

WARNHINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR!! Lesen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen vor dem Gebrauch oder der Installation Ihrer Sprinkler.

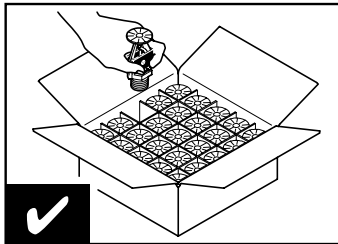
Warnungen

UNSACHGEMÄSSER BETRIEB UND/ ODER FALSCHES INSTALLATION KÖNNEN EINEN SPRINKLER DAUERHAFT BESCHÄDIGEN UND BEWIRKEN, DASS DER SPRINKLER IM BRANDFALL NICHT REAGIERT ODER ZU FRÜH EINSETZT.

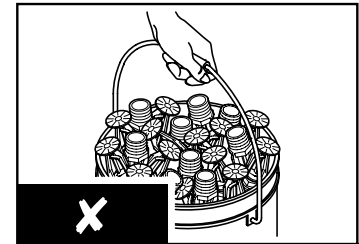
BEACHTEN SIE IMMER DAS TECHNISCHE DATENBLATT FÜR DEN ZU INSTALLIERENDEN SPRINKLER. IM TECHNISCHEN DATENBLATT FINDEN SIE DIE AUSLEGUNGSKRITERIEN BEZÜGLICH DER RICHTIGEN ANWENDUNG DES SPRINKLERS (EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE ENTSPRECHENDEN GEFAHREN, FÜR DIE DER SPRINKLER ANGEWENDET WERDEN KANN, DIE DECKENKONSTRUKTION, INSTALLATIONSMASSE, MINIMALE DURCHFLUSSMENGEN, USW.). EINE UNSACHGEMÄSSE ANWENDUNG KANN BEWIRKEN, DASS DER SPRINKLER IM BRANDFALL NICHT REAGIERT.

Die Warnungen müssen von allen Sparten (z. B. Sprinklermonteure, Entwickler, zuständige Stelle, Anwendern des Materials, usw.), die in die Installation von automatischen Sprinklern involviert sind, verstanden werden. Während der Installation muss vorsichtig vorgegangen werden und die folgenden Richtlinien müssen befolgt werden, um zu gewährleisten, dass der Sprinkler ordnungsgemäß funktionieren wird:

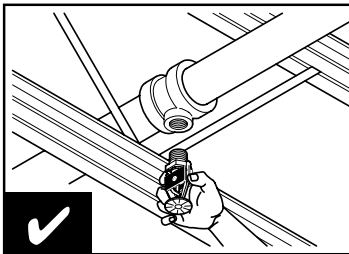
- Bewahren Sie die Sprinkler richtig auf und schützen Sie sie vor extremer Hitze. Setzen Sie Sprinkler nicht direktem Sonnenlicht aus und lagern Sie sie



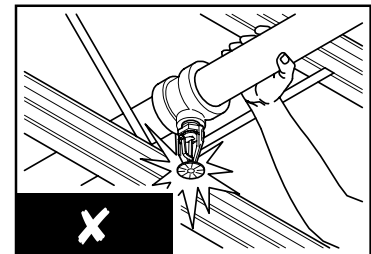
Belassen Sie die Sprinkler in ihrem Transportkarton, bis sie installiert sind.



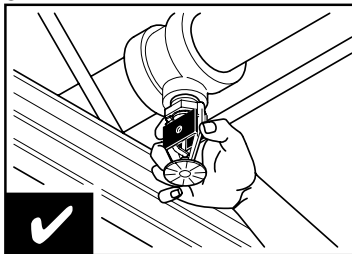
Schütten Sie die Sprinkler NICHT in Behälter.



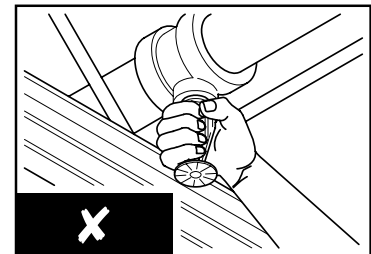
Installieren Sie die Sprinkler in den Sprinkler-Fittings, nachdem die Sprinklerrohrleitung eingebaut wurde.



