

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 11. Februar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-412

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 33.1-1.83.5-5/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-83.5-15

**Antragsteller:**

JORC Industrial BV  
Pretoriastraat 28  
6413 NN HEERLEN  
NIEDERLANDE

**Zulassungsgegenstand:**

Anlage zur Behandlung von Kompressorenkondensat  
PURO

**Geltungsdauer bis:**

10. Februar 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und acht Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten aus Schrauben- und Rotationskompressoren vom Typ PURO in verschiedenen Baugrößen (nachfolgend als Anlagen bezeichnet). Sie bewirken die Trennung von Kompressorenölen von Kompressorenkondensaten. Sie sind zur Aufstellung in Gebäuden vorgesehen. Der Aufbau der Anlagen entspricht den Angaben der Anlage 1.

Das Ablaufwasser ist zur Einleitung in die öffentlichen Entwässerungsanlagen bestimmt. Soweit das Ablaufwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, ist dies im Einzelfall nur möglich nach Klärung der Zulässigkeit einer solchen Einleitung bzw. der ggf. erforderlichen zusätzlichen Anforderungen mit der örtlich zuständigen Wasserbehörde.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie oder Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen) erteilt.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Aufbau der Anlagen

Die Anlagen wurden entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für "Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten" – Fassung Juli 2004 – beurteilt. Dabei wurde im Ablaufwasser die Kohlenwasserstoffkonzentration  $\leq 20$  mg/l eingehalten.

Die Anlagen der Typen PURO Mini, PURO, PURO Midi und PURO Grand bestehen aus jeweils einer Behältereinheit mit einem Adsorptionsfilter und einer Behältereinheit mit einem Aktivkohlefilter.

Die Adsorptionsfilter bestehen im Wesentlichen aus Polypropylen und Aktivkohle bzw. Zeolite und entsprechen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen.

Die Behälter der Anlagen bestehen aus Kunststoff mit beim DIBt hinterlegten Eigenschaften.

Im Übrigen entsprechen die Anlagen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 und 2.

#### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Die Anlagen sind werkmäßig herzustellen.

Die Behälter aus Kunststoff sind durch Rotationssintern aus den beim DIBt hinterlegten und mit Handelsname und Kennwerten genauer bezeichneten Formmassen herzustellen.

Die Filter müssen den beim DIBt hinterlegten Spezifikationen entsprechen und dürfen nur in den Werken der Firma JORC Industrial BV hergestellt werden.

Alle anderen Einbauteile sind nach den Angaben des Antragstellers herzustellen und einzubauen.



## 2.2.2 Kennzeichnung

Die Anlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Anlagen an einer nach dem Einbau einsehbaren Stelle vom Hersteller mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typenbezeichnung
- Herstelljahr
- Fabrikationsnummer

Zudem sind die Filter mindestens mit dem Filtertyp und mit der Typbezeichnung der Anlage zu kennzeichnen, für die sie verwendet werden dürfen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Anlagen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:  
Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien und Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist durch Werksbescheinigungen "2.1" nach DIN EN 10204<sup>1</sup> der Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:  
Alle eigengefertigten Bauteile und Baugruppen sind auf Maßhaltigkeit und, soweit erforderlich, auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- Kontrollen und Prüfungen, die an der fertigen Anlagen durchzuführen sind:
  - Jede Anlage ist auf Vollständigkeit der Bauteile zu prüfen.
  - Jede Anlage ist auf Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen



1

DIN EN 10204:2005-01

"Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen"

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **3 Bestimmungen für die abwassertechnische Bemessung**

Hinsichtlich der maximalen Verdichteranschlussleistung sind die Leistungsangaben (Verdichtertyp, Verdichterleistung, verwendete Ölsorte) gemäß den Angaben der Anlagen 3 und 4 zugrunde zu legen.

Die Filterstandzeiten für die jeweilige Anlage sind vom Hersteller festzulegen. Dazu ist in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen (Betriebsstunden, Umgebungstemperatur, relative Feuchte und Restölgehalt) die Filterstandzeit gemäß den Angaben der Anlage 4 zu berechnen. Die maximale Filterstandzeit beträgt ein Jahr.

Sofern sich die Betriebsbedingungen ändern, muss die Filterstandzeit erneut ermittelt werden.

### **4 Bestimmungen für den Einbau und Inbetriebnahme**

#### **4.1 Allgemeines**

Jeder Anlage ist eine Einbau- und Inbetriebnahmeanleitung beizufügen, die mindestens den Angaben der Anlagen 5 und 6 entsprechen muss.

