

- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joiden fyysiset, aistinvarauaiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole valvonut tai opastanut heitä laitteen käytössä. Lapsia on valvottava, etteivät he leiki laitteella.
- Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita.
- Laite soveltuu ainoastaan sisäkäyttöön.
- Laitetta ei saa peittää.
- Tarkista ennen käyttöä, ettei lämmitin ole vioittunut. Älä käytä vioittunutta lämmitintä.
- Älä muuta lämmitintä tai käytä lämmitintä, jota on muutettu alkuperäisestä.
- Käytä lämmittimessä ainoastaan dieselöljyä. Älä koskaan käytä lämmittimessä bensiiniä, käytettyä polttoainetta, maalinohennetta, alkoholia tai mitään muuta polttoainetta. Sopimattoman polttoaineen käyttö voi aiheuttaa räjähdys- ja hengenvaaran! Lisätietoja polttoaineesta saat paikallisista määräyksistä tai jälleenmyyjältäsi.
- Käytä laitetta vain hyvin ilmastoidussa tilassa, jossa on vähintään 0,2 m² raitisilma-aukko sekä lattian että katon tasossa.
- Säilytä helposti syttyvät materiaalit kuten paperi ja puu vähintään 2,5 m etäisyydellä lämmitimen ulostuloaukosta ja 1,5 m etäisyydellä lämmitimen yläosasta, kyljistä ja imuaukosta. Aseta laite 3,0 m etäisyydelle kangas- tai muovimateriaaleista ja varmista, että ne on asianmukaisesti kiinnitetty eivätkä pääse lepattamaan.
- Koska laitteen pinta- ja ulostulolämpötila on korkea, pysy riittävällä etäisyydellä laitteesta, jotta palovammoilta ja vaatteiden syttymiseltä vältyttäisiin. Pidä lapset, kotieläimet, kankaiset ja helposti syttyvät materiaalit etäällä laitteesta.
- Älä koskaan jätä laitetta vartioimatta, kun se on käytössä.
- Älä koskaan suuntaa lämmitintä kohti lähellä olevia henkilöitä.
- Älä koskaan käytä lämmitintä asuintiloissa.
- Varmista aina ennen käyttöä, että lämmitin on asetettu tukevalle ja tasaiselle pinnalle, joka on palamatonta materiaalia. Sijoita lämmitin siten, ettei se altistu vesisuihkulle, sateelle ja/tai vedelle.
- Älä käytä lämmitintä pölyisessä tilassa tai putken/kanavan sisällä. Älä koskaan tuki tai peitä imu- tai ulostuloaukkoja.
- Käytä ainoastaan laitteen tyyppikilvessä määriteltyä virtalähdettä. Sähkökytkentöjen ja maadoituksen tulee olla vaatimusten mukaisia. Käytä vain asianmukaisesti maadoitettua pistorasiaa tai jatkojohtoa.
- Älä siirrä, käsittele tai huolla kuumaa tai toiminnassa olevaa lämmitintä.
- Käytä laitetta kansallisten ja paikallisten määräysten, direktiivien, ohjeiden ja muiden asiaankuuluvien rajoitusten mukaisesti.
- Jos virtajohto vioittuu, sen saa vaihtaa tai korjata vain jälleenmyyjä, huoltoliike tai pätevä ammattilainen vahingon välttämiseksi. Ainoastaan valtuutettu sähköasentaja saa tehdä sähköasennukset laitteelle.
- **Häkämyrkytyksen vaara:** Vaikka lämmitin toimii hyvin lähellä 100 % palamistehokkuutta, se tuottaa silti pieniä määriä hiilimonoksidia ympäröivään tilaan. Hiilimonoksidi eli häkä (CO) on myrkyllistä. Häkää voi keuhkoihin kertyä lämmittävään tilaan ja jos ilmanvaihto on riittämätön, tämä voi johtaa kuolemaan. Riittämättömästä ilmanvaihdosta aiheutuvia ensioireita ovat päänsärky, huimaus, polttava tunne silmissä ja nenässä, pahoinvointi sekä suun kuivuminen tai kurkkukipu. Noudata ilmanvaihtoa koskevia ohjeita.

TEKNISET TIEDOT

	XK20A	XK30
Lämmitysteho	20 kW	30 kW
Jännite	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Polttoaineen kulutus	1,9 l/h	2,8 l/h
Polttoainesäiliö	22,7 l	32 l
Polttoaine	Diesel (talvilaatu)	Diesel (talvilaatu)
Max. lämpötila	704 °C	704 °C

Ominaisuudet

Tämä dieselöljyllä toimiva lämmitin on tarkoitettu väliaikaiseksi lämmönlähteeksi rakenteilla oleviin sekä muutos- tai korjaustyön alla oleviin rakennuksiin. Älä käytä laitetta asuinhuoneiston lämmittämiseen.

KÄYTTÖÖNOTTO

Pura laite pakkauksesta ja tarkista, että kaikki osat ovat tallella. Mikäli jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut, ota välittömästi yhteys jälleenmyyjään. Hävitä pakkausmateriaali paikallisten määräysten mukaisesti.

Kokoonpano (malli XK30)

Toimituspakkauksessa on pyörät, kahvat ja kiinnitystarvikkeet.

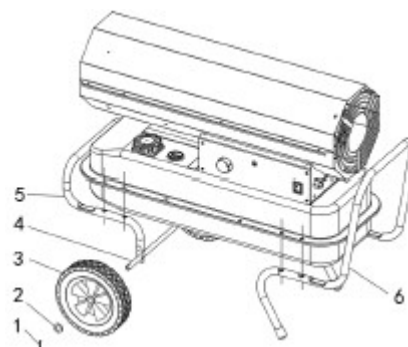
1. Kiinnitä pyörät seuraavasti:

- Työnnä saksisokka (1) akselin (4) päässä olevaan reikään.
- Pujota akseliin aluslevy (2) ja sitten pyörä (3) saksisokan viereen.
- Pujota akseli lämmittimen kehykseen (5).
- Pujota akseliin pyörä ja aluslevy ja kiinnitä paikoilleen saksisokalla.

2. Aseta lämmitin kehyksen päälle siten, että ulostuloaukko on vastakkaisella puolella kuin pyörät.

3. Kiinnitä kahva (6) paikalleen ruuveilla ja muttereilla.

4. Kiristä kaikki mutterit.



Valmistelu

Täytä polttoainesäiliö puhtaalla dieselillä. Erittäin kylmällä säällä säiliössä saattaa esiintyä kondensaatiota ja tällöin on suositeltavaa lisätä jäätymisenestoainetta ohjeen mukaan. Lisää polttoainetta aluksi vähintään 8 litraa. Varmista, että lämmitin on tasaisella alustalla äläkä kaada polttoainetta liikaa. Käytä polttoaineen lisäämiseen suppiloa tai astiaa, jossa on pitkä täyttönokka.

