

drukomat *plus*

Öl-Wasser-Trenner für Druckluftkondensat

NEU

- Preko-Strömungsfilter
- besserer Wirkungsgrad bei höherer Leistung und längerer Filterstandzeit

Betriebsanleitung

drukomat 15 *plus*
drukomat 30 *plus*
drukomat 31 *plus*
drukomat 61 *plus*

Installation wurde durchgeführt

vom Betreiber:

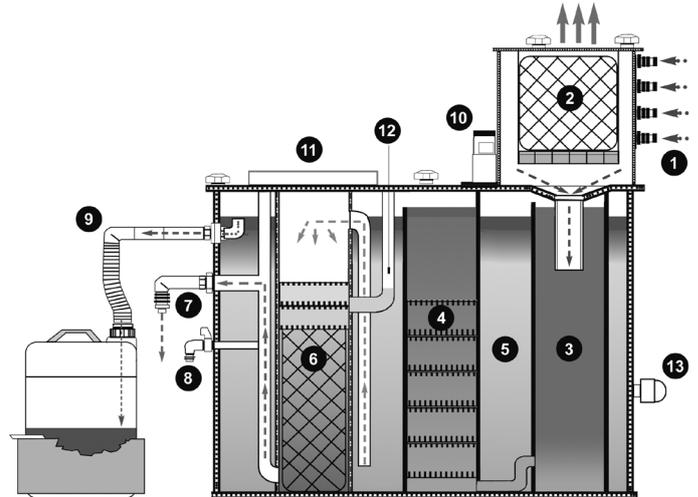
von Firma:

Tag der Inbetriebnahme:

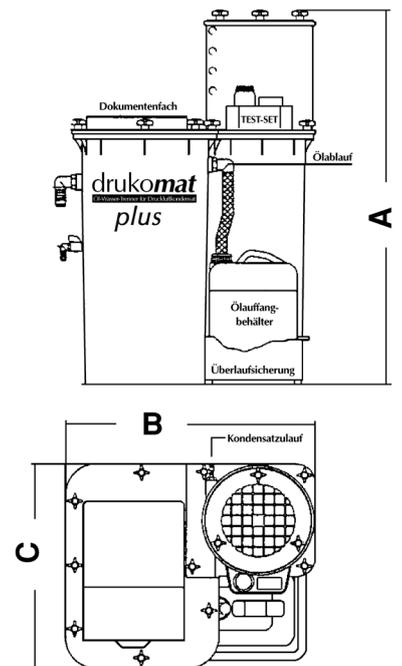
FUNKTION

- 1 Kondensatzulauf unter Druck und drucklos möglich**
Das Kondensat wird vom Kompressor, Kessel oder Trockner dem Trenner möglichst unter Druck zugeführt. (4 Anschlüsse R 1/2")
- 2 Expansions- und Entlüftungskammer mit Kohlefiltern zur Filterung der Abluft**
Die Expansions- und Entlüftungskammer sichert eine ruhige Oberfläche im Trenner, auch bei Kondensatzulauf unter Druck. Die Aktivkohlevorlage entlüftet die Abluft.
- 3 Sammelraum**
Hier erfolgt eine erste Schwerkraft-Trennung von Öl und Wasser.
- 4 NEU: preko-Filter - selbstreinigend**
- 5 Umlenk- und Beruhigungsraum**
- 6 Endstufenfilter**
- 7 Wasserablauf**
Das ablaufende Wasser kann direkt in den Abwasserkanal eingeleitet werden. (Restölgehalt unter 10 mg/Liter bei richtiger Dimensionierung und Wartung)
- 8 Testventil**
Das Testventil erlaubt eine einfache Probenentnahme des ablaufenden Wassers.
- 9 Ölablauf mit Ölauffangbehälter in Auffangwanne**
- 10 Testset**
Prüfglas und Öltestpapier. (siehe Prüf- und Wartungsbuch)
- 11 Dokumentenfach**
Betriebsanleitung, sowie Prüf- und Wartungsbuch sind immer griffbereit.
- 12 Niveauüberwachung / Filterkontrolle (optional)**
a) Niveauschalter mit potenzialfreiem Kontakt
b) komplett mit batteriebetriebenen Leuchtmelder und Anschluss für Fernabfrage
- 13 Heizung (optional)**

Fließschema drukomat plus



Skizze drukomat plus



Technische Daten

Modell	Kompressorleistung in m³/min	Abmessungen (mm)			Gewicht kg	Anschlüsse			Filterung	
		Höhe	Breite	Tiefe		Kondensatzulauf	Wasserablauf	Ölablauf	Abluft	Wasserseite
drukomat 15plus	15-25	1160	620	520	45	4x 1/2"	1"	1"	1088L	w15+
drukomat 30plus	30-50	1160	850	520	65	4x 1/2"	1"	1"	1088L	w30+
drukomat 31plus	40-60	1160	850	520	70	4x 1/2"	1"	1"	1088L	w31+
drukomat 61plus	60-100	1450	1300	1000	100	4x 1/2"	2"	2"	1088L	w61+

Aufstellung: Sauber und frostfrei auf **ebener, waagerechter Fläche** - nicht im direkten Sonnenlicht

Einleitung des Kondensats: Die Kondensateinleitung kann unter Druck wie auch drucklos erfolgen.

