

**INDUSTRY  
SOLUTIONS.**

**Paper  
Solutions.**

**CHT**  
SMART CHEMISTRY  
WITH CHARACTER.

# FASERSTOFFE PULP

LEISTUNGSFÄHIGE PROZESSCHEMIKALIEN  
FÜR HOHE ANSPRÜCHE  
EFFICIENT PROCESS CHEMICALS FOR HIGH DEMANDS





## INHALT

EINLEITUNG	3
DAS UNTERNEHMEN	4
PRODUKTE	5
ENZYME	6
STICKY CONTROL	7
ENTSCHÄUMER	8
ABLÄGERUNGSHINHIBTOREN	11
KOMPLEXBILDNER	12
BIOZIDE	14
CHT GROUP WORLDWIDE	15

## CONTENT

INTRODUCTION	3
THE COMPANY	4
PRODUCTS	5
ENZYMES	6
STICKY CONTROL	7
DEFOAMER	8
ANTISCALANTS	11
SEQUESTRANTS	12
BIOCIDES	14
CHT GROUP WORLDWIDE	15



## FASERSTOFFERZEUGUNG

Zellstoff, Holzschliff und Altpapier sind die wichtigsten Rohstoffe zur Papiererzeugung. Um die optimale Funktionalität und Qualität des Papierproduktes zu garantieren, bietet die CHT Gruppe ein breites Produktpotfolio hochwertiger Spezialchemikalien für Ihre Prozesse an. So inhibieren CHT Belagsinhibitoren erfolgreich Ablagerungen in Kochern, Wärmetauschern sowie Pumpen und steigern sowohl die Produktivität als auch die Produktionssicherheit. Bei der Zellstoffwäsche wird durch Einsatz von CHT Entschäumern die Bildung von Schaum erfolgreich verhindert und aufgrund der ausgezeichneten Entlüftungswirkung der Waschprozess optimal unterstützt. Mit unseren Komplexbildnern werden Schwermetallionen wie Mangan, Kupfer und Eisen effektiv komplexiert, was zur wirkungsvollen Stabilisierung der Bleichprozesse führt.

Durch innovative Forschung und Entwicklung verwenden Sie Produkte, die in Abwasserbehandlungsanlagen gut eliminierbar sind und somit einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt leisten.

## PULP PRODUCTION

Pulp, groundwood and recycled pulp are the most important raw materials for producing paper. For ensuring an optimum functionality and quality of the paper the CHT Group offers a wide product portfolio of high-grade chemical specialties for your processes. CHT antiscalants successfully inhibit scales in digesters, heat exchangers and pumps increasing thus the productivity and product safety. In brown stock washing processes CHT defoamer successfully prevent foam formation and due to its excellent deaerating effect they optimally enhance the washing process. Our sequestrants efficiently chelate heavy metal ions such as manganese, copper and iron, which leads to stabilised bleaching processes.

Thanks to our innovative research and development you will use products which are easy to be eliminated in wastewater treatment plants making thus an important contribution to the protection of our environment.

## DAS UNTERNEHMEN

## THE COMPANY

Die CHT Gruppe mit Stammsitz in Tübingen ist ein führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen.

Im Jahr 1953 durch Reinhold Beitlich gegründet, ist die CHT Gruppe heute ein global operierendes Unternehmen, das erfolgreich Spezialchemikalien entwickelt und vertreibt. Kompetente Beratung, innovative Produkte und ein herausragender kundenorientierter Service zeichnen die CHT Gruppe als Partner der Industrie aus. Mit eigenen Produktions- und Vertriebsstandorten sind wir weltweit durch mehr als 20 eigenständige Gesellschaften vertreten.

Innerhalb der CHT Gruppe besitzt Tübingen noch heute als Unternehmensstandort eine zentrale Bedeutung. Tübingen ist das Kompetenzzentrum, in dem innovative Ideen entwickelt und in chemische Produkte, Anwendungen oder Prozesse umgesetzt werden. Hier befinden sich mit modernster Technik ausgestattete Labore für Entwicklung, Analytik und Anwendungstechnik, die die Basis für den weltweiten Erfolg der CHT Gruppe bilden.

Die Auswahl der geeigneten Rohstoffe ist die Grundlage für eine hohe Produktqualität, zusammen mit bester Prozesstechnik in der Produktion und Qualitätssicherung beim Endprodukt.