#### **4.2 Einbau**

Für den Einbau ist die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden. Dabei sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über Personal mit der notwendigen Qualifikation und über die technische Ausrüstung verfügen.

Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die verhindern, dass wassergefährdende Stoffe, die aus der Anlage austreten könnten, in den Untergrund, ein Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Die Anlage muss waagrecht aufgestellt werden.

Der Einbau ist wie folgt vorzunehmen:

- Einbau der Filter entsprechend den Angaben der Anlage 5 und der Einbauanleitung des Herstellers
- Anschluss der Kondensatanfallstellen am Kondensatzulauf der Druckentlastungskammer
- Verschließen der übrigen Ausgänge mit Blindstopfen, soweit erforderlich
- Anschluss des Wasserablaufschauches am Ablauf der Anlage. Im Übrigen gilt für den abwasserseitigen Anschluss DIN EN 12056<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>3</sup>.
- Befüllung der Anlage mit Wasser



---

2      DIN EN 12056:2001-01      "Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen"

3      DIN 1986-100:2002-03      "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056"

### **4.3 Inbetriebnahme**

#### **4.3.1 Allgemeines**

Die Inbetriebnahme ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen<sup>4</sup> entsprechend der Inbetriebnahmeanleitung durchzuführen.

#### **4.3.2 Kontrollen bei Inbetriebnahme**

Bei Inbetriebnahme sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- ordnungsgemäßer Einbau
- Sichtkontrolle der Anschlüsse auf Dichtheit
- einwandfreie Lage der Filter

Die Kontrollen bei Inbetriebnahme sind aufzuzeichnen und mindestens bis zur Überprüfung des Gerätes nach 5 Jahren vom Betreiber aufzubewahren.

#### **4.3.2 Einweisung des Betreibers**

Der Betreiber ist bei Inbetriebnahme vom Hersteller in den Betrieb und die Wartung der Anlage einzuweisen.

## **5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung**

### **5.1 Allgemeines**

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt wird.

Jeder Anlage ist eine Betriebs- und Wartungsanleitung, die inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 7 und 8 entspricht und ein Betriebstagebuch zum Eintrag der Kontrollen und Wartungen beizufügen.

Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten.

Bei allen Arbeiten im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlagen sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Landesrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlagen (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikation zur Durchführung der Tätigkeiten) bleiben unberührt.

### **5.2 Betrieb**

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Ab Inbetriebnahme sind die Betriebsbedingungen wie Ölverbrauch und Auslastung der Kompressoren und die ermittelten Filterstandzeiten im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Im Betriebstagebuch ist zudem der Ölverbrauch der Kompressoren (Nachfüllmenge) zu dokumentieren.

Betriebstagebuch und Wartungsberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.



<sup>4</sup> Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Anlagen zur Behandlung von Kompressorenkondensaten sachgerecht durchführen.

### 5.3 Maßnahmen zur Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung

Im Rahmen der Eigenkontrolle, Wartung und Überprüfung der Anlage sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

#### 5.3.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine sachkundige Person durchzuführen und zu dokumentieren.

##### 5.3.1.1 Tägliche Kontrollen

Die Funktion des Abscheiders wird durch Sichtprüfung überprüft. Bei Anzeige einer Verstopfung durch die Verstopfungsanzeige müssen die Filter gewechselt werden.

##### 5.3.1.2 Wöchentliche Kontrollen

Im Ablauf der Anlage ist eine Probe zu entnehmen und auf die Abwasserqualität zu kontrollieren, indem die Trübung der Probe augenscheinlich festgestellt wird. Bei Eintrübung des Wassers sind die Filter zu wechseln.

#### 5.3.2 Wartung

Die Anlage ist halbjährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch eine sachkundige Person zu warten. Neben den Maßnahmen der Eigenkontrolle sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- ggf. Austausch der Filter, spätestens nach einem Jahr,
- Entleerung und Reinigung der Behälter, soweit erforderlich,
- Kontrolle der Vollständigkeit und der Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch,
- Vergleich der vorliegenden Betriebsbedingungen mit denen bei Inbetriebnahme.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

