

# L

series

## Plunger process metering pumps

*Pompe dosatrici di processo a pistone*

Positive return  
*Ritorno positivo*

### API 675 STD



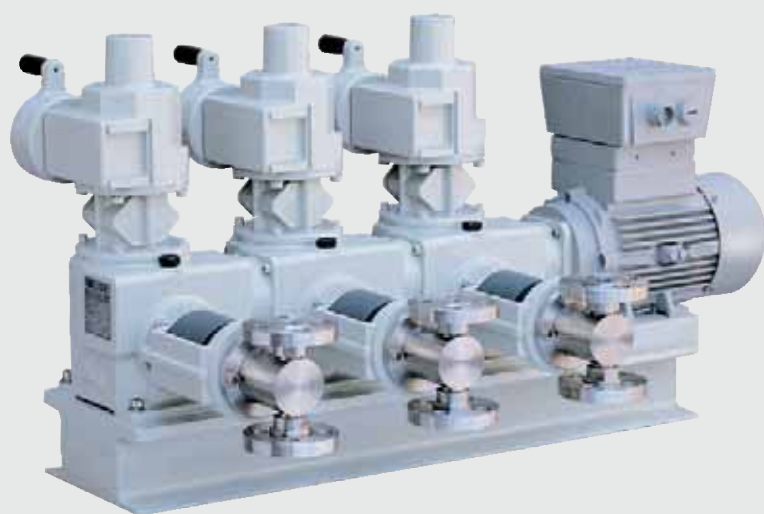
## L Plunger process metering pumps

### Positive return plunger metering pumps

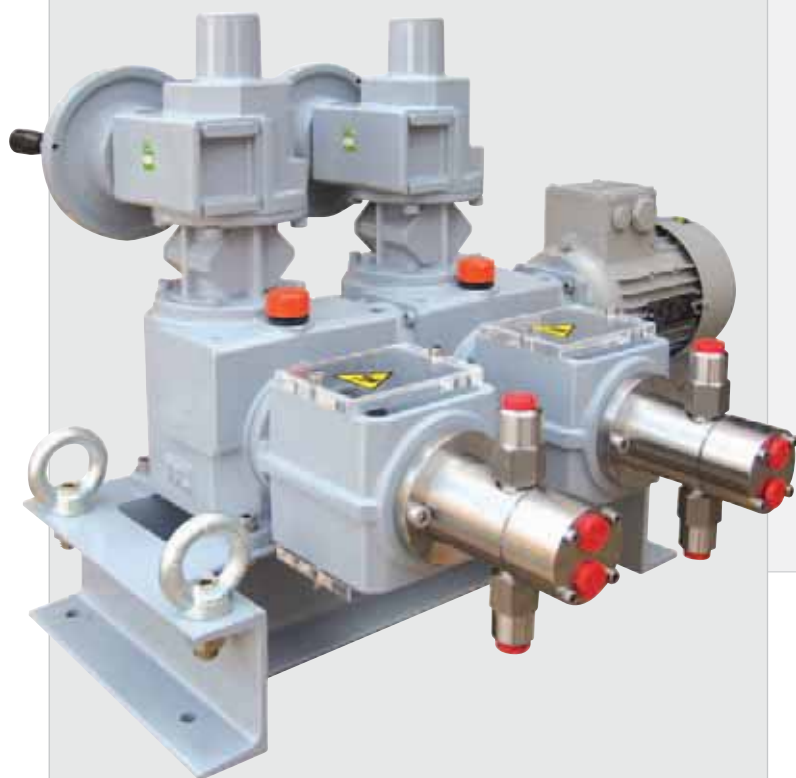
"L" series positive return plunger metering pumps benefit from OBL's thirty-six years' technical experience in the development of plunger pumps.

### *Pompe dosatrici con ritorno meccanico del pistone*

*Le pompe dosatrici a pistone della serie "L" con ritorno positivo sono costruite dalla OBL con un "know-how" acquisito in decenni di esperienza nel campo delle pompe a pistone.*



Triplex pump with individual adjustment.  
*Pompa a tre testate con regolazione indipendente.*

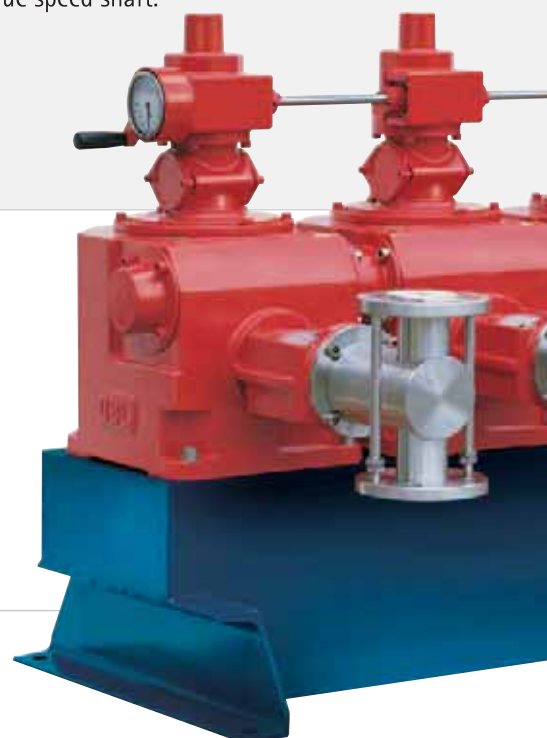


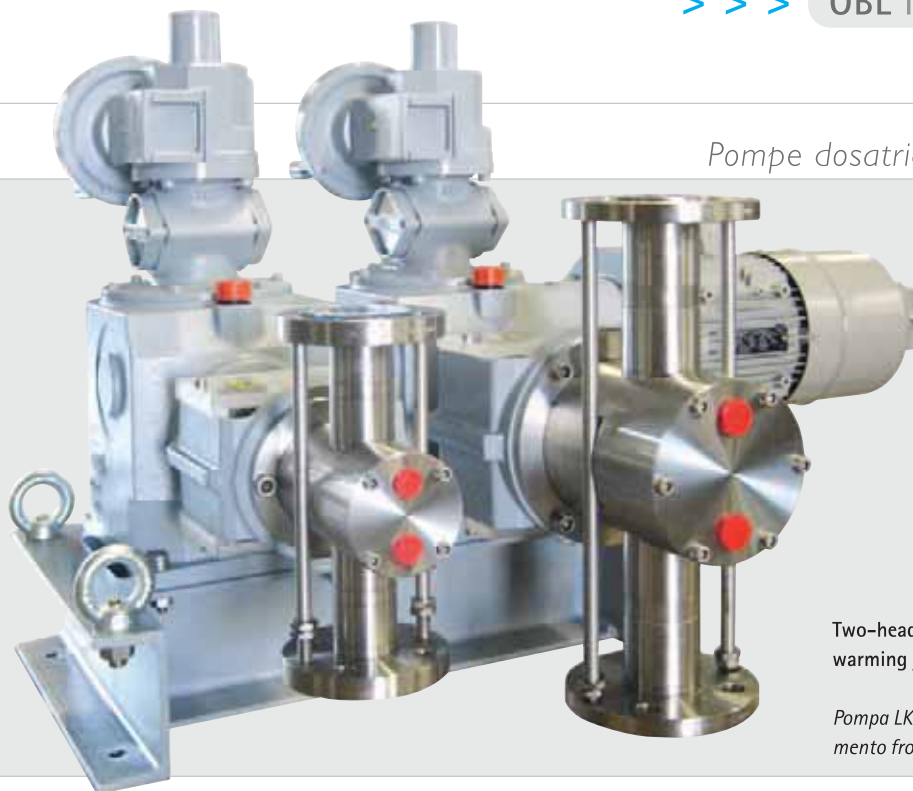
Two-headed LY with frontal warming jacket and independent manual adjustment via handwheel.

*Pompa LY a due teste con riscaldamento frontale e regolazione manuale in dipendente tramite orologio gravitazionale.*

### General features

- API 675 full motion plunger pump.
- OBL's metering pumps are used in several industrial plants. The "L" series ranges from the smallest capacity, 400 cc/h, to the largest, 11.000 L/h.
- All models can be built as multiple units; different sizes can be combined.
- Each pumphead can have a different stroke rate since each has its own reduction gear.
- Power transmission through multiple units is easily achieved by common, low-torque speed shaft.





*Pompe dosatrice di processo a pistone*

Two-headed LK with double check valve, frontal warming jacket and forced ventilation motor.

*Pompa LK a due teste con valvole doppie, riscaldamento frontale e motore servoventilato.*

Positive  
return

API  
675std

### Caratteristiche generali:

- Pompa a pistone con ritorno positivo, API 675.
- Le pompe dosatrici OBL sono utilizzate in molteplici processi industriali. La gamma delle pompe "L" spazia dalle piccole portate di 400 cc/h fino a portate elevate di 11.000 L/h.
- Tutti i modelli sono accoppiabili tra loro indipendentemente dalla grandezza.
- Ogni pompa può avere un numero di colpi indipendente, in quanto ogni elemento ha la propria coppia di riduzione.
  - La trasmissione della potenza del motore dal primo elemento agli elementi successivi avviene facilmente in quanto, detta trasmissione, utilizza l'albero veloce, per cui la coppia da trasmettere è infinitamente più piccola dell'albero ridotto.



