

# casonic®

H I G H P U R I T Y A D D I T I V E S

Calciumsulfat Dihydrat  
Calciumsulfat Anhydrit

Hochfeine Additive für die industrielle Weiterverarbeitung







*Calciumsulfat, der faszinierende Rohstoff mit seinen außergewöhnlichen Eigenschaften, bildet die Grundlage unseres unternehmerischen Handelns. Wir haben uns ein großes Ziel gesetzt und wir haben es erreicht: Mit Calciumsulfat können wir dem Anwender im Produktionsablauf ein Naturprodukt anbieten, das ihm die sichere technische Funktion, die rationellere Verarbeitung und die wirtschaftlichere Prozessvariante gewährleistet.*

**Thomas Bremer, Geschäftsführer**

*Calcium sulphate, the fascinating raw material, with its extraordinary properties forms the basis of our entrepreneurial activities. We have set ourselves a major target and we have achieved it: using calcium sulphate we are able to offer the user a natural product in the production process which guarantees him a secure technical function, rational processing and economic process variants. In short: Casonic creates an additional benefit for its customers.*

**Thomas Bremer, Managing Director**

## Was vor Jahrmillionen

als Calciumsulfat entstand, ist heute der Mittelpunkt von Casonic: die Verwandlung kristalliner Strukturen zu hochfeinen Additiven für moderne Produktionsprozesse. Immer linear zur wachsenden Bandbreite an Calciumsulfat-Applikationen entwickelt Casonic seit mehr als 150 Jahren technisches Know-how und maßgeschneiderte industrielle Lösungen für anspruchsvolle Kunden. Casonic steht so für die Dynamik und die Kontinuität von zuverlässigen Partnerschaften in einer zukunftsweisenden Innovationskultur.

### Konstante Qualität und Reinheit

An einheimischen Standorten gewinnt das mittelständische Familienunternehmen VG-ORTH, einer der führenden deutschen Gipsspezialisten, Gips- und Anhydritgesteine außerordentlicher Güte und Reinheit. Mit modernen Gewinnungsmethoden, energieschonenden Verfahrenstechniken und kontinuierlicher Renaturierung bewahrt das Unternehmen die Lebensgrundlagen künftiger Generationen und übernimmt Verantwortung für die langfristige Sicherung der Ressourcen. Aus den Rohstoffen entstehen in modernen Aufbereitungs- und Fertigungsanlagen Qualitätsprodukte für die industrielle Weiterverarbeitung. Die Produkte von Casonic zeichnen sich durch feinste Sieblinien, herausragende Qualität und höchste Homogenität aus. Calciumsulfat Dihydrat und Calciumsulfat Anhydrit von Casonic fügen sich dadurch sicher in die technologischen Abläufe der Anwender ein.

## What originated millions

of years ago as calcium sulphate, is today the central point of Casonic: the conversion of crystalline structures into high purity additives for modern production processes. For more than 150 years Casonic has developed technical know-how and custom-made solutions for discerning customers in line with the growing bandwidth of calcium sulphate applications. Casonic stands for the vitality and continuity of reliable partnerships within a forward-looking culture of innovation.

### Constant quality and purity

VG ORTH, a medium-sized family business and one of the leading German gypsum specialists, obtains gypsum and anhydrite stone of extraordinary quality and purity from local sites. Using modern extraction methods, energy conserving process technologies and continuous renaturation the company conserves the resources on which life of future generations depends and takes on responsibility for the long-term securing of these resources. In modern processing and production facilities quality products for industrial further processing result from the raw materials. The products from Casonic are characterised through the finest particle size distribution curves, outstanding quality and the highest homogeneity. Through these, calcium sulphate dihydrate and calcium sulphate anhydrite from Casonic blend securely into the technical processes of the users.



### **Einzigartiges Spezialsortiment**

Calciumsulfat für die Weiterverarbeitung in der Lebensmittelherstellung, Landwirtschaft und Industrie wird unter Verwendung nicht calcinierter, d.h. ungebrannter Naturstoffe aus Gips- oder Anhydritgestein hergestellt. Casonic bietet ein vollständiges Sortiment dieser hochwertigen Spezialprodukte, die als Begleit-, Ergänzungs- und Trägermittel mit jeweils genau definierten Anforderungen in den verschiedensten Branchen zum Einsatz kommen.

Produkte von Casonic werden aus sorgfältig ausgewählten und geprüften Rohstoffen nach strengsten Reinheitsvorgaben hergestellt. Das Zusammenspiel moderner Aufbereitungstechniken und der besonders feinen Mahlwerke von Casonic gewährleisten eine gleichbleibend hochwertige Zusammensetzung und Konsistenz der Endprodukte. Kunden und Partner in Industrie und Handwerk können darauf vertrauen, ein außergewöhnliches Material in zuverlässig konstanter Qualität zu erhalten.

### **Unique special range of products**

Calcium sulphate for further processing in the production of foodstuffs, agriculture and industry is produced from gypsum or anhydrite stone using non-calcined, i.e. unbaked natural substances. Casonic offers a complete range of these high quality special products, which are employed as auxiliary, supplementary and carrier media with respectively precisely defined requirements in the various branches.

Products from Casonic are made from carefully selected and tested raw materials in accordance with the strictest purity specifications. The interplay of modern processing techniques and Casonic's particularly fine crushing mills guarantee a constant high quality composition and consistency of the end-products. Customers and partners in industry and trade can be confident of obtaining an extraordinary material in reliably constant quality.



**CaSO<sub>4</sub>: ein hochwirksames Additiv**

Casonic Calciumsulfat Dihydrat und Anhydrit sind optimal auf den Einsatz in verschiedenen Branchen abgestimmt. Sie fügen sich effizient und rationell in bewährte Prozessketten ein und erschließen Potenzial für verfahrenstechnische Innovationen.

