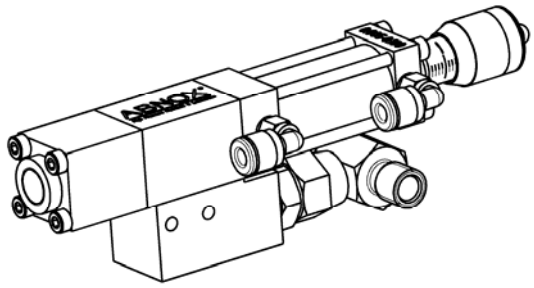
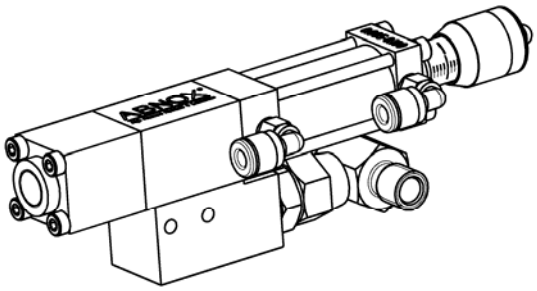
Betriebsanleitung

Dosierventile mit Montageblock
Dosierbereich 0.005 – 0.1 cm^3

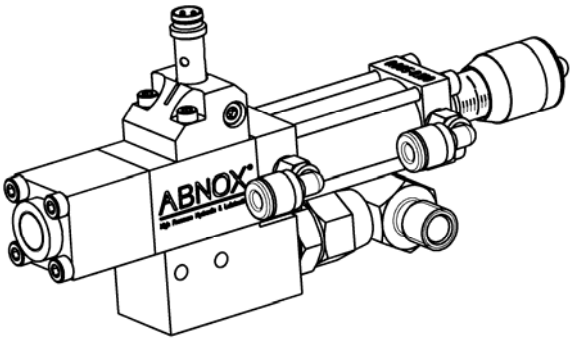
Modelle	**41922.00**	**Standard**
	41922.02	**Magnetband**
	41922.03	**Sensor H**
	41922.04	**Sensor P**
	41922.05	**ohne Sensoren**
	41922.08	**Sensor P + H**



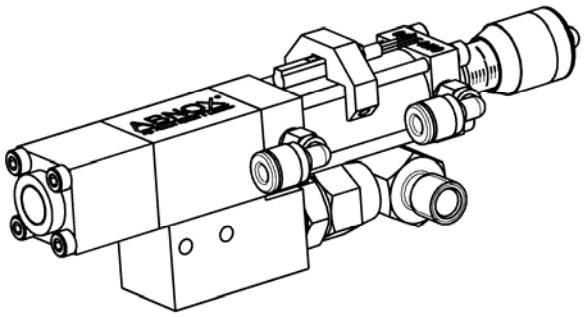
41922.00



41922.02



41922.03



41922.04

Hersteller

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50

E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

Bestätigung

Hiermit bestätigen wir als Endkunde, dass wir diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und sämtliche Mitarbeiter/innen und allfällige Dritte, welche mit der nachfolgend beschriebenen Produkten arbeiten, instruiert und geprüft haben:

Firmenstempel:

Ort und Datum:

Unterschrift:

Erklärung des Herstellers – CE-KENNZEICHNUNG:

Herstellererklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98 / 37 EG Anhang II B

Erklärung des Herstellers (Einbauerklärung)

Der Hersteller: **ABNOX AG**
High Pressure Hydraulic & Lubrication
CH – 6330 Cham
Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax. +41 (0) 41 780 44 50

erklärt, dass das folgende Produkt

Dosierventile 0.005 – 0.1 ccm (Name)

41922.00, 41922.02, 41922.03, 41922.04, 41922.05, 41922.08 (Typ)

-- (Seriennummer)

erst in Betrieb genommen werden darf, nachdem die Konformität der Maschine, in die diese eingebaut wird, mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 98/37EG, inklusiv deren Änderungen, erklärt wurde;

ebenfalls mit den Bestimmungen folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt:

89/336/EEC
73/23/ECC

ebenfalls mit folgenden europäischen Normen, nationalen Normen und technischen Vorschriften übereinstimmt:

EN 12100-1
EN 12100-2

Angefertigt in: CH – 6330 Cham
Datum: 20. Oktober 2005

Unterzeichner: Roberto Bernich
Sicherheits- und Prüfbeauftragter

Unterschrift:



Inhaltsverzeichnis

1 SICHERHEITSHINWEISE 7

1.1 GEFAHREN- GEBOTS UND HINWEISSYMBOLE 7
1.2 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE 8
1.3 VERPFLICHTUNG DES BETREIBERS UND DES PERSONALS 8
1.4 AUSBILDUNG DES PERSONALS 8
1.5 GEFAHREN IM UMGANG MIT DER ANLAGE / DEM GERÄT 8
1.6 SICHERHEIT UND SCHUTZEINRICHTUNGEN 9
1.7 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND ERGÄNZENDE MASSNAHMEN 9
1.8 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 9
1.9 SACHWIDRIGE VERWENDUNG 9
1.10 WARTUNG, INSTANDHALTUNG, STÖRUNGSBESEITIGUNG 9
1.11 GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG 9

2 PRODUKTBESCHREIBUNG 10

2.1 VERWENDUNGSZWECK 10
2.2 KENNZEICHNUNG 10
2.3 FUNKTIONSWEISE 10
2.4 VARIANTEN 11
2.5 GESAMTANSICHT / BEZEICHNUNG 12
2.5.1 41922.00 STANDARD 12
2.5.2 41922.00 TECHNISCHE DATEN 12
2.5.3 41922.02 MAGNETBAND 13
2.5.4 41922.02 TECHNISCHE DATEN 13
2.5.5 41922.03 SENSOR H 14
2.5.6 41922.03 TECHNISCHE DATEN 14
2.5.7 41922.04 SENSOR P 15
2.5.8 41922.04 TECHNISCHE DATEN 15
2.5.9 41922.05 OHNE SENSOREN 16
2.5.10 41922.05 TECHNISCHE DATEN 16
2.5.11 41922.08 SENSOR P + H 17
2.5.12 41922.08 TECHNISCHE DATEN 17
2.6 ANSCHLUSSSCHEMA 18

3 VERPACKUNG UND TRANSPORT 18

3.1 VERPACKUNG 18
3.2 TRANSPORTSCHÄDEN 18
3.3 ZWISCHENLAGERUNG 18

4 AUFSTELLUNGSORT / EINBAU 19

5 SCHNITTSTELLENDEFINITION 19

6 MONTAGE 19

7 ERSTINBETRIEBNAHME 19

8 BETRIEB 20

8.1 BEDIENUNGSELEMENTE 20

9 FEHLERSUCHE, STÖRUNGSBEHEBUNG 20

9.1 STÖRUNG – URSACHE – BESEITIGUNG 20

10 AUSSERBETRIEBSETZUNG 21

10.1 KURZFRISTIGE UNTERBRECHUNG 21
10.2 LANGFRISTIGE UNTERBRECHUNG 21
10.3 STILLLEGUNG DER ANLAGE / DES GERÄTES 22

11 WARTUNG 22

11.1 WARTUNGSPLAN 22
11.2 KUNDENDIENST / SUPPORT 22

12 HILFS- UND BETRIEBSSTOFFE 23

13 ZUBEHÖR (OPTIONAL) 23

14 ZEICHNUNGEN 23

15 ERSATZTEILE 23

16 WIEDERVERKAUF 23

17 ENTSORGUNG 23

18 AUSBILDUNG 23

19 AUSSERBETRIEBNAHME DES PRODUKTS 23

20 ANHANG 24

20.1 DATENBLÄTTER 24
20.1.1 SENSOR H (ART.-NR. 42435.00) 24
20.1.2 OPTION KABELDOSE ZU SENSOR H (ART.-NR. 42369.10) 25
20.1.3 SENSOR P (ART.-NR. 42430.00) 26

ZEICHNUNGSSATZ 41922.00 27

MASSZEICHNUNG M41922.00 27

ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.00 28
ERSATZTEILLISTE E41922.00 28

ZEICHNUNGSSATZ 41922.02 30

MASSZEICHNUNG M41922.02 30
ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.02 31
ERSATZTEILLISTE E41922.02 32

ZEICHNUNGSSATZ 41922.03 33

MASSZEICHNUNG M41922.03 33
ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.03 34
ERSATZTEILLISTE E41922.03 35

ZEICHNUNGSSATZ 41922.04 36

MASSZEICHNUNG M41922.04 36
ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.04 37
ERSATZTEILLISTE E41922.04 38

ZEICHNUNGSSATZ 41922.05 39

MASSZEICHNUNG M41922.05 39
ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.05 40
ERSATZTEILLISTE E41922.05 41

ZEICHNUNGSSATZ 41922.08 42

MASSZEICHNUNG M41922.08 42
ERSATZTEILZEICHNUNG E41922.08 43
ERSATZTEILLISTE E41922.08 44

1 Sicherheitshinweise

WICHTIG
Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, um sich mit dem sicheren und rationellen Betrieb dieses Produkts vertraut zu machen. Bewahren Sie das vorliegende Handbuch zu Referenzzwecken auf.



Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Vorschriften und Hinweise zum sicheren und sachgerechten Betrieb des Gerätes. Sie soll auch dem Bedienungs- und Wartungspersonal helfen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes wesentlich zu erhöhen. Daher ist es sehr wichtig den Zugang zu diesem Dokument jeder Person die mit der Betreuung des Gerätes beauftragt ist, jederzeit zu gewährleisten.

1.1 *Gefahren- Gebots und Hinweissymbole*

Alle Stellen, die die Sicherheit betreffen, sind in dieser Anleitung mit einem Warnhinweis versehen.



WARNUNG
Warnhinweise sind Informationen über Gefahren, die bei unsachgemässer Verwendung oder Handhabung zu Körperverletzung oder zu Sachschäden führen können.

Alle Stellen, die auf technische Erfordernisse hinweisen, sind in dieser Anleitung mit folgendem Symbol versehen.



HINWEIS
Hinweissymbole geben Ihnen wertvolle Informationen und Anwendungstips. Das nicht Beachten dieser Hinweise kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit oder zu Produktionsausfällen führen.

1.2 *Grundlegende Sicherheitshinweise*

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist folgendes:



- Darf nicht zweckentfremdet verwendet werden.
- An diesem Gerät dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden. Sollte dieses geschehen, so trägt der Kunde die alleinige Verantwortung. Bei gewünschten Modifikationen sprechen Sie bitte ABNOX AG an.
- Der sichere Betriebszustand des Gerätes ist jederzeit zu gewährleisten. Eine Überprüfung auf Funktion und Schäden hat regelmässig durch Fachpersonal zu erfolgen. Die Demontage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und unter Verwendung der Betriebsanleitung erfolgen. Auf Wunsch führen wir Geräteschulung durch, um Ihr Personal auf den erforderlichen Kenntnisstand zu bringen.
- Der Kunde ist verantwortlich dafür, dass alle notwendigen Sicherheitsmassnahmen eingehalten werden.
- Betätigen Sie das Gerät nicht, wenn es auf Personen gerichtet ist.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Gerät von der Druckluft / Fettleitung.
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmässig auf Undichtigkeiten und äusserliche erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen!
- Es kann zu Fehlfunktionen von Sensoren führen, wenn sich diese in magnetischen Feldern befinden oder solchen ausgesetzt werden.
- Die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an der / dem und um die Anlage / das Gerät herum ist zu gewährleisten und durch regelmässige Kontrollen zu prüfen.
- Die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

1.3 *Verpflichtung des Betreibers und des Personals*

- Nur zuverlässiges und geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeit von Personal klar festlegen.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten des Aggregates dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäss den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Mit Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik beauftragen!

1.4 *Ausbildung des Personals*

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Anlage arbeiten.
- Die Verantwortung des Personals ist klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Transportieren und Instandsetzen.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage arbeiten.

1.5 *Gefahren im Umgang mit der Anlage / dem Gerät*

Alle Geräte und Baugruppen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer unsachgemässen Verwendung oder Handhabung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an deren Sachwerten entstehen.



Die Anlage ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemässe Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

1.6 *Sicherheit und Schutzeinrichtungen*

- Vor jeder Inbetriebnahme der Anlage müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.
- Schutzeinrichtungen dürfen nur entfernt werden nach Stillstand und Absicherung gegen Wieder-ingangsetzen der Anlage.

1.7 *Persönliche Schutzausrüstung und ergänzende Massnahmen*

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmässig zu überprüfen.

