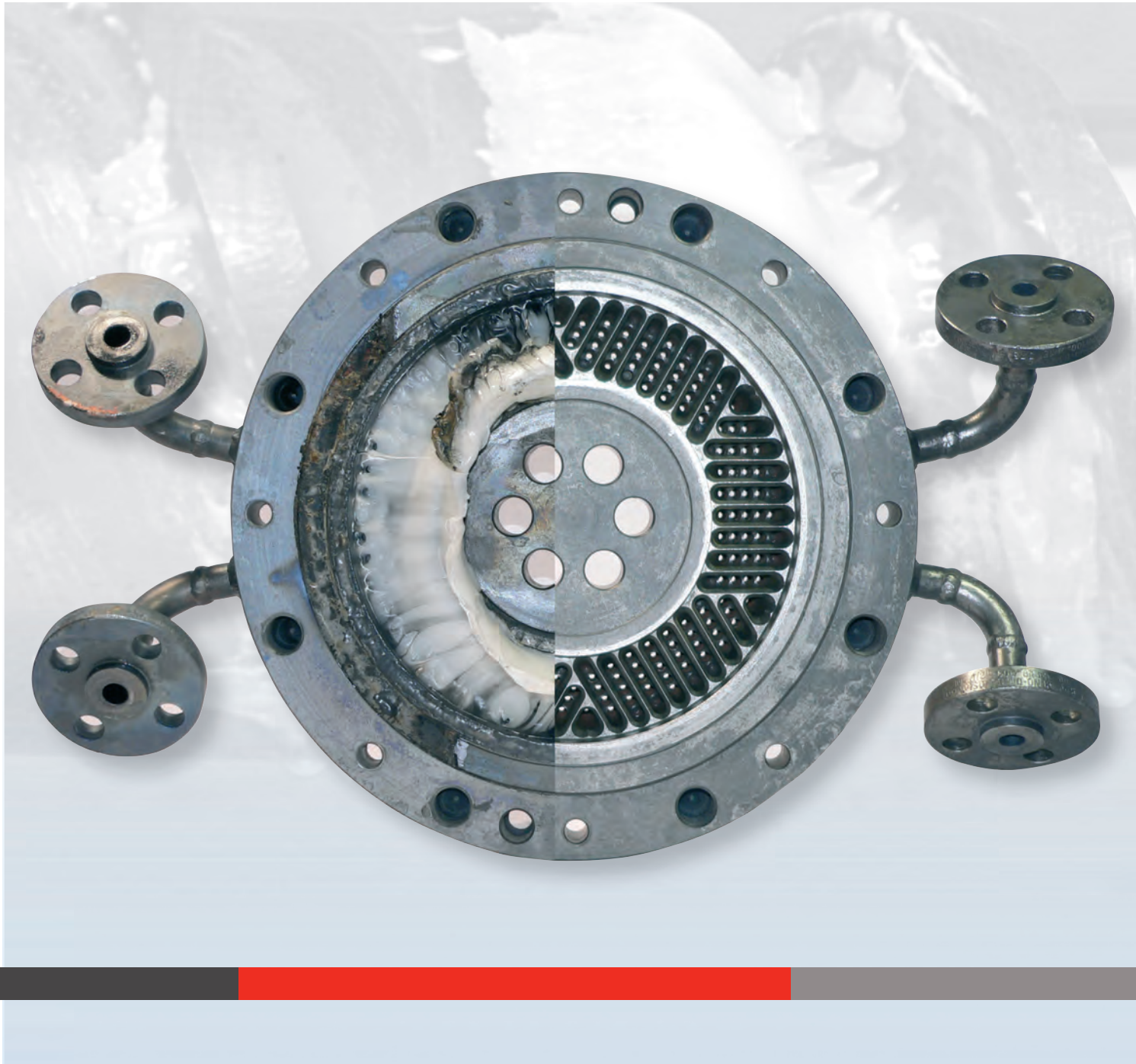
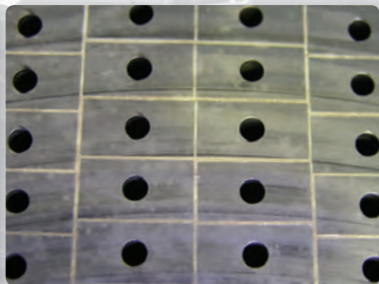
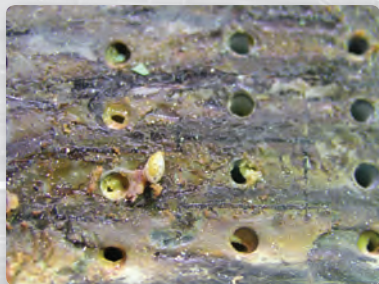




THERMAL CLEANING - THERMISCHE REINIGUNG





OUR SPECIALITY: REMOVING PLASTIC

The removal of plastic from metal components represents one of the absolute specialities of the Thermo-Clean Group. Supporting the plastics-processing, chemical and petrochemical industry, we increasingly specialise in this specific method of thermal cleaning.