**Lebensmittelherstellung**

Konditionierung verschiedener Prozesse der Lebensmitteltechnologie, vor allem als Trenn- und Anti-Caking-Mittel. Mahlhilfs- und Streckmittel in der Mehlproduktion. Steigerung der Ausbeute bei der Zuckergewinnung aus Zuckerrüben. Regulierung der Wasserhärte, speziell der Nichtkarbonathärte. Bei Bier Vermeidung der Oxalatrübung

**Pharmaindustrie**

Trägerstoff und natürlicher Calciumzusatz für Tabletten. Füllstoff für Arzneien und Kosmetika

**Garten- und Landschaftsbau**

Natürliche Calcium- und Schwefelquelle. Neutralisation und Revitalisierung saurer Nutzböden, Strukturoptimierung von Lehm Böden. Spezial-Kompostherstellung, Bodenmineralisierung

**Futtermittelproduktion**

Förderung des Geliervorgangs, Streckmittel und Calcium-Ionen-Spender

**Chemische Industrie**

Trägerstoff in Schädlingsbekämpfungsmitteln, Düngemitteln o.Ä.

**Farben und Bauchemie**

Füllstoff für Holz-, Dispersions-, Folien- und Schmelzkleber. Füllstoff und Pigmentträgerstoff für Lacke und Farben. Füllstoff in Poliermitteln und Schleifflüssigkeiten

**Baustoffe**

Abbinderegler für Putzgipse, Spachtelmasse und die Herstellung von Gipsbauteilen, Stuckornamenten oder Plastiken. Anhydrit als Grundstoff für Anhydrit-Fließestrich im Fußbodenbau

**Papierindustrie**

Füllstoff in der Papier- und Kartonherstellung

**Erdölgewinnung**

Spülmittel und Bohrlochversatz

**CaSO<sub>4</sub>: a highly effective additive**

Casonic calcium sulphate dihydrate and anhydrite are adjusted optimally for employment in various branches. They blend efficiently and rationally into proven process chains and open up potential for process technical innovations

**Foodstuffs production**

Conditioning of various processes of foodstuffs technology, above all as separating and anti-caking medium. Grinding aid and extender in the production of flour. Increase of the yield with sugar production from sugar beet. Regulation of water hardness, in particular non-carbonate hardness. Avoidance of oxalate turbidity with beer

**Pharmaceutical industry**

Carrier substance and natural calcium additive for tablets. Filler material for medicines and cosmetics

**Horticulture and landscaping**

Natural calcium and sulphur sources. Neutralisation and revitalisation of acid working soils, optimisation of the structure of clayey soils. Special compost production, mineralisation of the soil

**Production of animal feed**

Encouragement of the gelling process, extender and provider of calcium ions

**Chemical industry**

Carrier material in insecticides, fertilisers or similar

**Paints, dyes and construction chemistry**

Filler material for wood, dispersion, foil and hot-melt adhesives. Filler material and pigment carrier medium for paints and varnishes. Filler material in polishing agents and grinding fluids

**Construction materials**

Setting regulator for Plaster of Paris, fillers and stoppers and the production of gypsum components, stucco ornaments or sculptures. Anhydrite as basis material for anhydrite floating floor screed for the construction of flooring

**Paper industry**

Filler material in the production of paper and cardboard

**Oil production**

Rinsing agents and bore hole packing

## Know-how für die Kunden

Kontinuierliche Optimierung der eigenen Produktion auch durch Feedback von Kunden und Anwendern ist der Schlüsselbegriff der hohen Innovationskultur von Casonic. Ein Team aus praxiserfahrenen Rohstoffexperten und Anwendungstechnikern begleitet bei Casonic den Produktionsprozess vom Abbau über die Aufbereitung bis zur Qualitätskontrolle bei der Auslieferung. In enger Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsinstituten entdecken sie vorhandene technologische Reserven in allen Calciumsulfat-Prozessen und setzen die theoretischen Erkenntnisse in die Praxis um.

Von diesem hoch entwickelten und konzentrierten Know-how profitieren die Kunden bei der Lösung ihrer speziellen Verfahrensanforderungen. Die Anwender erhalten genau die auf ihre jeweiligen Prozesse abgestimmten Additive mit exakt definierten Eigenschaften, etwa bei der Reinheit, der Korngrößenverteilung oder der spezifischen Oberfläche des Materials. In gemeinsamer Arbeit können auch individuelle Rezepturen und Materialmodifikationen zur Erhöhung der Wertschöpfung in der Produktion des Kunden entwickelt werden.

## Know-how for the customers

Continuous optimisation of own production, also through feedback from customers and users, is the key phrase of the Casonic high innovation culture. A team of practically experienced raw material experts and application technicians at Casonic accompany the production process from excavation via processing up to and including quality control with delivery. In close collaboration with universities and research institutes they uncover existing technological reserves in all calcium sulphate processes and convert theoretical findings into practice.

From this highly developed and concentrated know-how the customers profit with the solution of their special process requirements. The users receive precisely the additive with exactly defined characteristics, for example for purity, grain size distribution or the specific surface of the material, matched to their respective process. In collaborative work individual recipes and material modifications can also be developed for the increase of the value added in the customer's production.





## Bewährte und rationelle Logistik

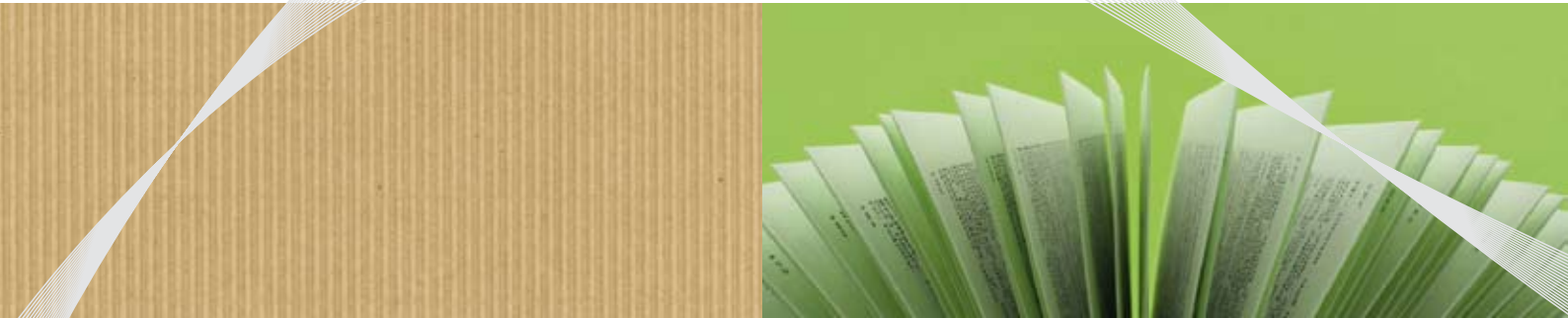
Als weltweit tätiger Anbieter von hochreinem Calciumsulfat für die industrielle Weiterverarbeitung hält Casonic für die Kunden eine ausgefeilte Bestell- und Lieferlogistik bereit. Alle Bestellvorgänge für Casonic werden zentral am Standort Witzenhausen erfasst, wo die Mitarbeiter die gesamte Bestandsverwaltung und Abrechnung im Überblick haben. Sie können auf die Logistik-Kapazitäten aller Standorte zugreifen und dadurch zuverlässig die termintreue Auslieferung gewährleisten.

