



Con generadores de vapor IVP es posible desengrasar a fondo y desinfectar cualquier objeto o superficie de modo fácil, ecológico y definitivo.

La gama IVP incluye generadores de vapor eléctricos que desarrollan vapor continuo de hasta 10 atmósferas de presión y con temperaturas de 180°C.

Ideal para la industria alimentaria, industria pastelera, para uso civil y comunitario, para la industria farmacéutica, industria mecánica...

Hablamos de las prestaciones : temperatura, caudal y presión del vapor

Las mismas prestaciones de presión y caudal en las hidrolimpiadoras son adecuadas también para los generadores de vapor; la diferencia importante en este caso es la relación física (bajo la opinión no subjetiva) que existe entre la presión del vapor y la temperatura: a determinados valores de presión exacta y valores únicos de temperatura. Conociendo estos valores es fácil identificar la correspondiente presión-temperatura.

La temperatura de salida del vapor (y no aquella de la caldera, que naturalmente es más alta), porque hay límites (cerca de 140°) por debajo del cual no se puede hablar de saneamiento y, por tanto, la finalidad para la que usted compra la máquina podría ser incorrecta.

¿Es mejor el generador de vapor IVP o la hidrolimpiadora de agua caliente?

Lo que se debe considerar para tomar una buena decisión depende de un correcto análisis del trabajo que se tiene que hacer y de los factores que constituyen los gastos de la operación, velocidad del trabajo (coste mano de obra) y el tratamiento de residuos producidos (coste de eliminación). Para la velocidad del trabajo, es importante considerar todo el proceso de limpieza y no solo el efectivo tiempo de lavado: con la hidrolimpiadora no se puede lavar internamente si no tengo un sistema de recogida interna, y luego tengo que desplazarme al exterior para hacer esta fase; con el IVP no es necesario desplazarse, puedo lavar directamente donde esta el objeto a lavar, porque el agua residual es mínima.



La eficacia del vapor a 180°C permite la disolución de la suciedad sin utilizar producto químico.

Al contrario si en algunos casos es necesario utilizar estos detergentes, es importante calcular los costes de eliminación de las aguas residuales producidas. Un detergente químico es más eficaz, pero es más peligroso para el ambiente. Si limpiamos con una hidrolimpiadora se produce desde los 10 hasta los 21 litros de agua contaminada cada minuto: en un lavado de 2 horas tendremos 2500 litros de agua de residual! Si limpiamos con el IVP, la máquina más potente consume 37 litros/hora y la mayor parte de este líquido se evapora, en un lavado de 2 horas tendremos un residuo de humedad y producto químico muy reducido! Por eso en determinadas situaciones el IVP es preferible respecto a la hidrolimpiadora.

Aunque la velocidad de aclarado depende claramente del caudal de agua que choca contra la suciedad de manera mecánica, si se considera sólo el lavado, la hidrolimpiadora es más rápida. El vapor puede ser considerado agua con humedad relativa muy muy baja, con una temperatura de salida muy superior (180°C) a la hidrolimpiadora: esto significa que la fuerza mecánica es efectivamente inferior a la del agua, pero la fuerza desengrasante del vapor es muy superior.



REGULATOR

• Regulación de la temperatura:

La temperatura es regulada por medio de un regulador electrónico: permite obtener un vapor húmedo (baja °). Si necesitamos más fuerza mecánica; o un vapor saturado si las aplicaciones requieren un mínimo de agua residual. Cuando la temperatura disminuye también lo hará la presión de acuerdo a la ley de la física del vapor.

PRESSURE GAUGE



• Manómetro presión vapor:

Fácilmente visible en el cuerpo máquina, muestra las varias fases de trabajo de la caldera: elevación, alcance de la presión máxima y presión de ejercicio durante el trabajo.



• Válvula de descarga:

Permite el vaciado total de la caldera (que no es posible cuando se descarga con la pistola). Así se eliminan posibles residuos de agua y formaciones de cal en el interior de la caldera y de la superficie del serpentín. Esta válvula se utiliza solo cuando tenemos que enfriar totalmente la caldera. Esta operación es mejor efectuarla regularmente.



