



Originalbetriebsanleitung Sicherheitsventil SIOS

OSNA-Pumpen GmbH
Brückenstraße 3
D-49090 Osnabrück
Telefon: +49 541 1211 - 0
Telefax: +49 541 1211 - 220
Internet: <http://www.osna.de>
E-Mail: info@osna.de

Rev.16-06



Inhalt

1	ALLGEMEINES	2
1.1	Hinweise zur Betriebsanleitung	2
1.2	Zielgruppen.....	2
1.3	Warnhinweise und Symbole	3
1.4	Urheberrechte / Änderungen	3
2	SICHERHEIT	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2.1	Produktsicherheit	4
2.2.2	Pflichten des Betreibers	5
2.2.3	Pflichten des Personals	6
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
2.4	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	6
2.5	Unzulässige Betriebsweisen.....	6
3	AUFBAU UND FUNKTION	7
3.1	Allgemeine Angaben	7
3.2	Kennzeichnung	7
3.3	Technische Daten	7
3.4	Entsorgen	7
4	MONTAGE / BETRIEB / WARTUNG	8
5	ANHANG	9
5.1	Service, Ersatzteile, Zubehör	9
5.2	Schnittzeichnung.....	10
5.3	Konformitätserklärung gem. EG-Richtlinie 97/23/EG Anhang VII	11

1 Allgemeines

1.1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Fachpersonal sowie dem zuständigen Bediener / Betreiber zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen.



WARNUNG

Bei Inbetriebnahme und allen Wartungsarbeiten Kapitel 2 Sicherheitshinweise besonders beachten.

In Kapitel 2 werden auch die verwendeten Symbole erklärt. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler vermieden und ein störungsfreier und sicherer Betrieb gewährleistet werden.

Die Betriebsvorschrift berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

Diese Anleitung

- ist Teil des Sicherheitsventils
- ist gültig für alle genannten Baureihen
- beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Betriebsphasen

1.2 Zielgruppen

Zielgruppe	Aufgabe
Betreiber	<p>Diese Anleitung am Einsatzort der Anlage verfügbar halten, auch für spätere Verwendung.</p> <p>Mitarbeiter zum Lesen und Beachten dieser Anleitung und der mitgelieferten Dokumente anhalten, insbesondere der Sicherheits- und Warnhinweise.</p> <p>Zusätzliche anlagenbezogene Bestimmungen und Vorschriften beachten.</p>
Fachpersonal, Monteur	<p>Diese Anleitung und die mitgelieferten Dokumente lesen, beachten und befolgen, insbesondere der Sicherheits- und Warnhinweise.</p>

Tabelle 1: Zielgruppen und ihre Aufgaben

1.3 Warnhinweise und Symbole

Warnhinweis	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
 GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 WARNUNG	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 VORSICHT	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
HINWEIS	mögliche gefährliche Situation	Sachschaden

Tabelle 2: Warnhinweise und Folgen bei Nichtbeachtung

Kein Teil der Unterlagen darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktionelle Änderungen sind ausschließlich der OSNA-Pumpen GmbH vorbehalten.

Jeder Missbrauch ist strafbar und verpflichtet zu Schadensersatz.

Die OSNA-GmbH behält sich das Recht vor den Inhalt dieser Unterlagen unangekündigt zu ändern.

Symbol	Bedeutung
	Sicherheitszeichen Alle Maßnahmen befolgen, die mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.
	Handlungsanleitung
1. , 2. , õ	Handlungsanleitung mit mehreren Schritten
✓	Voraussetzung
	Querverweis
	Information, Hinweis

Tabelle 3: Symbole und Bedeutung

1.4 Urheberrechte / Änderungen

Das geistige Eigentum und alle Urheberrechte an diesen technischen Unterlagen verbleiben ausschließlich bei der OSNA-Pumpen GmbH. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung bleiben vorbehalten.