Durch die Auswahlmöglichkeiten bei den Liefer- und Verpackungsformen können Kunden von Casonic das Calciumsulfat nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich rationell in ihre Fertigungskette einbinden. Der Bezug in feuchtegeschützten und palettierten Säcken ist ebenso möglich wie die Abnahme größerer Mengen im Big Bag oder im Silo.

## Proven and rational logistics

As worldwide provider of high purity calcium sulphate for industrial further processing, Casonic holds ready a sophisticated ordering and supply logistic system for the customers. All ordering procedures for Casonic are recorded centrally at the Witzenhausen site, where the staff have the complete inventory management and invoicing under review. They have access to the logistic capacities of all locations and through this can reliably guarantee meeting delivery dates.

Through the selection possibilities with delivery and packaging forms, Casonic's customers can be integrated rationally into its production chain not only technically but also economically. The supply in damp-proof and palletised sacks is possible just as the acceptance of larger quantities in Big Bags or into the silo.



## Verpackungseinheiten Delivery forms

Verpackungseinheit Delivery form	Calciumsulfat Dihydrat Calcium sulphate dihydrate				Calciumsulfat Anhydrit Calcium sulphate anhydrite	
	Casonic DH 80/45 BrillantWeiss Extra	Casonic DH 50/45 BrillantWeiss	Casonic DHB 80/45 Braugips Lencalzin	Casonic DHF 50/200 BrillantWeiss Foodgrade	Casonic AH 95/45 ExtraWeiss	Casonic AH 95/200 ClassicWeiss
	Calciumsulfat Dihydrat, hochrein feingemahlen	Calciumsulfat Dihydrat, feingemahlen	Calciumsulfat Dihydrat, hochrein feingemahlen	Calciumsulfat Dihydrat, gemahlen	Calciumsulfat Anhydrit, feingemahlen	Calciumsulfat Anhydrit, gemahlen
	Calcium sulphate dihydrate, pure-fine, finely-ground	Calcium sulphate dihydrate, finely-ground	Calcium sulphate dihydrate, pure-fine, finely-ground	Calcium sulphate dihydrate, ground	Calcium sulphate anhydrite, finely-ground	Calcium sulphate anhydrite, ground
25-kg-Papiersack mit Feuchteschutz Paper bags with moisture protection	•	•	•		•	•
Palette mit 40 Säcken = 1.000 kg Palett with 40 bags	•	•	•		•	•
Big Bag bis 1,2 t	•	•	•		•	•
lose bis 26 t/Silo Bulk in silo trucks	•	•	•	•	•	•

Alle Produkte entsprechen der Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV, E 516) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Alle Produkte sind kosher nach jüdischem Religionsgesetz.

→ Siehe auch Seite 16

☞ Alle Zertifikate unter [www.casonic.de](http://www.casonic.de) → Service

All products comply with the German Ordinance for the Handling of Additives (ZVerkV, E 516) and the German Animal Feeds Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates are available for health safety. All products are kosher in accordance with Jewish religious law.

→ See also page 16

☞ All certificates can be found under [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

## Calciumsulfat Dihydrat

# DH 80/45 BrillantWeiss Extra

feingemahlen finely-ground



Calciumsulfat Dihydrat ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) von hohem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturgips. Ohne Zusätze. Homogenes, pulverförmiges Mineral feinsten Mahlung. Optimale Sieblinie für Anwendungen als Additiv in der Industrie und Lebensmittelherstellung.

Höchste Qualität für:

**Pharmaindustrie** Füll- und Trägerstoff für Arzneien, Kosmetika und Tabletten

**Leim- und Klebstoffindustrie** Füllstoff für Holz-, Dispersions- und Folienkleber

**Lacke- und Farbenindustrie** Füllstoff und Pigmentträgerstoff

**Chemische Industrie** Trägerstoff in Schädlingsbekämpfungsmitteln, Düngemitteln o.Ä. sowie Füllstoff in Kunststoffen bzw. Polymeren

**Schleifmittelherstellung** Füllstoff in Poliermitteln und Schleifflüssigkeiten

**Baustoffindustrie** Abbinderegler für Putz- gipse, Spachtelmassen und zur Herstel-

lung von Gipsbauteilen, Stuckornamenten oder Plastiken

**Papierindustrie** Füllstoff in der Papier- und Kartonherstellung

**Lebensmittelherstellung** Konditionierungs-, Mahl- und Trennmittel in verschiedenen Prozessen der Lebensmitteltechnologie, speziell bei der Zucker- und Mehlherstellung

Casonic BrillantWeiss Extra entspricht der Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV, E 516) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist kosher nach jüdischem Religionsgesetz.

[www.casonic.de](http://www.casonic.de)

Calcium sulphate dihydrate ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) of constant degree of purity. Produced from carefully selected natural gypsums. Without additives. Homogeneous, powdery mineral of the finest grinding. Optimum grading curve for employment as additive in industry and foodstuffs production.

