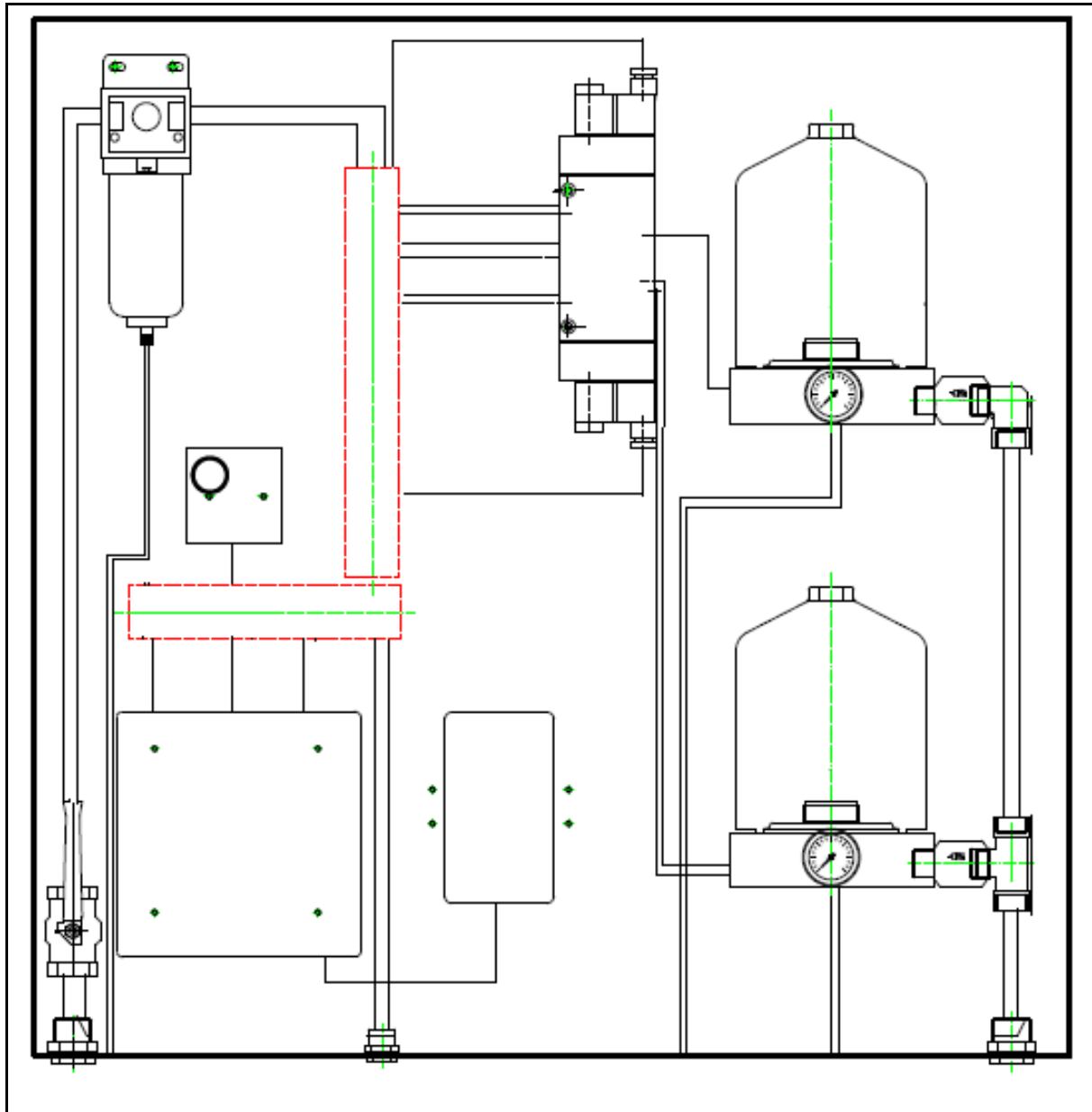




tz-Lufttrockner

– ohne Bremsschaltventil



Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis.....	2
Konkrete Sicherheitshinweise und verwendete Symbole.....	3
1 Allgemeines.....	4
1.1 Vorwort, allgemeine Hinweise.....	4
1.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
1.2.1 Arbeiten am tz-Lufttrockner.....	5
1.2.2 Umgang mit Ölen und Fetten.....	5
1.2.3 Transport, Montage, Demontage.....	6
1.2.4 Personal.....	6
1.2.5 Betrieb, Wartung und Instandhaltung.....	6
1.2.6 Umweltschutz.....	7
1.2.7 Restgefährdung.....	7
1.3 Allgemeine Angaben.....	8
1.4 Gerätebeschreibung.....	9
1.4.1 Konstruktiver Aufbau.....	9
1.4.2 Arbeitsweise.....	10
2 Montage.....	12
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	12
2.1.1 Elektroinstallation.....	12
2.1.2 Anlieferzustand.....	12
2.1.3 Kontrolle vor Montagebeginn.....	12
3 Inbetriebnahme.....	13
4 Service.....	14
4.1 Wartung.....	14
4.1.1 Definition zur Wartung und Instandhaltung.....	14
4.1.2 Wartung des tz-Lufttrockners.....	15
4.2 Mögliche Störungen und Abhilfen.....	15
4.3 Reparatur und Revision.....	15
4.4 Warnhinweise.....	16
4.5 Sicherheitshinweise.....	16
4.5.1 Allgemeines.....	16
4.5.2 Umgang mit pneumatischen Anlagen.....	16
4.5.3 Betriebsmedium / Aufbereitung.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: tz-Lufttrockner.....	9
Abbildung 2: Arbeitsweise des tz-Lufttrockners.....	10
Abbildung 3: Schaltplan.....	11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verwendete Symbole.....	3
Tabelle 2: Umgang mit Ölen und Fetten.....	5
Tabelle 3: Allgemeine Angaben.....	8
Tabelle 4: Allgemeine Störungen.....	15

Anhangsverzeichnis

Zeichnung.....	17
Stückliste.....	18
Schaltplan.....	19
Typenschild.....	21

Konkrete Sicherheitshinweise und verwendete Symbole

In der folgenden Betriebsanleitung werden konkrete Sicherheitshinweise gegeben, um auf die nicht zu vermeidenden Restrisiken beim Betrieb des Gerätes hinzuweisen. Diese Restrisiken beinhalten Gefahren für:

- Personen
- Produkt und Maschinen
- Umwelt

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Symbole sollen vor allem auf die Sicherheitshinweise aufmerksam machen!

Das wichtigste Ziel der Sicherheitshinweise besteht darin, Personenschäden zu verhindern. Das jeweils verwendete Symbol kann den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text ist daher immer vollständig zu lesen!





Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren für Personen zu rechnen ist. (Lebensgefahr, Verletzungsgefahr)	
Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Gefahren von Handverletzungen zu rechnen ist.	
Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem mit Verletzungen durch heiße Oberflächen zu rechnen ist.	
Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die den Explosionsschutz beeinträchtigen oder Explosionsgefahr hervorrufen können.	

Tabelle 1: Verwendete Symbole

1 Allgemeines

Urheberrecht

An allen Dokumentationen mit der Signatur der Firma tz, die Sie mit diesem Produkt erworben haben oder anderweitig von tz erhalten haben, hat tz das Urheberrecht. Ohne Zustimmung der Firma tz dürfen diese Dokumentationen weder Dritten zugänglich gemacht werden noch in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.

Innerbetriebliche Verwendung

Das Unternehmen tz gestattet Ihnen ausschließlich die innerbetriebliche Verwendung der Dokumentation.

1.1 Vorwort, allgemeine Hinweise

Diese Montage- und Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, den tz-Lufttrockner sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu nutzen. Wenn Sie die Hinweise dieser Anleitung beachten, werden Sie:

- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Bremsanlage erhöhen,
- Gefahren vermeiden,
- Reparatur und Ausfallzeiten vermeiden.

Diese Anleitung muss ständig bei Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten verfügbar sein und von jeder Person gelesen und angewandt werden, die Arbeiten an dem tz-Lufttrockner durchführt. Der tz-Lufttrockner ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Behandlung und falschem Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen. Der Hersteller behält sich vor, ohne besondere Ankündigungen Änderungen zur Verbesserung der Produkteigenschaften vorzunehmen.

Beachten Sie neben dieser Betriebsanleitung auch unbedingt die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und Regelungen zur Unfallverhütung Ihres Landes. Befolgen Sie die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- des Bergwerkes,
- der Bergbehörde,
- der Bergbauberufsgenossenschaft oder anderer zuständiger BG.

Lesen Sie auch die Betriebsanleitungen der zum Betrieb erforderlichen Komponenten, wie zum Beispiel vom Getriebe, E-Motor, Förderer, usw., aufmerksam und sorgfältig durch. Klären Sie eventuell auftretende Fragen bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

1.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Warnhinweise gemäß 4.4 , sowie Sicherheitshinweise gemäß 4.5 sind zu beachten.

Der tz-Lufttrockner dient der Aufbereitung von Druckluft für tz-Bremsen der Baureihe PL für maximal 4 Bremsen und wird dem tz-P-E-Verteiler vorgeschaltet.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen beziehungsweise – -intervalle.



Die Maßnahmen liegen im Verantwortungsbereich des Betreibers und sind vom Errichter der Anlage nachzuweisen.

Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Ersatzteile müssen den von tz festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen gewährleistet, da sie einer ständigen Qualitätskontrolle unterliegen.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 Arbeiten am tz-Lufttrockner

GEFAHR!

Stellen Sie bei allen Arbeiten am tz-Lufttrockner sicher, dass die Anlage still gelegt ist. Wartungsarbeiten und Instandsetzungen sind nur mit drucklosem System und ausgeschalteter Druckversorgung durchzuführen. Beim Öffnen unter Druck stehender Bauteile besteht Lebensgefahr.



Bei Eingriffen im tz-Lufttrockner während laufendem Betrieb können geöffnete Bremsen unbeabsichtigt schließen und eine ungewollte, unkontrollierte Bremsung auslösen (Fail-Safe-Eigenschaft).

1.2.2 Umgang mit Ölen und Fetten

ACHTUNG!

Bei Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.



Hautkontakt:	Längeren und wiederholten Kontakt möglichst vermeiden; Körperstellen nach Kontakt mit Seife und Wasser reinigen. Während der Arbeit Hautpflegemittel verwenden. Eventuell ölbeständige Schutzkleidung tragen (zum Beispiel Schutzhandschuhe, Schutzbrille). Hände nicht mit Petroleum, Lösungsmitteln oder Emulsion reinigen.
Augenkontakt:	Augen mit reichlich Wasser spülen. Bei andauernder Augenreizung Augenarzt aufsuchen.
Verschlucken:	In keinem Fall Erbrechen herbeiführen. Umgehend ärztliche Hilfe erforderlich.
Umwelt:	Die Umwelt kann durch Betriebsstoffe belastet werden. Deshalb dürfen diese nicht in Luft, Boden oder Wasser gelangen.
Sicherheitsdatenblätter:	Sie enthalten Angaben zum Gesundheits-, Unfall- und Umweltschutz und können beim Hersteller angefordert werden.

Tabelle 2: Umgang mit Ölen und Fetten

1.2.3 Transport, Montage, Demontage

ACHTUNG!

Die Transporteinheiten, Baugruppen oder Einzelteile sind bei Transport- oder Montage- und Demontearbeiten sorgfältig an Hebezeugen und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft zu befestigen und zu sichern.



Sie können durch fallende Bauteile schwer verletzt oder getötet werden. Verwenden Sie nur geeignete Lastaufnahmemittel.

Sollte der tz-Lufttrockner an anderen Teilen bzw. Anlage im angebauten Zustand transportiert werden, so ist er gegen mechanische Schäden (zum Beispiel Stöße) zu schützen.

1.2.4 Personal

Das mit Tätigkeiten an der Bremsanlage beauftragte Personal muss mit der Betriebsanleitung – und insbesondere mit dem Kapitel 1 - vertraut sein. Bei der Montage und Demontage sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Besonders bei den Arbeiten an elektrischen und pneumatischen Anlagen sind die speziellen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. In Deutschland ist die aktuelle Version des „Sicherheitslehrbrief für Handwerker“ einzuhalten.

1.2.5 Betrieb, Wartung und Instandhaltung

Warnhinweise gemäß 4.4 , sowie Sicherheitshinweise gemäß 4.5 sind zu beachten.

Für den Betrieb gelten die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Dieses Gerät wurde mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet. Veränderungen, An- und / oder Umbauten an dem tz-Lufttrockner können die Sicherheit beeinträchtigen und dürfen ohne Genehmigung durch tz nicht vorgenommen werden.



ACHTUNG!

Der Betriebsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.



Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Gerät nicht unzulässigen Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt wird.

Regelmäßig, mindestens jedoch einmal pro Woche, ist der tz-Lufttrockner auf äußerlich erkennbare Schäden, Undichtigkeit, Risse und Brüche, Verschmutzung (insbesondere Fett und Öl) und sonstige Mängel zu prüfen. Gegebenenfalls ist die Anlage sofort still zu setzen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern. Ersatzteile müssen den von tz festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gegeben, da sie einer ständigen Qualitätskontrolle unterliegen.

Zur Durchführung von Instandsetzungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig. Die Bestimmungen für elektrische Anlagen sind einzuhalten. Schwere Verletzungen und / oder Verletzungen mit Todesfolgen können aus nicht sicherheits- und fachgerechter Verwendung, Bedienung und Reparatur resultieren.