Verantwortungsbewusstes Handeln gegenüber der Umwelt ist bei der CHT Gruppe untrennbar mit der Unternehmensphilosophie verknüpft. Deshalb haben wir uns verpflichtet, im Sinne der Initiative Responsible Care zu handeln. Unser Anspruch ist es, neue Produkte zu entwickeln und den Blick dabei auf den ökologisch bewussten Umgang mit unseren Ressourcen zu richten. Wir verbinden Wirtschaftlichkeit und Ökologie zum Nutzen unserer Umwelt und setzen mit modernen, umweltentlastenden Additiven neue Maßstäbe.

Durch dynamische Forschung und Entwicklung gelingt es der CHT Gruppe, effiziente Lösungen für die Fragestellungen von morgen zu finden. Als unser Ziel sehen wir es an, den Bedürfnissen des Marktes einen Schritt voraus zu sein. Unsere Aufgabe ist es, Sie mit neuen Impulsen für Ihre Entwicklung, Produkte und Formulierungen zu unterstützen.

Zielgerichtete Lösungen sind unsere Stärke.

The CHT Group with its headquarters in Tübingen is a leading technology and service company.

Founded in 1953 by Mr Reinhold Beitlich CHT Group is presently a globally operating company which successfully develops and sells chemical specialties. CHT Group stands out as partner of the industry due to its competent counselling, innovative product range and outstanding customer-oriented service. Represented by more than 20 independent affiliates CHT Group has its own production and sales sites all over the world.

Within the Group the site in Tübingen is still of crucial importance. Tübingen is the centre of competence where innovative ideas are developed and implemented into chemical products, applications or processes. Laboratories with state-of-the-art technology for development, analytics and application technique are situated here to form the base for the worldwide success of the CHT Group.

For high product quality it is important to select suitable raw materials, use the best production process technology and secure the quality of the end product.

At CHT Group environmentally responsible acting is inseparably linked with the company policy. Therefore, we committed ourself to act in the sense of the Responsible Care initiative. Our ambition is to develop new products focusing on an ecologically conscious handling of our resources. We unite economic aspects with ecological ones to the benefit of our environment and set new scales with modern, environmentally friendly additives.

Through dynamic research and development the CHT Group is able to find efficient solutions for tomorrow's problems. We consider it to be our aim to be one step ahead of the market requirements. It is our task to support you with new impulses for your development, products and formulations.

Target-oriented solutions are our strength.



# PRODUKTE

Die CHT Gruppe bietet eine breite Produktpalette für intelligente Lösungen Ihrer Prozesse.

- ▶ **Enzyme**, um die Festigkeit zu steigern, Refinerenergie einzusparen und zur Weißesteigerung
- ▶ **Sticky Control Additive** zur Auflösung und Verhinderung von klebrigen Ablagerungen
- ▶ **Entschäumer**, durch die eingetragene Luft entfernt und Waschprozesse optimiert werden
- ▶ **Ablagerungsinhibitoren**, um anorganische Ablagerungen zu vermeiden
- ▶ **Komplexbildner** zur Stabilisierung der Bleichprozesse und Steigerung der Weiße
- ▶ **Biozide** inhibieren das Wachstum von Mikroorganismen

Mit unseren modernen, umweltentlastenden chemischen Additiven setzen wir neue Maßstäbe. Die CHT Gruppe ist ein zuverlässiger Partner an Ihrer Seite für den Bereich Zellstoffe und Papier. Durch intensive Forschung und Entwicklung sowie das Verständnis für die Bedürfnisse unserer Kunden bieten wir immer neue, maßgeschneiderte Lösungen an.

# PRODUCTS

The CHT Group offers a vast product range for intelligent solutions to your processes.

- ▶ **Enzymes** to increase strength, saving refining energy and increasing the whiteness
- ▶ **Sticky control additives** for eliminating and preventing sticky deposits
- ▶ **Defoamer** which remove introduced air and optimise washing processes
- ▶ **Antiscalants** for avoiding inorganic deposits
- ▶ **Sequestrants** for stabilising the bleaching processes and increasing the whiteness
- ▶ **Biocides** inhibit the growth of microorganisms



We set new measures with our modern, environmentally-friendly chemical additives. The CHT Group is a reliable partner at your side for pulp and paper. Intensive research and development and understanding for the needs of our customers enable us to always offer new, tailor-made solutions.

