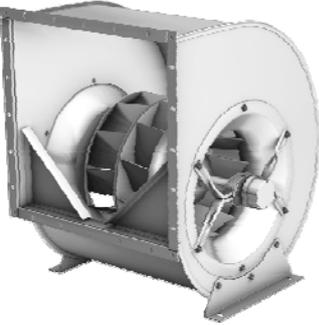
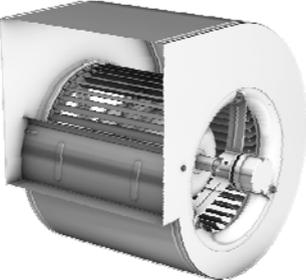
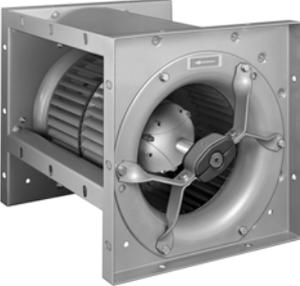


Manuale operativo

Ventilatore centrifugo ad accoppiamento diretto mediante motore a rotore esterno brushless-DC
(Traduzione dall'originale)

BA-RZP-DDMB-TZP 1.3 – 01/2013

		RZP
		DDMB
		TZP

Indice

- 1. Informazioni importanti
- 2. Note sulla sicurezza
- 3. Descrizione tecnica
- 4. Trasporto
- 5. Montaggio / installazione
- 6. Messa in servizio
- 7. Revisione / manutenzione
- 8. Anomalie di funzionamento
- 9. Assistenza
- Dichiarazione sul montaggio CE
- Dichiarazione di conformità CE

English: EN-2/16 - EN-16/16
Further languages on request!

Indice delle revisioni

Revisione	Modifica
BA-RZP-DDMB-TZP 1.0 – 09/2011	Il presente manuale operativo è una nuova edizione
BA-RZP-DDMB-TZP 1.1 – 04/2012	parti vengono fornite separatamente RZP posizione 90 della coclea - espunto
BA-RZP-DDMB-TZP 1.2 – 10/2012	Aggiunto il temperatura – EKE "-10...+40°C"
BA-RZP-DDMB-TZP 1.3 – 01/2013	Aggiunto il EN 61800-3 e EN 61000-3-2 Aggiunto il dichiarazione di conformità CE

1. Informazioni importanti

I ventilatori Nicotra Gebhardt rispondono allo stato attuale della tecnica e soddisfano i requisiti fondamentali di sicurezza e salute della Direttiva macchine CE.

I ventilatori Nicotra Gebhardt offrono un elevato grado di affidabilità e un alto livello di qualità attestato da un sistema di gestione qualità certificato (EN ISO 9001).

Prima di lasciare la fabbrica, tutti i ventilatori vengono sottoposti ad un controllo e provvisti di un sigillo di qualità.

Da ogni ventilatore possono tuttavia derivare rischi

- se non viene installato, fatto funzionare e sottoposto a manutenzione da parte di personale formato
- se non viene utilizzato per lo scopo previsto

Ne possono risultare rischi per la vita e l'incolumità del personale, l'impianto può subire danni e l'utilità del prodotto ne viene compromessa.



Attenzione!

Tutto il personale incaricato di lavorare con il ventilatore è tenuto a leggere e osservare il presente manuale operativo.

Il manuale operativo

- descrive l'uso previsto del ventilatore e consente di evitare errori di utilizzo
- contiene note di sicurezza cui è imprescindibile attenersi
- mette in guardia dai pericoli che possono insorgere anche in caso di uso corretto
- fornisce indicazioni importanti per un uso sicuro ed efficiente del ventilatore e aiuta ad assicurare la piena utilità del prodotto
- va integrato con norme/regole e direttive specifiche del settore e del Paese

Nicotra Gebhardt declina ogni responsabilità per danni e anomalie di funzionamento riconducibili alla mancata osservanza del manuale operativo.

La garanzia del produttore decade immediatamente in caso di trasformazioni e modifiche arbitrarie e non autorizzate del ventilatore.

Si declina ogni responsabilità per i danni derivati.

