

# EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

[1]  
[2]

Equipment or Protective System intended for use  
in Potentially explosive atmospheres  
Directive 94/9/EC



[3] EC-Type Examination Certificate Number: DEMKO 03 ATEX 0306558X

[4] Equipment or Protective System: QUANTUM SUBMERSIBLE PUMPS

[5] Manufacturer: Veeder-Root Co

[6] Address: 6th Ave. At Burns Crossing, Altoona PA 16602 USA

[7] This equipment or protective system and any acceptable variation there to is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] UL International Demko A/S, notified body number 0539 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no: 03NK06558 Report

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014:1997 incl. A1+A2:1999 EN 50018:2000E + A1:2002 SFA:3009:1985

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

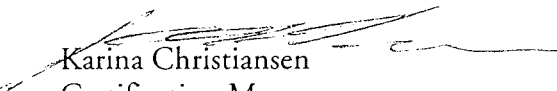
[11] This EC-Type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by the certificate.

[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:

 II 2 G Ex ds IIA T4

On behalf of UL International Demko A/S

Herlev, 2003-07-14

  
Karina Christiansen  
Certification Manager

**UL International Demko A/S**

Lyskaer 8, P.O. Box 514  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Telephone: +45 44856565  
Fax: +45 44856500

Certificate 03 ATEX 0306558X

This certificate may only be reproduced in its  
entirety and without any change, schedule included



An Affiliate of  
**Underwriters  
Laboratories Inc.**

P1

[13]

## Schedule

[14]

### EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE No.

DEMKO 03 ATEX 0306558X

[15]

Description of Equipment or protective system:

These pumps are electric motor driven centrifugal pumps designed for use in underground fuel storage tanks. They are designed to be submersed in liquid fuel in a storage tank and to supply liquid motor fuel to one or more remote control type dispensing devices at automobile service stations.

The pump construction is comprised of three basic parts, the Packer/Manifold assembly, the Column Pipe, and the Pump Motor. Pumps with a Suffix "QS1", "QS2" and "QS3" have a quick-set column/conduit assembly that enables the end user to adjust the overall length of the pump.

The motors provided in these pumps are of special design to allow fuel to flow through and around them. Pump components are assembled with and around the motor and the electric conduit, wire leads, and liquid piping and fittings are added. The electric conduit and liquid piping are directly connected to a packer manifold assembly.

These pumps are installed in the supply tank by means of a 4in. riser pipe or riser pipe and flange assembly threaded into a steel tank flange which is welded to the tank shell

The manufacturer has performed an evaluation to EN13463-1:2001, Non-Electrical Equipment for Potentially Explosive Atmospheres - Part 1: Basic Method and Requirements. The Report is on file with UL International DEMKO A/S.

Type Variants:

Pump Model Nomenclature for Quantum Submersible Pumps:

<u>X4P</u>	<u>150</u>	<u>U</u>	<u>3</u>	<u>-3</u>	<u>Y</u>	<u>QS1</u>
1	2	3	4	5	6	7

1 = Pump Type :

X3P = 3 Impeller Design

X4P = 4 Impeller Design

Certificate: 03 ATEX 06558X  
Report: 03NK06558

P 2 / 4

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included

**UL International Demko A/S**

Lyskaer 8, P.O. Box 514  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Telephone: +45 44856565  
Fax: +45 44856500



An Affiliate of  
**Underwriters  
Laboratories Inc.**

2 = Horse Power Rating:

75 = 0.75 Hp

150 = 1.5 Hp

3 = Design Code (Always U)

4 = Electrical Code

3 = 1 Phase, 50 Hz, 220/230V

4 = 3 Phase, 50 Hz, 380V

5 = Yoke Code

Blank = 2 Wire

Y = 3 Wire

6 = Quick Set Options (Length)

QS1 = Quantum (60" – 90")

QS2 = Quantum (90" – 150")

QS3 = Quantum (150" – 210")

#### Routine tests

Routine tests according to EN 50018 Cl. 16 are required only for the weld provided between the conduit plug and the ¼" conduit as outlined in the manufacturer's procedure no. T81-018. The Quantum pump has been successfully tested at four times the reference pressure.

[16] Report No.: 03NK06558

#### Drawings:

Drawing Number	Rev.	Sheet	Date	Title
410037-000	G	1	07/10/03	Markings
D042-129	G	36	-	Installation Instructions
410005-001	E	1-4	07/03/03	Assembly Drawing
175430	-	1	07/10/03	Outline, Gas Leads
D008-536	D	1	07/08/02	Bolt - Connector

The manufacturer shall inform the notified body concerning all modifications to the technical documentation as described in ANNEX III to Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994.