1.8 *Bestimmungsgemässe Verwendung*

Die Anlagen dürfen nur in den vorgesehen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Die Anlage ist ausschliesslich für das Dosieren von Schmierstoffen gemäss detaillierten Angaben in dieser Betriebsanleitung Kapitel 2.1 zu verwenden.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch:

- das Beachten und Einhalten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.9 *Sachwidrige Verwendung*

Bei Schäden, die auf eine unsachgemässe Verwendung der Anlage zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

1.10 *Wartung, Instandhaltung, Störungsbeseitigung*

- Vorgeschriebene Einstell - und Wartungsarbeiten gemäss Wartungsplan müssen fristgerecht durchgeführt werden.
- Bedienungspersonal vor Einstell - und Wartungsarbeiten informieren.
- Netzstecker vom Netz trennen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern (Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen).
- Sämtliche Schraub- und Armaturenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Abschluss der Arbeiten sind unbedingt sämtliche Funktionen und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

1.11 *Gewährleistung und Haftung*

Grundsätzlich gelten unsere vorab schriftlich festgelegten Abmachungen. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemässe Verwendung der Anlage.
- Nicht von ausgebildeten Personen durchgeführten Arbeiten.
- Unsachgemässes Transportieren, Lagern, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Anlage.
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäss angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nicht beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Sicherheit Transport, Lagerung, Montage, Bedienung, Inbetriebnahme, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der Druckverhältnisse bei der Druckabsicherung.
- Mangelhafte Überwachung der Maschinenteile, die einem Verschleiss unterliegen.
- Unsachgemäss durchgeführte Reparaturen und Benutzung von Fremdteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

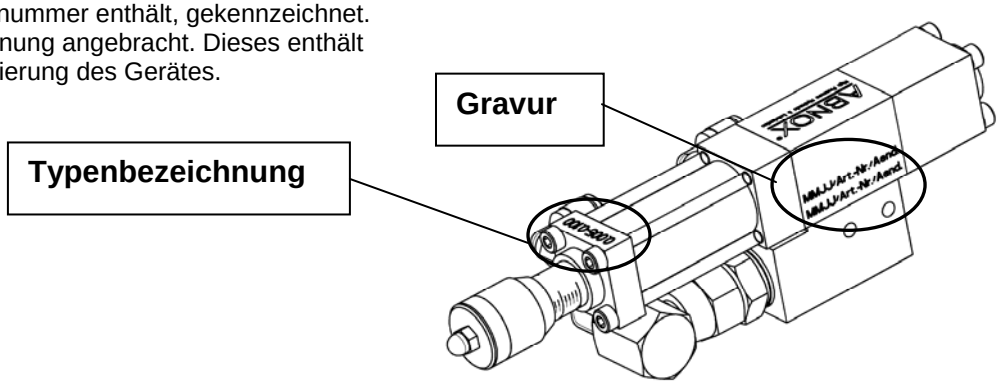
2 Produktbeschreibung

2.1 *Verwendungszweck*

Die spezielle Konstruktion fördert den richtigen Schmierstoff, in der benötigten Menge zur bestimmten Zeit am definierten Ort.
Die Dosierventile sind auch für die Verwendung mit Öl geeignet.

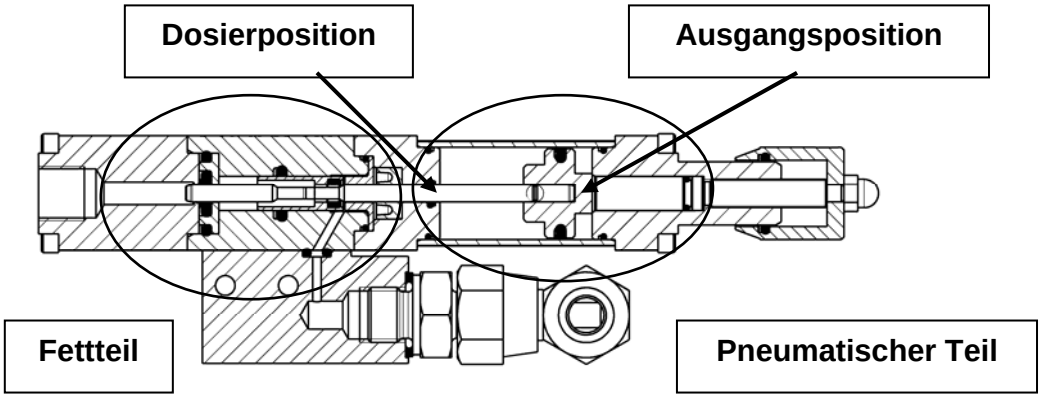
2.2 *Kennzeichnung*

Das Dosierventil ist durch die Gravur, welche seitlich am Gehäuse angebracht ist und welche das Herstelldatum und die Artikelnummer enthält, gekennzeichnet.
Ferner ist eine Typenbezeichnung angebracht. Dieses enthält weitere Angaben zur Identifizierung des Gerätes.



HINWEIS
Für Ersatzteilbestellung sowie für technischen Support sind die eingravierte Daten und die Daten auf dem Typenschild anzugeben.

2.3 *Funktionsweise*



Der pneumatische Teil des Dosierventils wird über ein externes pneumatisches 5/2-Weg Ventil gesteuert. Dadurch wird die Fettdosierung initialisiert. Der Dosierdruck ist vom Druck im Fett (Medium) abhängig. Die Luft- und die Fettkammer sind voneinander getrennt.
Um eine hohe Qualität und Wiederholgenauigkeit in der Dosierung zu erreichen, muss der ganze Zyklus abgeschlossen werden. Das heisst, der Steuerkolben muss von der Ausgangsposition zu Dosierposition und wieder zurück zur Ausgangsposition gefahren werden.

2.4 *Varianten*

41922.00 Standard-Ausführung, ohne elektrische Abfragen

41922.02 Ausführung mit Magnetband am Luftkolben als Vorbau für einen beliebigen Sensor

41922.03 Ausführung Sensor H: Initiator zur Überwachung des Dosierkolbens. Durch die spezielle Bauweise erhöht sich die Prozesssicherheit. Der Initiator sendet einen elektrischen Impuls, wenn der Zyklus abgeschlossen, d.h. das Fett ausgestossen ist.



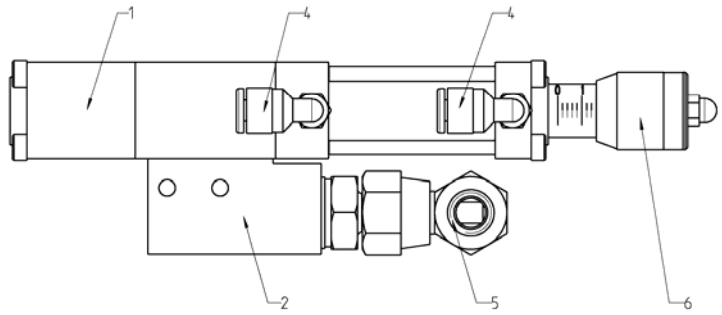
ACHTUNG
Um ein prozesssicheres Funktionieren des Initiators zu gewährleisten, muss die kleinste eingestellte Dosiermenge ca. 0.02 cm3 bei einem Eingangsdruck von maximal 80 bar sein.

41922.04 Ausführung Sensor P: Magnetband am Luftkolben und Nährungsschalter am Ventil. Durch die spezielle Bauweise erhöht sich die Prozesssicherheit. Der Nährungsschalter sendet einen elektrischen Impuls, wenn der Zyklus abgeschlossen; Luftkolben an der Ausgangsposition.

41922.08 Kombination mit Sensor H (41922.03) und Sensor P (41922.04)

2.5 *Gesamtansicht / Bezeichnung*

2.5.1 41922.00 Standard



LEGENDE

Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	--
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	--
8	--

2.5.2 41922.00 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016

Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Standard
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.005 - 0.100
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.240
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / ø 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	100
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.005 - 0.100
Max. Penetration NLGI-Klasse Max. penetration NLGI classification	3
Max. dynamische scheinbare Viskositaet [mPas] Max. apparent dynamic viscosity [mPas]	1'000'000
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3 max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas

Hauptabmessung : 147x20x40 mm
Massstab: 1:1
ERP ID Nr.: 0

	Datum	Visum
Gez.	15.01.07	BP
Gepr.	.	.
Freigabe	.	.

Benennung: Dosierventil / Metring valve

ABNOX
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
www.abnox.com

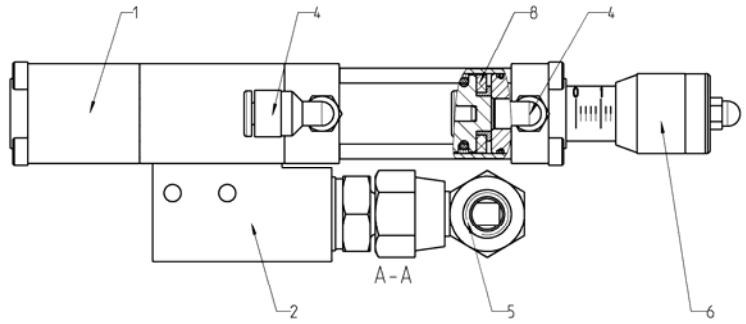
Zeichnungsnummer: M41922-00
Blatt Nr.: 2
Anzahl Bl.: 2

Modell: 41922-00.ASSEM | Z.-Format: A4
Ursp.: TB3569-00 | Ers. f.: -

Zust. | Aenderung | Datum | Visum

3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.5.3 41922.02 Magnetband



LEGENDE

Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	--
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	--
8	Magnetband

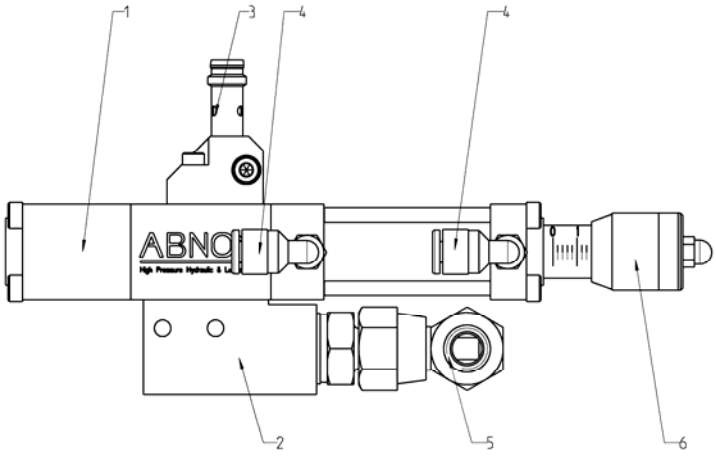
2.5.4 41922.02 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016

Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Magnetband Magnetic ring
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.005 - 0.100
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.240
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	100
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.005 - 0.100
Max. Penetration NLGI-Klasse Max. penetration NLGI classification	3
Max. dynamische scheinbare Viskositaet [mPas] Max. apparent dynamic viscosity [mPas]	1'000'000
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3 max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas

Hauptabmessung : 147x20x40 mm
Massstab: 1:1
Gez. 15.01.07 BP
Gepr. . .
Freigabe . .
ERP ID Nr.: 0
Benennung: Dosierventil / Metring valve
ABNOX
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
www.abnox.com
Zeichnungsnummer M41922-02
Blatt Nr.: 2
Anzahl Bl.: 2
Modell: 41922-02.ASSEM
Z.-Format: A4
Ursp.: TB3583-00
Ers. f.: -
Zust. Aenderung Datum Visum
3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.5.5 41922.03 Sensor H



LEGENDE

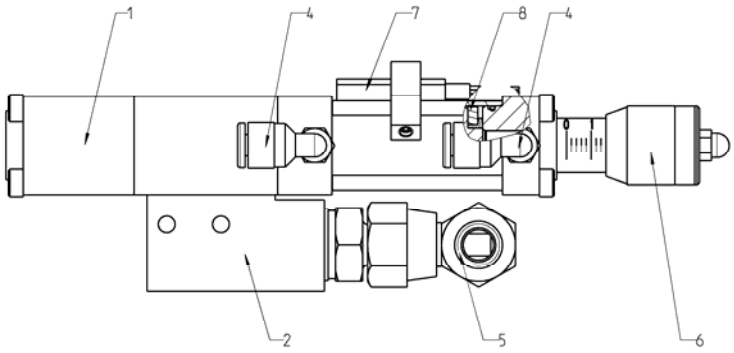
Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	Initiator
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	--
8	--

2.5.6 41922.03 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016	
Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Initiator
Toleranz; weniger als Tolerance; less than	+/- 10 %
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.02 - 0.10
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.250
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / ø 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	80
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.02 - 0.10
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Von der Foerderpumpe abhaengig dependent on lubricating pump
Betriebsspannungsbereich (VDC) Operating voltage range (VDC)	10 - 30
Stromaufnahme (A) Current input (A)	< 0.012
Max. Laststrom (A) Load current (A)	0.1
Schutzart DIN 40050 Protective system DIN 40050	IP 67
Anzeige Indicator	LED
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3 max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas

Hauptabmessung : 147x20x70 mm
Massstab: 1:1
ERP ID Nr.: 0
Gez. 15.01.07 BP
Gepr. . .
Freigabe . .
Benennung: Dosierventil / Metring valve
ABNOX Langackerstrasse 25 CH-6330 Cham www.abnox.com
Zeichnungsnummer M41922-03
Blatt Nr.: 2
Anzahl Bl.: 2
Modell: 41922-03.ASSEM Z.-Format: A4
Ursp.: - Ers. f.: -
01 07-006 12.06.07 Bp
Zust. Aenderung Datum Visum
3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.5.7 41922.04 Sensor P



LEGENDE

Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	--
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	Nährungsschalter
8	Magnetband

