

Woda o czystości zgodnej z ASTM II, CLSI, CAP, ISO 3696
otrzymywana bezpośrednio z wody wodociągowej



TKA Pacific UP/UPW



System oczyszczania
wody dla każdego
laboratorium

TKA

Wystarczy ustawić i podłączyć!

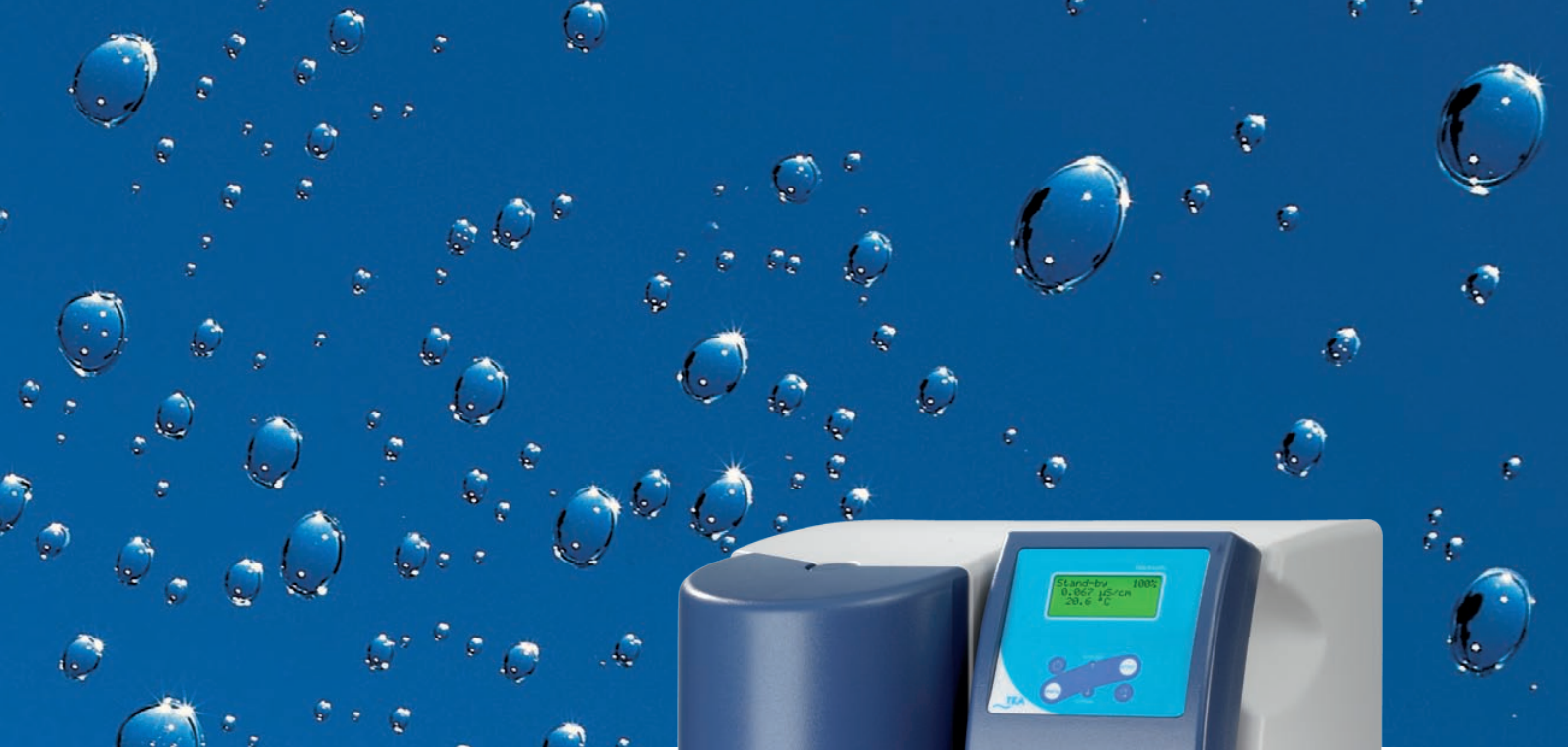


TKA Pacific produkuje wodę o czystości 15–10 MΩ×cm* bezpośrednio z wody wodociągowej.