Wartungsarbeiten und Instandsetzungen sind nur mit drucklosem System und ausgeschalteter Druckversorgung durchzuführen. Beim Öffnen unter Druck stehender Bauteile besteht Lebensgefahr. Vor der Wiederinbetriebnahme sind alle zusätzlichen Montagesicherungen zu entfernen.

1.2.6 Umweltschutz

ACHTUNG!

Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Austauschteile müssen stets sicher und umweltschonend entsorgt werden. Einschlägige, landesspezifische Vorschriften sind zu beachten.

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für dieses Produkt geltenden Sicherheitshinweise und Vorschriften zu beachten.



1.2.7 Restgefährdung

Um die genannten Restgefährdungen zu vermeiden, sind die entsprechenden Sicherheitsanweisungen dieser Betriebsanleitung zu beachten!

Dieser Abschnitt enthält eine Zusammenfassung von Restgefährdungen, die bei Transport, Lagerung, Montage, Betrieb, Wartung und Reparaturarbeiten auftreten können.

Mechanische Gefährdungen:

- Überdehnen und Abreißen von Kabeln und Schläuchen.
- Unzureichende Standsicherheit

Elektrische Gefährdung:

- Beschädigte Leitungen oder Bauteile


Thermische Gefährdungen:

- Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Teilen. Zündung durch Funken.

Gefährdung durch zeitweiliges Ausfallen von Schutzeinrichtungen:

- Zeitweiliges Fehlen von Schutzeinrichtungen oder Überbrücken von Steuereinrichtungen o. ä. bei Reparaturen oder Wartungen kann zu Quetschungen oder Scheren an Körperteilen führen.

Gefahren durch die Gesamtmaschine und der Ausfall elektrischer oder pneumatischer Energie sind vom Errichter der Gesamtmaschine durch entsprechende Maßnahmen zu berücksichtigen und in seine Gefährdungsanalyse aufzunehmen.

Lufttrockner	 Tüschchen & Zimmermann
Allgemeines	

1.3 Allgemeine Angaben

Der tz-Lufttrockner wurde gebaut für die Trocknung von Druckluft.

Hersteller:	Tüschchen & Zimmermann GmbH & Co. KG (Anschrift siehe Deckblatt)	
Benennung:	tz-Lufttrockner	
Technische Daten:	Gewicht:	ca. 50 kg
	Maße:	760x760x210
	Betriebsmittel:	Druckluft
	Umgebungstemperatur:	-25°C bis +50°C
	Einspeisedruck (Netz):	3,5 - 10 bar
	Einbaulage:	senkrecht
	Weitere Angaben:	siehe Anhänge
Lieferumfang:	1 St. tz-Lufttrockner	
	1 St. Montage- und Betriebsanleitung (Die Montage- und Betriebsanleitung enthält alle erforderlichen Einbau- bzw. Konformitätserklärungen zu den enthaltenen Komponenten.)	
	Copyright tz 2009	Schutzvermerk nach DIN 34

Tabelle 3: Allgemeine Angaben

1.4 Gerätebeschreibung

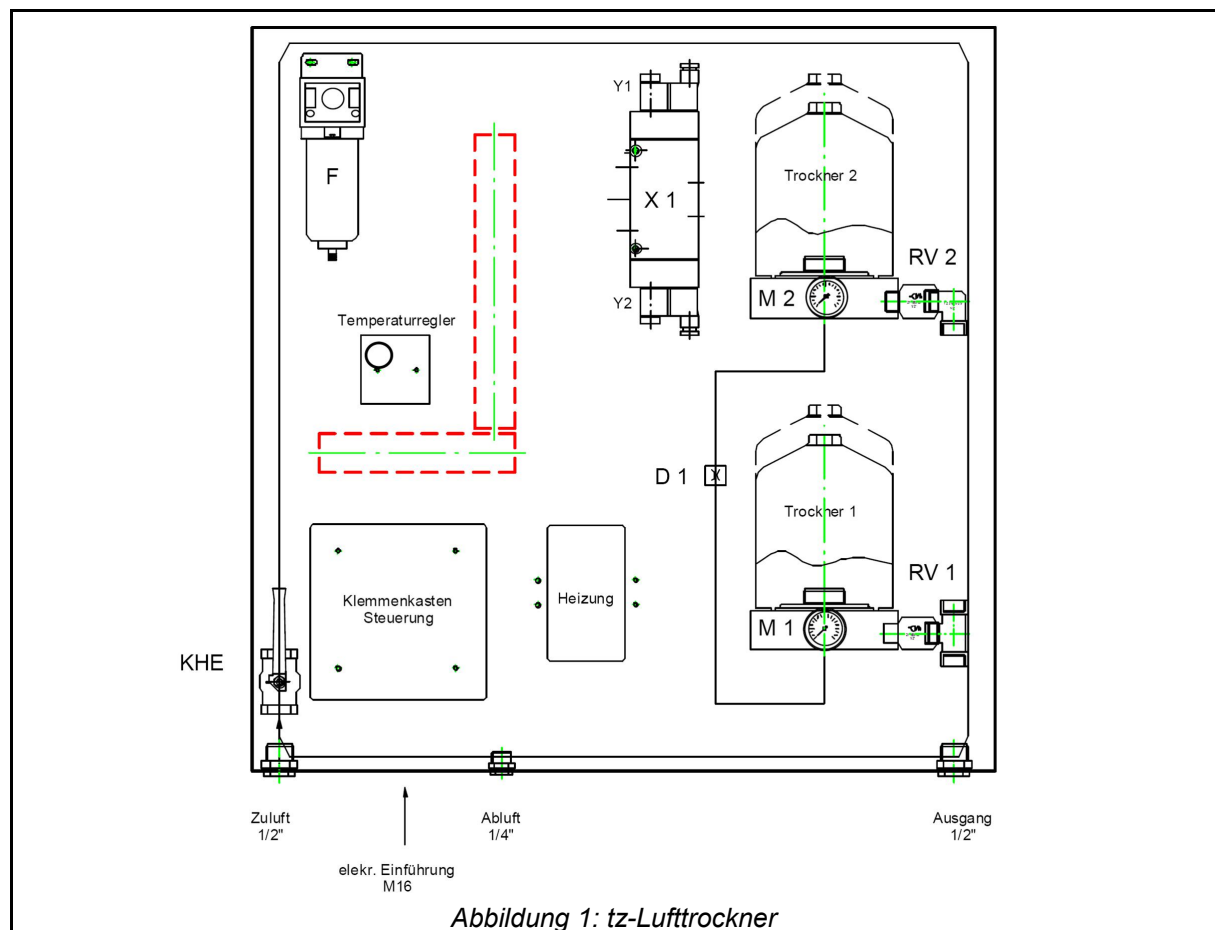
Der tz-Lufttrockner wurde gebaut für die Trocknung von Druckluft.

