

Anti-Flusssäure-Gel

Zur Notfallbehandlung bei
Verätzungen der Haut durch
Flusssäure



Schnelle und einfache Anwendung
aus der Tube!

www.antiflusssauregel.de



Inhaltsverzeichnis

1. Antiflusssäuregel	
Produktbeschreibung	04 05
2. Produktdetails	
Anwendung und Information	07
Wirkung, Anwendung und Dosierung	08 09
Unerwünschte Wirkungen und Anwendungsbeschränkungen	10
3. Betriebsanweisung	
Gefahrstoffbezeichnung / Gefahren für Mensch und Umwelt	11 12
GHS-Kennzeichnungselemente	12 13
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	13-15
Verhalten im Gefahrfall	15
Erste Hilfe	15-17
Sachgerechte Entsorgung	17
4. Formular für die Krankenhausaufnahme von Verunglückten	18 19
5. Erste-Hilfe-Ausrüstung bei Flusssäure- Verätzungen	20 21

Anti-Flusssäure-Gel

Zur Notfallbehandlung bei Verätzungen der Haut durch Flusssäure.

Für eine schnelle Anwendung im Gewerbebetrieb.

Vorgeschrieben von den Berufsgenossenschaften für Rohstoffe und der chemischen Industrie als Antidot (Gegenmittel, Gegengift) bei Verätzungen mit Flusssäure.



- Aus eigener Herstellung.
Ab Auslieferung 12 Monate haltbar.
- Die Tube garantiert eine schnelle, einfache und sichere Handhabung am Arbeitsplatz.

Faxbestellformular anfordern unter:

Tel.: **0214/66 17 0** oder: www.antiflussaueuregel.de



- Jede praktische 50 g Einheit enthält alle Anwendungshinweise direkt dauerhaft auf der Tube aufgedruckt.
- Klare, gut lesbare Beschriftung erleichtert die Anwendung im Notfall.



- Lieferung in passender Faltschachtel zur optimalen Lagerung und Verteilung an Ihre Mitarbeiter.
- Einfache Bestellmöglichkeit und schnelle Lieferung

Produktdetails

Herstellung nach NRF 19.6.

(Neues Rezeptur-Formularium)

Hydrophiles Calciumgluconat-Gel 2,5 % mit Chlorhexidindiguconat 0,5 % (NRF 19.6.)

Anti-Flusssäure-Gel

Bestandteile

50 g AF-Gel enthalten:

1,25 g Calciumgluconat (Monohydrat)

1,335 g Chlorhexidindiguconat-Lösung (20 %)

1,0 g Hypromellose 4000

2,5 g Propylenglycol

Aqua Purificata zu 50,0

Arzneiform

Hydrophiles Gel zur Anwendung auf der Haut

Standardabgabemenge

50 g

Packmittel

Aluminiumtube

Anwendung

Zur Notfallbehandlung bei Verätzungen der Haut durch Flusssäure.

Information

Fluorwasserstoff ist eine mittelstarke Säure ($pK_s = 3,2$) und unterhalb 20°C eine stark hygroskopische Flüssigkeit. Konzentrierte wässrige Lösungen werden als Flusssäure bezeichnet, die meisten ihrer Salze reagieren sauer. Fluorwasserstoff, Flusssäure und anorganische Fluoride haben Bedeutung im industriellen und gewerblichen Bereich. Flusssäure und saure Fluoride wirken lokal ätzend. Sie durchdringen rasch die Haut, zerstören tiefere Gewebeschichten und verursachen schlecht heilende Wunden. Entgegen üblichen Säureverätzungen handelt es sich pathophysiologisch nicht um selbstlimitierende Koagulationsnekrosen, sondern um ohne Rücksicht auf Gewebebegrenzung fortschreitende Kolliquationsnekrosen, ähnlich laugeninduzierten Schäden. Schmerzen treten häufig erst Stunden nach Einwirkung auf. **Jede anfänglich noch so harmlos erscheinende Verätzung ist als eine Schädigung von noch nicht absehbarer Auswirkung anzusehen.** Fluoride können auch resorptiv durch chemische Bindung an Calcium- und Magnesiumionen [u. a. als $\text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_4)_3$ -Komplex] und Hemmung lebenswichtiger Enzyme zu akut bedrohlichen Stoffwechselstörungen oder Störungen der Leber- bzw. Nierenfunktion führen. Beschwerden können auch noch nach einem symptomfreien Intervall (Latenzzeit von 1–2 Tagen) auftreten.

