



Acceso fácil, rápido y eficaz  
a los primeros auxilios

plum



## Sólo tienes dos ojos – ¡cuida de ellos!

### Enjuagar los ojos es así de fácil



Retirar la botella del soporte horizontalmente.



Girar la copa ocular hasta romper el precinto.



Inclinar la cabeza hacia atrás y enjuagar.



Inclinar la cabeza hacia adelante y enjuagar si se desea evitar que se moje la ropa.

Importante: En todo tipo de lesiones el líquido lavaojos debe penetrar en el ojo con un flujo suave y uniforme. Presione ligeramente la botella, sin apretar demasiado. Consulte siempre con un médico y siga realizando el lavado ocular durante el transporte hasta recibir atención médica.

La copa ocular está diseñada para adaptarse al contorno natural del ojo – es cómoda, higiénica y fácil de usar en caso de accidente.



### La vista es uno de nuestros sentidos más importantes

La vista es esencial en la mayor parte de las funciones laborales. Cuida tus ojos. Las precauciones y el sentido común son muy necesarios aunque desafortunadamente no siempre suficientes. Nadie está salvo de accidentes – pero todos podemos estar preparados. Con nuestras soluciones lavaojos a mano haces todo lo posible.

### Un momento determinante

En caso de accidente, la gravedad de una lesión ocular puede ser cosa de pocos segundos. Por eso es esencial un acceso rápido a la solución lavaojos en todos los lugares de trabajo con riesgo de lesiones oculares.

### Soluciones lavaojos eficaces

El lavaojos Plum está indicado para extraer cuerpos extraños del ojo, y pH Neutral para la neutralización de ácidos y álcalis.

### Soluciones flexibles

Nuestra amplia gama de productos asegura la respuesta adecuada a cada necesidad. Estaciones

grandes y pequeñas para montaje en pared directamente en el lugar de trabajo y pequeñas soluciones móviles fácilmente transportables en vehículos, cajas de herramientas, botiquines o en riñoneras especiales.

### Largo período de conservación

La solución estéril tiene un período de conservación de 3 años sin abrir. La fecha de caducidad figura claramente en la etiqueta de la botella.

### Uso fácil y rápido

El sistema está diseñado para poder lavar el ojo de forma fácil y rápida. Dos simples movimientos y la botella está lista para ser utilizada. Las botellas y estaciones vienen con claras instrucciones de uso con texto y pictogramas para un uso correcto y seguro.

### Alta seguridad funcional

Las copas oculares ergonómicas aseguran un lavado directo y eficaz del ojo y retiran el líquido de los ojos. Las botellas llevan el marcado CE en conformidad con las normativas sobre equipos médicos.

# pH Neutral para ácidos y álcalis

## Seguridad y eficacia documentadas

Ácidos y álcalis pueden penetrar el ojo en forma sólida, líquida o gaseosa. La explosión de la batería de un coche puede provocar lesiones graves en el ojo. Más gravedad reviste la penetración en el ojo de unas gotas de álcali fuerte, que en poco tiempo puede provocar graves lesiones en la córnea.

### La gravedad de la lesión por quemadura química depende principalmente de:

- La concentración de la sustancia química – los ácidos y álcalis fuertes son altamente corrosivos.
- La temperatura – las altas temperaturas refuerzan las propiedades corrosivas de la sustancia química.
- Duración del contacto – a mayor tiempo de contacto mayor penetración y por tanto mayor riesgo de lesión grave.

### Segundos decisivos

En caso de accidentes causados por ácidos y álcalis, la sustancia química deberá neutralizarse lo antes posible hasta un nivel de pH en torno al 7,4 que es el nivel de pH normal del líquido del ojo. El mejor efecto se consigue antes de que el ácido o álcali haya penetrado la córnea. Cuanto más fuerte sea el ácido o álcali, más tiempo de neutralización se requiere. Para optimizar la seguridad en circunstancias de riesgo de lesiones de ácidos y álcalis, la solución lavaojos deberá ser:

- Fácilmente accesible
- Rápida de usar
- Eficaz

### El líquido lavaojos deberá ser eficaz

pH Neutral es un tampón fosfato de 4,9 % que neutraliza rápida y eficazmente los ácidos y álcalis más fuertes. El líquido está compuesto por sales de fosfato ya presentes en el cuerpo humano. La parte del tampón hidrógeno fosfato es eficaz contra los ácidos, mientras que la otra parte del tampón dihidrógenofosfato reacciona ante sustancias alcalinas. Si se utiliza agua común o una solución de cloruro de sodio al 0,9 % sólo se obtiene un efecto de dilución y enjuagado. Esto requiere mayor cantidad de líquido lavaojos y mayor tiempo de enjuagado.