1.4.1 Konstruktiver Aufbau

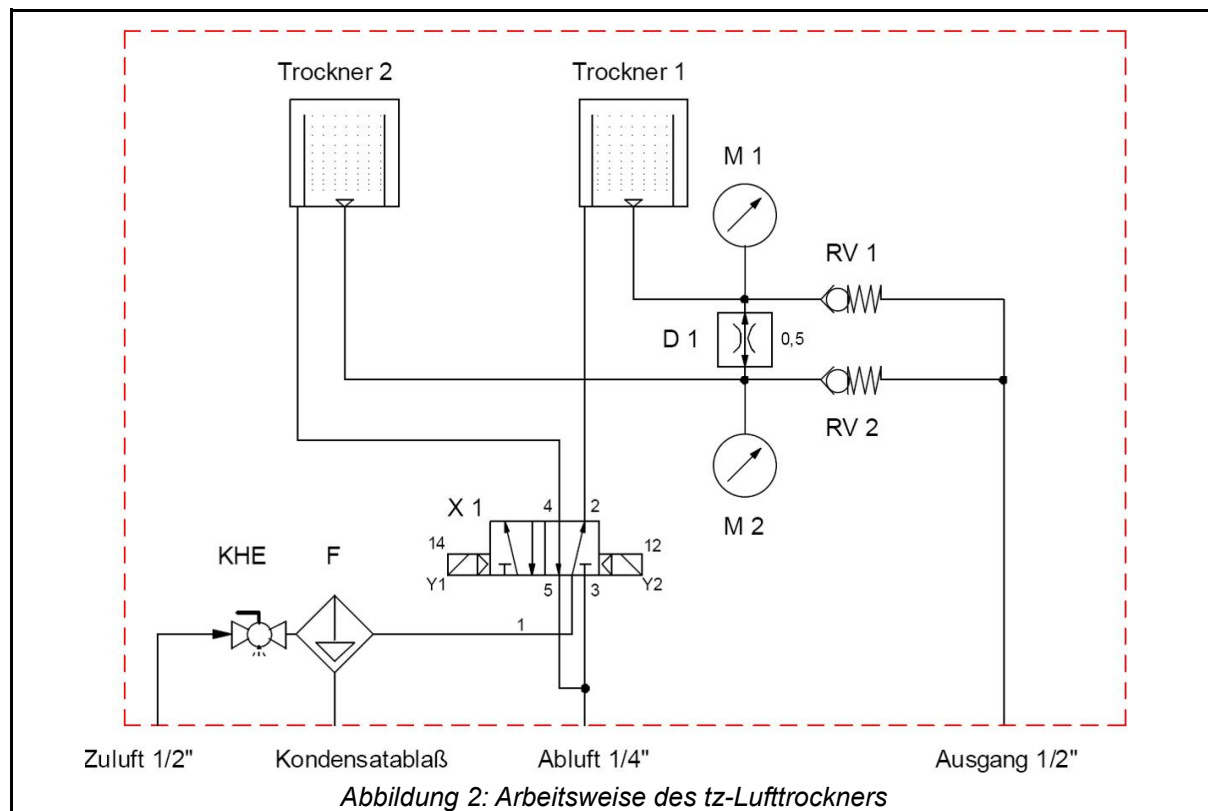
(siehe auch Zeichnung 1177-03-01)

Der tz-Lufttrockner (gem. Abb. 1) besteht im Wesentlichen aus:

- Gehäuse mit Wandbefestigungshaltern
- Filter-Wasserabscheider (Pos. F, Abb. 1)
- Temperaturregler
- Kugelhahn 1/2" mit Entlüftung (Pos. KHE, Abb. 1)
- Klemmenkasten mit Steuerung
- Heizung
- 5/2-Wege-Ventil (Pos. X1, Abb. 1) mit Magnetspulen (Pos. Y1 und Y2, Abb. 1)
- Trockner 1 und Trockner 2 mit Manometern (Pos. M1 und M2, Abb. 1) und Drosselrückschlagventile (Pos. RV1 und RV2, Abb. 1)
- Anschlüsse im Bodenblech



1.4.2 Arbeitsweise



Die Druckluft (Zuluft) ist am vorgesehenen Anschluss G1/2" anzuschließen. Die anstehende Druckluft sollte ölfrei und gefiltert sein (Feinheit 50 µm). Der Kugelhahn (Pos. KHE, Abb. 1) ist mit einer Sekundärlüftung ausgerüstet. Wird der Kugelhahn (Pos. KHE, Abb. 1) geschlossen, entlüftet das nachgeschaltete System bis zu den Rückschlagventilen (Pos. RV1 und RV2, Abb. 1) und der anstehende Netzdruck darf an den Manometern (Pos. M1 und M2, Abb. 1) nicht mehr anstehen.

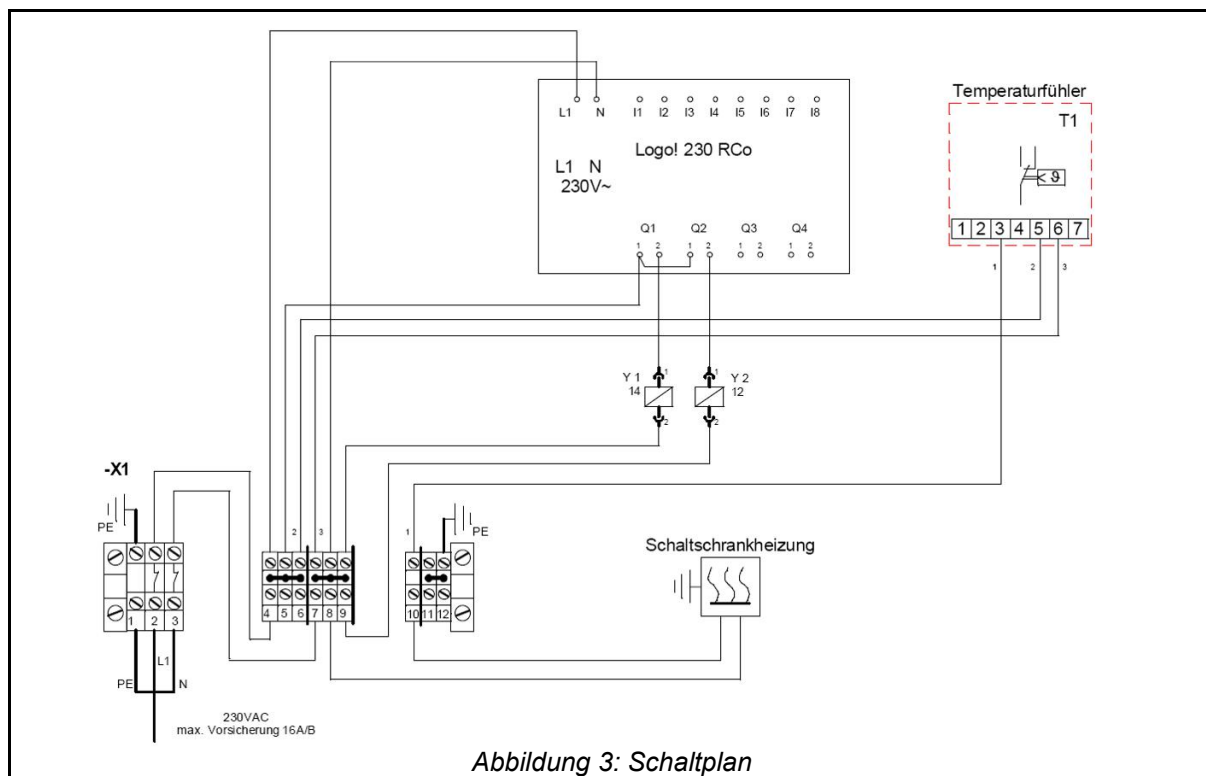
HINWEIS!