• Autonomía ilimitada:

La caldera es alimentada a través de una bomba que toma el agua de un depósito externo. De esta manera es posible tener una autonomía ilimitada.

DETERGENT



• Detergente:

La presencia de un tanque y una bomba secundaria da la opción de añadir el detergente para el flujo de vapor, lo que favorece la disolución y la tasa de eliminación de la suciedad. Los detergentes deben ser específicos para ser mezclados con el vapor y no deben ser perjudiciales.



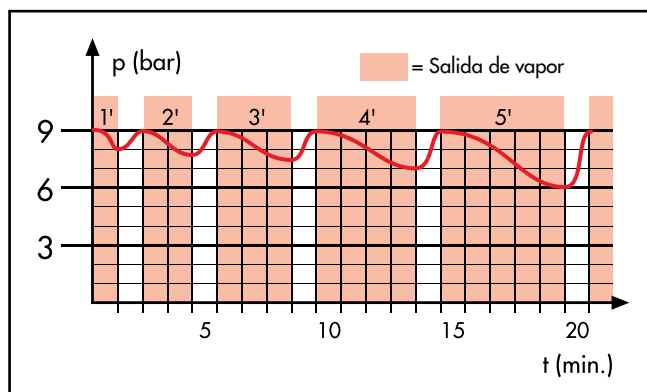
• Aspiración integrada:

La suciedad se aspira en el interior de un depósito que está en el interior de la máquina.



• Mínima presión garantizada:

En los IVP monofásicos o con aspiración, normalmente, las prestaciones disminuyen sensiblemente cuando se opera sin interrupción.



Con nuestra tecnología, la presión del vapor es de 6 bares y a una temperatura de 158°C de forma constante después de 5 minutos de funcionamiento continuado. Decididamente, los generadores de vapor IVP de Lavor son superiores frente a otras máquinas de la misma categoría. Interrumpiendo la salida del vapor, en pocos segundos la presión y la temperatura retornan a los valores iniciales de trabajo.



IVP 2,2 VAC



IVP 3,3 M gold



IVP 18



IVP 30

Código	Modelo	Página	Potencia adsorbida	Motor de aspiración	Presión máx	Salida de vapor	Temperatura máx	Fase completa de encendido y activación:	Capacidad depósito agua	Capac. depósito agua limpia	Dimensiones embalaje	Peso embalaje	Peso embalaje	Piezas por pallet
			W	W	bar	Kg/h	°C	min	l	l	mm L x l x H	kg	lbs	Nº
28.451.0004	IVP 2,2 vac	75	3300	1100	6	3,25	158	4-7	5	5	750x600x1030	41,4	91,27	4
28.450.0027	IVP 3.3 M gold	76	3300	-	9	4,62	175	7-10	5	5	595x435x650	37	81,57	12
28.450.0015	IVP 18	77	18000	-	10	22,5	180	7-10	25	5	830x550x1370	134	295,41	1
28.450.0016	IVP 30	77	30000	-	10	37,5	180	7-10	25	5	830x550x1370	134	295,41	1





IVP 2,2 VAC

Motor de aspiración

Manguera de desagüe para líquido.

Depósito detergente

Ruedas idóneas para su uso en ambientes alimentarios.



Dispositivo para el uso de agua caliente mezclado con el vapor

Dispositivo para el uso de producto químico y detergente mezclado con el vapor

Mando ON/OFF bomba para detergente/agua

Testigo de falta de agua

Testigo de vapor disponible

inox AISI 304



DETERGENT

PRESSURE GAUGE



Accesorios en dotación:



- Alimentación continua del depósito a la caldera.



- Manguera de desagüe para líquido.



- Dispositivo para el uso de producto químico y detergente mezclado con el vapor.