HUOM: Ennen kuin täytät polttoainesäiliön ensimmäisen kerran, tyhjennä säiliö kosteudesta tai kondenssivedestä. Toimi samoin pitkän varastoinnin jälkeen.

HUOM: Varmista, että polttoainesäiliö on puhdas. Vierasaaineet, kuten ruoste, lika tai vesi, aiheuttavat lämmittimen sammumisen. Epäpuhtaudet on poistettava lämmittimen polttoainejärjestelmästä säännöllisin väliajoin.

Aseta lämmitin turvalliselle etäisyydelle herkästi syttyvistä materiaaleista.

KÄYTTÖ

Käynnistäminen

1. Käännä termostaatti minimiteholle. Varmista, että lämmittimen virtakytkin on OFF-asennossa. Kytke lämmittimen pistoke maadoitettuun 230V/50 Hz pistorasiaan.
2. Käännä termostaatti maksimiteholle. Käynnistä lämmitin painamalla virtakytkin ON-asentoon. Merkkivalo osoittaa, että lämmitin on käynnistetty. Aseta termostaatti haluamallesi tasolle. Lämmitin käynnistyy ja sammuu automaattisesti asetetun lämpötilan mukaisesti.
3. Kylmällä säällä (-15 °C) käynnistystä voidaan avustaa pitämällä sormea pumpun säätöruuvien korkin ilma-aukon päällä, kunnes laite käynnistyy.

Sammuttaminen

1. Paina virtakytkin OFF-asentoon. Irrota lämmitin virtalähteestä.

Uudelleenkäynnistäminen turvasammutuksen jälkeen

1. Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa.
2. Odota 5 minuuttia.
3. Käynnistä lämmitin painamalla virtakytkin ON-asentoon. Virtakytkimen merkkivalo osoittaa laitteen olevan käynnissä.

HUOLTO JA VARASTOINTI

VAROITUS: Vahinkojen välttämiseksi irrota lämmittimen pistoke pistorasiasta aina ennen huoltotoimia. Kun noudatat alla olevia säännöllistä laitteen huoltoa, puhdistusta ja tarkistusta koskevia ohjeita, saavutat parhaan tehon ja toimintavarmuuden.

Päivittäiset tarkistukset

1. Tarkista silmämääräisesti, etteivät lämmittimen osat ole löystyneet tai vioittuneet. Tärinä ja käsittely saattavat löystyttää pultteja ja muttereita, joten tarkista, että ne ovat hyvin kiinni. Vaurioituneet osat on korjattava ja vaihdettava, ennen kuin lämmitintä käytetään. Varmista, että lämmitin toimii normaalisti.
2. SUODATTIMET: Likaiset ilman- tai polttoainesuodattimet aiheuttavat epätasapainoa ilma-polttoainesekoksessa. Sen havaitsee hajun lisääntymisestä tai lämmittimen käynnistymisvaikeuksista. Puhdista suodattimet tarpeen mukaan alla olevien ohjeiden mukaan. Lämmitintä ei saa käyttää ilman suodattimia.

Huolto 500 käyttötunnin välein

1. ILMANOTTOAUKON SUODATIN: Irrota suodatin ja pese se miedolla pesuaineella. Kuivata suodatin huolellisesti ja aseta se takaisin paikoilleen. Jos lämmitintä käytetään pölyisissä tai likaisissa tiloissa, puhdista suodatin niin usein kuin tarpeellista (noin 50 tunnin välein).
2. PUHDISTA LAITE: Puhdista lämmitin vähintään kaksi kertaa vuodessa (useammin, jos ympäristö on pölyinen). Poista muuntajaan, polttimeen, moottoriin ja tuulettimen lapoihin kertynyt pöly paineilmalla ja puhtaalla, kuivalla kankaalla. Varmista, että poistat kaikki epäpuhtaudet erityisesti polttimen ja tulipesän ympäriltä.
3. LIEKKIVAHTI: Puhdista valokenno pehmeällä, kuivalla kankaalla.
4. SUUTIN: Polttoaineesta tuleva lika ja kompressorin lavoista tuleva karsta tukkivat ennen pitkää suuttimen käytävät, mikä johtaa polttoaineen ja ilman virtauksen vähenemiseen. Paine nousee vähitellen, mikä johtaa ilma-polttoainesuhteen vääristymiseen sekä hajun ja savun muodostumiseen. Mikäli näin tapahtuu, vaihda polttoainesuutin.
5. POLTTOAINESÄILIÖ: Puhdista vähintään kaksi kertaa kauden aikana (jos käytät lämmitintä säännöllisesti, puhdista säiliö kahdesti kuukaudessa). Tyhjennä polttoainesäiliö ja huuhtelee se puhtaalla polttoaineella.

Vuosihuolto

1. **ILMANSUODATIN:** Irrota ilmansuodatin ja poista epäpuhtaudet taputtelemalla likaantunutta puolta varovasti jotakin kovaa pintaa vasten. Suodattimen puhdistukseen ei saa käyttää paineilmaa tai nesteitä. Aseta puhdistettu suodatin takaisin samalla tavalla kuin se oli irrotettaessa. Jos suodatin on erittäin likainen, vaihda se uuteen samanlaiseen suodattimeen. Kun asetat suodattimen kannen paikoilleen, varmista, että tiiviste on asianmukaisesti paikoillaan ja suodattimen kannen ruuvit ovat kireällä, jottei ilmaa pääse vuotamaan.
2. **POLTTOAINESUODATIN:** Irrota polttoainesuodatin polttoainejohdosta ja johda paineilmaa suodattimen läpi polttoainevirran vastaiseen suuntaan. Polttoainetta käsitellessäsi noudata erityistä varovaisuutta. Paineilmaa käytettäessä on pidettävä suojalaseja.
3. **ILMA- JA POLTTOAINEJOHDOT:** Jos ilma- tai polttoainejohdot irrotetaan puhdistuksen aikana, niiden kiinnitys tulee tarkistaa ennen laitteen käyttöä.
4. **ILMANPAINEEN SÄÄTÄMINEN: VAROITUS:** Paineen säädön saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilö! Ilmanpaine on säädetty tehtaalta asianmukaisesti. Jos ilmanpaine ei ole säädetyn mukainen, se johtuu mitä todennäköisimmin epäpuhtauksista ilmansuodattimissa, osittain tukkeutuneesta suuttimesta, ilmavuodosta järjestelmässä tai väärin säädetyistä paineesta. Jos ilmanpainetta on tarpeen säätää, tarkista ensin lämmittimesi ilmanpaineasetus tämän käyttöohjeen alussa olevista teknisistä tiedoista. Irrota tulppa ilmansuodattimen kannesta ja ruuvaa kalibroitu painemittari paikoilleen. Käynnistä laite ja tarkista painelukema. Jos lukema on alhainen, käännä paineensäätöruuvia myötäpäivään, kunnes paine on oikea. Jos lukema on korkea, käännä säätöruuvia vastapäivään, kunnes paine on oikea. Kun painelukema on oikea, irrota lämmittimen pistoke pistorasiasta, irrota mittari ja aseta kansi takaisin paikoilleen. **VAROITUS:** Liian korkeaksi säädetty paine aiheuttaa vahinkoa palopesälle.