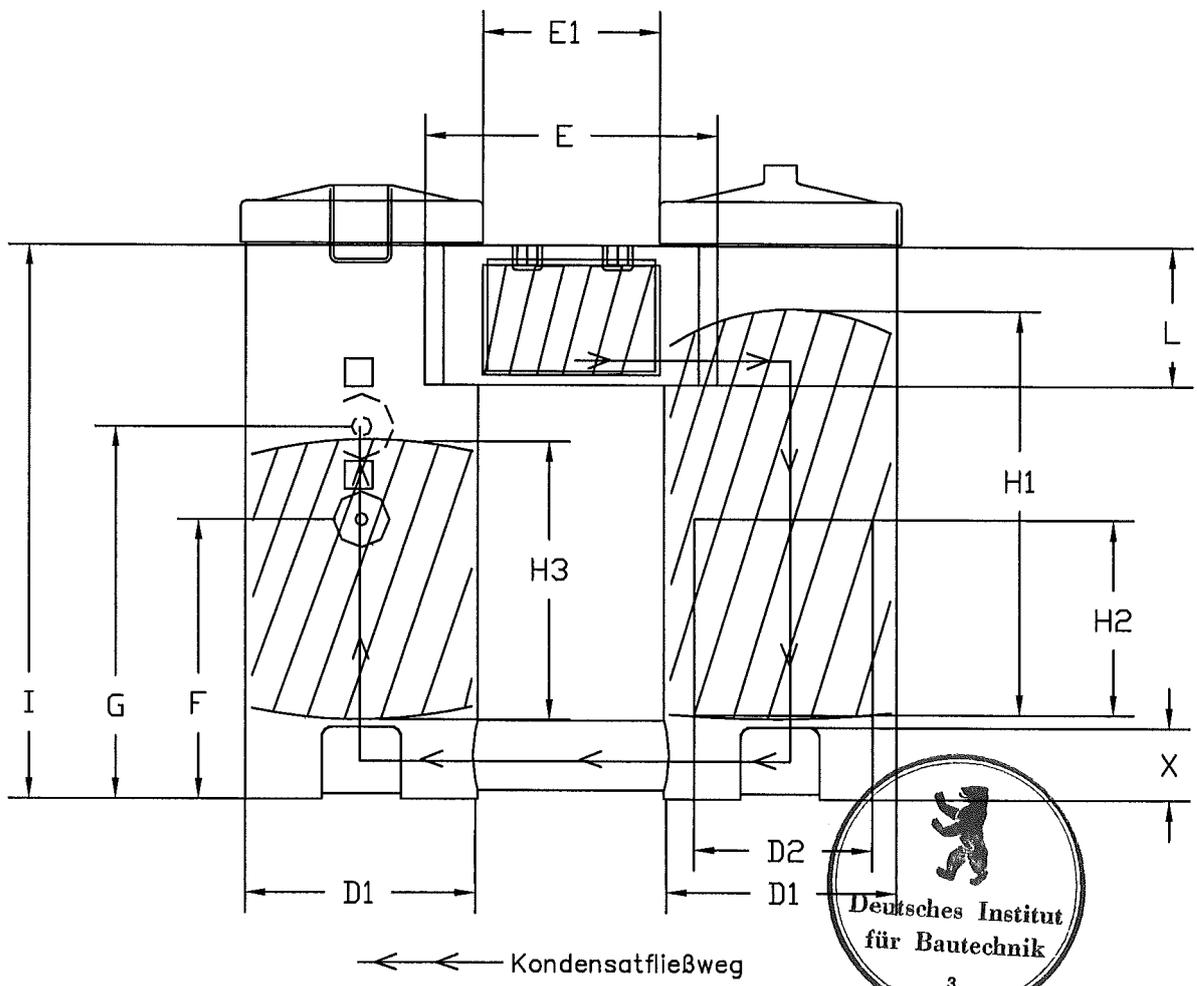
#### 5.3.3 Entsorgung

Das abgeschiedene Öl und die ausgetauschten Filter sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.

Herold





Model:	PURO Mini	PURO	PURO Midi	PURO GRAND
H1 (cm)	27	45	75	80
H2 (cm)	10	28	28	28
H3 (cm)	19	23	50	50
D1 (cm)	15	23.5	28	30
D2 (cm)	15	14	23.5	23.5
E (cm)	3,3 (E1)	33	35	50
F (cm)	20	30	55	55
G (cm)	26	40	65	65
I (cm)	28	59	92	102
X (cm)	5	7,5	7,5	7,5
L (cm)	3	15	23	31,5

