



ATEX APPROVED
OILTECH EHPX PISTON ACCUMULATOR

INSTALLATION AND SERVICING MANUAL






Declaration of conformity

ATEX directive 94/9/EC

Manufacturer: Oiltech AS
Dynamitveien 23, P.O. Box 133. NO – 1401 SKI – Norway
Phone: + 47 64 91 11 80. Mail: oiltech@oiltech.no, www.oiltech.no

Product: Hydro Pneumatic Piston Accumulator, Type: EHP
Serial numbers: XXXX
Marking on the product:  II 2 GD c T4

Oiltech AS declares under sole responsibility that the product above to which this declaration relates is in conformity with the ATEX directive 94/9/EC concerning equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.

The product complies with the general Essential Health and Safety Requirements and the supplementary requirements for equipment in category 2 of equipment-group II in Annex II of the directive.

Compliance with the general Essential Health and Safety Requirements in 94/9/EC has been assured by compliance with the following harmonized standards.

- Non-electrical equipment for potential explosive atmospheres – NS-EN 13463-1 and NS-EN 13463-5.
- Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – NS-EN 1127-1.

The equipment can be used in zone 1 and 2 above ground.

Ski 200X-XX-XX

OILTECH AS

Allmänt

Denna utrustning är konstruerad, tillverkad och provad i enlighet med kraven i ATEX-direktivet 94/9/EG.

Följ noggrant alla anvisningar i detta dokument samt i alla relevanta dokument såsom tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EG.

Oiltech fransäger sig allt ansvar för direkta eller indirekta skador på egendom eller på person samt för eventuella följdskador såsom driftsstörningar genom underlåtelse att följa dessa anvisningar.

Innan idrifttagande och under drift, är det viktigt att följa de föreskrifter som gäller för användning av hydrauliska ackumulatörer i explosiv miljö vid installationsplatsen.

Det är maskinskötarens ansvar att se till att gällande föreskrifter följs och att alla dokument som levereras tillsammans med utrustningen förvaras på en säker plats. Dessa kan komma att krävas vid granskning/besiktning.

Denna manual är ett tillägg till "Installations- och servicemanual EHP kolvackumulator", som levereras tillsammans med ackumulatören i de fall

ingen annan överenskommelse har träffats. Dokumentet kan även laddas ner från www.oiltech.se.

Denna manual behandlar och ger speciella anvisningar för användning av produkten i explosiv miljö. Alla anvisningar måste följas noga för säker drift.

Avsedd användning

EXPX kolvackumulator är konstruerad för att användas i explosiv miljö för bland annat vätskereglering eller för lagring av en vätska under tryck och vid behov avge denna.

Arbetstemperaturer:

Max vätsketemp. 80° C

Max omgivningstemp. 50° C

Se till att systemet är utrustat med temperaturbegränsare och alarm med avstängningsfunktion.

Säkerhetsanordningar

Se tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EG.


Hantering - Lagring

Se tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC. Ackumulatören får inte utsättas för stötar eller slag.

Etikettering och märkning

Det är ej tillåtet att ändra någon typ av information på märkskyltar eller etiketter utan skriftlig överenskommelse med Oiltech.

Följande information finns på ackumulatorn:

- Oiltechs Logotyp
- Adress
- CE Logotyp
-  Logotyp
- Utrustningsgrupp: II
- Utrustningskategori: 2
- Typ av miljö: GD
- Skyddsform: c
- Referens, teknisk dokumentation
- Maximal temperatur: X
(speciella villkor för säkert bruk)
- Varningstext och säkerhetsanvisningar ("Jordanslutning", "Yttemperatur... », etc.)

Igångkörning

Endast specialutbildad personal med kunskaper om risker vid arbete i explosionsfarlig miljö får handskas med ackumulatorn. Använd endast verktyg som är godkända för användning i explosiv miljö. Se till att ackumulatorns vätskesida är fri från luft, se "Installa-

tions- och Servicemanual Oiltech EHP kolvackumulatör".

Vid frågor, kontakta Oiltech.

Utrustningsgrupp

EHPX kolvackumulatör är klassad i utrustningsgrupp II och får inte användas i applikationer som kräver utrustningsgrupp I.

