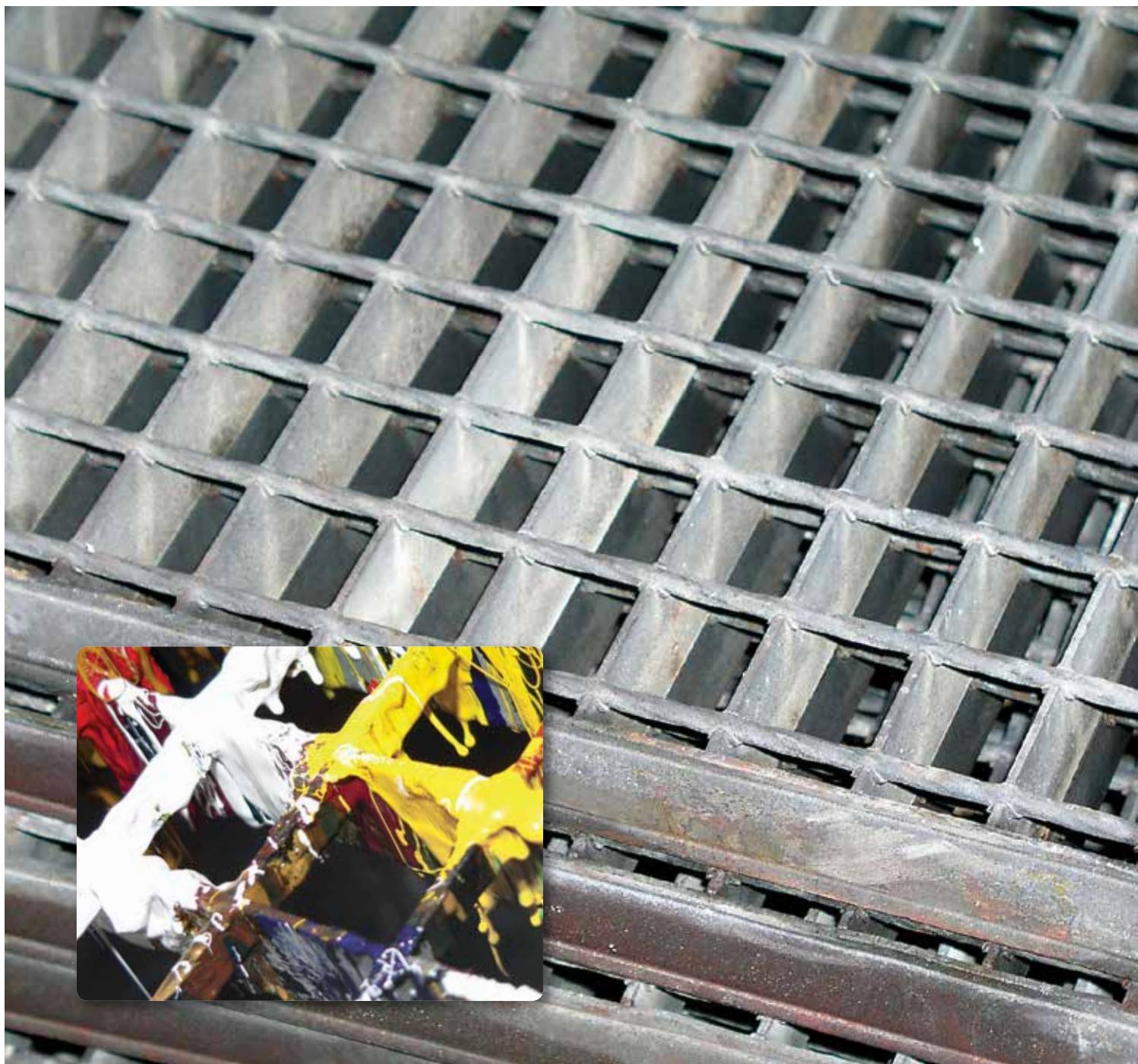




PAINT STRIPPING - ONTLAKKEN





## OUR NUMBER ONE SPECIALTY: PAINT STRIPPING

The Thermo-Clean Group has developed over the past decades into the top point of reference worldwide for chemical or thermal paint stripping. Our far-reaching expertise and all the technical installations we have at our disposal mean that we have all the assets for thermal or chemical paint stripping of your components in a professional, thorough manner. Our high processing capacity and extensive network of offices are ideal for assisting with tight deadlines.

We can fully paint strip any coated part. We paint strip all possible kinds of equipment used by paint companies: suspension hooks, grids, skids, etc., and can also paint strip incorrectly painted parts. On a European level, we are one of the major players in this field.