Mediante una prueba de valoración in vitro realizada en nuestro laboratorio hemos comprobado el efecto neutralizante de pH Neutral en ácidos fuertes y en fuertes sustancias alcalinas respectivamente en comparación con el efecto de un líquido lavaojos estándar de solución de cloruro de sodio al 0,9 %. Los resultados de la prueba muestran claramente que pH Neutral consigue regular el valor pH tanto del ácido como del álcali a un nivel inocuo. Los líquidos lavaojos estándar diluyen el fluido, pero sólo logran pequeñas variaciones del valor pH (figura 1)

La eficacia de pH Neutral también ha sido documentada por estudios científicos.<sup>1) 2)</sup>

### Uso recomendado de pH Neutral

pH Neutral es una solución lavaojos de dos minutos contra lesiones provocadas por ácidos y álcalis. El objetivo del lavado con pH Neutral es reducir el valor de pH de las sustancias nocivas a un nivel inocuo lo antes posible. Recomendamos continuar el lavado con la solución de cloruro de sodio al 0,9% Plum hasta recibir atención médica.

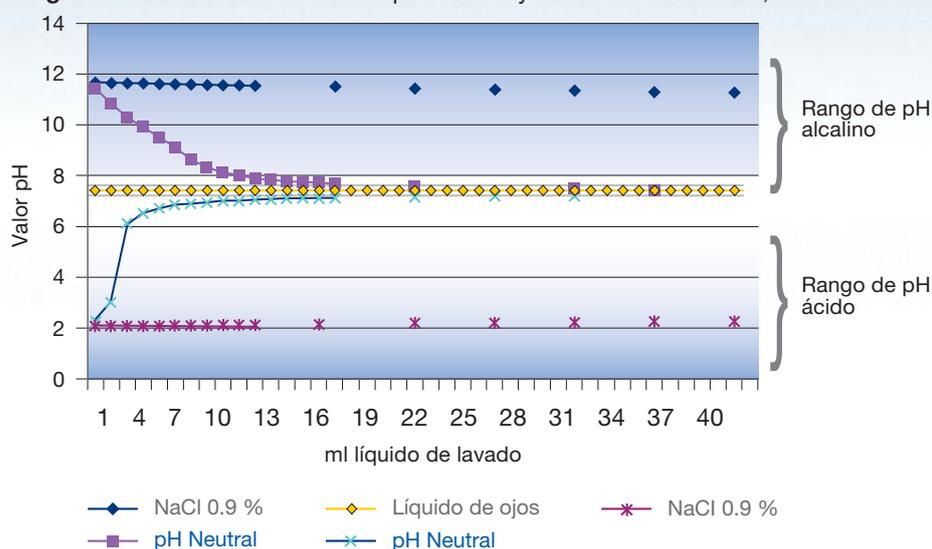
Otros estudios realizados por oftalmólogos externos concluyen que el tiempo de lavado recomendado de 2 minutos con pH Neutral es un procedimiento seguro.<sup>3) 4)</sup>

1: Prof. Dr. med. Schrage N.F., Facharzt für Augenheilkunde an der Augenklinik Merheim, Ostmerheimer Str. 200 in 51109 Köln, in Kooperation mit dem Aachener Centrum für Technologietransfer in der Ophthalmologie ACTO, Geschäftsstelle Karlsburgweg 9 in 52070 Aachen, Vortrag: Augenverätzungen - Was gibt es Neues? Regionallforum Arbeitsmedizin, Stuttgart 23.02.2006, Folien 44 ff.  
2: Professor Dr. med. Schrage N.F., Facharzt für Augenheilkunde an der Augenklinik Merheim, Ostheimer Str. 200 in 51109 Köln, in Kooperation mit dem Aachener Centrum für Technologietransfer in der Ophthalmologie ACTO, Geschäftsstelle Karlsburgweg 9 in 52070 Aachen, Vergleichsergebnisse von pH Neutral an verätzten Augen, Spülversuche an mit NaOH verätzten Kanichenaugen im Vergleich von Plum pH Neutral mit physiologischer Kochsalzlösung, 24.05.2005.  
3: Corydon L, Høgsbro M, Cheeseman J, Jacobsen ME. Klinisk undersøgelse af øjenskyllning med bufferløsning, Klinisk undersøgelsesrapport, Vejle Sygehus, 2003.  
4: Damgaard AL, Hovendal MP, Schrøder MP, Saxtorph H, Bollen P. First aid treatment of alkali eye burns with phosphate buffer does not cause corneal calcifications. Poster, EAPCCT XXIX International Congress in Stockholm, 2009.



