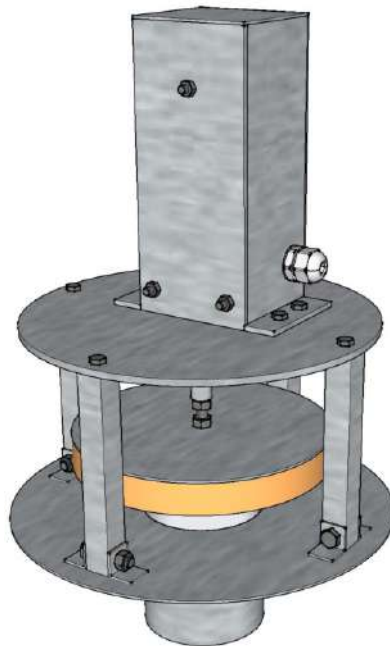


# Green Roggenkamp Handbuch Glykolprotektor Attika

## Installation, Wartung und Betrieb

### Glykolprotektor Attika CWL

Auftrags-Nr.: MJS142893  
Erstellt von: C. Wurzel  
Stand: 01.09.2020  
Version: 01.09



Diese Anleitung enthält Wartungs-, Installations- und Betriebsbeschreibung für einen sicheren und korrekten Einsatz der Glykolprotektoren Attika CWL.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Wir haben die Informationen des Dokuments gewissenhaft geprüft, können eventuelle Abweichungen jedoch nicht ausschließen. Infolgedessen übernehmen wir keine Haftung für mögliche Fehler, die in dieser Funktionsbeschreibung enthalten sein könnten. Änderungen bleiben uns vorbehalten. Alle Angaben in diesem Dokument werden einer regelmäßigen Prüfung unterzogen und erforderliche Korrekturen in die nachfolgenden Auflagen eingearbeitet.



ATTK-IOM0109-DE

Sept 2020

**TRANE**  
**Klima- und Kältetechnisches Büro GmbH**  
**Pionierstraße 3**  
**82152 Krailling**  
**Tel 089 / 895146-0**  
**Fax 089 / 895146-49**

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1. Allgemeine Hinweise.....	4
1.1 Vorbemerkung.....	4
1.2 Warn- und Sicherheitshinweise.....	4
1.3 Umweltschutz.....	5
1.4 Bauseitige Anlagenvoraussetzung .....	5
1.5 Haftungsbereich .....	6
1.6 Wartungsvertrag .....	6
2. Gerätefunktion.....	7
2.1 Geräteaufbau .....	7
2.2 Funktionsweise.....	8
3. Installation .....	11
3.1 Lieferumfang.....	11
3.2 Montage .....	11
3.3 Elektrische Anbindung.....	12
4. Betrieb und Wartung .....	15
4.1 Erstinbetriebnahme .....	15
4.2 Betrieb.....	15
4.3 Zyklischer Testlauf.....	16
4.4 Vorgehen im Störfall .....	16
4.5 Wartung .....	17
4.6 Frostschutz .....	18
4.7 Bedienung Regeleinheit.....	18
4.8 Längere Abschaltung (z.B. Außerbetriebnahme bei Dachsanierungen) .....	18

# 1. Allgemeine Hinweise

## 1.1 Vorbemerkung

Diese Anleitung dient als Leitfaden für die ordnungsgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Glykolprotektoren des Typs Attika CWL. Diese Anleitung dient lediglich als Empfehlung. Bauliche und gesetzliche Anforderungen können die Verwendung und den Betrieb beeinflussen und es kann beispielsweise nötig sein, die angegebenen Servicearbeiten und Wartungsintervalle zu erhöhen. Ein Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb wird empfohlen, damit die Betriebssicherheit bestmöglich gegeben ist. Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch. Die Maschinen werden vor dem Versand im Werk zusammengebaut und geprüft.

## 1.2 Warn- und Sicherheitshinweise

Sicherheits- und funktionsrelevante Textstellen der Anleitung sind mit „Warnung!“ bzw. „Achtung“ oder „Vorsicht“ gekennzeichnet. Diese sind zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Gerätefunktion genau zu beachten. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Montage oder Wartungsarbeiten, die von unqualifiziertem Personal durchgeführt wurden. Des Weiteren wird keine Haftung für Personenschäden oder Umweltschäden übernommen, die durch einen unsachgemäßen Betrieb verursacht wurden.

**WARNUNG!** Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu vermeiden ist. Andernfalls können schwere Körperverletzungen bis hin zum Tod die Folge sein.

**ACHTUNG!** Hinweis auf eine potenziell gefährliche Situation, die unbedingt zu vermeiden ist. Es kann zu Personenschäden, Umweltschäden oder sonstigen Material- und Geräteschäden kommen, wenn der Hinweis nicht beachtet wird.

Um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungsgefahr, Schäden an Geräten oder andere Sachschäden zu vermeiden, sind bei Wartungs- und Servicearbeiten folgende Anweisungen zu beachten:

1. Ziehen Sie vor jeglicher Arbeit an den gelieferten Komponenten Ihre persönliche Schutzausrüstung an.
2. Arbeiten Sie an elektrischen Bauteilen immer nach den 5 Sicherheitsregeln: a. Freischalten, b. Gegen Wiedereinschalten sichern, c. Spannungsfreiheit feststellen, d. Erden und Kurzschließen, e. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder Abschränken.
3. Fassen Sie niemals in Bereiche, die sich im Regelbetrieb drehen oder bewegen können (Welle, Abdichtbereich, Hubbereich), da auch im spannungsfreien Zustand Gefahren entstehen können.

