



Sprinkler Ahi-Geo-L Fertigmischung

Sprinkler Ahi-Geo-L ist eine blau eingefärbte, geruchslose, hygroskopische, umweltfreundliche, nicht toxische sowie nicht brennbare Flüssigkeit (für Nasssprinkler-Anlage), die auf der Basis des nicht gesundheitsschädlichen Propylenglykols und anderen Stockpunkt-Verbesserern hergestellt wird. **Sprinkler Ahi-Geo-L** zeichnet sich durch einen optimalen Korrosionsschutz aller im System verwendeter Metalle aus und verhindert zudem Schichtbildungen und Ablagerungen. **Sprinkler Ahi-Geo-L** ist nitrit-, phosphat- und sekundär aminfrei. Das Frostschutz-Gemisch enthält keine wassergefährdenden Rostschutzinhibitoren, wie z. B. Schwermetallsalze **Sprinkler Ahi-Geo-L** entspricht den Vorgaben und Richtlinien des Eidgenössischen Gewässerschutzgesetz (GSchG) sowie Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA).

Anwendung

Sprinkler Ahi-Geo-L ist ein frostsicheres Feuerlöschmedium für Nass-Sprinkleranlagen. **Sprinkler Ahi-Geo-L** wird als Fertiglösung (vorgemischt mit aufbereiteter Wasserqualität nach Norm SWKI BT-102) direkt in die Sprinkleranlage gefüllt. **Sprinkler Ahi-Geo-L** wird in frostgefährdeten Umgebungen wie Tiefkühl-Lagerhäusern, Lagerhallen, Tiefgaragen, Parkhäuser, Hochregallager oder sonstigen Aussenbereiche eingesetzt und kann im Druckbereich von 0 bis 16 bar angewendet werden.

Technische Daten

			40 Vol.-%	45 Vol.-%
Dichte bei 20°C	DIN 51757	g/ml ³	ca. 1,070	ca. 1,090
Brechzahl nD bei 20°C	DIN 51423, Teil 2		ca. 1,3726	ca. 1,3784
pH-Wert	ASTM-D 1287		ca. 8,5	ca. 8,5
Frostsicherheit	ASTM D 1177	°C	-21,5	-26
Flammpunkt		°C	kein Flammpunkt	kein Flammpunkt
Siedepunkt bei 1013 mbar	ASTM D 1120	°C	ca. > 240	ca. > 240
Zündtemperatur		°C	keine	keine
Kinematische Viskosität bei 20°C	DIN 51562	mm ² /s	ca. 4,0	ca. 4,0
Dampfdruck		mbar	0,1	0,1
Löslichkeit mit Wasser			zu 100%	zu 100%
Biologische Abbaubarkeit		28 d	100%	100%
Kein Gefahrgut – Wassergefährdungsklasse 1				

Es handelt sich um Mittelwerte, die im handelsüblichen Rahmen schwanken können. Unsere Merkblätter sollen aufgrund unserer Erfahrungen und nach bestem Wissen informieren. Die Prüfung der Produkteignung für den vorgesehenen Verwendungszweck liegt in der Verantwortung des Käufers. Die Anwendung der Produkte ist immer auf die jeweiligen Betriebsbedingungen abzustimmen. Insbesondere kann eine Haftung für Schäden durch Materialunverträglichkeiten nicht übernommen werden, es sei denn, eine Materialverträglichkeit wird vorher ausdrücklich zugesichert. Chemikalien (namentlich solche mit Anteilen organischer Stoffe) sind in der Regel nur begrenzt lagerfähig. Produktveränderungen (z. B. Farbänderung, geringe Ausfällungen oder u. U. geringe Wirkstoffverluste) je nach Lagerzeit und Lagerbedingung stellen daher keinen Mangel dar. Bitte beachten Sie jeweils die zusätzlichen Lagerhinweise. Darüber hinaus sind Schwankungen in den Produkteigenschaften bei Chemikalien und den daraus hergestellten Zubereitungen grundsätzlich unvermeidlich. Für die Beantwortung Ihrer Fragen zur Wasserkonditionierung steht Ihnen unsere anwendungstechnische Beratung zur Verfügung.



Gebrauchshinweise/Anwendungsrichtlinien

Sprinkler Ahi-Geo-L Fertigmischung

Folgenden Anwendungsrichtlinien, damit ein Langzeitschutz für die Sprinkleranlage erreicht werden kann.