2. Note di sicurezza



ATTENZIONE

Tutte le note di sicurezza e le indicazioni sui pericoli che contengono rischi per la vita e l'integrità delle persone sono contrassegnate da questo simbolo di pericolo.

Questa indicazione di attenzione è riportata in tutti i punti del manuale operativo che richiedono un'osservanza particolare al fine di rispettare la corretta sequenza dei lavori e di evitare danni anche irreversibili al ventilatore.

3. Descrizione tecnica

3.1 Descrizione del prodotto

I ventilatori centrifughi, a doppia aspirazione con accoppiamento diretto mediante motori a rotore esterno brushless-DC, sono idonei all'estrazione di aria priva di polvere e di altri gas o vapori non aggressivi.

La coclea a spirale non a tenuta di gas, realizzata in lamiera d'acciaio zincata, è predisposta al collegamento di flange sul lato di uscita.

La ventola centrifuga con pale in profilato cavo curve all'indietro (RZP) o cerchio di pale curve in avanti (TZP/DDMB) è montata direttamente sul rotore del motore incorporato.

I motori incorporati presentano il grado di protezione IP 54 e la classe di temperatura F.

In caso di collocazione all'aperto o di estrazione di aria molto umida, nel punto più basso della coclea va previsto un bocchettone di scarico della condensa (Accessorio).

RZP



TZP



DDMB



1. Ventilatore RZP / TZP
Accessori importanti

2. Coperchio d'ispezione
3. Bocchettone di scarico della condensa
4. Griglia anticontatto per il lato di entrata

1. Ventilatore DDMB
Dotazione / accessori

2. Griglia anticontatto - entrata / uscita
3. Flangia di collegamento
4. Piedi della coclea

Nota Le seguenti parti del ventilatore vengono fornite separatamente per ragioni tecniche:

- Giunti flessibili
- Antivibranti a molla / Antivibranti in gomma
- Unità elettronica di comando / driver



I ventilatori sono destinati all'integrazione in apparecchiature o impianti e, di serie, non sono dotati di protezione anticontatto né di messa a terra della coclea metallica. Vanno previste apposite misure di protezione contro il contatto ai sensi della norma EN ISO 12100, nonché misure di messa a terra ai sensi della norma IEC 60364 / VDE 0100.

3.2 Dati tecnici

I dati tecnici e i valori limite ammissibili sono riportati nella targhetta, nella scheda dei dati tecnici o nel rispettivo catalogo tecnico, ed è imprescindibile attenersi.

3.3 Uso previsto

I ventilatori sono idonei all'estrazione di aria priva di polvere e di altri gas o vapori non aggressivi.

Temperatura ammissibile della sostanza estratta:

Serie	Temperatura	Speciale
RZP / TZP / DDMB	-20°C ... +40°C	vedere targhetta
EKE	-10°C ... +40°C	

**ATTENZIONE**

Qualsiasi impiego diverso da quanto indicato è da considerarsi non corretto. Nicotra Gebhardt decina ogni responsabilità per i danni fisici o materiali che possano derivarne.

Per evitare interferenze elettromagnetiche (CEM) attenersi anche alle indicazioni sul cablaggio riportate nei manuali d'uso dei controller (EKE 07 e T06).

3.4 Impiego non corretto

Un impiego non corretto sarebbe ad es. l'estrazione di:

- sostanze con temperature inammissibilmente alte o basse
- sostanze aggressive
- sostanze contenenti polvere

Le conseguenze sono danni da corrosione, sbilanciamento, vibrazione, deformazione, danni da abrasione.

Condizioni operative non consentite:

- Funzionamento vietato oltre il numero di giri indicato (targhetta, dati tecnici)
- Funzionamento vietato negli intervalli di velocità con vibrazioni accresciute (risonanza)
- Funzionamento vietato negli intervalli di velocità al di fuori del diagramma caratteristico ammissibile (stabilità del flusso)
- Funzionamento vietato se il ventilatore è sporco



Rischi possibili: Danni fisici e materiali a causa di rotture della coclea e dell'albero, rotture da fatica, incendi dovuti alla formazione di scintille.

4. Trasporto

4.1 Danni da trasporto

Verificare immediatamente la completezza e l'integrità della fornitura in presenza del vettore. In caso di danni da trasporto attenersi al foglio di istruzioni allegato.