Una intervención inmediata y eficaz es fundamental para limitar alcance de las lesiones oculares provocadas por ácidos y álcalis. Las lesiones por quemaduras químicas son siempre graves ya que se producen en un corto espacio de tiempo.

**Figura 1:** Efecto neutralizante de pH Neutral y cloruro de sodio al 0,9%\*



\* Prueba de valoración realizada en laboratorio (in vitro) por Plum A/S. La prueba fue realizada paso a paso añadiendo pH Neutral y cloruro de sodio al 0,9 % a un solución que contenía 1 gota de ácido sulfúrico + 40 ml de agua y 1 gota de hidróxido de potasio + 40 ml de agua respectivamente. Se midió el cambio del valor pH y la cantidad de líquido de lavado.

### Adaptado a tus necesidades

pH Neutral está disponible en una práctica botella de 200 ml que puede colocarse fácilmente cerca del lugar de trabajo,

en la caja de herramientas o en el botiquín. pH Neutral también está disponible en una botella de 500 ml con una copa ocular doble especial para situaciones laborales con riesgo de producirse lesiones de ácidos y álcalis en ambos ojos. Ambas botellas tienen un tiempo de lavado de aprox. 2 minutos.

### Un par de sencillos movimientos y puede empezar a enjuagar

- Girar la copa ocular en sentido de la flecha hasta romper el precinto.
- Inclinar la cabeza hacia atrás y enjuagar.





## Hemos nacido con dos ojos. Ahora puedes enjuagar ambos de una sola vez con Duo

Muchos accidentes laborales afectan a ambos ojos. Sin embargo hasta ahora no has podido obtener un lavaojos móvil capaz de enjuagar ambos ojos a la vez. Por eso, en caso de accidentes graves te has tenido que plantear la difícil pregunta de ¿Qué ojo salvar?

Ahora ya no es necesario. Plum Duo es por tanto en muchos casos un suplemento necesario a tu sistema lavaojos habitual. Plum Duo está disponible como pH Neutral y solución lavaojos Plum con cloruro de sodio al 0,9 %.



Si ambos ojos se ven afectados por p.ej. ácido u otras sustancias nocivas, cualquier demora puede salir muy cara.



Con Duo puedes enjuagar ambos ojos a la vez. Un flujo suave enjuaga y extrae la sustancia nociva de los ojos.



La forma de las copas oculares ayuda a mantener los ojos abiertos.

# Prevención de lesiones oculares

En caso de accidente lo importante es enjuagar de la forma más rápida y eficaz para prevenir o limitar el daño provocado. El programa de productos es tan amplio que encontrarás la solución lavaojos específica para cubrir los riesgos de tu lugar de trabajo.

En el plan de emergencia a continuación encontrarás información sobre el procedimiento de enjuagado según el tipo de accidente. El plan puede solicitarse por separado.



## Plan de emergencia ocular

TIPO DE LESIONES	LAVADO	CONTINUAR LAVADO	TIEMPO DE LAVADO
<b>Cuerpos extraños</b> p.ej. polvo, suciedad, astillas de metal o madera	Lavaojos Plum	Lavaojos Plum	Enjuagar hasta extraer el cuerpo extraño
<b>Lesiones con ácidos</b>	pH Neutral	Lavaojos Plum	Enjuagar 2 minutos con pH Neutral hasta vaciar la botella y continuar con la solución lavaojos Plum hasta recibir atención médica.
<b>Lesiones con álcalis</b>	pH Neutral	Lavaojos Plum	Enjuagar 2 minutos con pH Neutral hasta vaciar la botella y continuar con la solución lavaojos Plum hasta recibir atención médica.
<b>Otras lesiones</b> (p.ej. disolventes y aceites)	Lavaojos Plum	Lavaojos Plum	Enjuagar hasta que desaparezcan las molestias. Seguir enjuagando hasta recibir atención médica.
<b>Lesiones en la piel</b> causadas por ácidos, álcalis y sustancias químicas	pH Neutral	Lavaojos Plum	Enjuagar 2 minutos con pH Neutral hasta vaciar la botella y continuar con la solución lavaojos Plum hasta recibir atención médica.