- System muss geschlossen ausgeführt sein, andernfalls werden die Inhibitoren durch Kontakt mit Luftsauerstoff schneller verbraucht
- Membran-Druckausgleichsgefäße müssen der DIN EN 12828 bzw. DIN 4807 Teil 2 entsprechen
- Infolge von Temperaturschwankungen und damit verbundenen Volumenänderungen können unzulässige Drücke im Rohrnetz entstehen
- Dies kann durch den Einsatz von Sicherheitsventilen, Druckausgleichsgefäßen sowie automatischen Druckhaltepumpen vermieden werden
- Lötverbindungen sind vorzugsweise mit Silber oder Kupfer-Hartlot auszuführen
- Werden beim Weichlöten chloridhaltige Flussmittel verwendet, so müssen deren Rückstände durch sorgfältiges Spülen aus dem Kreis entfernt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass durch zu hohe Chloridgehalte im Medium Lochfrass z. B. an Edelstahlwerkstoffen ausgelöst wird
- Während der Montage muss der Eintrag von Schmutz etc. in das System sorgsam vermieden werden. Nach Fertigstellung der Anlage muss eine Spülung des gesamten Sprinklerkreises erfolgen, um Metallspäne, Flussmittel, Montagehilfsmittel

Handhabung/Umwelt/Sicherheit

Beim Umgang mit ***Sprinkler Ahi-Geo-L*** sind die für den Umgang mit Chemikalien notwendigen Vorsichts- und arbeitshygienischen Schutzmassnahmen sowie die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben und Hinweise zu beachten.

Korrosionsschutzwirkung

ASTM D4340 – Inhibitorstabilität / Langzeitstabilität

Anlagen-Voraussetzung:

DIN-Norm 4757, Teil 1, geschlossenes System (kein Luftsauerstoff im System)

Optimale Einsatztemperatur:

- 26 °C bis 100 °C

Nachfüllen bei Flüssigkeitsverlust:

Wenn möglich mit Food Freeze 40 Vol.-%



Übliche Korrosions- und Abtragungsdaten (Angaben in g/m²) **Korrosion von Metallen in g/m², geprüft nach ASTM D 1384**

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Korrosionsschutzwirkung einer **Sprinkler Ahi-Geo-L** / Wassermischung:

	Sprinkler Ahi-Geo-L	1,2 Propylenglykol 34 Vol.-% Wassergemisch ohne Inhibitoren	Leitungs-wasser (14° dH) ohne Zusätze	Kalziumchloridsole 21% (m/m)
Stahl (CK 22)	< -0,1	-225	-76	-95
Gusseisen (GG 25)	< -0,9	-92	-192	-310
Kupfer	< -0,5	-1,2	-1	-11
Messing (MS 63)	-0,8	-2,5	-1	-36
Edelstahl (1.4541)	< -0,3	k. A.	-5	nicht einsetzen: Lochfrass
Aluminiumguss (AlSi ₆ Cu ₃)	<-1,1	-68	-32	-135
Aluminium (99,5)	<-0,3	k. A.	-5	-660
Weichlot (WL 30)	<-1,6	-136	-11	-443

Verträglichkeit mit Dichtungswerkstoffen

Sprinkler Ahi-Geo-L greift die im Heizungsbau üblichen verwendeten Dichtungen nicht an.

Elastomerbeständigkeit

Sprinkler Ahi-Geo-L greift die im Heizungsbau üblichen Dichtungswerkstoffe nicht an. Nach eigenen Versuchen und Erfahrungen sowie nach Literaturangaben sind die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Dichtungsmassen, Elastomere und Kunststoffe gegenüber **Sprinkler Ahi-Geo-L** beständig:

Dichtungsmassen

- z. B. der Handelsbezeichnungen Fermit[®], Fermitol[®]
(eingetragene Warenzeichen der Nissen & Volk GmbH, Hamburg)
- Hanf
- Butylkautschuk IR
- Polychlorbutadien-Kautschuk CR
- Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk EPDM
- Fluorkarbon-Elastomere FPM
- Nitrilkautschuk NBR
- Polyamid bis 115°C PA
- Polyethylen, weich, hart LDPE, HDPE
- Polyethylen, vernetzt VPE
- Polypropylen PP
- Polytetrafluorethylen PTFE
- Polyvinylchlorid PVC
- Styrolbutadien-Kautschuk bis 100°C SBR
- ungesättigte Polyesterharze UP
- Phenol-, Harnstoff-Formaldehydharze, Weich-PVC und Polyurethan

Phenol- und Harnstoff-Formaldehydharze, Weich-PVC sowie Polyurethan-Elastomere sind nicht beständig.

Vor der Verwendung von Elastomeren ist zu beachten, dass die Gebrauchseigenschaften dieser Werkstoffe nicht nur durch die Eigenschaften des Ausgangskautschuks (z. B. EPDM), sondern auch durch Art und Menge der Zuschlagstoffe sowie von den Herstellbedingungen beim Vulkanisieren bestimmt werden. Eine Eignungsprüfung mit dem **Sprinkler Ahi-Geo-L** vor dem ersten Einsatz wird daher empfohlen. Dies gilt insbesondere für Elastomere, die als Werkstoff für Membranen von Druckausgleichsgefäßen nach DIN 4807 vorgesehen sind. Als beständig gegenüber heissem **Sprinkler Ahi-Geo-L** haben sich erwiesen: Flachdichtungen auf Basis Aramid/Spezial NBR wie z. B. Centellen 3820*. Elastomerdichtungen bis 180°C: 70 EPDM 281**.