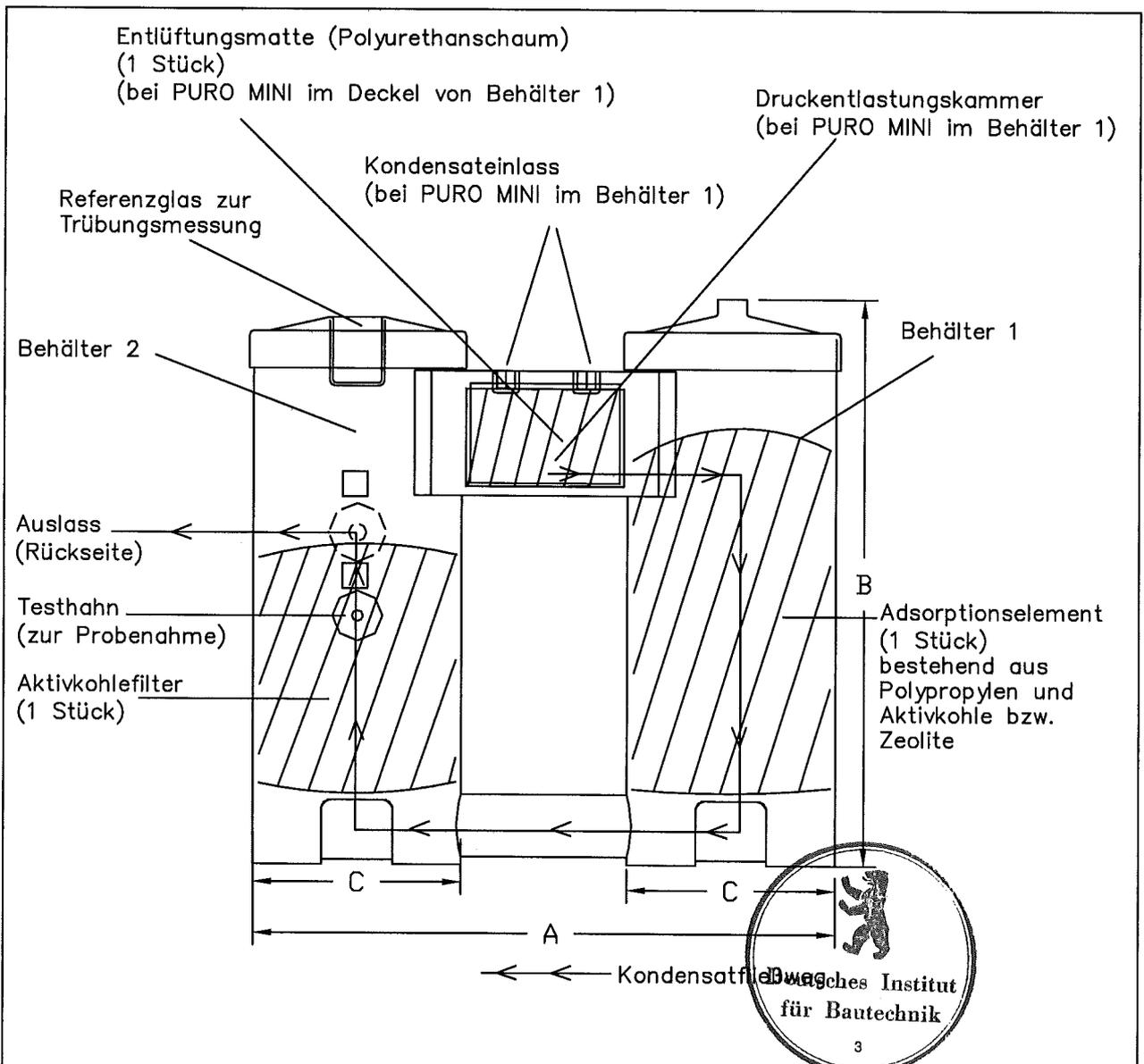
JORC Industrial BV  
 Pretoriastraat 28  
 NL-6413 NN Heerlen  
 Niederlande

Datum: 01.03.2007  
 Name: A. de Bie  
 Zeichnung nummer PURO Elem.

Anlage zur Behandlung von  
 Kompressorenkondensat

PURO

Anlage 1  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-83.5-15  
 vom 11. Februar 2008  
 -Zweite Ausfertigung-



Model:	PURO Mini	PURO	PURO Midi	PURO GRAND
A (cm)	39	70	78	104
B (cm)	39	72	102	112
C (cm)	16,5	25	29,5	31,5
Zweistufige Trenner	JA	JA	JA	JA
Einlass: 1/2"	1	2	2	4
Auslass: 1/2"	1	1	2	3
Testhahn: 1/4"	1	1	1	1
Wartungsventil	1	1	1	1

Material Gehäuse: LLDPE  
Wanddicke: ca.7mm

JORC Industrial BV  
Pretoriastraat 28  
NL-6413 NN Heerlen  
Niederlande

Datum: 01.03.2007  
Name: A. de Bie  
Zeichnung nummer PURO reihe

Anlage zur Behandlung von  
Kompressorenkondensat

PURO

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-83.5-15  
vom 11. Februar 2008  
- Zweite Ausfertigung -