2 Sicherheit

 Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Gesamtdokumentation.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Pumpe ausschließlich zur Förderung der vereinbarten Fördermedien verwenden.
- Betriebsgrenzen einhalten.
- Das Wasser darf keine abrasiven oder langfaserigen Bestandteile enthalten, die die Pumpenwerkstoffe angreifen.
- Jede andere Verwendung mit dem Hersteller abstimmen.
- Die Temperatur des Fördermediums darf 40 °C nicht überschreiten.

Vermeidung von naheliegender Missbrauch (Beispiele)

- Einsatzgrenzen der Pumpe bezüglich Temperatur, Druck, Förderstrom und Drehzahl beachten.



Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet OSNA nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 Folgende Bestimmungen vor Ausführung sämtlicher Tätigkeiten beachten.

2.2.1 Produktsicherheit

Die Pumpe ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch sind bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Pumpe und anderer Sachwerte möglich.

- Sicherheitsventil nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung betreiben.
- Diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente vollständig und lesbar halten und dem Personal jederzeit zugänglich aufbewahren.
- Jede Arbeitsweise unterlassen, die das Personal oder unbeteiligte Dritte gefährdet.
- Bei sicherheitsrelevanter Störung Pumpe sofort stillsetzen und Störung durch zuständige Person beseitigen lassen.
- Ergänzend zur Gesamtdokumentation die gesetzlichen oder sonstigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die geltenden Normen und Richtlinien des jeweiligen Betreiberlandes einhalten.
- Technische Aufkleber oder Sicherheitskappe nicht entfernen.

2.2.2 Pflichten des Betreibers

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung erwähnten Sicherheitsbestimmungen, die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und alle weiteren internen Sicherheitsbestimmungen des Betreibers müssen beachtet werden.

- Pumpe nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung betreiben.
- Einhaltung und Überwachung sicherstellen:
 - bestimmungsgemäße Verwendung
 - gesetzliche oder sonstige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
 - Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- Berührungsschutz während des Betriebs nicht entfernen.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).
- Bei allen Montage- und Wartungsarbeiten Motor spannungsfrei schalten und verriegeln.
- Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchführen.

Personalqualifikation

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass mit Tätigkeiten an der Pumpe beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente gelesen und verstanden hat, insbesondere Sicherheits-, Wartungs- und Instandsetzungsinformationen.

Jegliche Art von Arbeiten an der Maschine darf nur an der vollständig außer Betrieb genommenen Maschine erfolgen. Nach den Arbeiten sind alle Sicherheitsvorrichtungen wieder zu montieren und in Funktion zu setzen.

Bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird, müssen alle notwendigen Schritte zur Inbetriebnahme durchgeführt worden sein.

- Verantwortungen, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals regeln.
- Alle Arbeiten nur von technischem Fachpersonal durchführen lassen:
 - Montage-, Instandsetzungs-, Wartungsarbeiten
 - Arbeiten an der Elektrik
- Zu schulendes Personal nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal Arbeiten an der Pumpe durchführen lassen.

Sicherheitseinrichtungen

- Folgende Sicherheitseinrichtungen vorsehen und deren Funktion sicherstellen:
 - für sich bewegende Teile: bauseitiger Berührungsschutz der Pumpe
 - bei möglicher elektrostatischer Aufladung: entsprechende Erdung vorsehen

Gewährleistung

- Während der Gewährleistung vor Umbau-, Instandsetzungsarbeiten oder Veränderungen die Zustimmung des Herstellers einholen.
- Ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller genehmigte Teile verwenden.

2.2.3 Pflichten des Personals

- Hinweise auf der Pumpe beachten und lesbar halten, z. B. Drehrichtungspfeil, Kennzeichnung für Fluidanschlüsse.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile während des Betriebs nicht entfernen.
- Wenn notwendig, Schutzausrüstung verwenden.
- Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand ausführen.
- Bei allen Montage- und Wartungsarbeiten Motor spannungsfrei schalten und verriegeln.
- Nach allen Arbeiten an der Pumpe die Sicherheitseinrichtungen wieder vorschriftsmäßig montieren.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.
- Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
 - Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
 - Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

2.4 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.