ATTENZIONE

Trasportare i ventilatori con precauzione!

Un trasporto inadeguato, ad es. una collocazione brusca o sui bordi, può trarre conseguenze quali:

- bloccaggio delle ventole del ventilatore
- deformazione degli alberi
- danni ai cuscinetti

4.2 Sicurezza del trasporto

- Scegliere i mezzi di trasporto in base al peso e all'imballaggio del ventilatore (targhetta, scheda tecnica).
- Immobilizzare il carico come prescritto.
- In caso di trasporto con gru, prevedere una sospensione a quattro punti (2 cappi).

I punti di fissaggio del ventilatore sono:

- imballaggio
- coclea del ventilatore (cappi)

Non sono punti di fissaggio:

- sospensione del motore
- lato aspirazione e mandata della flangia

4.3 Stoccaggio intermedio

In caso di stoccaggio intermedio del ventilatore, è imprescindibile attenersi ai seguenti punti:

- Stoccare il ventilatore nell'imballaggio da trasporto, eventualmente integrandolo in funzione delle influenze esterne.
- Il luogo di stoccaggio deve essere asciutto e privo di polvere e non deve presentare un'umidità atmosferica elevata (<70%).
- Temperatura di stoccaggio max. ammissibile: da -20°C a +40°C.

5. Montaggio / installazione

5.1 Note di sicurezza



- Il montaggio è di esclusiva competenza di personale specializzato e va eseguito nel rispetto del presente manuale operativo e della normativa vigente.
- I dispositivi di protezione smontati per i lavori di montaggio devono essere riapplicati immediatamente dopo il montaggio (e prima dell'allacciamento elettrico).
- Montare i ventilatori in modo tale da garantirne in ogni momento la stabilità o la sicurezza del montaggio durante il funzionamento.
- Fissare il ventilatore nei punti previsti.

ATTENZIONE

Fissare il ventilatore in altri punti può causare danni e mette a rischio la sicurezza.

5.2 Luogo di installazione

- Il tipo, le caratteristiche, la temperatura ambiente e la sostanza ambiente del luogo d'installazione devono essere idonei al ventilatore in questione (attenersi ai punti 3.2, 3.3, 3.4).
- La sottostruttura deve essere piana e presentare una portata sufficiente.
- In caso di collocazione all'aperto o di estrazione di aria molto umida, nella coclea può raccogliersi acqua piovana o condensa. Nel punto più basso della coclea va previsto un bocchettone di scarico della condensa, disponibile come accessorio.

5.3 Installazione / fissaggio

- Fissare il ventilatore alla sottostruttura senza tensione.

ATTENZIONE

Le tensioni eccessive causano danni ai cuscinetti e rotture da fatica e compromettono il funzionamento del ventilatore.

- Non è consentita la trasmissione di forze dalle parti dell'impianto al ventilatore.
- Per il collegamento del canale utilizzare raccordi flessibili.
- Assicurare un cedimento elastico uniforme dei dispositivi antivibrazioni.

5.4 Allacciamento elettrico

5.4.1 Note di sicurezza



Il rotore gira sui cuscinetti elettricamente isolato. Prima di toccare la ventola, staccare il ventilatore o l'unità di azionamento dalla rete.

L'alloggiamento a coclea non è collegato a massa in fabbrica!

Provvedervi in loco secondo la norma DIN VDE 0100!

- L'installazione elettrica del ventilatore e dei componenti è di esclusiva competenza di personale tecnico appositamente formato e deve avvenire nel rispetto del presente manuale operativo, della normativa vigente e del manuale d'uso dei controller.
- Attenersi alle seguenti norme e direttive:
 - IEC 60364 / DIN VDE 0100; EN 60204-1; EN 61800-3; EN 61000-3-2.
 - normativa locale dell'ente di approvvigionamento elettrico.
- Come protezione contro l'avviamento inatteso, installare dispositivi conformi a EN 60204 (ad es. interruttore di revisione chiudibile a chiave).

5.4.2 Motori

Vengono utilizzati motori brushless-DC ad alta efficienza con elettronica di comando esterna, per cui non avviene alcun blocco nel lato di aspirazione del ventilatore. La velocità può essere regolata in modo continuo.