Woda otrzymywana przy pomocy systemu TKA Pacific jest niezbędna do codziennej pracy laboratoryjnej i jest wykorzystywana między innymi do:

- przygotowywania i rozcieńczania roztworów buforowych, odczynników, pożywek i barwników
- przygotowywania preparatów do badań analitycznych, jak na przykład do AAS
- zasilania autoklawów, bioanalyzerów oraz systemów produkujących wodę ultraczystą
- płukania szkła laboratoryjnego

* jakość lepsza od typu II wg ASTM



■ TKA Pacific. System, na którym można polegać.

Nowoczesny.

Atrakcyjny wygląd połączony z zaawansowaną technologią. W pełni automatyczny system otrzymywania wody o wysokiej czystości z wydajnością od 20 do 200 litrów dziennie.

Niezawodny.

Sterowanie mikroprocesorowe sprawuje kontrolę nad funkcjonowaniem systemu oraz nadzoruje w sposób ciągły wszystkie istotne parametry jego pracy.

Na miarę potrzeb.

Instalacja dodatkowej lampy UV pozwala na eliminację wszystkich zanieczyszczeń biologicznych.

Oszczędny.

Niewielka ilość energii pobierana przez system TKA Pacific podczas oczyszczania wody pozwala na znaczne ograniczenie wydatków w laboratorium w porównaniu z produkcją czystej wody na drodze destylacji.

Uniwersalny.

Możliwość postawienia na stole lub powieszenia na ścianie pozwala na optymalne umieszczenie systemu w każdym laboratorium.

Zgodny z GLP.

Systemy oczyszczania wody TKA Pacific zostały zaprojektowane zgodnie z wymogami GLP (*Good Laboratory Practice*). Rejestracja parametrów pracy urządzeń może być prowadzona w każdej chwili przy pomocy drukarki podłączonej do portu RS 232.

Zastosowanie komórki pomiarowej o dokładności $0,01\text{cm}^{-1}$ z funkcją kompensacji $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ gwarantuje powtarzalne i precyzyjne pomiary przewodności z uwzględnieniem nawet najmniejszych wahań temperatury (zgodność z USP <645>).

TKA Pacific. Pełen komfort.

Wygodna obsługa.

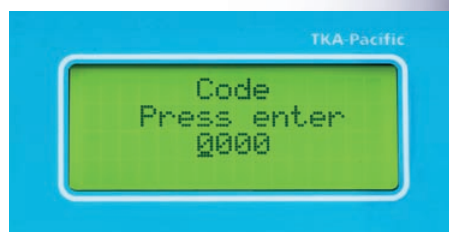
Obracany panel sterowania z wyświetlaczem pozwala na ustawienie go w pozycji optymalnej dla użytkownika.



Czytelny wyświetlacz.

Duży, podświetlany wyświetlacz pozwala na odczyt wszystkich istotnych parametrów pracy systemu:

- temperatury w °C
- przewodnictwa wody oczyszczonej oraz wody otrzymywanej na etapie odwróconej osmozy z uwzględnieniem kompensacji temperatury
- trybu pracy urządzenia: produkcja wody, czuwanie, czyszczenie, dezynfekcja
- poziomu wypełnienia zbiornika w procentach
- komunikatów o błędach
- liczby godzin pracy lampy UV (modele UPW)
- informacji dotyczących interfejsu RS 232