IVP 2,2 VAC

Código	28.451.0004
Potencia adsorbida	2.2 Kw / 230V - 50Hz (Ph1)
Presión/temperatura máx.	6 bar / 158° C
Salida de vapor	3.25 Kg/h
Caldera / volumen	acero inox AISI 304 / 4 l
Capacidad depósito agua / detergente	5 l / 5 l
Motor de aspiración	1100 W
Columna	20.39 kPa / 2000 mmH ₂ O
Caudal aire	220 m ³ /h
Largo cable	6 m
Nivel sonoro	73 dB (A)
Dimensiones / peso	630x540x880 / 32 Kg - 70.54 lbs



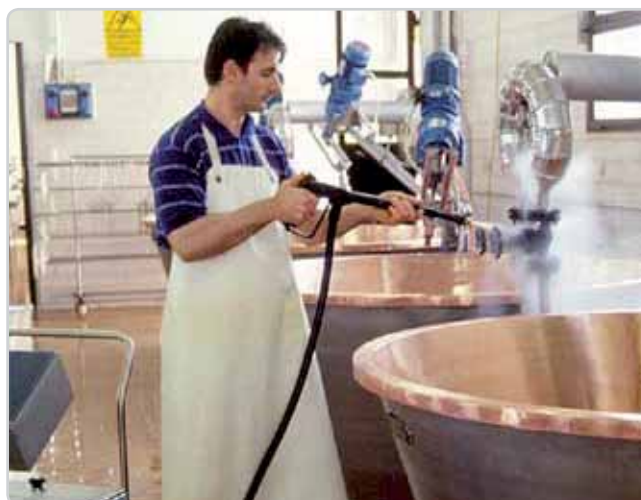
IVP 3,3 M gold



Accesorios en dotación:



- Vapor saturado con presión de 9 bar, con una temperatura de 175 °C.
- Mando de baja tensión en pistola.
- Fase completa de encendido y activación: 7 min.
- Dispositivo para el uso de producto químico y detergente mezclado con el vapor.



Opcional:

25.409.0101
pistola vapor completa 10 m

25.409.0107
pistola vapor completa 15 m

IVP 3,3 M gold

Código	28.450.0027
Potencia adsorbida	3.3 Kw / 230V - 50Hz (Ph1)
Presión máx	9 bar
Salida de vapor	4.62 Kg/h
Temperatura máx	175° C
Caldera / volumen	acero inox AISI 304 / 3.6 l
Capacidad depósito agua	5 l
Capac. depósito agua limpia	5 l
Fase completa de encendido y activación:	7-10 min
Largo cable	2.4 m
Nivel sonoro	<80 dB(A)
Dimensiones / peso	620x400x860 / 34 Kg - 74.95 lbs



KühN

Generadores de vapor

Panel de control con mandos de baja tensión, mando general ON-OFF, testigo de encendido, termoregulador, testigo de falta de agua, botón de encendido de caldera.

Ruedas idóneas para su uso en ambientes alimentarios.



IVP 18
IVP 30

Depósito de detergente
Depósito agua

inox AISI 304



Accesorios en dotación:



- Alimentación continua del depósito a la caldera.
- Fase completa de encendido y activación: 7 min.



- Vapor saturado con presión de 10 bar, con una temperatura de 180 °C.
- Dispositivo para el uso de producto químico y detergente mezclado con el vapor.

Opcional:



26.402.0058
pistola vapor completa 6m



26.402.0059
pistola vapor completa 10m



26.402.0067
Espatula limpia cristales

Opcional:



26.402.0063
lanza para pavimento



26.402.0064
cepillo triangular 6 agujeros (sin cepillos)



26.402.0065
cepillo triangular 7 agujeros (sin cepillos)

	IVP 18	IVP 30
Código	28.450.0015	28.450.0016
Potencia adsorbida	18 Kw / 400V - 50Hz (Ph3)	30 Kw / 400V - 50Hz (Ph3)
Presión máx	10 bar	10 bar
Salida de vapor	22.5 Kg/h	37.5 Kg/h
Temperatura máx	180° C	180° C
Caldera / volumen	acero inox AISI 304 / 18 l	acero inox AISI 304 / 18 l
Capacidad depósito agua	25 l	25 l
Capac. depósito agua limpia	5 l	5 l
Fase completa de encendido y activación:	7-10 min	7-10 min
Largo cable	2.7 m	2.7 m
Nivel sonoro	72 dB (A)	72 dB (A)
Dimensiones / peso	850x500x1550 / 123 Kg - 271.1 lbs	850x500x1550 / 123 Kg - 271.1 lbs