2.5 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung gewährleistet (2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung, S. 4).

Die in den technischen Daten der Pumpe angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden (Datenblatt der Pumpe).

3 Aufbau und Funktion

3.1 Allgemeine Angaben

Das OSNA-SIOS Ventil ist ein TÜV geprüftes, federbelastetes, direkt wirkendes Membran-Sicherheitsventil.

Das SIOS-Ventil ist am Pumpendruckwindkessel angebaut und schützt die Pumpe und den Druckkessel vor Überdruck.



WARNUNG

Die Kolbenpumpen dürfen ohne Sicherheitsventil nicht betrieben werden.

Mit dem Entfernen der Plombe erlischt jeglicher Garantieanspruch.

3.2 Kennzeichnung

OSNA SIOS-Ventil 4 bar: weiße Schutzkappe

OSNA SIOS-Ventil 6 bar: rote Schutzkappe

3.3 Technische Daten

Fördermedium: Wasser

Temperaturbereich: 0 . 40° C

OSNA SIOS-Ventil 4 bar weiße Kappe :
max. Ausschaltdruck 3,5 bar

OSNA SIOS-Ventil 6 bar rote Kappe :

max. Ausschaltdruck 5,5 bar

3.4 Entsorgen



Kunststoffteile können durch giftige oder radioaktive Fördermedien so kontaminiert werden, dass eine Reinigung nicht ausreichend ist.



WARNUNG

Vergiftungsgefahr und Umweltschäden durch Fördermedium!

Bei allen Arbeiten an der Pumpe Schutzausrüstung verwenden.

Vor Entsorgen der Pumpe:

- In der Pumpe verbliebenes Fördermedium auffangen und gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- Rückstände vom Fördermedium in Pumpe neutralisieren.

Pumpe gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

4 Montage / Betrieb / Wartung

HINWEIS

Sachschaden durch Verunreinigungen!

Abdeckungen, Transport- und Verschlussdeckel erst unmittelbar vor Anschluss der Rohrleitungen an die Pumpe entfernen.

HINWEIS

Der maximal zulässige Druck von 4 bar (6 bar) darf nicht überschritten werden.



WARNUNG

Vor jeder Wartung Druck ablassen.

Die zwei Schrauben am Druckwindkessel herausdrehen.

Achtung: Nach dem Lösen der Schrauben kann das Ventil an der Membrane festkleben und steht unter hohem Federdruck. Ventil vorsichtig abnehmen.

Den Ventilsitz im Druckwindkessel säubern und überprüfen. Das neue, werksseitig eingestellte SIOS-Ventil anschrauben. Einstelldruck beachten.

Das SIOS-Ventil spricht an, wenn im Druckwindkessel der Kolbenpumpe ein Druck von 4 bar bzw. 6 bar vorhanden ist. Die Manometeranzeige am Druckkessel darf nicht zugrunde gelegt werden. Die Widerstände durch die Druckleitung, die Trägheit des Druckschalters und Druckspitzen werden von der Manometeranzeige nicht erfasst.

Die Saugleitung ist steigend zur Pumpe hin zu verlegen.

Liegt Zulaufdruck vor, öffnet das SIOS-Ventil.

Das Ansprechen kann vorzeitig erfolgen, wenn ein zu geringes Luftpolster im Pumpendruckwindkessel vorhanden ist oder die Widerstände in der Druckleitung zu hoch sind.

Um die Funktion des OSNA SIOS . Ventils auf Dauer zu gewährleisten, ist es erforderlich, das Ventil ca. alle 6 Monate manuell zu betätigen (Ziehen des Ventilknebels in horizontaler Richtung).

Das OSNA SIOS-Ventil wird im Reparaturfall immer komplett ausgetauscht.