Certificate: 03 ATEX 06558X  
Report: 03NK06558

P 3 / 4

This certificate may only be reproduced in its  
entirety and without any change, schedule included

**UL International Demko A/S**

Lyskaer 8, P.O. Box 514  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Telephone: +45 44856565  
Fax: +45 44856500



An Affiliate of  
**Underwriters  
Laboratories Inc.**

- [17] Special conditions for safe use:  
Before opening the enclosure in a flammable atmosphere the circuits must be interrupted.


The approval applies to equipment without cable glands. When mounting the flameproof enclosure in a hazardous area, only flameproof entry devices such as stopping boxes or flameproof cable glands certified to EN 50018 must be used.

Initial start-up of this pump requires that the pump motor be fully submerged in fuel.

- [18] Essential Health and Safety Requirements  
Concerning ESR this Schedule verifies compliance with the Ex standards only. The manufacturer's Declaration of Conformity declares compliance with other relevant Directives.

On behalf of UL International Demko A/S

Herlev, 2003-07-14

  
Karina Christiansen  
Certification Manager

Certificate: 03 ATEX 06558X  
Report: 03NK06558

P 4 / 4

**UL International Demko A/S**

Lyskaer 8, P.O. Box 514  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Telephone: +45 44856565  
Fax: +45 44856500

This certificate may only be reproduced in its  
entirety and without any change, schedule included



An Affiliate of  
**Underwriters  
Laboratories Inc.**



[1] **EG-Baumusterprüfbescheinigung**  
(Übersetzung)

[2] **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG**

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **DEMKO 03 ATEX 0306558X**

[4] Gerät oder Schutzsystem: **QUANTUM SUBMERSIBLE PUMPS**

[5] Hersteller: **Veeder-Root**

[6] Adresse: **6<sup>th</sup> Ave at Burns Crossing, Altoona, PA 16602 USA**

[7] Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] UL International Demko A/S bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0539 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht **03NK06558** festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014: 1997 E inkl. A1 + A2 : 1999 EN 50018: 2000 E + A1 : 2002 SFA 3009 : 1985**

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

[11] Die EG-Baumusterbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Die Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

[12] Die Kennzeichnung dieses Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G Ex ds IIA T4**

Im Auftrag von UL International Demko A/S

Harlev, 14.07.2003

Karina Christiansen  
Zulassungsbeauftragte

[13]

## Anlage

[14]

### EG-Baumusterprüfbescheinigung DEMKO 03 ATEX 0306558X

[15] Beschreibung des Gerätes

Bei den Pumpen handelt es sich um mit einem Elektromotor angetriebene Zentrifugalpumpen welche für die Verwendung in unterirdischen Brennstofflagertanks ausgelegt wurde. Sie wurde so konstruiert, dass sie in den flüssigen Brennstoff innerhalb eines Lagertanks eingetaucht wird und um den Kraftstoff an Kraftfahrzeugtankstellen an eine oder mehrere Abgabestellen abzugeben

Die Pumpe ist aus 3 Einzelkomponenten, dem Pumpenkopf, dem Produktrohr sowie dem Pumpenmotor zusammengesetzt. Pumpen mit dem Anhang „QS1“, „QS2“ und „QS3“ verfügen über ein Quick-Set Produkt- bzw. Kabelrohr welches es erlaubt die Gesamtlänge der Pumpe zu verändern.

Die in diesen Pumpen verwendeten Motoren sind so ausgelegt, dass es dem Kraftstoff möglich ist durch diese bzw. um diese zu fließen. Die Pumpenkomponenten sind an bzw. um den Motor angebracht außerdem sind ein Kabelrohr, Kabelführungen, ein Produktrohr sowie Verschraubungen angebaut. Das Kabel- sowie das Produktrohr sind direkt mit dem Pumpenkopf verbunden.

Die Pumpen werden im Lagertank unter der Verwendung eines 4“ Standrohres bzw. einer Standrohr / Flansch Kombination welche in einen mit dem Tankdeckel verschraubten Flansch eingeschraubt sind installiert.

Der Hersteller hat eine Auswertung zu EN13463-1:2001, nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in Explosionsgefährdeten Bereichen - Teil 1: Grundlagen und Anforderungen, durchgeführt. Der Bericht ist bei UL International DEMKO A/S hinterlegt.

#### Ausführungen:

Zusammensetzung Modellbezeichnung für Quantum Tauschpumpen:

<u>X4P</u>	<u>150</u>	<u>U</u>	<u>3</u>	<u>-3</u>	<u>Y</u>	<u>QS1</u>
1	2	3	4	5	6	7

1 = Pumpentyp :

X3P = 3 Impeller Ausführung

X4P = 4 Impeller Ausführung

2 = Leistungsangabe :

75 = 0,75 PS

150 = 1,5 PS

3 = Designcode (immer U)

4 = elektrische Kennzeichnung

3 = 1 Phase, 50 Hz, 220/230V

4 = 3 Phasen, 50 Hz, 380V

5 = Yokecode

leer = 2-Draht

Y = 3-Draht

6 = Quick-Set Option (Länge)

QS1 = Quantum (60"-90")

QS2 = Quantum (90" - 150")

QS3 = Quantum (150"-210")

#### Regelmäßige Überprüfungen:

Regelmäßige Überprüfungen gemäß EN 50018 Abs. 16 sind nur für die sich zwischen dem Anschlussstecker sowie dem 1/4" Kabelrohr befindliche Schweißnaht gemäß der Herstelleranweisung Nr. T81-018 notwendig. Die Quantum Pumpe wurde vier mal erfolgreich mit dem Referenzdruck überprüft.

