



**URBAR**  
ingenieros s.a.

## **Sacudidor percusor**

### **Serie PKL**



- Fuertes sacudidas, incluso con poca presión.
- Regulable en continuo (sin escalonamientos).
- Consumo mínimo de aire.
- Antideflagrante.
- No necesita mantenimiento ni lubricación.
- No produce aspiración de polvo ni vapores.
- Puede trabajar a altas temperaturas.



**Aplicación**

La serie PKL se utiliza para producir sacudidas de material apelmazado, adosado a paredes, limpieza de paredes de depósitos o tolvas, secaderos, tuberías, depósitos de básculas, túneles, salidas de filtros... produciéndose el vaciado del contenedor de material residual.

**Funcionamiento**

El funcionamiento del sacudidor percusor se asemeja al de un martillo neumático.

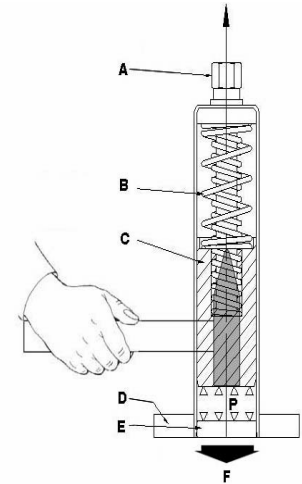
El aire comprimido (P) se introduce en el pistón (C) quedando comprimido contra uno o dos resortes, según los modelos.

El aire bajo el pistón se evacúa de forma abrupta.

El pistón se dispara por medio de los resortes, contra la placa (E), que transmite el impacto (F) (excepto en el modelo PKL-150, en el que el pistón actúa directamente).

El aire se descarga a través de una válvula (A) de escape rápido.

El sacudidor PKL se instala por medio de la brida (D) con cuatro orificios.



**Accionamiento**

El accionamiento se realiza a través de la línea de aire a presión por medio de una válvula de 3 vías 2 posiciones. Mediante un distribuidor, se pueden accionar simultáneamente varios aparatos. En caso de válvulas con sección de paso inferior a 3 mm de diámetro, únicamente podrá haber, como máximo, 2 metros de longitud de tubería flexible, entre el sacudidor y la válvula. Para el accionamiento de varios percusores, se precisará de una válvula más grande o bien de una válvula adicional de descarga rápida. La presión de aire recomendada es de 5,5 bar (máximo 6 bar). Con presión superior a 5,5 bar no se mejoran los resultados ya que el muelle se halla totalmente comprimido. En caso de que la presión de la red sea más baja, se puede reforzar, quitando el muelle interior. El aire ha de ser filtrado. Se recomienda la lubricación, aunque no es imprescindible.

**Juego "ST"**

El juego ST permite al PKL un trabajo continuo mientras se suministre aire. Si se conecta un regulador en la línea de aire a presión, la secuencia de golpeado es ajustable.

**Juego "EE" (efecto martillo de goma)**

Sustituyendo la placa de acero por la placa de elastómero EE, se obtiene un efecto de martillo de goma. A su vez el nivel de ruido se ve significativamente reducido.

**Presión de trabajo**

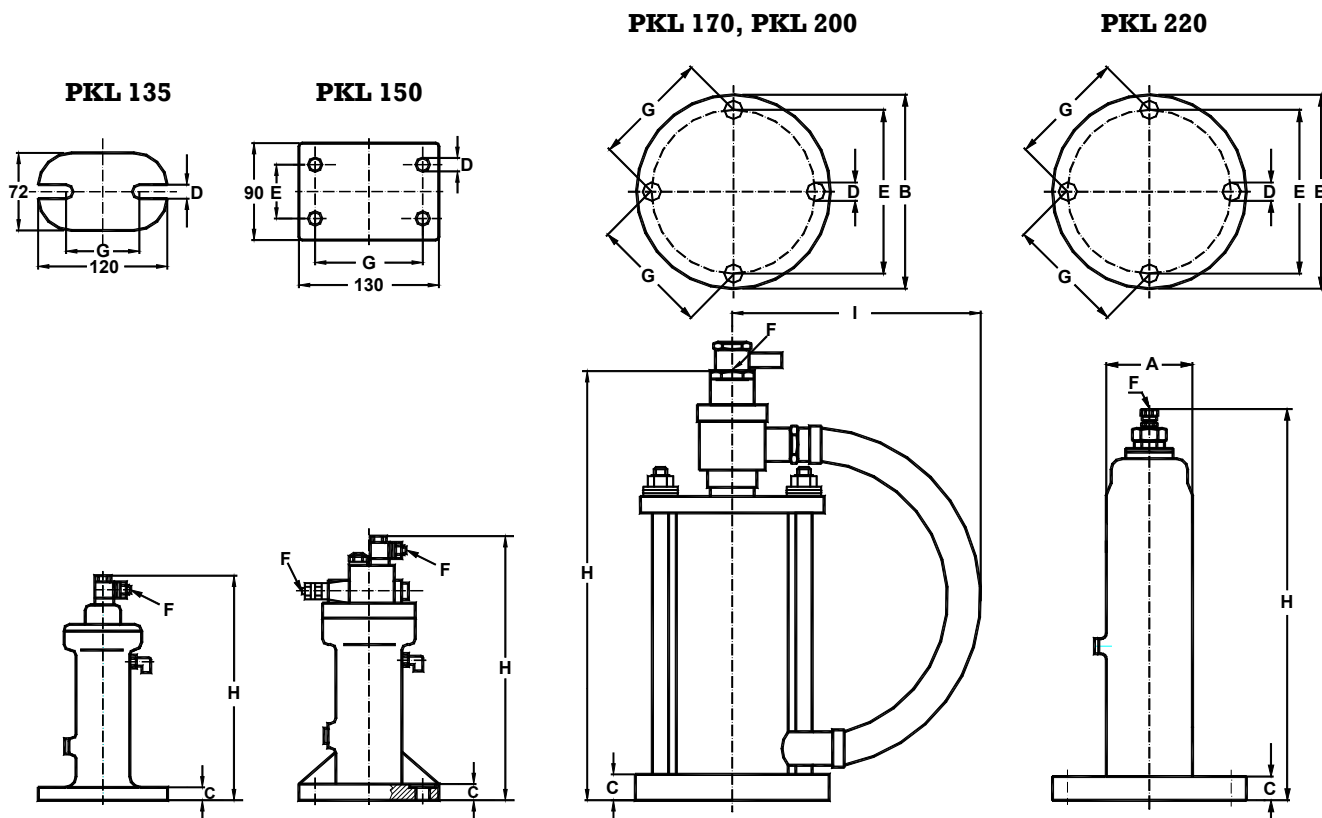
La serie PKL funciona, por lo general, en una gama de presiones entre 4 y 6 bar. El modelo PKL-150 ofrece la posibilidad de adaptarse a la presión de aire disponible, por medio de los resortes internos.