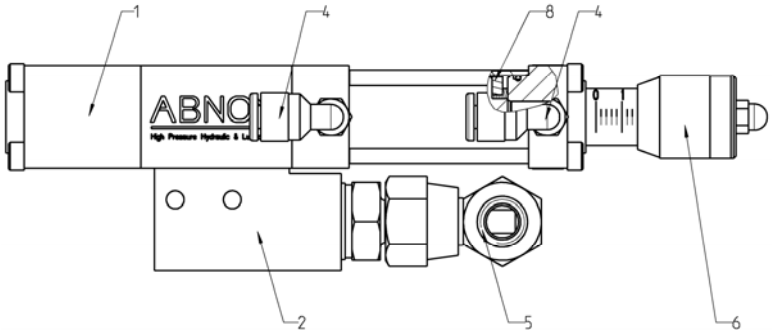
2.5.8 41922.04 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016

Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Naeherungsschalter Proximity switch
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.005 - 0.100
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.243
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / ø 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	100
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.005 - 0.100
Max. Penetration NLGI-Klasse Max. penetration NLGI classification	3
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas
Max. Schaltspannung (V) Max. switch voltage (V)	4.5 - 28
Max. Schaltstrom (mA) Max. switching current (mA)	80
Schutzart DIN 40050 Protective system DIN 40050	IP 67
Anzeige Indicator	LED

Hauptabmessung : 147x20x47 mm | ERP ID Nr.: 0
Massstab: 1:1
Gez. 15.01.07 BP | Gepr. . . | Freigabe . .
Benennung: Dosierventil / Metring valve
ABNOX Langackerstrasse 25 CH-6330 Cham www.abnox.com
Zeichnungsnummer M41922-04 | Blatt Nr.: 2 | Anzahl Bl.: 2
Modell: 41922-04.ASSEM | Z.-Format: A4
Ursp.: TB3583-00 | Ers. f.: -
Zust. Aenderung | Datum | Visum
3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.5.9 41922.05 ohne Sensoren



LEGENDE

Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	--
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	--
8	Magnetband

2.5.10 41922.05 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016

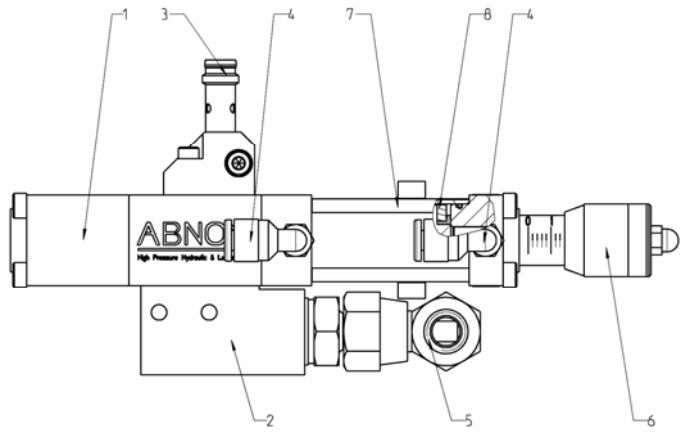
Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Initiator / Naeherungsschalter Initiator / Proximity switch
Toleranz; weniger als Tolerance; less than	+/- 10 %
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.02 - 0.10
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.255
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / ø 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	80
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.02 - 0.10
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Von der Foerderpumpe abhaengig dependent on lubricating pump
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3 max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas

Hauptabmessung : 147x20x40 mm
ERP ID Nr.: 0
Massstab: 1:1
Gez. 15.01.07 BP
Gepr. . .
Freigabe . .
Benennung: Dosierventil / Metring valve
ABNOX
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
www.abnox.com
Zeichnungsnummer M41922-05
Blatt Nr.: 2
Anzahl Bl.: 2
Modell: 41922-05.ASSEM
Z.-Format: A4
Ursp.:
Ers. f.: -

Zust.	Aenderung	Datum	Visum
02	07-031	02.04.08	Bp
01	07-006	12.06.07	Bp

3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.5.11 41922.08 Sensor P + H



LEGENDE

Pos.	Benennung
1	Dosierventil
2	Montageblock
3	Initiator
4	Anschluss Luft
5	Anschluss Fett
6	Regulierhülse
7	Nährungsschalter
8	Magnetband

2.5.12 41922.08 Technische Daten

Schutzvermerk nach ISO 16016 / Protection notices ISO 16016

Modell Model	Montageblock Support bracket
Bauform Construction type	Initiator / Naeherungsschalter Initiator / Proximity switch
Toleranz; weniger als Tolerance; less than	+/- 10 %
Ausfuehrung [cm³] Version [cm³]	0.02 - 0.10
Gewicht [kg] Weight [kg]	0.255
Anschluss Innengewinde P Connection internal thread P	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde A Connection internal thread A	G 1/8" 1/8" BSP
Anschluss Innengewinde 2 & 4 / Schlauch Connection internal thread 2 & 4 / Hose	M3 / ø 4 mm
Befestigungsgewinde Fastening thread	M4
Max. Druck [bar] Max. pressure [bar]	80
Druck OUT [bar] Pressure OUT [bar]	80
Min. pneum. Betriebsdruck [bar] Min. operating air pressure [bar]	5.0
Max. pneum. Betriebsdruck [bar] Max. operating air pressure [bar]	7.0
Optimaler pneum. Betriebsdruck [bar] Optimum operating air pressure [bar]	6.0
Dosierbereich [cm³] Dispensing range [cm³]	0.02 - 0.10
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Von der Foerderpumpe abhaengig dependent on lubricating pump
Betriebsspannungsbereich (VDC) Initiator Operating voltage range (VDC) Initiator	10 - 30
Stromaufnahme (A) Initiator Current input (A) Initiator	< 0.012
Max. Laststrom (A) Initiator Load current (A) Initiator	0.1
Max. Schaltspannung (V) Naeherungsschalter Max. switch voltage (V) Proximity switch	4.5 - 28
Max. Schaltstrom (mA) Naeherungsschalter Max. switching current (mA) Proximity switch	80
Schutzart DIN 40050 Protective system DIN 40050	IP 67
Anzeige Indicator	LED
Einsatzmediumspezifikation Specification for operation medium	Bis NLGI 3 max. 1'000'000 mPas Up to NLGI 3 max. 1'000'000 mPas

Hauptabmessung : 147x20x47 mm — ERP ID Nr.: 0

Massstab: 1:1

	Datum	Visum
Gez.	15.01.07	BP
Gepr.	.	.
Freigabe	.	.

Benennung: Dosierventil / Metring valve

ABNOX
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
www.abnox.com

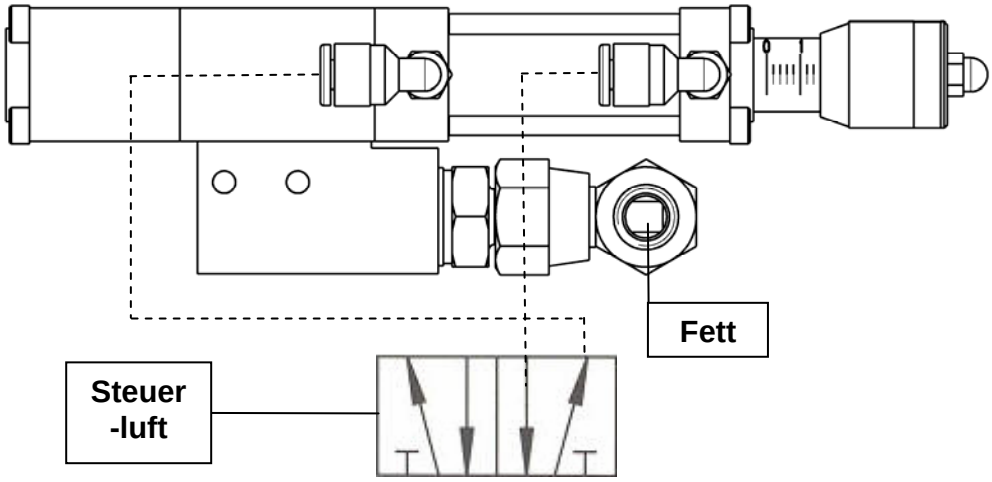
Zeichnungsnummer: M41922-08
Blatt Nr.: 2
Anzahl Bl.: 2
Modell: 41922-08.ASSEM
Z.-Format: A4
Ursp.: -
Ers. f.: -

Zust.	Aenderung	Datum	Visum
02	07-031	02.04.08	Bp
01	07-006	12.06.07	Bp

3D-modelliert (Pro/ENGINEER)

2.6 *Anschlussschema*

HINWEIS
Wir empfehlen der Steuerluft eine Wartungseinheit vorzuschalten.



3 Verpackung und Transport

3.1 *Verpackung*

Die Anlage wird von der ABNOX AG für den Transport zum jeweiligen "ersten Bestimmungsort" hergerichtet. Die Verpackungseinheit darf keiner zusätzlichen Belastung ausgesetzt werden. Die Verpackung und deren Inhalt sind vor jeglichen Feuchtigkeitseinflüssen zu schützen. Die Transport- und Lagertemperatur zwischen –20°C und + 40°C ist unbedingt einzuhalten.

3.2 *Transportschäden*

Werden bei der Eingangskontrolle Transportschäden entdeckt, ist folgende Vorgehensweise zu beachten.

- Zusteller benachrichtigen (Spediteur, Bahn etc.)
- Schadenprotokoll aufnehmen
- Lieferant informieren

3.3 *Zwischenlagerung*

Die Zwischenlagerung in aggressiver, feuchter Umgebung oder im Freien kann zu Korrosionsschäden und anderen Schäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen. Die Transport und Zwischeneinlagerungstemperatur von –20 °C bis +40°C ist unbedingt einzuhalten.

4 Aufstellungsort / Einbau

- An Ort und Stelle sind alle gesetzlichen Bestimmungen abzuklären und deren Einhaltung sicherzustellen.
- Die Boden- und Platzverhältnisse sind vor dem Aufstellen der Anlage / Einbau des Gerätes abzuklären, um den sichern Betrieb für Personal und Anlage / Gerät auf Dauer zu gewährleisten. Die Anlage / das Gerät muss so aufgestellt / eingebaut werden, dass ein sicherer und dauerhafter Betrieb gewährleistet ist.
- Die Anlage / das Gerät darf nur von speziell dafür ausgebildeten Fachkräften aufgestellt, in Betrieb genommen und/oder gelagert werden.
- Die Anlage / das Gerät ist für Räume gebaut worden, die vor Witterungseinflüssen geschützt sind.
- Der Betrieb und die Lagerung in aggressiver, zu feuchter Umgebung oder im Freien können zu Korrosionsschäden führen, für die wir keine Haftung übernehmen.

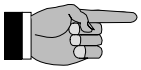
5 Schnittstellendefinition

Siehe Masszeichnung im Zeichnungssatz am Ende dieser Betriebsanleitung.
Anschlüsse wie Luft oder Fett.

6 Montage

Das Gerät / Maschine ist am vorhergesehenen Einsatzort unter Berücksichtigung der unter Kapitel 4 erwähnten Bedingungen aufzustellen.

7 Erstinbetriebnahme



HINWEIS
Prüfen Sie, dass der Luftdruck für die Steuerluft bei ca. 6 bar liegt. Somit ist eine optimale Funktion der Ventile gewährleistet.
Der Eingangsmaterialdruck zum Ventil sollte **100 bar / 80 bar** nicht übersteigen. (Siehe technische Datenblätter)
Prüfen Sie dazu die Druckübersetzung der Zuführpumpe. Mit einem Druckreduzierventil können Sie den Zuführdruck problemlos regulieren (Druckreduzierventil ist von Vorteil, jedoch nicht zwingend, sofern die 100 bar / 80 bar nicht überschritten werden).

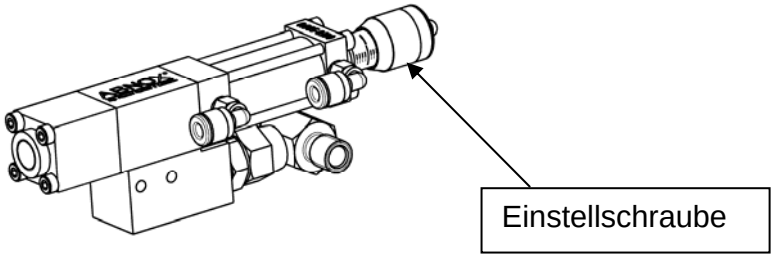


HINWEIS
Alle Dosierventile werden vor der Auslieferung im Werk geprüft. Es ist deshalb möglich, dass noch Rückstände des Prüfmittels im Ventil sind.

1) Die Schmierstoff-Zuführschläuche sind vor dem Anschliessen eines Dosierventils mit Schmierstoff zu füllen (Entlüften). Danach Zuführschläuche und Steuerluft gemäss Schema anschliessen.
2) Bei der ersten Inbetriebnahme ist die maximale Dosiermenge (Regulierhülse ganz nach aussen drehen) einzustellen.
3) Wenn sich die Regulierhülse nicht verstellen lässt, Umsteuerventil betätigen. Regulierhülse kann jetzt verstellt werden.
4) Nach dem ersten Ausstossen von Schmierstoff, kann die gewünschte Dosiermenge über die Regulierhülse eingestellt werden.
5) Halten Sie die Distanz zwischen Dosierventil und Fettstelle möglichst klein. Dadurch erhöht sich die Dosiergenauigkeit resp. die Wiederholbarkeit.
6) Die erreichbare Taktzeit hängt von der Viskosität des Schmierstoffes und dem Materialdruck ab.
7) Die Dosierventile mit Montageblock können mit 2 Schrauben M4 befestigt werden, oder an den 2 Befestigungsbohrungen ø 3.4 mm.