<u>Pumpe Modell</u>	<u>UMP Modell</u>	<u>Franklin Motor Modell</u>	<u>Leistung (PS)</u>
P75S3-3	UMP75U3-3	255358	3/4
P150S3-3	UMP15043-3	255360	1,5
X4P150S3	UMP150U3	255360	1,5
P75S17-3	UMP75U3-3	255358	3/4
P150S17-3	UMP15043-3	255360	1,5
X4P150S17	UMP150U3	255360	1,5

[16] Bericht Nr. **03NK06558**

#### Zeichnungen:

<u>Zeichnungs-Nr.</u>	<u>Rev.</u>	<u>Anzahl Seiten</u>	<u>Datum</u>	<u>Bezeichnung</u>
410037-000	G	1	07/10/03	Markings
D042-129	G	36		Installation Instructions
410005-001	E	1-4	07/03/03	Assembly Drawing
175430		1	07/10/03	Outline, Gas Leads
D008-536	D	1	07/08/02	Bolt – Connector

Der Hersteller hat die benannte Stelle, der die technischen Unterlagen zur EG-Baumusterprüfbescheinigung vorliegen, über alle Änderungen wie im ANHANG III der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) beschrieben zu unterrichten.

[17] Besondere Bedingungen

Vor dem Öffnen der Absperrung eines Explosionsgefährdeten Bereiches muss der Stromkreis unterbrochen werden.

Die Zulassung betrifft die Einrichtung ohne Kabelverschraubung. Bei der Installation der flammdurchschlagssicheren Trennung zu einem Explosionsgefährdeten Bereich dürfen nur flammdurchschlagssichere Einführungen wie Absperrdosen oder nach EN 50018 zugelassene flammdurchschlagssichere Kabelverschraubungen verwendet werden.

Während der Inbetriebnahme des Motors muss dieser vollständig eingetaucht sein.

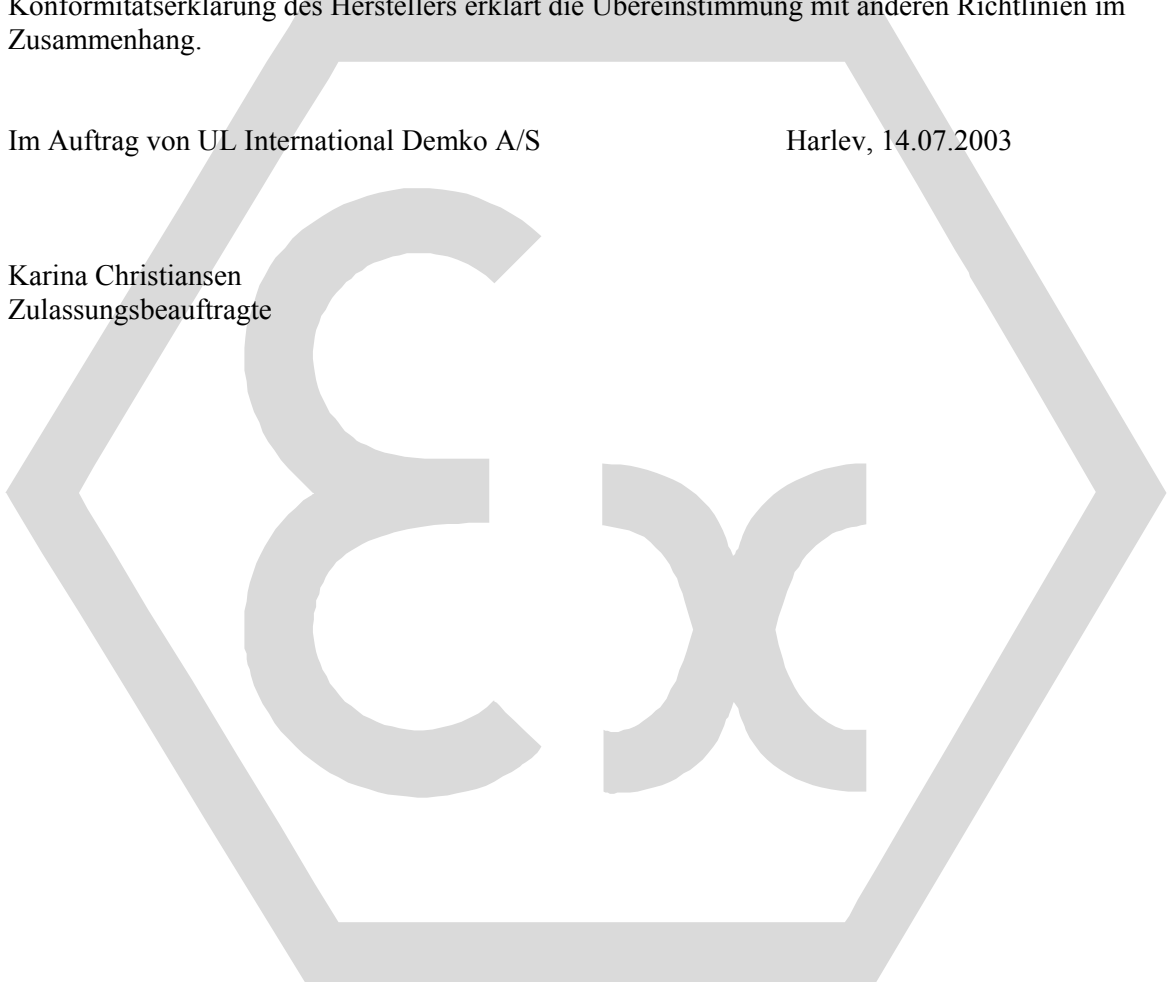
[18] Grundlegende Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Bezüglich ESR bestätigt diese Anlage lediglich die Übereinstimmung mit den Ex Richtlinien. Die Konformitätserklärung des Herstellers erklärt die Übereinstimmung mit anderen Richtlinien im Zusammenhang.