Varastointi

Säilytä lämmitintä kuivassa paikassa lasten ulottumattomissa. Varmista, että varastointipaikassa ei ole pölyä eikä syövyttäviä höyryjä. Tyhjennä polttoainesäiliö ja puhdista lämmitin ennen varastointia, kuten huolto-osiossa on kuvattu. Etsi tyhjennystulppa polttoainesäiliön alta ja irrota se valuttaaksesi polttoaine pois. Varmista, että säiliö on täysin tyhjä. Jos valutetussa polttoaineessa on karstaa, lisää pieni määrä puhdasta polttoainetta säiliöön, sekoita ja valuta polttoaine pois. Näin ehkäistään se, että ylimääräinen karsta tukkii suodattimet myöhemmin. Vaihda polttoainesäiliön korkki ja tyhjennystulppa tarvittaessa. Hävitä vanha ja likainen polttoaine asianmukaisesti. Käänny tarvittaessa paikallisen huoltoaseman puoleen.

Mikäli laitetta säilytetään pitkään, valmistaja suosittelee täyttämään polttoainesäiliön täyteen kondensaation ehkäisemiseksi.

Normaali toiminta

Kun lämmitin toimii asianmukaisesti,

- liekki pysyy lämmittimen sisällä.
- liekki on selvästi keltainen.
- epämiellyttävää hajua tai silmien kirvelyä ja muita fyysisiä oireita ei esiinny.
- lämmittimen sisällä tai ulkopuolella ei ole savua eikä nokea.
- lämmitin ei sammu itsestään.

Jos havaitset epänormaalia toimintaa, lopeta lämmittimen käyttö ja ota yhteyttä laitteen jälleenmyyjään tai huoltoon välittömästi.

VIANETSINTÄ

Lämmitin on varustettu vianmääritysjärjestelmällä ja vian osoittavalla vilkkuvalla LED-valolla. Vilkuva LED ilmoittaa laitteen käyttötilan. Käytä alla olevaa vianmääritystaulukkoa laitteen käyttötilan ja korjaavan toimenpiteen määrittämiseen.

LED	Toiminto	Toimenpide
Valo päällä	Järjestelmän tarkastus	Laite suorittaa itsetarkistusta. Ei vaadi toimenpiteitä.
Valo pois päältä	Toiminta OK.	Ei vaadi toimenpiteitä.
2 vilkkumerkkiä	Ei liekkiä.	Lämmitin ei käynnisty ensimmäisen 30 s aikana. 1. Tarkista moottorin johdotus (kytkentäkaavion mukaan). 2. Varmista, että painemittari on paikallaan ja ehjä. 3. Säädä oikea toimintapaine (käyttöohjeen mukaisesti). 4. Irrota lämmitin virtalähteestä, kierrä tuuletinta myötäpäivään ja varmista näin moottorin esteetön toiminta. 5. Poista ilmasuodattimen kotelo, tarkista pumpun roottori vahinkojen varalta. Vaihda viallinen roottoriyksikkö uuteen. 6. Jos johdotus on oikein asennettu, pumpun roottori on kunnossa ja moottori ei pyöri, vaihda moottori tai verkko- yksikkö. 7. Jos ongelma jatkuu, vaihda öljyliekin valvontayksikkö. 8. Tarkista elektrodin kipinäkaari (nro 25) tulipesän sylinteriin (nro 23). 9. Tarkista valokennon (nro 27) toiminta.
3 vilkkumerkkiä	Ylikuumenemiskytkimen häiriö	Varmista lämmittimen jäähtytys, paina palautuskytkintä ja yritä uudelleen.
4 vilkkumerkkiä	Liekkivahtihäiriö	1. Tarkista valokennon johdotus (kytkentäkaavion mukaisesti). 2. Puhdista valokenno • liu'uta valokenno ulos kotelostaan • Työnnä valokenno mustasta kumikotelostaan painamalla 2 violettia johtoa. • Puhdista valokenno pehmeällä liinalla ja alkoholilla. • Kiinnitä valokenno paikalleen koteloon • Testaa lämmittimen toiminta 3. Jos lämmitin ei vielääkään toimi, vaihda valokenno uuteen. 4. Vaihda liekkivahti.



XK20A • XK30 DIESELVÄRMARE

Översättning av
bruksanvisning i original

SÄKERHETSANVISNINGAR

SV

- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller med bristande erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått tillsyn eller instruktioner om hur apparaten används av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
- Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner.
- Apparaten lämpar sig endast för inomhusbruk.
- Apparaten får inte övertäckas.
- Kontrollera före användning att värmaren inte är skadad. Använd inte apparaten om den är skadad.
- Modifiera inte värmaren eller använd inte en värmare som modifierats från originalutförandet.
- Använd endast dieselolja. Använd aldrig bensen, använt bränsle, färgförtunning, alkohol eller andra bränslen i värmaren. Användning av olämpligt bränsle kan medföra risk för explosion och dödsfall! Ytterligare information finns i lokala bestämmelser eller hos din återförsäljare.
- Använd endast i välventilerade utrymmen med en ventilationsöppning på minst 0,2 m² både nära golvet och taket.
- Håll alltid brännbara material såsom papper och trä på minst 2,5 meters avstånd från värmeutloppet och 1,5 meter från ovansidan, sidorna och inloppet. Placera värmaren på minst 3,0 m avstånd från tyg- och plastmaterial, och kontrollera att de är ordentligt fastsatta och inte kan fladdra.
- Till följd av höga temperaturer på enhetens yta och utlopp, håll avståndet till maskinen för att undvika brännskador eller att kläderna antänds. Håll barn, husdjur, kläder och brännbara ämnen på avstånd.
- Lämna aldrig apparaten utan uppsikt när den är i drift.
- Rikta aldrig värmaren mot personer.
- Använd inte värmaren i bostadsutrymmen.
- Placera värmaren på stabilt och plant underlag som är obrännbart. Placera värmaren så att den inte utsätts för stänkande vatten, regn och/eller vattenbegjutning.
- Använd inte värmaren i dammiga omständigheter eller i ett rör eller en kanal. Säkerställ att inlopp och utlopp inte är blockerade eller övertäckta.
- Använd endast en på typskylten specificerad strömkälla. De elektriska anslutningarna och skyddsjordningen bör vara gjorda enligt standarder. Använd endast korrekt jordat vägguttag eller förlängningssladd.
- Flytta inte, hantera inte eller utför inte service när värmaren är het eller i drift.
- Använd värmaren endast i enlighet med nationella och lokala bestämmelser, direktiv, riktlinjer liksom samtliga andra relevanta begränsningar.
- Om sladden blir skadad, får den bytas ut eller repareras endast av återförsäljaren, serviceverkstad eller en behörig yrkesman för att undvika skador. Endast en behörig elektriker får utföra den elektriska anslutningen.
- **Risk för kolosförgiftning:** Trots att värmaren fungerar på nästan 100 % förbränningseffektivitet, producerar den små mängder kolmonoxid. Kolmonoxiden dvs. kolos (CO) är giftigt. Kolos kan samlas i det uppvärmda utrymmet och med otillräcklig ventilation kan det förorsaka dödsfall. Tecken på otillräcklig ventilation är huvudvärk, svindel, brinnande ögon och näsa, illamående och torr mun eller ont i halsen. Följ anvisningar gällande ventilation.