### Always a site nearby

Scattered across Europe, we have a network of about ten production sites. This network will continue to grow over the next few years, both within and outside of Europe.



## ONZE ABSOLUTE SPECIALITEIT: ONTLAKKEN

De Thermo-Clean Group ontwikkelde zich de afgelopen decennia tot dé wereldwijde referentie voor het chemisch of thermisch ontlakken. Dankzij onze diepgaande expertise en alle vereiste technische installaties beschikken wij over alle troeven om uw onderdelen thermisch of chemisch vakkundig en grondig te ontlakken. Onze grote verwerkingscapaciteit en het uitgebreide netwerk aan vestigingen maken korte deadlines perfect mogelijk.

Vrijwel elk gelakt onderdeel, kunnen wij volledig ontlakken. Wij ontlakken alle mogelijke gereedschappen die lakbedrijven gebruiken: ophanghaken, roosters, skids, .... Verder ontlakken wij onderdelen met lakfouten. Wij behoren op Europese schaal tot de grootste spelers in dit vakgebied.

### Altijd een vestiging in de buurt

Verspreid over Europa beschikken wij over een tiental vestigingen. De komende jaren groeit dit netwerk stapsgewijs verder uit, zowel binnen als buiten Europa.





## THERMAL PAINT STRIPPING

During thermal paint stripping, we work with temperatures above the gasification point of the paint to be stripped. This breaks down the organic components in the paint into dust at temperatures of between 380 and 450°C. All this takes place under highly controlled conditions with a low oxygen level of around 8 percent.

The warming and cooling process takes place very gradually so as to prevent any tensions in the components. Depending on the quantity of pollution, the entire paint stripping process takes eight hours to complete.

Thermal paint stripping is therefore also suitable for thicker layers of paint which can (barely) not be treated chemically.

After the thermal cleaning an after-treatment generally takes place to remove dust remnants .



STRUNZ

## THERMISCH ONTLAKKEN

Bij het thermisch ontlakken gebruiken we temperaturen die boven het vergassingspunt van de te verwijderen lak liggen. Hierbij breken we de organische bestanddelen in de lak af tot stof met een temperatuur die zich tussen de 380 en 450°C bevindt. Dit alles onder zeer gecontroleerde omstandigheden met een laag zuurstofniveau van ongeveer 8 procent.

Het opwarmen en afkoelen gebeurt uitermate geleidelijk om spanningen in de onderdelen te voorkomen. Hierdoor neemt het volledige ontlakkingsproces ongeveer acht uur in beslag afhankelijk van de hoeveelheid vervuiling.

Thermisch ontlakken is dan ook geschikt voor dikkere laklagen die chemisch niet of nauwelijks te verwijderen zijn.

Na het thermisch proces volgt meestal nog een nabehandeling om de nog achterblijvende stofrestanten te verwijderen.





## AFTER-TREATMENT FOLLOWING THERMAL PAINT STRIPPING

After-treatment often takes place following thermal paint stripping. During the course of this after-treatment, we remove the remaining dust or paint residues.

The type of after-treatment technique we use depends on the type of component and the desired final result. Possible after-treatment techniques include:

- Blasting manually/automatically
- Dry/wet glass bead blasting
- High pressure cleaning
- Staining/passivation
- CO<sub>2</sub> blasting
- Ultrasonic cleaning

### Special service:

- Calibration, repair and manufacturing of suspension hooks for the paint industry (on-site as well as in our own production sites)
- Engineering and construction of paint stripping and storage containers for paint shops



## NABEHANDELINGEN NA THERMISCH ONTLAKKEN

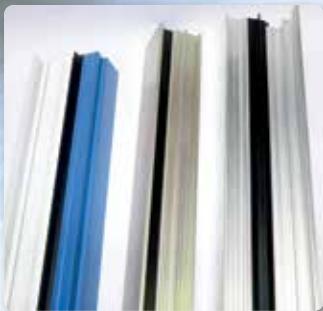
Na het thermisch ontlakken volgt in de meeste gevallen een nabehandeling. Tijdens deze nabehandeling verwijderen we het resterende stof of de verfresten.