Utrustningsgrupp I omfattar utrustning avsedd att användas i gruvor, där under jord och i sådana delar av ovanjordinstallationer i dessa gruvor där fara kan uppstå på grund av lättantändlig gruvgas och brännbart damm.

Utrustningsgrupp II omfattar utrustning som är avsedd att användas på andra platser ovan ovan jord, där fara kan uppstå på grund av explosiv atmosfär.

Anm!

Utrustningsgrupp (ATEX 94/9/EC) får inte förväxlas med Vätskegrupp (PED 97/23/EC).

För ytterligare information, kontakta Oiltech.

Utrustningskategori

EHPX kolvackumulator är klassad i utrustningskategori 2 och får användas i applikationer som kräver utrustning klassad i utrustningskategori 2 eller 3. EHPX kolvackumulator får ej användas i applikationer som kräver utrustningskategori 1.

Kategori 2 omfattar produkter som konstruerats så att de kan fungera i överensstämmelse med de driftsparametrar som angivits av tillverkaren och garantera en hög skyddsnivå.

Utrustning i denna kategori är ämnad för att användas i områden där det sannolikt uppstår explosiv atmosfär till följd av gas, ånga, dimma eller en blandning av luft och damm.

Kategori 3 omfattar produkter som konstruerats så att de kan fungera i överensstämmelse med de driftsparametrar som angivits av tillverkaren och garantera en normal skyddsnivå.

Utrustning i denna kategori är ämnad för användning i områden där explosiv atmosfär till följd av gas, ånga, dimma eller av en blandning av luft och damm endast undantagsvis förekommer och i så fall under en kortare tidsperiod vid enstaka tillfällen.

Kategori 1 omfattar produkter som konstruerats så att de kan fungera i överensstämmelse med de driftsparametrar som angivits av tillverkaren och garantera en mycket hög skyddsnivå.

Utrustning i denna kategori är ämnad för användning i områden där det mycket sannolikt kontinuerligt, under långa perioder eller ofta förekommer explosiv atmosfär till följd av gas, ånga, dimma, av luft och gas eller av luft/damm blandning.

För ytterligare information, kontakta Oiltech.

Typ av miljö

EHPX ackumulator får användas i explosiv miljö orsakad av gas (typ G) eller av luft/damm (typ D).

Explosiv miljö orsakad av luft/damm. Temperaturen på de ytor som kan komma i kontakt med dammoln får inte överstiga 2/3 av lägsta antändningstemperatur i °C av dammolnet.

Temperaturen på de ytor där damm kan samlas skall vara lägre, med en säkerhetsmarginal på 75 K mellan lägsta antändningstemperatur på dammlagret och yttemperaturen, om dammlagrets tjocklek är 5 mm eller mindre. Större säkerhetsmarginal krävs om

tjockleken är större än 5 mm. Damm med lägre minimal antändningsenergi (MIE) än 3 mJ kan behöva en speciell undersökning.

Maximal yttemperatur (X)

Maximal yttemperatur ligger mellan maximalt tillåten hydraulväsketemperatur och maximal omgivningstemperatur. Kontrollera dessa temperaturer och säkerställ att maximal yttemperatur är i enlighet med hälso- och säkerhetsföreskrifterna för zonen och med villkoren för den explosiva miljön. Säkerställ att dessa temperaturer även överensstämmer med ackumulatorns tillåtna temperaturområde TS (se tryckkärldirektivet PED 97/23/EC). En skyddsanordning för övertemperatur (t ex smältplugg) kan installeras i hydraulkretsen för detta ändamål.

Anslutning till jord

– Elektrostatisk urladdning

Anslut ackumulatorn till jord.

Akkumulatorn är försedd med gängade hål i båda ändar ämnade för lyft. Dessa hål kan även användas för att ansluta ackumulatorn till jord. Anslutning till jord kan även göras via den hydrauliska rördragningen.

Kontrollera i så fall den elektriska kontinuiteten mellan ackumulatorn och rördragningen.

Ytbehandling

EHPX kolvackumulator har testats med Oiltechs standard ytbehandlingssystem liksom med NORSOK system 1. Ingen statisk elektricitet alstras som kan orsaka problem genom statisk urladdning.