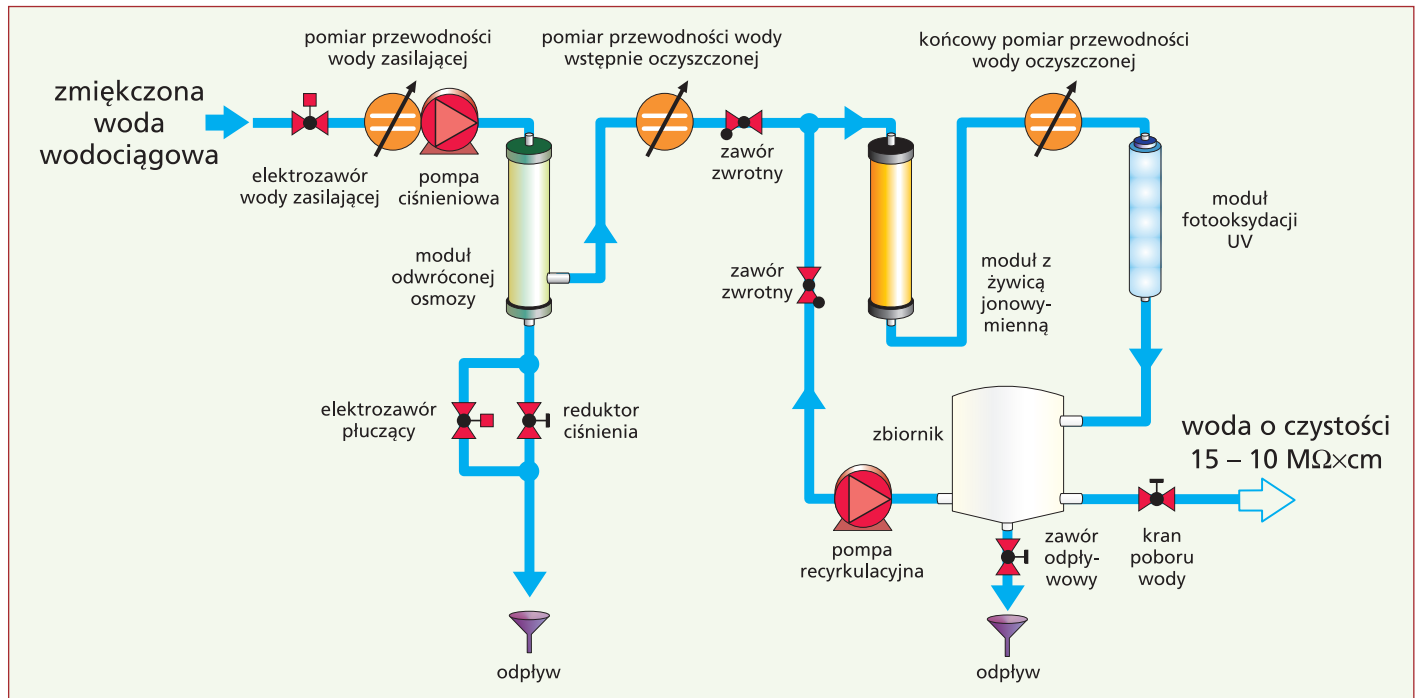


Przyjazny panel kontrolny.

Sześć przycisków pozwala na szybkie sterowanie funkcjami systemu:

- włączanie / wyłączenie procesu oczyszczania wody
- włączanie / wyłączenie pozostałych czynności systemu, w tym serwisowych
- ustawianie parametrów granicznych wody wstępnie oczyszczonej (moduł RO) oraz wody docelowej
- nastawę interwałów recyrkulacji
- włączanie / wyłączenie lampy UV (modele UPW)

Schemat przebiegu oczyszczania wody w systemie TKA Pacific UPW



TKA Pacific: Optymalne źródło czystej wody w laboratorium.

Wstępna filtracja:

Podwójny system ochrony membrany odwróconej osmozy. Stabilizator twardości zabezpiecza ją przed osadzaniem jonów wapnia, a filtr z węglem aktywnym usuwa z wody wodociągowej wolny chlor i zanieczyszczenia mechaniczne.

Moduł odwróconej osmozy:

Membrana o dużej wydajności usuwa z wody wodociągowej około 98% jonów nieorganicznych i 99% wszystkich rozpuszczonych zanieczyszczeń organicznych, mikroorganizmów oraz cząstek.

Moduł z wkładem jonowymiennym:

Kolumna doczyszczająca wodę otrzymaną w wyniku odwróconej osmozy pozwala na produkcję wody o przewodności $0,067 - 0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$ i czystości spełniającej wymogi międzynarodowych norm ASTM II, CAP, ISO 3696, BS 3997 oraz CLSI/NCCLS Typ 1.