TEKNISKA DATA

	XK20A	XK30
Värmeeffekt	20 kW	30 kW
Spänning	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Bränsleförbrukning	1,9 l/h	2,8 l/h
Bränsletank	22,7 l	32 l
Bränsle	Diesel (vinter)	Diesel (vinter)
Max. temperatur	704 °C	704 °C

Egenskaper

Denna dieselvärmare är avsedd för temporär värmning av byggnader under uppförande eller ombyggnads- eller reparationsarbete. Använd inte värmaren i bostadsutrymmen.

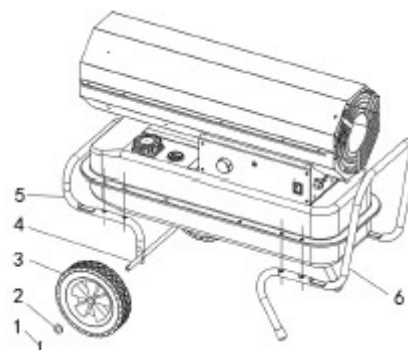
INNAN ANVÄNDNING

Packa upp apparaten och kontrollera att ingen del saknas. Kontakta återförsäljaren omedelbart om någon del saknas eller är skadad. Bortskaffa förpackningsmaterialet enligt lokala bestämmelser.

Montering (modell XK30)

I leveransförpackningen finns hjul, handtag och monteringsstillbehör.

1. Fäst hjulen enligt följande:
 - a) För in en saxsprint (1) i axelns (4) genomgående hål.
 - b) Trä på en bricka (2) på hjulaxeln. Trä sedan på ett hjul (3) bredvid saxsprinten.
 - c) För sedan hjulaxeln genom röret på ramen (5).
 - d) Trä på ett hjul, en bricka och fäst med en saxsprint.
2. Placera värmarenheten på ramen så att värmeutloppet och hjulen finns på motsatta sidor.
3. Fäst handtaget (6) med skruvar och muttrar.
4. Dra åt alla muttrar.



Förberedelser

Fyll tanken med ren dieselolja. Vid mycket kall väderlek kan kondensation förekomma i tanken. Därför rekommenderas att frostskyddsmedel tillsätts enligt anvisningarna. Fyll på med minst 8 liter bränsle. Säkerställ att brännaren står horisontalt och överfyll inte. Använd en tratt eller behållare med lång pip.

OBS: Innan bränsletanken fylls för första gången eller efter längre tids förvaring, dränera eventuell fukt eller kondensat ur tanken.

OBS: Kontrollera att bränsletanken är ren. Främmande ämnen såsom rost, smuts eller vatten leder till att tändningskontrollen stänger av värmaren. Främmande ämnen bör regelbundet avlägsnas från bränslesystemet.

Placera apparaten på ett säkert avstånd från brännbara material.

ANVÄNDNING

Start av apparat

1. Vrid termostaten till minimeffekten. Kontrollera att strömbrytaren är i OFF-läge. Anslut elsladden till ett jordat vägguttag 230 V ~ 50 Hz.
2. Vrid termostaten till max. effekten. Starta apparaten genom att sätta strömbrytaren i läge ON. Signallampan lyser och visar att värmaren fungerar. Ställ in termostaten på önskad nivå. Apparaten startas och stängs av automatiskt enligt termostatinställningen.
3. Vid kallt väder (-15 °C) kan starten förbättras genom att hålla ett finger på luftningsöppningen av korken till pumpens justeringsskruv tills maskinen startar.

Stopp

1. Tryck strömbrytaren till OFF-läge. Dra stickkontakten ur vägguttaget.

Återstart efter säkerhetsstopp

1. Kontrollera att strömbrytaren är i OFF-läge.
2. Vänta i 5 minuter.
3. Starta apparaten genom att sätta strömbrytaren i läge ON. Signallampan visar att apparaten fungerar.

UNDERHÅLL OCH FÖRVARING

VARNING: För att undvika personskador, dra stickkontakten ur vägguttaget innan underhåll påbörjas. För högsta verkningsgrad och problemfri drift, utför följande periodiska underhåll, rengöring och inspektioner.

Dagliga rutiner

1. Inspektera värmaren visuellt med avseende på lösa eller skadade delar. Kontrollera att muttrar och skruvar inte lossat till följd av vibration eller hårdhänt hantering. Skadade delar ska repareras innan värmaren åter används. Kontrollera värmarens funktion för att säkerställa att den fungerar som den ska.
2. FILTER: Smutsiga luft- eller bränslefilter kan förorsaka obalans i bränsle-luftblandningen. Bästa tecknet på detta är ökad lukt eller svårigheter att tända värmaren. Rengör vid behov filtren enligt beskrivningen nedan. Värmaren får inte användas utan filtren på plats.

Underhåll efter varje 500:e driftstimme

1. LUFTINLOPPSFILTRET: Demontera och tvätta filterinsatsen med ett mildt tvättmedel. Torka filtret noga och återmontera det. Om värmaren används i mycket dammiga eller smutsiga omständigheter ska filtret rengöras vid behov (ungefär var 50:e driftstimme).
2. RENGÖR APPARATEN: Rengör värmaren två gånger varje säsong (eller oftare i en dammig miljö). Avlägsna ansamlad damm från transformatorn, brännaren, motorn och fläktbladen med tryckluft och en ren, torr trasa. Säkerställ att allt främmande material avlägsnas, speciellt runt brännaren och förbränningskammaren.
3. FOTOCELLEN: Rengör fotocellen med en mjuk, torr trasa.
4. MUNSTYCKET: Ansamling av smuts från bränslet och kol från fläktbladen kommer med tiden att blockera munstycket med minskat bränsle- och luftflöde som följd. Trycket kommer gradvis att öka vilket förorsakar felaktig bränsle-luftblandning med lukt- och rökbildning. Om detta inträffar ska bränslemunstycket bytas ut.
5. BRÄNSLETANKEN: Rengör bränsletanken minst två gånger per säsong (om du använder värmaren regelbundet, rengör tanken två gånger varje månad). Dränera bränslet ur tanken och spola med rent bränsle.