Product	Antiscalant	Defoamer	Brightness increase	Sequestrant	Sticky control	Cleaners	Fiber strength	Drainage	Refining	Microbiological control
CHT-ENZ/QUIMIZIME			x				x	x	x	
IMEX					x	x				
TUXON	x		x	x						
TUXOL/QUIMIFOAM		x						x		
QUIMICID										x

# ENZYME

Enzyme nehmen in der heutigen Papier- und Zellstoffherstellung eine zunehmend wichtige Bedeutung ein. Eingesetzt als Biokatalysatoren gewinnt man sie aus natürlichen Materialien oder durch Fermentationsprozesse.

## Wirkungsweise

CHT- und QUIMIZIME Enzyme wirken substratspezifisch. Cellulasen verstärken die Fibrillierung von Faserstoffen bei geringster Wasserretention. Amylasen hydrolysen Stärke und reduzieren so die Viskosität.

## Anwendungsbereiche

- ▶ Faseraufbereitung

## Vorteile

- ▶ Schnellere Entwässerung
- ▶ Steigerung der Festigkeit
- ▶ Energiekosteneinsparung
- ▶ Steigerung der Produktivität
- ▶ Einsparung von Rohstoffen und Additiven
- ▶ Natürliche, biologische Prozesse

# ENZYMES

Enzymes play an increasingly significant role in today's pulp and paper industry and are used as biocatalysts. They can be exploited from natural raw materials or by means of fermentation.

## Performance

CHT and QUIMIZIME enzymes are substrate specific. Cellulases improve the fibrillation of fibers at lowest water retention. Amylases hydrolyse starch and in this way reduce the viscosity.

## Application fields

- ▶ Fiber preparation

## Benefits

- ▶ Accelerated drainage
- ▶ Increased strength
- ▶ Savings in energy costs
- ▶ Increased productivity
- ▶ Savings in raw materials and additives
- ▶ Natural and biological processes



Product	Application	Effect	pH-Application	Application temperature
CHT-ENZ 1500	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Chemical pulp</li><li>▶ Mechanical pulp</li><li>▶ Recycled pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Savings in refining energy</li><li>▶ Accelerated drainage</li><li>▶ Increased strength properties</li></ul>	5.0 – 8.0	45 – 65 °C
CHT-ENZ 1107	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Chemical pulp</li><li>▶ Mechanical pulp</li><li>▶ Recycled pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Accelerated drainage</li><li>▶ Increased strength properties</li><li>▶ Savings in refining energy</li></ul>	5.0 – 8.0	45 – 65 °C
QUIMIZIME B	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Chemical pulp</li><li>▶ Recycled pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Increased drainage</li><li>▶ Increased strength properties</li><li>▶ Savings in refining energy</li><li>▶ Chemical reduction</li></ul>	4.0 – 8.0	40 – 60 °C
QUIMIZIME 5020	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Chemical pulp</li><li>▶ Recycled pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Increased drainage</li><li>▶ Weight reduction of paper</li><li>▶ Savings in refining energy</li><li>▶ Chemical reduction</li></ul>	4.0 – 8.0	40 – 60 °C

## STICKY CONTROL

Durch die Wiederverwertung von Altpapier entstehen klebrige Störstoffe, sogenannte Stickies, die bei der Papierherstellung ein allzu bekanntes Problem darstellen.

### Wirkungsweise

Mit Hilfe innovativ entwickelter IMEX- und CHT-FIX Produkte werden anionische, klebrige Störstoffe sehr effektiv dispergiert und über die kationische Ladung an der Faser fixiert und somit Ablagerungen und Störungen im Prozess eliminiert.

### Anwendungsbereiche

- ▶ Papiermaschine

### Vorteile

- ▶ Steigerung der Produktivität
- ▶ Steigerung der Papierqualität, Vermeidung von Löchern und Schmutzpunkten
- ▶ Maximale Ausbeute von Faserstoffen
- ▶ Verlängerung der Filzlaufzeit
- ▶ Verringerung von Abrissen

## STICKY CONTROL

During the recycling process of waste paper sticky impurities occur, which is a very common problem in paper production.



### Performance

Thanks to the innovative development of IMEX and CHT FIX products such anionic, sticky substances are very efficiently dispersed and fixed to the fibers by cationic charge and in this way eliminated from the process.