**Referenzbedingungen Ansaugung**

		PURO Mini	PURO	PURO Midi	PURO Grand
Relative Luftfeuchte	[%]	70	70	70	70
Luft Eintrittstemperatur Kompressor	[°C]	20	20	20	20
Effektiver Arbeitsdruck	[bar(ü)]	7,0	7,0	7,0	7,0
Betriebsstunden pro Tag	[h]	12	12	12	12
Olsorten		Mineral/Synthetik Schraubenkompressorenöle			
Kompressor Typen		Schraubenkompressoren			

Das gesamte Kondensat der Gesamtstation (Kompressor, Trockner, Filter, Kessel, etc.) wird zum PURO geleitet  
 Sämtliche Angaben beziehen sich auf einen Restölgehalt in der produzierten Druckluft in Höhe von 3-4 mg/m<sup>3</sup>

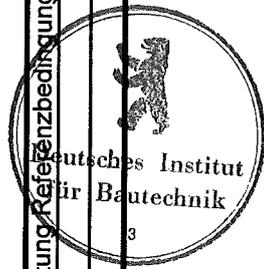
Die Anlage ist halbjährlich zu warten

**Grenzbedingungen**

		PURO Mini	PURO	PURO Midi	PURO Grand
Max. Spitzenauslastung Kondensatstrom	[l/h]	1,5	4	15	30
Minimum Eintrittstemperatur	[°C]	0	0	0	0
Minimum Umgebungstemperatur	[°C]	1,0	1,0	1,0	1,0
Maximum Kondensat Eintrittstemperatur	[°C]	60	60	60	60

**Leistungsdaten**

		PURO Mini	PURO	PURO Midi	PURO Grand
Max. Verdichterleistung Referenzbedingungen ISO1217					
mit Kältetrockner	[m <sup>3</sup> /min]	3,5	8	20	35
ohne Kältetrockner	[m <sup>3</sup> /min]	4,375	10	25	43,75



Anlage 3  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. 2-83.5-15  
 vom 11. Februar 2008  
 - Zweite Ausfertigung -

Korrekturfaktoren												
<b>Korrekturfaktor Betriebsstunden</b>												
Betriebsstunden	[h]	6	8	10	12	14						
Korrekturfaktor K1	K1	2	1,5	1,2	1	0,86						
<b>Betriebsstunden</b>												
Betriebsstunden	[h]	16	18	20	22	24						
Korrekturfaktor K1	K1	0,75	0,66	0,6	0,54	0,5						
<b>Korrekturfaktor Umgebungstemperatur</b>												
°C	[°C]	5	10	20	30	40						
Korrekturfaktor K2	K2	3,5	2,5	1	0,71	0,41						
<b>Korrekturfaktor Relative Feuchte</b>												
%	[%]	10	20	30	40	50						
Korrekturfaktor K3	K3	11,5	4,18	2,55	1,84	1,43						
%	[%]	60	70	80	90	100						
Korrekturfaktor K3	K3	1,18	1	0,87	0,76	0,68						
<b>Korrekturfaktor Restöl in Druckluft nach Kompressor (inkl. Trockner und Filteranlage)</b>												
Korrekturfaktor K4	[mg/m³]	2 bis 3	3 bis 4	4 bis 5	5 bis 6	6 bis 7						
Korrekturfaktor K4	K3	1,33	1	0,8	0,66	0,57						

**Beispielrechnung:**

Arbeitsbedingungen:

Verdichterleistung: 25 m³/min gemäß ISO1217 incl. Trockner und Filter  
 Betriebsstunden 10 h/Tag Korrekturfaktor K1 = 1,2  
 Umgebungstemperatur 30°C Korrekturfaktor K2 = 0,71  
 Relative Feuchte 60% Korrekturfaktor K3 = 1,18  
 Restöl Druckluft 4 bis 5 mg/m³ Korrekturfaktor K4 = 0,8

Berechnung Arbeitsbedingungen:

Gewählt PURO Grand bei Referenzbedingungen ISO1217 mit 35 m³/min  
 35 m³/min x K1 x K2 x K3 x K4 = 35 m³/min x 1,2 x 0,71 x 1,18 x 0,8 = 28,15 m³/min  
 Entsprechen 28,15 m³/min maximaler Kompressorenleistung Volumenstrom

Filterstandzeiten bei veränderten Arbeitsbedingungen

Gewählt obiger PURO GRAND  
 Regelstandzeit 6 Monate  
 Max. Filterstandzeit 12 Monate