<u>Anschlüsse:</u>	drukomat 15 plus	drukomat 30/31 plus	drukomat 61 plus
Kondensatzulauf:	4x 1/2"	4x 1/2"	4x 1/2"
Ölablauf:	1"	1"	2"
Wasserablauf:	1"	1"	2"

Inbetriebnahme: Deckel abschrauben. Apparat mit Leitungswasser auffüllen bis das Wasser am Wasserablauf (7) herausläuft. Die Filter nach unten drücken! Der Zulauf muß frei sein! Deckel wieder aufschrauben. Der drukomat plus ist betriebsbereit!

Kondensatdurchsatz: Je nach Kompressorbauart und verwendeter Ölsorten siehe auch „Technische Daten“ und „Technische Informationen“ (Seite 6).

Betrieb: Das Öl läuft über einen 90° Winkel ab. Der Winkel steht nach oben und ragt ca. 2 cm aus der Wasseroberfläche. Hat sich eine Ölschicht gebildet, läuft das Öl über den Winkel in den Ölauffangkannister ab.

Abgeschiedens Öl: Das Altöl sammelt sich im Ölauffangbehälter und muß sach- und fachgerecht entsorgt werden. **(Abfallschlüssel No. 130205)**

Ablaufendes Kondensat: Das ablaufende, gereinigte Kondensat (7) kann direkt in die Kanalisation eingeleitet werden. Der Abfluß muß mit Gefälle und ohne Rückstau verlegt sein.

Kontrolle: Eine regelmäßige Kontrolle des ablaufenden Kondensats und das frühzeitige Wechseln des Filters ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion.
- siehe auch Prüf- und Wartungsbuch -

Hinweis: Wenn das Kondensat aus dem Ölaustritt läuft, ist ein Filter gesättigt oder der Öl-Wasser-Trenner überlastet (siehe hierzu auch Seite 6).

Filterung: **Nur Original-Ersatzfilter verwenden !**
Andere Filter sind von der Zulassung nicht gedeckt und Ihre Verwendung bedarf der Zustimmung im Einzelfall durch die zuständige Behörde oder ihre Eignung muss in einer Ergänzung zur Zulassung nachgewiesen werden.

Wechseln der Filter:

Deckel abschrauben und die Filter vorsichtig aus der Kammer ziehen. Filterkammer und Zulauf säubern und den neuen Filter einsetzen.

Der Aktivkohlefilter in der Entlüftungskammer kann nach Abnahme des Deckels getauscht werden.

Ersatzfilter:

	drukomat 15plus	drukomat 30plus	drukomat 31plus	drukomat 61plus
Abluftseite (2)	1088L	1088L	1088L	1088L
Wasserseite (4+6)	W15plus	W30plus	W31plus	W61plus

Kontrolle des ablaufenden Wassers: (siehe hierzu auch Prüf- und Wartungsbuch)

Über das Testventil kann eine Wasserprobe genommen werden. Das Wasser sollte sauber und klar sein. Ist das Wasser trübe, müssen die Filter gewechselt werden!

Hinweis:

Wir empfehlen Ihnen nach Inbetriebnahme in kurzen Abständen (z.B. einmal pro Woche) eine Probe zu nehmen. Die Veränderung der Probe läßt dann Rückschlüsse auf die Filterstandzeit zu. Auf diese einfache Weise können Sie für Ihren speziellen Anwendungsfall Wartungs- und Standzeiten der Komfilter selber ermitteln.

Sie können das ablaufende Wasser auch auf den Restölgehalt hin analysieren lassen. Solche Analysen werden von den Laboren des TÜV, der Stadtwerke oder amtlich zugelassener Chemielabore durchgeführt.

Für diese Untersuchung sollten Sie dem Labor eine Probe in einer 1 Liter Glasflasche zur Verfügung stellen.

Wir führen solche Analysen gegen Berechnung ebenfalls durch. Um eine umfassende Aussage machen zu können, benötigen wir folgende Informationen:

- 1 Liter Probe in einer Glasflasche
- Angabe zu dem eingesetzten Kompressoröl
- Angaben über Kompressorgröße und Auslastung, sowie die Type des eingesetzten drukomat.

Entsorgung:

Das anfallende Altöl sowie die verschmutzten Filter sind sach- und fachgerecht zu entsorgen! Sprechen Sie ein Entsorgungsunternehmen in Ihrer Nähe an.