HINWEIS

Am SIOS-Ventil dürfen keine Änderungen vorgenommen werden. Mit dem Entfernen der Plombe erlischt die Gewährleistung.

5 Anhang

Hinweise zur Ersatzteilbestellung:

5.1 Service, Ersatzteile, Zubehör

Um Fehllieferungen zu vermeiden, bitten wir Sie um genaue Bestellangaben:

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Kolbenpumpe negativ verändern und dadurch die Sicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung seitens OSNA ausgeschlossen.

- Typenbezeichnung
- Bezeichnung
- gewünschte Menge
- gewünschte Versandart (z. B. Post, Fracht, Eilfracht, Express, Kurierzustellung)
- genaue Versandanschrift.

Störungen, die nicht selbst behoben werden können, dürfen nur vom OSNA-Service oder Fachfirmen beseitigt werden. Bitte geben Sie eine genaue Schilderung der Störung, damit sich unser Service-Techniker vorbereiten kann und sich mit den entsprechenden Ersatzteilen ausrüstet. Unseren Service erreichen Sie bei der auf der letzten Seite angegebenen Adresse.

Ersatzteile können über den Fachhandel angefordert werden. Die Typenbezeichnung entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

Bei eventuellen Garantieansprüchen nennen Sie uns bitte die am Gehäuse befindliche Maschinennummer

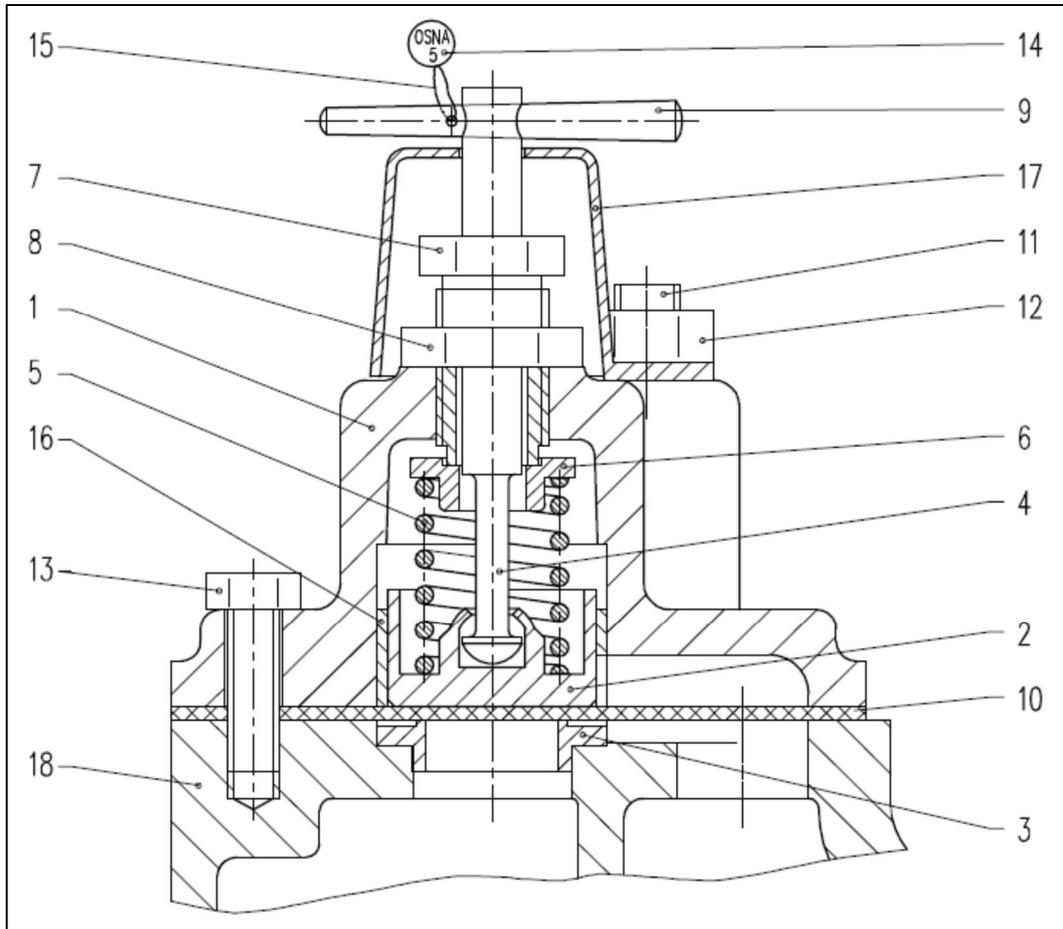
Die nachfolgenden Ersatzteilzeichnungen dienen nur zur Auffindung der Ersatzteile mit der damit verbundenen Ersatzteilbeschaffung.