Wirkung

Hydrophiles Calciumgluconat-Gel 2,5 % mit Chlorhexidindigluconat 0,5 % bewirkt keine pH-Neutralisation. Die enthaltenen Calcium-Ionen bilden mit Flusssäure sofort praktisch unlösliches Calciumfluorid, das von der Haut abgewaschen werden kann. **Als kausalthapeutische Maßnahme hat diese Neutralisation der Fluorid-Ionen mit Calciumgluconat bei Haut- und Schleimhautkontakt mit Flusssäure höchste Priorität.** Mit 0,5 Prozent (m/m) ist Chlorhexidindigluconat höher konzentriert als zur Konservierung des Hydrogels erforderlich. Das Chlorhexidin soll zugleich die Infektion des geschädigten Gewebes verhindern. Chlorhexidin und seine Salze haben eine breite antimikrobielle Wirkung gegen die meisten grampositiven und gramnegativen Bakterien. Die Wirkung gegen Pseudomonas- und Proteus-Arten und gegen Hefen, Dermatophyten und Mykobakterien ist gering. Chlorhexidin ist unwirksam gegen Bakterien- und Pilzsporen, gegen Viren und fäulniserregende Pilze. Das Wirkungsoptimum liegt im schwach basischen Milieu.

Anwendung und Dosierung

Bei Kontakt mit Flusssäure ist die kontaminierte Kleidung zu entfernen (ggf. auch Unterwäsche und Schuhe) und die Haut ist mit viel Wasser gründlich zu spülen. Das Gel wird in etwa 5 mm dicker Schicht unverzüglich auf die betroffene Hautstelle gestrichen. Dabei ist größte Vorsicht geboten, damit beim Ausziehen der Kleidung keine Sekundärkontamination der unverletzten Haut stattfindet. Helfer müssen den

Eigenschutz dringend beachten. Das Gel wird einmassiert, nach einigen Minuten abgewaschen, wiederholt angewendet und bis zur ärztlichen Versorgung auf der Haut belassen. Die schädigende Chemikalie und die erfolgten Ersthilfe-Maßnahmen sind im Krankenhaus anzugeben. (Formular siehe Seite 18|19) Ersthilfemaßnahmen sind im Betrieb zu dokumentieren und die Aufzeichnungen fünf Jahre lang aufzubewahren.

Auch scheinbar harmlose Flusssäureverätzungen erfordern eine stationäre Weiterbehandlung, die mit Beratungsstellen von Vergiftungszentralen abgesprochen werden sollte. Schwere Verätzungen sollten nach Möglichkeit in einer erfahrenen Entgiftungszentrale behandelt werden. In der klinischen Praxis wird die Behandlung mit 2,5-prozentigem Calciumgluconat-Hydrogel oft tagelang nach Exposition fortgesetzt.

Hydrophiles Calciumgluconat-Gel 2,5% mit Chlorhexidindigluconat 0,5% kann problemlos auch von nicht-medizinischem Personal, u. U. vom Betroffenen selbst, ohne Zeitverlust am Unfallort angewendet werden. Deshalb sollen Arbeitsstellen bzw. Institute, an denen mit Fluorwasserstoff, Flusssäure oder Fluoriden gearbeitet wird, mit den erforderlichen Mengen Anti-Flusssäure-Gel ausgerüstet sein. Die Beschäftigten sind über die richtige Anwendung zu informieren. Das Gel soll an einem gut sichtbaren und leicht zugänglichen Ort aufbewahrt werden. Es soll leicht erkennbar als Anti-Flusssäure-Gel gekennzeichnet sein und nach Gebrauch sowie rechtzeitig vor Verfall wiederbeschafft werden.

Unerwünschte Wirkungen und Anwendungsbeschränkungen

Die Hautverträglichkeit des Chlorhexidin ist bis zu einprozentiger Konzentration auch bei wiederholter Anwendung gut, es hemmt aber die Wundheilung. Kontaktdermatitiden sind selten. Wegen der Gefährlichkeit von Flusssäure-Verätzungen soll das Hydrophile Calciumgluconat-Gel 2,5% mit Chlorhexidindigluconat 0,5% auch im Fall einer bekannten Überempfindlichkeit als Sofortmaßnahme angewendet werden.

Betriebsanweisung

Jeder Unternehmer/Arbeitgeber, der Flusssäure zu welchem Zweck auch immer betrieblich verwendet, hat eine arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisung zu erstellen, in der auf die bei Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen entstehenden Gefahren für Mensch und Umwelt hingewiesen wird.