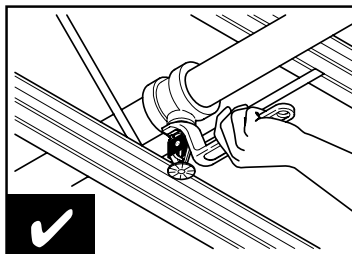
Schieben Sie die Rohrleitung NICHT mit den eingebauten Sprinklern durch die Baustruktur.



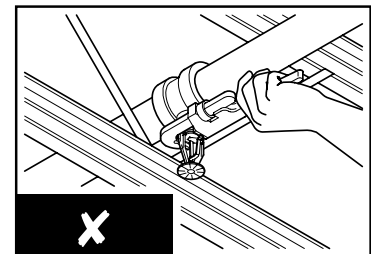
Beginnen Sie die Installation der Sprinkler, indem Sie sie behutsam von Hand einschrauben.



Umfassen Sie bei der Sprinklerinstallation NICHT das Schmelzlot oder den Sprühteller.



Installieren Sie die Sprinkler mit dem vom Hersteller geforderten Sprinklerschlüssel. Belassen Sie den Sprinklerschutzclip an seinem Platz, bis der Sprinkler in Betrieb genommen wird.



Verwenden Sie KEINE unsachgemäßen Schlüssel. Entfernen Sie den Sprinklerschutzclip NICHT von seinem Platz, bis der Sprinkler in Betrieb genommen wird.

nicht an Stellen im Auto, die extremen Temperaturen unterliegen. Eine Überhitzung wird die Sprinkler durch eine Schwächung des Auslöseelements beschädigen. Dies führt zu vorzeitiger Aktivierung.

- Sprinklerkartons werden speziell für den Schutz der Sprinkler während des Transports entworfen. Packen Sie die Sprinkler vor der Installation nicht aus ihren Kartons in Säcke oder Eimer um, da dies zu einer Beschädigung der Sprinkler führen könnte. Entnehmen Sie die Sprinkler bei der Installation direkt den Transportkartons.
- Wenn nicht von NFPA 13 „Installation von Sprinkleranlagen“ anders angegeben, müssen die Auslösetemperaturen der Sprinkler wie folgt sein:

Maximale Decktemperatur, °F (°C)	Sprinkler-Auslösetemperaturen, °F (°C)
100 (38)	135-170 (57-77)
150 (66)	175-250 (79-107)
225 (107)	250-300 (121-149)
300 (149)	325-375 (163-191)
375 (191)	400-475 (204-246)
475 (246)	500-575 (260-302)
625 (329)	650 (343)

- Eine Überhitzung wird die Sprinkler beschädigen, da ein geschwächtes Auslöseelement zu vorzeitiger Aktivierung führt.
- Installieren Sie keinen Sprinkler, der Anzeichen einer Beschädigung aufweist. Tauschen Sie alle Sprinkler, die während der Installation beschädigt wurden, aus.
- Überprüfen Sie Glasfasssprinkler bei der Installation, um sicherzustellen, dass das Glasfass Flüssigkeit enthält. Jedes Glasfass, das ein Leck aufweist oder in dem keine Flüssigkeit enthalten ist, muss weggeworfen werden. Glasfasssprinkler, deren Glasfass gebrochen ist oder Flüssigkeit verloren hat, dürfen nicht installiert werden. Wenn man den Sprinkler waagrecht hält, muss eine kleine Luftblase sichtbar sein. Der Durchmesser der Luftblase liegt zwischen ca. 1,6 mm (1/16") für Auslösetemperaturen bis 57 °C (135 °F) und 2,4 mm (3/32") für Auslösetempe-

peraturen bis 182 °C (360 °F) Verliert ein Glasfass Flüssigkeit, kann dies die Aktivierung des Sprinklers bei einem Brand verhindern.