### Application fields

- ▶ Paper machine



### Benefits

- ▶ Higher productivity
- ▶ Better paper quality, prevention of holes and dirty spots
- ▶ Maximum yield of fibers
- ▶ Longer felt running times
- ▶ Less breaks

Product	Application	Chemistry	Form	Effect
CHT-FIX	▶ Paper machine	Polyamines	Liquid	▶ Fixation of anionic trash
IMEX B	▶ Pulper	Dispersant	Liquid	▶ Accelerates repulping
IMEX CP 100	▶ Paper machine	Detackifier	Liquid	▶ Increased felt running time
COLORPEL 1000	▶ Pulper	Deinking	Liquid	▶ Dots reduction ▶ Increased deinking performance
IMEX R	▶ Pulper	Dispersant	Liquid	▶ Accelerates repulping
QUIMIFIX ST	▶ Pulper	Adsorber	Liquid	▶ Sticky control

# ENTSCHÄUMER

# DEFOAMER

Innovative Entschäumer inhibieren wirkungsvoll die Schaumbildung und entfernen sehr effektiv die eingetragene Luft. Die gesteigerte Entwässerung erhöht die Wascheffizienz und somit auch die Produktivität.

## Wirkungsweise

Die hochwirksamen auf Organosiloxan basierenden TUXOL- und QUIMIFOAM Entschäumer verhindern effektiv die Bildung von Oberflächenschäum, führen zu einer hervorragenden Entwässerung und helfen somit sowohl Bleichchemikalien als auch Energie einzusparen.

## Anwendungsbereiche

- ▶ Zellstoff (Laub-/Nadelholz)
- ▶ Altpapier
- ▶ Abwasserbehandlung

## Vorteile

- ▶ Schneller Schaumzerfall
- ▶ Hervorragende Entlüftung
- ▶ Beschleunigte Entwässerung
- ▶ Effiziente Wäsche
- ▶ Einsparung von Bleichchemikalien
- ▶ Steigerung der Produktivität

Innovative defoamer efficiently inhibit foam formation and successfully remove the introduced air. This stronger drainage increases the washing efficiency and thus the productivity.

## Performance

The highly efficient TUXOL and QUIMIFOAM defoamers based on organosiloxane effectively prevent foam, lead to an outstanding drainage and help thus saving bleaching chemicals and energy.



## Application fields

- ▶ Pulp (hardwood/softwood)
- ▶ Recycled pulp
- ▶ Waste water treatment

## Benefits

- ▶ Excellent knock-down effect
- ▶ Outstanding deaeration
- ▶ Enhanced drainage
- ▶ High washing efficiency
- ▶ Savings in bleaching chemicals
- ▶ Improved productivity



Product	Application	Effect	Application temperature
TUXOL KE 900	▶ Chemical pulp	▶ Enhance drainage ▶ Foam reduction ▶ Improve washing efficiency	25 – 90 °C
TUXOL KE 600	▶ Chemical pulp	▶ High persistency ▶ Enhance drainage ▶ Improve washing efficiency	25 – 90 °C
QUIMIFOAM 3015	▶ Chemical pulp ▶ Recycled pulp	▶ Daeaeration ▶ Foam reduction ▶ Reduction of holes in the web	25 – 60 °C
QUIMIFOAM 3047	▶ Recycled pulp	▶ Daeaeration ▶ Foam reduction ▶ Reduction of holes in the web	25 – 60 °C





# ABLAGERUNGS-INHIBITOREN

# ANTISCALANTS

UXON Belagsinhibitoren verhindern erfolgreich Ablagerungen anorganischer Substanzen, wodurch die Produktivität sowie Produktqualität erheblich ansteigen und längere Prozessstillstände der Vergangenheit angehören.

## Wirkungsweise

Durch die unterschiedlichen Wirkmechanismen der TUXON Belagsinhibitoren werden Ablagerungen sehr effektiv unterbunden. Spezielle Polymere inhibieren dabei die Agglomeration von Kristallen. In Folge der modifizierten Kristalloberfläche können die generierten weichen und amorphen Schlämme einfach entfernt werden.

## Anwendungsbereiche

- ▶ Zellstoffkochung
- ▶ Zellstoffbleiche
- ▶ Chemikalienaufbereitung
- ▶ Wasserbehandlung

## Vorteile

- ▶ Effektive Ablagerungsinhibierung
- ▶ Individuelle Lösungen
- ▶ Verlängerung der Laufzeiten
- ▶ Reduktion der Stillstände
- ▶ Steigerung der Produktivität
- ▶ Konstante Produktqualität über die gesamte Laufzeit
- ▶ Energiekosteneinsparung
- ▶ Hohe Prozesssicherheit

UXON antiscalants successfully prevent scales of inorganic substances, which leads to a strongly increased productivity and product quality. Longer production downtimes are a matter of the past.