Sie muss u. a. die möglichen Gefahren auflisten und Angaben zu Schutzmaßnahmen, zum Verhalten bei Unfällen und zur ›Ersten Hilfe‹ enthalten.

Nachstehend sehen Sie eine Musterbetriebsanweisung, wie sie für jeden Betrieb vorgeschrieben ist:

Betriebsanweisung nach § 14 GefStoffV

Gefahrstoffbezeichnung

Flusssäure

HF, Fluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung von Fluorwasserstoff

farblose, in Konz. über 70% rauchende Flüssigkeit; Dämpfe mit stechendem Geruch.

AGW: 1,0 ml/m³ (ppm) bzw. 0,83 mg/m³

CAS-Nr. 7664-39-3

Gefahren für Mensch und Umwelt

Gefahr



GHS06

Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Verursacht schwere Verätzungen. Durchdringt rasch die Haut und verursacht tiefe, schlecht heilende Gewebszerstörungen. Konz. unter 5% verursachen deutliche Rötung und Brennschmerz auf Haut; oft auch keine Hautveränderungen feststellbar, Schmerzen treten dann erst nach Stunden auf, Verätzung schreitet dabei die ganze Zeit unbemerkt in tiefere Gewebeschichten fort! Beschwerden können erst nach 1–2 tägiger

Gefahr



GHS05

Latenzzeit auftreten! Bei Einatmen der Dämpfe ist mit schwerer Verätzung der Lunge und Lungenödem zu rechnen; bei Benetzung der Kleidung in Kopfnähe ist immer mit Einatmen von Dämpfen zu rechnen. Bei Augenkontakt Erblindungsgefahr. Bei Verschlucken Gefahr des Magendurchbruchs, Lebensgefahr. Bei Hautverätzung, Verschlucken oder Einatmen von Dämpfen können akut lebensbedrohende Stoffwechselstörungen oder Störungen der Leber- bzw. Nierenfunktionen auftreten. Risiko besteht bereits bei Verätzungen von 50 cm² Haut und jedem Einatmen! Flüssigkeit und Dämpfe greifen Quarz, Silicat- und

Boratgläser sowie entsprechende Keramiken an. Zahlreiche Metalle, z. T. auch Edelstahl (z. B. V2A), werden besonders in Wärme unter Entwicklung von hochentzündlichem Wasserstoff gelöst bzw. angegriffen. Als beständige Werkstoffe gelten Monel, Inconel, Nickel und Kupfer, Polyethylen, Polypropylen, PVC und PTFE. Gefährliche Reaktionen u. a. mit Fluor, Kaliumpermanganat, Siliciumverbindungen, Alkalimetallen, Wismut-säure und Laugen bzw. Hydroxiden. Stark wassergefährdend, nicht ins Abwasser gelangen lassen!

GHS-Kennzeichnungselemente

Gefahr



GHS06

Gefahrenhinweise:

H300: Lebensgefahr bei Verschlucken.

H310: Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H330: Lebensgefahr bei Einatmen.

Gefahr



GHS05

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Reaktion:

P301+P310: Bei Verschlucken: Sofort Giftinformati-
onszentrum oder Arzt anrufen.

P303+P361+P353: Bei Kontakt mit der Haut (oder dem
Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke
sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338: Bei Kontakt mit den Augen: Einige
Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhande-
ne Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.

Weiter spülen.

P310: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P320: Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett)

P361: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Lagerung:

P405: Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:

P501: Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Prüfen, ob der Stoff durch einen weniger gefährlichen Stoff oder niedriger konzentrierte Lösung ersetzt werden kann! Ausschließlich im geschlossenen System oder unter funktionsfähigem Abzug mit möglichst geschlossenem



Frontschieber handhaben. Vorrat weitestgehend auf Tagesbedarf bzw. ein Gebinde beschränken, möglichst kleine Gebinde verwenden. Zur Entnahme Fertigsysteme

oder geeignete Dispenser verwenden, offenes Umfüllen vermeiden! Zum Verdünnen langsam unter Rühren in Wasser einlaufen lassen, niemals umgekehrt! Vorratsbehälter, Abfallbehälter und ungereinigte Leergebinde stets dicht geschlossen halten und kühl, vor Sonneneinstrahlung geschützt, abseits von reaktionsfähigen Stoffen, an gut belüftetem Ort (z. B. Kleinmengen im laufenden Abzug, ansonsten im abgesaugten Säureschrank oder Lagerraum) aufbewahren. Nicht in Sicherheitsschränken aus Metall abstellen, Korrosionsgefahr im Schrank, Gefahr des Versagens von Sicherheitsfunktionen. Zugriff für Unbefugte bzw. nicht unterwiesene Personen (z. B. Reinigungskräfte, ggf. auch Studierende) darf nicht möglich sein!