Welke nabehandelingstechniek we inzetten, hangt af van het type onderdeel en het verwachte eindresultaat. Mogelijke nabehandelingstechnieken:

- Stralen manueel/automatisch
- Glasparelstralen droog/nat
- Hogedrukreiniging
- Beitsen/passiveren
- CO<sub>2</sub> stralen
- Ultrasoon

### Speciale dienstverlening:

- Kalibratie, reparatie en productie van ophangsysteem voor de lakindustrie (zowel bij de klant intern als in onze fabriek)
- Engineering en bouw van ontlakkings- en stockagecontainers voor de lakkerij





## CHEMICAL PAINT STRIPPING - IMMERSION

During the chemical paint stripping process, we use chemical products that affect the bonding layer of the paint. This causes the paint to fall apart. Generally speaking, chemical products focus on the adhesion of the paint, meaning that it falls loose in sheets.

By applying chemical paint stripping using immersion, however, we keep the component in a bath with a chemical liquid for six to seven hours. The temperature of the liquid is between 70 and 80°C. Chemical paint stripping using immersion is primarily suited to larger components with one or two layers of paint.

### **The after-treatment follows chemical paint stripping.**

- We blast steel components with highly-pressureised jets of water, after which we apply staining and passivation.
- Aluminium components are always subject to a rinsing cycle. After this point, alkaline staining, rinsing and neutralisation are among the options used to remove old conversion layers.



## CHEMISCH ONTLAKKEN - DOMPELING

Bij het chemisch ontlakken gebruiken we chemische producten die de bindlaag van de lak aantasten. Daardoor valt de lak uit elkaar. In andere gevallen richt het chemisch product zich op de hechting van de lak, waardoor deze in vellen loslaat.

Wanneer we chemisch ontlakken via dompeling brengen we het onderdeel zes tot zeven uur onder in een bad met een chemische vloeistof. De temperatuur van de vloeistof bedraagt 70 à 80°C. Chemisch ontlakken via dompeling is vooral geschikt voor grotere onderdelen met één à twee laklagen.

### **Aansluitend op het chemisch ontlakken volgt de nabehandeling.**

- Stalen onderdelen spoelen we met water onder hoge druk, waarna we beitsen en passiveren.
- Aluminium onderdelen krijgen altijd een spoelbeurt. Nadien behoort het alkalisch beitsen, spoelen en neutraliseren tot de opties. Hiermee verwijderen we oude conversielagen.





## CHEMICAL SPRAY PAINT STRIPPING

The principle and the final result of chemical spray paint stripping are the same as those applying to chemical paint stripping with immersion. In this process too, chemical products are subjected to high temperatures to remove the paint.

Unlike the process involving immersing the components in a bath, the spray paint stripping process involves spraying the component to be stripped under high pressure in a spray cabin. This liquid has a temperature between 70 and 130°C, depending on the product selected.

Spray paint stripping is often much quicker, meaning this treatment is ready within 0.75 to 1.5 hours. In addition, spray paint stripping makes it easier to strip smaller components. This means that after-treatment requires far fewer manual treatments; for example, no extra rinsing with water is required.