Highest quality for:

**Pharmaceutical industry** extender and supporter for medicines, cosmetics and tablets

**Glue and adhesives industry** extender for wood, dispersion and foil adhesives

**Varnish and paint industry** extender and pigment supporter

**Chemicals industry** supporter in pesticides, fertilisers or similar as well as extender in plastics and polymers

**Production of abrasives** extender in polishes and abrasive liquids

**Building industry** setting regulator for Plaster of Paris, fillers/stoppers and the production of gypsum components, stucco ornaments or sculptures

**Paper industry** extender in the production of paper and cardboards

**Production of foodstuffs** conditioning, grinding and separating agents in various processes of foodstuffs technology, particularly with the production of sugar and flour

Casonic BrillantWeiss Extra corresponds with the [German] Additives Handling Ordinance (ZVerkV, E 516) and the [German] Feeding Stuffs Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates on hygienic harmless-ness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

[www.casonic.de](http://www.casonic.de)

### Physikalisch-technische Eigenschaften Physical-technical properties

Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN 66126) Specific surface according to Blaine (DIN 66126)	7.030 cm <sup>2</sup> /g	
Dichte Density	2,46 g/cm <sup>3</sup>	
Schüttgewicht (DIN 1168) Bulk density (DIN 1168)	630 g/l ± 38 g/l	
Stampfdichte (DIN ISO 787/11) Tamped density (DIN ISO 787/11)	727 g/l	
Helligkeit (DIN 53163) Brightness (DIN 53163)	85% ± 2,22%	
Ölzahl (DIN 53199) Oil absorption value (DIN 53199)	16 g/100 g	
Feuchtigkeit (DIN ISO 787/2) Moisture (DIN ISO 787/2)	< 0,5%	
Korngrößenverteilung (Siebrückstand nach DIN 4188) Grain size distribution (Mesh plus according to DIN 4188)	R 0,020	18,70% ± 5,95%
	R 0,025	8,11% ± 2,96%
	R 0,032	2,83% ± 0,67%
	R 0,040	0,73% ± 0,18%
	R 0,045	0,29% ± 0,12%

Haltbarkeit begrenzt, trocken lagern Limited shelf life, store dry

Calciumsulfat Dihydrat

# DH 50/45 BrillantWeiss

feingemahlen finely-ground



Calciumsulfat Dihydrat (CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O) von konstantem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturgips. Ohne Zusätze. Homogenes, pulverförmiges Mineral feinsten Mahlung. Optimale Sieblinie für Anwendungen als Additiv in der Industrie und Lebensmittelherstellung.

Höchste Qualität für:

**Pharmaindustrie** Füll- und Trägerstoff für Arzneien, Kosmetika und Tabletten

**Leim- und Klebstoffindustrie** Füllstoff für Holz-, Dispersions- und Folienkleber

**Lacke- und Farbenindustrie** Füllstoff und Pigmentträgerstoff

**Chemische Industrie** Trägerstoff in Schädlingsbekämpfungsmitteln, Düngemitteln o.Ä. sowie Füllstoff in Kunststoffen bzw. Polymeren

**Schleifmittelherstellung** Füllstoff in Poliermitteln und Schleifflüssigkeiten

**Baustoffindustrie** Abbinderegler für Putz- gipse, Spachtelmassen und zur Herstel-

lung von Gipsbauteilen, Stuckornamenten oder Plastiken

**Papierindustrie** Füllstoff in der Papier- und Kartonherstellung

**Lebensmittelherstellung** Konditionierungs-, Mahl- und Trennmittel in verschiedenen Prozessen der Lebensmitteltechnologie, speziell bei der Zucker- und Mehlherstellung

**Futtermittelindustrie** Gelierförderung, Streckmittel und Calcium-Ionen-Spender

**Garten- und Landschaftsbau** Natürliche Calcium- und Schwefelquelle, Neutralisation und Revitalisierung saurer Nutzböden, Strukturoptimierung von Lehmböden und Kompostherstellung

**Erdölgewinnung** Spülmittel und Bohrloch- versatz

Casonic BrillantWeiss entspricht der Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV, E 516) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist koscher nach jüdischem Religionsgesetz.

[www.casonic.de](http://www.casonic.de)

Calcium sulphate dihydrate (CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O) of constant degree of purity. Produced from carefully selected natural gypsums. Without additives. Homogeneous, powdery mineral of the finest grinding. Optimum grading curve for employment as additive in industry and foodstuffs production.

Highest quality for:

**Pharmaceutical industry** extender and sup-

porter for medicines, cosmetics and tablets

**Glue and adhesives industry** extender for wood, dispersion and foil adhesives

**Varnish and paint industry** extender and pigment supporter

**Chemicals industry** supporter in pesticides, fertilisers or similar as well as extender in plastics and polymers

**Production of abrasives** extender in polishes and abrasive liquids

**Building industry** setting regulator for Plaster of Paris, fillers/stoppers and the production of gypsum components, stucco ornaments or sculptures

**Paper industry** extender in the production of paper and cardboards

**Production of foodstuffs** conditioning, grinding and separating agents in various processes of foodstuffs technology, particularly with the production of sugar and flour

**Feedstuffs industry** encouragement of gelling and provider of calcium ions

**Horticulture and landscaping** natural source of calcium and sulphur, neutralisa-

tion and revitalisation of acid working soils, optimisation of the structure of clayey soils and production of compost

**Oil production** rinsing agents and bore hole packing

Casonic BrillantWeiss corresponds with the [German] Additives Handling Ordinance (ZVerkV, E 516) and the [German] Feeding Stuffs Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates on hygienic harmlessness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

[www.casonic.de](http://www.casonic.de)

**Physikalisch-technische Eigenschaften Physical-technical properties**

Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN 66126) Specific surface according to Blaine (DIN 66126)	6.050 cm <sup>2</sup> /g	
Dichte Density	2,64 g/cm <sup>3</sup>	
Schüttgewicht (DIN 1168) Bulk density (DIN 1168)	725 g/l ± 25 g/l	
Stampfdichte (DIN ISO 787/11) Tamped density (DIN ISO 787/11)	830 g/l	
Helligkeit (DIN 53163) Brightness (DIN 53163)	85% ± 2,3%	
Ölzahl (DIN 53199) Oil absorption value (DIN 53199)	16 g/100 g	
Feuchtigkeit (DIN ISO 787/2) Moisture (DIN ISO 787/2)	< 0,5%	
Korngrößenverteilung (Siebrückstand nach DIN 4188)	R 0,020	21,50% ± 3,50%
	R 0,025	9,20% ± 1,40%
Grain size distribution (Mesh plus according to DIN 4188)	R 0,032	3,20% ± 1,30%
	R 0,040	0,76% ± 0,17%
	R 0,045	0,29% ± 0,15%