4. Trotz der stetigen Qualitätskontrolle in der Fertigung kann es gelegentlich zu scharfen Kanten aus den Produktionsarbeiten im Gerät kommen. Seien Sie äußerst vorsichtig und schützen Sie sich gegen Schnittverletzungen.
5. Sollte es zum Störfall kommen und der Ablauf wird verschlossen, ist das gefüllte Dach keines Falls zu betreten.
6. Der Handbetrieb ist nur von Fachpersonal nach einer genauen Überprüfung des aktuellen Zustandes der Geräte zu betätigen. Bei nicht Beachtung kann es zu schweren Personen-, Sach- und Umweltschäden kommen.
7. Sollte eine der oben genannten Sicherheitsregeln nicht verständlich sein, sind Arbeiten nicht zu beginnen und Ihr zuständiger Fachberater des Herstellers hinzuzuziehen.

### 1.3 Umweltschutz

Die verwendeten Betriebsmittel sind nach dem Wasserhaushaltsgesetz und der Abwasser-Schutzverordnung zurückzuhalten und nicht unkontrolliert abzuleiten. Bei den überwachten Betriebsmitteln kann es sich um folgende Stoffe handeln:

Betriebsmittel	Wassergefährdungsklasse
Ethylenglykol	WGK 1
Propylenglykol	WGK 1
Glykol N	WGK 1
Glykol L	WGK 1

Sollten Sie andere Betriebsmittel verwenden, ist Ihr zuständiger technischer Fachberater hinzuzuziehen, um die Eignung des Systems zu prüfen und freizugeben. Der Betreiber (Drittfirma oder Endbenutzer) muss sich über die geltenden lokalen Umweltvorschriften informieren, welche die Montage, Bedienung und Entsorgung der Ausrüstung betreffen. Dies gilt insbesondere für die Vorschriften zur Rückgewinnung schädlicher Substanzen (Frostschutzmittel, usw.).

Wenden Sie sich bei Fragen an Ihr Green Roggenkamp-Serviceteam in München.

### 1.4 Bauseitige Anlagenvoraussetzung

Bauseits müssen diverse Vorkehrungen getroffen werden, die die einwandfreie Funktion des Geräts/der Geräte gewährleistet.

Die nachfolgenden Vorbereitungen sind zu treffen und der Fa. Trane zu bestätigen:

- Der Glykolprotektor wird für eine Kältemaschine oder zur Kältemaschine gehörenden Bauteilen verwendet
- Die Kältemaschine befindet sich über einer versiegelten Fläche (z.B. Dachfläche)
- Es wird Ethylen- oder Propylenglykol verwendet
- Die Entwässerung der Fläche erfolgt in einen Schmutzwasser- oder Mischwasserkanal
- Störungen werden weitergeleitet oder schnell erkannt

- ❑ Pumpen werden bei einer Störung abgeschaltet
- ❑ Der Bereich besitzt einen voll funktionsfähigen Notüberlauf
- ❑ Die Notüberläufe befinden sich max. 12cm über der Dachfläche (falls höher, bitte den zuständigen Vertriebsstechniker informieren)
- ❑ Die verwendeten Dachabläufe sind bekannt und für den Einbau geeignet

Nur wenn die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind, ist der Einsatz der Protektoren möglich.

### **1.5 Haftungsbereich**

Der Glykolprotektor Attika CWL unterstützt die Einhaltung des Gewässerschutzes. Die regelmäßige Wartung (siehe 4.5 ), sowie die darüber hinaus geltenden regionalen Gewässerschutzrichtlinien liegen in der Verantwortung des Betreibers.

Die Einhaltung des Wasserhaushaltsgesetzes sowie der Gewässerschutzverordnung liegt vollständig beim Betreiber. Die Fa. Trane kann für Gewässerschäden o.ä. keine Haftung übernehmen.

Die Statik des Gebäudes wird im Normalfall nicht beeinträchtigt, da die Notüberläufe ausreichend dimensioniert sein müssen. Eine Wartung der Notüberläufe kann ggf. bauseits erforderlich sein. Für Beeinträchtigungen oder Schäden an der Statik des Gebäudes kann daher ebenfalls keine Haftung übernommen werden.

### **1.6 Wartungsvertrag**

Es wird dringend empfohlen, einen Wartungsvertrag mit einem Kundendienst in Ihrer Nähe abzuschließen. Dieser Vertrag gewährleistet die regelmäßige Wartung des Systems durch Fachpersonal, das auf Geräte geschult ist.

Durch regelmäßige Wartung können Fehlfunktionen und Verschleiß rechtzeitig erkannt und behoben werden. Die Möglichkeit von schwerwiegenden Schäden wird auf ein Minimum begrenzt. Um die Gerätesicherheit zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Überprüfung verpflichtend. Nicht durchgeführte Wartungsarbeiten und/oder fehlerhafte Installationen können zum sofortigen Verlust der Gewährleistung führen und birgt ein schweres Gefahrenpotenzial.