Im Arbeitsraum muss leicht erreichbare Augennotdusche vorhanden sein. Eine Notdusche muss schnell erreichbar sein! In Nähe zum Arbeitsbereich Atemschutz, spezielle Erste-Hilfe-Materialien (siehe unten) und Merkblatt der BG Chemie M005 Ausg. 2/2000 „Fluorwasserstoff, Flusssäure und anorganische Fluoride“ bereithalten! Jeglichen Körperkontakt vermeiden, Schutzausrüstung benutzen:
Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille) mit Kunststoffgläsern, auch für Sehbrillenträger! Zusätzlich Gesichtsschutzschirm sinnvoll.

Handschutz: Lange Chemikalienschutzhandschuhe aus Neopren, Polychloropren oder Butylkautschuk tragen, vor Anwendung auf Dichtigkeit prüfen. Achtung: Beständigkeit je nach Konz. unterschiedlich, Informationen einholen! Chemikalienschutzhds. aus Latex oder Nitrilkautschuk sind gegenüber konz. Flusssäure nicht beständig! Einmalhandschuhe sind vollkommen ungeeignet!

Atemschutz: Bei Freiwerden von Dämpfen/Gasen (z. B. im Gefahrfall) Vollschutzmaske mit Gasfilter E2-P2 (Kennfarbe gelb/weiß), ersatzweise auch B2-P2 (grau/weiß).

Hautschutz: Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Hände und unbedeckte Hautpartien, insbes. an Unterarmen, vor Arbeitsbeginn mit Hautschutzmittel gegen wasserlösliche Stoffe (W/O-Emulsion) eincremen. Vor Pausen und nach Arbeitsende Hautpartien waschen, regelmäßig Hautpflegemittel verwenden.

Kleidung: Auch bei hohen Raumtemperaturen geschlossene Schuhe, lange Hose und Laborkittel mit langen Ärmeln tragen! Bei Vorhandensein größerer Mengen

für Notfallmaßnahmen Gummischürze und Gummistiefel bereithalten.

Verhalten im Gefahrfall

Verschütten geringer Mengen: Vergiftungs- und Verätzungsgefahr bei Einatmen von Dämpfen oder bei Hautkontakt. Keine Maßnahmen bei Eigengefährdung, ggf. Feuerwehr alarmieren („Flusssäureunfall“). Unbeteiligte Personen müssen den Bereich verlassen. Für gute Lüftung sorgen. Schutzausrüstung und Atemschutz anlegen, ggf. auch Gummistiefel und Gummischürze. Flüssigkeit sofort mit Chemikalienbinder oder säurebindendem Material (z. B. Kalksteinmehl) abdecken, vorsichtig mit Kunststoffschaufel aufnehmen und dicht verschlossen in Kunststoffbehälter zum Sondermüll. Mit viel Wasser nachreinigen.

Verschütten größerer Mengen oder unklare Verhältnisse: Der aus Flüssigkeit ausgegaste Fluorwasserstoff kann in solchen Konzentrationen auftreten, daß Atemschutzmaske mit Gasfilter keinen sicheren Schutz mehr bietet. Auch besteht Verätzungsgefahr der ungeschützten Haut durch die Dämpfe. Sicherem Schutz bieten hier dichte Chemikalienschutzanzüge mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutz (Pressluftatmer). Deshalb Gefahrenbereich umgehend räumen lassen und sofort Feuerwehr alarmieren („Flusssäureunfall“). Umliegende Arbeitsbereiche auf Gefährdung hinweisen. Gefahrenbereich mit Gasfilter-Atemschutz nur dann zügig betreten, wenn evtl. Person gerettet werden muss.

Erste Hilfe



Notruf: 112

Nach Augenkontakt: Sofort unter fließendem Wasser bei gespreiztem Lid unter Schutz des unverletzten Auges (Augennotdusche) mind. 15 Minuten spülen. Unverzüglich Notruf!