Haltbarkeit begrenzt, trocken lagern Limited shelf life, store dry

Alle Angaben sind sorgfältig ermittelte Durchschnittswerte. Wegen der natürlichen Herkunft der Rohstoffe sind leichte Abweichungen möglich. Alle Toleranzangaben als Standardabweichung. [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

All details are carefully determined average values. Due to the natural origin of the raw materials small deviations are possible. All tolerance details are given as standard deviation. [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

## Calciumsulfat Dihydrat

# DHB 80/45 Braugips Lencalcin

feingemahlen finely-ground



Calciumsulfat Dihydrat ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) von hohem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturgips. Ohne Zusätze. Homogenes, pulverförmiges Mineral feinsten Mahlung. Optimale Sieblinie für Anwendungen als Braugips in der Bierherstellung und für andere Branchen mit speziellen Anforderungen an die Wasserhärte bzw. -aufbereitung.

Höchste Qualität für:

**Restalkalität** Technologisch günstige Regulierung der Restalkalität im Brauwasser  
**Oxalattrübung** Vermeidung von Oxalattrübungen infolge Calciummangel

**Korrosionsschutz** Einstellung einer Mindestkonzentration an Calcium im Wasser, die den Korrosionsschutz in Rohrsystemen sicher stellt

**Nichtkarbonathärte** Anhebung der Nichtkarbonathärte von Wasser in den störungsfreien Bereich

Casonic Braugips Lencalcin stellt eine sehr leistungsfähige und besonders wirtschaftliche Alternative zu anderen Verfahren der Wasserbehandlung, etwa mit Calciumchlorid. Durch seine hochfeine Mahlung entsteht eine außerordentlich große spezifische Oberfläche, die optimale Ausbeute und Effizienz gewährleistet.

Casonic Braugips Lencalcin entspricht der Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV, E 516) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist koscher nach jüdischem Religionsgesetz.

 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

Calcium sulphate dihydrate ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) of constant degree of purity. Produced from carefully selected natural gypsums. Without additives. Homogeneous, powdery mineral of the finest grinding. Optimum grading curve for employment as brewing gypsum in beer production and for other branches with special requirements on water hardness and/or water conditioning.

Highest quality for:

**Residual alkalinity** technically favourable regulation of the residual alkalinity in brew water

**Oxalic turbidity** avoidance of oxalate turbidity as result of calcium deficiency

**Corrosion protection** setting of a minimum concentration of calcium in the water, which ensures the corrosion protection in pipe systems

**Permanent hardness** raising of the permanent hardness of water into the trouble-free range

Casonic Braugips Lencalcin is a very efficient and particularly economic alternative to other processes of water treatment, for instance using calcium chloride. Through its extremely fine grinding there results an extraordinarily large specific surface, which guarantees optimum yield and efficiency

Casonic Braugips Lencalcin corresponds with the [German] Additives Handling Ordinance (ZVerkV, E 516) and the [German] Feeding Stuffs Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates on hygienic harmless-ness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

### Physikalisch-technische Eigenschaften Physical-technical properties

Blaine-Wert (DIN 66126) Specific surface according to Blaine (DIN 66126)	7.030 $\text{cm}^2/\text{g}$	
Dichte Density	2,46 $\text{g}/\text{cm}^3$	
Schüttgewicht (DIN 1168) Bulk density (DIN 1168)	630 $\text{g}/\text{l} \pm 38 \text{ g}/\text{l}$	
Stampfdichte (DIN ISO 787/11) Tamped density (DIN ISO 787/11)	727 $\text{g}/\text{l}$	
Helligkeit (DIN 53163) Brightness (DIN 53163)	85% $\pm 2,22\%$	
Ölzahl (DIN 53199) Oil absorption value (DIN 53199)	16 $\text{g}/100 \text{ g}$	
Feuchtigkeit (DIN ISO 787/2) Moisture (DIN ISO 787/2)	< 0,5%	
Korngrößenverteilung (Siebrückstand nach DIN 4188) Grain size distribution (Mesh plus according to DIN 4188)	R 0,020	18,70% $\pm 5,95\%$
	R 0,025	8,11% $\pm 2,96\%$
	R 0,032	2,83% $\pm 0,67\%$
	R 0,040	0,73% $\pm 0,18\%$
	R 0,045	0,29% $\pm 0,12\%$

Haltbarkeit begrenzt, trocken lagern Limited shelf life, store dry

## Calciumsulfat Dihydrat

# DHF 50/200 BrillantWeiss Foodgrade

### gemahlen ground

Calciumsulfat Dihydrat ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) von konstantem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturgips. Homogenes, pulverförmiges Mineral ohne Zusätze.

Casonic BrillantWeiss Foodgrade wird in Zusammensetzung und Mahlfeinheit exakt auf die Anforderungen beim Anwender abgestimmt. Dadurch optimale Sieblinie als Additiv bei der Zuckerherstellung. Einsatz in höchster Qualität auch in anderen Bereichen der Lebensmittelproduktion und Industrie.

Casonic BrillantWeiss Foodgrade entspricht der Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV, E 516) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist kosher nach jüdischem Religionsgesetz.

 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

#### Chemische Zusammensetzung und physikalisch-technische Eigenschaften

Materialparameter und Korngrößenverteilung von Casonic BrillantWeiss Foodgrade werden auftragsbezogen eingestellt. Generelle Angaben sind deshalb nicht möglich. Bitte sprechen Sie uns für Ihre individuelle Produktmodifikation an!

Calcium sulphate dihydrate ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) of constant degree of purity. Produced from carefully selected natural gypsums. Homogeneous, powdery mineral without additives.

Casonic BrillantWeiss Foodgrade, in composition and grinding fineness is adjusted precisely to the requirements of the user. Through this, optimum grading curve as additive with the production of sugar. Employment in highest quality also in other areas of foodstuffs production and industry.