Målning utförd av kund eller slutanvändare, är respektive företags enskilda ansvar. ATEX- godkännandet täcker inte automatiskt alla typer av målning. Enligt standard kan alla målningssystem > 0,2 mm medföra problem och ska dokumenteras.

Eventuella skador på ackumulatorns målning kan repareras. Se till att målningens tjocklek inte överskrider Oiltechs ursprungliga målning.

Hydraulvätska

Ta hänsyn till de risker som hydraulvätskan kan medföra (t ex brandfarlig vätska, het vätska, etc.) vid igångkörning, drift, underhåll och vid skrotning av ackumulatorn.

Kontrollera att vätskan är kompatibel med materialet i utrustningen. (Se "Installations- och servicemanual

EHP kolvackumulator, datablad eller kontakta Oiltech).

Korrosion

Kontrollera att enheten inte har några korrosionsskador. Skadad målning måste åtgärdas. (Se "Installations- och servicemanual EHP kolvackumulator.)

Underhåll

Anm!

Allt underhållsarbete måste skötas av utbildad personal med utrustning och verktyg godkända i enlighet med gällande normer för explosiv miljö, (Se Installations- och servicemanual för EHP kolvackumulator).

För underhåll – förladdningskontroll, utbyte av delar i gummi, visuell kontroll, etc. -, se "Installations- och servicemanual EHP kolvackumulator".

För underhåll av en ackumulator i drift, se gällande föreskrifter för installationsplatsen. För demontering, rengöring och montering, se "Installations- och servicemanual för EHP kolvackumulator" eller kontakta Oiltech.

Periodiskt underhåll

- Kontrollera att eventuella anslutningar till jord inte är skadade samt ordentligt anslutna. Om inga separata anslutningar används, se till att ackumulatorn är jordad via vätskeanslutningar eller på annat sätt.

- I explosiv miljö, orsakad av luft/damm, måste periodisk rengöring av ackumulatorn göras så att dammlagrets tjocklek aldrig överstiger 5 mm, se "Explosiv miljö orsakad av luft/damm".

Vid frågor, kontakta Oiltech.


Med reservation för tekniska ändringar.



Declaration of conformity

ATEX directive 94/9/EC

Manufacturer: Oiltech AS
Dynamitveien 23, P.O. Box 133. NO – 1401 SKI – Norway
Phone: + 47 64 91 11 80. Mail: oiltech@oiltech.no, www.oiltech.no

Product: Hydro Pneumatic Piston Accumulator, Type: EHP
Serial numbers: XXXXX
Marking on the product:  II 2 GD c T4

Oiltech AS declares under sole responsibility that the product above to which this declaration relates is in conformity with the ATEX directive 94/9/EC concerning equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.

The product complies with the general Essential Health and Safety Requirements and the supplementary requirements for equipment in category 2 of equipment-group II in Annex II of the directive.

Compliance with the general Essential Health and Safety Requirements in 94/9/EC has been assured by compliance with the following harmonized standards.

- Non-electrical equipment for potential explosive atmospheres – NS-EN 13463-1 and NS-EN 13463-5.
- Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – NS-EN 1127-1.

The equipment can be used in zone 1 and 2 above ground.

Ski 200X-XX-XX

OILTECH AS

General

This equipment is designed, manufactured and tested in accordance with the requirements of the ATEX Directive 94/9/EC.

Strict compliance with the instructions in this document and in all relevant documents is essential such as instruction bulletin Pressure Equipment Directive, PED 97/23/EC".

Oiltech/Olaer is not responsible and accepts no liability whatsoever for any direct or indirect damages to property, personal injury or consequential loss such as operating losses arising from or connected to the use of this information.

Before start-up and during operation, it is important to refer to the regulations for the use of hydraulic accumulators in explosive atmosphere in force on the installation site.

It is the responsibility of the operator/user to be aware of current regulations and to ensure that the documents supplied with the equipment are kept in a safe place. They may be required for inspection purposes.

This manual is a complementary document to the "Installation and

servicing manual Oiltech EHP piston accumulators", which is attached to the product at delivery unless agreed otherwise.