8 Betrieb

8.1 *Bedienungselemente*

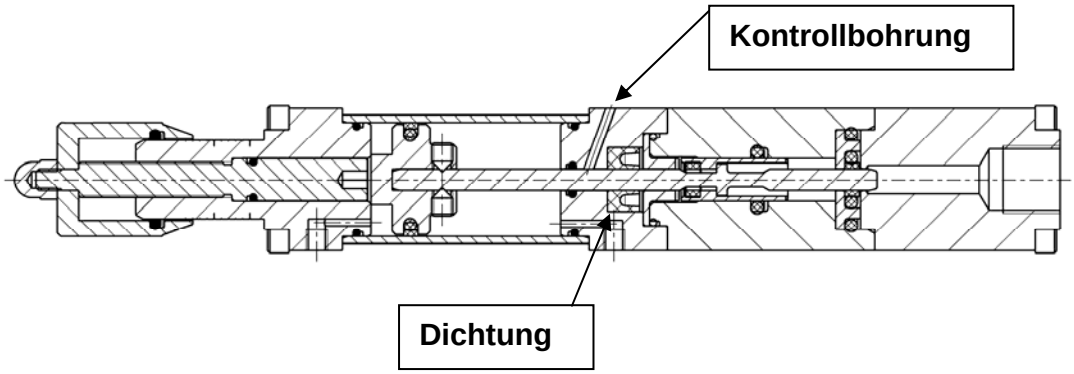


9 Fehlersuche, Störungsbehebung

HINWEIS
Die Behebung aller nachfolgend beschriebenen Störungen darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden.

9.1 *Störung – Ursache – Beseitigung*

HINWEIS
Zur Behebung von Störungen sind keine speziellen Werkzeuge notwendig.



Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Ventil schaltet, es wird aber kein Schmierstoff ausgestossen.	Fördert die Zuführpumpe Schmierstoff?	Wenn Pumpe nicht mehr fördert, Betriebsanleitung der Pumpe beachten.
		Kontrolle an der Entlüftungsschraube auf Förderpumpe (Betriebsanleitung der Pumpe beachten).
	Leckage	Kontrolle des Dosierventils
Leckage an der Kontrollbohrung	Dichtung defekt	Dichtung austauschen
Dauersignal vom Sensor H.	Initiator defekt	Initiator austauschen
	Dosiervolumen zu klein	Dosierventil überprüfen; Einstellung Dosiervolumen kontrollieren und ev. erhöhen Position des Initiators überprüfen
	Eingangsdruck Fett zu hoch	Pumpendruck auf max. 80 bar reduzieren. Eventuell ein Materialdruckregler einsetzen.
Kein Signal vom Sensor H.	Kabelbruch	Kabel austauschen
	Initiator defekt	Initiator austauschen
	Steckverbindung gelöst	Verbindungen überprüfen
	Halterung lose	Halterung festschrauben
	Initiator in der Halterung lose	Initiator mit der Halterung verschrauben
	Dosierkolben auf Anfangsposition	Pumpendruck überprüfen. Bohrungen der Fettzuführung auf Verunreinigung überprüfen.
Dauersignal vom Sensor P	Luftkolben ständig auf Ausgangsposition	Dosierventil überprüfen
	Nährungsschalter defekt	Nährungsschalter austauschen
Kein Signal vom Sensor P	Luftkolben nicht auf Ausgangsposition oder defekt	Dosierventil überprüfen
Luft ist im System.	Lufteinschlüsse im Fettgebinde Lufteinschlüsse in den Schläuchen.	Zuführschlauch am Dosierventil lösen, Fett austreten lassen, dann Schlauch wieder montieren. Mit max. Dosiermenge neu starten.

10 Ausserbetriebsetzung

10.1 *Kurzfristige Unterbrechung*

Bei kurzfristigem Unterbruch (über Nacht oder am Wochenende) ist der Hauptschalter abzuschalten. Die Anlage ist im nicht betätigten Zustand strom- und drucklos. (Kontrolle der Anzeigen).

10.2 *Langfristige Unterbrechung*

Bei einem längeren Nichtgebrauch sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein (Kontrolle der Anzeigen).

10.3 *Stilllegung der Anlage / des Gerätes*

Bei einer Stilllegung der Anlage sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen.
- Es darf kein Druck im System vorhanden sein (Kontrolle der Anzeigen).
- Das Fett / Öl muss entfernt und fachgerecht entsorgt werden.



WARNUNG
Unfallgefahr und Umweltgefährdung: Es darf kein Fett / Öl verschüttet werden.
Das Fett / Öl muss fachgerecht entsorgt werden (Sonderabfall).

11 Wartung

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die Anlage gewartet werden muss. In der Übersicht sehen Sie, was wann gewartet oder kontrolliert werden muss.



HINWEIS
In diesem Kapitel steht nicht, wie die Anlage nach einem Schaden instand gesetzt wird. Diese Arbeiten sollten nur durch eine ausgebildete Fachkraft oder durch den Kundendienst der Herstellfirma ausgeführt werden

11.1 *Wartungsplan*



WARNUNG
Sämtliche Arbeiten an der Anlage sind grundsätzlich nur im Stillstand durchzuführen. Der Hauptschalter muss ausgeschaltet und der Netzstecker vom Netz getrennt sein.
Das pneumatische / hydraulische System muss drucklos sein.

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Wird die Anlage im Mehrschichtbetrieb oder besonders viel benutzt, verkürzen sich die Wartungsintervalle. Zusätzliche Einflüsse wie die Sauberkeit der Arbeitsumgebung müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

WANN	WAS	WIE	WER
Wöchentlich	Dosierventil auf Dichtheit prüfen	optisch	Fachkräfte des Betreibers
Monatlich	El. Leiter auf Beschädigungen prüfen	optisch	Fachkräfte des Betreibers

11.2 *Kundendienst / Support*

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50

E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

12 Hilfs- und Betriebsstoffe

Es sind keine besondere Hilfs- und Betriebsstoffe für die Funktion der Anlage / des Geräts notwendig.

13 Zubehör (Optional)

- Durchflussanzeigen (elektrisch, mechanisch)
- Luft-Druckreduzierventile
- 5/2-Wegeventil
- Fussventil

14 Zeichnungen

Masszeichnungen, Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten findet man im Zeichnungssatz am Ende dieser Betriebsanleitung.

15 Ersatzteile

Ersatzteilzeichnungen, Ersatzteillisten, Dichtungssatzzeichnungen und Dichtungssatzlisten findet man im Zeichnungssatz am Ende dieser Betriebsanleitung.

16 Wiederverkauf

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Anlage und gehört zum Lieferumfang bei Wiederverkauf.

17 Entsorgung



WARNUNG
Schmierstoffe gelten als Sondermüll.

18 Ausbildung

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal, das alle Punkte der Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, die einzelnen Betriebszustände beherrschen sowie die zusammenhängenden Sicherheitsaspekte kennen und umsetzen können, dürfen an der Anlage / am Gerät arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festgelegt für das Montieren, Inbetriebnahmen, Bedienen, Rüsten, Warten, Lagern und Instandsetzen.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Anlage / am Gerät arbeiten.

19 Ausserbetriebnahme des Produkts



WARNUNG
Die verschiedenen Materialien / Flüssigkeiten sind fachgerecht sowie gesondert nach den jeweiligen landesüblichen Vorschriften zu handhaben und der Entsorgung zuzuführen.

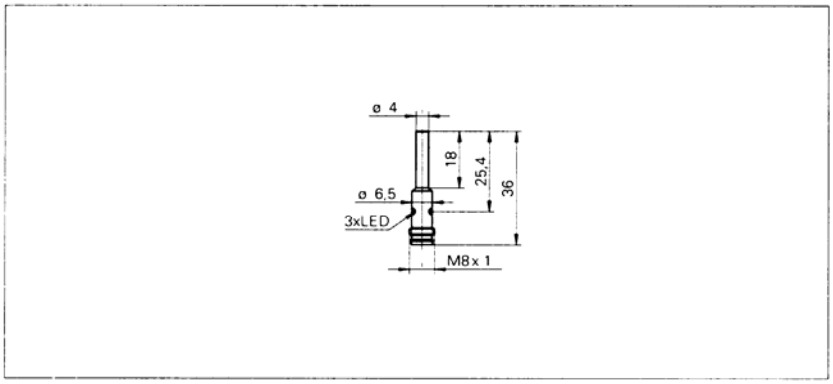
20 Anhang

20.1 *Datenblätter*

20.1.1 Sensor H (Art.-Nr. 42435.00)

Induktive Näherungsschalter

Masszeichnung



Allgemeine Daten

Einbauart	bündig
Nennschaltabstand Sn	1 mm
Schalthysterese	2 ... 20 % von Sr
Schaltzustandsanzeige	3 Punkt-LED rot

Elektrische Daten

Schaltfrequenz	< 5 kHz
Betriebsspannungsbereich +Vs	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max.	12 mA
Ausgangsschaltung	PNP Öffner (NC)
Spannungsabfall Vd	< 2 VDC
Ausgangsstrom	< 100 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungsfest	ja

Mechanische Daten

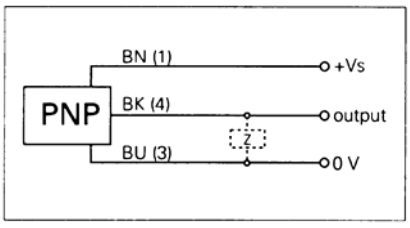
Bauform	zylindrisch, glatt
Material (aktive Fläche)	LCP
Gehäusematerial	Chrom-Nickel-Stahl
Baugrösse	4 mm
Gehäuselänge	36 mm
Anschlussart	Stecker M8

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-25 ... +75 °C
Schutzart	IP 67

Foto





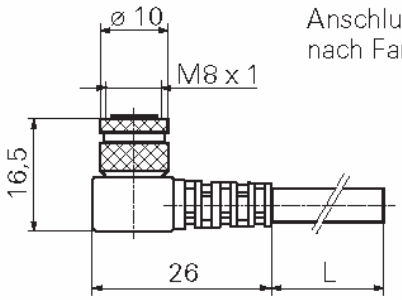
- M8 x 1 Steckanschluss
- 3fach LED-Anzeige

20.1.2 Option Kabeldose zu Sensor H (Art.-Nr. 42369.10)

Kabellänge 5m.

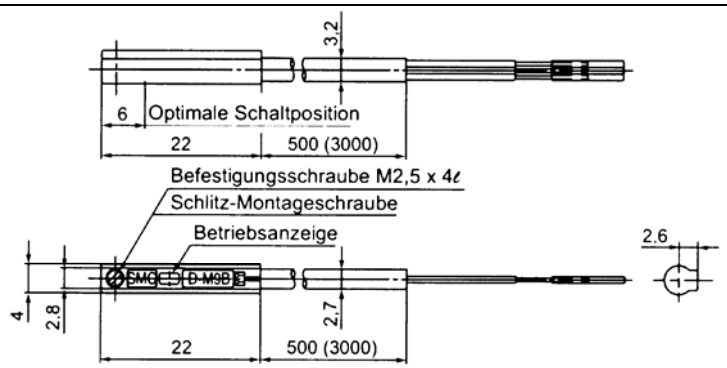
Kabeldose

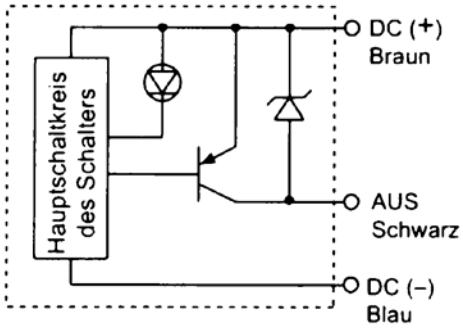
	Kabellänge
3-Pol	5 m PUR / haf.
haf. = halogenfrei	