Hinter den Rückschlagventilen (in der Ausgangsleitung) steht weiterhin noch Druck zum Verbraucher an, diese Leitung ist separat zu entlüften. Im Druckluftfilter (Pos. F, Abb. 1) werden Feststoffpartikel größer 30 µm festgehalten und in der Druckluft mitgeführtes Kondensat ausgeschieden. Über das 5/2-Wege-Ventil (Pos. X1, Abb. 1) wird die anstehende Druckluft entweder über den Trockner 1 mit Rückschlagventil (Pos. RV1, Abb. 1) oder dem Trockner 2 mit Rückschlagventil (Pos. RV2, Abb. 1) zum Verbraucher über den Ausgang G1/2" geleitet. Die Manometer (Pos. M1 und M2, Abb. 1) zeigen an, welcher Trockner gerade in Betrieb ist. Dieser Trockner regeneriert über die Drossel (Pos. D1, Abb. 1) den in Wartestellung befindlichen Trockner.



Die Versorgungsspannung für die Steuerung beträgt 230 V, 50 Hz. Sobald die Versorgungsspannung anliegt beginnt die Trocknersteuerung über die LOGO 230:

- Magnetspule (Pos. Y1, Abb. 1) wird in 3 Sekunden angesteuert
- Das 5(2-Wege-Ventil (Pos. X1, Abb. 1) schaltet über Ausgang 4 auf den Trockner 2, gleichzeitig startet die Arbeitszeit von 6 Stunden für den Trockner 2
- Nach Ablauf der Arbeitszeit von 6 Stunden wird die Magnetspule (Pos. Y2, Abb. 1) 3 Sekunden angesteuert.
- Das 5/2-Wege-Ventil (Pos. X1, Abb. 1) schaltet über Ausgang 2 auf den Trockner 1, gleichzeitig startet die Arbeitszeit von 6 Stunden für Trockner 1
- Nach Ablauf der Arbeitszeit von 6 Stunden erfolgt die wiederkehrende Reihenfolge



Der Schaltschrank ist mit einer Heizung ausgerüstet. Am Temperaturregler (Regler) ist ein Temperatursollwert von 5°C einzustellen.

ACHTUNG!

Die Oberflächentemperatur der Heizung kann 120°C betragen (Verbrennungsgefahr).

Vor Service- / Wartungsarbeiten ist die Versorgungsspannung abzuschalten und die Heizung muss abgekühlt sein.



2 Montage

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Warnhinweise gemäß 4.4 , sowie Sicherheitshinweise gemäß 4.5 sind zu beachten.



2.1.1 Elektroinstallation

ACHTUNG!

- a) Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend der geltenden Errichterbestimmungen (zum Beispiel DIN VDE 0118) von Fachleuten vorzunehmen (Sachkunde des Errichters nachweisen, geschützte Verlegung der eigensicheren Stromkreise, etc.).
- b) Die Geräte sind in der Schutzart IP 54 aufgebaut und müssen dementsprechend bei widrigen Umgebungstemperaturen und -einflüssen geschützt werden.
- c) Die EG-Baumusterprüfbescheinigungen sind zu beachten. Die gegebenenfalls darin enthaltenen „besonderen Bestimmungen“ sind zu beachten.
- d) Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- e) Die Zusammenschaltung mit den Stromversorgungen ist gesondert zu prüfen. Verbindungsleitung entsprechend dem Klemmenplan anschließen.
- f) Ein Potentialausgleich ist an der gekennzeichneten Stelle vorzunehmen.



2.1.2 Anlieferungszustand

Der tz-Lufttrockner wird fertig montiert geliefert.

2.1.3 Kontrolle vor Montagebeginn

ACHTUNG!

Der tz-Lufttrockner ist vor Montagebeginn auf Undichtigkeiten, mechanische Beschädigungen und sonstige Mängel zu prüfen.



3 Inbetriebnahme

Warnhinweise gemäß 4.4 , sowie Sicherheitshinweise gemäß 4.5 sind zu beachten.

Der tz-Lufttrockner ist mit geeigneten Mitteln sicher an einem standfesten Gestell zu befestigen. Die Drucklufteingangsseite der Druckluftaufbereitung ist über eine saubere Schlauchleitung mit dem Druckluftnetz zu verbinden.

Die Druckluftausgangsseite ist durch mit G1/2" Anschlüssen bestückten Schlauchleitungen über den tz-P-E-Verteiler mit den tz-Bremsen der Baureihe PL zu verbinden.

Einspeisedruck (Netz): 3,5 bis 10 bar

Fügen Sie die Leitungen (Rohr, Schlauch) dicht mit der Schrankeinheit zusammen.

Ein Potentialausgleich ist an der gekennzeichneten Anschlussstelle vorzunehmen.

Auf festen Sitz aller Anschlüsse ist zu achten.

Öffnen Sie langsam die Betriebsmediumzufuhr und achten Sie dabei auf Dichtheit des Systems.



4 Service

Warnhinweise gemäß 4.4 , sowie Sicherheitshinweise gemäß 4.5 sind zu beachten.



4.1 Wartung

4.1.1 Definition zur Wartung und Instandhaltung

(Begriffe nach IEC 60079-17)

Wartung und Instandsetzung: Eine Kombination aller Tätigkeiten, die ausgeführt werden, um einen Gegenstand in einem Zustand zu erhalten oder ihn wieder dahin zu bringen, der den Anforderungen der betreffenden Spezifikation entspricht und die Ausführung der geforderten Funktion sicherstellt.