Nach Hautkontakt: Sofortiges Handeln ist vordringlich und kann lebensrettend sein! Parallel zu den Maßnahmen unverzüglich einen Notruf absetzen! Unverzüglich mit sehr viel Wasser abwaschen, am besten mit Notdusche! Dann in die betroffene Haut Anti-Flusssäure-Gel (Calciumgluconat-Gel) bis Schwinden des Schmerzes einmassieren. Der Calciumgluconatbrei soll zwischenzeitlich mit Wasser abgespült werden und durch neues Gel ersetzt werden. **Notruf: 112** Nach Schmerzfreiheit Fortsetzen der Massage mit Calciumgluconatgel für weitere 15 Minuten. Statt Calciumgluconatgel: Nach Abspülen der Haut Auflegen eines nassen Umschlages mit 20%iger Calciumgluconatlösung, hierfür 10-ml-Calciumgluconatampullen bereithalten und verwenden. 50 ml (5 Ampullen) genügen für eine 15 x 15 cm Kompresse. Bei großflächigen Verätzungen: Vollständige Entfernung der Kleidung unter fließendem Wasser (Notdusche!). Nach Möglichkeit Schwalldusche mit mehr als 100 l/min. Helfer müssen säurefeste Handschuhe und Schutzbrille tragen! Nach gründlichem Abspülen Calciumgluconatkompressen auflegen.

Nach Einatmen: Sofortiges Handeln ist vordringlich und kann lebensrettend sein! Parallel zu Maßnahmen unverzüglich Notruf! Aus Gefahrenbereich bringen, auf Selbstschutz achten.

Achtung, auch bei subjektiver Beschwerdefreiheit sollte der Verletzte nicht selbst gehen, sondern getragen (Krankentrage) oder gefahren werden. Lagerung liegend mit erhöhtem Oberkörper! Unmittelbar nach Unfall, auch bei fehlenden Krankheitszeichen, Beclometason-Dosieraerosol (z. B. Junik 100 µg Autohaler,

Beclomet Easyhaler, ...) inhalieren lassen: 5 Hübe alle 10 Minuten bis zum Eintreffen des Arztes. Richtige Handhabung beachten (Kopfhaltung, Ein- und Ausatemphase)! Weitere Behandlung nach ärztlicher Anordnung. Bei Atemstillstand Beatmung möglichst mit Gerät, auf jedem Fall Einatmen von HF aus Ausatemluft vermeiden.

Nach Verschlucken: Sofortiges Handeln ist vordringlich und kann lebensrettend sein! Parallel zu Maßnahmen unverzüglich Notruf! Sofort Mund kräftig ausspülen, reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen, nach Möglichkeit 1 %ige Calciumgluconatlösung. Niemals Erbrechen anregen! Für Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen.

Nach Kleidungskontakt: Kontaminierte Kleidung sofort ablegen. Immer von Hautkontakt ausgehen, siehe Erste-Hilfe-Hautkontakt! Bei Kleidungskontakt in Kopfnähe immer von Einatmen ausgehen, siehe Erste-Hilfe Einatmen.

Weiterer Hinweis: (Not-)Arzt Merkblatt der BG Chemie M005 Ausg. 2/2000 „Fluorwasserstoff, Flusssäure und anorganische Fluoride“ und Betriebsanweisung aushändigen!

Wer mit Flusssäure arbeitet und auf der Kleidung oder Haut Flüssigkeit bemerkt, soll sich so verhalten, als sei dieses Flusssäure (Prüfung mit pH-Papier). Auch bei scheinbar geringfügigen Verätzungen muss immer ein Arzt aufgesucht werden! Treten verspätet (Latenzzeit oft 1–2 Tage!), z. B. zu Hause, Beschwerden wie z. B. verstärkter Hustenreiz oder Schmerzen an Hautpartien auf, die auf Flusssäureeinwirkung zurückgeführt werden können, ist unverzüglich nächstes Krankenhaus aufzusuchen und auf „Flusssäure“ hinzuweisen.

Sachgerechte Entsorgung

Reste und verunreinigte Leergebinde als Sondermüll entsorgen!