5.4.3 Protezione del motore

ATTENZIONE

I controller limitano la velocità interna, la potenza e la corrente del motore, garantendo così un ambito di lavoro sicuro (SOA) in funzione del ventilatore in questione.

Il controller della variante EKE 07 andrebbe montato parzialmente nel flusso d'aria del ventilatore, in modo da raggiungere il carico massimo in presenza di temperature ambiente elevate, fino a 40°C. In alternativa è anche possibile forzare un raffreddamento con un ulteriore ventilatore. Qualora la temperatura dell'apparecchio superasse il valore ammissibile a causa di un raffreddamento insufficiente, l'apparecchio riduce automaticamente la potenza per rispettare la temperatura massima. Questo stato è indicato con l'avvertenza "Riduzione temperatura".

5.4.4 Collegamento del motore

ATTENZIONE

Il collegamento del motore va eseguito secondo il manuale d'uso allegato. Questo manuale d'uso integra il manuale operativo elettronica di comando e rientra nella fornitura.

6. Messa in servizio

6.1 Controllo della sicurezza



- Controllare se sono applicati e collegati tutti i dispositivi di protezione meccanici ed elettrici.
- Se il tipo di impiego del ventilatore comporta l'accessibilità delle aperture di entrata e di uscita o delle parti rotanti, occorre applicarvi dispositivi di protezione conformi alla norma EN ISO 13857. Come accessorio sono disponibili apposite griglie anticontatto, che vanno ordinate espressamente.
- Se la temperatura della superficie delle parti accessibili del ventilatore supera i +70°C (EN ISO 13732-1) è necessario montare dispositivi di protezione divisorii.

Prima della messa in servizio svolgere i seguenti controlli:

- Esaminare il sistema di canalizzazione e il ventilatore alla ricerca di corpi estranei (utensili, minuteria, calcinacci ecc.).
- Controllare che la ventola ruoti liberamente girandola con la mano.
- Controllare che il tipo di corrente, la tensione e la frequenza dell'allacciamento alla rete coincidano con quelli della targhetta del ventilatore o del motore.
- Controllare il funzionamento degli organi di regolazione collegati.
- Chiudere le aperture di revisione (se presenti).



Il ventilatore può essere messo in servizio solo se tutti i dispositivi di protezione sono applicati e se viene assicurato che la ventola è protetta in conformità alla norma EN ISO 13857!



L'idoneità dei dispositivi di protezione e dei relativi fissaggi al ventilatore va valutata nel quadro del sistema di sicurezza complessivo dell'impianto.

6.2 Prova di funzionamento

Accendere brevemente il ventilatore e verificare il senso di rotazione della ventola confrontandolo con l'apposita freccia.

Se il senso di rotazione è sbagliato, cambiarlo con l'unità di comando attenendosi alle norme di sicurezza (vedere manuale operativo elettronica di comando).

6.3 Controllo dell'assorbimento di corrente

ATTENZIONE

Dopo il raggiungimento della velocità d'esercizio del ventilatore, misurare immediatamente la corrente assorbita e confrontarla con la corrente nominale del motore riportata sulla targhetta del motore o del ventilatore. Spegnerne immediatamente in caso di sovracorrente continua.

6.4 Verifica della silenziosità

ATTENZIONE

Controllare se il funzionamento del ventilatore è silenzioso.

Non devono essere riscontrate oscillazioni o vibrazioni insolite.

7. Revisione / manutenzione

7.1 Note di sicurezza



Da osservarsi assolutamente prima di qualsiasi intervento sul ventilatore:

- Scollegare il controller dalla rete su tutti i poli. In caso di anomalia il rotore può condurre tensione!
- Attendere il completo arresto della ventola.
- Controllare la temperatura della superficie per non ustionarsi!
- Assicurarsi che non sia possibile l'avviamento incontrollato del ventilatore durante l'intervento di manutenzione (ad es. interruttore di revisione chiudibile a chiave).
- Prima degli interventi di manutenzione, eliminare con provvedimenti adeguati i residui dannosi o pericolosi che si accumulano nel ventilatore trasportati dal sostanza estratta.
- La nuova messa in servizio avviene dopo aver svolto i controlli di sicurezza di cui al capitolo 6, "Messa in servizio/controlli di sicurezza".

