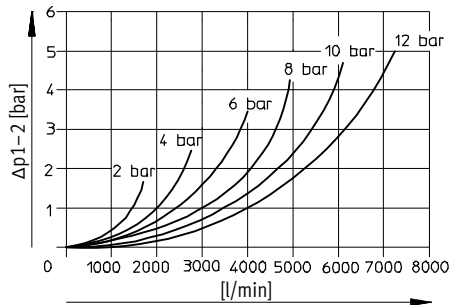


# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

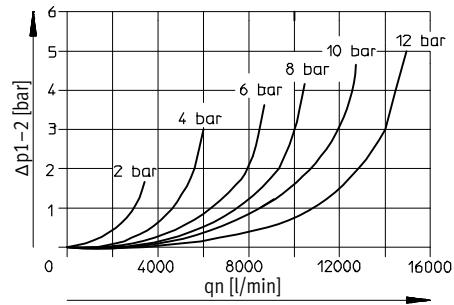
Hoja de datos

## Caudal normal $q_n$ en función de la presión diferencial $\Delta p_{1-2}$

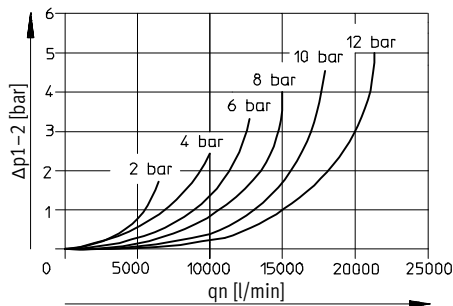
LOE-1/4-D-MINI



LOE-1/2-D-MIDI

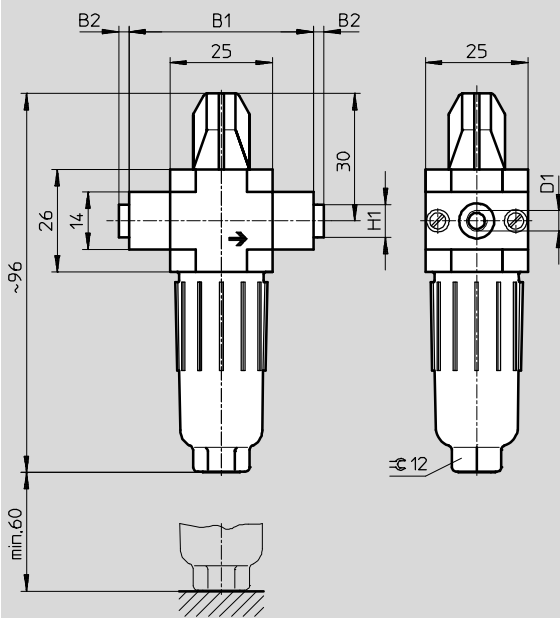


LOE-1-D-MAXI



## Dimensiones – Micro

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



→ Sentido del flujo

| Tipo             | B1 | B2   | D1   | H1  |
|------------------|----|------|------|-----|
| LOE-M5-D-MICRO   | 25 | -    | M5   | -   |
| LOE-M7-D-MICRO B |    |      | M7   |     |
| LOE-1/8-D-MICRO  |    |      | G1/8 |     |
| LOE-QS4-D-MICRO  | 45 | ~2,5 | QS-4 | ~8  |
| LOE-QS6-D-MICRO  |    |      | QS-6 | ~10 |

· · · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

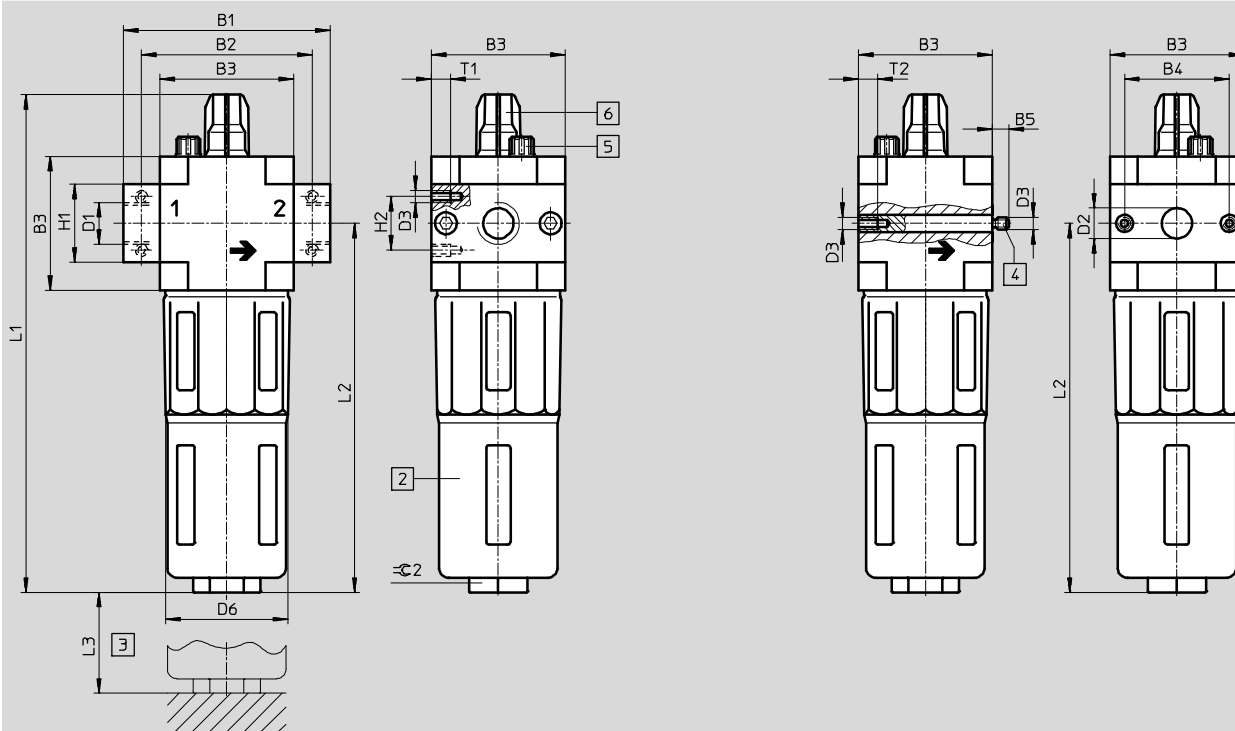
FESTO

## Dimensiones – Mini/Midi/Maxi

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placas base con rosca

Sin placas base



- 2 Funda metálica de protección
- 3 Medidas de instalación
- 4 Pernos roscados (sustituibles)
- 5 Tornillo para purga aire del depósito de aceite
- 6 Tornillo de regulación del aceite
- Sentido del flujo

| Tipo           | B1 | B2 | B3 | B4 | B5  | D1   | D2 | D3 | D6 | H1 | H2 | L1  | L2  | L3  | T1 | T2 | ±0.2 |
|----------------|----|----|----|----|-----|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| <b>Mini</b>    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-1/8-D-MINI | 64 | 52 | 40 | 30 | -   | G1/8 | -  | M4 | 38 | 20 | 11 | 169 | 124 | 100 | 7  | -  | 22   |
| LOE-1/4-D-MINI |    |    |    |    |     | G1/4 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-3/8-D-MINI |    |    |    |    |     | G3/8 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-D-MINI     | -  | -  | -  | -  | 5,8 | -    | 11 | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | -  | 10 | -    |
| <b>Midi</b>    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-1/4-D-MIDI | 85 | 70 | 55 | 43 | -   | G1/4 | -  | M5 | 52 | 32 | 22 | 204 | 151 | 120 | 8  | -  | 24   |
| LOE-3/8-D-MIDI |    |    |    |    |     | G3/8 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-1/2-D-MIDI |    |    |    |    |     | G1/2 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-3/4-D-MIDI |    |    |    |    |     | G3/4 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-D-MIDI     | -  | -  | -  | -  | 6,8 | -    | 24 | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | -  | 11 | -    |
| <b>Maxi</b>    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-1/2-D-MAXI | 96 | 80 | 66 | 46 | -   | G1/2 | -  | M5 | 65 | 32 | 22 | 228 | 170 | 150 | 8  | -  | 24   |
| LOE-3/4-D-MAXI |    |    |    |    |     | G3/4 |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-1-D-MAXI   |    |    |    |    |     | G1   |    |    |    |    |    |     |     |     |    |    |      |
| LOE-D-MAXI     | -  | -  | -  | -  | 6,8 | -    | 30 | -  | -  | -  | -  | -   | -   | -   | -  | 11 | -    |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

| Referencias – Micro                   |          |         |                  |
|---------------------------------------|----------|---------|------------------|
| Tamaño                                | Conexión | Nº art. | Tipo             |
| Rosca interior                        |          |         |                  |
| Micro                                 | M5       | 526309  | LOE-M5-D-MICRO   |
|                                       | M7       | 534188  | LOE-M7-D-MICRO-B |
| Placas base con rosca                 |          |         |                  |
| Micro                                 | G1/8     | 526310  | LOE-1/8-D-MICRO  |
| Placas base con conector tipo clavija |          |         |                  |
| Micro                                 | QS-4     | 526313  | LOE-QS4-D-MICRO  |
|                                       | QS-6     | 526314  | LOE-QS6-D-MICRO  |

| Referencias – Mini/Midi/Maxi |          |         |                |
|------------------------------|----------|---------|----------------|
| Tamaño                       | Conexión | Nº art. | Tipo           |
| Sin placas base              |          |         |                |
| Mini                         | –        | 192575  | LOE-D-MINI     |
| Midi                         | –        | 192576  | LOE-D-MIDI     |
| Maxi                         | –        | 192577  | LOE-D-MAXI     |
| Placas base con rosca        |          |         |                |
| Mini                         | G1/8     | 159620  | LOE-1/8-D-MINI |
|                              | G1/4     | 159621  | LOE-1/4-D-MINI |
|                              | G3/8     | 162680  | LOE-3/8-D-MINI |
| Midi                         | G1/4     | 186479  | LOE-1/4-D-MIDI |
|                              | Gy       | 159586  | LOE-3/8-D-MIDI |
|                              | G1/2     | 159587  | LOE-1/2-D-MIDI |
|                              | G3/4     | 162681  | LOE-3/4-D-MIDI |
| Maxi                         | G1/2     | 186480  | LOE-1/2-D-MAXI |
|                              | G3/4     | 159622  | LOE-3/4-D-MAXI |
|                              | G1       | 159623  | LOE-1-D-MAXI   |

# Lubricadores LOE, serie D

Accesorios

FESTO

Aceite especial



| Referencias             |         |         |
|-------------------------|---------|---------|
| Dotación del suministro | Nº art. | Tipo    |
| 1 litro                 | 152811  | OFSW-32 |