Inspektion: Eine Tätigkeit, die die sorgfältige Untersuchung eines Gegenstandes zum Inhalt hat, mit dem Ziel einer verlässlichen Aussage über den Zustand dieses Gegenstandes, wobei sie ohne Demontage oder, falls erforderlich, mit teilweiser Demontage, ergänzt durch Maßnahmen, wie zum Beispiel Messungen, durchgeführt wird.

Sichtprüfung: Eine Sichtprüfung ist eine Prüfung, bei der ohne Anwendung von Zugangseinrichtungen oder Werkzeugen sichtbare Fehler festgestellt werden, zum Beispiel fehlende Schrauben.

Nahprüfung: Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Sichtprüfung solche Fehler festgestellt werden, wie zum Beispiel lockere Schrauben, die nur durch Verwendung von Zugangseinrichtungen, zum Beispiel Stufen /falls erforderlich), und Werkzeugen zu erkennen sind. Für Nahprüfungen braucht ein Gehäuse üblicherweise nicht geöffnet oder das Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet zu werden.

Detailprüfung: Eine Prüfung, bei der zusätzlich zu den Aspekten der Nahprüfung solche Fehler festgestellt werden, wie zum Beispiel lockere Anschlüsse, die nur durch das Öffnen von Gehäusen und / oder, falls erforderlich, Verwendung von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen zu erkennen sind.

1. Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von befähigten Personen (oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation, siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
2. Der Austausch von Komponenten darf nur mit Original-Ersatzteilen erfolgen, die auch für den Einsatz im Ex-Bereich freigegeben sind, das gilt auch für die verwendeten Schmier- und Hilfsstoffe.
3. Die Geräte sind im Ex-Bereich regelmäßig zu warten und zu reinigen. Die Intervalle werden vom Betreiber gemäß den Umweltbeanspruchungen vor Ort festgelegt.
4. Nach der Wartung und / oder Instandhaltung sind alle dabei entfernten Barrieren und Hinweise wieder in die ursprüngliche Lage anzubringen.

4.1.2 Wartung des tz-Lufttrockners

Wöchentliche Überprüfungen:

- Sichtprüfung des tz-Lufttrockners auf Undichtigkeiten und mechanische Beschädigung

Zur Aufrechterhaltung der Systemzuverlässigkeit muss der tz-Lufttrockner spätestens nach 5 Jahren zur Generalüberholung zum Hersteller.

Das Filterelement des Betriebsmediumfilter ist monatlich auf Verschmutzung zu kontrollieren und je nach Verschmutzungsgrad zu säubern oder zu wechseln. Festgestellte Leckagen an Verschraubungen und Schläuchen sind zu beseitigen.

- Bevor der Betriebsmediumfilter bzw. der Nebelöler geöffnet wird, ist die Zuluft über das Handschiebeventil zu schließen. Achten Sie darauf, dass das nachgeschaltete System drucklos wird.

Beim Öffnen unter Druck stehender Bauteile besteht Lebensgefahr.

Bei nicht behebbaren Mängeln muss der tz-Lufttrockner ausgetauscht werden.

4.2 Mögliche Störungen und Abhilfen

Störung	Ursache	Beseitigung
Undichtigkeiten am tz-Lufttrockner	Schlauchanschlüsse / Verschraubungen lose	Schlauchanschlüsse / Verschraubungen überprüfen
Keine Leistung der Heizung	Elektrischer Anschluss defekt	Elektrischen Anschluss überprüfen

Tabelle 4: Allgemeine Störungen

4.3 Reparatur und Revision

ACHTUNG!

Reparatur und Einstellarbeiten an dem tz-Lufttrockner die über das Ausmaß der Revisionstätigkeiten hinausgehen, dürfen nur im Herstellerwerk vorgenommen werden.



Eine fachmännische Instandsetzung bzw. Reparatur kann nur vom Hersteller gewährleistet werden.

Fremde Eingriffe in die Anlage können unter Umständen die vorgegebenen Eigenschaften verändern und zu erheblichen, von tz nicht mehr zu vertretenden Mängeln und Fehlfunktionen führen.

4.4 Warnhinweise

ACHTUNG!

Nur saubere, geölte Druckluft (zum Beispiel aus Druckgasbehälter) als Betriebsmedium verwenden. Einspeisedruck (Netz) maximal 10 bar.

Wechsel der Anschlüsse nur in unbefülltem, drucklosem Zustand.

Zum Eindichten der Anschlüsse kein Hanf oder ähnliches verwenden.

Nur neue Dichtungen verwenden.

Gelöste Schraubenverbindungen unbedingt vor Inbetriebnahme wieder in Originalzustand versetzen.



4.5 Sicherheitshinweise

4.5.1 Allgemeines

ACHTUNG!

Wartungsarbeiten und Instandsetzungen sind nur mit drucklosem System und ausgeschalteter Druckversorgung durchzuführen. Beim Öffnen unter Druck stehender Bauteile besteht Lebensgefahr. Vor der Wiederinbetriebnahme sind alle zusätzlichen Montagesicherungen zu entfernen.



4.5.2 Umgang mit pneumatischen Anlagen

Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Ausrüstungen nur von dafür speziell ausgebildetem Personal durchführen lassen. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die pneumatischen Ausrüstungen drucklos machen. Alle Servicearbeiten an den pneumatischen Anlagen sind grundsätzlich im Stillstand der Maschine durchzuführen. Vor Beginn der Arbeiten sind alle Antriebe gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Schlauchleitungen in vorbeugender Instandhaltung auswechseln (Angaben der Hersteller beachten).

4.5.3 Betriebsmedium / Aufbereitung

Vorwort

Das Betriebsmedium im Rohrleitungsnetz kann mit Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen, wie Schmutz und Rostpartikeln, angereichert sein. Die Verunreinigungen können die Lebensdauer der angeschlossenen Pneumatikgeräte vermindern und die Funktion beeinträchtigen.