Berechnung Filterstandzeiten

Betriebsstunden 10 h/Tag  
 Umgebungstemperatur 30°C  
 Relative Feuchte 60%  
 Restöl Druckluft 4 bis 5 mg/m³  
 Korrekturfaktor K1 = 1,2  
 Korrekturfaktor K2 = 0,71  
 Korrekturfaktor K3 = 1,18  
 Korrekturfaktor K4 = 0,8

6 Monate x K1 x K2 x K3 x K4 = 6 Monate x 1,2 x 0,71 x 1,18 x 0,8 = 4,8 Monate  
 Entspricht ein Wechselintervall von ca. 5 Monaten

Anlage 4  
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z-83.5-15  
 vom 11. Februar 2008  
 - Zweite Ausfertigung -



## Montage / Installation

### PURO

#### Montage/ Installation PURO

Der PURO Kondensatreiniger wurde speziell für die Aufbereitung von ölhaltigem Kondensat aus Druckluftsystemen konzipiert. Das Gerät kann für das anfallende Kondensat aller handelsüblichen ölgeschmierten Schraubenkompressoren betrieben werden.

Es empfiehlt sich bei der Installation oder Wartung die mitgelieferte Schutzkleidung zu tragen.

Die Inbetriebnahme ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen entsprechend der Inbetriebnahmeanleitung durchzuführen.

Bei den Arbeiten der Montage / Installation sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Sämtliche durchgeführte Arbeiten wie beispielsweise Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen sowie die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel sind im Wartungsbuch / Wartungsliste zu dokumentieren. Das Wartungsbuch / Wartungsliste ist vom Betreiber entsprechend aufzubewahren.

1. Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und überprüfen Sie es auf Beschädigungen und auf Vollständigkeit gemäß Stückliste. Sollte das Gerät beschädigt sein, nehmen Sie es auf keinen Fall in Betrieb.
2. Montieren Sie den mitgelieferten Testhahn unter den dafür vorgesehenen Anschluss mit dem Aufkleber „TEST“.
3. Montieren Sie die mitgelieferte Auslasstülle an den vorgesehenen Anschluss unter den Aufkleber „OUTLET“.
4. Den Kondensatreiniger mit dem Testhahn gut zugänglich, in der Regel den Testhahn nach vorne gerichtet, auf einer ebenen, trockenen und festen Fläche aufstellen. Lassen Sie den Wasserablauf zur Wand zeigen.
5. Öl- und ölhaltige Stoffe/Abfälle können Umweltschäden verursachen. Um Schäden in

- der Umwelt zu vermeiden, empfehlen wir die Kondensatreiniger in einer entsprechenden Auffangwanne aufzustellen.
6. Beachten Sie bei der Aufstellung das spätere Filterwechsel problemlos durchführbar sind. Und ausreichend Platz im oberen Bereich des Kondensatreinigers vorhanden ist.
7. Den Deckel von beiden Behältern entfernen.
8. Das Aktivkohleelement aus Behälter Nr. 2 herausnehmen und das Kunststoffverpackungsmaterial soweit vorhanden komplett entfernen. Das umschließende Netz des Aktivkohleelementes darf nicht entfernt werden.
9. Wir empfehlen Ihnen, das Aktivkohleelement ca. 24 Stunden vor Einbau in sauberes Leitungswasser zu wässern.

**Bitte beachten Sie, dass wassergetränkte Elemente schwer sein können! Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, bezüglich Handhabung von schweren Gewichten.**

10. Das Aktivkohleelement mit Handhabe nach oben wieder in Behälter Nr. 2 einsetzen. Schieben Sie das Aktivkohleelement durch bis es auf dem Behälterboden aufsteht!
11. Die Oberseite des Aktivkohleelementes muss sich unter der Ablauföffnung befinden an der Rückseite vom Behälter Nr. 2. Gegebenenfalls etwas sauberes Wasser oben auf das Aktivkohleelement gießen um Staubbildung zu vermeiden.
12. Deckel auf Behälter setzen.
13. Test-Kit Sample Bottle, in den dafür vorgesehenen Platz im Deckel zur späteren Kontrolle einsetzen.
14. Das Adsorptionselement aus Behälter Nr. 1 herausnehmen und das Kunststoffverpackungsmaterial soweit vorhanden komplett entfernen. Das umschließende Netz des Adsorptionselementes darf nicht entfernt werden.
15. Das Adsorptionselement mit dem Handhabe nach oben in Behälter Nr.1 einsetzen.
16. Das Adsorptionselement auf den Behälterboden ruhen lassen.