Triplex pump with common gravitational dial handwheel adjustment.

*Pompa a tre teste con regolazione a comando unico.*

### Advantages:

Heavy-duty construction designed for continuous (24/7) industrial operation.

- Suitable for high pressure applications where accuracy and reliability are essential.
- High metering accuracy
- Horizontal coupling, in all combinations.
- All possible automatic capacity controls available on demand.

### Vantaggi:

- Meccanismo realizzato per elevate prestazioni, quali impieghi industriali di processo (funzionamento continuo 24h/24).
- Adatta per elevate pressioni dove accuratezza ed affidabilità sono essenziali.
- Elevata precisione di dosaggio.
- Accoppiamento orizzontale in tutte le combinazioni.
- Su richiesta fornibili con ogni dispositivo di regolazione automatico della portata.

## L Productions range

### Positive return plunger pump range (*full motion*)

Our "L" pumps range fully meets the guidelines of API STANDARD 675 (POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS CONTROLLED VOLUME SECOND EDITION).

### Gamma pompe con ritorno meccanico del pistone

Le pompe della serie "L" sono conformi alla normativa: API STANDARD 675 (POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS CONTROLLED VOLUME SECOND EDITION).



**LY** max 400 l/h

- Stroke: 11/17mm
- Motors 0,37-0,75-1,5 kW
- Flanged/threaded connections
- Max. flow rate 400 l/h
- Max. pressure 300 bar g
- Corsa: 11/17mm
- Motore 0,37-0,75-1,5 kW
- Attacchi flangiati/filettati
- Portata max 400 l/h
- Pressione max 300 bar g



**LK** max 1300 l/h

- Stroke: 30mm
- Motors 0,37-0,75-1,5 kW
- Flanged connections
- Max. flow rate 1300 l/h
- Max. pressure 400 bar g
- Corsa: 30mm
- Motore 0,37-0,75-1,5 kW
- Attacchi flangiati
- Portata max 1300 l/h
- Pressione max 400 bar g

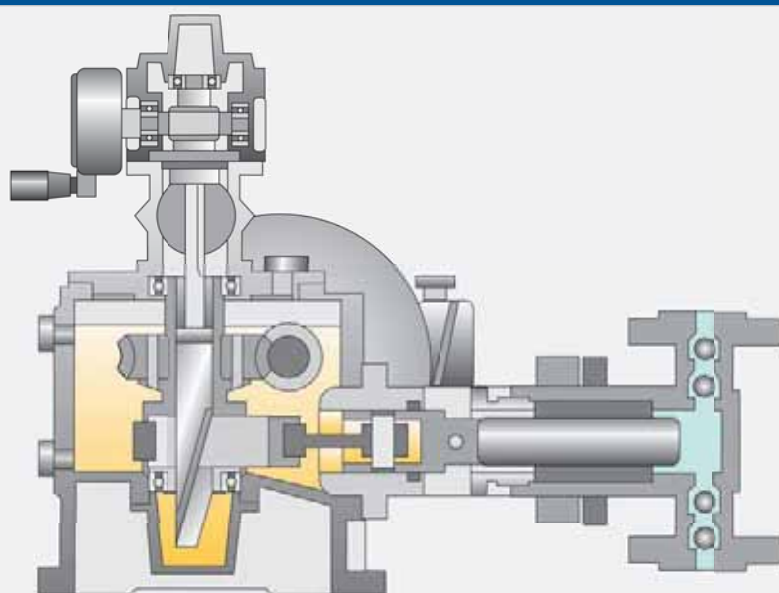


**LN** max 3800 l/h

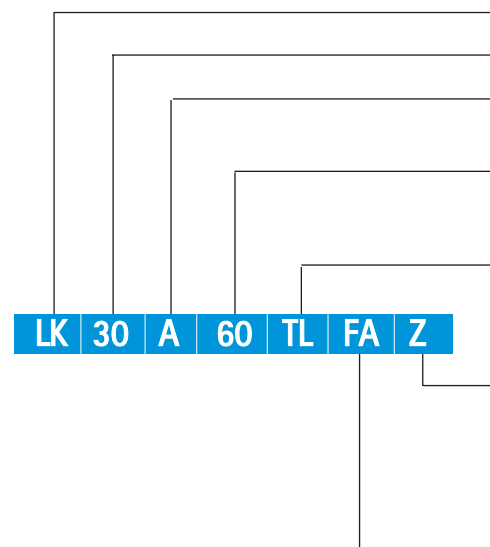
- Stroke: 50mm
- Motors 0,75-1,5-2,2-3-4 kW
- Flanged connections
- Max. flow rate 3800 l/h
- Max. pressure 400 bar g
- Corsa: 50mm
- Motore 0,75-1,5-2,2-3-4 kW
- Attacchi flangiati
- Portata max 3800 l/h
- Pressione max 400 bar g

### Sectional view

### Sezione



### Key to model number



## Gamma di produzione

## OBL plunger stroke adjustment mechanism

The adjustment of the plunger stroke is linear, accurate, and without backlash. Turning the adjustment knob causes the wedge "A" to slide vertically within the grooved pin "B" fitted, with zero clearance, in the eccentric "C". The result is that the vertical movement of the wedge is translated into horizontal movement of the eccentric and, in turn, the plunger. High adjustment accuracy is further enhanced by the use of the gravitational dial handwheel.

## Principio di regolazione OBL della corsa del pistone

La regolazione della corsa del pistone è lineare, precisa e priva di giochi. Agendo sulla manopola di regolazione il perno filettato fa compiere al cuneo "A" un movimento verticale, il cuneo è impegnato con il perno scanalato "B" che alloggia, senza gioco, all'interno dell'eccentrico "C". La risultante è che il movimento verticale del cuneo si traduce in movimento orizzontale dell'eccentrico e quindi del pistone. L'alta precisione di regolazione è garantita dall'ampia scala di lettura con indice gravitazionale.

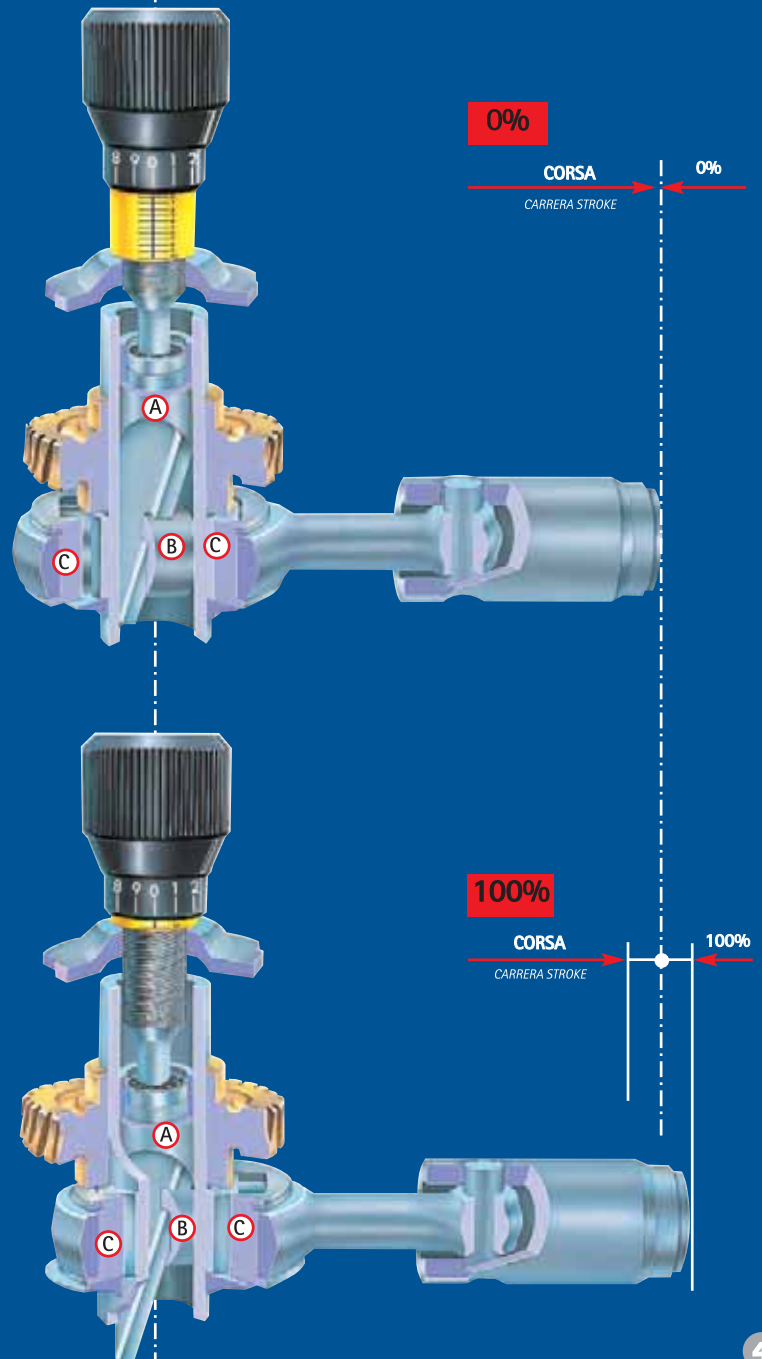


## LP max 5500 l/h

- Stroke: 50mm
- Motors 2,2-3-4-5,5-7,5 kW
- Flanged connections
- Max. flow rate 5500 l/h
- Max. pressure 400 bar g
- Corsa: 50mm
- Motore 2,2-3-4-5,5-7,5 kW
- Attacchi flangiati
- Portata max 5500 l/h
- Pressione max 400 bar g