## Performance

Scales are very efficiently prevented through the different performance mechanisms of TUXON antiscalants. Special polymers inhibit the agglomeration of crystals. Due to the modified crystal surface the generated soft and amorphous slurries can be easily removed.

## Application fields

- ▶ Pulp cooking process
- ▶ Pulp bleaching process
- ▶ Recovery process
- ▶ Water treatment

## Benefits

- ▶ Effective scale control
- ▶ Customised solutions
- ▶ Increased running periods
- ▶ Reduced downtimes
- ▶ Increased productivity
- ▶ Constant product quality throughout the complete production period
- ▶ Savings in energy costs
- ▶ High process safety



Without TUXON



With TUXON

Product	Application	pH-Application	Application temperature	Effect
UXON ETC	▶ Continuous digester	10.0 – 14.0	20 – 180 °C	▶ Inhibition of calcium carbonate
UXON P 926	▶ Bleaching line ▶ Water circuits	8.0 – 13.0	20 – 120 °C	▶ Inhibition of calcium oxalate and carbonate
UXON B 95	▶ Water circuits	8.0 – 14.0	20 – 120 °C	▶ Inhibition of calcium carbonate
UXON AH 35	▶ Water circuits	8.0 – 13.0	20 – 120 °C	▶ Inhibition of calcium oxalate and calcium carbonate
UXON SNF	▶ Bleaching line ▶ Water circuits	2.0 – 13.0	20 – 120 °C	▶ Inhibition of calcium carbonate, calcium oxalate and barium sulphate

# KOMPLEXBILDNER

# SEQUESTRANTS

Komplexbildner kommen vor allem bei Holz- und Zellstoffbleichprozessen zum Einsatz, um katalytisch wirksame Schwermetallionen zu komplexieren.

## Wirkungsweise

TUXON Komplexbildner komplexieren besonders effektiv Schwermetalle wie Kupfer, Eisen und Mangan, um Bleichprozesse nachhaltig zu stabilisieren. Im Vergleich zu Aminopolycarboxylaten lassen sich die CHT Komplexbildner in Abwasserreinigungsanlagen eliminieren und leisten somit einen bedeutenden Beitrag zum Schutz der Umwelt.

## Anwendungsbereiche

- ▶ Oxidative und reduktive Holz-, Zellstoff- und Altpapierbleiche
- ▶ Weißgradstabilisierung

## Vorteile

- ▶ Hohe Metallbindungskapazität
- ▶ Weißgradsteigerung
- ▶ Oxidationsstabil
- ▶ Weißgradstabilisierung
- ▶ Umweltfreundlich, eliminierbar
- ▶ Keine Remobilisierung von Schwermetallen

Sequestrants are mainly applied in pulp and mechanical pulp bleaching processes for chelating catalytically effective heavy metal ions.

## Performance

TUXON sequestrants efficiently chelate heavy metals such as copper, iron and manganese to stabilise bleaching processes for a long time. In comparison with aminopolycarboxylates CHT sequestrants can be eliminated in wastewater treatment plants, so that they highly contribute to environmental protection.