Årligt underhåll

1. **LUFTFILTER:** Demontera luftfiltret, och knacka den förorenade sidan lätt mot ett hårt föremål för att avlägsna föroreningarna. Tryckluft eller vätskor ska inte användas vid rengöring av detta filter. Återmontera det rengjorda filtret i huset i samma läge som det var före demontering. Om filtret är mycket smutsigt ska det bytas till ett nytt filter av samma typ. Vid byte av filterkåpan, säkerställ att packningen är korrekt placerad, och att skruvarna i filterkåpan är fastdragna för att förhindra luftläckage.
2. **BRÄNSLEFILTER:** Demontera bränslefiltret från bränsleledningen, och blås genom filtret med tryckluft i motsatt riktning mot bränsleflödet. Iaktta särskild försiktighet när du hanterar bränsle. Använd skyddsglasögon vid användning av tryckluft.
3. **LUFT- OCH BRÄNSLELEDNINGAR:** Om luft- eller bränsleledningarna demonteras under rengöring, säkerställ att samtliga anslutningar är täta innan enheten används.
4. **LUFTTRYCKINSTÄLLNING: **WARNING:**** Endast en kvalificerad person får justera trycket! Lufttrycket har ställts in korrekt på fabriken. Om lufttrycket är feljusterat har det förmodligen förorsakats av smutsigt luftfilter, delvis blockerat munstycke, luftläckage i systemet eller felaktigt inställt tryck. Om justering behövs, bestäm först korrekt tryckinställning för din värmare vilket anges i de tekniska detaljerna. Demontera pluggen från luftfiltret, och anslut en noga kalibrerad manometer. Starta värmaren och notera trycket på manometern. Om trycket är lågt, vrid sakta in tryckinställningsskruven (medurs) tills korrekt tryck uppnås. Om lufttrycket är för högt, vrid ut inställningsskruven (moturs) tills trycket är korrekt. När korrekt tryck uppnås, dra stickkontakten ur vägguttaget, avlägsna manometern och återmontera pluggen. **WARNING:** För högt lufttryck skadar förbränningskammaren.

Förvaring

Förvara värmaren torrt och oåtkomligt för barn. Kontrollera att det inte finns damm eller frätande ångor i förvaringsutrymmet. Töm och rengör värmaren innan den ställs undan till förvaring enligt anvisningar i Underhållsavsnittet. Lokalisera dräneringspluggen i bränsletankens botten, avlägsna dräneringspluggen och dränera allt bränsle. Säkerställ att allt bränsle dränerats. Om det finns sot i det gamla bränslet ska litet rent bränsle hällas i tanken, blandas samman, och bränslet dräneras. På så sätt undviks ansamling av sop som kan blockera filtren vid kommande användning. Vid behov, byt ut bränsletankens kork och dräneringspluggen. Bortskaffa gammalt och förorenat bränsle korrekt. Vänd dig till närmaste servicestation vid behov.

Tillverkaren rekommenderar att bränsletanken fylls med bränsle om maskinen ställs undan för en längre tid, för att minimera kondenseringen i tanken.

Normal funktion

När värmaren fungerar som den ska,

- flamman stannar inne i apparaten.
- flamman är till största delen gul.
- ingen stark obehaglig lukt, svidande ögon eller annat fysiskt obehag förmims.
- ingen rök eller sot finns på brännarens in- eller utsida.
- apparaten stoppar inte plötsligt och spontant.

Vid onormal funktion, stäng omedelbart av apparaten och kontakta återförsäljaren eller en serviceverkstad.

FELSÖKNING

Värmaren är försedd med en detektoranordning och ett blinkande LED-ljus som antyder fel. Det blinkande LED-ljuset visar maskinens driftläge. Se felsökningstabellen nedan för maskinens driftläge och reparationsåtgärder vid behov.

LED	Funktion	Åtgärd
LED lyser	Kontroll av system	Maskinens självkontroll pågår. Inga åtgärder.
LED lyser inte.	Fungerar OK.	Inga åtgärder.
2 blinkssignaler	Ingen flamma.	Värmaren startar inte under de första 30 sekunder. 1. Kontrollera motorns ledningsföring (enligt kopplings-schemat). 2. Kontrollera att manometern är hel och på sin plats. 3. Ställ in korrekt driftstryck (enligt bruksanvisningen). 4. Koppla loss värmaren från strömkällan, vrid fläkten medsols och på så sätt säkerställ motorns hinderslöshet. 5. Avlägsna luftfiltrets hölje, kontrollera pumpens rotor med avseende på skador. Byt ut defekt rotorenhet. 6. Om ledningsföringen är korrekt monterad, pumpens rotor fungerar men motorn går inte, byt ut motorn eller nätenheten. 7. Om problemet kvarstår, byt ut kontrollenheten för oljelågan. 8. Kontrollera elektrodens båge (nr 25) till förbränningskammarens cylinder (nr 23). 9. Kontrollera fotocellens (nr 27) funktion.
3 blinkssignaler	Fel på övregränskopplaren	Säkerställ värmarens nerkylning, tryck på återställningskopplaren och prova igen.
4 blinkssignaler	Fel på fotocellen	1. Kontrollera fotocellens ledningsföring (enligt kopplings-schemat). 2. Rengör fotocellen. • Låt fotocellen glida ut ur sitt hölje. • Tryck fotocellen ut ur sitt svarta gummi-hölje genom att trycka på 2 violetta sladdar. • Rengör fotocellen med en mjuk trasa och alkohol. • Montera fotocellen på sin plats i höljet. • Testa om värmaren fungerar. 3. Om värmaren fortfarande inte fungerar, byt ut fotocellen. 4. Byt ut kontrollenheten för oljelågan.