We have all the required expertise and the necessary industrial installations at our disposal for fully separating any metal component from plastic. Thanks to our extensive international network of branches, we can easily meet the tightest of deadlines.

Using thermal cleaning, we remove plastics, burned oils or hydrocarbons from all possible metal parts up to lengths of 10m. This includes extruder screws, filters, moulds, pipelines, die plates, heat exchangers and more. We select the most appropriate cleaning technique for each part.



ONZE SPECIALITEIT: KUNSTSTOF VERWIJDEREN

Het verwijderen van kunststof van metalen onderdelen vormt één van de absolute specialiteiten van de Thermo-Clean Group. In opdracht van de kunststofverwerkende, chemische en petrochemische industrie specialiseren wij ons steeds verder in deze specifieke methode van thermische reiniging.

Wij beschikken over alle vereiste expertise en de nodige industriële installaties om elk metalen onderdeel volledig te ontdoen van kunststof. Dankzij ons internationaal vertakt netwerk van vestigingen kunnen wij probleemloos voldoen aan de meest scherpe deadlines.

Via thermische reiniging verwijderen wij kunststoffen, verbrande oliën of koolwaterstoffen van alle mogelijke metalen onderdelen tot 10m lang. Denk daarbij aan extruderschroeven, filters, matrijzen, pijpleidingen, die plates, warmtewisselaars,... Voor elk onderdeel selecteren wij de meest geschikte reinigingstechniek.





THERMAL PROCESS

Using a thermal process we achieve temperatures in our industrial ovens, which are higher than the gasification point of the plastics being removed. At temperatures between 380-450°C the organic components break down as a result of which the contamination is transformed into dust. This cleaning process takes place under highly controlled conditions with a limited oxygen level of approximately 8 per cent.

The process of heating and cooling always takes place gradually thereby preventing potential tensions in the parts being cleaned. Depending on the precise level of contamination and size of the part, the cleaning process can take between 8 hours and several days.

Thermal cleaning usually provides a solution for extreme contaminations, which cannot be removed using conventional techniques or deliver inadequate results.



THERMISCH PROCES

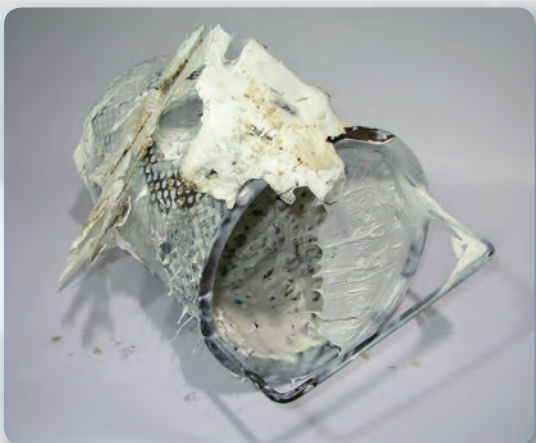
Via een thermisch proces bereiken we in onze industriële ovens temperaturen die hoger liggen dan het vergassingspunt van de te verwijderen kunststoffen. Bij temperaturen tussen 380-450°C vallen de organische componenten uit elkaar, waardoor de vervuiling in stof transformeert. Dit reinigingsproces verloopt onder uiterst gecontroleerde omstandigheden met een beperkt zuurstofgehalte van ongeveer 8 procent.