## Application fields

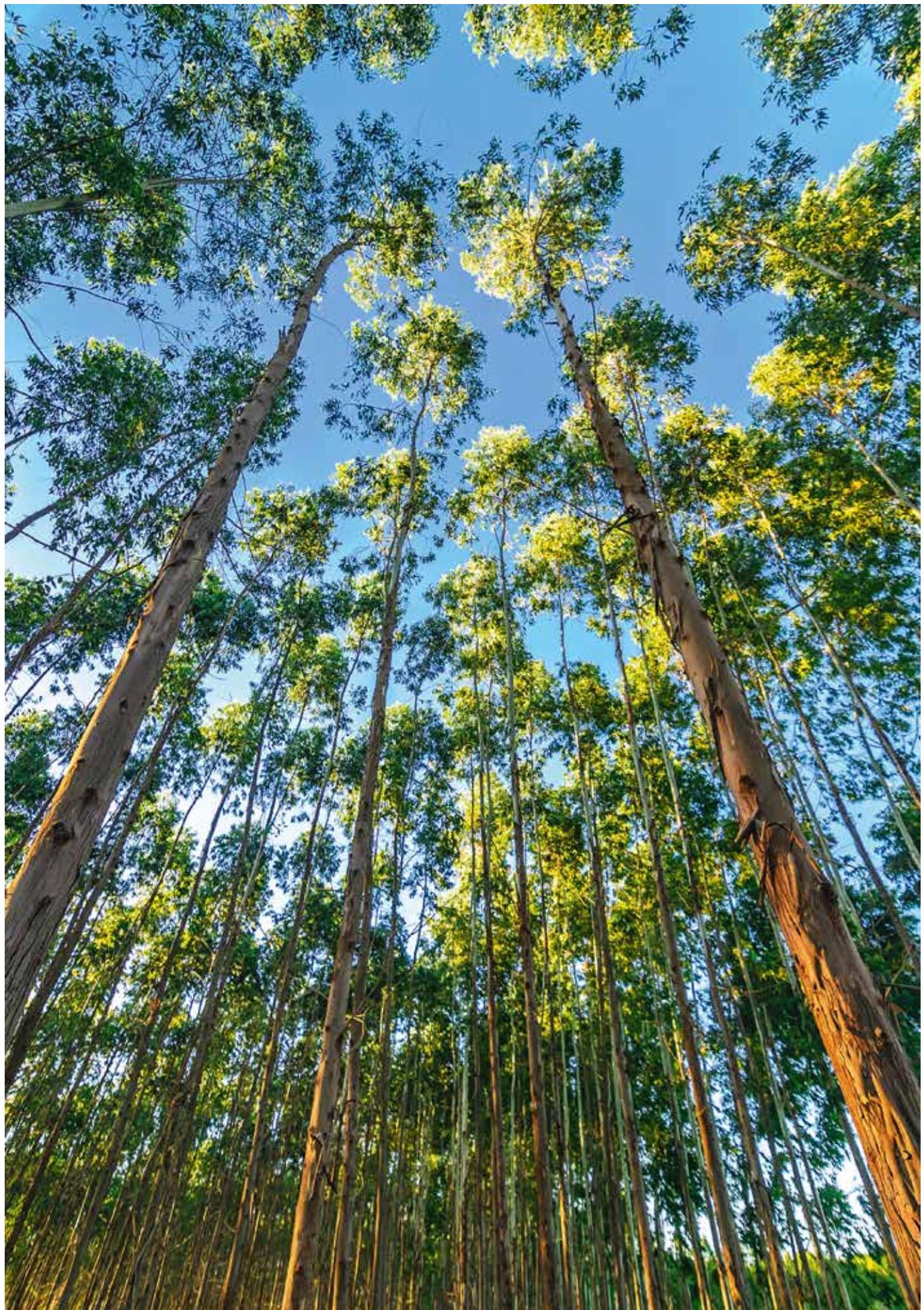
- ▶ Oxidative and reductive bleaching of pulp, mechanical pulp and recycled pulp
- ▶ Stabilisation of whiteness degree

## Benefits

- ▶ High metal binding capacity
- ▶ Increased whiteness degree
- ▶ Stable to oxidation
- ▶ Stabilisation of whiteness degree
- ▶ Environmentally friendly, eliminable
- ▶ No remobilising of heavy metals



Product	Application	Effect	Ecological behaviour
TUXON P 5	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Oxidative and reductive bleaching processes</li><li>▶ Paper machine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Brightness increase</li><li>▶ Stabilisation of the bleaching processes</li><li>▶ Brightness stabilisation</li></ul>	Eliminable in waste water treatment plants
TUXON P 11 N	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Oxidative and reductive bleaching processes</li><li>▶ Paper machine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Stabilisation of the bleaching processes, particularly together with <math>\text{Ca(OH)}_2/\text{Mg(OH)}_2</math></li><li>▶ Brightness increase</li><li>▶ Brightness stabilisation</li></ul>	Eliminable in waste water treatment plants
TUXON P 137	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Oxidative and reductive bleaching of pulp and mechanical pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ EDTA-/DTPA-free sequestrant for stabilising the bleaching processes</li></ul>	Eliminable in waste water treatment plants
TUXON NEB	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Mechanical pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Extraction of catalytic metall ions</li></ul>	Biodegradable
TUXON QS	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Q step, chemical pulp</li><li>▶ Mechanical pulp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Extraction of catalytic metall ions</li></ul>	Biodegradable



# BIOZIDE

Mit Hilfe hochwirkungsvoller QUIMICID Produkten ist das Wachstum störender Mikroorganismen in der Papierproduktion wirtschaftlich, technisch und ökologisch beherrschbar.

## Wirkungsweise

Durch die effektive Inhibition von Biofilmen bleiben die Wasserkreisläufe und damit die Papiermaschinen bedeutend sauberer. Die Bildung unangenehmer Gerüche, Abrisse, Flecken und Löcher im Papierprodukt können so erfolgreich vermieden werden.