## Esempio composizione sigla

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LK  | PUMP TYPE/POMPA TIPO                                                                             |
| 30  | Ø PLUNGER/PISTONE                                                                                |
| A   | AISI316L VERSION/ESECUZIONE AISI 316L                                                            |
| P   | PVC VERSION/ESECUZIONE PVC                                                                       |
| 60  | STROKES PER MINUTE/COLPI AL MINUTO                                                               |
| ... | = 0 ÷ 10 BAR VERSION (NO NEED OF MODEL NO.)<br>= 0÷10 BAR VERSIONE STANDARD (NON RICHIEDE SIGLA) |
| TL  | = 10 ÷ 40 BAR                                                                                    |
| TN  | = 40 ÷ 100 BAR                                                                                   |
| TS  | = 100 ÷ 400 BAR                                                                                  |
| ZC  | ELECTRIC ACTUATOR<br>SERVOCOMANDO ELETTRICO                                                      |
| W   | 3÷15 PSI PNEUMATIC ACTUATOR<br>SERVOCOMANDO PNEUMATICO 3÷15 PSI                                  |
| F   | UNI-DIN FLANGED CONNECTIONS<br>ATTACCHI FLANGIATI UNI-DIN                                        |
| FA  | ANSI FLANGED CONNECTIONS<br>ATTACCHI FLANGIATI ANSI                                              |



## LY Technical data

Model LY is the smallest of the four sizes in the "L" range; LY-LK-LN-LP.

The pump is very compact, but has all the technical features of the positive return (full motion) design. The stroke adjustment is based on OBL's unique design.

*La pompa LY è la più piccola della serie "L" ed è la prima delle quattro grandezze: LY-LK-LN-LP.*

*Le dimensioni della pompa sono molto ridotte ma tutte le caratteristiche delle pompe con ritorno positivo vengono conservate.*

*Il principio di regolazione della corsa è sempre del tipo OBL.*



# LY

# 400 l/h

### Construction characteristics

- Positive return mechanism with mechanical return of the plunger, based on OBL's unique design.
- Smooth flowrate adjustment by control knob, either with pump in motion or stationary.
- $\pm 1\%$  steady state accuracy within 10% and 100% of capacity.
- $\pm 3\%$  repeatability and linearity within 10% and 100% of capacity.
- Max. temperature of handled liquid:
  - with standard stainless steel heads: 90 °C
  - with special stainless steel heads: 130 °
  - with stainless steel heads and ceramic plunger: 90 °C
  - with PVC head: 40 °C
  - with PVDF head: 70 °C

### Caratteristiche costruttive

- *Meccanismo con ritorno meccanico del pistone su principio OBL.*
- *Regolazione continua della portata sia a pompa ferma che in moto, mediante comando a manopola.*
- *Tolleranza  $\pm 1\%$  sulla precisione tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Tolleranza  $\pm 3\%$  sulla ripetibilità e linearità tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Temperatura max del liquido dosato:*
  - Con testate standard in acc. inox 90 °C
  - Con testate speciali in acc. inox 130 °
  - Con testate in acc. inox e pistone in ceramica 90 °C
  - Con testate in PVC 40 °C
  - Con testate in PVDF 70 °C

| TYPE<br>TIPO | STROKES / l<br>COLPI / l | MAX FLOW RATE l/h<br>PORTATA Max l/h | MAX PRESSURE BAR<br>PRESS. MAX bar |     |           |     | CONNECTIONS/ATTACCHI  |                      |      |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|-----------------------|----------------------|------|
|              |                          |                                      | 0,18 kW                            |     | 0,37 kW   |     | THREADED<br>FILETTATI | FLANGED<br>FLANGIATI |      |
|              |                          |                                      | AISI 316L                          | PVC | AISI 316L | PVC | BSPF/G.F.             | UNI                  | ANSI |
| LY6          | 50                       | 1,2                                  | 40                                 | -   | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY6          | 70                       | 1,8                                  | 40                                 | -   | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY6          | 100                      | 2,3                                  | 40                                 | -   | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY8          | 36                       | 1,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY8          | 50                       | 1,8                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY8          | 70                       | 2,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY8          | 100                      | 3,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY10         | 50                       | 3,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY10         | 70                       | 4,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY10         | 100                      | 6,5                                  | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY15         | 50                       | 8                                    | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY15         | 70                       | 11                                   | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY15         | 100                      | 15                                   | 40                                 | 10  | 100       | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY20         | 50                       | 14,5                                 | 23                                 | 10  | 80        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY20         | 70                       | 20                                   | 23                                 | 10  | 70        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY20         | 100                      | 28                                   | 23                                 | 10  | 60        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY25         | 50                       | 23                                   | 15                                 | 10  | 40        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY25         | 70                       | 32                                   | 15                                 | 10  | 40        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY25         | 100                      | 43                                   | 15                                 | 10  | 40        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY30         | 50                       | 32                                   | -                                  | -   | 40        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY30         | 70                       | 45                                   | -                                  | -   | 40        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY30         | 100                      | 62                                   | -                                  | -   | 33        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY30         | 118                      | 75                                   | -                                  | -   | 30        | 10  | 3/8"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY40         | 50                       | 60                                   | -                                  | -   | 22        | 10  | 1/2"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY40         | 70                       | 82                                   | -                                  | -   | 20        | 10  | 1/2"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY40         | 100                      | 110                                  | -                                  | -   | 18        | 10  | 1/2"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY40         | 118                      | 130                                  | -                                  | -   | 16        | 10  | 1/2"                  | DN 15                | 1/2" |
| LY50         | 50                       | 90                                   | -                                  | -   | 14        | 10  | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY50         | 70                       | 130                                  | -                                  | -   | 13        | 10  | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY50         | 100                      | 175                                  | -                                  | -   | 11        | 10  | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY50         | 118                      | 210                                  | -                                  | -   | 10        | 10  | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY65         | 50                       | 155                                  | -                                  | -   | 10        | 10  | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY65         | 70                       | 220                                  | -                                  | -   | 9         | 9   | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY65         | 100                      | 300                                  | -                                  | -   | 8         | 8   | -                     | DN 20                | 3/4" |
| LY75         | 50                       | 210                                  | -                                  | -   | 9         | -   | -                     | DN 25                | 1"   |
| LY75         | 70                       | 300                                  | -                                  | -   | 8         | -   | -                     | DN 25                | 1"   |
| LY75         | 100                      | 400                                  | -                                  | -   | 6,5       | -   | -                     | DN 25                | 1"   |

## Caratteristiche tecniche

|                            |                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Stroke/Corsa:              | • 11/17 mm.                                                     |
| Motors/Motori:             | • 0,37 - 0,75 - 1,5 kW                                          |
| Flow rates/Portata:        | • 400 L/h                                                       |
| Pump/Pompa:                | • Single and multiple<br><i>Singola e multipla</i>              |
| Connections<br>Attacchi:   | • Flanged/Threaded<br><i>Filettati/Flangiati</i>                |
| Adjustment<br>Regolazione: | • Manual and automatic<br><i>Manuale e automatica</i>           |
| Casing/Corpo:              | • Gray or nodular cast iron<br><i>Ghisa grigia o sferoidale</i> |
| Weight/Peso:               | • 50 Kgs/Kg max                                                 |

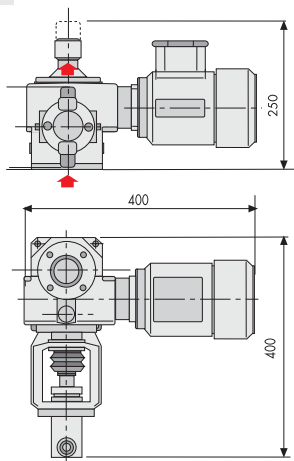


Nodular cast iron casing suitable for low ambient temperatures (below  $-20^{\circ}\text{C}$ ). Larger casing allows up to size 90 (1,5 kW) motors.

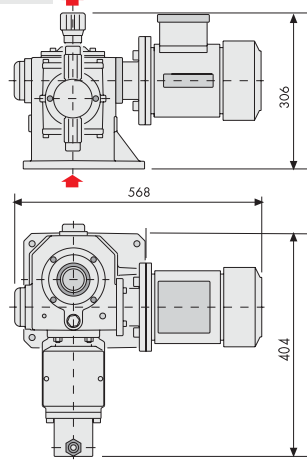
Corpo in ghisa sferoidale adatto per basse temperature ambiente (al di sotto  $-20^{\circ}\text{C}$ ). Corpo pompa di grandi dimensioni che permette di installare motori fino a grandezze 90 (1,5 kW).

## MAX OVERALL DIMENSIONS

LY



LYH



## Pump heads

The standard construction, up to 130 L/h, has double ball valves; higher flowrates have single valves.  
Materials of construction for wetted parts are:

- Construction A: AISI 316L
- Construction P: PVC-Ceramic - PTFE

Pumps in other materials such as Hastelloy, other alloys, PVDF etc., can be supplied on demand.

