

Symbole auf dem Widerstandsgerät	
	Warnschild mit Warnung über Fläche mit heißer Oberfläche.
	Warnschild mit Warnung über Bereich mit gefährlicher, elektrischer Spannung.
	Verbotsschild mit gekennzeichnete Fläche die nicht betreten darf.

Begriffe in dieser Dokumentation	
	Dieser Begriff wird benutzt, wenn es durch ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen der folgenden Anweisungen zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen kann.
	Dieser Begriff wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen der folgenden Anweisungen Beschädigung des Gerätes und/oder der Anlage zur Folge haben kann.
	Dieser Begriff wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht und/oder ein Arbeitshinweis gegeben wird.

Allgemeine Sicherheitsinformation	
	Die Beachtung der nicht besonders hervorgehobenen anderen Dokumente wie Transportanleitung, Einbauanleitung, sowie technischer Daten (in der Bedienungs- und Wartungsanleitung und am Gerät selbst) ist gleichermaßen unerlässlich, um Störungen zu vermeiden, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken könnten.
	Die Geräte sind Betriebsmittel zum Einsatz in elektrischen Anlagen. Während des Betriebes haben diese Betriebsmittel spannungsführende blanke Teile. Bei falschem Anschluss, unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckungen, unsachgemäßem Einsatz, falscher Bedienung oder unzureichender Wartung sind, schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden möglich.
	Die für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen dürfen ausschließlich qualifizierte Personen mit Arbeiten an den Geräten beauftragen. Die Beauftragten müssen dabei u. a. die mitgelieferte Bedienungs- und Wartungsanleitung bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar haben und sich verpflichten, diese Unterlagen konsequent zu beachten. Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden zu können. Unter anderem sind auch Kenntnisse in Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich. Für Arbeiten an Mittel-/Hoch-spannungsanlagen ist das Verbot des Einsatzes nichtqualifizierter Personen z.B. in DIN VDE 0105 geregelt.
	Stellen Sie sicher, dass die grundsätzlichen Planungsarbeiten der Anlage sowie alle Arbeiten zu Transport, Ein-/Ausbau, Inbetriebsetzung, Wartung und Reparaturen von qualifiziertem Personal ausgeführt bzw. durch verantwortliche Fachkräfte kontrolliert werden. Hierbei ist zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> die technischen Daten und Angaben über die zulässige Verwendung (Ein-/Ausbau-, Anschluss-, Umgebungs- und Betriebsbedingungen), die u. a. im Katalog, den Auftragsunterlagen, der Bedienungs- und Wartungsanleitung, den Schildangaben und der übrigen Erzeugnisdokumentation enthalten sind, die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften, die örtlichen, anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse, der fachgerechte Einsatz von Werkzeugen, Hebe- und Transporteinrichtungen, die Benutzung persönlicher Schutzausstattungen, die Pflicht des Verantwortlichen zur Sicherheitsunterweisung von Beschäftigten nach VBG 4 § 7 und § 8 der deutschen UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFT sowie § 20 der deutschen GEFAHRSTOFFVERORDNUNG, wenn Sie Stoffe anwenden, bei denen eine Gesundheits- oder Umweltgefährdung möglich ist (z.B. Reinigungs- oder Schmiermittel, Klebstoffe, Anstriche usw.). Detaillierte Angaben für spezielle Produkte sind im jeweiligen "Sicherheitsdatenblatt" des Produktherstellers enthalten.
	Die Bedienungs- und Wartungsanleitung kann aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Detailinformationen zu möglichen Bauvarianten enthalten und kann nicht jeden Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Wartung berücksichtigen. Daher sind in der Betriebs- und Wartungsanleitung im Wesentlichen nur solche Hinweise enthalten, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Geräte im Industrie Einsatz für qualifiziertes Personal (siehe oben) erforderlich sind. Bei Unklarheiten, bei fehlenden produktspezifischen Detailinformationen, müssen die erforderlichen Klärungen über die GINO AG in Bonn erfolgen. Hierzu grundsätzlich Gerätetyp und Seriennummer angeben.
	Für allgemeine Arbeiten, z.B. zum Prüfen eingehender Lieferungen (Transportschäden), zum langfristigen Einlagern und Konservieren von Geräten, u. v. a., sind weitere Detail-Informationen mit der GINO AG abzuklären. Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt der Bedienungs- und Wartungsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der GINO AG in Bonn ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen sind durch die Ausführungen dieser Anleitungen und Dokumentationen weder erweitert noch beschränkt.