The document can also be downloaded from www.oiltech.se.

This manual provides special information about equipment intended for use in potentially explosive atmosphere. The instructions in all documents must be followed for safe use.

Intended use

Oiltech EHPX Piston Accumulators are designed to provide precise fluid control or for storage of pressurized fluid in systems endangered by potentially explosive atmospheres.

Operating temperatures:

Max fluid temp. 80° C

Max ambient temp. 50° C

Make sure that the system is fitted with a temperature-limiting device and an alarm with shut-off system.

Safety Devices

Pressure equipment and its assemblies must satisfy the essential safety requirements of the Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.


Handling - Storage

Care should be taken during storage, handling and assembly of the accumulator to avoid impacts, shocks or other damage.

Labelling and Marking

Never change information on labels or markings if not agreed to in writing by Oiltech/Olaer.

The following information is indicated on the accumulator:

- Oiltech Logotype
- Address
- CE Logotype
-  Logo
- Equipment group: II
- Equipment category: 2
- Atmosphere type: GD
- Protection mode: c
- Technical documentation reference
- Maximal temperature: X
(special conditions for safe use)

- Warning messages and safety instructions (“Link to ground”, “Surface temperature... », etc.)

Start-up

Any work on the equipment should be made by qualified personnel familiar with the explosion hazards involved with operation in the area and with experience from operation in explosive atmospheres. Make sure to use tools intended for use in explosive areas.

Make sure that the fluid side of the accumulator is free from air, refer to “Installation and servicing manual Oiltech EHP Piston Accumulators”. When in doubt, contact Oiltech/Olaer.

Equipment Group

This accumulator is classified in Equipment Group II. It is strictly forbidden to use the accumulator in applications requiring Equipment Group 1.

Equipment Group 1 (mining) applies to equipment intended for use in underground parts of mines and to those parts of surface installations of such mines endangered by firedamp and/or combustible dust.

Equipment Group II (non-mining) applies to equipment intended for use above ground in areas liable to be endangered by potentially explosive atmospheres.

Note!

Equipment Group (ATEX 94/9/EC) must not be confused with Fluid Group (PED 97/23/CE). For further information, contact Oiltech/Olaer.

Equipment Category

The EHPX piston accumulator is classified in Equipment Category 2 and can be used in applications requiring Equipment Category 2 or 3. It is strictly forbidden to use the EHPX accumulator in applications requiring Equipment Category 1.

Category 2 comprises equipment designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by the manufacturer and of ensuring a high level of protection. Equipment in this category is intended for use in areas in which explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists or air/dust mixtures are likely to occur.

Category 3 comprises equipment designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by the manufacturer and of ensuring a normal level of protection. Equipment in this category is intended for use in areas in which explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists, or air/dust mixtures are unlikely to occur or, if they do occur, are likely to do so only infrequently and for a short period only.

Category 1 comprises equipment designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by the manufacturer and ensuring a very high level of protection. Equipment in this category is intended for use in areas in which explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists, mixtures of air and gases, or by air/dust mixtures are present continuously, for long period or frequently.

For further information, contact Olaer/Oiltech.

Type of atmosphere

The EHPX accumulator is approved for use in potentially explosive atmosphere

due to the presence of gas (type G) or in potentially explosive atmosphere due to the presence of dust (type D).

Explosive atmosphere caused by air/dust mixtures

The temperature of all surfaces that could come in contact with dust clouds must not exceed 2/3 of the minimum ignition temperature in °C of the dust cloud. The temperature of all surfaces on which dust might be deposited, must be lower by a safety margin of 75 K between the minimum ignition temperature of the dust layer and the surface temperature if the thickness of the dust layer is 5 mm or less. Larger safety margin is required if the layer thickness is greater than 5 mm. Dust with lower Minimum Ignition Energy (MIE) than 3mJ may need a special examination.