Anschluss nach Farbcode

20.1.3 Sensor P (Art.-Nr. 42430.00)

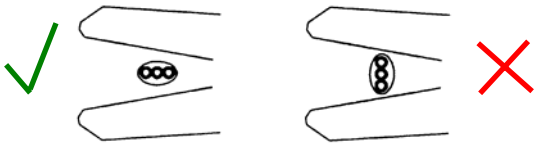




⚠ Achtung

Sicherheitshinweise zum Betrieb

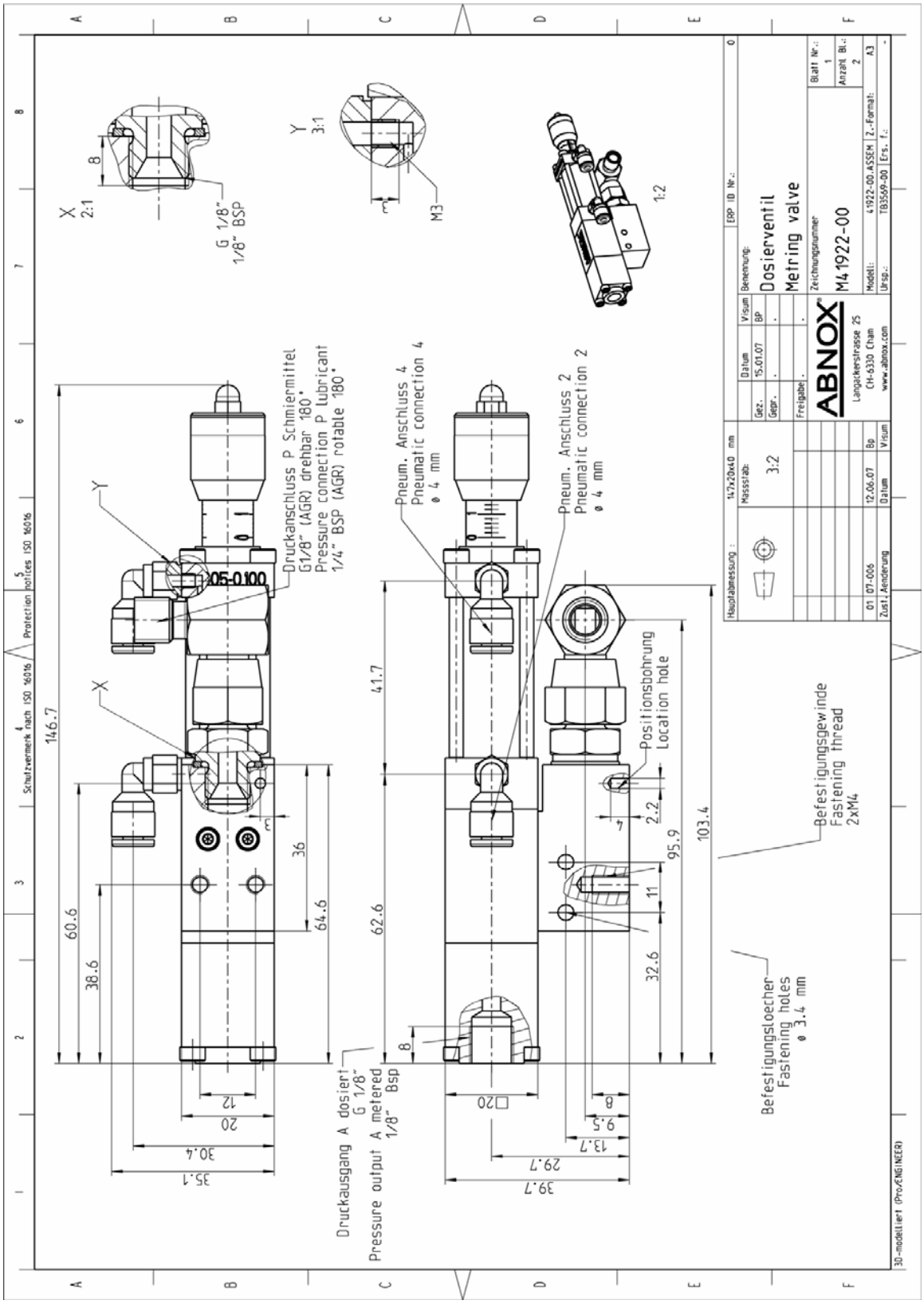
Achten sie beim Abisolieren des Kabelmantels auf die Abziehrichtung.
Die Isolierung kann bei falscher Abziehrichtung gespalten oder beschädigt werden.



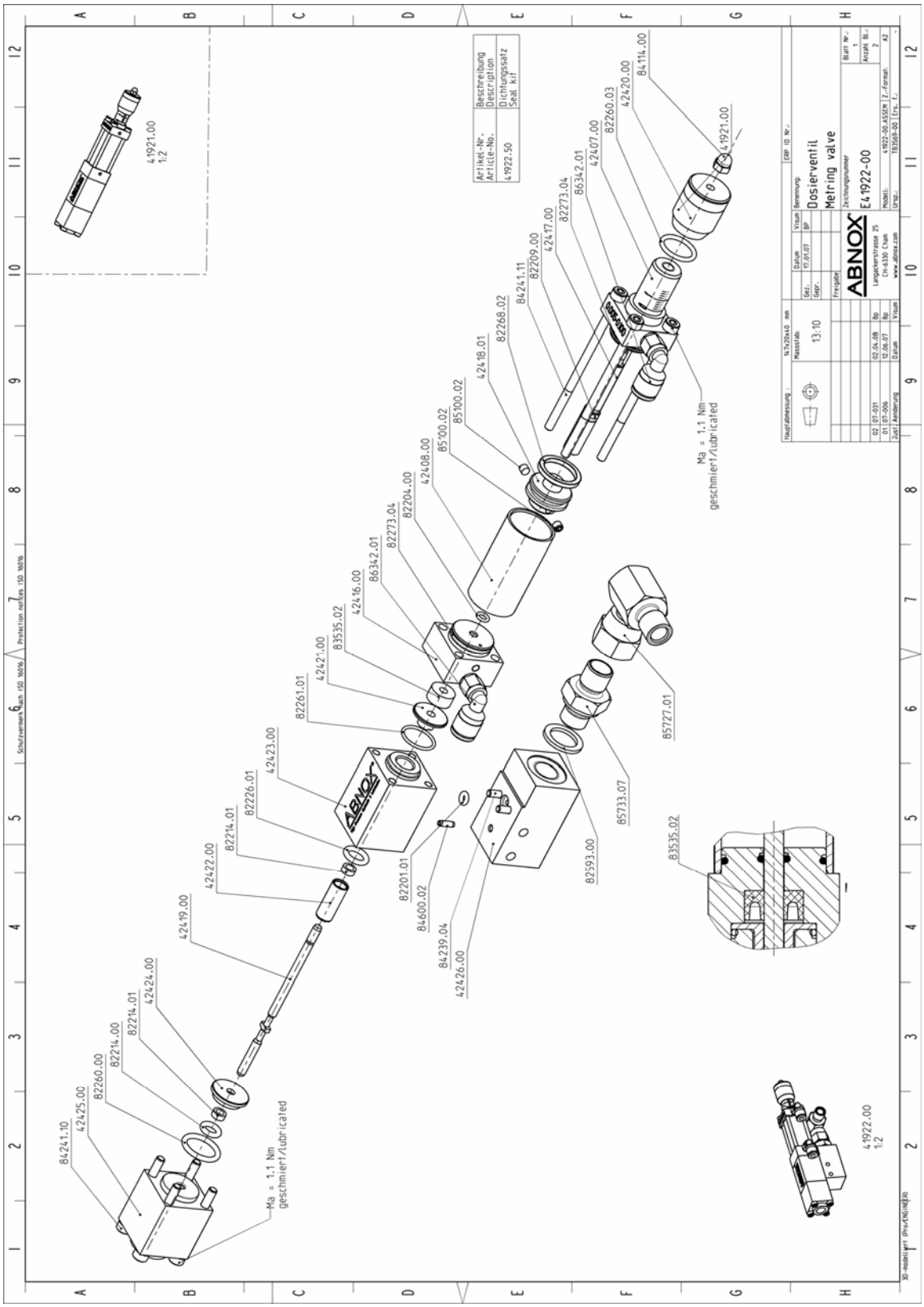
Technische Daten:	
Anschlussart	3 - Draht
Anwendung	IC-Steuerung, Relais, SPS
Versorgungsspannung	5, 12, 24, VDC (4.5 bis 28 V)
Stromverbrauch	max. 10 mA
Betriebsspannung	max. 28 VDC
Strom max.	40 mA
Interner Spannungsabfall	max. 0.8 V
Kriechstrom	Max. 100 µA bei 24 VDC
Betriebsanzeige	Ein: rote LED
Anschlusskabel	Ölbeständiges Vinylkabel ø2.7x3.2 mm oval 0.15mm^2 x 3-aderig
Gewicht	41 g
Länge	3 m

Zeichnungssatz 41922.00

Masszeichnung M41922.00



Ersatzteilzeichnung E41922.00



Ersatzteilliste E41922.00

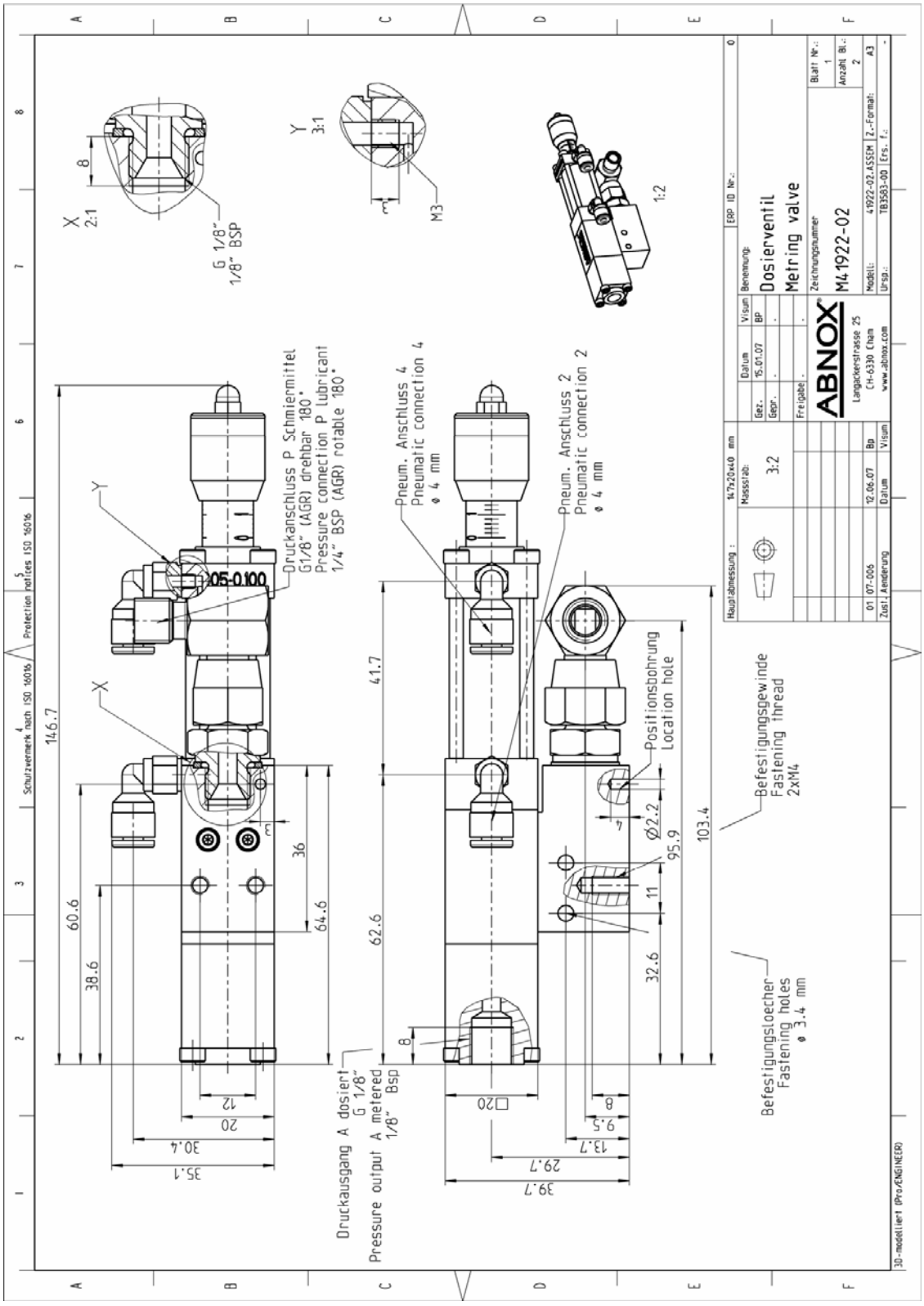
Artikelnummer: E41922.00 **Datum/Date:**12.06.2007

Article-No. E41922.00
Bezeichnung: Dosierventil Montageblock
Standard 0.005 - 0.100 ccm
Description: Metering valve Support bracket
Standard 0.005 - 0.100 ccm