**¡Importante!** En todo tipo de lesiones el líquido lavaojos debe penetrar en el ojo con un flujo suave y uniforme. Presione ligeramente la botella, sin apretar demasiado. Consulte siempre con un médico y siga realizando el lavado ocular hasta recibir atención médica.

### Lesiones provocadas por ácidos y álcalis

En lesiones provocadas por ácidos y álcalis la corrosión comienza nada más producirse el contacto de la sustancia nociva con el ojo. Para este tipo de lesiones recomendamos pH Neutral seguido de la solución lavaojos Plum.

### Lesiones mecánicas

El tiempo también es un factor importante en lesiones mecánicas provocadas por ejemplo por astillas de madera o metal, polvo o suciedad. En estos casos un enjuague inmediato puede

prevenir la fijación del cuerpo extraño, que puede provocar graves daños al ojo. La solución lavaojos Plum es la elección ideal para estos casos.

### Encuentra la combinación que mejor se adapta a tus necesidades

Nuestro programa de productos consta de soluciones lavaojos de distintos tamaños y para distintos tipos de lesiones según necesidad. Puedes seleccionar los productos y combinar un programa especialmente adaptado a las necesidades y a los riesgos de tu lugar de trabajo.

# Soluciones lavaojos para cuerpos extraños

A continuación ofrecemos un listado de las soluciones lavaojos óptimas para accidentes provocados por cuerpos extraños.

## Lavaojos Plum 200 ml



Una pequeña y práctica botella de solución estéril de cloruro de sodio al 0,9 %. La botella puede llevarse en la riñonera de diseño especial, en el botiquín, la caja de herramientas, etc.

Tiempo de lavado:  
aprox. 2 min.  
Núm. de art.: 4690  
Envase: 10 x 200 ml

## Lavaojos Plum 500 ml



Botella de solución estéril de cloruro de sodio al 0,9 %. La botella puede utilizarse como recambio en estaciones o individualmente.

Tiempo de lavado:  
aprox. 5 min.  
Núm. de art.: 4602  
Envase: 12 x 500 ml

## Lavaojos Plum Duo 1000 ml



Solución estéril de cloruro de sodio al 0,9 %. Equipada con la copa ocular Duo que permite lavar ambos ojos simultáneamente. Puede utilizarse individualmente o como recambio en las estaciones de lavado de ojos Duo.

Tiempo de lavado:  
aprox. 5 min.  
Núm. de art.: 4602  
Envase: 12 x 500 ml

## Estación de lavado de ojos Plum con 1 botella



Estación mural con lavaojos Plum de 500 ml y pictograma suelto. Ideal para lugares donde se requiere un lavado inmediato, para lugares de trabajo reducidos y lugares de trabajo móviles.

Tiempo de lavado:  
aprox. 5 min.  
Núm. de art.: 4610  
Envase: 1 unidad

## Estación de lavado de ojos Plum Duo



Estación mural con lavaojos Duo Plum de 1.000 ml, soporte de pared, pictograma y espejo. Ideal para lugares de trabajo reducidos y lugares de trabajo móviles que presentan riesgo de lesiones oculares en ambos ojos.

Tiempo de lavado:  
aprox. 5 min.  
Núm. de art.: 4806  
Envase: 1 unidad

## Caja de lavado de ojos Plum Duo



Estación mural estanca al polvo con 2 lavaojos Duo Plum de 1.000 ml, pictograma en frontal y espejo en el interior de la tapa. Especialmente apta para zonas de producción con gran cantidad de polvo y suciedad así como lugares de trabajo móviles.

Tiempo de lavado:  
aprox. 10 min.  
Núm. de art.: 4815  
Envase: 1 unidad

## Estación de lavado de ojos Plum con 2 botellas



Una rápida solución lavaojos fácil de colocar cerca del lugar de trabajo. La estación está provista de espejo y claras instrucciones de uso para asegurar un lavado rápido y correcto en caso de accidente. No apto para lugares con polvo y suciedad.