## 2. Gerätefunktion

### 2.1 Geräteaufbau

Der Glykolprotector besteht aus einem Gummi-Stopfen, der im Leckagefall austretendes Glykol vor dem Eintreten den Regenwasserablauf auf Flachdächern hindert. Ein Edelstahlgestell wird hierzu in die Flachdachabläufe montiert, das den Gummistopfen führt und für die Verbindung mit dem Gebäude sorgt. Am Gestell ist der elektrische Linearmotor montiert, der für den ganzjährigen Betrieb geeignet ist und dauerhaft im Außenbereich eingesetzt werden kann.

Um das Edelstahlgestell wird ein Laubfilter montiert, der grobe Verunreinigungen zurückhält.

Nachfolgende schematische Darstellung soll den Aufbau vereinfacht darstellen:

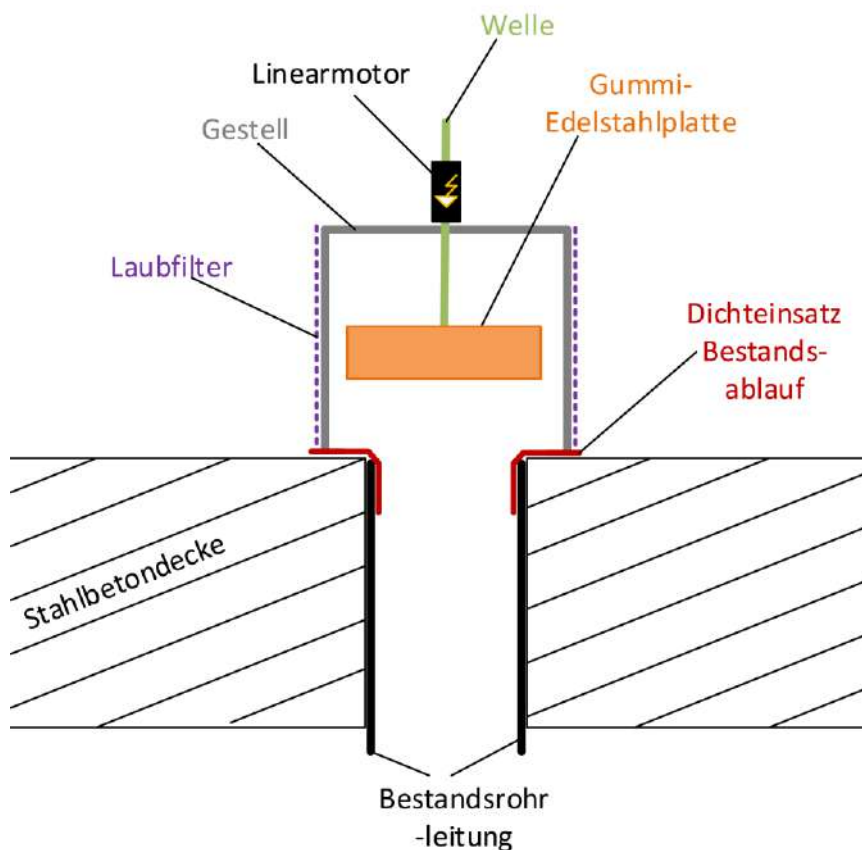


Abbildung 1: Schema Geräteaufbau

## 2.2 Funktionsweise

Der Glykolprotector kann zwei Betriebszustände annehmen:

### a) Normalbetrieb

Die Messeinheit im Medium stellt keine Leckage fest. Der Glykolprotector ist geöffnet und anfallendes Regenwasser kann frei ablaufen.

Der Normalbetrieb kann beispielhaft wie folgt dargestellt werden:

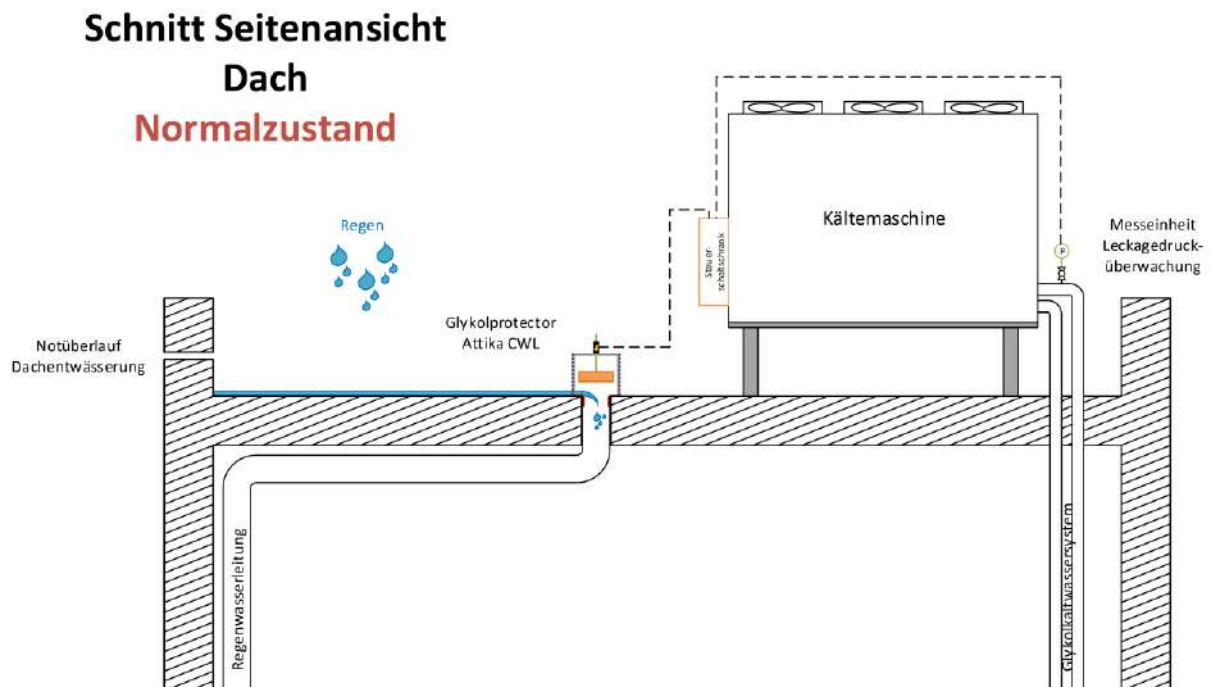


Abbildung 2 Normalbetrieb Glykolprotector schematisch



## b) Leckagefall 1

Die Messeinheit stellt einen unzulässigen Druckabfall im System fest. Eine Leckage im System ist wahrscheinlich, weshalb die Glykolprotektoren im Gefährdungsbereich geschlossen werden.

Austretendes Glykol wird vor dem Eintritt in den Regenwasserablauf gehindert. Das austretende Glykol sammelt sich auf der Dachfläche.

Der Leckagefall kann beispielhaft wie folgt dargestellt werden:

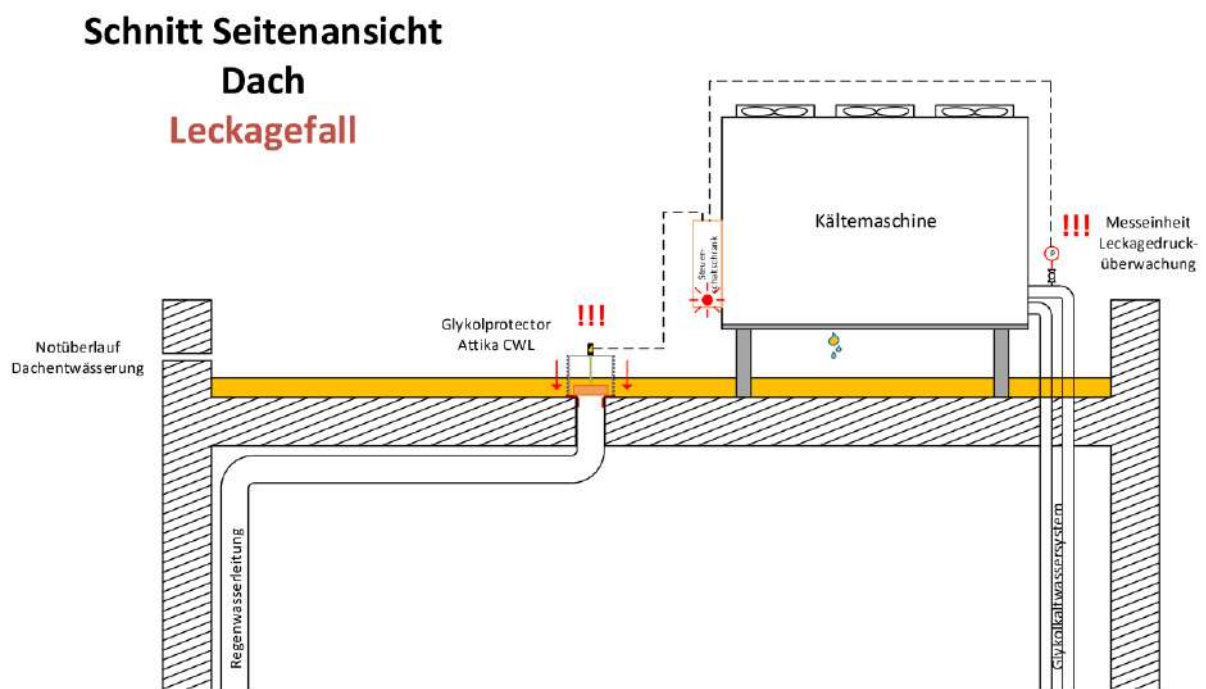


Abbildung 3: Leckagefall 1 Glykolprotector schematisch

### c) Leckagefall 2

Der Leckagefall kann jedoch in eine weitere Eskalationsstufe unterteilt werden. Sollte es im Falle einer Leckage und gleichzeitig zu einer erhöhten Regenmenge kommen, kann der Gebäude- und Personenschutz nötig sein.

Die Dachlasten können durch sehr hohe Wassermengen auf ein unzulässiges Maß einsteigen und müssen deshalb sicher abgeführt werden. Hierzu sind bauseits Notüberläufe vorzusehen.

Das stark verdünnte Glykol hierüber sicher abgeleitet.