Im Auftrag von UL International Demko A/S

Harlev, 14.07.2003

Karina Christiansen  
Zulassungsbeauftragte





## *Declaration of Conformity*

**Certificate Number:** 03ATEX0306558X

**Notified Body:**

UL International Demko A/S  
P.O. Box 514  
Lyskaer 8  
DK-2730 Herlev  
Denmark

**Product:**

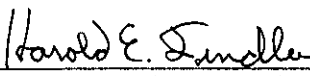
4" Quantum Submersible Turbine Pump models. Model designations P with or without prefix X:

P75U3-3Y  
P150U3-3Y  
P75U17-3Y  
P150U17-3Y  
X4P150U3Y  
X4P150U17Y

**Harmonized Standards:**

EN50014: 1998 – Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres - General Requirements  
EN50018: 2000 - Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Flameproof enclosure 'd'  
EN50019: 2000 – Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Increased safety 'e'.  
EN13463-1: 2001 – Non – electrical equipment for potentially explosive atmospheres – Part 1: Basic method and requirements.  
SFA3009: 1985 – Special Protection

The Veeder-Root Company-6<sup>th</sup> Ave. at Burns Crossing, Altoona, Pennsylvania 16603, U.S.A. declares that the products listed on this declaration are manufactured in accordance with the provisions set forth in the ATEX Directive 94/9/EC and subsequent normative documents as authorized by UL International Demko A/S.

  
Harold Findley – Quality Manager

**EG-Konformitätserklärung**

Wir

Veeder-Root Co.  
6<sup>th</sup> Avenue at Burns Crossing  
PO Box 1673  
Altoona, PA 16603-1673  
USA

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Gerät

**Red Jacket 4" Quantum Druckpumpe,  
Modellkennzeichnung mit oder ohne  
vorausstehendem X:  
P75U3-3Y  
P150U3-3Y  
P75U17-3Y  
P150U17-3Y  
X4P150U3Y  
X4P150U17Y**

des Herstellers

Veeder-Root Co.  
6<sup>th</sup> Avenue at Burns Crossing  
PO Box 1673  
Altoona, PA 16603-1673  
USA

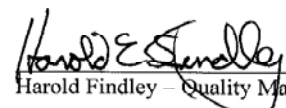
mit folgenden EU Richtlinien übereinstimmt:

94/9/EC

Des Weiteren erklären wir, daß folgende Normen zur Anwendung gelangten:

EN 50 014: 1998                      EN 13463-1 : 2001  
EN 50 018: 2000                      SFA 3009 : 1985  
EN 50019 : 2000

Am oben genannten Produkt wurde von UL International Demko A/ S in Harlev, Dänemark eine EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III der Richtlinie durchgeführt. Aufgrund der erfolgreichen Prüfung wurde von

UL International Demko A/S  
Postfach 514, Lyskaer 8  
DK-2730 Harlev  
Dänemarkdie EG-Baumusterbescheinigung mit der Registriernummer:  
**03ATEX0306558X** ausgestellt.  
Harold Findley – Quality Manager