XK20A • XK30 OIL HEATER

Translation of the
original instruction manual

SAFETY INSTRUCTIONS

EN

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions.
- This appliance is suitable for indoor use only.
- Do not cover the heater.
- Check the heater thoroughly for damage before use. Do not operate a damaged heater.
- Do not modify the heater or operate a heater which has been modified from its original condition.
- Use only diesel. Never use gasoline, used fuel, paint thinner, alcohol or other fuels of any kind. Use of improper fuels may cause danger of explosion and death! For details please refer to the local regulations or contact your dealer.
- Use only in well-ventilated spaces and provide at least 0,2 m² of opening near the floor and the ceiling directly to outdoors.
- Always keep combustibles, like paper and wood at least 2.5 m from the heater outlet and 1.5 m from the top, sides and inlet. Place the heater 3.0 m from canvas or plastic coverings and secure them to prevent flapping movement.
- Due to the high surface and exhaust temperatures, stay away from the heater in order to avoid burns and clothing ignition. Keep children, pets, clothing, and combustibles away.
- Never leave the appliance unattended while it is in operation.
- Never point the heater directly towards persons nearby.
- Do not use in living areas.
- Operate only on a stable, level surface that is non-combustible material. Install the heater such that it is not directly exposed to water spray, rain and/or water.
- Do not use in a dusty atmosphere or inside a ductwork. Make sure that inlets and outlets are kept clear.
- Use only the power source specified on the appliance's rating label. The electrical connection and grounding must comply with the standards. Use only a properly grounded receptacle or extension cord.
- Do not move, handle, or service while the heater is hot or burning.
- Use in accordance with national and local regulation, directives, guidelines and all other relevant restrictions.
- If the supply cord is damaged, it must be repaired or replaced only by a dealer, service agent or a qualified professional to avoid hazard. Only a qualified electrician is allowed to perform electrical installations to the appliance.
- **Risk of carbon monoxide poisoning:** While the heater is operating close to 100 % combustion efficiency, it still produces small amounts of carbon monoxide. Carbon monoxide (CO) is toxic. Carbon monoxide can build up in heated space, and inadequate ventilation can lead to death. Symptoms resulting from insufficient ventilation include: headache, dizziness, burning of eyes and nose, nausea, dry mouth or sore throat. Follow the instructions regarding ventilation.

TECHNICAL DATA

	XK20A	XK30
Heating power	20 kW	30 kW
Voltage	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Fuel consumption	1,9 l/h	2,8 l/h
Fuel tank	22,7 l	32 l
Fuel	Diesel (winter)	Diesel (winter)
Max. outlet temperature	704 °C	704 °C

Features

This oil heater is intended for temporary heating of buildings under construction, alteration or repair. Do not use in living areas.

BEFORE STARTING

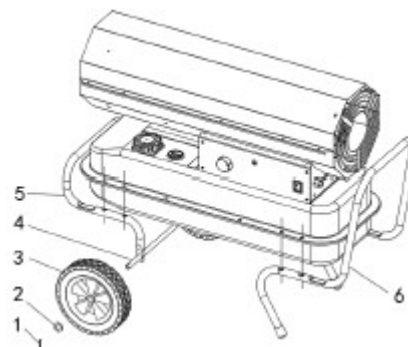
Unpack the appliance and check that all parts are included. If any part is missing or damaged, contact your dealer immediately. Dispose all packing material according to local regulations.

Assembly (model XK30)

Wheels and handles are found in the shipping carton along with mounting hardware.

1. Assemble the wheels as follows:

- Install one of the cotter pins (1) into the hole on one end of axle (4).
- Slide the washer (2) and then the wheel (3) onto the axle next to the cotter pin.
- Slide the partially assembled axle through the wheel support frame (5).
- Slide the wheel and then washer onto the axle and hold in place with the remaining cotter pin.



- Position the heater on the wheel support frame assembly with the exit opposite the wheels.
- Use screws and nuts to attach the handle (6) to the top of the tank flange.
- Tighten all the nuts.

Preparations

Fill the fuel tank with clean diesel. In extremely cold weather, condensation may develop in the tank and it is recommended that anti-freeze agent is added according the instructions. When filling the heater, use at least 8 liters of fuel. Make sure that the heater is level and do not overfill. Use a funnel or can with a long fill spout.

NOTE Before filling fuel tank at the first time or after long time storage, drain the fuel tank of any moisture or condensation.

NOTE Make sure that the tank is clean. Foreign matter such as rust, dirt, or water will cause the ignition control assembly to shut down heater. Foreign matter may also require heater's fuel system to be frequently cleaned.

Locate heater at a safe distance from combustible materials.

OPERATION

Start

1. Turn the thermostat to lowest setting. Make sure the power switch is OFF. Plug the heater into a grounded 230V/50 Hz outlet.
2. Turn the thermostat to highest setting. Start the heater by pushing power switch to ON. Light signifies that the heater is in ON position. Adjust thermostat to the desired level. Heater will turn on and off automatically according to the required room temperature.
3. In cold weather, below -15 °C, starting may be improved by holding a finger over the vent hole of the pump adjustment screw cap until the heater starts.

Shut down

1. Switch the power switch to OFF. Disconnect from the power supply.

Restart after safety shutdown

1. Make sure the power switch is OFF.
2. Wait 5 minutes.
3. Start the heater by pushing power switch to ON. Light signifies that the heater is ON.

MAINTENANCE AND STORAGE

CAUTION: To prevent personal injury, unplug the heater from the wall outlet before servicing. For maximum efficiency and trouble-free service, make the following periodic maintenance, cleaning and inspections.

Daily schedule

1. GENERAL. Make general visual inspection of heater for loose or damaged parts. Check nuts and bolts to insure against looseness caused by vibration or rough handling. Damaged parts should be repaired or replaced before using heater again. Check heater operation to be sure it is operating normally.
2. FILTERS. Dirty air or fuel filters will cause an imbalance in the air-fuel mixture. The best indication that this condition exists is an increase in odors or difficulty getting your heater to ignite. This heater should never be operated without the filters in place.

500 hour schedule

1. AIR INTAKE FILTER. Remove and wash the filter element with a mild detergent, dry thoroughly and replace. Do not oil the filter element. If your heater is used where there is considerable dust or dirt, clean as often as necessary (approximately every 50 hrs.).
2. REMOVE DUST. Clean heater twice a season (more often under dusty conditions). Remove accumulated dust from the transformer, burner, motor and fan blades with compressed air. Wipe area clean with a clean dry cloth. Inspect area to insure all foreign materials are removed, especially around the burner and combustion area.
3. CAD CELL. Clean the glass portion of the cad cell with a soft dry cloth.
4. NOZZLE. Accumulation of dirt from fuel and carbon from the compressor vanes will eventually fill up the passages in the nozzle, resulting in reduction of fuel and air flow. Pressure will gradually increase giving improper fuel-air mixture and excess odor and smoke. If this occurs, replace the fuel nozzle.
5. FUEL TANK. Clean twice a season (during frequently used periods, clean twice a month). Drain and flush the fuel tank with clean fuel oil.