- Plunger packing is of reinforced Teflon chevron rings.
- Suction and discharge connections can be threaded or flanged, up to 130 L/h. For Higher flowrates, flanged only.

## Testate pompanti

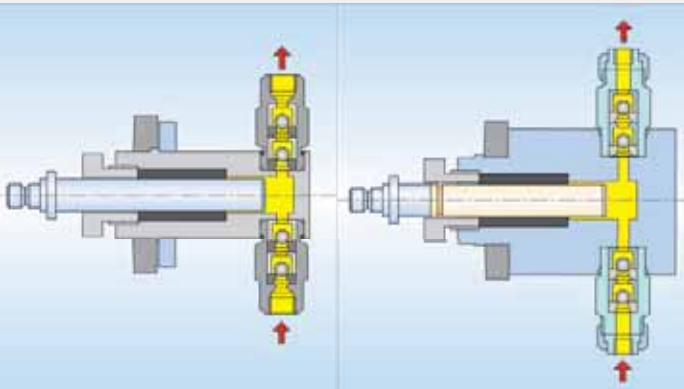
L'esecuzione standard prevede valvole doppie fino a 130 L/h e valvole singole per portate superiori.

I materiali di costruzione sono fondamentalmente di due tipi:

- Esecuzione A: AISI 316L
- Esecuzione P: PVC-Ceramica-Teflon

Esecuzioni speciali con materiali particolari quali Hastelloy, Alloy, PVDF o altri possono essere fornite su specifica richiesta.

- Le guarnizioni del pistone sono del tipo automatico con sezione a V, realizzate in teflon caricato.
- Gli attacchi di aspirazione e mandata possono essere forniti sia filettati gas che flangiati fino a 130 L/h. Per portate superiori solo flangiati.



Inox steel head, "A" execution, with threaded connections.

Testata in acciaio inox esecuzione "A". Attacchi filettati.

PVC head, "P" execution, with threaded connections.

Testata in PVC esecuzione "P". Attacchi filettati.

## Materials of constructions

## Materiali di costruzione

| PARTS/PARTICOLARI         | A           | P           | AC          | ACV                   |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| LIQUID END/CORPO TESTATA  | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| PLUNGER/PISTONE           | AISI 316L   | CERAMIC     | CERAMIC     | CERAMIC               |
| PACKING/TENUTA PISTONE    | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | VULKOLLAN POLYURETHAN |
| VALVE SEAT/SEDE VALVOLA   | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE/VALVOLA             | AISI 316L   | PIREX       | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE SEAL/TENUTA VALVOLA | FPM         | FPM         | FPM         | FPM                   |

## LK Technical data

LK pump is the second size of the four "L" sizes:  
LY-LK-LN-LP.  
The stroke adjustment is based on OBL's unique design.

*La pompa LK è la intermedia della serie "L" ed è la seconda delle quattro grandezze: LY-LK-LN-LP.  
Il principio di regolazione della corsa è sempre del tipo OBL.*



# LK 1300 l/h

### Construction characteristics

- Positive return mechanism with mechanical return of the plunger, based on OBL's unique design.
- Smooth flowrate adjustment by control knob, either with pump in motion or stationary.
- $\pm 1\%$  steady state accuracy within 10% and 100% of capacity.
- $\pm 3\%$  repeatability and linearity within 10% and 100% of capacity.
- Max. temperature of handled liquid:
  - with standard stainless steel heads: 90 °C
  - with special stainless steel heads: 130 °C & 280 °C
  - with stainless steel heads and ceramic plunger: 90 °C
  - with PVC head: 40 °C
  - with PVDF head: 70 °C

### Caratteristiche costruttive

- *Meccanismo con ritorno meccanico del pistone su principio OBL.*
- *Regolazione continua della portata sia a pompa ferma che in moto, mediante comando a manopola.*
- *Tolleranza  $\pm 1\%$  sulla precisione tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Tolleranza  $\pm 3\%$  sulla ripetibilità e linearità tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Temperatura max del liquido dosato:*
  - Con testate standard in acc. inox 90 °C
  - Con testate speciali in acc. inox 130 °C & 280 °C
  - Con testate in acc. inox e pistone in ceramica 90 °C
  - Con testate in PVC 40 °C
  - Con testate in PVDF 70 °C

| TYPE<br>TIPO | STROKES / l<br>COLPI / l | MAX FLOW RATE l/h<br>PORTATA Max l/h | MAX PRESSURE BAR<br>PRESS. MAX bar |     |           |     | CONNECTIONS<br>ATTACCHI |                |
|--------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|-------------------------|----------------|
|              |                          |                                      | 0,37 kW                            |     | 0,75 kW   |     | DN                      | ANSI           |
|              |                          |                                      | AISI 316L                          | PVC | AISI 316L | PVC |                         |                |
| LK10         | 60                       | 6                                    | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK10         | 82                       | 8                                    | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK10         | 102                      | 10                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK10         | 123                      | 13                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK15         | 60                       | 15                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK15         | 82                       | 20                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK15         | 102                      | 25                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK15         | 123                      | 30                                   | 75                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK20         | 60                       | 30                                   | 80                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK20         | 82                       | 38                                   | 60                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK20         | 102                      | 48                                   | 55                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK20         | 123                      | 58                                   | 45                                 | 10  | 100       | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK25         | 60                       | 47                                   | 60                                 | 10  | 80        | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK25         | 82                       | 62                                   | 50                                 | 10  | 80        | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK25         | 102                      | 78                                   | 35                                 | 10  | 70        | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK25         | 123                      | 93                                   | 30                                 | 10  | 60        | 10  | 15                      | 1/2"           |
| LK30         | 60                       | 70                                   | 40                                 | 10  | 70        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK30         | 82                       | 90                                   | 32                                 | 10  | 70        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK30         | 102                      | 110                                  | 25                                 | 10  | 52        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK30         | 123                      | 135                                  | 20                                 | 10  | 43        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK40         | 60                       | 128                                  | 20                                 | 10  | 40        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK40         | 82                       | 165                                  | 20                                 | 10  | 40        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK40         | 102                      | 210                                  | 15                                 | 10  | 30        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK40         | 123                      | 250                                  | 12                                 | 10  | 25        | 10  | 20                      | 3/4"           |
| LK50         | 60                       | 200                                  | 15                                 | 10  | 27        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK50         | 82                       | 265                                  | 13                                 | 10  | 27        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK50         | 102                      | 330                                  | 9                                  | 9   | 18        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK50         | 123                      | 400                                  | 7                                  | 7   | 15        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK65         | 60                       | 340                                  | 7                                  | 7   | 16        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK65         | 82                       | 450                                  | 6                                  | 6   | 16        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK65         | 102                      | 550                                  | 4                                  | 4   | 12        | 10  | 25                      | 1"             |
| LK65         | 123                      | 665                                  | 3                                  | 3   | 9         | 9   | 25                      | 1"             |
| LK80         | 60                       | 510                                  | -                                  | -   | 10        | 10  | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK80         | 82                       | 700                                  | -                                  | -   | 8,5       | 8,5 | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK80         | 102                      | 850                                  | -                                  | -   | 7         | 7   | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK80         | 123                      | 1000                                 | -                                  | -   | 6         | 6   | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK100        | 60                       | 800                                  | -                                  | -   | 6         | 6   | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK100        | 82                       | 1050                                 | -                                  | -   | 4,5       | 4,5 | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |
| LK100        | 102                      | 1300                                 | -                                  | -   | 4         | 4   | 40                      | A 1"1/2 - P 2" |

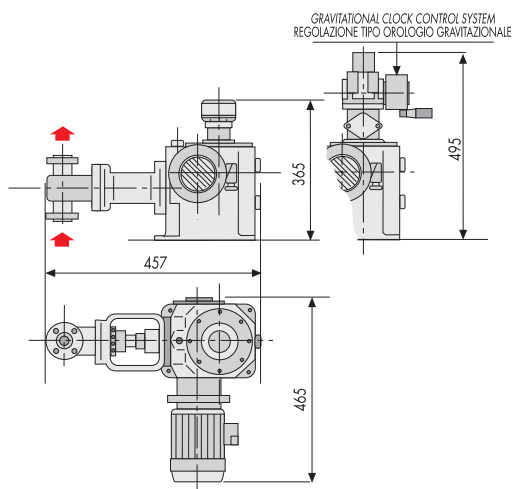
## Caratteristiche tecniche

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Stroke/Corsa:              | • 30 mm.                                              |
| Motors/Motori:             | • 0,37 - 0,75 - 1,5 kW                                |
| Flow rates/Portata:        | • 1300 L/h                                            |
| Pump/Pompa:                | • Single and multiple<br><i>Singola e multipla</i>    |
| Connections<br>Attacchi:   | • Flanged<br><i>Flangiati</i>                         |
| Adjustment<br>Regolazione: | • Manual and automatic<br><i>Manuale e automatica</i> |
| Casing /Corpo:             | • Cast iron/ <i>Ghisa</i>                             |
| Weigth/Peso:               | • 70 Kgs/Kg max                                       |



LK pump with PVC wetted parts and ZC2 OBL design electrical actuator.  
Pompa LK con testata in PVC e servocomando elettrico tipo ZC2 (design OBL).