Maximum surface temperature (X)

Maximum surface temperature is comprised between maximum hydraulic fluid temperature and maximum ambient temperature. Check those temperatures, and make sure that maximum surface temperature is compatible with health and safety requirements of the installation zone and with the charac-

teristics of the explosive atmosphere. Also ensure that those temperatures are compatible with allowable temperature range TS of the accumulator according to PED Pressure Equipment Directive 97/23/EC. A high-temperature protection device (e.g. fusible plug) can be installed on the hydraulic circuit for this purpose.

Ground connection

– Electrostatic discharge

Connect the accumulator to ground. The accumulator is fitted with threaded holes in each end for lifting purposes. These can also be used for connection to ground. Connection to ground can also be made via the hydraulic piping. In this case, check the electrical continuity between the accumulator and the piping.

Surface treatment

EHPX piston accumulator has been tested with Oiltech standard surface treatment system as well as with NORSOK 1 surface treatment system. Static electricity will not be generated nor cause static discharge problems.

Painting made by the customer or the end user, is the sole responsibility of that company. The ATEX approval

does not automatically cover all painting systems. In general, according to standard, any painting system > 0,2 mm is a potential problem and must be documented.

Damage to the painting on the accumulator can be repaired. Make sure that the paint thickness does not exceed the original painting thickness supplied by Olaer/Oiltech.

Hydraulic fluid

Take into account the risks likely to be caused by the hydraulic fluid used (e.g. flammable fluid, hot fluid, etc.), during start-up, operation, maintenance, and after scrapping the accumulator.

Make sure that the fluid is compatible with the equipment material. (Refer to "Installation and Servicing Manual Oiltech EHP Piston Accumulators", data sheets and/or contact Oiltech/Olaer).

Corrosion

Make sure that the unit is free from corrosion damage. Damaged painting must be repaired. (Refer to "Installation and servicing manual EHP piston accumulator")

Maintenance

Note!

All maintenance on this equipment should be made by qualified personnel trained for the purpose. Make sure to use tools intended for use in explosive areas, in compliance with the criteria laid down in relevant standard. Refer to "Installation and Servicing Manual Oiltech EHP Piston Accumulators".

Regarding maintenance work (checking of pre-charging pressure, replacement of seals, visual inspection, etc.), refer to "Installation and Servicing Manual EHP Piston Accumulators".

To maintain an accumulator in service (regular re-qualification operations, etc.), refer to current site regulations.

For disassembly, cleaning and re-assembly, refer to "Installation and Servicing Manual Oiltech EHP Piston Accumulators" or contact Oiltech/Olaer.

Regular maintenance

- Make sure that all ground connections are free from damage and properly connected. If separate ground connections are not used, make sure that the accumulator is earthed via the fluid connections or other means.

- In potentially explosive atmospheres caused by air/dust mixtures, regular cleaning of the accumulator must be made to assure that the layer of dust does not exceed 5 mm, see "Explosive atmospheres caused by air/dust mixtures".

If in doubt, contact your local Olaer company.

This document may be subject to changes.

THE OLAER-GROUP AROUND THE WORLD

AUSTRALIA

Olaer Fawcett Christie Hydr. Pty Ltd
13 Boola Place, Cromer
N.S.W. 2099
Tel: +61 2 9981 6888
Fax: +61 2 9981 6144
E-mail: sales@olaer.com.au
www.olaer.com.au

AUSTRIA

Olaer Austria GmbH
Wachtelstraße 25
AT - 4053 Haid
Tel: +43 7229 80306
Fax: +43 7229 80306-21
E-mail: info@olaer.at
www.olaer.at

BELGIUM

S.A. Olaer Benelux N.V.
Doornveld 4
BE-1731 Zellik
Tel: +32 2 466 15 15
Fax: +32 2 466 16 24
E-mail: info@olaer.be
www.olaer.be

CZECHIA

Olaer CZ s.r.o.
Videnská 125
CZ-619 00 Brno
Tel: +42 5 47125 601-6
Fax: +42 5 47125 600
E-mail: olaer@olaer.cz
www.olaer.cz

DENMARK

Oiltech DK
Hestehøjvej 1
DK-9632 Møldrup
Tel: +45 86 69 20 38
Fax: +45 86 69 23 38
E-mail: oiltech@oiltech-olaer.dk
www.oiltech.dk