## Anwendungsgebiete

- ▶ Wasserbehandlung
- ▶ Papiermaschine

## Vorteile

- ▶ Steigerung der Produktivität
- ▶ Vermeidung von Abrissen
- ▶ Keine Fleckenbildung
- ▶ Vermeidung unangenehmer Gerüche
- ▶ Prozesssicherheit
- ▶ Mikrobielle Kontrolle der Wasserkreisläufe

# BIOCIDES

Using highly effective QUIMICID products the growth of disturbing microorganisms in the paper production is economically, technically and ecologically controllable.

## Performance

By effectively preventing the formation of biofilms, the water circuit and therefore the paper machines remain much cleaner. Unpleasant odours, tears, stains and holes in the paper product can be successfully avoided.



## Application fields

- ▶ Water circuit
- ▶ Paper machine

## Benefits

- ▶ Higher productivity
- ▶ Prevention of breaks
- ▶ No stain formation
- ▶ Prevention of unpleasant odours
- ▶ Process safety
- ▶ Microbial control of the water circuits



Product	Application	Effect
QUIMICID OX	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Water circuit</li><li>▶ Pulp</li><li>▶ Paper machine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Oxidizing biocide</li><li>▶ Biodegradable</li><li>▶ Low corrosivity</li><li>▶ Prevention of biological deposits</li><li>▶ Reduction of boilouts</li></ul>
QUIMICID 4015	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Water circuit</li><li>▶ Paper machine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bactericide to control the water circuit</li><li>▶ Prevention of biological deposits</li><li>▶ Reduction of boilouts</li></ul>
QUIMICID 4031	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Water circuit</li><li>▶ Pulp</li><li>▶ Paper machine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bactericide and fungicide to control the water circuit</li><li>▶ Prevention of biological deposits</li><li>▶ Reduction of boilouts</li></ul>

# CHT GROUP WORLDWIDE

## Australia

### CHT AUSTRALIA PTY. LTD.

33 Elliott Road  
Dandenong  
Victoria, 3175  
Phone +61 3 97 06 74 00  
Fax +61 3 97 06 74 11  
info.australia@cht.com

## Austria

### CHT AUSTRIA GMBH

Äueleweg 3  
6812 Meiningen  
Phone +43 55 22 3 12 23  
Fax +43 55 22 3 12 29  
info.austria@cht.com

## Belgium

### CHT BELGIUM NV

Otegemstraat 30  
8550 Zwevegem  
Phone +32 56 20 31 14  
Fax +32 56 20 01 19  
info.belgium@cht.com

## Brazil

### CHT BRASIL QUÍMICA LTDA.

Av. Antônio Cândido  
Machado, 1779  
07760-000-Cajamar - SP  
Phone +55 11 33 18 89 11  
Fax +55 11 33 18 89 19  
info.brazil@cht.com

### CHT QUIMIPEL BRASIL QUÍMICA LTDA.

Estrada Municipal PRC 281 S / N°  
12975-000 Piracaia - SP  
Phone: +55 11 40 11 73 77  
Fax +55 11 40 36 44 66  
quimipel.brazil@cht.com

## Chile

### CHT QUIMIPEL CHILE LTDA.

Calle Augusto Leguia sur, 98, DEP 505  
7550000 - Las Condes, Santiago  
Phone +56 2 22 31 52 54  
Fax +56 2 22 31 52 54  
quimipel.chile@cht.com

## China

### CHT CHINA COMPANY LTD.

Flat C, 23/F  
Waylee Industrial Centre  
30-38 Tsuen King Circuit  
Tsuen Wan  
N.T. Hong Kong  
Phone +852 24 13 16 98  
Fax +852 24 15 24 33  
info.china@cht.com

## Colombia

### CHT COLOMBIANA LTDA.

Calle 84 Sur N° 37 - 10  
Parque Industrial Puerta de Entrada  
Bodegas 119 y 120  
Variante de Caldas  
Sabaneta - Antioquia  
Phone + 574 44 44 83 8  
Fax + 574 44 40 88 7  
info.colombia@cht.com

## France

### CHT FRANCE S.A.R.L.

590 Boulevard Albert Camus  
69400 Villefranche sur Saône  
Phone +33 4 69 37 00 60  
info.france@cht.com

## Germany Headquarters

### CHT GERMANY GMBH

Bismarckstraße 102  
72072 Tübingen  
Phone +49 70 71 154 0  
Fax +49 70 71 154 290  
www.cht.com, info@cht.com