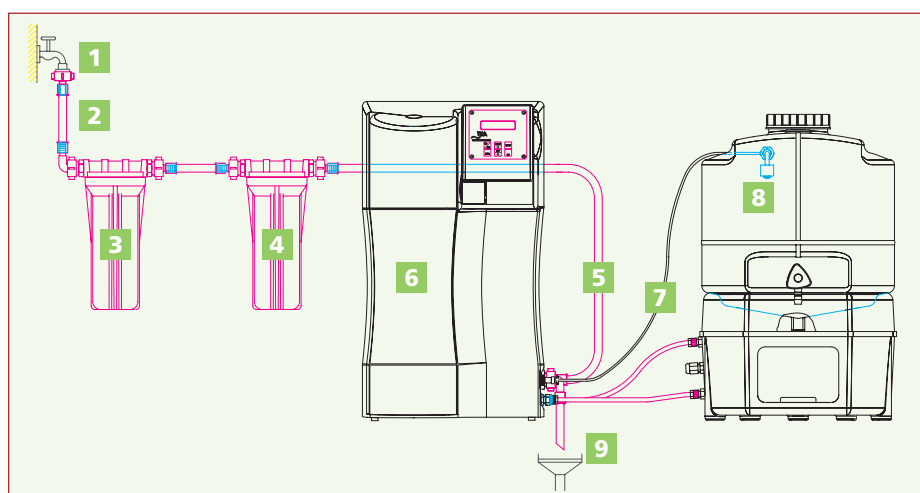
Lampa UV (modele UPW):

Emisja promieniowania o długości fali 254 nm ma charakter bakteriobójczy i zapewnia optymalne oczyszczenie wody z pozostałych mikroorganizmów.

Recyrkulacja:

Krążenie wody pomiędzy zbiornikiem a systemem TKA Pacific UPW zapewnia utrzymanie stałej jakości magazynowanej wody. Podczas recyrkulacji oczyszczona woda przepływa przez kolumnę doczyszczającą oraz lampę emitującą promieniowanie UV.

Co wchodzi w skład kompletnego systemu oczyszczania wody TKA Pacific?



- 1 kran wody pitnej
- 2 wąż podający wodę zasilającą
- 3 4 moduły wstępnej filtracji
- 5 wąż podłączeniowy systemu TKA Pacific
- 6 system oczyszczania wody TKA Pacific 3/6/12/20/40 l/h
- 7 połączenie ze zbiornikiem
- 8 zbiornik 30 l lub 60 l magazynujący wodę oczyszczoną
- 9 odpływ

Zbiorniki TKA na wodę oczyszczoną. Pojemność 30 lub 60 litrów.



Wygodny i bezpieczny sposób magazynowania czystej wody.

Przemysłana konstrukcja zbiorników TKA łączy w sobie wiele zalet:

Szeroki otwór wejściowy

- Ułatwia okresowe ręczne czyszczenie zbiornika. Wygodne zakręcane zamknięcie.

Sterylny filtr oddechowy i przelewowy

- Dwa filtry zabezpieczają oczyszczoną wodę przed mikroorganizmami pochodzącymi z otoczenia.
- Opcjonalny absorber CO₂ pochłania dwutlenek węgla pochodzący z atmosfery ochraniając wodę przed wzrostem wartości TOC.

Kontrola poziomu wody

- Regulacja poziomu wody w zbiorniku zachodzi w pełni automatycznie. Na wyświetlaczu TKA Pacific można odczytać procent wypełnienia zbiornika wodą.

Wykonanie z polietylenu

- Materiał odporny na działanie wody oczyszczonej, nieprzepuszczalny dla światła i bezpieczny dla zastosowań w przemyśle spożywczym.

Kran poboru wody

- Umieszczenie punktu poboru wody oczyszczonej na wysokości 24 cm zapewnia wygodne użytkowanie systemu.

Pompa recyrkulacyjna i ciśnieniowa

- Pompa recyrkulacyjna pozwala na utrzymanie niskiej przewodności czystej wody zgromadzonej w zbiorniku i zabezpiecza ją przed wzrostem bakterii.
- Pompa ciśnieniowa umożliwia podawanie czystej wody na potrzeby takich urządzeń, jak autoklawy i analizatory.

Mocowanie ściennie

- Możliwość powieszenia zbiornika na ścianie pozwala na zaoszczędzenie cennego miejsca w laboratorium.

Wypukłe dno

- Stożkowy kształt dna zbiornika ułatwia utrzymanie go w czystości i gwarantuje całkowite opróżnianie zbiornika, aby nigdy nie zalegała w nim woda, która może być potencjalnym źródłem kontaminacji.