**Stellen Sie sicher, dass für die Zeit des Anschlusses des Kondensatreinigers kein Kondensat, bzw. Druck auf die anzuschließende Kondensatleitung ist oder kommen kann.**

17. Schließen Sie den ½ Eingangsanschluss mit Hilfe von Schlauchschellen (gehören nicht zum Lieferumfang) an die Kondensatleitung an.

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. 2 - 83.5 - 15

vom 11. Februar 2008

- Zweite Ausfertigung -

18. Beachten Sie bei Anschluss mittels Schlauch an die vorhandene Kondensatleitung, dass keine Schlaufenbildung mit möglichen Kondensatansammlungen entsteht.
19. Verschließen Sie ggf. die übrigen Anschlüsse. (nicht bei PURO Mini)

#### **Anschlüsse nur Handfest anziehen!**

20. Schließen Sie auf der Rückseite des Gerätes den Wasserablauf (1/2" Anschluss) an eine geeignete Abwasserstelle in der Nähe vom PURO an.
21. Achten Sie darauf, dass der Wasserablauf des Kondensatreinigers höher angeordnet ist als die Abwasserstelle.
22. Achten Sie bei der Verlegung der Abwasserleitung vom Wasserablauf des Kondensatreinigers auf ein leichtes Gefälle zur Abwasserleitung und stellen Sie sicher, dass ein Rücklaufen in den Kondensatreiniger nicht möglich ist.

#### **Anschlüsse nur Handfest anziehen!**

23. Überprüfen Sie, ob der Testhahn geschlossen ist. Drehen Sie hierzu den Hahn nach rechts.
24. Der Schaumeinsatz ist aus der Druckausgleichskammer (Deckel beim PURO Mini) zu entfernen.
25. Füllen Sie die Kammer mit sauberem Leitungswasser bis das Wasser aus dem Ablauf auf der Rückseite des Gerätes fließt.
26. Legen Sie anschließend den Schaumeinsatz wieder in den Druckausgleichskammer (Deckel beim PURO Mini) ein. Deckel auf Behälter setzen.
27. Führen Sie eine Sichtkontrolle der jeweiligen Anschlüsse und des gesamten Kondensatreinigers auf Dichtigkeit durch.
28. Vermerken Sie die Inbetriebnahme im Wartungsbuch
29. Ihr Kondensatreiniger ist nun betriebsbereit.

#### **Hinweis:**

Nach der Installation kann es noch einige Tage dauern, bis das Kondensat am Testhahn ungetrübt austritt. Diese Trübung wird durch den Kohlestaub des Aktivkohleelementes verursacht und ist unbedenklich.



Anlage 6  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-83.5-15  
vom 11. Februar 2008  
- Zweite Ausfertigung -

## Betriebs- und Wartungsanleitung

Der Kondensatreiniger muss täglich mittels Sichtprüfung überprüft werden und gegebenenfalls sind die Filter auszutauschen.

Das Kondensat muss wöchentlich mittels Vergleich der Trübung mit einer Referenztrübung des mitgelieferten Test-Kits (**Sample Bottle**), überprüft werden.

Die Filter müssen gewechselt werden, sobald die Sichtprüfung eine Blockierung anzeigt. Der Überlaufanzeiger steigt nach oben wenn es eine Blockierung gibt.

Die Lebensdauer der Filter steht in Abhängigkeit von der individuellen Ölmenge im Kondensat. Die Anlage ist mindestens halbjährlich zu warten. Bei den Referenzbedingungen abweichenden Bedingungen erfolgt die Anpassung mittels Korrekturfaktoren gemäß Ihren individuellen Aufstellungsbedingungen.

Sie können die Trübung des Kondensates am Testausgang (**TEST**) kontrollieren durch entsprechender Befüllung des beigefügten Testglases. Auf dem Glas befindet sich ein beschrifteter Aufkleber mit einer Trübung. Ist die Trübung des Kondensats so ausgeprägt wie die Trübung des Aufklebers, so sind die Filter gesättigt. Wenn Sie nur noch die Schrift „20 PPM indication only“ lesen können und der Hintergrund des Aufklebers ist nicht mehr wahrnehmbar, ist dieser Zustand erreicht. Das Aktivkohleelement und das Adsorptionselement müssen ausgetauscht werden.

### Wartung

**Bitte beachten Sie, dass die wassergetränkten Elemente schwer sein können! Treffen Sie alle notwendigen Vorkehrungen, bezüglich Handhabung von schweren Gewichten.**

Es empfiehlt sich bei der Installation oder Wartung die mitgelieferte Schutzkleidung zu tragen.