Nachfolgende Darstellung zeigt den Leckagefall und gleichzeitigem Gebäudeschutz bei Starkregen:

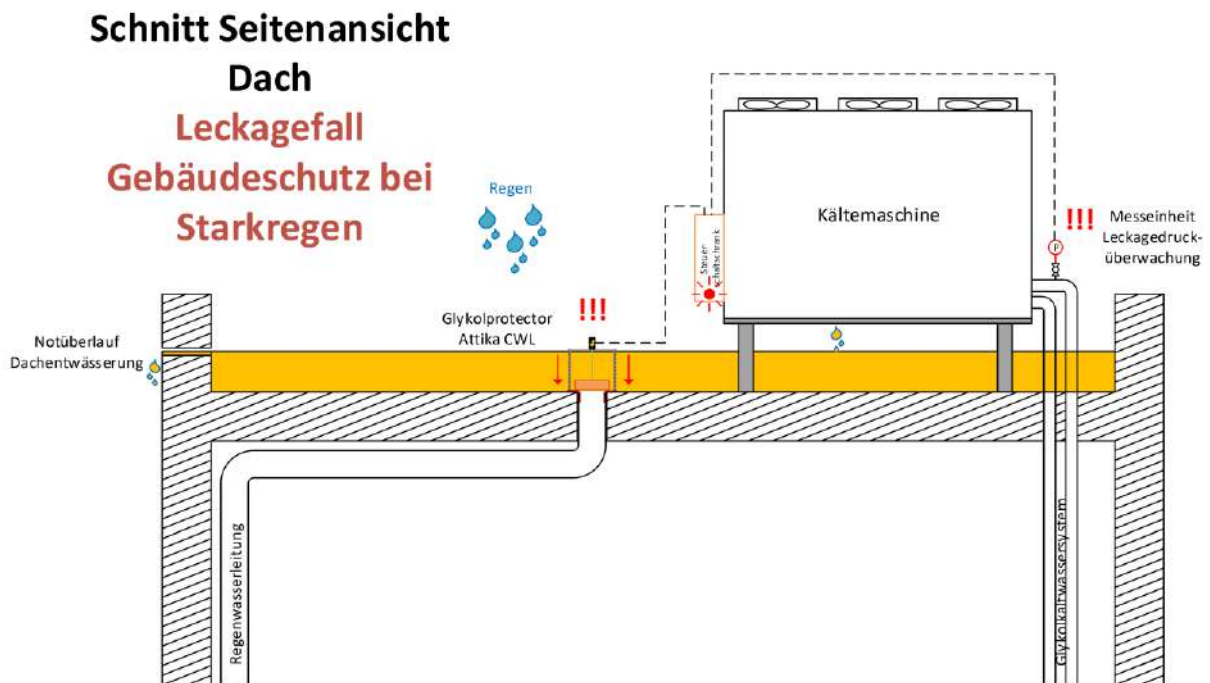


Abbildung 4: Leckagefall 2 Glykolprotector schematisch

## 3. Installation

### 3.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang der Glykolprotektoren Attika besteht aus folgenden Bauteilen:

- 1x Stopfen mit runder Stahlplatte (Gummielement)
- 1x Linearmotor
- 1x Welle
- 1x Laubgitter, rund
- 1x Oberteil Gestell mit Motorschutzgehäuse und Klemmdose
- 4x 4-Kantstreben
- 1x Unterteil Gestell mit Ablaufrohr
- 1x Montagekartusche „Sikaflex“ (ohne Entnahmepistole)
- 1x Regeleinheit (separat oder in die Hauptregelung integriert)

Der Lieferumfang ist bei der Lieferannahme und der Montage auf Beschädigungen und Vollständigkeit zu prüfen.

Einzelne Teile können beim Transport verrutschen oder sich lösen. Aus diesem Grund sind alle Bauteile auf den korrekten Sitz zu untersuchen.

### 3.2 Montage

Der bauseitige Dachablauf ist für die Montage entsprechend vorzubereiten. Hierzu gehört die gründliche Reinigung der Dichtfläche. Diese muss staubfrei, trocken und fettfrei sein und eine entsprechend ebene Dichtfläche um den Ablauf aufweisen. Sollte die Dichtfläche nicht eben sein, sind eventuell weitere Vorbereitungsarbeiten nötig. In diesem Fall ist Ihr Fachberater hinzuzuziehen.



Abbildung 5: beispielhafter Dachablauf, ungereinigt

Zur leichteren Montage kann das Unterteil des Glykolprotektors gelöst werden und separat montiert werden.

Das Unterteil ist nachfolgend dargestellt:

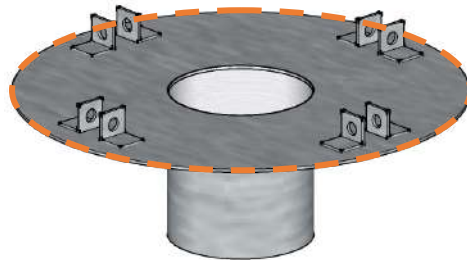


Abbildung 6: Unterteil Glykolprotektor mit Ablaufrohr

Vor der Montage ist das Unterteil testweise in den Ablauf zu setzen, um den korrekten Sitz zu prüfen. Das Unterteil sollte ein geringes Spiel haben und eben auf dem Dach aufsitzen, sowie mittig ausgerichtet werden. Der umliegende Spalt zwischen Unterteil des Glykolprotektors und dem Dach sollte gleichmäßig sein.