WARNUNG

Die Ersatzteilbildtafeln dürfen nicht als Montageanleitung verwendet werden.

5.2 Schnittzeichnung



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ventilgehäuse	10	Membrane
2	Ventilkolben	11	Stiftschraube
3	Ventilsitz	12	Sechskantmutter
4	Stange	13	Sechskantschraube
5	Feder	14	Plombe
6	Ventilfederteller	15	Draht für Plombe
7	Schraube	16	Führungsbuchse
8	Sechskantmutter	17	Sicherungskappe
9	Kegelstift	18	Druckwindkessel

5.3 Konformitätserklärung gem. EG-Richtlinie 97/23/EG Anhang VII

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung als Hersteller der unten näher bezeichneten Druckgerate, dass die Anforderungen der **EG-Richtlinie über Druckgeräte 97/23/EG** erfüllt sind.

Art des Druckgerätes: Sicherheitsventil (Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion)

Benennung: **OSNA - SIOS** zur Montage an OSNA-Kolbenpumpen

Ident-Nr.	Einstell-druck	für Kolbenpumpen	Maximale Durch-flussmenge	EG-Baumusterprüfung Zertifikat-Nr.
342076	4 bar	L10-15	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D
342092	6 bar	L10-15	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D
260150	4 bar	L20-25 , LG 100-200	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D
234800	6 bar	L20-25 , LG 100-200	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D
342068	4 bar	LG 400	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D
342084	6 bar	LG 400	3500 kg/h	07 202 1042 Z 0830/15/D

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren: Modul B+D:

EG-Baumusterprüfung (Modul B): 07 202 1042 Z 0830 15 D vom 04.08.2015
Qualitätssicherung Produktion (Modul D): 07 202 1001 Z 0017 15 D 0145 vom 27.03.2015

Die Konformitätsbewertungen erfolgten durch die notifizierte Stelle für Druckgeräte der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, Große Bahnstraße 31, D-22525 Hamburg (CE 0045).

Angewandte Normen und Spezifikationen:

- AD 2000-Merkblatt A2 - Ausgabe Juli 2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen der OSNA-Pumpen GmbH:

Herr Rik Arensmann
 Brückenstraße 3
 D-49090 Osnabrück

Osnabrück, den 19.02.2016



Dipl.-Ing.(FH) Rik Arensmann
 Technischer Leiter / QM-Beauftragter



**PUMPEN
ANLAGEN
WASSERAUFBEREITUNG
ENGINEERING
DIENSTLEISTUNGEN**

OSNA-Pumpen GmbH
Brückenstraße 3
D-49090 Osnabrück
Telefon: +49 541 1211 0
Telefax: +49 541 1211 220
Internet: <http://www.osna.de>
E-Mail: info@osna.de

Wir bieten die ganzheitliche Lösung aus einer Hand:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - Beratung | - Schulung |
| - Planung | - Wartung |
| - Projektierung | - Reparatur |
| - Montage | |

OSNA Kundendienst
Notdienst

Tel.: 0541 / 1211 254
Tel.: 0171 / 4151674