- Montieren Sie die Sprinkler in Fittinge bei schon eingebauten Rohrleitungen. Wird die Rohrleitung mit den eingebauten Sprinklern durch die Verstrebungen geschoben, kann dies die Sprinkler schwer beschädigen.
- Vermeiden Sie zu Beginn der Anbringung eines Sprinklers ein Überziehen von Hand. Übermäßiges Anziehen von Hand kann das Auslöseelement beschädigen, ohne dass dies der Installateur merkt.
- Ziehen Sie die Sprinkler immer mit dem Sprinklerschlüssel an, der für den Gebrauch mit dem bestimmten, zu installierenden Sprinkler vorgegeben ist. Die Verwendung des falschen Schlüssels kann den Sprinkler beschädigen.
- Wenden Sie die Sprinklerschlüssel nur im geeigneten Angriffsbereich, der dafür vorgesehenen Vertiefung des Sprinklers an. Verhindern Sie, dass der Sprinklerschlüssel während des Festziehens abrutscht. Die Anwendung des Schlüssels bei den Rahmenseiten des Sprinklers, dem Sprühteller oder dem Schmelzlot und/oder ein Abrutschen des Schlüssels werden den Sprinkler ernsthaft beschädigen.
- Ziehen Sie den Sprinkler nicht zu fest an (maximales Drehmoment wie folgt: 1/2" NPT/14 ft.-lb.; 3/4" NPT/20 ft.-lb.; 1" NPT/30 ft.-lb.). Durch zu festes Anziehen kann der Sprinklereinlass verformt werden, wodurch ein Leck oder eine nicht-ordnungsgemäße Funktion des Sprinklers entstehen kann.
- Es sollte nicht versucht werden den Sprinkler zu fest oder zu leicht anzuziehen, um damit eine ungenügende Ausrichtung der Abdeckrosette auszugleichen. Durch ein zu festes Anziehen kann der Sprinklereinlass verformt werden, wodurch ein Leck oder eine nicht-ordnungsgemäße Funktion des Sprinklers entstehen kann. Ein zu leichtes Anziehen kann zu einer Leckstelle in der Rohrleitung führen.

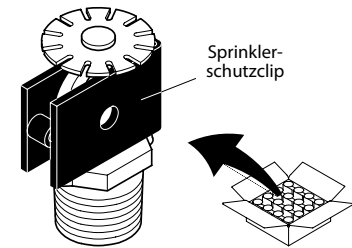
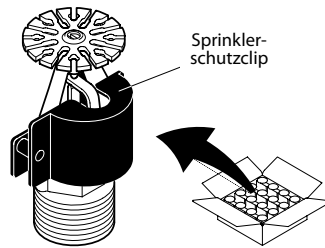
Verändern Sie nach Bedarf die Position des Sprinklers, um die von der Rosette vorgesehene Anpassung zu erleichtern.

- Entfernen Sie keine Schutzelemente (z. B. Sprinklerschutzclips für Glasfasssprinkler, Schutzkappen für verdeckte Sprinkler, usw.) bis der Sprinkler vollständig installiert und betriebsbereit ist. Werden die vorhandenen Schutzelemente nicht auf ihrem Ort belassen, können Beschädigungen beim Auslöseelement auftreten, wobei dies das Risiko für eine Nichtauslösung im Brandfall oder für eine zu frühe Aktivierung des Sprinklers erhöht.
- Die Sprinkler können mit den angebrachten Schutzelementen (z. B. Sprinklerschutzclips für Glasfasssprinkler, Schutzkappen für verdeckte Sprinkler, usw.) nicht ordnungsgemäß funktionieren. Siehe dazu die in diesem Datenblatt vorhandenen „Anweisungen für die Sprinklerschutzclips“.
- Sprinkler, die lecken oder sichtbare Anzeichen von Korrosion haben, müssen ausgetauscht werden. Leckstellen und/oder sichtbare Anzeichen von Korrosion können verursachen, dass der Sprinkler in einem Brandfall nicht oder zu früh aktiviert wird.
- Sprinkler (einschließlich Abdeckplatten von verdeckten Sprinklern) dürfen nach Verlassen des Werks auf keinen Fall gestrichen, überzogen, lackiert oder auf sonstige Weise verändert werden. Gestrichene, überzogene oder auf sonstige Weise veränderte Sprinkler könnten die Betriebsfähigkeit des Sprinklers im Brandfall beeinträchtigen. Modifizierte Sprinkler müssen ausgetauscht werden.
- Sprinkler, die Korrosionsrückständen von Bränden ausgesetzt aber nicht in Betrieb waren, sollten nach einem Brand komplett gereinigt werden, indem die Sprinkler mit einem Tuch abgewischt oder mit einer weichen Borstenbürste ausgebürstet werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollten sie ausgetauscht werden.
- Nach einem Brand müssen überhitzte Sprinkler ausgetauscht werden. Eine