## MAX OVERALL DIMENSIONS



## Pump heads

The standard construction, up to 135 L/h, has duplex ball valves; higher flowrates have single valves.

Materials of construction for wetted parts are:

- Construction A: AISI 316L
- Construction P: PVC-Ceramic - PTFE

Pumps in other materials such as Hastelloy, other alloys, PVDF etc., can be supplied on demand.

- Plunger packing is of reinforced Teflon chevron rings.
- Suction and discharge connections are flanged.

## Testate pompanti

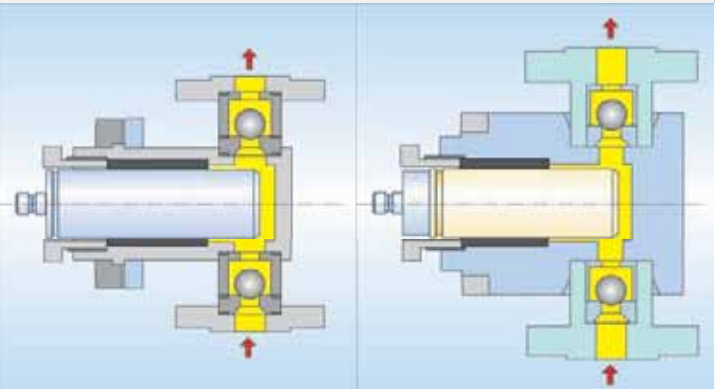
L'esecuzione standard prevede valvole doppie fino a 135 L/h e valvole singole per portate superiori.

I materiali di costruzione sono fondamentalmente di due tipi:

- Esecuzione A: AISI 316L
- Esecuzione P: PVC-Ceramica-Teflon

Esecuzioni speciali con materiali particolari quali Hastelloy, Alloy, PVDF o altri possono essere fornite su specifica richiesta.

- Le guarnizioni del pistone sono del tipo automatico con sezione a V, realizzate in teflon caricato.
- Gli attacchi di aspirazione e mandata sono sempre flangiati.



Stainless steel head, "A" execution, flanged connections.

Testata in acciaio inox esecuzione "A".  
Attacchi flangiati.

PVC head, "P" execution, flanged connections.

Testata in PVC esecuzione "P".  
Attacchi flangiati.

## Materials of constructions

## Materiali di costruzione

| PARTS/PARTICOLARI         | A           | P           | AC          | ACV                   |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| LIQUID END/CORPO TESTATA  | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| PLUNGER/PISTONE           | AISI 316L   | CERAMIC     | CERAMIC     | CERAMIC               |
| PACKING/TENUTA PISTONE    | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | VULKOLLAN POLYURETHAN |
| VALVE SEAT/SEDE VALVOLA   | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE/VALVOLA             | AISI 316L   | PIREX       | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE SEAL/TENUTA VALVOLA | FPM         | FPM         | FPM         | FPM                   |

## LN Technical data

LN pump is the third size of the four "L" sizes :  
LY-LK-LN-LP.  
The stroke adjustment is based on OBL's unique design.

*La pompa LN è la mediana della serie "L" ed è la terza delle quattro grandezze: LY-LK-LN-LP.  
Il principio di regolazione della corsa è sempre del tipo OBL.*



# LN

# 3800 l/h

### Construction characteristics

- Positive return mechanism with mechanical return of the plunger, based on OBL's unique design.
- Smooth flowrate adjustment by control knob, either with pump in motion or stationary.
- $\pm 1\%$  steady state accuracy within 10% and 100% of capacity.
- $\pm 3\%$  repeatability and linearity within 10% and 100% of capacity.
- Max. temperature of handled liquid:
  - with standard stainless steel heads: 90 °C
  - with special stainless steel heads: 130 °C & 280 °C
  - with stainless steel heads and ceramic plunger: 90 °C
  - with PVC head: 40 °C
  - with PVDF head: 70 °C

### Caratteristiche costruttive

- *Meccanismo con ritorno meccanico del pistone su principio OBL.*
- *Regolazione continua della portata sia a pompa ferma che in moto, mediante comando a manopola.*
- *Tolleranza  $\pm 1\%$  sulla precisione tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Tolleranza  $\pm 3\%$  sulla ripetibilità e linearità tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Temperatura max del liquido dosato:*
  - *Con testate standard in acc. inox 90 °C*
  - *Con testate speciali in acc. inox 130 °C & 280 °C*
  - *Con testate in acc. inox e pistone in ceramica 90 °C*
  - *Con testate in PVC 40 °C*
  - *Con testate in PVDF 70 °C*

| TYPE<br>TIPO                   | STROKES / l<br>COLPI / AL 1" | MAX FLOW RATE l/h<br>PORTATA Max l/h | MAX PRESSURE BAR<br>PRESS. MAX bar |     |           |     | CONNECTIONS/ATTACCHI |    |        |        |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|-----|----------------------|----|--------|--------|
|                                |                              |                                      | 0,75 kW                            |     | 1,5 kW    |     | UNI                  |    | ANSI   |        |
|                                |                              |                                      | AISI 316L                          | PVC | AISI 316L | PVC | A                    | P  | A      | P      |
| LN30                           | 40                           | 72                                   | 45                                 | -   | 90        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN30                           | 47                           | 90                                   | 45                                 | -   | 90        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN30                           | 56                           | 105                                  | 45                                 | -   | 90        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN30                           | 68                           | 125                                  | 45                                 | -   | 90        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN30                           | 80                           | 150                                  | 45                                 | -   | 90        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN40                           | 68                           | 230                                  | 30                                 | -   | 50        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN40                           | 80                           | 275                                  | 25                                 | -   | 50        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN40                           | 96                           | 340                                  | 20                                 | -   | 40        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN40                           | 120                          | 420                                  | 17                                 | -   | 35        | -   | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LN50                           | 68                           | 380                                  | 17                                 | 10  | 30        | -   | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LN50                           | 80                           | 445                                  | 15                                 | 10  | 30        | -   | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LN50                           | 96                           | 540                                  | 13                                 | 10  | 26        | -   | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LN50                           | 120                          | 650                                  | 10                                 | 10  | 20        | -   | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LN65                           | 68                           | 650                                  | 10                                 | 10  | 20        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN65                           | 80                           | 750                                  | 9                                  | 9   | 18        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN65                           | 96                           | 900                                  | 8                                  | 8   | 16        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN65                           | 120                          | 1100                                 | 6                                  | 6   | 12        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN80                           | 68                           | 950                                  | -                                  | -   | 14        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN80                           | 80                           | 1100                                 | -                                  | -   | 12        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN80                           | 96                           | 1330                                 | -                                  | -   | 10        | 10  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN80                           | 120                          | 1650                                 | -                                  | -   | 8         | 8   | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN100                          | 68                           | 1500                                 | -                                  | -   | 8         | 8   | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN100                          | 80                           | 1800                                 | -                                  | -   | 7         | 7   | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN100                          | 96                           | 2150                                 | -                                  | -   | 6         | 6   | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN100                          | 120                          | 2700                                 | -                                  | -   | 5         | 5   | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LN120                          | 68                           | 2100                                 | -                                  | -   | 6         | 6   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN120                          | 80                           | 2500                                 | -                                  | -   | 5         | 5   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN120                          | 96                           | 3200                                 | -                                  | -   | 4         | 4   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN120                          | 120                          | 3800                                 | -                                  | -   | 3,5       | 3,5 | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| DOUBLE ACTING / DOPPIO EFFETTO |                              |                                      |                                    |     |           |     |                      |    |        |        |
| LN120 ADE                      | 56                           | 3300                                 | -                                  | -   | 7         | -   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN120 ADE                      | 68                           | 4000                                 | -                                  | -   | 6         | -   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN120 ADE                      | 80                           | 4800                                 | -                                  | -   | 5         | -   | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LN135 ADE                      | 56                           | 4200                                 | -                                  | -   | 5         | -   | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LN135 ADE                      | 68                           | 5300                                 | -                                  | -   | 4         | -   | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LN135 ADE                      | 80                           | 6500                                 | -                                  | -   | 3         | -   | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |

## Caratteristiche tecniche

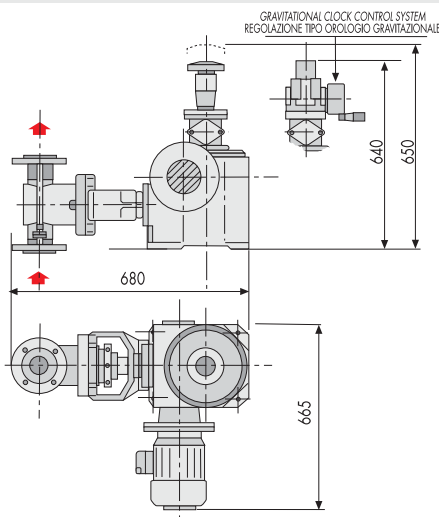
|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Stroke/Corsa:              | • 50 mm.                                              |
| Motors/Motori:             | • 0,75 - 1,5 - 3 - 4 kW                               |
| Flow rates/Portata:        | • 3800 L/h                                            |
| Pump/Pompa:                | • Single and multiple<br><i>Singola e multipla</i>    |
| Connections<br>Attacchi:   | • Flanged<br><i>Flangiati</i>                         |
| Adjustment<br>Regolazione: | • Manual and automatic<br><i>Manuale e automatica</i> |
| Casing /Corpo:             | • Cast iron/ <i>Ghisa</i>                             |
| Weigth/Peso:               | • 120 Kgs/Kg max                                      |



LNTLF plunger metering pump. Suitable for pumping temperatures up to 280°C thanks to cooling jacket and special materials of plunger packing.