Accesorios

				IVP 2,2 VAC
1	25.211.0036	pistola vapor/aspiración completa con tubo	S	
2	23.754.0196	accesorio limpia cristales para boquilla rectangular pequeña	S	
3	23.754.0197	cepillo para boquilla rectangular pequeña	S	
4	23.754.0194	boquilla rectangular pequeña vapor/aspiración	S	
5	23.754.0109	cepillo para boquilla soporte accesorios	S	
6	23.754.0108	accesorio limpia cristales para boquilla soporte accesorios	S	
7	23.754.0110	accesorio moquetas para boquilla soporte accesorios	S	
8	23.754.0192	boquilla soporte accesorios vapor/aspiración	S	
9	23.754.0118	cepillo circular aspiración	S	
10	23.754.0193	limpia cristales vapor/aspiración	S	
11	23.754.0119	boquilla plana aspiración	S	
12	23.754.0195	soporte accesorios con boquilla vapor/aspiración	S	
13	26.402.0071	cepillo Ø 30 nylon	S	
14	26.402.0072	cepillo Ø 30 latón	S	
15	26.402.0073	cepillo Ø 30 inox	S	
16	23.753.0085	tubo prolongación vapor/aspiración	S	



				IVP 3,3 M gold
1	23.754.0160	cepillo rectangular	S	
-	23.099.0126	funda para cepillo triangular	S	
2	23.754.0159	cepillo triangular	S	
3	23.754.0161	lanza vapor turbo con boquilla	S	
4	23.754.0162	cepillo Ø28 nylon	S	
5	23.754.0163	cepillo Ø28 latón	S	
6	23.754.0164	cepillo Ø28 inox	S	
7	23.754.0165	cepillo Ø60 nylon	S	
8	23.754.0158	cepillo triangular nylon	S	
9	23.754.0157	desatascador Ø60	S	
10	23.754.0156	espatula vapor	S	
11	23.754.0155	limpia cristales vapor	S	
12	25.409.0093	pistola vapor completa 3 m	S	
12	25.409.0101	pistola vapor completa 10m	O	
12	25.409.0107	pistola vapor completa 15m	O	
13	23.753.0048	tubo prolongación vapor	S	



S = dotación de serie

O = opcional



Accesorios

			IVP 18	IVP 30
1	26.402.0044	pistola vapor completa 3,5m	S	S
2	26.402.0051	lanza directa 175mm sin boquilla	S	S
3	26.402.0052	lanza curva 250 mm sin boquilla	S	S
4	26.402.0053	lanza directa 425mm sin boquilla	S	S
5	26.402.0046	rasqueta plastico l.50	S	S
6	26.402.0047	cepillo Ø30 inox	S	S
7	26.402.0048	cepillo Ø30 latón	S	S
8	26.402.0045	cepillo Ø30 nylon	S	S
9	26.402.0050	espátula limpia cristales	S	S
-	24.407.0077	boquilla Ø2mm (2 und.)	S	
-	24.407.0079	boquilla Ø3,75mm (2 und.)		S
10	25.413.0006	antena soporte manguera/pistola	S	S

S = dotación de serie O = opcional



			IVP 18	IVP 30
	26.402.0058	pistola vapor completa 6 m	O	O
	26.402.0059	pistola vapor completa 10 m	O	O
	26.402.0067	soporte sujeción boquilla limpia cristales inox 350 mm	O	O
	26.402.0063	lanza para pavimento	O	O
	26.402.0064	cepillo triangular 6 agujeros (sin cepillos)	O	O
	26.402.0065	cepillo rectangular 7 agujeros (sin cepillos)	O	O

S = dotación de serie O = opcional



KühN

SERVICIO COMERCIAL Y TÉCNICO

TEL.+34.902.503.015

www.nilgrup.com

Distribuidor Oficial