Formular für die Krankenhauseaufnahme von Verunglückten

Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Verletzungen durch Flusssäure

Name _____

Geschlecht M W Alter _____

Datum _____ Uhrzeit _____

Diagnostik (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Dieser Patient war folgender Chemikalie ausgesetzt

- Fluorwasserstoff HF (Flusssäure wasserfrei)
- HF-Lösung 70-%ig
- HF-Lösung _____-%ig
- Einem anderen Fluorid? Bitte spezifizieren:

Datum _____ Uhrzeit _____

Art der Exposition

- Einatmen Haut Augen Verschlucken

Grad der Exposition

- gering schwer

Bisherige Behandlung (Zutreffendes bitte ankreuzen)

- Spülung, Dekontaminierung der Haut: Dauer ____ Minuten
- Spülung, Dekontaminierung der Augen: Dauer ____ Minuten
- Calciumgluconat-Gel: Dauer ____ Minuten
- Augenspülung mit Calciumgluconat-Lösung 1-%ig:
Dauer ____ Minuten
- Zerstäubung mit Calciumgluconat-Lösung 2,5-%ig:
Dauer ____ Minuten
- Lebensrettende Sofortmaßnahmen
- Sonstige? Bitte spezifizieren:

- Arzt
- Krankenpfleger
- Ersthelfer

Name & Unterschrift:

Datum _____ Uhrzeit _____ Ort _____

Hinweis für Ersthelfer

Patienten sollten möglichst von einem Arzt oder einer Krankenschwester/einem Krankenpfleger begleitet werden.

Für weitere medizinische Informationen

Telefon _____

Name _____

Erste-Hilfe-Ausrüstung bei Flusssäure-Verätzungen

Die Erste-Hilfe-Box soll versiegelt sein und nur zum Einsatz bei Notfällen oder zur regelmäßigen Inspektion geöffnet werden. Aufbewahrung nahe Arbeitsplätzen, an denen eine HF-Exposition erfolgen kann.



Gegen Exposition der Haut

- 4 Paar Handschuhe (PVC, Nitril oder Neopren), säureresistent
- 8 Tuben Calciumgluconat-Gel 2,5-%ig (NRF 19.6.) (Bestellung: siehe Seite 04)
- 4 Plastikfolien aluminiiert

Gegen Exposition der Augen

- 1 Liter Calciumgluconat-Lösung 1-%ig
- 1 IV-Infusionsset
- 1 Nasenkanüle zur Verabreichung von O₂

Gegen Exposition durch Einatmen

- 1 O₂-Laborflasche mit Zerstäuber, Wellschlauch 19 mm und Maske
- 500 cm³ Calciumgluconat-Zerstäuberlösung 2,5-%ig
- Microshields® oder „ambu“-Beutel

Für allgemeine Anwendung

- 2 Scheren zur Entfernung von Bekleidung und zu allgemeinen Zwecken
- 1 Taschenlampe
- 20 Pack sterile Gaze
- 2 Tourniquets
- 2 Kältepackungen
- 1 IV-Infusionsgerät

Nur vom Arzt zu verwenden

- 5 Amp. Calciumgluconat-Lösung 10-%ig
- 5 St. Edelstahlnadeln, Stärke 25, Länge 25 und 12 mm
- 1 Flasche eines Lokalanästhetikums für die Augen
- 5 Spritzen, steril, 10 cm³
- 4 Morgan-Linsen
- 1 Tube wasserlösliches Gleitgel
- 2 sterile Container
- 1 Set Atemwegskanülen
- 2 Beatmungsmasken, oder Microshields®

Haftungsausschluss

Die Empfehlungen im vorliegenden Dokument beruhen auf den Erfahrungen und auf bester Praxis der Mitgliedsfirmen des Eurofluor. Sie sind keinesfalls als Ersatz für die einschlägigen nationalen oder internationalen Vorschriften gedacht, die ausnahmslos einzuhalten sind. Eurofluor, seine Mitglieder und der Autor dieser Broschüre geben keine Garantie und übernehmen keinerlei Haftung für die Anwendung oder Auslegung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen.

Anschrift des Verfassers

Apotheker Rüdiger Tank
c/o Bahnhof Apotheke
Küppersteger Str. 34
51373 Leverkusen

ruediger.tank@bahnhofapo-lev.de



2. Auflage 06/2019

© Rüdiger Tank

Der Inhalt dieser Broschüre ist nach bestem Wissen und Kenntnisstand erstellt worden. Dennoch kann der Autor für dessen Richtigkeit keine Haftung übernehmen.

Fotos

Titel: © industrieblick – Fotolia.com

Seite 20: © Zerbor – Fotolia.com



Betriebsärztliche Versorgung
Anti-Flussäure-Gel
Arzneimittel
Impfstoffe



BAHNHOF
APOTHEKE

Apothekerin Barbara Tank e. K.
Küppersteger Str. 34
51373 Leverkusen
Tel 0214/66 17 0
team@bahnhofapo-lev.de

www.gesundesleverkusen.de