Annual schedule

1. **AIR OUTPUT FILTER.** Remove the air output filter and tap the contaminated side gently on a solid object to remove contaminants. Compressed air or liquids should not be used to clean this filter. Reinstall cleaned filter in filter body in the same position as it was when removed. If the filter appears extremely dirty, replace it with a new filter of the same type. When replacing the filter cover, be sure the gasket is firmly in place and the screws in the filter cover are tight to prevent air leaks.
2. **FUEL FILTER.** Remove the fuel filter from fuel line and direct compressed air through the filter in the opposite direction of fuel flow. Take extra care when handling fuel. Safety glasses should be worn when using compressed air.
3. **AIR AND FUEL LINES.** If the air or fuel lines are removed during cleaning, be sure all connections are tight before operating the unit.
4. **AIR PRESSURE SETTING. CAUTION:** This procedure can only be undertaken by a professional! The air pressure has been properly set at the factory. If the air pressure is out of adjustment, it will most likely be caused by dirty air filters, a partially plugged nozzle, an air leak in the system or improperly set pressure. If adjustment becomes necessary, first determine the proper pressure setting for your heater which is mentioned in the technical details. Remove the plug from the air filter cover and attach an accurate calibrated pressure gauge. Start the heater and note the pressure reading. If the pressure is low, slowly turn the pressure adjusting screw in (clockwise) until the correct pressure is obtained. If the air pressure is high, turn the adjusting screw out (counter-clockwise) until the pressure is correct. When correct pressure is reached, unplug the heater, remove the gauge and replace the plug. **CAUTION:** Too high pressure causes damage to combustion chamber.

Storage

Store the heater in a dry place away from children. Make sure there is no dust or corrosive vapors in the storage area. Drain the fuel tank and clean the heater prior to storage according to the maintenance instructions. Find the drain plug under the fuel tank and drain the fuel from the tank. Make sure the tank is completely empty. If there is crust in the drained fuel, add a small amount of clean fuel in the tank, mix and drain the fuel again. This prevents the crust from clogging the filters. Replace the fuel tank cap and drain plug if necessary. Dispose of old and dirty fuel properly. Turn to your local service center for guidance if necessary.

Normal operation

When the heater is working normally:

- The flame is contained within the heater.
- The flame is essentially yellow.
- There is no strong disagreeable odor, eye burning or other physical discomfort.
- There is no smoke or soot internal or external to the heater.
- There are no unplanned or unexplained shut downs of the heater.

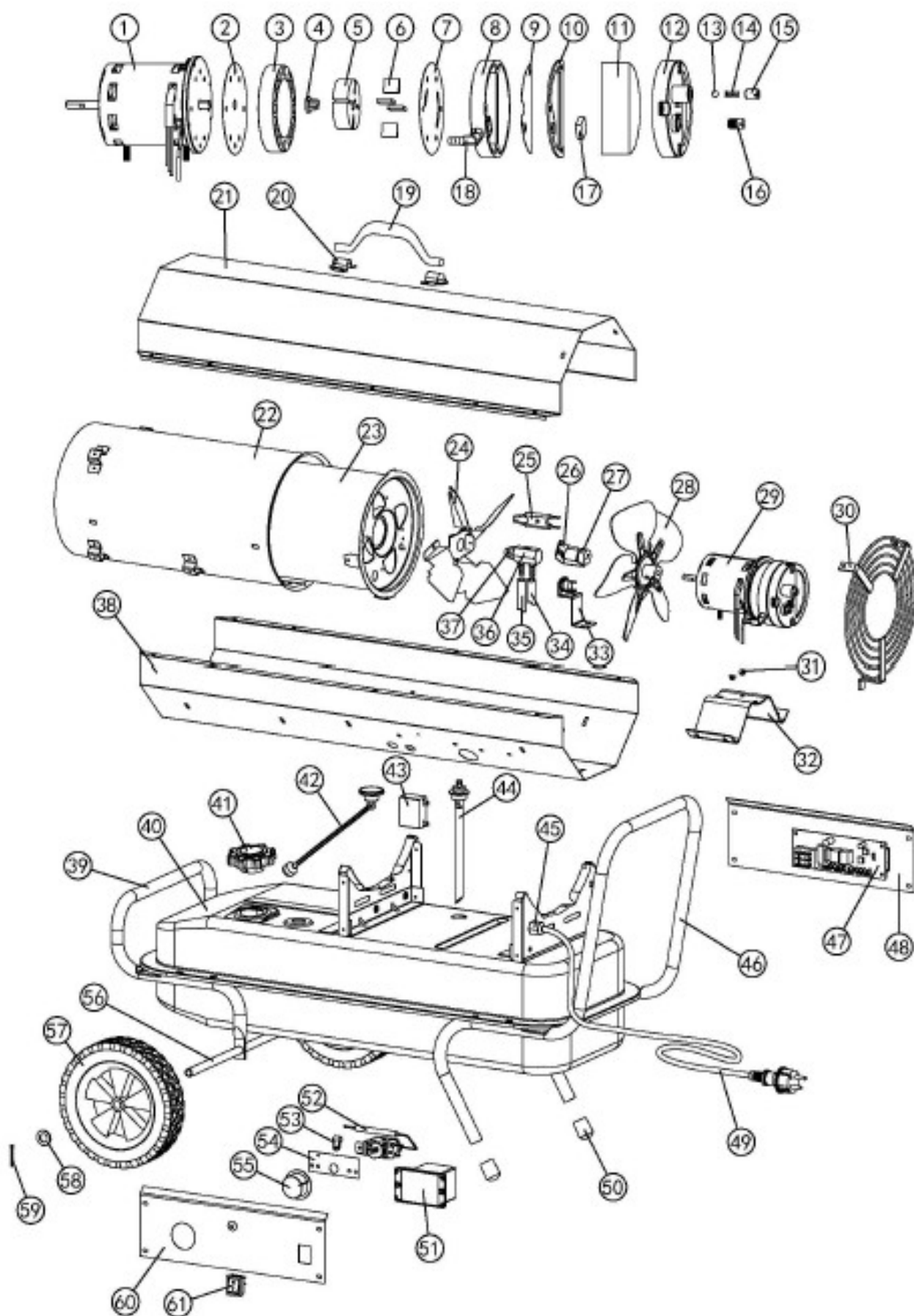
If any abnormal operation is observed, stop using the heater and contact your dealer or professional service immediately.

TROUBLESHOOTING

The heater is equipped with diagnostic control board and flashing LED error indicator. Flashing LED will indicate operating status. See the following diagnostic guide for unit status and corrective action if necessary:

LED	UNIT OPERATION	TROUBLE SHOOTING
Steady ON	System check	System performing self-test. No action required.
Steady OFF	Operation OK	No action required.
2 Flashes	No flame detected	Heater fails to start during the first 30 sec. of operation. 1. Check wiring to motor (per wiring schematic in manual) 2. Make sure that the pressure gauge is in place and not damaged. 3. Adjust pressure for proper heater operation per manual. 4. With heater disconnected from AC source, rotate fan clockwise to verify motor is free. 5. Remove air filter housing from motor and inspect the pump rotor for damage. If damaged, replace rotor assembly. 6. If wiring is correct, pump rotor is okay, and motor is not rotating freely, replace motor or power-pack assembly. 7. If problem persists, replace oil flame control assembly. 8. Check for spark arching from the electrode assembly (ref. 25), to the combustion cylinder (ref. 23). 9. Check the cad cell (ref. 27) for continuity.
3 Flashes	Overheating protector high limit	Make sure heater is cooled off, press reset switch and retry 1.
4 Flashes	CAD cell failure	1. Check wiring to cad cell (per wiring schematic in manual). 2. Clean cad cell photo cell. • Slide cad cell out of cad cell holder. • Push the photo cell out of the black rubber cad cell housing by pushing on the 2 purple wires. • Clean the photo cell with a soft cloth and rubbing alcohol. • Pull the photo cell back into the cad cell housing and reinstall into holder. • Test heater. 3. If the heater still does not operate, replace cad cell. 4. Replace oil flame control assembly