FINLAND

Oiltech Hydraulics OY
Veneentekijäntie 2
FI-00210 Helsinki
Tel: + 358 9 413 755 00
Fax: + 358 9 413 755 50
E-mail: info@oiltech.fi
www.oiltech.fi

FRANCE

Olaer Industries S.A.
16, rue de Seine, B.P. 7
FR-92704 Colombes Cedex
Tel: +33 1 41 19 17 00
Fax: +33 1 41 19 17 20
E-mail: olaer@olaer.com
www.olaer.com

GERMANY

Olaer Industries GmbH
Zum Gunterstal 4
DE-66440 Blieskastel
Tel: +49 6842 9204-0
Fax: +49 6842 9204-15
E-mail: info@olaer.de
www.olaer.de

HOLLAND

Olaer Nederland B.V.
De Lind 10, P.O. Box 75
NL-4840 AB Prinsenbeek
Tel: +31 76-5412453
Fax: +31 76-5411502
E-mail: info@olaer.nl
www.olaer.nl

INDIA

Fawcett Christie Hydraulics
India Pvt. Ltd.
C 30, Shankara Park
Shankarapuram
Bangalore 560 004
Karnataka
Tel: +91 80 2653 3587
Fax: + 91 80 2661 1716
E-mail: sales@fchindia.com

ITALY

Olaer Italiana S.p.A.
Strada Fantasia 83
IT-10040 Leini (TO)
Tel: +39 011 991 85 11
Fax: +39 011 998 02 02
E-mail: olacom@olaer.it
www.olaer.it

KOREA

Hyundai Olaer Hydraulic Co., Ltd.
3BA 204-1 Shihwa Industrial Group
Jungwang Dong
Shihungsi, Kyunggido 429-450
Tel: +82 31 499 0797
Fax: +82 31 499 2249
E-mail: info@hyundaiolaer.co.kr
www.hyundaiolaer.co.kr

NORWAY

Oiltech AS
Dynamitveien 23, PB 133
NO-1401 Ski
Tel: +47 64 91 11 80
Fax: +47 64 87 43 21
E-mail: oiltech@oiltech.no
www.oiltech.no

POLAND

Oiltech Polska
Ul. Gen. Bora-Komorowskiego 22
PL-03-982 Warszawa
Tel: +48 22 67 38 162
Fax: +48 22 67 38 163
www.oiltech.pl

SOUTH AFRICA

Fawcett Christie Hydraulics
SA Pty Ltd
c/o Rolton Products CC
P.O. Box 43244
ZA-Industria 2042 Roodeport
Tel: +27 11 474 3095
Fax: +27 11 474 8384
Email : rolton@global.co.za

SPAIN

Olaer-Oiltech Iberica, S.A.U.
Travesia Industrial, no 29
ES-08907 L'Hospitalet de Ll.
(Barcelona)
Tel: +34 933 368 900
Fax: +34 933 357 186
E-mail: olaer@olaer.es
www.olaer.es

SWEDEN

Oiltech AB
Förrådsvägen 2
SE-181 41 Lidingö
Tel: +46 8 636 07 00
Fax: +46 8 767 97 56
E-mail: info@oiltech.se
www.oiltech.se

SWITZERLAND

Olaer (Schweiz) AG
Bonnstraße 3
CH-3186 Düringen
Tel: +41 26 492 70 00
Fax: +41 26 492 70 70
E-mail: info@olaer.ch
www.olaer.ch

UNITED KINGDOM

Fawcett Christie Hydraulics Ltd
Sandycroft Industrial Estate
Chester Rd, Sandycroft
Deeside, Flintshire CH5 2QP
North Wales
Tel: +44 1244 535515
Fax: +44 1244 533002
E-mail: sales@fch.co.uk
www.fch.co.uk

USA

Oil Air Hydraulics Inc.
11505 West Little York
Houston, Texas 77041
Tel: +1 713 937 89 00
Fax: +1 713 937 04 38
E-mail: sales@oilairhydraulics.com
www.fluidpower.com

Please note: Being a renowned manufacturer, Oiltech is constantly seeking ways to improve the specification and design of its products and alterations take place continually. The products in this brochure may be updated, altered in any way or discontinued, without prior notice.