Vor der Montage ist das Unterteil ebenfalls zu reinigen und zu entfetten.

Für die Abdichtung wird der mitgelieferte „Sikaflex“ Dichtkleber empfohlen. Dieser ist am Übergang zwischen dem Unterteil und dem Dach (siehe oberes Bild, orange gestrichelte Linie) anzubringen. Vergleichbare Dichtmaterialien können verwendet werden, es kann jedoch kein Gewähr auf die dauerhafte Funktion gegeben werden.

Das nachfolgende Datenblatt des Dichtstoffes ist zu beachten. Insbesondere die Eignung mit den bauseitigen Materialien und die Trocknungszeiten sind dringend zu prüfen und einzuhalten.

**WARNUNG!** Durch das vollständige Verkleben kann es bei der Demontage zu Beschädigungen der Dachfläche kommen. Es wird empfohlen bei einer geplanten Demontage einen Spezialisten hinzuzuziehen.

### 3.3 Elektrische Anbindung

Siehe separaten Schaltplan (bei eigener Regeleinheit) oder Schaltplan der Hauptregelung (bei Verwendung der bestehenden Hauptregelung).

Industry

Produktdatenblatt  
Version 5 (08 / 2013)

## Sikaflex® -521 UV

Der haftstarke, witterungsbeständige Dichtstoff

### Technische Eigenschaften

Chemische Basis	Silanterminierte Polymere
Farbe	weiß, grau, schwarz
Härtungsmechanismus	feuchtigkeitshärtend
Dichte vor Aushärtung (DIN EN ISO 1183_1)	ca. 1,4 kg/l farbabhängig
Standfestigkeit	gut
Verarbeitungstemperatur	5 – 40 °C
Hautbildezeit <sup>1)</sup>	ca. 30 min
Durchhärtegeschwindigkeit	(siehe Diagramm 1)
Volumenänderung (DIN 52451)	ca. -2%
Härte Shore A (ISO 868 / DIN 53505)	ca. 40
Zugfestigkeit (ISO 37 / ISO 527)	1,8 N/mm <sup>2</sup>
Reißdehnung (ISO 527 / DIN 53504)	ca. 400%
Weiterreißwiderstand (ISO 37 / ISO 527)	5,5 N/mm
Glasumwandlungstemperatur (ISO 4663 / DIN 53445)	-50 °C
Spez. Durchgangswiderstand (ASTM D 257-99 / DIN IEC 60093)	ca. 10 <sup>10</sup> Ω cm
Einsatztemperatur	-40 °C - +90 °C
	4 Stunden 1 Stunde
	140 °C 150 °C
Haltbarkeit (Lagerung unter 25°C im ungeöffneten Gebinde)	Kartusche / Beutel
	Hobbock
	12 Monate
	9 Monate

<sup>1)</sup> 23 °C / 50 % r.Lf.

### Beschreibung

Sikaflex®-521 UV ist ein einkomponentiger Polyurethan-Hybrid-Dichtstoff, der mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet.

Sikaflex®-521 UV basiert auf der silanterminierten Polymer-Technologie (STP) von Sika.

Sikaflex®-521 UV wird nach dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001 / 14001 und dem Responsible Care Programm hergestellt.

### Produktvorteile

- alterungs- und witterungsbeständig
- auf vielen Untergründen ohne Vorbehandlung anwendbar
- elastisch
- überlackierbar
- schleifbar
- geruchsarm
- nicht korrosiv
- hoher elektrischer Widerstand
- Isocyanat- und lösemittelfrei
- silikonfrei
- PVC-frei

### Anwendungsbereich

Sikaflex®-521 UV zeigt ein breites Haftspektrum und ist geeignet für eine elastische, dauerhafte, haftstarke Abdichtung. Geeignete Untergründe sind Holz, Metalle, Grundierungen und Lackierungen (2-K-Systeme), keramische Materialien und Kunststoffe.

Bei transparenten und spannungsrissegefährdeten Untergründen ist eine objektbezogene Beratung notwendig.

Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Um Haftung und Materialverträglichkeit gewährleisten zu können, müssen Vorversuche mit Originalmaterialien unter den jeweiligen Bedingungen durchgeführt werden.





### Härtungsmechanismus

Die Vernetzungsreaktion von Sikaflex®-521 UV erfolgt mit Luftfeuchtigkeit. Bei niedriger Temperatur ist der Wassergehalt der Luft geringer und die Vernetzungsreaktion verläuft etwas langsamer.

In Kombination mit PU-Dicht-/Klebstoffen muss das PU-Material komplett ausgehärtet sein, bevor Sikaflex®-521 UV aufgetragen wird.

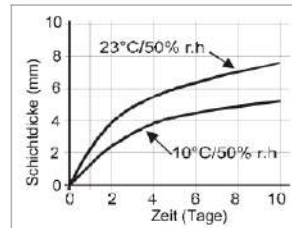


Diagramm 1: Durchhärtungsgeschwindigkeit für Sikaflex®-521 UV

### Chemische Beständigkeit

Sikaflex®-521 UV ist **beständig** gegen Wasser, Meerwasser sowie gegen wässrige Reinigungsmittel; **kurzzeitig beständig** gegen Treibstoffe, Mineralöle sowie pflanzliche und tierische Fette und Öle; **nicht beständig** gegen organische Säuren, stärkere Mineralsäuren und Laugen sowie Lösemittel.