Pacific UP/UPW: dane techniczne, elementy składowe i akcesoria

Model Pacific UP/UPW	Pacific 3	Pacific 7	Pacific 12	Pacific 20	Pacific 40
Wydajność przy 15°C (l/h):	3	7	12	20	40
Typowa przewodność UP*/UPW* (µS/cm):	0,067 – 0,10				
Ilość usuniętych bakterii (%):	99				
Ilość usuniętych krzemianów (%):	> 99,9				
Wartość TOC (ppb):	< 30				
Ciśnienie robocze min/max (bar):	2/6				
Zasilanie:	230 V/50 Hz				
Pobór mocy (kW):	0,1				
Przyłącze wody zasilającej:	R 3/4"				
Temperatura otoczenia:	+2 °C – +35 °C				
Wymiary S x G x W (mm):	372 x 330 x 603				
Waga modeli -/+ UV (kg):	24/25	24/25	25/26	25/26	25/26
Nr kat. – modele UP:	08.4103	08.4106	08.4112	08.4120	08.4140
Nr kat. – modele UPW**:	08.4104	08.4107	08.4113	08.4121	08.4141

* zawartość CO₂ w wodzie wodociągowej < 30 ppm

** z lampą UV

Parametry graniczne wody zasilającej system TKA Pacific:

Max przewodność:	1500 µS/cm
Stężenie wolnego chloru:	< 0,01 mg/l
Zawartość manganu:	< 0,05 mg/l
Zawartość żelaza:	< 0,05 mg/l
Indeks koloidowy:	< 3
Zakres pH:	4 – 11

Filtracja wstępna dla systemu Pacific UP/UPW:

09.4001	Kompletny system prefiltracji zmiękczający wodę zasilającą oraz usuwający zanieczyszczenia mechaniczne i wolny chlor. Elementy składowe: dwa moduły 10" z węglem aktywnym i filtrem 5µm oraz stabilizatorem twardości.
---------	--

Akcesoria i wyposażenie dodatkowe dla Pacific UP/UPW:

06.5201	Moduł z węglem aktywnym i filtrem 5µm
06.5452	Stabilizator twardości
09.2202	Zestaw do dezynfekcji (opakowanie 12 szt)
09.4002	Lampa UV (tylko modele UPW)
09.4011	Wkład jonowymienny
22.0046	Moduł odwróconej osmozy



Zbiorniki na wodę oczyszczoną:

Standardowe zbiorniki:

Pojemność:	30 lub 60 litrów
Materiał:	PE zgodnie z ME 8159 i NG2431 E. Materiał odporny na działanie wody oczyszczonej, nieprzepuszczalny dla światła i bezpieczny dla zastosowań w przemyśle spożywczym.
Pobór wody:	zawór umieszczony na wysokości 240 mm
Przelew:	szybkozłącze d8
Średnica zbiornika:	380 mm
Wysokość (30l/60l):	598 mm / 912 mm
Waga (30l/60l):	modele standardowe 6 kg / 7 kg modele z pompą recyrkulacyjną lub ciśnieniową 8 kg / 10 kg

Zbiorniki o pojemności 30 litrów

06.5032	zbiornik z czujnikiem poziomu wypełnienia oraz pompą recyrkulacyjną/ciśnieniową
06.5033	zbiornik z czujnikiem poziomu wypełnienia

Zbiorniki o pojemności 60 litrów

06.5062	zbiornik z czujnikiem poziomu wypełnienia oraz pompą recyrkulacyjną/ciśnieniową
06.5063	zbiornik z czujnikiem poziomu wypełnienia