Pompa dosatrice a pistone serie LNTLF. Adatta a temperature di pompaggio fino a 280°C grazie alla camicia di raffreddamento ed ai materiali speciali del pacco tenuta.

## MAX OVERALL DIMENSIONS



## Pump heads

The standard construction, up to 420 L/h, has duplex ball valves; higher flowrates have single valves.

Materials of construction for wetted parts are:

- Construction A: AISI 316L
- Construction P: PVC-Ceramic - PTFE

Pumps in other materials such as Hastelloy, other alloys, PVDF etc., can be supplied on demand.

- Plunger packing is of reinforced Teflon chevron rings.
- Suction and discharge connections are flanged .

## Testate pompanti

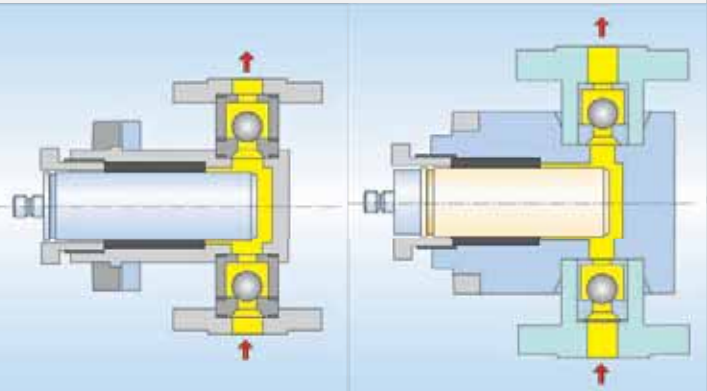
L'esecuzione standard prevede valvole doppie fino a 420 L/h e valvole singole per portate superiori.

I materiali di costruzione sono fondamentalmente di due tipi:

- Esecuzione A: AISI 316L
- Esecuzione P: PVC-Ceramica-Teflon

Esecuzioni speciali con materiali particolari quali Hastelloy, Alloy, PVDF o altri possono essere fornite su specifica richiesta.

- Le guarnizioni del pistone sono del tipo automatico con sezione a V, realizzate in teflon caricato.
- Gli attacchi di aspirazione e mandata sono sempre flangiati.



Stainless steel head, "A" execution, flanged connections.

Testata in acciaio inox esecuzione "A". Attacchi flangiati.

PVC head, "P" execution, flanged connections.

Testata in PVC esecuzione "P". Attacchi flangiati.

## Materials of constructions

## Materiali di costruzione

| PARTS/PARTICOLARI         | A           | P           | AC          | ACV                   |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| LIQUID END/CORPO TESTATA  | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| PLUNGER/PISTONE           | AISI 316L   | CERAMIC     | CERAMIC     | CERAMIC               |
| PACKING/TENUTA PISTONE    | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | VULKOLLAN POLYURETHAN |
| VALVE SEAT/SEDE VALVOLA   | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE/VALVOLA             | AISI 316L   | PIREX       | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE SEAL/TENUTA VALVOLA | FPM         | FPM         | FPM         | FPM                   |

## LP Technical data

LP pump is the largest pump of the "L" series and is the fourth of the four sizes: LY-LK-LN-LP.  
The stroke adjustment is based on OBL's unique design.

*La pompa LP è la più grande della serie "L" ed è quindi la quarta delle quattro grandezze: LY-LK-LN-LP.  
Il principio di regolazione della corsa è sempre del tipo OBL.*



# LP

# 5500 l/h

### Construction characteristics

- Positive return mechanism with mechanical return of the plunger, based on OBL's unique design.
- Smooth flowrate adjustment by control knob, either with pump in motion or stationary.
- $\pm 1\%$  steady state accuracy within 10% and 100% of capacity.
- $\pm 3\%$  repeatability and linearity within 10% and 100% of capacity.
- Max. temperature of handled liquid:
  - with standard stainless steel heads: 90 °C
  - with special stainless steel heads: 130 °C & 280 °C
  - with stainless steel heads and ceramic plunger: 90 °C
  - with PVC head: 40 °C
  - with PVDF head: 70 °C

### Caratteristiche costruttive

- *Meccanismo con ritorno meccanico del pistone su principio OBL.*
- *Regolazione continua della portata sia a pompa ferma che in moto, mediante comando a manopola.*
- *Tolleranza  $\pm 1\%$  sulla precisione tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Tolleranza  $\pm 3\%$  sulla ripetibilità e linearità tra il 10% e il 100% della portata.*
- *Temperatura max del liquido dosato:*
  - Con testate standard in acc. inox 90 °C
  - Con testate speciali in acc. inox 130 °C & 280 °C
  - Con testate in acc. inox e pistone in ceramica 90 °C
  - Con testate in PVC 40 °C
  - Con testate in PVDF 70 °C

| TYPE<br>TIPO                   | STROKES / I<br>COLPI / AL 1" | MAX FLOW RATE l/h<br>PORTATA Max l/h | MAX PRESSURE BAR PRESS. MAX bar<br>INSTANN. POWER kW POTENZA INSTALL. kW |     |     |     |     |    | CONNECTIONS/ATTACCHI |    |        |        |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----------------------|----|--------|--------|
|                                |                              |                                      | AISI 316L                                                                |     |     | PVC |     |    | UNI                  |    | ANSI   |        |
|                                |                              |                                      | 2,2                                                                      | 3   | 4   | 2,2 | 3   | 4  | A                    | P  | A      | P      |
| LP40                           | 68                           | 230                                  | 70                                                                       | 80  | 90  | -   | -   | -  | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LP40                           | 80                           | 275                                  | 65                                                                       | 80  | 90  | -   | -   | -  | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LP40                           | 97                           | 340                                  | 55                                                                       | 70  | 80  | -   | -   | -  | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LP40                           | 120                          | 420                                  | 50                                                                       | 65  | 80  | -   | -   | -  | 20                   | -  | 3/4"   | -      |
| LP50                           | 68                           | 380                                  | 45                                                                       | 55  | 65  | 10  | -   | -  | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LP50                           | 80                           | 445                                  | 40                                                                       | 50  | 60  | 10  | -   | -  | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LP50                           | 97                           | 540                                  | 35                                                                       | 45  | 55  | 10  | -   | -  | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LP50                           | 120                          | 650                                  | 28                                                                       | 36  | 45  | 10  | -   | -  | 25                   | 25 | 1"     | 1"     |
| LP65                           | 68                           | 650                                  | 28                                                                       | 36  | 40  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP65                           | 80                           | 750                                  | 25                                                                       | 32  | 40  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP65                           | 97                           | 900                                  | 22                                                                       | 28  | 35  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP65                           | 120                          | 1100                                 | 17                                                                       | 22  | 27  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP80                           | 68                           | 950                                  | 20                                                                       | 26  | 27  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP80                           | 80                           | 1100                                 | 17                                                                       | 22  | 27  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP80                           | 97                           | 1380                                 | 14                                                                       | 18  | 22  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP80                           | 120                          | 1650                                 | 11                                                                       | 14  | 17  | 10  | -   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP100                          | 68                           | 1500                                 | 12                                                                       | 15  | 15  | 10  | 10  | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP100                          | 80                           | 1800                                 | 10                                                                       | 13  | 15  | 10  | 10  | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP100                          | 97                           | 2150                                 | 8                                                                        | 10  | 12  | 8   | 10  | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP100                          | 120                          | 2700                                 | 7                                                                        | 9   | 11  | 7   | 9   | -  | 40                   | 40 | 1 1/2" | 2"     |
| LP120                          | 68                           | 2100                                 | 8                                                                        | 10  | 10  | 8   | 10  | 10 | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120                          | 80                           | 2500                                 | 7                                                                        | 9   | 10  | 7   | 9   | 10 | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120                          | 97                           | 3200                                 | 5,5                                                                      | 7   | 9   | 5,5 | 7   | 9  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120                          | 120                          | 3800                                 | 5                                                                        | 6,5 | 8   | 5   | 6,5 | 8  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP158                          | 56                           | 3000                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | 6  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP158                          | 68                           | 3700                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | 6  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP158                          | 80                           | 4500                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | 6  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP158                          | 97                           | 5500                                 | -                                                                        | -   | 5   | -   | -   | 5  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| DOUBLE ACTING / DOPPIO EFFETTO |                              |                                      |                                                                          |     |     |     |     |    |                      |    |        |        |
| LP120 ADE                      | 56                           | 3300                                 | -                                                                        | 10  | 11  | -   | -   | -  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120 ADE                      | 68                           | 4000                                 | -                                                                        | 9   | 11  | -   | -   | -  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120 ADE                      | 80                           | 4800                                 | -                                                                        | 8   | 10  | -   | -   | -  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120 ADE                      | 97                           | 6000                                 | -                                                                        | 7   | 9   | -   | -   | -  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP120 ADE                      | 120                          | 7300                                 | -                                                                        | 5,5 | 7   | -   | -   | -  | 50                   | 50 | 2"     | 2"     |
| LP135 ADE                      | 56                           | 4200                                 | -                                                                        | -   | 8   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP135 ADE                      | 68                           | 5300                                 | -                                                                        | -   | 8   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP135 ADE                      | 80                           | 6500                                 | -                                                                        | -   | 8   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP135 ADE                      | 97                           | 8000                                 | -                                                                        | -   | 7   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP135 ADE                      | 120                          | 9700                                 | -                                                                        | -   | 5,5 | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP160 ADE                      | 56                           | 6000                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP160 ADE                      | 68                           | 7500                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP160 ADE                      | 80                           | 9000                                 | -                                                                        | -   | 6   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |
| LP160 ADE                      | 97                           | 11000                                | -                                                                        | -   | 5   | -   | -   | -  | 65                   | 65 | 2 1/2" | 2 1/2" |