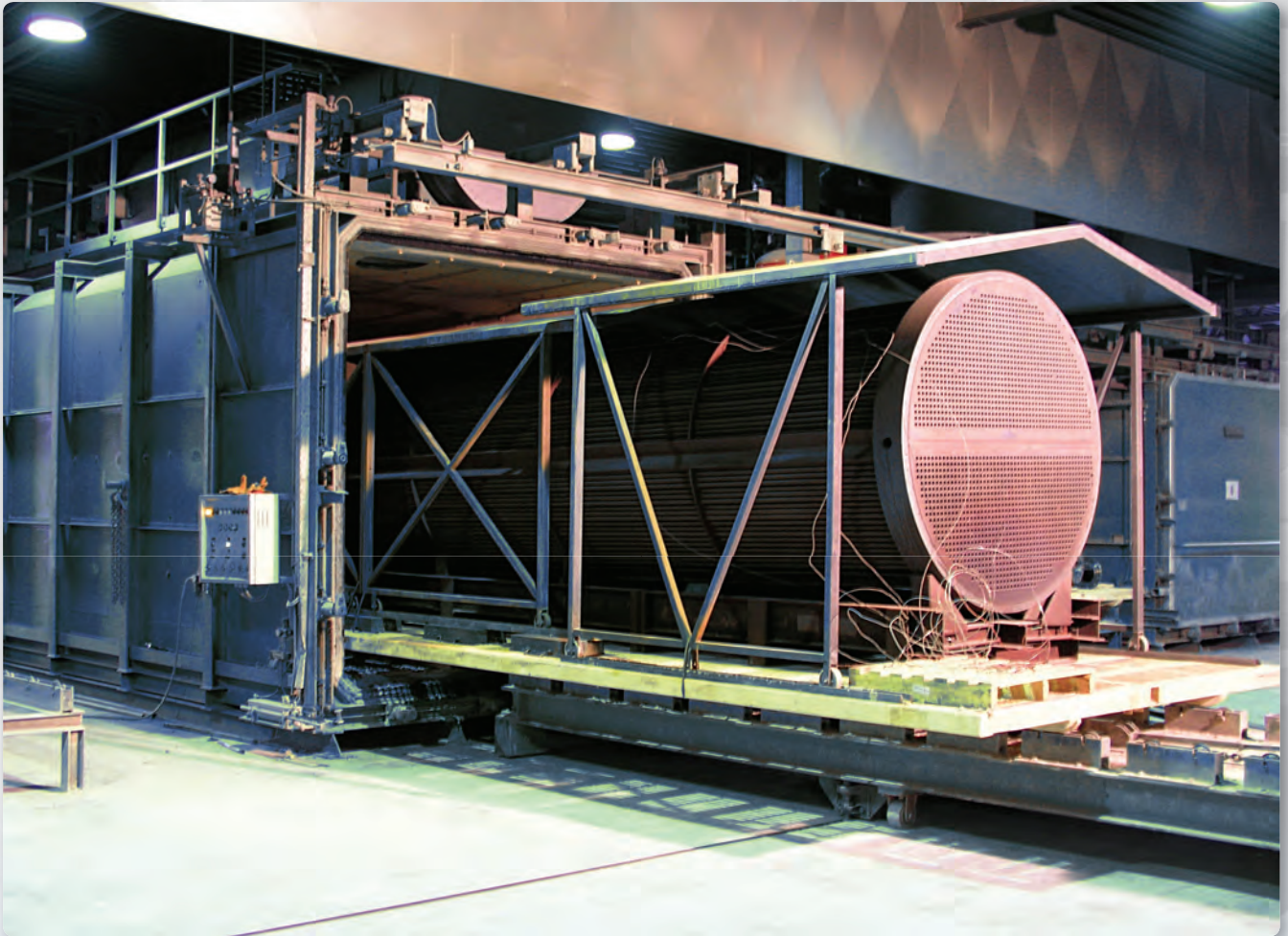
Het proces van opwarmen en afkoelen gebeurt steeds geleidelijk, wat mogelijke materiaalspanningen in de te reinigen onderdelen voorkomt. Afhankelijk van de precieze vervuilingsgraad en grootte van het onderdeel neemt het reinigingsproces tussen de 8 uur en meerdere dagen in beslag.

Thermische reiniging biedt veelal een oplossing voor extreme vervuilingen die niet met conventionele technieken kunnen verwijderd worden of onvoldoende resultaat geven.