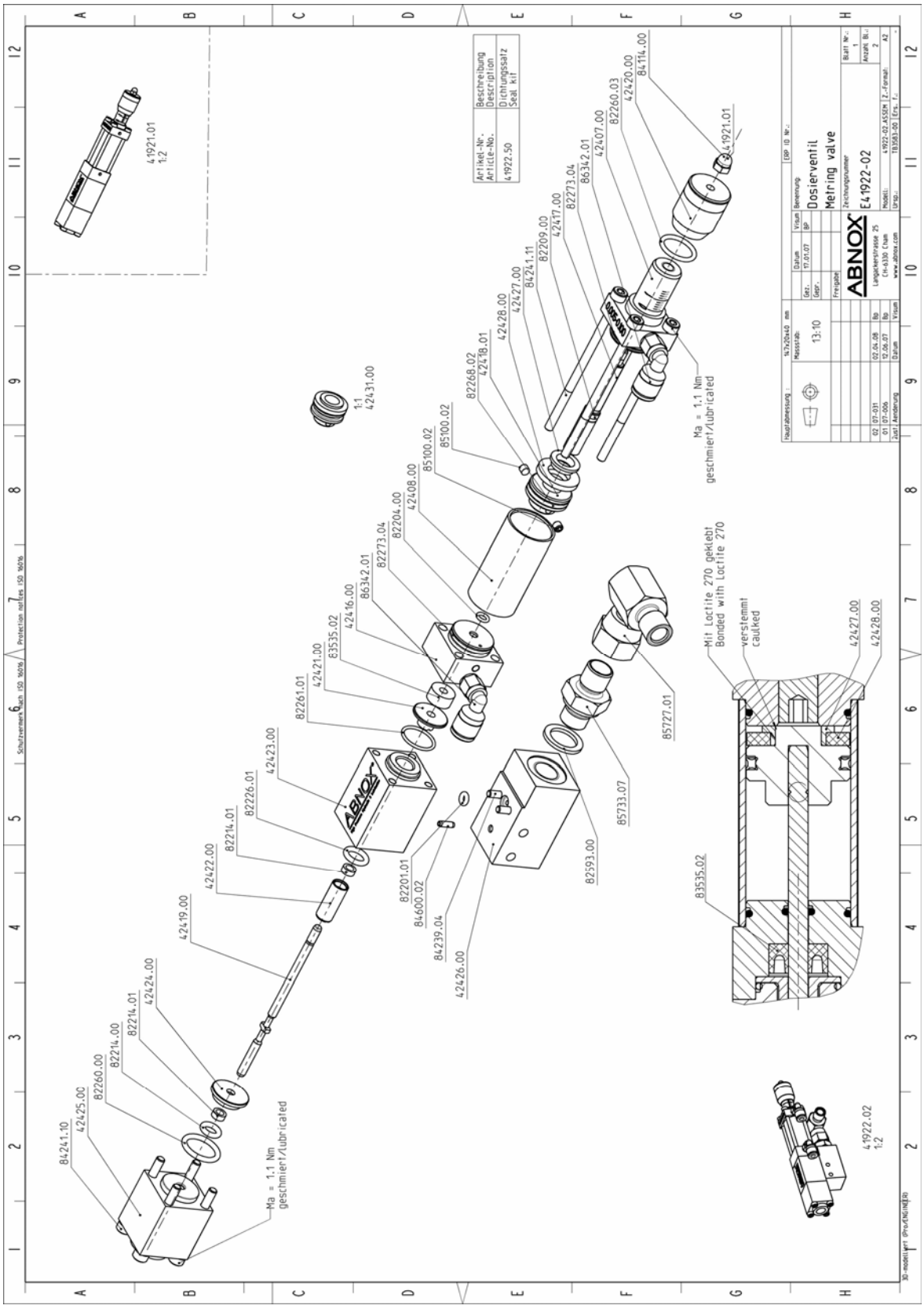
Art-Nr./Art-No.	Bezeichnung	Description	Menge/pieces
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	2
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84600.02	Stift	Pin	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1

Zeichnungssatz 41922.02

Masszeichnung M41922.02



Ersatzteilzeichnung E41922.02



ABNOX®
High Pressure Hydraulic & Lubrication

Ersatzteilliste E41922.02

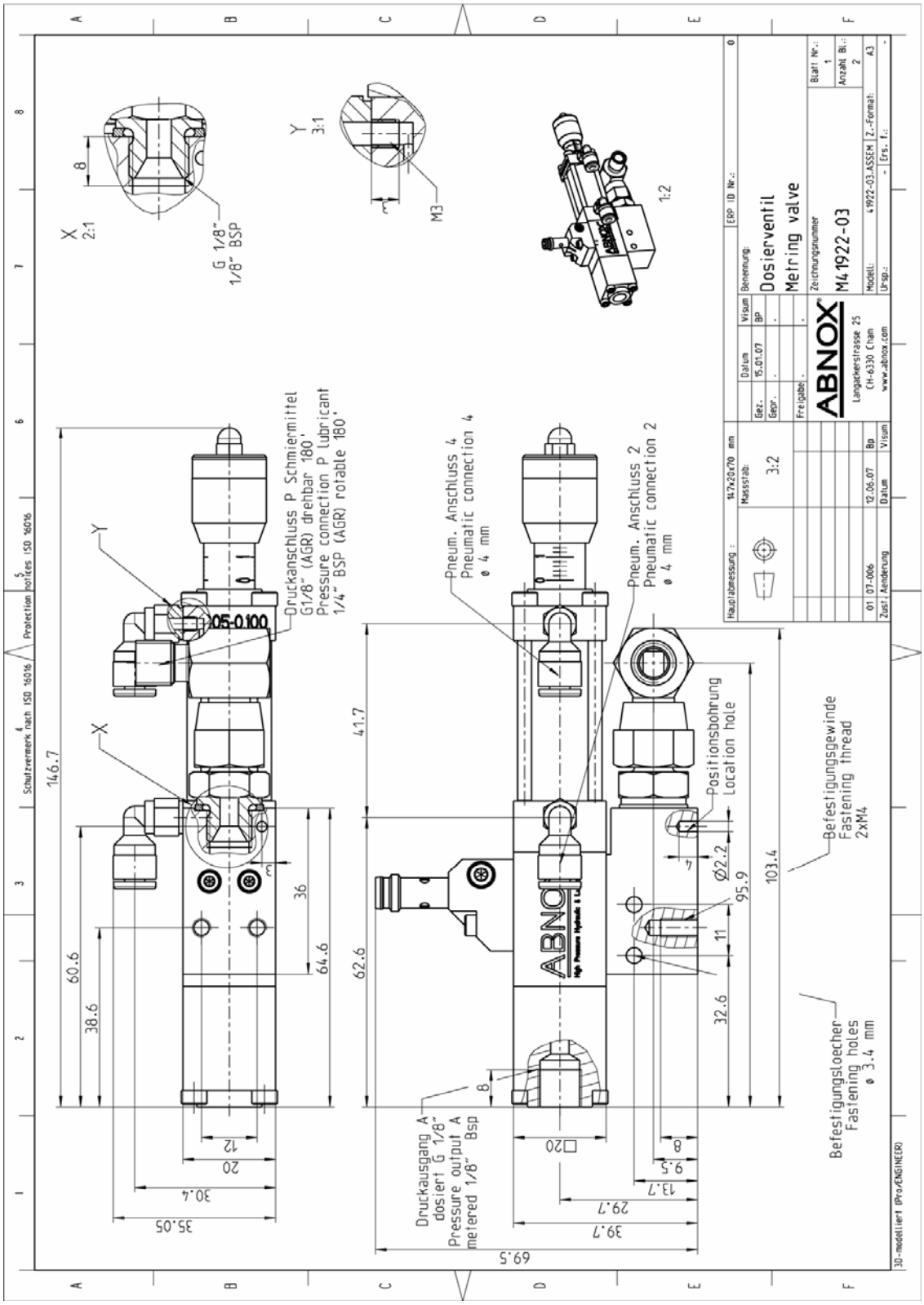
Artikelnummer: E41922.02 **Datum/Date:**12.06.2007
Article-No. E41922.02

Bezeichnung: Dosierventil Montageblock
Magnetband 0.005 - 0.100 ccm
Description: Metering valve Support bracket
Magnetic ring 0.005 - 0.100 ccm

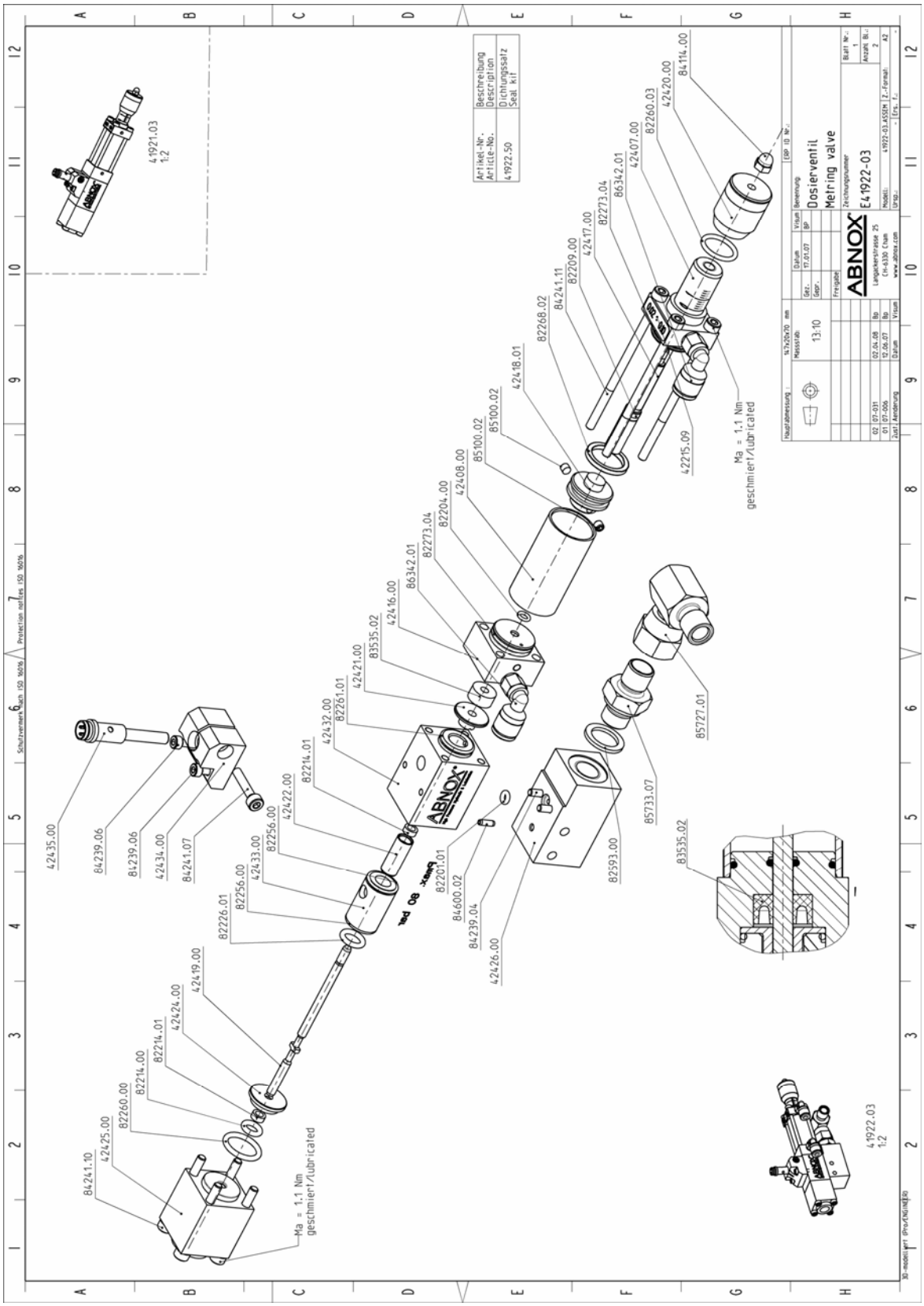
Art-Nr./Art-No.	Bezeichnung	Description	Menge/pieces
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	2
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
42428.00	Plastikmagnet	Magnetic ring	1
42427.00	Ring	Ring	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84600.02	Stift	Pin	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1