## Caratteristiche tecniche

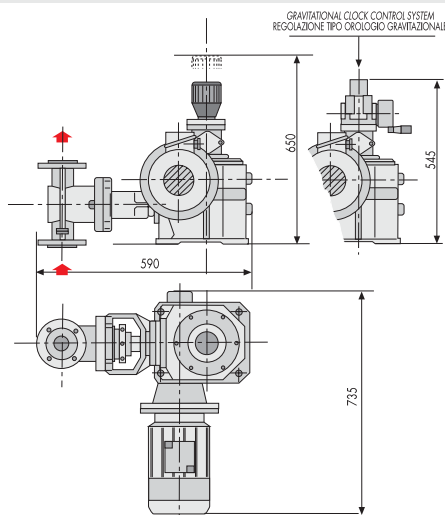
|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Stroke/Corsa:              | • 50 mm.                                              |
| Motors/Motori:             | • 2,2 - 3 - 4 - 5,5 - 7,5 kW                          |
| Flow rates/Portata:        | • 5500 L/h                                            |
| Pump/Pompa:                | • Single and multiple<br><i>Singola e multipla</i>    |
| Connections<br>Attacchi:   | • Flanged<br><i>Flangianti</i>                        |
| Adjustment<br>Regolazione: | • Manual and automatic<br><i>Manuale e automatica</i> |
| Casing /Corpo:             | • Cast iron/ <i>Ghisa</i>                             |
| Weigth/Peso:               | • 140 Kgs/Kg max                                      |



Two-headed AISI 316L LP pump with Nema motor.

Pompa LP con testata doppia in acciaio con motore Nema.

## MAX OVERALL DIMENSIONS



## Pump heads

The standard construction, up to 380 L/h, has duplex ball valves; higher flowrates have single valves.

Materials of construction for wetted parts are:

- Construction A: AISI 316L
- Construction P: PVC-Ceramic - PTFE

Pumps in other materials such as Hastelloy, other alloys, PVDF etc., can be supplied on demand.

- Plunger packing is of reinforced Teflon chevron rings.
- Suction and discharge connections are flanged.

## Testate pompanti

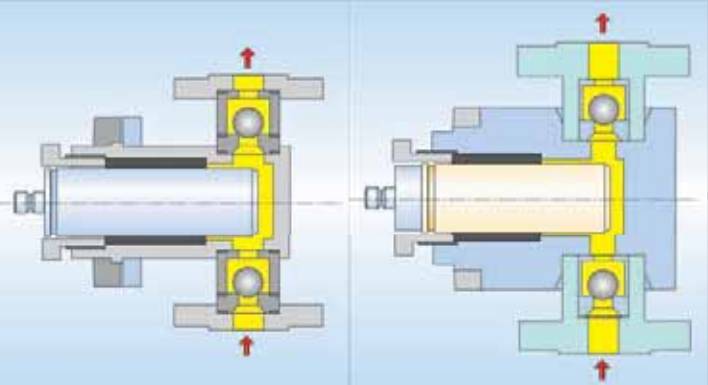
L'esecuzione standard prevede valvole doppie fino a 380 L/h e valvole singole per portate superiori.

I materiali di costruzione sono fondamentalmente di due tipi:

- Esecuzione A: AISI 316L
- Esecuzione P: PVC-Ceramica-Teflon

Esecuzioni speciali con materiali particolari quali Hastelloy, Alloy, PVDF o altri possono essere fornite su specifica richiesta.

- Le guarnizioni del pistone sono del tipo automatico con sezione a V, realizzate in teflon caricato.
- Gli attacchi di aspirazione e mandata sono sempre flangianti.



Stainless steel head, "A" execution, flanged connections.

Testata in acciaio inox esecuzione "A". Attacchi flangianti.

PVC head, "P" execution, flanged connections.

Testata in PVC esecuzione "P". Attacchi flangianti.

## Materials of constructions

## Materiali di costruzione

| PARTS/PARTICOLARI         | A           | P           | AC          | ACV                   |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| LIQUID END/CORPO TESTATA  | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| PLUNGER/PISTONE           | AISI 316L   | CERAMIC     | CERAMIC     | CERAMIC               |
| PACKING/TENUTA PISTONE    | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | TEFLON/PTFE | VULKOLLAN POLYURETHAN |
| VALVE SEAT/SEDE VALVOLA   | AISI 316L   | PVC         | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE/VALVOLA             | AISI 316L   | PIREX       | AISI 316L   | AISI 316L             |
| VALVE SEAL/TENUTA VALVOLA | FPM         | FPM         | FPM         | FPM                   |

## TS High pressure

Alta pressione



The plunger metering pumps of the "TS" series are provided with the same positive return mechanisms as in LY - LK - LN - LP STD.

Le pompe dosatrici a pistone della serie TS utilizzano i manovellismi delle grandezze: LY-LK-LN-LP a ritorno positivo.

## Pump heads

TS pump heads are designed for extremely severe, high pressure applications, and have the following features:

- Extra length packing.
- Roll-finished plunger surface.
- Valve assemblies locked with ringnuts.
- Lapped valve seats.
- Self-centering plunger.
- KEVLAR reinforced PTFE braid.

These construction features, coupled with substantial head construction, ensure safe and accurate metering up to 400 bar.

Higher pressures on demand.

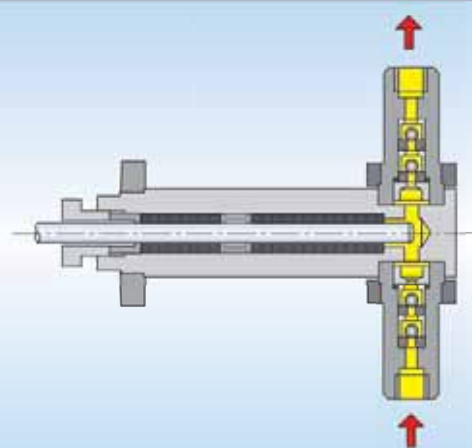
## Testate pompanti

Le testate pompanti, in esecuzione "alta pressione", sono idonee a soddisfare estreme esigenze ed hanno le seguenti caratteristiche:

- Pacco di tenuta particolarmente lungo.
- Pistone con superficie rullata.
- Gruppi valvole serrati singolarmente con ghiera.
- Sedi lappate.
- Pistone non vincolato assialmente dal suo attacco.
- Pacco di tenuta realizzato in treccia di PTFE con rinforzo di KEVLAR sugli angoli.

Queste caratteristiche e la struttura particolarmente robusta della testata permettono di dosare con pressioni fino a 400 bar con efficienza e sicurezza. Pressioni più elevate solo su richiesta.

| TYPE<br>TIPO | STROKES / I<br>COLPIAL I" | MAX FLOW RATE l/h<br>PORTATA Max l/h | MAX PRESS.<br>BAR<br>PRESS. MAX bar | kW   | CONNECTIONS<br>ATTACCHI                 |                   |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------------------------------------|-------------------|
|              |                           |                                      |                                     |      | THREADED<br>FILETTATI<br>SUCTION/DISCH. | FLANGED/FLANGIATI |
| LYC10        | 36                        | 1                                    | 300                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY10         | 50                        | 3                                    | 300                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY10         | 70                        | 4                                    | 300                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY10         | 100                       | 5,5                                  | 300                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY15         | 50                        | 6,5                                  | 160                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY15         | 70                        | 10                                   | 150                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LY15         | 100                       | 13                                   | 140                                 | 0,37 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK10         | 40                        | 3,3                                  | 400                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK10         | 60                        | 5                                    | 400                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK10         | 82                        | 7                                    | 400                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK10         | 102                       | 10                                   | 350                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK15         | 40                        | 10                                   | 250                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK15         | 60                        | 15                                   | 230                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK15         | 82                        | 20                                   | 220                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK20         | 51                        | 25                                   | 160                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK20         | 60                        | 30                                   | 140                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LK20         | 82                        | 42                                   | 120                                 | 0,75 | 1/2" NPT                                |                   |
| LN10         | 56                        | 11                                   | 400                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN10         | 68                        | 14                                   | 400                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN10         | 80                        | 17                                   | 400                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN10         | 96                        | 20                                   | 400                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN15         | 40                        | 18                                   | 400                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN15         | 47                        | 21,5                                 | 375                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN15         | 56                        | 26                                   | 350                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN20         | 40                        | 34                                   | 260                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN20         | 47                        | 40                                   | 250                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN20         | 56                        | 48                                   | 230                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN20         | 68                        | 58                                   | 200                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN20         | 80                        | 68                                   | 180                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN25         | 56                        | 75                                   | 150                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN25         | 68                        | 90                                   | 125                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LN25         | 80                        | 105                                  | 110                                 | 1,5  | 1/2" NPT                                |                   |
| LP20         | 47                        | 38                                   | 400                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP20         | 56                        | 48                                   | 400                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP20         | 68                        | 58                                   | 370                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP20         | 82                        | 70                                   | 350                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP25         | 56                        | 75                                   | 250                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP25         | 68                        | 90                                   | 230                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP25         | 82                        | 105                                  | 220                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP30         | 56                        | 115                                  | 170                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP30         | 68                        | 135                                  | 165                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP30         | 82                        | 165                                  | 160                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |
| LP30         | 97                        | 195                                  | 150                                 | 4    | 1/2" NPT                                |                   |



Stainless steel high pressure head, threaded connections.