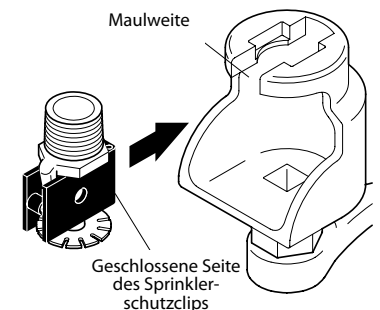
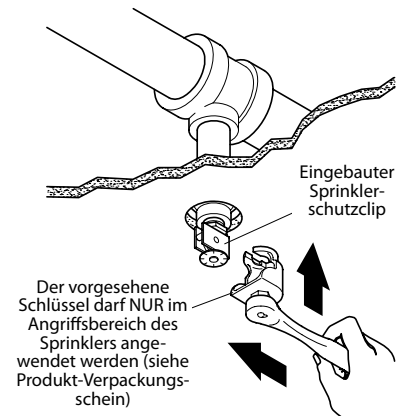
Überhitzung wird die Sprinkler durch eine Schwächung des Auslöseelements beschädigen. Dies führt zu vorzeitiger Aktivierung.

- Es muss vor, während und nach der Installation vorsichtig vorgegangen werden, damit die Sprinkler nicht beschädigt werden. Sprinkler, die durch Fallenlassen, Schläge, unsachgemäßen Schlüsseinsatz oder Ähnliches beschädigt wurden, müssen ausgetauscht werden. Beschädigte Sprinkler können zur Folge haben, dass die Sprinkler in einem Brandfall nicht oder frühzeitig aktiviert werden.
- Die Behandlung von Wasser, um den Auswirkungen von mikrobiologisch beeinflusster Korrosion entgegenzuwirken, muss die Verträglichkeit mit den Konstruktionsmaterialien, die für die Komponenten der Sprinkleranlage verwendet wurden, berücksichtigen. Ansonsten könnte eine Leckstelle und/oder Wertminderung der Komponenten mit einer darauf folgenden Systemstörung auftreten.
- Sprinkler müssen, wenn sie nicht anderweitig von einer korrosionsbeständigen Beschichtung oder Konstruktionsmaterialien geschützt sind, in einer korrosionsbeständigen Umgebung (intern und extern) installiert werden. Der unsachgemäße Gebrauch von korrosiven Mitteln wie Flussmittel und anderer, Chloridionen enthaltender Produkte könnte, gleich ob sie intern oder extern an der Sprinkleranlage angewendet werden, zu Korrosion im Sprinklerkopf oder zu Spannungskorrosionsrissen führen, was wiederum zu Lecks, unerwartetem oder nicht sachgemäßem Betrieb bei den Sprinklerköpfen führen könnte.
- Korrosionsbeständige Beschichtungen oder Konstruktionsmaterialien werden, wo dies möglich ist, zur Lebensverlängerung von Kupferlegierungssprinklern verwendet, über den Zeitraum hinaus, der ansonsten bei einer Aussetzung an korrosive Umgebungen erreicht wird. Obwohl korrosionsbeständig beschichtete Sprinkler die standardmäßigen Korrosionstests der zuständigen Zulassungsbehörden bestanden, ist

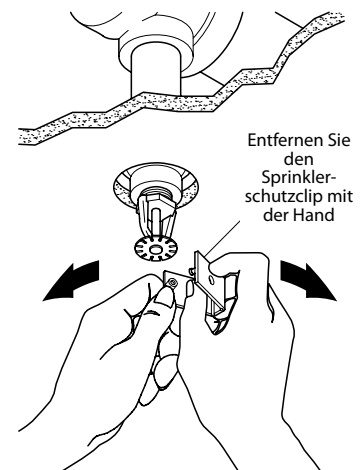
ANWEISUNGEN FÜR DIE SPRINKLERSCHUTZCLIPS (Schutzelement)