Zeichnungssatz 41922.03

Masszeichnung M41922.03



Ersatzteilzeichnung E41922.03

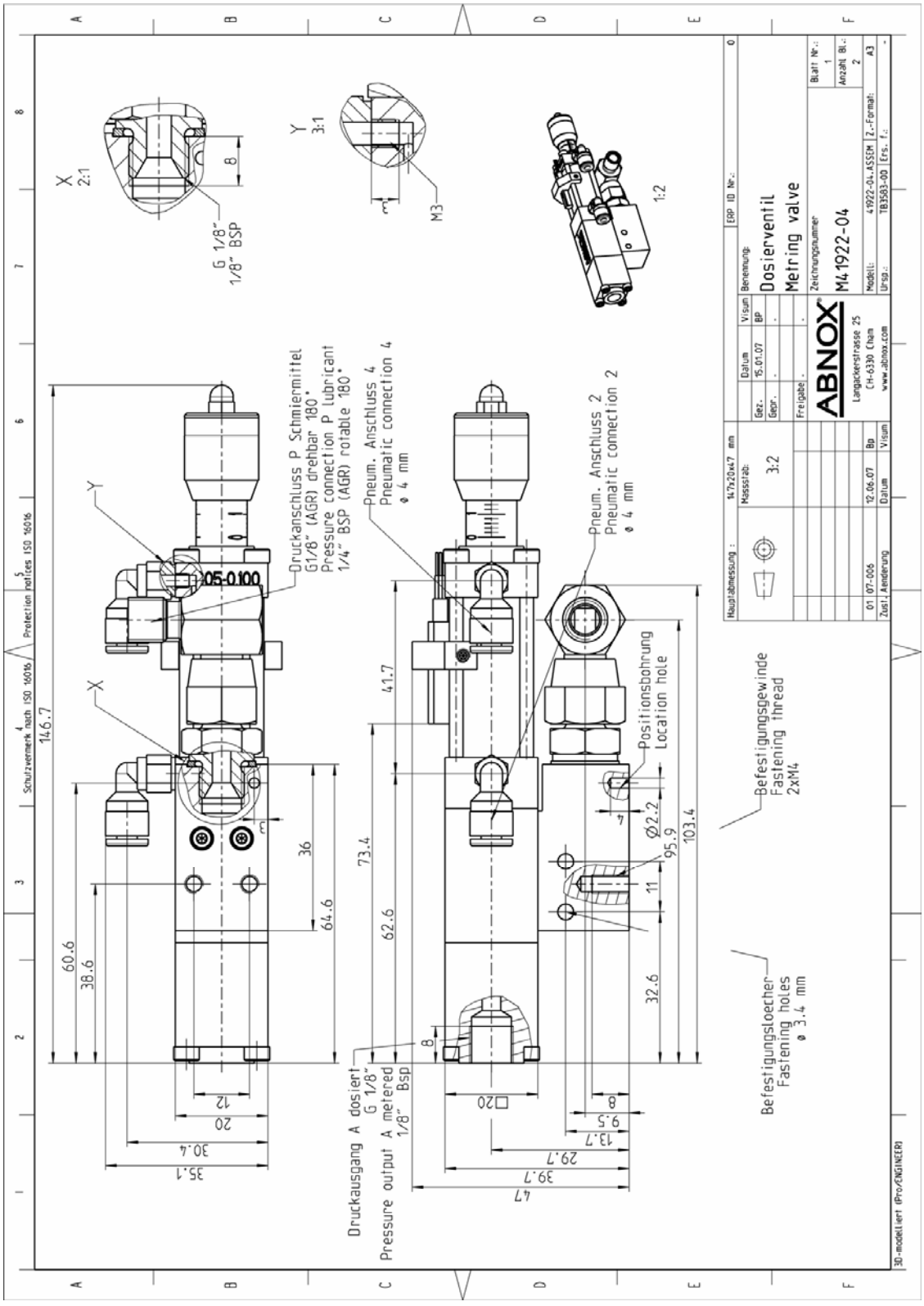


Ersatzteilliste E41922.03

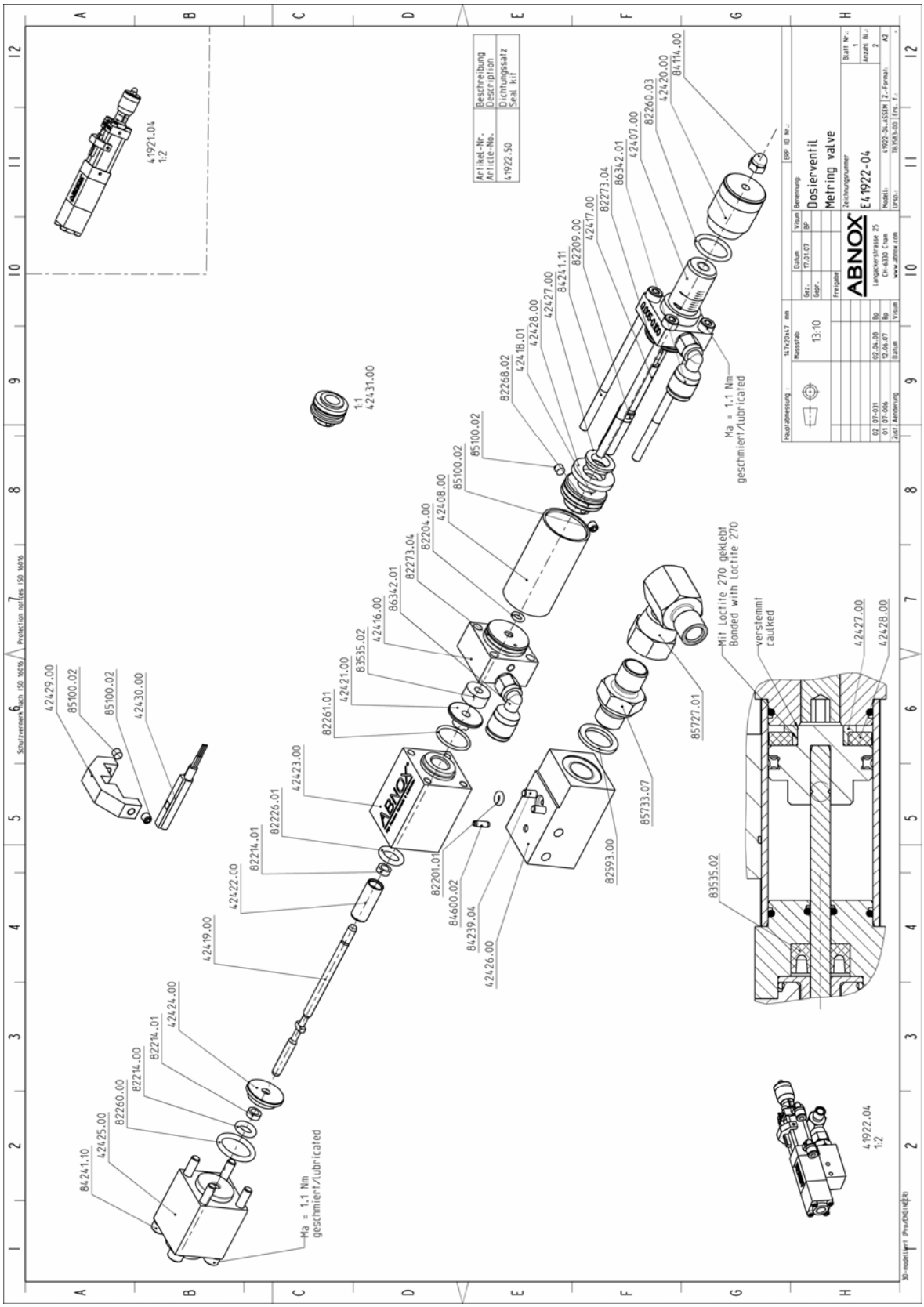
Artikelnummer:	E41922.03	**Datum/Date:**12.06.2007	
Article-No.	E41922.03		
Bezeichnung:	Dosierventil	Montageblock	
	Induktiver Sensor	0.005 - 0.100 ccm	
Description:	Metering valve	Support bracket	
	Inductiv sensor	0.005 - 0.100 ccm	
Art-Nr./Art-No.	**Bezeichnung**	**Description**	**Menge/pieces**
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
42435.00	Induktiver Sensor	Inductive sensor	1
42434.00	Adapter	Adapter	1
84239.06	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84241.07	Zylinderschraube	Hexagon screw	1
82256.00	O-Ring	O-ring	2
42433.00	Einsatzstück	Insert	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	2
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84600.02	Stift	Pin	1
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1
42215.01	Datenschild	Data plate	2

Zeichnungssatz 41922.04

Masszeichnung M41922.04



Ersatzteilzeichnung E41922.04



ABNOX®
High Pressure Hydraulic & Lubrication

Ersatzteilliste E41922.04

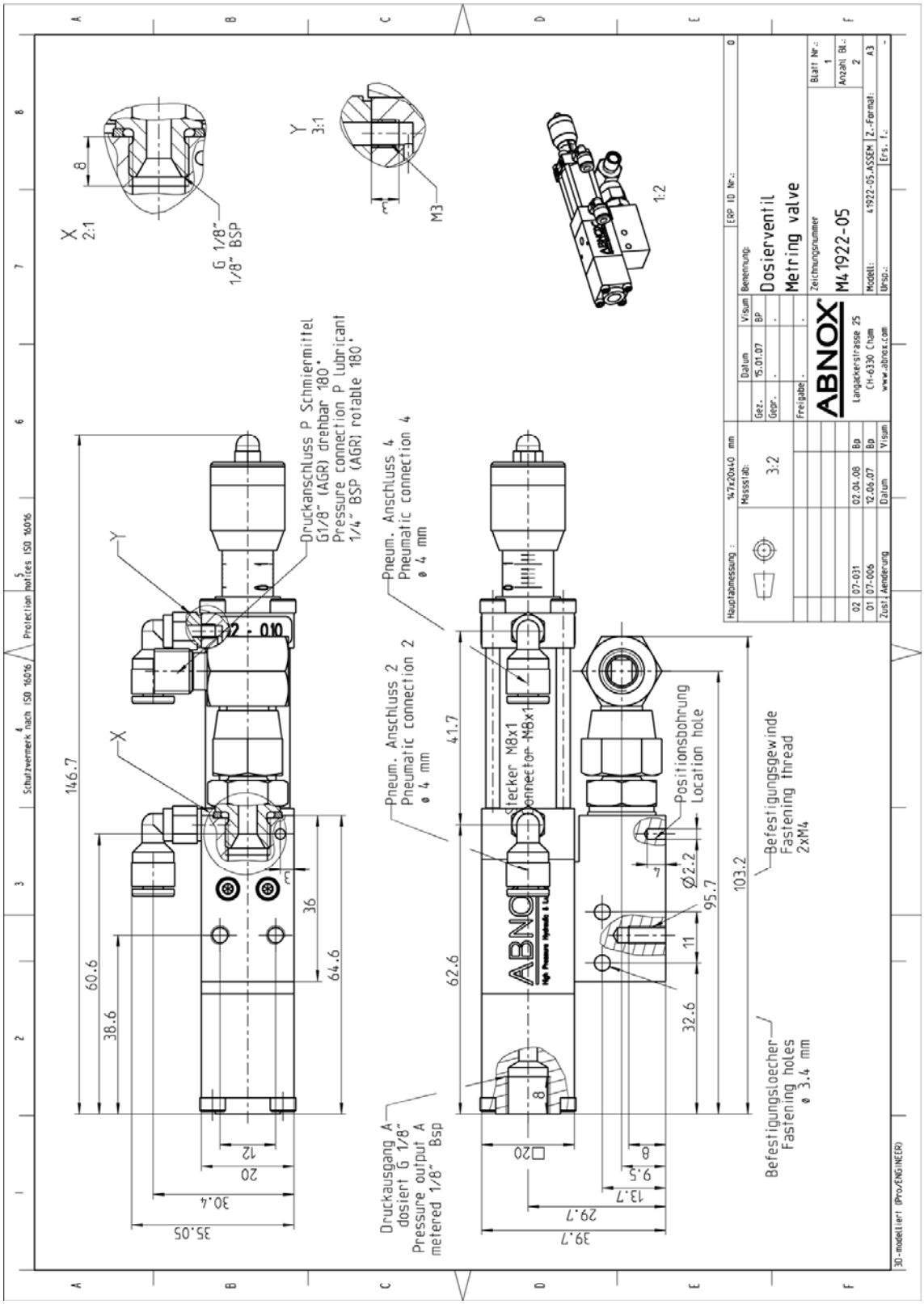
Artikelnummer: E41922.04 **Datum/Date:**12.06.2007
Article-No. E41922.04

Bezeichnung: Dosierventil Montageblock
Näherungsschalter 0.005 - 0.100 ccm
Description: Metering valve Support bracket
Proximity switch 0.005 - 0.100 ccm

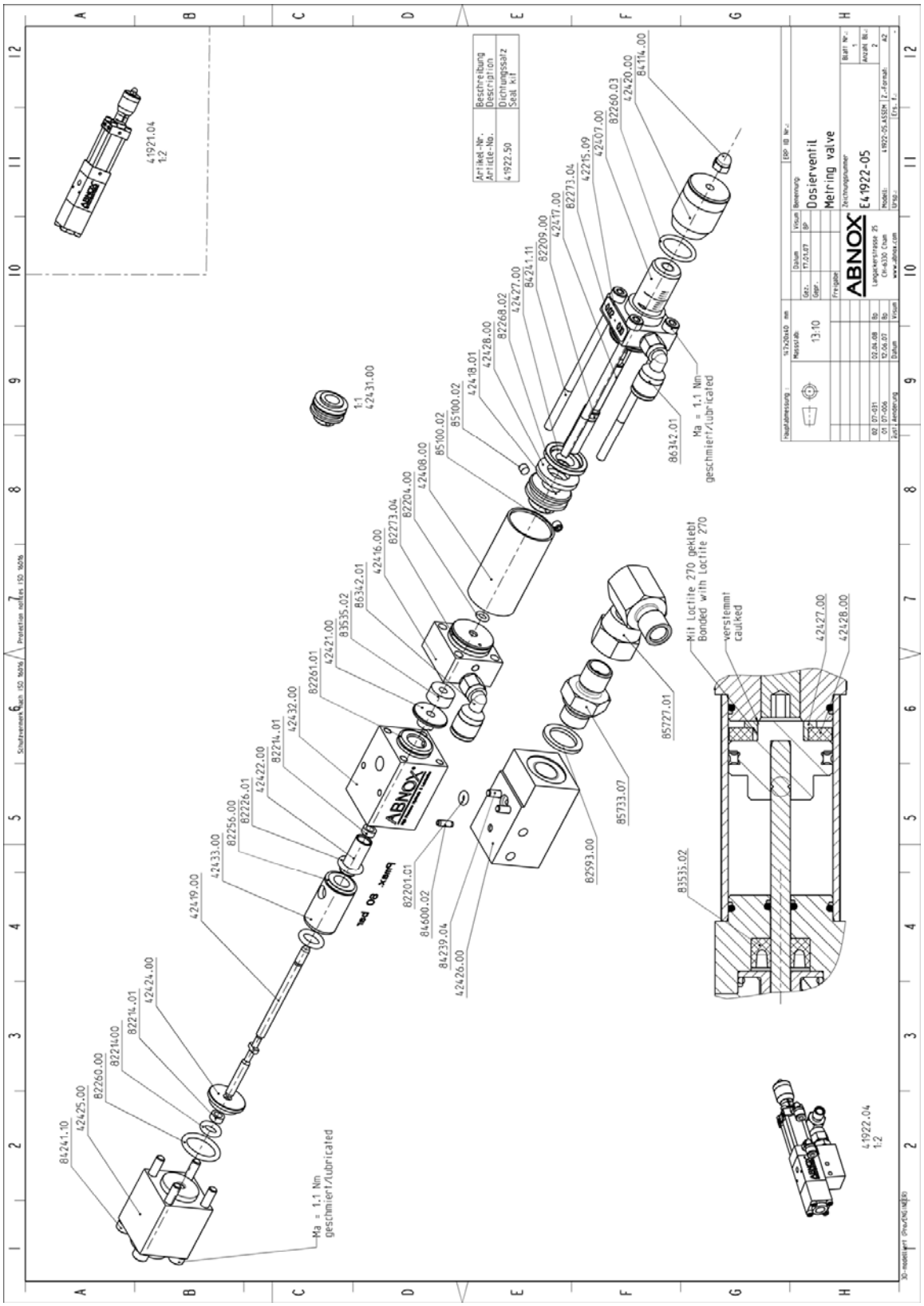
Art-Nr./Art-No.	Bezeichnung	Description	Menge/pieces
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	4
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
42428.00	Plastikmagnet	Magnetic ring	1
42427.00	Ring	Ring	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
42429.00	Klampen	Clamp	1
42430.00	Pneumatik Zylinderschalter	Switch	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84600.02	Stift	Pin	1
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
42431.00	Steuerkolben kpl.	Metring piston cpl.	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1