Testata in acciaio inox versione alta pressione. Attacchi filettati.

## Materials of constructions

Materiali di costruzione

| PARTS/PARTICOLARI         | A                                        |
|---------------------------|------------------------------------------|
| LIQUID END/CORPO TESTATA  | SAI 316L                                 |
| PLUNGER/PISTONE           | SAF 2205 DUPLEX STEEL                    |
| PACKING/TENUTA PISTONE    | TRECCIA: PTFE+KEVLAR BRAID/TEFLON+KEVLAR |
| VALVE SEAT/SEDE VALVOLA   | SAF 2205 DUPLEX STEEL                    |
| VALVE/VALVOLA             | SAI 316L                                 |
| VALVE SEAL/TENUTA VALVOLA | FPM                                      |

## L Adjustment systems

Sistemi di regolazione

### Electric actuator Z type

#### Servocomando elettrico tipo Z >

**L** series, as all **OBL** pumps, can be equipped with Z type electrical actuator, with following characteristics:

- IP 66 STD
- Manual emergency override
- Anticondensation heater (on demand)
- Non standard voltages and frequencies
- External automatic/manual selector

Flow rate is adjusted according to following input signals:

- 4-20 mA, 0-20 A, 20-4 mA e 0-10 V
- Pulses (0÷2 Hz - 0÷30 Hz)
- RS 485 protocol
- PROFIBUS DP - VØ

Le pompe **L** possono essere fornite con servocomando elettrico tipo Z avente le seguenti caratteristiche:

- IP 66 standard
- Regolazione manuale d'emergenza
- Resistenza anticondensa (su richiesta)
- Frequenze e tensioni non STD
- Selettore esterno automatico/manuale

La regolazione della portata avviene in funzione dei seguenti segnali regolanti:

- 4-20 mA, 0-20 mA, 20-4 mA e 0-10 V
- Impulsi (0÷2 Hz - 0÷30 Hz)
- Protocollo di comunicazione RS 485
- Profibus DP - VØ



### Electric actuator

#### Servocomando elettrico >

- ATEX II 2GD EEx-d IIB T4 IP6X
- 115/230V - 1 - 50/60 Hz
- 4-20 mA signal and feedback
- Manual emergency override
- Anticondensation heater (on demand)

- ATEX II 2GD EEx-d IIB T4 IP6X
- 115/230V - 1 - 50/60 Hz
- 4-20 mA signal and feedback
- Regolazione manuale di emergenza
- Resistenza anticondensa (su richiesta)



### Pneumatic actuator WA type

#### Servocomando pneumatico tipo WA >

- ATEX II 2G c IIC T6
- Pneumatic actuator type WA.
- Air instrument 3÷15 PSI
- Air supply 4-6 bar
- Emergency manual override

- ATEX II 2G c IIC T6
- Servocomando pneumatico tipo WA.
- Aria strumenti 3÷15 PSI
- Aria potenza 4-6 bar
- Regolazione manuale di emergenza



### Manual actuator

#### Servocomando manuale >

Knob with micrometer scale.  
Manopola con scala micrometrica.

Gravitational dial handwheel.  
Volantino gravitazionale.

0÷100% manual adjustment via:

Regolazione manuale da 0÷100%:

- Knob with micrometer scale.
- Gravitational dial handwheel.

- Manopola con scala micrometrica.
- Volantino gravitazionale.



## L

## Reference

## Referenze

| Year | End user / main contractor /Customer                                          | Plant type                              | Country                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 1980 | Saline water conversion corporation                                           | Desalination                            | Saudi Arabia              |
| 1981 | Ministry of Electricity and Water                                             | Distillation                            | Kuwait                    |
| 1982 | Interquimica                                                                  | Detergent production                    | Portugal                  |
| 1987 | Ansaldo                                                                       | WWT                                     | China                     |
| 1989 | Tecnimont                                                                     | Demineralisation                        | Belgium                   |
| 1990 | Foster Wheeler Iberia                                                         | Power plant                             | Spain                     |
| 1990 | Tenicas Reunidas                                                              | WWT                                     | Spain                     |
| 1991 | Fiat Engineering / Fisia Italimpianti                                         | WWT                                     | Nigeria                   |
| 1992 | Edison                                                                        | Power plant                             | Italy                     |
| 1993 | Cepsa                                                                         | Power plant                             | Spain                     |
| 1993 | Foster Wheeler Iberia                                                         | Ethylene production                     | China                     |
| 1993 | East China Mobile power station                                               | Power Plant                             | China                     |
| 1994 | ENEL                                                                          | Power plant                             | Italy                     |
| 1995 | East China Mobile power station                                               | Power Plant                             | China                     |
| 1996 | Orlen SA                                                                      | Petrochemical                           | Poland                    |
| 1996 | Iplom / Tecnimont                                                             | Petrochemical                           | Italy                     |
| 1997 | Snamprogetti / Agip Congo                                                     | Petrochemical                           | Congo                     |
| 1998 | KNPC                                                                          | Petrochemical                           | Kuwait                    |
| 1999 | ENI Agip                                                                      | Petrochemical                           | Italy                     |
| 1999 | Agip Oil Co. Ltd                                                              | Oil & Gas                               | Libya                     |
| 2000 | ESSO Italiana S.p.A.                                                          | Petrochemical                           | Italy                     |
| 2001 | State Oil Company (SCOP)                                                      | Petrochemical                           | Iraq                      |
| 2001 | Sirte Oil Company /Hunday engineering Ltd                                     | Petrochemical                           | Libya                     |
| 2001 | EGAT                                                                          | Power station                           | Egypt                     |
| 2002 | Kvaerner Oil & Gas                                                            | Oil & Gas                               | Norway                    |
| 2003 | Agip Kazakhstan North Caspian Operating Co                                    | Oil & Gas                               | Kazakhstan                |
| 2003 | Kvaerner E & C Singapore Ltd                                                  | Oil & Gas                               | Singapore                 |
| 2003 | Snamprogetti UK/Hungarian Oil & Gas Plc                                       | Petrochemical                           | Hungary                   |
| 2003 | ETEK Pilot plant                                                              | Power station                           | Sweden                    |
| 2004 | JGC Corp. /Sohar refinery Co LLC                                              | Petrochemical                           | Oman                      |
| 2004 | DOOSAN Heavy Industries Co Ltd                                                | Power station                           | Jordan                    |
| 2005 | Formosa Plastic Corp.                                                         | Chemical                                | Taiwan                    |
| 2005 | Alexandria Water General Authority                                            | WWT                                     | Egypt                     |
| 2006 | Hunday Engineering Co Ltd. Korean Atomic Energy Research Institute            | Nuclear station                         | Korea                     |
| 2007 | Perfetti VanMelle                                                             | Confectionery                           | China/Brazil<br>Indonesia |
| 2007 | ADWEC                                                                         | Power station                           | UAE                       |
| 2007 | TSRC-UBE Chemical industries Co Ltd                                           | Chemical                                | China                     |
| 2007 | CH2M/ Total Austral SA Wintershall Energ. SA                                  | Oil & Gas                               | Argentina                 |
| 2008 | Dalian Chemical Corporation                                                   | Chemical                                | Taiwan                    |
| 2008 | STATOIL Hydro                                                                 | Oil & Gas                               | Norway                    |
| 2009 | Arabian Sulphonates                                                           | Detergent                               | Saudi Arabia              |
| 2009 | ACEA Group                                                                    | Power station                           | Italy                     |
| 2009 | Motor Oil Hellas                                                              | Petrochemical                           | Greece                    |
| 2009 | Novozymes A/S                                                                 | Chemical production                     | Denmark                   |
| 2009 | Maison Worley Person Shangay/Arkema Fluorochemical Co Ltd                     | Chemical production (VDF & PVDF)        | China                     |
| 2009 | APS Engineering CompanyProgetti Europa & Global SOC (South Oil Company, Iraq) | Petrochemical (crude oil process plant) | Iraq                      |
| 2009 | SK ENGINEERING & CONSTRUCTION Rayong refinery company                         | Petrochemical                           | Thailand                  |
| 2010 | ENI R&M division                                                              | Refinery, Bio pilot plant               | Italy                     |
| 2011 | KNPC                                                                          | Petrochemical                           | Kuwait                    |



Quality System ISO 9001 Certified

### OBL s.r.l.

20090 Segrate - MILANO

Via Kennedy, 12

Tel. +39-02.269191

Fax +39-02.2133893

www.oblitalia.com

obl.info@idexcorp.com