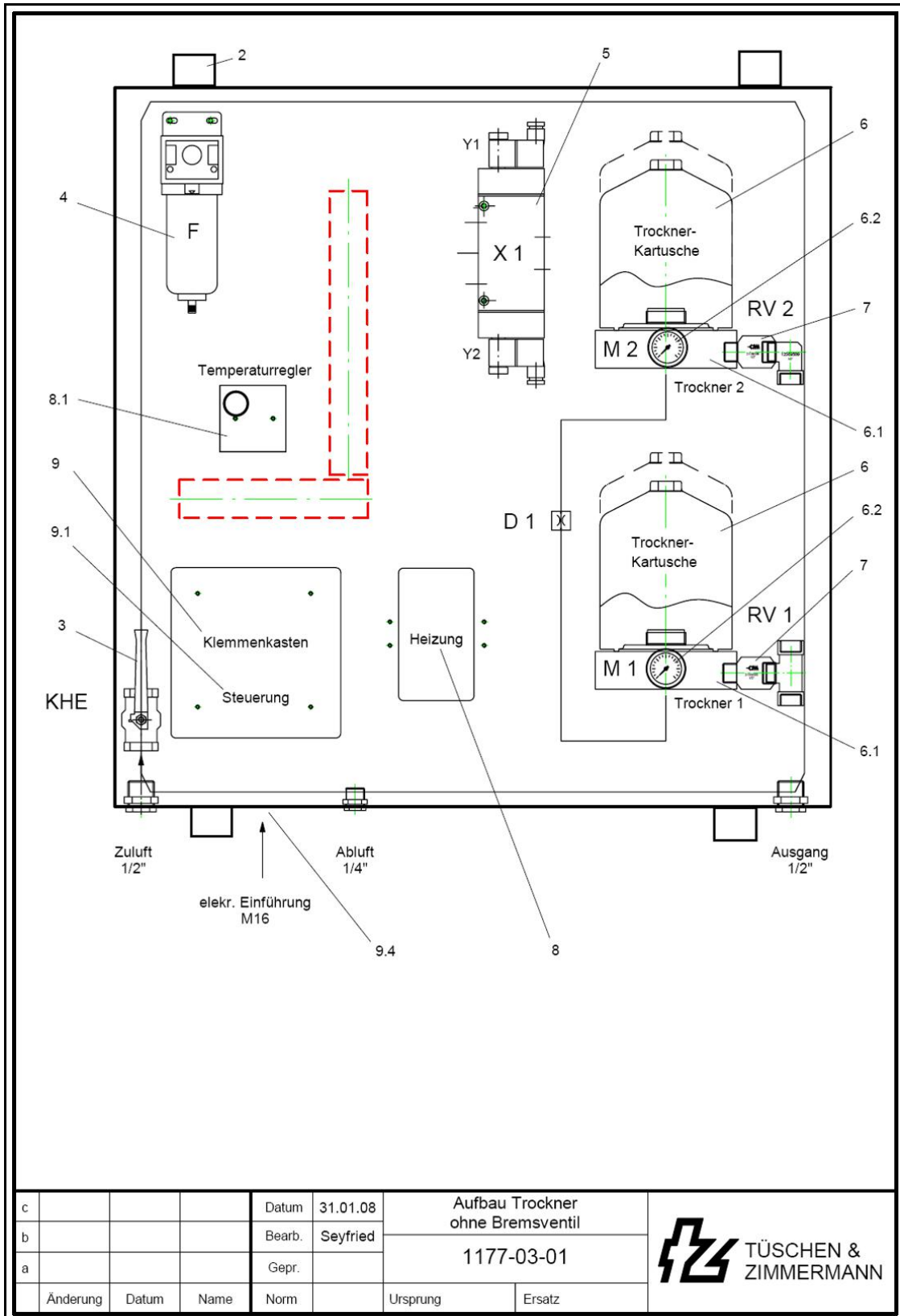
Druckschwankungen

Druckschwankungen können Probleme hinsichtlich der Funktion der Pneumatikgeräte herbeiführen. Unzulässige Überdrücke können die Pneumatikgeräte beschädigen.

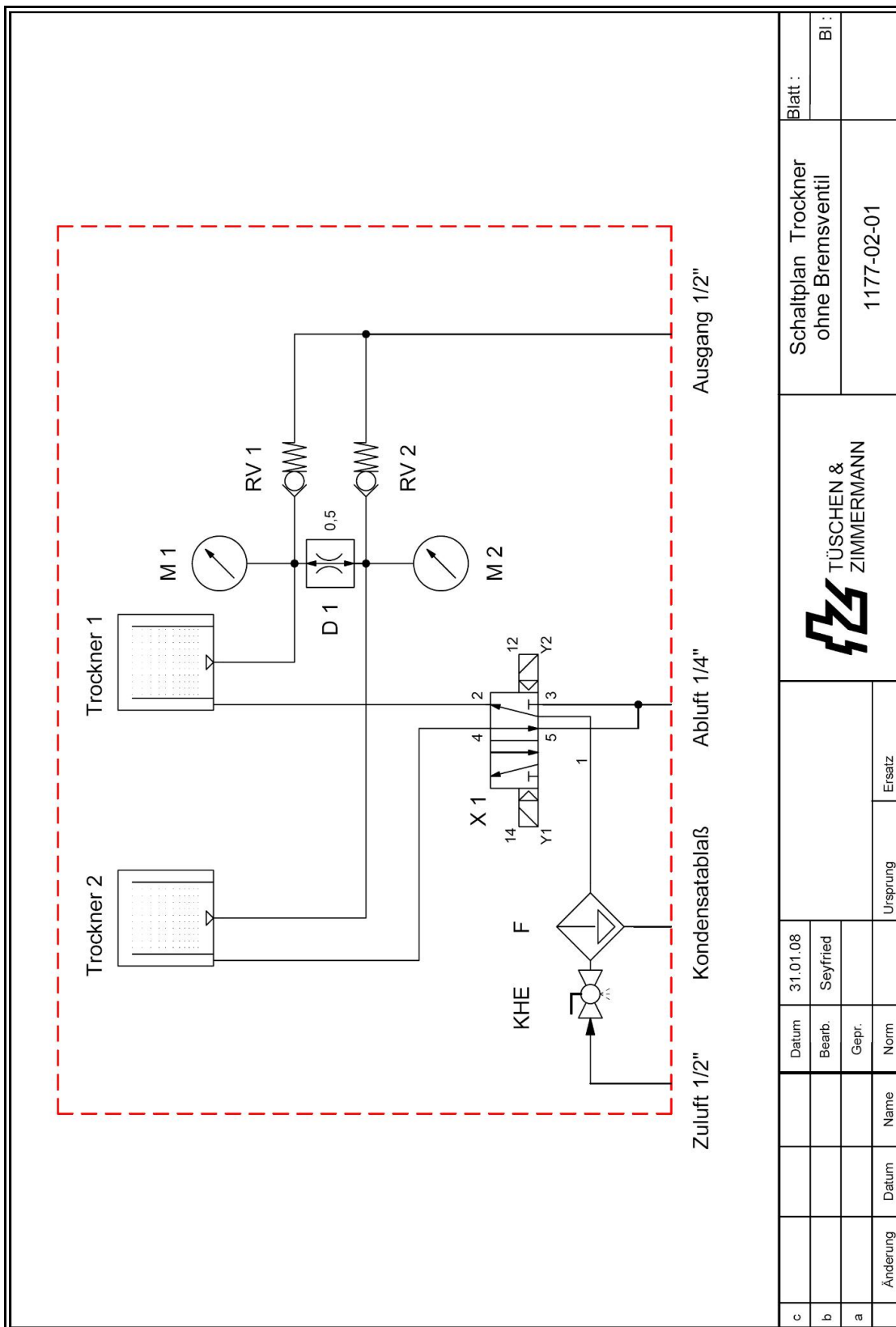
Ölschmierung


Das Schmiermittel mindert Verschleiß, schützt vor Korrosion und trägt somit zur Lebensdauererhöhung der Pneumatikgeräte bei.