Casonic BrillantWeiss Foodgrade corresponds with the (German) Additives Handling Ordinance (ZVerkV, E 516) and the (German) Feeding Stuffs Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates on hygienic harmless-ness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

#### Chemical composition and physical-technical properties

Material parameters and grain size distribution of Casonic BrillantWeiss Foodgrade are adjusted related to the order. General details are therefore not possible. Please ask us for your individual product modification.

## Calciumsulfat Anhydrit

# AH 95/45 ExtraWeiss

feingemahlen finely-ground



Calciumsulfat Anhydrit ( $\text{CaSO}_4$ ) von besonders hohem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturanhydrit. Ohne Zusätze. Homogenes, pulverförmiges Mineral feinsten Mahlung. Optimale Sieblinie für Anwendungen als Additiv in der Industrie und der Lebensmittelherstellung.

Höchste Qualität für:

**Baustoffindustrie** Basismaterial für Anhydrit-Fließestrich und Bodenausgleichs-Spachtelmassen

**Lebensmittelherstellung** Anti-Caking- und Trennmittel in verschiedenen Prozessen der Lebensmitteltechnologie

**Futtermittelindustrie** Gelierförderung, Streckmittel und Calcium-Ionen-Spender

**Schleifmittelherstellung** Füllstoff in Poliermitteln und Schleifflüssigkeiten

**Leim- und Klebstoffindustrie** Füllstoff für Holz-, Dispersions-, Folien- und Schmelzkleber

**Chemische Industrie** Füllstoff in Kunststoffen bzw. Polymeren

Casonic ExtraWeiss entspricht der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist koscher nach jüdischem Religionsgesetz.

🔗 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

Calcium sulphate anhydrite ( $\text{CaSO}_4$ ) of particularly high degree of purity. Produced from carefully selected natural anhydrite. Without additives. Homogeneous, powdery mineral of the finest grinding. Optimum grading curve for employment as additive in industry and foodstuffs production.

Highest quality for:

**Building industry** basic material for anhydrite floating floor screed and floor alignment surface fillers

**Foodstuffs industry** production anti-caking and separating agent in various processes of foodstuffs technology

**Feedstuffs industry** encouragement of gelling, extender and provider of calcium ions

**Production of abrasives** extender in pol-

ishes and abrasive liquids

**Glue and adhesives industry** extender for wood, dispersion, foil and hot-melt adhesives

**Chemicals industry** extender in plastics and polymers

Casonic ExtraWeiss corresponds with the Feeding Stuffs Ordinance (FuttMV). In addition, further test certificates on hygienic harmless-ness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

🔗 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

### Physikalisch-technische Eigenschaften Physical-technical properties

Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN 66126) Specific surface according to Blaine (DIN 66126)	3.840 cm <sup>2</sup> /g
Dichte Density	2,93 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (DIN 1168) Bulk density (DIN 1168)	981 g/l ± 24 g/l
Stampfdichte (DIN ISO 787/11) Tamped density (DIN ISO 787/11)	1.124 g/l
Helligkeit (DIN 53163) Brightness (DIN 53163)	85% ± 2,8%
Feuchtigkeit (DIN ISO 787/2) Moisture (DIN ISO 787/2)	< 0,5%
Korngrößenverteilung (Siebrückstand nach DIN 4188) Grain size distribution (Mesh plus according to DIN 4188)	R 0,020 24,79% ± 3,64%
	R 0,025 9,85% ± 2,17%
	R 0,032 3,14% ± 0,86%
	R 0,040 0,68% ± 0,20%
	R 0,045 < 0,15%

Haltbarkeit begrenzt, trocken lagern Limited shelf life, store dry

## Calciumsulfat Anhydrit

# AH 95/200 ClassicWeiss

gemahlen ground



Calciumsulfat Anhydrit (CaSO<sub>4</sub>) von besonders hohem Reinheitsgrad. Hergestellt aus sorgfältig ausgewähltem Naturanhydrit. Ohne Zusätze. Homogenes, pulverförmiges Mineral. Optimale Sieblinie für Anwendungen als Additiv in der Industrie und der Lebensmittelherstellung.

Höchste Qualität für:

- Baustoffindustrie** Basismaterial für Anhydrit-Fließestrich und Bodenausgleichs-Spachtelmassen, Einsatz als Calciumsulfat-Binder und Zementzuschlag
- Schleifmittelherstellung** Füllstoff in Poliermitteln und Schleifflüssigkeiten
- Lebensmittelherstellung** Anti-Caking- und Trennmittel in verschiedenen Prozessen der Lebensmitteltechnologie
- Futtermittelindustrie** Gelierförderung, Streckmittel und Calcium-Ionen-Spender

Casonic ClassicWeiss entspricht der Futtermittelverordnung (FuttMV). Darüber hinaus liegen weitere Prüfzeugnisse zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit vor. Das Produkt ist koscher nach jüdischem Religionsgesetz.

🔗 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

Calcium sulphate anhydrite (CaSO<sub>4</sub>) of particularly high degree of purity. Produced from carefully selected natural anhydrite. Without additives. Homogeneous, powdery mineral of the finest grinding. Optimum grading curve for employment as additive in industry and foodstuffs production.

Highest quality for:

- Building industry** basic material for anhydrite floating floor screed and floor alignment surface fillers, employment as calcium sulphate binder and cement additive
- Production of abrasives** extender in polishes and abrasive liquids
- Foodstuffs industry** production anti-caking and separating agent in various processes of foodstuffs technology
- Feedstuffs industry** encouragement of gel-

ling, extender and provider of calcium ions

Casonic ClassicWeiss corresponds with the Feeding Stuffs Ordinance [FuttMV]. In addition, further test certificates on hygienic harmless-ness are available. The product is kosher in accordance with Jewish Religious Law.