Ne sono esclusi gli interventi che è possibile svolgere solo durante il funzionamento attenendosi alle norme di sicurezza e antinfortunistiche vigenti, ad esempio la misurazione dell'oscillazione.



ATTENZIONE

La mancata osservanza di questi punti può comportare pericoli per la vita e l'incolumità del personale addetto alla manutenzione.

Qualora le condizioni del ventilatore non consentissero più una riparazione mediante opportune misure, mettere immediatamente fuori servizio il ventilatore ed eventualmente sostituirlo.

7.2 Intervalli di manutenzione

Al termine della durata di utilizzo del grasso (circa 30.000 ore nelle applicazioni standard) può rendersi necessario sostituire i cuscinetti.

In caso di prolungati periodi di inattività, far funzionare brevemente il ventilatore per evitare danni ai cuscinetti a causa della sollecitazione meccanica o della penetrazione di umidità. Dopo uno stoccaggio prolungato, prima del montaggio controllare i cuscinetti del ventilatore e del motore.

Controllare regolarmente le oscillazioni meccaniche del ventilatore. La velocità di oscillazione massima in direzione radiale o presso lo scudo de motore è di 4,5 mm/sec. Nelle ventole con un diametro nominale fino a 315 mm, quando il ventilatore è montato sono ammessi fino a 7,1 mm/sec. La presenza di sporcizia sulla ventola può causare squilibrio e danni. Per prevenire questi pericoli, stabilire e rispettare intervalli di ispezione e pulizia adeguati in funzione dell'impiego.

Se a causa della natura della sostanza estratta si prevedono usura o imbrattamento della coclea (corrosione, abrasione, intasamenti di materiale), svolgere ispezioni e pulizie regolari.

Gli intervalli si orientano sulle condizioni operative del caso e devono essere stabiliti dal gestore.

ATTENZIONE

Non utilizzare pulitori ad alta pressione (pulitori a getto di vapore)!

7.3 Accessori lato aspirazione e mandata

I raccordi elastici (compensatori) situati tra il ventilatore e le parti dell'impianto vanno controllati ad intervalli regolari.

ATTENZIONE

I raccordi non ermetici causano anomalie e rischi dovuti alla fuoriuscita della sostanza estratta, e vanno quindi sostituiti.

7.4 Ricambi

I ventilatori centrifughi sono prodotti di alta qualità sofisticati, senza manutenzione e di lunga durata. In caso di guasti rivolgersi al nostro servizio clienti o inviarci il ventilatore completo. Per motivi di redditività vengono sostituiti solo ventilatori completi.

ATTENZIONE

Nicotra Gebhardt declina ogni responsabilità per i danni riconducibili all'uso di pezzi di altri produttori.

8. Anomalie di funzionamento

Eventuali differenze rispetto agli stati operativi normali del ventilatore sono indizio di anomalie di funzionamento e devono essere investigate immediatamente dal personale addetto alla manutenzione.



Le anomalie prolungate possono causare danni irreparabili al ventilatore e a parti dell'impianto, nonché causare danni alle persone.

Se il personale addetto alla manutenzione non è in grado di eliminare l'anomalia, rivolgersi al nostro servizio clienti mobile.

9. Assistenza

A tutti i nostri partner offriamo il seguente servizio:

- Servizio clienti mobile
- Servizio ricambi

Telefono: +49 (0) 7942 101 384

Telefax: +49 (0) 7942 101 385

E-mail: info@nicotra-gebhardt.com

www.nicotra-gebhardt.com

Traduzione dall'originale

Dichiarazione sul montaggio CE

Il produttore: Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25, 4638 Waldenburg, Germany

dichiara con la presente che il seguente prodotto:

Denominazione del prodotto: ventilatore centrifugo direttamente accoppiato

Denominazione del modello: RZP / TZP / DDMB

Numero di serie: vedere targhetta

Anno di fabbricazione: vedere targhetta

s'intende macchina non completa ai sensi dell'articolo 2, comma "g" e soddisfa i seguenti requisiti fondamentali della Direttiva Macchine (2006/42/CE): allegato I, articoli 1.1.2, 1.3.7, 1.5.1.