Allgemeine Informationen zur Installation	
	Um Verwechslungen zu vermeiden, prüfen Sie den Lieferschein mit Ihrer Bestellung und anschließend mit den Daten auf dem Typenschild des Lastwiderstandes.
	Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen oder Schwingungen, ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche usw.) lassen erkennen, dass unter Umständen die Funktion beeinträchtigt ist. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken können, verständigen Sie umgehend das zuständige Wartungspersonal! Schalten Sie Im Zweifelsfall die entsprechenden Betriebsmittel sofort ab. Entfernen oder öffnen Sie nicht die Abdeckung während des Betriebes, die das Berühren von aktiven oder bewegten Teilen verhindert. (Abschnitt 1.2. "Allgemeine Sicherheitsinformationen")

Mechanische Installation	
	Die endgültige Aufstellung sollte auf einem ebenen Fundament oder einer Stahlkonstruktion erfolgen. Des weiteren müssen, falls vorhanden, die Lüftungsbleche geöffnet oder die mitgelieferte Ablufthaube montiert werden. Zur Befestigung des Widerstandes sind Bohrungen vorgesehen. Für die Montage ist geeignetes Werkzeug zu verwenden, sowie eine ausreichende Luftzu- und abfuhr sicherzustellen. Die erwärmte Luft muss frei entweichen können. Es darf kein thermischer Kurzschluss entstehen.
	Falls im Sonderfall bei beabsichtigtem Einsatz der Maschinen oder Geräte in nicht industriellen Bereichen eventuell erhöhte Anforderungen gelten (z.B. Berührungsschutz gegen Kinderfinger), müssen diese Bedingungen bei der Montage durch zusätzliche Schutzmaßnahmen anlagenseitig getroffen werden.
	Geräte die entsprechend IP00 (ohne Abdeckung) ausgeliefert wurden, müssen vor der Inbetriebnahme allseitig mit einem Berührungsschutz versehen werden oder es muss eine gefährliche Annäherung verhindert sein. Geräte die in der Ausführung ähnlich IP20/IP23, jedoch ohne Bodenblech ausgeliefert wurden, müssen anlagenseitig auf einen geschlossenen Untergrund aufgestellt werden um die geforderte Schutzart zu erreichen.

Einbaulage bei natürlicher Konvektion		
	Bei Kühlung durch natürliche Konvektion ist unbedingt darauf zu achten, dass die Kühlluft ungehindert von unten nach oben durch die senkrecht stehenden Widerstandselemente strömen kann. Die Widerstandspakete dürfen keinesfalls so eingebaut werden, dass die Widerstandselemente waagrecht stehen. Die Paket sind so auszurichten, dass die Anschlussleitungen nicht im Heißbereich verlaufen. Gegebenenfalls sind hitzebeständige Leitungen zu verwenden.	

Elektrische Installation	
	Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen ist sicherzustellen, dass durch die beabsichtigten Maßnahmen keine Störung der Anlage bzw. Gefährdung von Personen entstehen
	Vor Beginn der Arbeiten sind die 5 Sicherheitsregeln zu beachten <ol style="list-style-type: none"> Allpolig Freischalten Gegen Wiedereinschalten sichern Spannungsfreiheit feststellen Erden und Kurzschließen Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

Betriebsverhalten	
	Der elektrische Leistungswiderstand ist eine Komponente mit fest vorgegebenen Parametern. Nachdem Sie ihn eingebaut und angeschlossen haben, ist er betriebsbereit. Bei der Inbetriebnahme und während des weiteren Betriebes ist keine Änderung der Ausführung möglich oder nötig.
	Obwohl die Widerstandsblöcke vor dem Einbau gereinigt werden, können sich fertigungsbedingt noch Ölrreste auf den Widerstandselementen befinden. Bei der ersten Inbetriebnahme und der dadurch entstehenden Erwärmung des Widerstandes entsteht für kurze Zeit eine Rauch- und Geruchsbildung. Bitte beachten Sie ebenfalls, dass die Widerstände auf Grund Ihrer Temperaturerhöhung im Einschaltmoment eine entsprechend höhere Leistungsaufnahme vorweisen. Die spezifizierte Nennleistung wird in der Regel im betriebswarmen Zustand realisiert.