## CHEMISCHE SPROEIONTLAKKING

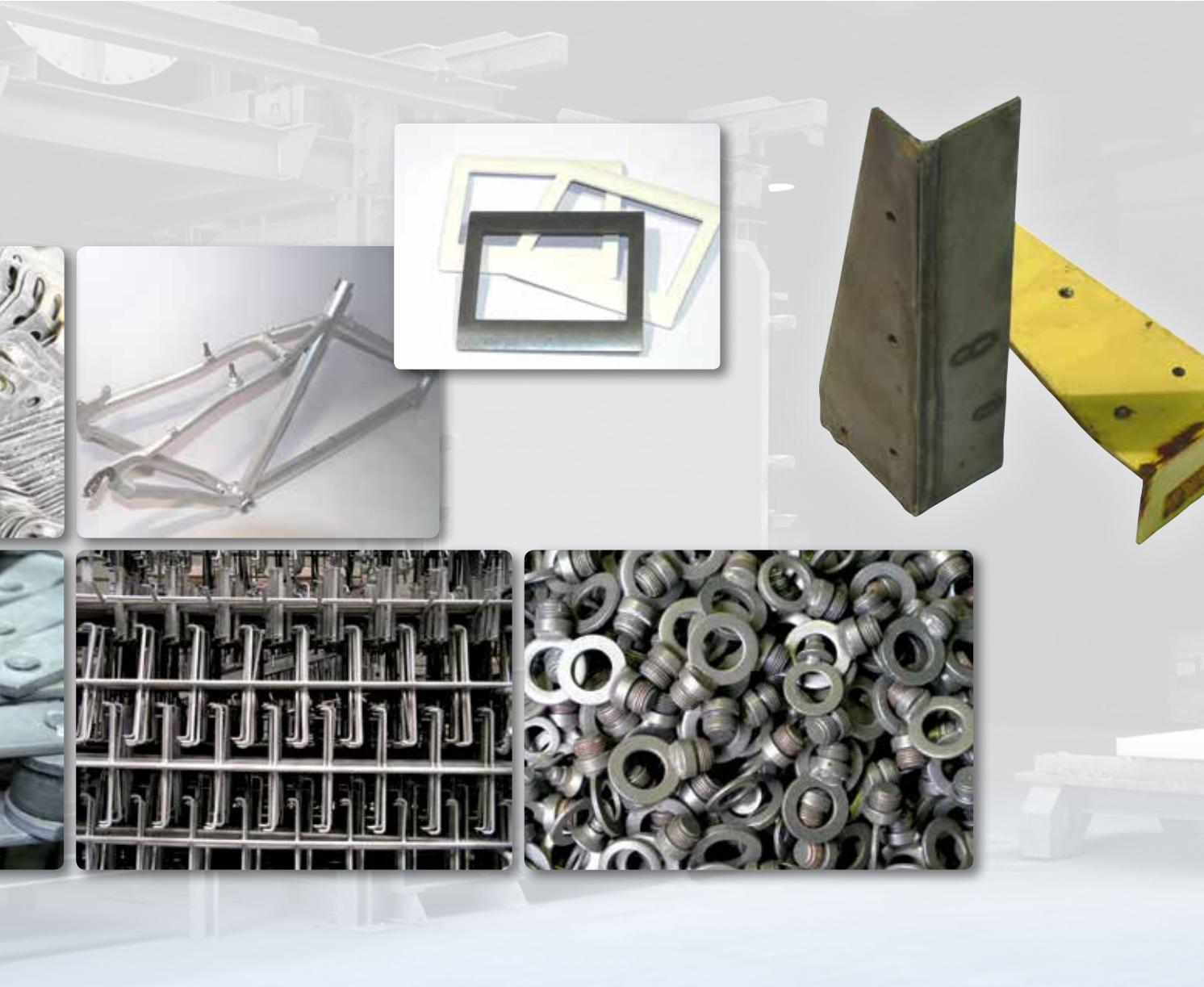
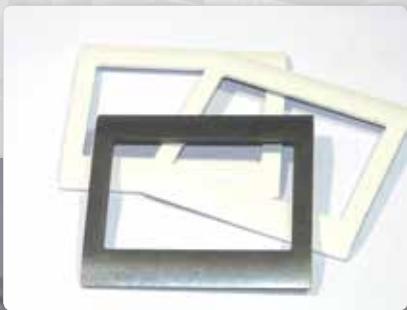
Het principe en het eindresultaat van chemische sproeiontlakking zijn dezelfde als bij het chemisch ontlakken met dompeling. Ook hier worden chemische producten onder hogere temperatuur ingezet om de lak te verwijderen.

In tegenstelling tot het onderdompelen in een bad, gaan we bij sproeiontlakking het te ontlakken onderdeel onder hoge druk besproeien in een sproeicabine. Deze vloeistof heeft, afhankelijk van het gekozen product, een temperatuur tussen 70 en 130°C.

Sproeiontlakking gaat veel sneller. Zo is de behandeling al na 0,75 tot 1,5 uur klaar. Bovendien maakt sproeiontlakking het eenvoudiger om kleinere onderdelen te ontlakken. Zo vereist de nabehandeling veel minder manuele handelingen. Er moet bijvoorbeeld niet extra manueel gespoeld worden met water.







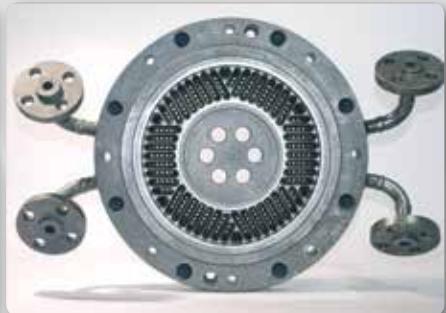
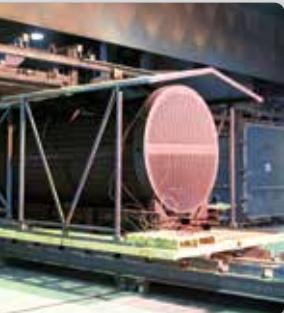


## REMOVING PLASTIC

The removal of plastics from any technical components is also one of our competences. These kind of components often become polluted during plastics processing, meaning they generally require a thorough cleaning operation. For this purpose, we mostly use a thermal cleaning technique.