- Sprinklerschutzclips werden im Werk bei allen Glasfasssprinklern und ausgewählten Schmelzlotssprinklern vor dem Versand eingebaut; daher werden diese Clips, falls sie vorhanden sind, bei den Sprinklern, die aus dem Transportbehälter entnommen werden, eingebaut sein.
- Starten Sie die Installation, indem Sie jeden Sprinkler mit dem eingebautem Sprinklerschutzclip per Hand einschrauben und ihn dann mit dem Schlüssel festschrauben. Der Sprinkler kann von Hand eingeschraubt werden, indem er am Sprinklerschutzclip gehalten wird. Für jeden Sprinkler, der über einen Sprinklerschutzclip verfügt, wurde für die Installation ein Schlüssel entwickelt, der im „Produkt-Verpackungsschein“ angegeben ist.
- Entfernen Sie den Sprinklerschutzclip nicht, bis der Sprinkler vollständig installiert ist (d.h., bis dass der Sprinkler in Betrieb genommen wird).
- **WICHTIGER HINWEIS: SPRINKLER MIT VORHANDENEM SPRINKLERSCHUTZCLIP KÖNNEN NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIEREN.**
- Entfernen Sie den Sprinklerschutzclip per Hand und werfen Sie ihn weg. Der Schutzclip kann als Kunststofferezeugnis (Polyethylen hoher Dichtigkeit Recycling-Code 2) in Übereinstimmung mit den lokalen Verordnungen entsorgt werden.



Wenn versenkte Sprinklerschlüssel angewendet werden, setzen Sie zuerst die geschlossene Seite des Sprinklerschutzclips in die Maulweite ein