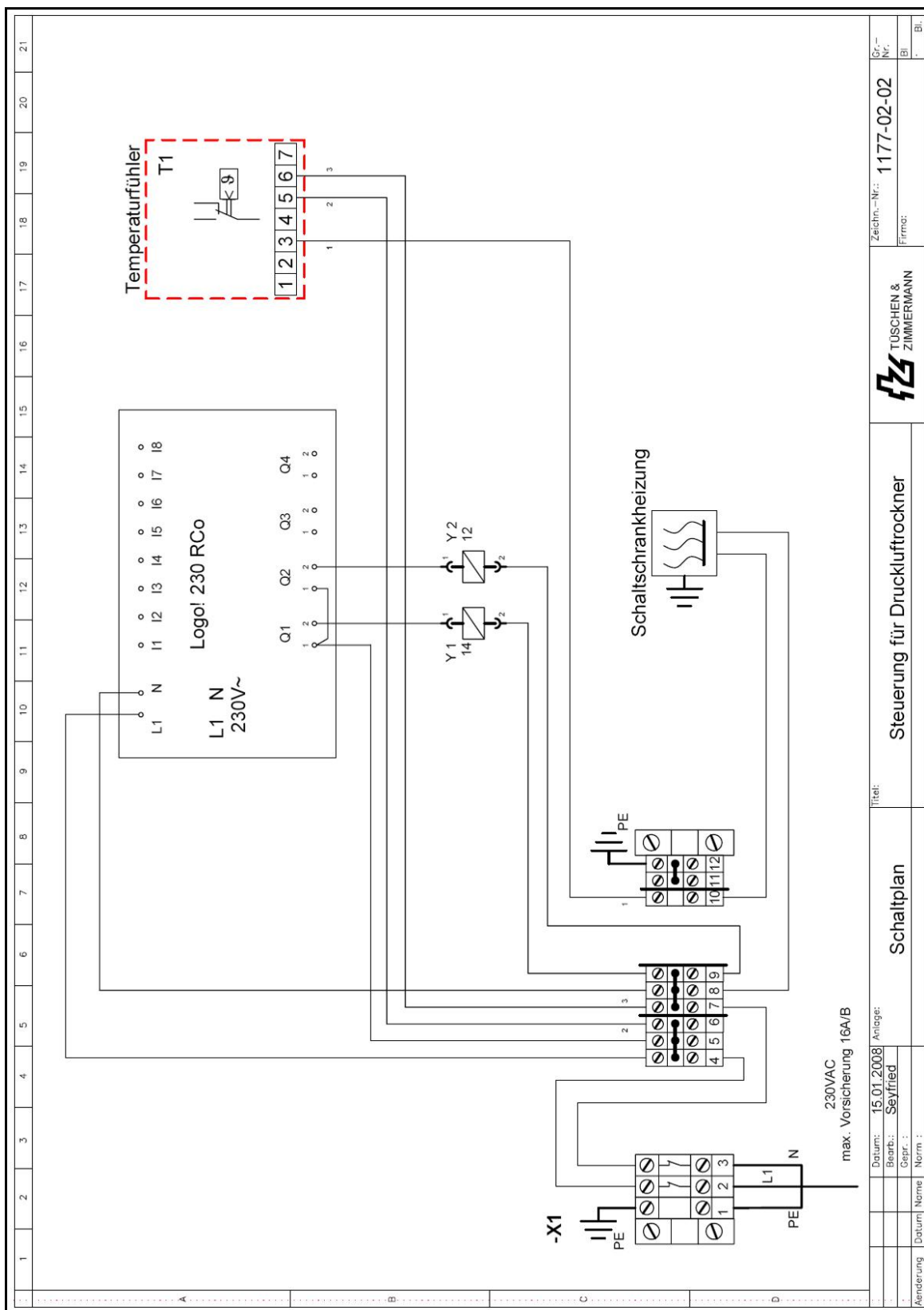
Nur Abbauhammeröl Typ DA 50 ML oder vergleichbares verwenden.



Schrankeinheit tz-Trockner ohne Bremsventil 1177 04 01			
Position	Stück	Bezeichnung	Bemerkung
1	1	Schaltschrank 760 x 760 x210	
2	4	Wandbefestigungshalter	
3	1	Kugelhahn 1/2" mit Entlüftung	KHE
4	1	Filter-Wasserabscheider 1/2" CF – 1/2A mit Befestigungswinkel	F
5	1	5/2-Wege-Ventil 1/2", 230 V S9 581 – 1/2	X1
6	2	Trocknerkartusche 1 1/4"	Trockner 1, Trockner 2
6.1	2	Kartuschenhalter	
6.2	2	Manometer 0 – 6 bar	M1, M2
7	2	Rückschlagventil 1/2" i/a	RV1, RV2
8	1	Heizung 130 Watt, 230 V	
8.1	1	Temperaturregler	
9	1	Gehäuse mit grauem Deckel 182 x 180 x11	
9.1	1	LOGO 230 Roo 6ED1052-2FB00-0BA5	
9.2	3	Trennklemme UK5 MTK-P/P	
9.3	9	Klemme UK5	
9.4	6	Kunststoffeinführung M16	



c	Datum	31.01.08	TÜSCHCHEN & ZIMMERMANN		Schaltplan Trockner ohne Bremsventil		Blatt :
b	Bearb.	Seyfried			1177-02-01		Bl :
a	Gepr.						
	Norm		Ursprung	Ersatz			
	Änderung	Datum	Name				



Teil:		Steuerung für Druckluftrockner		TÜSCHCHEN & ZIMMERMANN		Zeichn.-Nr.: 1177-02-02		Gr.-Nr.:	
Schaltplan						Firma:		Bl.:	
Anlage:		15.01.2008		15.01.2008		15.01.2008		15.01.2008	
Bearb.:		Seyfried		Seyfried		Seyfried		Seyfried	
Gepr.:									
Datum:									
Name:									
Norm.:									



Tüschchen & Zimmermann
D-57368 Lennestadt

Typ: TZ-xx

xx

TZ-Art.-Nr.: xxxxxxxxxxxx

Betriebsdruck: 3,5-10 bar

Betriebsspannung: 230V/50Hz

Temperaturbereich: -25°C bis 50C

Gewicht: xxx kg

Serien-Nr.: xxxx Baujahr: xx.xx.xxxx