BEFORE THERMAL CLEANING



AFTER THERMAL CLEANING



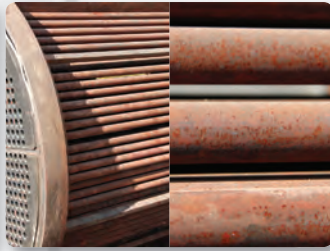
±1 HOUR HP AFTER-CLEANING



FINAL RESULT



INSIDE THE TUBES



AROUND THE TUBES



BETWEEN THE TUBES & THE SHELL



INSIDE TUBES WITH STATIC MIXERS



CLEANING HEAT EXCHANGERS

Thermal cleaning of heat exchangers is still reasonably unknown, yet the Thermo-Clean group has been engaging in this cleaning method for more than 20 years and with excellent results. The benefits of this method are very impressive! By using controlled heating at a low-oxygen level, highly thorough cleaning takes place even in areas where conventional cleaning is ineffective. After thermal cleaning of the heat exchanger, we blow or rinse away all remaining residues at up to 1,000 bar. After this, you will once again have a heat exchanger practically matching the original performance values. The result: perfect heat transfer, extended operational time and no more residue mixing with your products.

As well as heat exchangers, we also clean reactors, evaporators, shell & tube exchangers, U-turn bundles, compablocs, spiral heat exchangers, heat exchangers with fixed static mixers, etc.



REINIGEN VAN WARMTEWISSELAARS

Het thermisch reinigen van warmtewisselaars is nog redelijk onbekend, toch houdt de Thermo-Clean groep zich al meer dan 20 jaar bezig met deze reinigingsmethodiek en dit met zeer goed resultaat. De voordelen van deze methode zijn immers groot! Door gebruik te maken van een gecontroleerde opwarming in een laag zuurstofniveau vindt er een zeer grondige reiniging plaats, zelfs in de zones waar een conventionele reiniging geen effect heeft. Na het thermisch reinigen van de warmtewisselaar blazen of spoelen we tot 1.000 bar alle resterende stofresten weg. Hierna beschikt u weer over een warmtewisselaar die praktisch de originele performancewaarden evenaart. Het resultaat: een perfecte warmteoverdracht, lange standtijden en geen residu meer wat zich met uw producten mengt.

Naast warmtewisselaars reinigen wij eveneens reactoren, deilverdampers, shell & tube wisselaars, U-turn bundels, compablocs, spiraalwisselaars, warmtewisselaars met vaste statische mengers, ...





FILTER CLEANING & INSPECTION

We offer tailored solutions for thermal & ultrasonic cleaning of filters, irrespective of the brand or type. After the cleaning treatment, we provide the required technical inspections so that you can be 100% certain that the filter will once again offer optimal functionality. The type of filter determines which cleaning technique we deploy for this purpose.

A few examples:

Melt filters, mesh-packs, metal oil filters, sintered filter candles made of stainless steel, FE and ALLOY, filter plates, filter holders, demisters, candle filters, screens, duplex filters, hotmelt filters, ...

If requested, we subject your filters to a strict inspection using 'bubble point', 'bubble flow' or a highly secure weight measurement. These measurements enable us to establish the exact degree of purity. Needless to say, we also provide you with all the relevant reports.



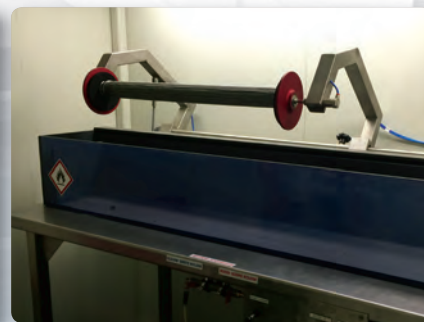
FILTERREINIGING & CONTROLE

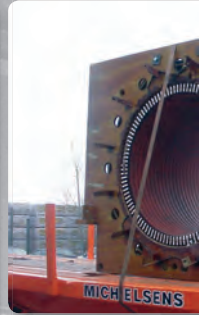
Wij bieden maatwerk voor het thermisch en ultrasoon reinigen van filters, onafhankelijk van het merk of type. Na de reinigingsbeurt voorzien we de vereiste technische controles zodat u 100% zeker bent dat de filter opnieuw optimaal functioneert. Het type filter bepaalt hierbij welke reinigingstechniek we inzetten.

Enkele voorbeelden:

Meltfilters, mesh-packs, metalen oliefilters, gesinterde filterkaarsen in RVS, FE en ALLOY, filterplaten, filterhouders, demisters, kaarsfilters, screens, duplex filters, hotmelt filters, ...

Indien gewenst onderwerpen we uw filters aan een strenge controle via 'bubble point', 'bubble flow' of een uiterst secure gewichtsmeting. Met deze metingen stellen we de exacte graad van zuiverheid vast. Uiteraard ontvangt u hiervan de bijhorende rapporten.