Die Informationen sind nur Anhaltspunkte. Eine objektbezogene Beratung erhalten Sie auf Anfrage.

### Verarbeitungshinweise

#### Untergrundvorbereitung

Die Haftflächen müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Die Haftung kann durch Reinigen der Klebeflächen mit Sika® Aktivator 205 oder Auftragen des geeigneten Sika® Primers verbessert werden.

Weitere Angaben zur Vorbereitung von Werkstoffoberflächen finden Sie in der Sika® Vorbehandlungstabelle für Polyurethan Hybride. Eine objektbezogene Beratung erhalten Sie auf Anfrage.

#### Verarbeitung

Der Klebstoff muss zur sicheren Verarbeitung mit einer Hand-, Akku- oder Druckluftpistole oder Fasspumpe aufgetragen werden. Die optimale Temperatur von Ma-

terial und Werkstoff liegt zwischen 15 °C und 25 °C.

Für die Beratung zur Auswahl und Einrichtung einer geeigneten Pumpanlage setzen Sie sich bitte mit der Abteilung System Engineering der Sika Industry in Verbindung.

#### Abglätten

Das Abglätten muss innerhalb der Hautbildezeit des Klebstoffes erfolgen. Zum Abglätten empfehlen wir Sika® Abglättmittel N. Andere Abglättmittel müssen auf ihre Eignung überprüft werden.

#### Entfernung

Nicht ausgehärtetes Sikaflex®-521 UV kann von Geräten und Werkzeugen mit Sika® Remover-208 entfernt werden. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

Hände/Haut sollten sofort mit Sika® Handclean oder einer geeigneten Handwaschpaste und Wasser gereinigt werden. Keine Lösemittel verwenden!

#### Überlackieren

Sikaflex®-521 UV kann vor erfolgreicher Hautbildung überlackiert werden.

Geeignet sind üblicherweise 2-komponentige Epoxidharz-Lacke. Die Lackverträglichkeit muss durch Vorversuche unter Produktionsbedingungen überprüft werden.

Da die Elastizität der Lacke geringer ist als die des Kleb-/Dichtstoffs, kann es zu Lackrissen im Fugenbereich kommen.

### Weitere Informationen

Folgende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:

- Sicherheitsdatenblatt
- Sika® Vorbehandlungstabelle für Polyurethan Hybride
- Allgemeine Richtlinien zur Verarbeitung von Sikaflex® Kleb- und Dichtstoffen

### Gebinde

Kartusche	300 ml
Beutel	600 ml
Hobbock	23 l

### Hinweis Messwerte

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests.

Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

### Arbeitsschutzbestimmungen

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten. Auf Wunsch stellen wir Ihnen unser System-Merkblatt TM 7510 "Allgemeine Hinweise zum Arbeitsschutz" beim Umgang mit Produkten der Sika Deutschland GmbH zur Verfügung.

### Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen aktuellen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.



Weitere Informationen:  
[www.sika.de](http://www.sika.de), E-Mail: [industry@de.sika.com](mailto:industry@de.sika.com)  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

Sika Deutschland GmbH  
Stuttgarter Str. 139  
72574 Bad Urach  
Deutschland  
Tel. +49 7125 940-761  
Fax +49 7125 940-763



## 4. Betrieb und Wartung

### 4.1 Erstinbetriebnahme

Nachfolgende Checkliste ist vor der Erstinbetriebnahme abzuarbeiten.

Alle Prüfungen sollten gemäß Checkliste ausgeführt und sichergestellt werden, damit die Glykolprotektoren korrekt installiert und betriebsbereit sind.

- Waagerechte Ausrichtung des Geräts prüfen
- Befestigung am Gebäude prüfen und Mängelfreiheit feststellen
- Sichtprüfung und Dokumentation der Klebestelle zwischen Gebäude und Glykolprotektor
- Es gibt definierte Dachbereiche unter den zu schützenden Geräten, die die maximal austretende Glykolmenge zurückhalten können
- Abläufe ohne Glykolprotektor Attika im Gefahrenbereich sind nicht vorhanden
- Notüberläufe sind vorhanden und werden nicht blockiert oder verschmutzt
- Alle Bauteile des Glykolprotektors sind gut zugänglich und reinigbar
- Der Glykolprotektor ist frei von groben Verunreinigungen, die Abfluss verhindern könnten
- Der Drucktransmitter im Kaltwasserkreis ist montiert, absperrbar aber verplombt und betriebsbereit
- Der Kaltwasserkreislauf ist gespült, gefüllt und entlüftet
- Der Gummistopfen ist händisch auf Freiläufigkeit getestet
- Die Laubfilter am Glykolprotektor sind montiert
- Die elektrische Zuleitung ist entsprechend des beiliegenden Schaltplans angeklemt und betriebsbereit
- Die Regeleinheit ist montiert, angeklemt und betriebsbereit
- Es wurde sichergestellt, dass alle Elektroanschlüsse korrekt ausgeführt und sauber sind
- Am ausgeschalteten Hauptschalter der Regeleinheit liegt vor dem Hauptschalter Spannung an
- Die Regeleinheit ist mit der Gebäudeleittechnik verbunden
- Testlauf: Normalbetrieb, zyklischer Testlauf, Handbetrieb mit den korrekten Funktionen

### 4.2 Betrieb

Der Glykolprotektor Attika arbeitet in Verbindung mit der Kaltwasserdrucküberwachung und der Regeleinheit vollautomatisch und fortlaufend. Ein händisches Schalten der Glykolprotektoren ist im Normalfall nicht nötig.