- die Prüfung nicht für alle möglichen korrosiven Umgebungen repräsentativ. Folglich wird empfohlen, dass der Endnutzer hinsichtlich der Eignung dieser Beschichtungen für jede vorhandene korrosive Umgebung zurate gezogen wird. Die Auswirkungen der Raumtemperatur, der Chemikalienkonzentration und der Geschwindigkeit des Gases/der Chemikalie sollten als Mindestmaß, zusammen mit der korrosiven Art der Chemikalie, der der Sprinkler ausgesetzt wird, beachtet werden. Eine unsachgemäße Korrosionsbeständige Beschichtung oder Konstruktionsmaterialien können die Entstehung von Lecks, unerwarteten Betrieb oder ungenauen Betrieb des Sprinklers verursachen.
- Immer wenn Kupferrohre für irgendeinen Teil einer Sprinkleranlage verwendet werden, müssen diese in Übereinstimmung mit allen geltenden Normen und Anforderungen für Kupferrohrleitungen installiert werden, einschließlich: NFPA 13, 13D, 13R und 25, ASTM B813, ASTM B828 und Copper Development Association (CDA). Jede Lötstelle, ob intern oder extern, in irgendeinem Teil einer Sprinkleranlage, darf nur mit einem ASTM B 813 zugelassenem Flussmittel durchgeführt werden. Verbleibendes Flussmittel muss vor der Installation der Sprinklerköpfe gründlich sowohl von inneren, als auch äußeren Oberflächen der Rohrleitung ENTFERNT werden. Die Verwendung eines ungeeigneten Flussmittels oder wenn das Flussmittel nicht gründlich entfernt wurde, können zu Korrosion in den Sprinklerköpfen oder Spannungsrissen führen, die wiederum zu Lecks, unerwartetem oder nicht sachgemäßem Betrieb bei den Sprinklerköpfen führen können.
 - Verhindern Sie, dass Lösungsmittelklebstoff von der CPVC-Rohrleitungsinstallation in das Bohrloch des Sprinklers gelangt. Trockener Lösungsmittelklebstoff kann den Betrieb des Sprinklers negativ beeinflussen, indem der Wasserfluss verhindert, der Aktivierungsdruck des Sprinklers erhöht wird und eine Wertminderung der Dichtung durch einen Lösungsmittel- und Chlorangriff verursacht wird.
 - Verwenden Sie bei der Installation der Sprinkler in Anlagen, die sowohl Kupfer- als auch Stahlrohrleitungen verwenden, dielektrische Anschlüsse, da aufgrund der verschiedenen Art der Metalle galvanische Reaktionen auftreten können, die Leckstellen und Bedenken hinsichtlich der Leistung bei den in der Anlage installierten Metallkomponenten verursachen.
 - Trockensprinkler müssen in entsprechend großen Ausgängen von T-Gewindestücken aus Temperguss installiert werden, die den Maßanforderungen von ANSI B16.3 entsprechen oder von T-Gewindestücken aus Gusseisen, die den Maßanforderungen von ANSI B16.4 entsprechen. Dabei muss das T-Stück des letzten Sprinklers einer Anschlussleitung verschlossen werden. Folgende Fehler können sich durch ungeeignete Fittings ergeben: Der Sprinkler funktioniert nicht richtig, da sich Eis an der Verschlusskappe gebildet hat oder diese klemmt, oder das Eingangs-Rohrgewinde nicht richtig sitzt und somit leckt.
 - Strangrohre, Verteiler- und Hauptverteilerrohre, die an Trockensprinkler angeschlossen werden und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt sind, müssen gemäß den Mindestanforderungen der National Fire Protection Association für Trockenanlagen geneigt sein, damit Wasser abfließen kann. Wird das Rohrleitungssystem für den Abfluss des Wassers nicht sachgerecht angeschlossen, kann dies zu Eisbildung beim Einlass des Trockensprinklers führen, wodurch es sein kann, dass der Sprinkler in einem Brandfall nicht oder frühzeitig aktiviert wird.
 - Bei Verwendung von Trockensprinklern in Nassanlagen zum Schutz von Bereichen, die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt sind (z. B. Sprinklerfallrohre in Gefrierschränken), muss auf die geeignete Länge der Sprinkler geachtet werden, um ein Gefrieren des Wassers in den Anschlussrohren aufgrund der Kälteleitung zu vermeiden. Wenn die Umgebungstemperatur der Nasssprinkleranlage bei einer minimalen Temperatur von 4 °C (40 °F) gehalten wird, empfehlen wir folgende Abstände zwischen der Oberfläche des Sprinkler-Fittings und der Außenfläche des geschützten Bereichs (das ist die Länge, die einer minimalen Umgebungstemperatur von 4 °C (40 °F) ausgesetzt ist): 300 mm (12"), wenn die Temperatur im geschützten Bereich bei -29 °C (-20 °F) liegt; 450mm (18"), wenn die Temperatur im geschützten Bereich bei -40 °C (-40 °F) liegt; 600 mm (24"), wenn die Temperatur im geschützten Bereich bei -51 °C (-60 °F) liegt. Für Temperaturen im geschützten Bereich, die zwischen den oben genannten Werten liegen, ist der empfohlene Mindestabstand zwischen dem Fitting und der Außenfläche des geschützten Bereichs zu ermitteln, indem zwischen den angegebenen Werten interpoliert wird. Wird für keine ausreichende Länge gesorgt, kann dies zur Folge haben, dass die Sprinkler in einem Brandfall nicht oder frühzeitig aktiviert werden.
 - Wenn Trockensprinkler durch Decken oder Wände in Bereiche dringen, die gefrieren können, muss das Loch um das Sprinklergehäuse komplett abgedichtet werden, um ein Entweichen von feuchter Luft in die Gefrierzone zu verhindern. Ansonsten könnte es zu Kondensierung um Rahmen, Sprühteller, Glasfasssitz oder Glasfass kommen. Wird die Kondensierung nicht verhindert, kann sich Eis um die sich lösenden Komponenten bilden. Dies wiederum kann aufgrund von geringerer Wärmeempfindlichkeit zu einem versehentlichen Auslösen des Sprinklers oder beeinträchtigter Funktion führen.
 - Für weitere Informationen zum Gebrauch der Sprinkler siehe den separat beiliegenden „Produkt-Verpackungsschein“.