🔗 [www.casonic.de](http://www.casonic.de)

### Physikalisch-technische Eigenschaften Physical-technical properties

Spezifische Oberfläche nach Blaine (DIN 66126) Specific surface according to Blaine (DIN 66126)	2.710 cm <sup>2</sup> /g	
Dichte Density	2,92 g/cm <sup>3</sup>	
Schüttgewicht (DIN 1168) Bulk density (DIN 1168)	1.106 g/l ± 33 g/l	
Stampfdichte (DIN ISO 787/11) Tamped density (DIN ISO 787/11)	1.261 g/l	
Helligkeit (DIN 53163) Brightness (DIN 53163)	83% ± 2,6%	
Feuchtigkeit (DIN ISO 787/2) Moisture (DIN ISO 787/2)	< 0,5%	
Korngrößenverteilung (Siebrückstand nach DIN 4188) Grain size distribution (Mesh plus according to DIN 4188)	R 0,020	49,76% ± 4,46%
	R 0,025	38,75% ± 3,90%
	R 0,032	31,12% ± 3,37%
	R 0,040	25,04% ± 2,88%
	R 0,045	21,15% ± 2,75%
	R 0,063	11,84% ± 3,20%
	R 0,090	5,23% ± 2,21%
R 0,200	< 0,20%	
R 0,250	0,00 %	

Haltbarkeit begrenzt, trocken lagern Limited shelf life, store dry

## Prüfungen, Zertifikate, Zulassungsregeln

Konstante Qualität und höchste Produktsicherheit – das versteht Casonic als Verantwortung gegenüber den Kunden sowie als Verpflichtung für Umwelt und Gesellschaft. Die technische Güte und die gesundheitliche Unbedenklichkeit des gesamten Sortiments werden kontinuierlich intern überwacht. Zusätzliche Sicherheit erhalten alle Anwender durch eine Vielzahl von neutralen Untersuchungen und Prüfungen, denen die Produkte in regelmäßigen Abständen unterworfen werden.

### Calciumsulfat als Lebensmittelzusatzstoff

Calciumsulfat ist als E 516 ein in der EU zugelassener Lebensmittelzusatzstoff. Es dient beispielsweise als Säureregulator, Träger- und Füllstoff sowie als Trenn- oder Festigungsmittel. In der nationalen Zusatzstoff-Zulassungsverordnung (ZzulV vom 29.1.1998) ist Calciumsulfat in Anlage 4, Teil A, aufgeführt: Zusatzstoffe, die für Lebensmittel allgemein, ausgenommen bestimmte Lebensmittel, zugelassen sind. Calciumsulfat ist „quantum satis (qs)“ zugelassen, d.h., es darf „nach der guten Herstellungspraxis nur in der Menge verwendet werden, die erforderlich ist, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, und unter der Voraussetzung, dass der Verbraucher dadurch nicht irregeführt wird (§ 7 ZZuLV)“. Ein ADI-Wert (Acceptable Daily Intake) ist nicht festgelegt. Calciumsulfat gilt – auch bei den bekannten Verbraucherschutzorganisationen – als unbedenklich.

### EFSA-Gutachten über die Unbedenklichkeit in Lebensmitteln

Gutachten des Wissenschaftlichen Gremiums für Lebensmittelzusatzstoffe, Aromastoffe, Verarbeitungshilfsstoffe und Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, vom 7.10.2004: „Das Gremium gelangte zu dem Schluss, dass gegen die Verwendung von Calciumsulfat als Mineralstoff in Lebensmitteln für die allgemeine Bevölkerung keine Sicherheitsbedenken bestehen.“

### Koscher-Zertifikat

für das Casonic Sortiment von Rabbiner Yitshak Ehrenberg vom 27.9.2007 Untersuchung zur Dioxin-Freiheit von Casonic am SGS Institut Fresenius, Taunusstein, Bericht vom 2.2.2007: „Das untersuchte Material liegt weit unter den Grenzwerten für Lebens- und Futtermittel für polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane sowie polychlorierte Biphenyle nach WHO.“

### Prüfung gemäß ZVerkV und FuttMV

Prüfberichte des SGS Institut Fresenius, Taunusstein, über die Prüfung von Casonic Produkten in Anlehnung an die Zusatzstoffverkehrsverordnung (ZVerkV) und der Futtermittelverordnung (FuttMV). Auszug aus dem Sicherheitsdatenblatt gemäß Richtlinie 91/155/EWG

Casonic Calciumsulfat

- ist nicht kennzeichnungspflichtig gemäß Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (angepasst durch Richtlinie 93/21/EWG)
- ist kein kennzeichnungspflichtiger Stoff gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und ebenso kein Gefahrgut im Sinne nationaler und internationaler Transportvorschriften
- gehört zur VCI-Lagerklasse 13 (nicht-brennbare Feststoffe), für die keine Beschränkungen der Zusammenlagerung existieren
- ist gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) der Wassergefährdungsklasse WGK 1 zugeordnet (aufgeführt unter Kenn-Nr. 325 in Anlage 2 VwVwS vom 17.05.1999).

☞ Weitere Informationen unter [www.casonic.de](http://www.casonic.de) → Service

## Tests, certificates, approval rules

Constant quality and the highest product safety - these are held by Casonic as responsibilities with regard to customers as well as obligations for the environment and society. The technical quality and the health safety of the complete range of products are continuously monitored internally. Additional security is received by all users through numerous neutral investigations and tests, to which the products are subjected at regular intervals.

### Calcium sulphate as foodstuffs additive

Calcium sulphate, as E 516, is one of the foodstuffs additives permitted by the EU. It serves, for example, as acid regulator, carrier and filler medium as well as separating and stabilisation medium. In the [German] national Additive Approval Ordinance (ZZuV dated 29.01.1998), calcium sulphate is listed in Annex 4, Part A: Additives which, with the exception of certain foodstuffs, are approved for foodstuffs. Calcium sulphate is approved "quantum satis (qs)", i.e. "only that quantity may be used which, in accordance with manufacturing practice, is required in order to achieve the desired result, and under the assumption that the consumer is not misguided through this (§ 7 ZZuV)". An acceptable daily intake (ADI) is not laid down. Calcium sulphate counts as being safe - even by the well-known consumer protection organisations.

### EFSA (European Food Safety Agency) expert opinion on the safety in foodstuffs

Expert opinion of the scientific panel for foodstuff additives, flavouring agents, processing aids and materials which come into contact with foodstuffs, dated 07.10.2004: "The panel came to the conclusion that no safety considerations exist for the general public against the use of calcium sulphate as mineral substance in foodstuffs".