RECYCLING: REMOVING RUBBER & RESIN

Rubber from industrial parts

For rubber we are primarily thinking of ventilator wheels, pipelines, drums, cell covers with a damaged protective layer made of rubber or ebonite. We can clean all parts up to ten meters in length without any problems.

This also includes recovering metal inserts by removing rubbers, e.g. shock absorbers, etc.

Resin on copper windings

Another nice recycling application of thermal cleaning includes the recovery of electric motors with worn out copper windings. Using thermal cleaning we remove the old resin coats, which makes it easy to replace the old windings. In this way the electric motor is ready for a thorough revision and reuse.





RECYCLING: VERWIJDEREN VAN RUBBER & HARS

Rubber van industriële onderdelen

Bij rubber denken we in de eerste plaats aan ventilatiewielen, pijpleidingen, vaten, celdeksels met een beschadigde beschermlaag in rubber of eboniet. Alle onderdelen tot tien meter lang kunnen we probleemloos reinigen.

Ook het recupereren van metalen inserts door het verwijderen van rubbers hoort hierbij zoals bv. schokdempers, ...

Hars van koperen wikkelingen

Een andere mooie recyclingtoepassing van thermisch reinigen omvat de recuperatie van elektromotoren met een verouderde koperen wikkeling. Met het thermisch reinigen verwijderen we de oude harslagen waardoor de oude wikkelingen gemakkelijk verwijderd kunnen worden. De elektromotor is op deze manier klaar voor een grondige revisie en hergebruik.





PAINT STRIPPING

As well as thermal cleaning of plastics, thermal or chemical paint stripping represents the key speciality of the Thermo-Clean Group. We can strip virtually any painted part thanks to our modern industrial installations.

Over the last few decades we have developed throughout Europe - and further afield too - into the company that sets the benchmark when it comes to paint stripping. We have an extensive and growing network of branches with an extensive paint stripping infrastructure. Short deadlines are no problem for us.

We primarily strip painted equipment, which painting companies use on a daily basis: suspension hooks, grids, skids, etc. In addition, we also strip all possible parts that have been incorrectly painted.

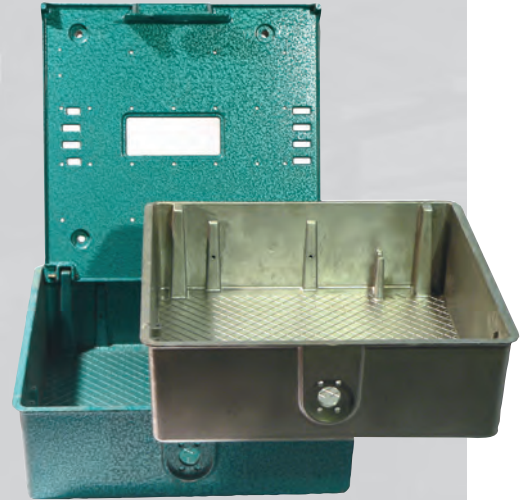
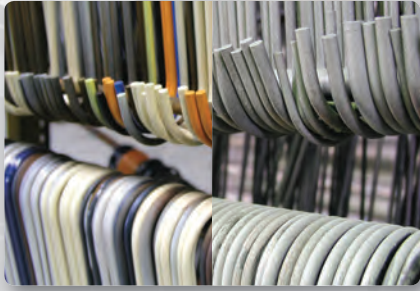


ONTLAKKEN

Naast het thermisch reinigen van kunststoffen vormt het thermisch of chemisch ontlakken de absolute specialiteit van de Thermo-Clean Group. Dankzij onze moderne industriële installaties kunnen wij vrijwel elk gelakt onderdeel volledig ontlakken.

De afgelopen decennia ontwikkelden wij ons in Europa – en zelfs daarbuiten - tot dé referentie voor het ontlakken. Wij beschikken over een uitgebreid en groeiend netwerk van vestigingen met een uitgebreide ontlakkingsinfrastructuur. Korte deadlines vormen voor ons geen enkel probleem.

In de eerste plaats ontlakken wij gereedschappen die lakbedrijven dagelijks gebruiken: ophanghaken, roosters, skids, ... Daarnaast ontlakken wij ook alle mogelijke onderdelen met lakfouten.



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 RHÔNE-ALPES S.A.S.

Z.I. Les Platières, 3039 Route de Ravel
F-69440 Saint-Laurent d'Agnay
Tel. +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
Tel. +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

Gewerbepark 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



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