## Great Britain

### CHT UK MANCHESTER LTD.

Levens Road  
Newby Road Industrial Estate  
Hazel Grove  
Cheshire  
Stockport SK7 5DA  
Phone +44 161 4 56 33 55  
Fax +44 161 4 56 41 53  
info.uk@cht.com

## India

### CHT INDIA PVT. LTD.

121/122, Solitaire Corporate Park  
151, M. V. Road  
Chakala, Andheri (E)  
Mumbai - 400 093  
Phone +91 22 61 53 83 83  
Fax +91 22 61 53 83 13  
info.india@cht.com

## Italy

### CHT ITALIA S.R.L.

Via Luigi Settembrini, 9  
20020 Lainate (MI)  
Phone +39 02 93 19 51 11  
Fax +39 02 93 19 51 12  
info.italia@cht.com

## Mexico

### CHT MEXICO S.A. DE C.V.

Joaquín Serrano No. 110  
Zona Industrial Torreón  
270919 Torreón, Coahuila  
Phone +52 8 71 7 49 48 00  
Fax +52 8 71 7 49 48 20  
info.mexico@cht.com

### CHT QUIMIPEL MEXICO S.A. DE C.V.

Lope Vega No 177  
44130 Guadalajara, Jalisco  
Phone +52 33 36 30 06 30  
quimipel.mexico@cht.com

## Pakistan

### CHT PAKISTAN (PRIVATE) LTD.

CHT House  
54-B Sundar Industrial Estate  
Raiwind  
Lahore  
Phone +92 42 35 29 74 76 81  
Fax +92 42 35 29 74 82  
info.pakistan@cht.com

## Peru

### CHT PERUANA S.A.

Manzana C1, Lote 3  
Lotización Industrial Huachipa Este  
Quebrada Huaycoloro  
San Antonio - Huarochoirí<sup>1</sup>  
Phone +511 362 42 42  
Fax +511 362 31 79  
info.peru@cht.com

## South Africa

### CHT SOUTH AFRICA (PTY) LTD.

5, Daytona Place,  
Mahogany Ridge  
P. O. Box 15792  
3608 Westmead  
Phone +27 31 7 00 84 36  
Fax +27 31 7 00 84 45  
info.southafrica@cht.com

## Switzerland

### CHT SWITZERLAND AG

Kriessernstrasse 20  
9462 Montlingen  
Phone +41 71 7 63 88 11  
Fax +41 71 7 63 88 88  
info.switzerland@cht.com

## Tunisia

### BEZEMA TUNISIE S.A.R.L.

Zone Industrielle  
8040 Bou Argoub  
Phone/Fax +216 72 25 93 44  
info.tunesia@cht.com

## Turkey

### CHT TURKEY KIMYA SAN.TIC. A.S.

Akçaburgaz Mahallesi 123 Sokak No: 2  
34510 Esenyurt/Istanbul  
Phone +90 212 88 679 13  
Fax +90 212 88 679 20  
info.turkey@cht.com

## USA

### ICM PRODUCTS INC.

805 Wolfe Avenue  
Cassopolis, MI 49031  
Phone +1 26 94 45 08 47  
Fax +1 26 94 45 21 99  
icm@icmproducts.com

## Zimbabwe

### CHT ZIMBABWE (PRIVATE) LTD.

Factory No. 5  
248 Williams Way  
Private Bag 2009  
Amby, Msasa, Harare  
Phone +263 4 48 73 31  
Fax +263 4 48 61 07  
info.zimbabwe@cht.com

## OFFICES

### Poland

### OFFICE CHT POLAND

ul. Sienkiewicza 82/84

90 - 318 Łódź

Phone +48 42 6 30 27 75

info.poland@cht.com

### Russia/Belarus

### OFFICE CHT MOSCOW

Simferopolskij Bulvar, dom 7A

kvartira 15-16, 4. Etage

117556 Moskau

Phone +7 499 3 17 95 13

Fax +7 499 6 13 97 11

info.russia@cht.com

### Spain

### CHT GERMANY GMBH

### SUCURSAL EN ESPAÑA

Av. Ports d'Europa 100

Planta 3 - oficina 8

08040 Barcelona

Phone +34 93 5 52 57 75

Fax +34 93 5 52 57 79

info.spain@cht.com



**CHT**

SMART CHEMISTRY  
WITH CHARACTER.

[www.cht.com](http://www.cht.com)