La macchina non completa può essere messa in funzione solo se si è accertato che la macchina nella quale s'intende montare la macchina non completa soddisfa le disposizioni della Direttiva macchine (2006/42/CE).

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate¹⁾:

EN ISO 12100: Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione

EN ISO 13857: Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza zone pericolose arti superiori e inferiori

EN 60204-1: Sicurezza del macchinario - Attrezzature elettriche del macchinario - Parte 1: Requisiti generali

Norme e specifiche tecniche nazionali applicate²⁾ in particolare:

VDMA 24167: Ventilatori – Requisiti di sicurezza

Il produttore s'impegna a far pervenire alle istanze statali che ne facciano richiesta la documentazione specifica sulla macchina non completa.

Waldenburg, 02. Gennaio 2013

Incaricato della documentazione tecnica: Klaus Gundel



p.p. W. Weckler
Direttore di produzione



p.p. Dr. J. Anschütz
Ricerca e sviluppo

1) Per l'elenco completo delle norme e specifiche tecniche applicate, vedere la documentazione del produttore

2) Se non esistono ancora norme armonizzate corrispondenti

NICOTRA||Gebhardt

fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25
74638 Waldenburg, Germany

www.nicotra-gebhardt.com

Traduzione dall'originale

Dichiarazione di conformità CE

sulla

Direttiva CE in materia di compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

Con la presente si dichiara che la macchina specificata di seguito, in base alla progettazione, al tipo di costruzione e alla versione messa in commercio, soddisfa i requisiti fondamentali di sicurezza e salute pertinenti ai sensi delle Direttive CE indicate di seguito.

La presente dichiarazione perde validità in caso di modifiche della macchina non concordate con il produttore.

Denominazione: ventilatore centrifugo direttamente accoppiato
Modello macchina: RZP / TZP / DDMB
Numero di serie: vedere targhetta
Anno di fabbricazione: vedere targhetta

Direttive CE pertinenti:

Direttiva CE in materia di compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE)

Norme armonizzate applicate, in particolare:

DDMB / TZP / RZP-51, -52: DIN EN 60204-1, DIN EN 61800-3;

RZP-11, -12, -31: DIN EN 60204-1, DIN EN 61800-3, DIN EN 61000-3-2

Waldenburg, 02. Gennaio 2013



p.p. W. Weckler
Direttore di produzione



p.p. Dr. J. Anschütz
ricerca e sviluppo

Per l'elenco completo delle norme e specifiche tecniche applicate, vedere la documentazione del produttore.

NICOTRA || **Gebhardt**
fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25
74638 Waldenburg, Germany

www.nicotra-gebhardt.com

Traduzione dall'originale

Dichiarazione di conformità CE

Noi dichiariamo che il prodotto qui citato, in base al grado di efficienza del corrispondente tipo di ventilatore e alle categorie di installazione e di efficienza indicate nella documentazione tecnica, ha prestazioni in accordo con i requisiti di progettazione ecocompatibile dati nel Regolamento della Commissione (EU) No. 327/2011, in applicazione della Direttiva 2009/125/CE, secondo Allegato I, Sezione 2.

Denominazione del prodotto: Ventilatore centrifugo a pale rovesce (con cassa)

Denominazione del modello: RZP

Matricola numero: vedere targhetta

Anno di fabbricazione: vedere targhetta

Denominazione del prodotto: Ventilatore centrifugo a pale avanti (con cassa)

Denominazione del modello: DDMB / TZP

Matricola numero: vedere targhetta

Anno di fabbricazione: vedere targhetta

Direttive CE di riferimento:

Direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia

Waldenburg, 02. Gennaio 2013



p.p. W. Weckler
Direttore di produzione



p.p. Dr. J. Anschütz
ricerca e sviluppo

NICOTRA||**Gebhardt**
fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25
74638 Waldenburg, Germany

www.nicotra-gebhardt.com

NICOTRA||Gebhardt
fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt GmbH
Gebhardtstrasse 19-25
74638 Waldenburg, Germany

Telefon +49 (0)7942 1010
Telefax +49 (0)7942 101170
E-Mail info@nicotra-gebhardt.com

www.nicotra-gebhardt.com