In particular, our colleagues remove plastic remainders from extruder screws, filters, moulds, pipelines, die plates, heat exchangers and more. Based on our expertise, each of these highly expensive production components will undergo his own cleaning procedure.

Along with plastics, we can also remove encrusted oils or fats. Our clients primarily come from the plastics, chemical or petrochemical industries.



## VERWIJDEREN VAN KUNSTSTOF

Het verwijderen van kunststoffen van alle mogelijke technische onderdelen behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Deze onderdelen raken bij het verwerken van kunststoffen vervuld, waardoor ze regelmatig nood hebben aan een grondige reinigingsbeurt. Hiervoor zetten wij meestal de techniek van het thermisch reinigen in.

Concreet verwijderen onze medewerkers kunststofresten van extruderschroeven, filters, matrijzen, pijpleidingen, die's, warmtewisselaars, ... Telkens gaat het om uiterst kostbare productieonderdelen. Elk onderdeel krijgt vanuit onze expertise zijn eigen reinigingsprocedure.

Naast kunststoffen behoort ook het verwijderen van aangekoekte oliën of vetten tot ons dienstenaanbod. Onze opdrachtgevers komen vooral uit de kunststof-, de chemische of de petrochemische industrie.



- ① THERMO-CLEAN HEUSDEN-ZOLDER N.V.**  
Dellestraat 45, B-3550 Heusden-Zolder  
Tel. +32 (0)13 53 90 60 Fax +32 (0)13 53 91 91  
E-mail infotc1@thermoclean.com
- ② THERMO-CLEAN FRANCE S.A.S. - SITE RHÔNE-ALPES**  
Z.I. Les Platières, 3039 Route de Ravel  
F-69440 Saint-Laurent d'Agny  
Tél. +33 (0)478 19 36 36 Fax +33 (0)478 19 36 39  
E-mail infotc2@thermoclean.com
- ③ THERMO-CLEAN WALLONIE-FRANCE NORD S.A.**  
6, Chemin de Malplaquet, B-7822 Ghislenghien  
Tél. +32 (0)68 26 88 70 Fax +32 (0)68 65 91 79  
E-mail infotc3@thermoclean.com
- ④ THERMO-CLEAN THÜRINGEN GMBH**  
Kastanienstrasse 1, D-07589 Münchenbernsdorf-Lederhose  
Tel. +49 (0)3660 42 05 50 Fax +49 (0)3660 42 05 49  
E-mail infotc4@thermoclean.com
- ⑤ THERMO-CLEAN NIEDERSACHSEN GMBH**  
Gewerbeplatz 15, D-26209 Hatten-Munderloh  
Tel. +49 (0)4482 86 55 Fax +49 (0)4482 86 56  
E-mail infotc5@thermoclean.com
- ⑥ THERMO-CLEAN BAYERN GMBH**  
Zeppelinstraße 29, D-85748 Garching-Hochbrück  
Tel. +49 (0)89320 4447 Fax +49 (0)89320 46 60  
E-mail infotc6@thermoclean.com
- ⑦ THERMO-CLEAN BRATISLAVA S.R.O.**  
Stanicná 12, SK-900 51 Zohor  
Tel./Fax +421 (0)2 6436 0293  
E-mail infotc7@thermoclean.com
- ⑧ THERMO-CLEAN BADEN-WÜRTTEMBERG GMBH**  
Pappelstraße 5, D-72160 Horb am Neckar  
Tel. +49 (0)7451 55260 Fax +49 (0)7451 552640  
E-mail infotc8@thermoclean.com
- ⑨ THERMO-CLEAN NEDERLAND B.V. & WBT ELECTRON**  
Zuidplaspolderweg 15, NL-2841 DC Moordrecht  
Tel. +31 (0)182 37 46 20 Fax +31 (0)182 37 56 02  
E-mail infotc9@thermoclean.com
- ⑩ THERMO-CLEAN FRANCE S.A.S. - SITE ALSACE**  
Z.I. Le Parc 3, Rue Konrad Adenauer F-68870 Bartenheim  
Tél. +33 (0)389 70 74 67 Fax +33 (0)389 68 25 36  
E-mail infotc10@thermoclean.com



**Thermo-Clean** is a continuously expanding company.  
Please check our website for the most recent overview  
of production sites.

**WWW.THERMOCLEAN.COM**

MEMBER OF **jmc**  
INDUSTRIAL CLEANING SERVICES