Abfall-Schlüsselnummern:

Altöl: 130205
verölte Filter: 150202

Anlage:

Prüf- und Wartungsbuch

Leistungsdaten für drukomat plus in m³/min der installierten Kompressorleistung

Kompressorbauart	Schraubenkompressoren				Rotationskompressoren (öflüberflutet)				Kolbenkompressoren (1 und 2 stufig)			
	15plus	30plus	31plus	61plus	15plus	30plus	31plus	61plus	15plus	30plus	31plus	61plus
nichtemulgierende Öle	25	50	60	100	25	50	60	100	12	25	30	50

Anmerkung:

- 1) Die Leistungsangaben sind Maximalwerte und sollten nicht überschritten werden!
- 2) Reduzierung der Maximalwerte ist zu empfehlen, wenn die Aufstellungsbedingungen der Kompressoren ungünstig sind (z.B. warm und staubig).
- 3) Fremdgase in der Ansaugluft der Kompressoren (Gase aus Bädern und Beizen, sowie Abgase von Motoren und chemischen Anlagen) verändern die Eigenschaften der Kompressorenöle und verschlechtern das Trennverhalten.
- 4) Eine Heizung im Trenner verbessert den Wirkungsgrad! Aufstellung im Freien möglich!

Technische Informationen zum Öl-Wasser-Trenner: drukomat

Hin und wieder tauchen Grenz- bzw. Problemfälle auf, die mehr Detailkenntnisse erfordern. Hier einige Sachinformationen und Regeln, die Sie bitte beachten wollen!

Einfluß des Kompressoröls auf den Wirkungsgrad:

In der Vergangenheit wurden Kompressoröle nur aus der Sicht des Kompressors ausgesucht und eingesetzt. Das Problem der Kondensatentsorgung wurde wenig beachtet bzw. ganz vernachlässigt. Das ist mit ein Grund, warum heute noch vielfach Kompressoröle eingesetzt werden, die sehr stark mit Wasser emulgieren und zum Teil stabile Emulsionen bilden.

Das Kondensat ist milchig und bleibt es auch nach längerer Beruhigungszeit milchig getrübt. Es kann sich sogar ein fester Schaum bilden, der auf dem Wasser schwimmt und die Funktion des Trenners total verhindert (Abflüsse und Aktivkohle verstopfen).

Kondensate dieser Struktur kann der drukomat nicht trennen.
Das gilt im übrigen auch für Trennapparate, die nach dem gleichen Prinzip arbeiten.

Die Aktivkohle kann zwar im Neuzustand einiges Öl aus der Emulsion absorbieren, ist aber schnell gesättigt und damit wirkungslos. Es werden auch nicht die geforderten Grenzwerte für den Restölgehalt des ablaufenden Kondensats erreicht! Diese Emulsionen müssen deshalb mit speziellen Apparaten behandelt, oder von Spezialunternehmen gegen Nachweis entsorgt werden. -sprechen Sie uns an, wir können Ihnen weitere Informationen geben!

Wichtig:

Um ein Emulgieren des Druckluftkondensats zu verhindern, ist ein nicht emulgierendes (demulgierendes) Kompressoröl einzusetzen. Öle dieser Qualität werden heute für Kompressoren von allen Ölherstellern angeboten. Über die einzusetzenden Öle sprechen Sie mit Ihrem Kompressorlieferanten.

Nichtemulgierendes Kompressorkondensat kann in dem drukomat mit dem bekannten Wirkungsgrad wirtschaftlich entölt werden!

Wann ist der Endstufenfilter gesättigt?

Die Standzeit des Kohlefilters ist von vielen Faktoren wie Kompressorbauart, Ölsorte, Kondensatmenge, Kondensattemperatur etc. abhängig und kann nicht pauschal für jeden Einsatzfall im voraus bestimmt werden. Es empfiehlt sich, das ablaufende Wasser regelmäßig zu kontrollieren - siehe auch Prüfbuch -

Läuft aus dem Ölablauf Wasser ab, so ist dies ein deutliches Signal, daß der Endstufenfilter gesättigt ist, sofern alle anderen Bedingungen normal sind.

Kondensatmenge - Restölgehalt - gesetzliche Bestimmungen

Bei der Erzeugung von Druckluft entsteht immer Kondenswasser. Die Kondensatmenge ist im wesentlichen abhängig von der Größe und der Betriebszeit der Kompressoren und kann

10 Liter - aber auch 10 000 Liter pro Monat betragen.

Das Kondensat von ölgeschmierten Kompressoren enthält bis zu **2000 mg Öl pro Liter**.

Nach **§7a Wasserhaushaltsgesetz** muß das Kondensat entsprechend dem Stand der Technik gereinigt werden, wenn es in einen öffentlichen Kanal eingeleitet werden soll.

Der Grenzwert liegt bei 20 mg Öl pro Liter.

Wird das Kondensat nicht behandelt, muß es gesammelt und gegen Nachweis entsorgt werden.

Der drukomat entölt zuverlässig das anfallende Kondensat und bei Betrieb und Wartung, entsprechend der Anleitungen, werden die gesetzlichen Bestimmungen sicher erfüllt, zu sehr geringen Kosten.