Tiempo de lavado: 10 min. aprox.  
Núm. de art.: 4693  
Envase: 1 unidad

## Estación de lavado de ojos Plum con 2 botellas



Estación mural estanca al polvo de poliestireno resistente a golpes con 2 lavaojos Plum de 500 ml. Ideal para áreas de producción con gran cantidad de polvo y suciedad así como para lugares de trabajo móviles. Está provista de un pictograma en el frontal y un espejo en el interior de la tapa.

También disponible con elemento calefactor Núm. de art. 4653

Tiempo de lavado:  
10 min. aprox.  
Núm. de art.: 4652  
Envase: 1 unidad

A continuación ofrecemos un listado de las soluciones lavaojos óptimas para accidentes provocados por cuerpos extraños.

# Soluciones lavaojos para ácidos y álcalis

Para accidentes provocados por ácidos y álcalis ofrecemos los siguientes programas de botellas y estaciones.

## pH Neutral 200 ml



Una pequeña y práctica botella con tampón fostato estéril de 4,9 % que neutraliza rápidamente ácidos y álcalis. La botella es fácilmente transportable en las riñoneras especialmente diseñadas, botiquines, cajas de herramientas, etc. También puede utilizarse como repuesto para estaciones.

Tiempo de lavado: 2 min. aprox.  
Núm. de art.: 4751  
Envase: 10 x 200 ml

## pH Neutral Duo 500 ml



Tampón fostato estéril de 4,9 % que neutraliza rápidamente ácidos y álcalis. Equipada con la copa ocular Duo que permite lavar ambos ojos simultáneamente. Puede utilizarse individualmente o como repuesto en las estaciones de lavado de ojos Duo.

Tiempo de lavado: 2 min. aprox.  
Núm. de art.: 4805  
Envase: 6 x 500 ml

## Estación combinada Duo Plum



Estación mural con pH Neutral Duo de 500 ml y lavaojos Plum Duo de 1.000 ml, soporte de pared, pictograma individual y espejo. Ideal para lugares con riesgo de accidentes provocados por cuerpos extraños así como ácidos y álcalis, incluyendo riesgo de lesiones en ambos ojos.

Tiempo de lavado:  
pH Neutral 2 min. aprox.  
Lavaojos Plum 5 min. aprox.  
Núm. de art.: 4807  
Envase: 1 unidad

## Caja combinada Plum



Estación mural estanca al polvo en poliestireno resistente a golpes con pH Neutral Duo de 500 ml y Lavaojos Plum Duo de 1.000 ml. Especialmente indicada para zonas de producción con riesgo de accidentes provocados por cuerpos extraños así como ácidos y álcalis, incluyendo riesgo de lesiones en ambos ojos. Está provista de un pictograma en el frontal y un espejo en el interior de la tapa.

Tiempo de lavado:  
pH Neutral 2 min. aprox.  
Lavaojos Plum 5 min. aprox.  
Núm. de art.: 4809  
Envase: 1 unidad

## Riñonera con botellas de 200 ml



Práctica riñonera adaptable al cinturón, ropa de trabajo y similar. Fácil de abrir en caso de accidente, y proporciona una protección segura e higiénica de la botella.

Núm. de art.: 4692  
Envase: 10 unidad

## Estación con pH Neutral y lavaojos Plum



Estación mural estanca al polvo en poliestireno resistente a golpes con pH Neutral de 200 ml y lavaojos Plum de 500 ml. Especialmente indicada para lugares de trabajo con riesgo de accidentes provocados por ácidos y álcalis. Está provista de un pictograma en el frontal y un espejo en el interior de la tapa.

Tiempo de lavado:  
pH Neutral aprox. 2 min.  
Lavaojos Plum aprox. 5 min.  
Núm. de art.: 4790  
Envase: 1 unidad

Todas las botellas llevan el marcado CE y tienen una caducidad de 3 años

Crea un clima de seguridad en tu lugar  
de trabajo con una solución de primeros  
auxilios a medida

Más información en [www.plum.eu](http://www.plum.eu)

Plum A/S  
Frederik Plums Vej 2 · DK-5610 Assens  
Tel. +45 6471 2112 · Fax +45 6471 2125  
[info@plum.eu](mailto:info@plum.eu) · [www.plum.eu](http://www.plum.eu)

**plum**