### Kosher certificate

for the Casonic range of products from Rabbi Yitshak Ehrenburg dated 27.09.2007: examination for freedom from dioxin of Casonic at the SGS Fresenius Institute, Taunusstein, Germany, report dated 02.02.2007: "The material examined lies far below the limiting values for foodstuffs and animal feeds for polychlorinated dibenzo-dioxins and dibenzofurans as well as poly-chlorinated biphenyls in accordance with the WHO".

### Testing in accordance with (ZVerkV) and (FuttMV)

Test reports of the SGS Fresenius Institute, Taunusstein, on the testing of Casonic products based on the German Ordinance for the Handling of Additives (ZVerkV) and the German Animal Feeds Ordinance (FuttMV). Extract from the Safety Data Sheet in accordance with Directive 91/155 EEC.

Casonic calcium sulphate

- is not liable to labelling in accordance with Directive 67/548/EEC for the classification, packaging and marking of hazardous substances (adapted by Directive 93/21/EEC)
- is not a substance liable to labelling in accordance with the German Ordinance on Hazardous Substances (GefStoffV) and is also not a hazardous material within the sense of national and international transport regulations
- belongs to the German Chemical Industry Association (VCI) Storage Class 13 (non-combustible solids), for which no limitations of combined storage exist
- according to the German Administrative Regulations for Substances Hazardous to Water (VwVwS) is assigned to the Water Hazard Class WGK 1 (listed under Identification No. 325 in Annex 2 of the VwVwS dated 17.05.1999).

🔗 Further information can be found under [www.casonic.de](http://www.casonic.de) → Service

## Kompetenz für Calciumsulfat

Mit dem über Jahrzehnte gewachsenen Wissen um die Rohstoffe, die Verfahrenstechnik sowie die Stoffcharakteristik entwickelt VG-ORTH umfassende Produktsortimente und intelligente Systemangebote, die genau auf die Anforderungen der Kunden in den verschiedenen, spezialisierten Branchen zugeschnitten sind. Das Unternehmen nutzt auch seine einzigartige Kompetenz für Calciumsulfat, um im kontinuierlichen Dialog mit den weiterverarbeitenden Industrie- und Gewerbezweigen Grundstoffe, Komponenten und Additive für wirtschaftliche und funktionale Verfahrenslösungen im technologischen Prozess des Anwenders anzubieten.

Die direkte Kundenbetreuung ermöglicht eine ständige Rückkoppelung zwischen Produktion und Anwendung, sorgt zuverlässig für Termintreue und unterstützt die Techniker der Spezialbranchen mit individueller Beratung beim optimalen Ausschöpfen des Leistungspotenzials von Casonic Calciumsulfat Dihydrat und Anhydrit.

## Expertise for calcium sulphate

With the knowledge of the raw materials which has grown over decades, the process technology and the material characteristic, VG ORTH has developed a comprehensive range of products and intelligent choice of systems, which are tailored precisely to the requirements of the customers in the various, specialised branches. The company also makes use of its unique expertise for calcium sulphate in order, in continuous dialogue with the further processing industry and branches of trade, to be able to offer basic materials, components and additives for economical and functional process solutions in the technical processes of the user.

The direct service to the customers enables a permanent feedback between production and application, ensuring reliable adherence to delivery dates and supports the technicians of the special branches with individual advice with optimum exploitation of the performance potential of Casonic calcium sulphate dihydrate and anhydrite.

Ihre Ansprechpartner bei VG-ORTH



André Nickel  
Industriegipse

*Telefon* +49 5542 6007-36

*Telefax* +49 5542 6007-30

*Mobil* +49 171 8269736

*E-Mail* [nickel.andre@casonic.de](mailto:nickel.andre@casonic.de)



Uta Pforr  
Ltg. Verkaufsdienst Witzenhausen

*Telefon* +49 5542 6007-15

*Telefax* +49 5542 6007-19

*E-Mail* [pforr.uta@casonic.de](mailto:pforr.uta@casonic.de)



© VG-ORTH

1. Auflage, Juli 2008

Nachdruck, fotomechanische, elektro-  
nische oder sonstige Vervielfältigung,  
Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfil-  
mung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw.  
Wiedergabe in Datenbanken oder anderen  
elektronischen Medien und Systemen  
– auch auszugsweise – nur nach schrift-  
licher Zustimmung des Herausgebers

VG-ORTH GmbH & Co. KG  
Holeburgweg 24  
37627 Stadtoldendorf

Verantwortlich: Dipl.-Kfm. Thomas Bremer,  
Geschäftsführer  
Schriftleitung: Dipl.-Ing. Fred Fischer,  
Geschäftsleitung Vertrieb

Alle Rechte vorbehalten  
Alle Angaben ohne Gewähr

Bildnachweise © VG-ORTH 2008  
Istockphoto 2008 [ alle ]  
Joachim Menge, Mühlthal 2002 [ 7 ]

© VG-ORTH

1st Edition, July 2008

Reproduction, photo-mechanical, elec-  
tronic or other duplication, elaboration,  
translation, microfilming, storage, process-  
ing and/or reproduction in databases or  
other electronic media and systems – even  
in the form of extracts – only following writ-  
ten agreement by the publisher.

VG-ORTH GmbH & Co. KG  
Holeburgweg 24  
D-37627 Stadtoldendorf

Responsible: Dipl.-Kfm. Thomas Bremer,  
Managing Director  
Editorship: Dipl.-Ing. Fred Fischer,  
Management Marketing

All rights reserved  
All details without guarantee of correctness

Picture credits © VG-ORTH 2008  
Istockphoto 2008 [ all ]  
Joachim Menge, Mühlthal 2002 [ 7 ]





**casonic**<sup>®</sup>  
HIGH PURITY ADDITIVES

**VG-ORTH GmbH & Co. KG**

**Werk Hundelshausen**

Bahnhofstraße 12 · 37215 Witzenhausen

Telefon +49 5542 6007-0 · Telefax +49 5542 6007-19

info@casonic.de · www.casonic.de