Falls das Gerät stark verschmutzt ist, Gehäuse bitte reinigen bevor Sie die neuen Elemente einschieben.

Die Wartung ist vom Hersteller oder durch sachkundige Personen entsprechend der Wartungsanleitung durchzuführen.

Die Vollständigkeit und die Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch sind zu kontrollieren. Die vorliegenden Betriebsbedingungen sind mit denen bei Inbetriebnahme zu vergleichen.

### Wichtig:

**Ungetrenntes Kondensat nicht in Abwasserstelle einleiten! Stellen Sie vor der Wartung sicher, dass der Kondensatablauf/Wasserauslass verschlossen ist.**

### Austausch Adsorptionselement

#### Behälter 1

#### Austausch Adsorptionselement aus Behälter 1

1. Entfernen Sie die Verpackung vom neuen Adsorptionselement.
2. Entfernen Sie den Behälterdeckel von den Behältern und entfernen Sie das ölgetränkte Adsorptionselement aus dem Behälter 1 und legen dieses in den beigefügten Entsorgungssack.
3. Stellen Sie das ölgetränkte Adsorptionselement im Entsorgungssack an eine Stelle, wo es keinen Schaden anrichtet!
4. Öl- und ölhaltige Abfälle können Umweltschäden verursachen und müssen daher von Spezialfirmen fachgerecht entsorgt werden. Adressen finden Sie im Branchenbuch oder fragen Sie bei Ihrer zuständigen Behörde nach einer fachgerechten Entsorgung.
5. Heben Sie das neue Adsorptionselement in den Behälter Nr. 1 und schieben es bis auf den Behälterboden.
6. Überprüfen Sie das Etikett des neuen Adsorptionselementes in Übereinstimmung mit dem von Ihnen verwendeten Typen des Kondensatreinigers sowie die Richtigkeit des eingesetzten Behälters.
7. Setzen Sie anschließend den Deckel wieder auf die Behälter
8. Vermerken Sie die Wartung im Wartungsbuch

#### Austausch Aktivkohleelement Behälter 2

#### Austausch vom Aktivkohleelement aus Behälter 2

Das Aktivkohleelement ist auf Grund der Wirkungsweise zur Zurückhaltung von minimalen Ölanteilen vorgesehen. Wir empfehlen Ihnen, das Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. 2-83.5-15

vom 11. Februar 2008

- zweite Ausfertigung -



Aktivkohleelement ca. 24 Stunden vor Einbau in sauberem Leitungswasser zu wässern.

1. Entfernen Sie die Verpackung soweit vorhanden vom neuen Aktivkohleelement  
Entfernen Sie den Behälterdeckel von den Behältern und heben Sie das gebrauchte Element aus dem Behälter 2 und legen dieses in den beigegefügtens Entsorgungssack.
2. Stellen Sie das gebrauchte Element im Entsorgungssack an eine Stelle, wo es keinen Schaden anrichtet!
3. Öl- und ölhaltige Abfälle können Umweltschäden verursachen und müssen daher von Spezialfirmen fachgerecht entsorgt werden. Adressen finden Sie im Branchenbuch oder fragen Sie bei Ihrer zuständigen Behörde nach einer fachgerechten Entsorgung.
4. Heben Sie das neue Aktivkohleelement in den Behälter Nr. 2 und lassen Sie es im Behälter absinken bis auf dem Behälterboden.
5. Die Oberseite des Aktivkohleelementes muss sich unter der Ablauföffnung befinden an der Rückseite vom Behälter Nr. 2. Gegebenenfalls etwas sauberes Wasser oben auf das Aktivkohleelement gießen um Staubbildung zu vermeiden.
6. Überprüfen Sie das Etikett des neuen Aktivkohleelementes in Übereinstimmung mit dem von Ihnen verwendeten Typen des Kondensatreinigers sowie die Richtigkeit des eingesetzten Behälters.
7. Setzen Sie anschließend den Deckel wieder auf die Behälter.
8. Füllen Sie die Kammer mit sauberem Leitungswasser bis das Wasser aus dem Ablauf auf der Rückseite des Gerätes fließt.
9. Vermerken Sie die Wartung im Wartungsbuch.

**Gebrauchte und ölgetränkte Elemente sind fachgerecht nach den örtlichen Bestimmungen für ölhaltige Abfälle zu entsorgen.**



Anlage 8  
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-83.5-15  
vom 11. Februar 2008  
- Zweite Ausfertigung -