### 4.3 Zyklischer Testlauf

In der Regelung ist ein zyklischer Testlauf enthalten, der standardmäßig 1x wöchentlich die Glykolprotektoren vollständig schließt und mit Hilfe der integrierten Überwachung die Funktion prüft.

**WARNUNG!** Der zyklische Testlauf wird ohne Warnsignal durchgeführt. Um Verletzungen oder Schäden zu vermeiden, sind die Sicherheitshinweise unter „1.2 Warn- und Sicherheitshinweise“ einzuhalten!

### 4.4 Vorgehen im Störfall

Sollte es zu einer Störung des Systems kommen, ist dieses umgehend zu prüfen. Folgende Tabelle zeigt einen Auszug der möglichen Störungen mit Handlungsempfehlungen.

<b>Störungsbeschreibung</b>	<b>Schwere der Störung</b>	<b>Handlungsempfehlung</b>
Display an der Regeleinheit aus	schwer	Zuleitung auf Spannungsversorgung prüfen. Bei einer vorhandenen Spannungsversorgung ist Techniker der Fa. Trane hinzuzuziehen.
„Glykolprotektor X defekt“	schwer	Fahren des Gummistopfens in die Endposition nicht möglich. Glykolprotektor auf Freigängigkeit und händlichen Test durchführen.
„Leckage Kaltwassersystem“	schwer	Systemdruck prüfen und Leckagesuche durchführen.
„Systemausfall“	niedrig	Wird diese Störung angezeigt, wurde zeitweise die Spannung am Regel abgeschaltet. Die Warnung hat einen informierenden Charakter.
„Zyklischer Testlauf“	niedrig	Zyklischer Testlauf wird aktuell durchgeführt. Es ist keine Handlung nötig.
„Zyklischer Testlauf fehlgeschlagen“	mittel	Freigängigkeit und Verschmutzung der Glykolprotektoren ist zu prüfen. Falls kein Fehler feststellbar ist, ist ein Techniker der Fa. Trane hinzuzuziehen.
„Reinigung empfohlen“	mittel	Reinigung der Glykolprotektoren empfohlen. Die Warnung ist nach der Reinigung am Regler zu bestätigen.



## 4.5 Wartung

Die folgenden Wartungsanweisungen sind Bestandteil der für diese Geräte erforderlichen Wartungsarbeiten.

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten, die Teil eines Wartungsvertrages sind, müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Alle Arbeiten sind gemäß Wartungsplan auszuführen. Dadurch wird die Lebensdauer des Systems erhöht und die Funktion sichergestellt. Die erfolgreiche Durchführung der Arbeiten ist zu protokollieren und als Nachweis aufzubewahren. Änderungen an den Systemparametern sowie der Austausch von Bauteilen ist ebenfalls zu protokollieren.

### Monatlich vorbeugende Inspektion

- Durchführung einer Sichtprüfung
- nach Bedarf: Reinigung des Laubschutzgitters
- nach Bedarf: Beseitigen von Eisansätzen, falls vorhanden
- überprüfen des Reglers auf Störungen
- Systemdruck und Füllstand der Druckhaltestation (falls vorhanden) protokollieren.

### Halbjährliche vorbeugende Inspektion

Ergänzend zur monatlichen Inspektion:

- Reinigung der Dichtfläche
- Händischer Testlauf mit Sichtprüfung der korrekten Funktion
- nach Bedarf: Reinigung der Dachflächen
- Sichtprüfung und Dokumentation der Dichtungen zwischen Glykolprotektor und der Dachfläche
- Messen der Stromaufnahme der Regeleinheit
- elektrische Klemmen auf festen Sitz prüfen
- Schrauben am Glykolprotektoren nachziehen
- Klemmkasten am Glykolprotektor auf Feuchtigkeit prüfen

**ACHTUNG!** Sollten Veränderungen an den Materialien oder in der Funktion festgestellt werden, sind diese sofort an den technischen Fachberater weiterzuleiten. Eine eingeschränkte Funktion kann zu einer Unwirksamkeit des gesamten Systems und schwerwiegenden Folgen führen.

## **4.6 Frostschutz**

Im Regelfall ist kein gesonderter Frostschutz nötig, da die Bauteile dauerhaft gegen Frost beständig sind. Durch die Montage des Laubschutzes werden größere Schneemengen zurückgehalten.

In Sonderfällen und Gebieten mit besonders hohen Belastungen im Winter können Sonderausführung nötig sein. Bei Fragen ist ihr technischer Fachberater zu verständigen.

## **4.7 Bedienung Regeleinheit**

Siehe separate Funktionsbeschreibung oder Funktionsbeschreibung der Hauptreglereinheit.

## **4.8 Längere Abschaltung (z.B. Außerbetriebnahme bei Dachsanierungen)**

Nach einer außergewöhnlichen Außerbetriebnahme sind die Schritte aus „4.1 Erstinbetriebnahme“ erneut durchzuführen.