Aksesoria i wyposażenie dodatkowe do zbiorników

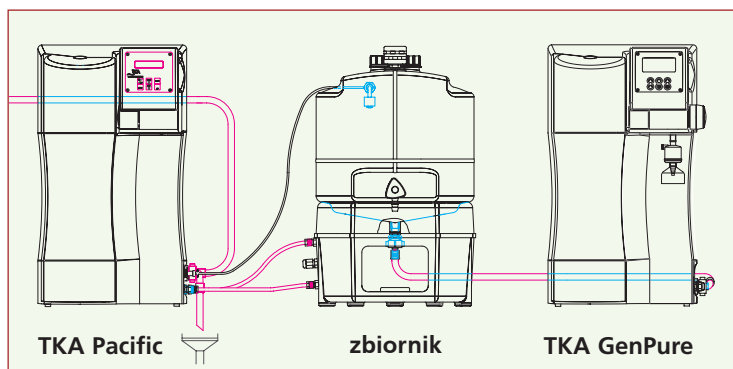
06.5001	sterylny filtr przelewowy
06.5002	filtr absorbujący CO ₂ + filtr wentylacyjny 0,2 µm
06.5003	filtr wentylacyjny 0,2 µm
06.5004	zanurzeniowa lampa UV dla zbiornika 30 l
06.5005	zanurzeniowa lampa UV dla zbiornika 60 l
06.5015	mocowanie ścienne dla zbiornika 30 l
06.5016	mocowanie ścienne dla zbiornika 60 l



Dla najbardziej wymagających: TKA Pacific w połączeniu z TKA GenPure



- **Kiedy woda w laboratorium musi spełniać najwyższe wymagania...**



- **...wystarczy podłączyć TKA GenPure, czyli drugi stopień oczyszczania!**

TKA GenPure produkuje wodę ultraczystą $18,2 \text{ M}\Omega \times \text{cm}$ o wartości TOC 1 – 10 ppb.

Woda zasilająca dla systemu TKA GenPure dostarczana jest przez system TKA Pacific.

TKA GenPure UF

System wyposażony w moduł ultrafiltracji pozwalający na otrzymywanie wody apyrogennej i wolnej od nukleaz.

TKA GenPure UV

Posiada moduł fotooksydacji UV 185/254 nm redukujący poziom zanieczyszczeń organicznych (TOC).

TKA GenPure UV/UF

Zawiera moduły ultrafiltracji i fotooksydacji UV.

TKA GenPure UV/TOC i UV/TOC/UF

System z możliwością bieżącej kontroli wartości TOC. Wyposażony w moduł fotooksydacji UV i opcjonalnie ultrafiltracji. Zgodny z GLP, posiada możliwość walidacji. Reprezentuje szczytowe osiągnięcia technologiczne w dziedzinie oczyszczania wody!



Nowoczesne systemy oczyszczania wody firmy TKA

Systemy opisane w niniejszym pro-spekcie stanowią tylko niewielką część bogatej oferty firmy TKA w dziedzinie oczyszczania wody.

TKA oferuje całe spektrum systemów produkujących czystą wodę z wydajnością od 3 do 12000 l/h. Systemy te oparte są o kombinację różnych rozwiązań technologicznych i w zależności od modelu mogą sekwencyjnie wykorzystywać odwróconą osmozę, elektrodjonizację, demineralizację, ultrafiltrację i fotooksydację UV. Takie zróżnicowanie pozwala na otrzymywanie wody o zróżnicowanym stopniu czystości, od wody o jakości odpowiadającej wodzie destylowanej lub bidestylowanej, po wodę ultraczystą 18,2 MΩ×cm spełniającą najwyższe standardy jakości, wykorzystywaną między innymi do analityki instrumentalnej (np. HPLC, AAS, IC, ICP, TOC), czy biologii molekularnej lub kultur tkankowych.

“Nie więcej niż potrzeba, nie mniej niż to konieczne” to naczelną zasadą, jaką należy kierować się podczas podejmowania decyzji o zakupie systemu, który będzie nas zaopatrywał w czystą wodę. Tylko wtedy unikniemy niepotrzebnych kosztów związanych z eksploatacją, które będą ulegały akumulacji w miarę upływu czasu.

Zapraszamy do kontaktu z kompetentnym przedstawicielem firmy TKA, który wybierze dla Państwa taki system oczyszczania wody, który będzie optymalnie dostosowany do rzeczywistych potrzeb i tym samym najbardziej oszczędny z możliwych.

Systemy oczyszczania wody firmy TKA dostarcza i serwisuje:



Labo Baza

Autoryzowany przedstawiciel firmy TKA w Polsce
ul. Topolowa 5
62-002 Jelonek k/Poznania
Tel.: (061) 812 57 45
Fax: (061) 812 57 25
e-mail: biuro@labobaza.pl
www.labobaza.pl



TKA Wasseraufbereitungssysteme GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert
Telefon: 0 26 02/10 69 9-0
Telefax: 0 26 02/10 69 9-50
eMail: info@tka.de
www.tka.de