**Temperatura ambiente de trabajo:**

PKL 135 :	-40°C ~ 100°C	PKL 170 y PKL 200 :	-40°C ~ 70°C
PKL 135 con kit EE:	-40°C ~ 60°C	PKL 170 HT y PKL 200 HT :	-40°C ~ 160°C
PKL 150 :	-40°C ~ 100°C	PKL 220 con placa de impacto de acero :	-20°C ~ 100°C
PKL 150 con kit EE:	-40°C ~ 60°C	PKL 220 con placa de impacto de elastómero :	-20°C ~ 60°C



**Dimensiones (mm)**



Modelo	Ø A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H	I
<b>PKL 135</b>	—	—	14	13,0	—	G 1/8	90,0	203	—
<b>PKL 150</b>	—	—	15	12,5	50	G 1/8	100,0	245	—
<b>PKL 170</b>	—	140	19	13,5	Ø 115	G 3/4	81,5	352	~ 200
<b>PKL 200</b>	—	177	24	17,0	Ø 152	G 3/4	107,5	417	~ 225
<b>PKL 220 *</b>	80	140	19	13,5	Ø 115	G 1/8	81,5	358	—
<b>PKL 220 ^</b>	80	180	24	17,0	152	G 1/8"	107,5	358	—

♣ Con fijación de PKL 170    ♠ Con fijación de PKL 200

**Características técnicas**

Modelo	Presión de trabajo bar		Trabajo por impacto Nm	Impacto Máximo Ns*	Consumo de aire por impacto con presión óptima l	Peso kg	Criterio de selección según el espesor de la pared mm
	Requerida	Óptima					
PKL 135/4	3 - 4	4,2	10	3,3	0,13	1,8	1 - 2
PKL 135/6	5 - 6	5,9	15	4,0	0,21	1,8	1 - 2
PKL 150/4	3 - 4	4,1	21	5,7	0,76	2,5	1 - 4
PKL 150/6	5 - 6	5,9	30	6,8	1,09	2,6	1 - 4
PKL 170/5	4 - 5	5,5	84	18,8	1,65	11,1	4 - 5
PKL 200/5	4 - 5	5,4	164	40,6	3,51	20,1	5 - 8
PKL 220/6	5 - 6	6,0	328	81,2	2,40	8,9	> 8

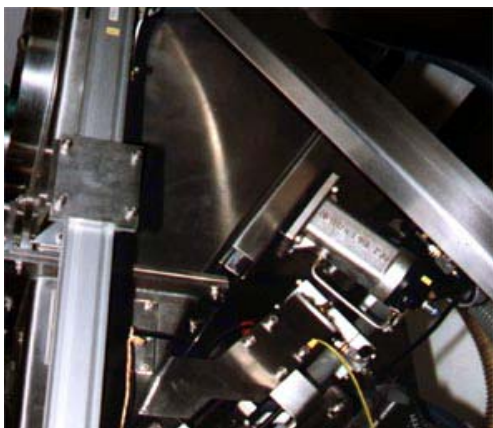
\*) El impacto en Ns es equivalente a (kg.m)/s



### Temporización

El sacudidor percusor PKL, puede ser programado en número, intensidad y frecuencia de percusión por cada ciclo, lo que permite adaptar el aparato a las necesidades de desobstrucción de la tolva o silo, en función del tipo de producto, humedad... La temporización puede utilizarse también para la repetición de ciclos. Como quiera que sea, no debe accionarse el equipo más de 10 golpes de forma sucesiva, con un máximo de 15 golpes por minuto o bien 180 golpes por hora.

### Ejemplos de aplicación



Desatascamiento de tolva con PKL 150.



PKL 150 en tuberías



Salidas de filtros equipadas con PKL 220.



PKL 150 con juegos ST y EE.



PKL 170.