Zeichnungssatz 41922.05

Masszeichnung M41922.05



Ersatzteilzeichnung E41922.05



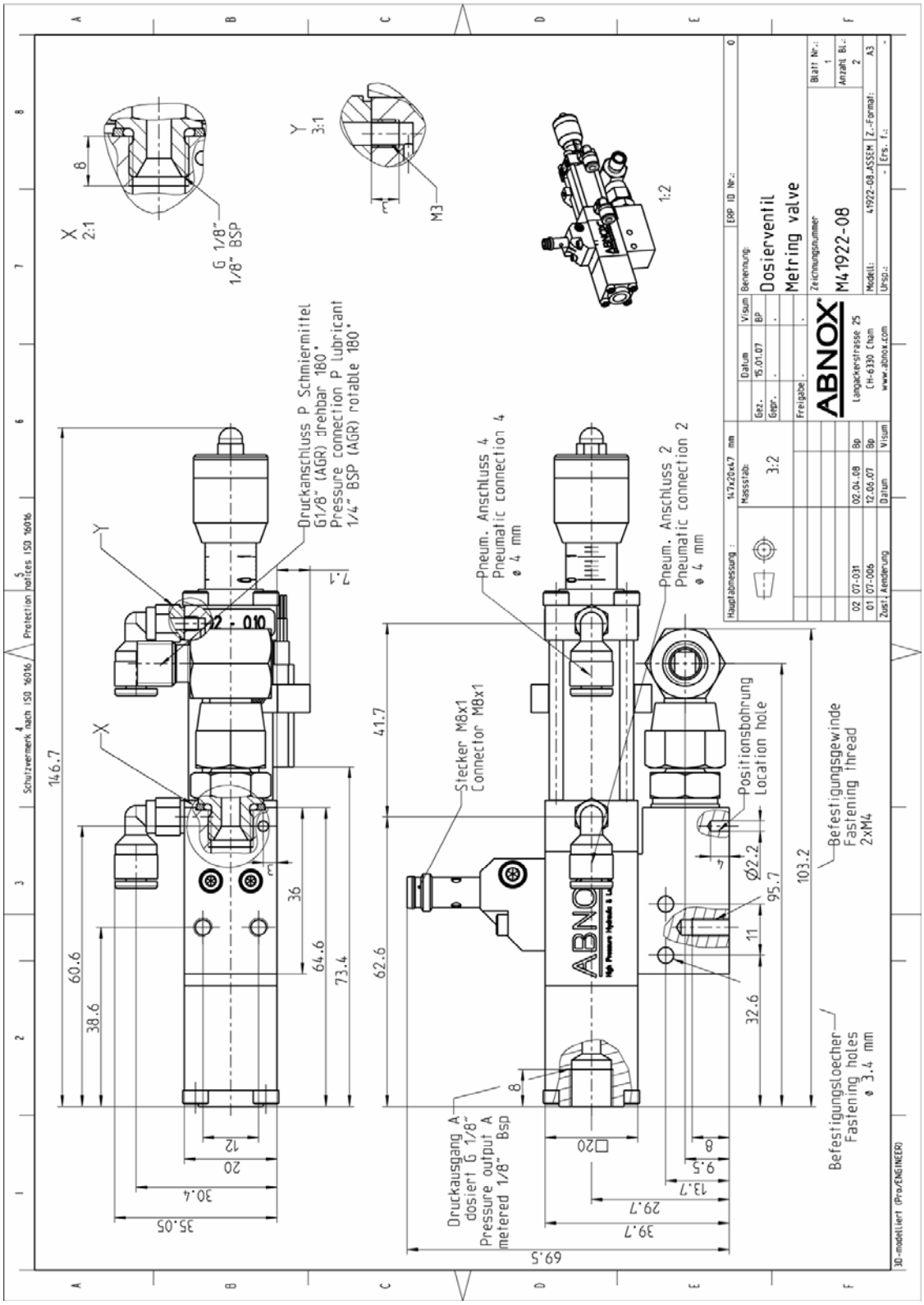
ABNOX®
High Pressure Hydraulic & Lubrication

Ersatzteilliste E41922.05

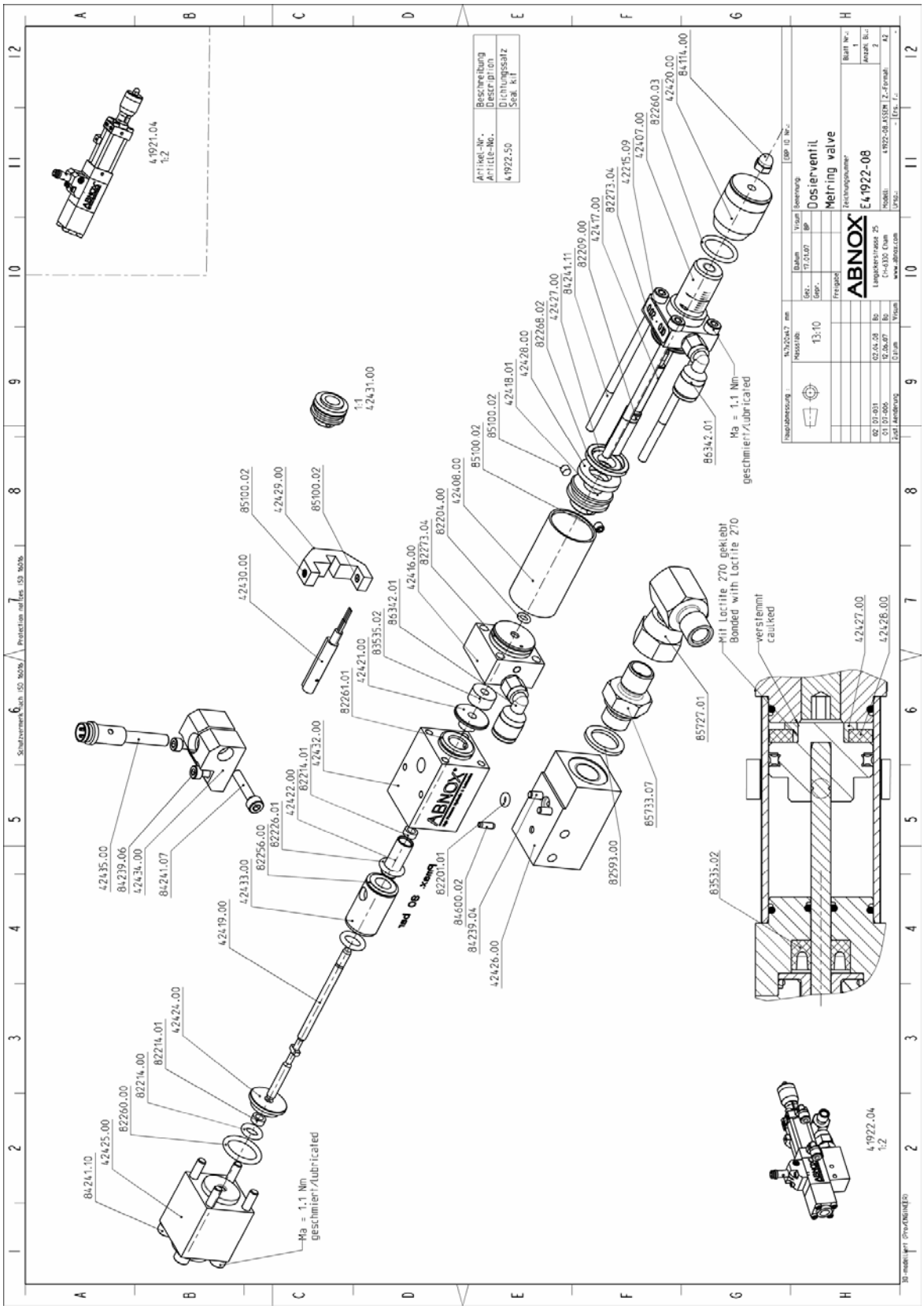
Artikelnummer:	E41922.05	**Datum/Date:**27.11.08	
Article-No.	E41922.05		
Bezeichnung:	Dosierventil ohne Sensor	Montageblock 0.02 - 0.100 ccm	
Description:	Metering valve without sensor	Support bracket 0.02 - 0.100 ccm	
Art-Nr./Art-No.	**Bezeichnung**	**Description**	**Menge/pieces**
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
82256.00	O-Ring	O-ring	2
42433.00	Einsatzstück	Insert	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	2
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
42428.00	Plastikmagnet	Magnetic ring	1
42427.00	Ring	Ring	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84600.02	Stift	Pin	1
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
42431.00	Steuerkolben kpl.	Metring piston cpl.	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1
42215.01	Datenschild	Data plate	2

Zeichnungssatz 41922.08

Masszeichnung M41922.08



Ersatzteilzeichnung E41922.08



ABNOX®
High Pressure Hydraulic & Lubrication

Ersatzteilliste E41922.08

Artikelnummer:	E41922.08	**Datum/Date:**	12.06.2007
Article-No.	E41922.08		
Bezeichnung:	Dosierventil	Montageblock	
	Näherungsschalter	0.02 - 0.100 ccm	
Description:	Metering valve	Support bracket	
	Proximity switch	0.02 - 0.100 ccm	

Art-Nr./Art-No.	Bezeichnung	Description	Menge/pieces
84241.10	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
42425.00	Anschlussstück	Connecting piece	1
82260.00	O-Ring	O-ring	1
82214.00	O-Ring	O-ring	1
82214.01	Glydring	Glydring	2
42424.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
42435.00	Induktiver Sensor	Inductive sensor	1
42434.00	Adapter	Adapter	1
84239.06	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84241.07	Zylinderschraube	Hexagon screw	1
82256.00	O-Ring	O-ring	2
42433.00	Einsatzstück	Insert	1
42419.00	Ventilstange	Valve rod	1
42422.00	Dosierkolben	Metering piston	1
82226.01	O-Ring	O-ring	1
42423.00	Zwischenstück	Intermediate unit	1
82261.01	O-Ring	O-ring	1
42421.00	Dichtscheibe	Sealing disc	1
83535.02	Nutring	Slotring	1
42416.00	Mittelstück	Centerpiece	1
86342.01	Einschraubwinkel	Male elbow	2
82273.04	O-Ring	O-ring	2
82204.00	O-Ring	O-ring	1
42408.00	Zylinder	Cylinder	1
85100.02	Gewindestift	Set screw	4
82268.02	X-Ring	X-ring	1
42418.01	Steuerkolben	Control piston	1
42428.00	Plastikmagnet	Magnetic ring	1
42427.00	Ring	Ring	1
84241.11	Zylinderschraube	Hexagon screw	4
82209.00	O-Ring	O-ring	1
42417.00	Dosierschraube	Metering screw	1
42407.00	Endstück	End section	1
82260.03	O-Ring	O-ring	1
42420.00	Regulierhülse	Metering sleeve	1
84114.00	Hutmutter	Cap nut	1
42429.00	Klampen	Clamp	1
42430.00	Pneumatik Zylinderschalter	Switch	1
82201.01	O-Ring	O-ring	1
84239.04	Zylinderschraube	Hexagon screw	2
84600.02	Stift	Pin	1
42426.00	Anschlussplatte	Connecting plate	1
82593.00	Dichtung	Seal	1
85733.07	Adapter	Adapter	1
85727.01	Winkelanschluss	Elbow connection	1
41921.00	Dosierventil	Metering valve	1
42431.00	Steuerkolben kpl.	Metring piston cpl.	1
41922.50	Dichtungssatz	Seal kit	1
42215.01	Datenschild	Data plate	2

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com