RÄJÄYTYSKUVA • SPRÄNGBILD • EXPLODED VIEW

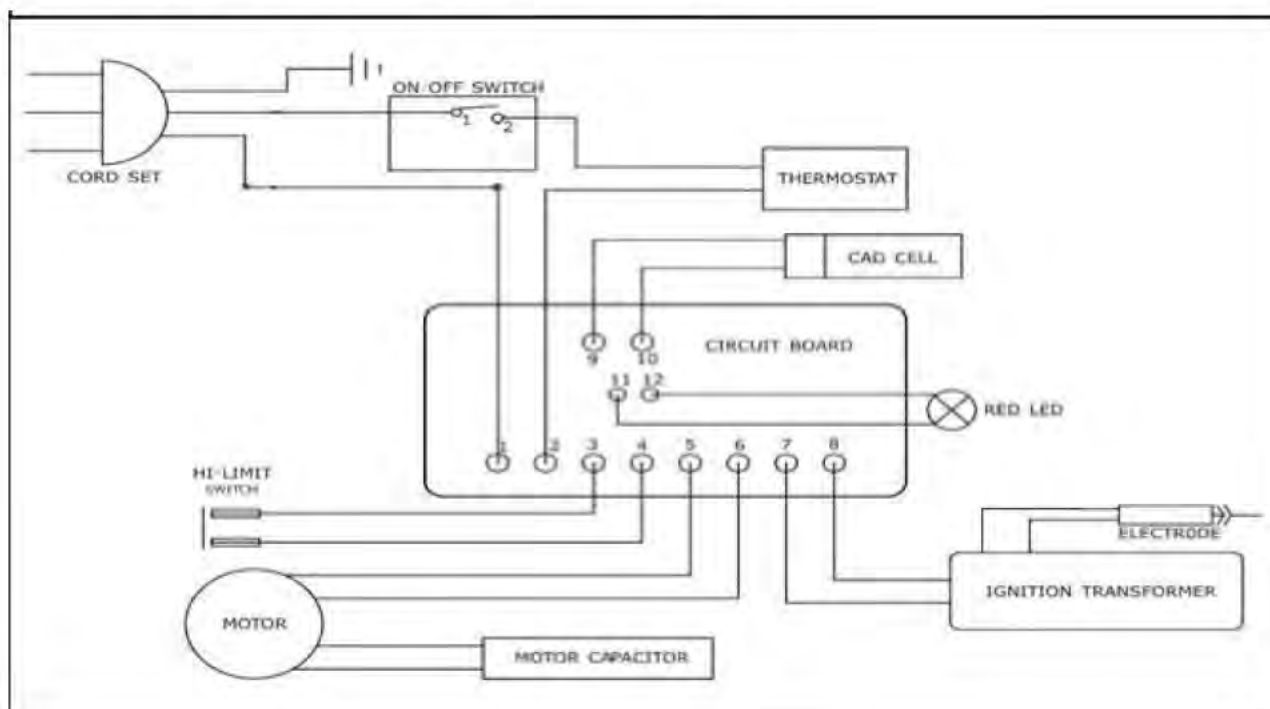


OSALISTA • DELLISTA • PART LIST

No.		XK20A	XK30
1	Motor	1	1
2	SS sheet A	2	2
3	Air pump cylinder	3	3
4	Air pump insert	4	4
5	Rotor, air pump	5	5
6	Vane, air pump	6	6
7	SS sheet B	7	7
8	Outlet housing, air filter	8	8
9	Outlet filter	9	9
10	Gasket	10	10
11	Inlet filter	11	11
12	Inlet housing, air filter	12	12
13	Ball, pressure adjustment	13	13
14	Spring, pressure adjusting	14	14
15	Pump adjusting screw	15	15
16	Nylon pipe plug	16	16
17	Outlet filter	17	17
18	Hose barb adapter	18	18
19	Handle	19	—
20	Clip handle mounting	20	—
21	Top shell	21A	21B
22	Outer cylinder	22A	22B
23	Middle cylinder	—	23
24	Mounting plate nozzle	24A	24B
25	Electrode	25	25
26	Support, cad cell	26	26
27	cad cell flame sensor	27	27
28	Fan	28A	28B
29	Power Pac	29A	29B
30	grille	30A	30B
31	Anti-vibrator, motor	31	31
32	Motor mounting brkt	32A	32B
33	Hi-limit switch	33A	33B
34	Fuel tube	34A	34B
35	Air tube	35A	35B
36	Nozzle adapter	36A	36B
37	nozzle	37A	37B
38	Bottom shell	38A	38B
39	Handle, front	—	39
40	Fuel tank	40A	40B

41	Fuel cap	41	41
42	Fuel gauge	42A	42B
43	Capacitor	43	43
44	Fuel filter	44A	44B
45	Bushing strain relief	45	45
46	Handle, back	—	46
47	Flame control	47	47
48	Right panel	48A	48B
49	Power cord	49	49
50	Tube socks	—	50
51	Igniter transformer	51	51
52	Thermostat	52	52
53	Loop clamp	53	53
54	Mounting plate, Thermostat	54	54
55	Knob	55	55
56	Axle	—	56
57	Wheel	—	57
58	Washer	—	58
59	Cotter pin	—	59
60	Left panel	60A	60B
61	ON/OFF switch	61	61

KYTKENTÄKAAVIO • KOPPLINGSSCHEMA • WIRING DIAGRAM



EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Alkuperäinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus)



EU-försäkran om överensstämmelse

(Översättning av original EG-försäkran om överensstämmelse)

EU Declaration of Conformity

(Translation of the original EC Declaration of Conformity)

Me / Vi / We

IKH Oy

Keskustie 26

61850 Kauhajoki As

Puh. +358 (0)20 1323 232

tuotepalaute@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote / försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt / declare under our sole responsibility that the following product

Laite / Typ av utrustning / Equipment: Hallilämmitin / Dieselvärmare / Oil heater

Tuotemerkki / Varumärke / Brand name: MEGANEX EQUIPMENT

Malli/tyyppi / Typbeteckning / Model/type: XK20A (GF-K70), XK30 (GF-K100)

täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset / uppfyller kraven i / is in conformity with the

pienjännitedirektiivi / lågspänningsdirektivet / Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU

sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva EMC-direktiivi / direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet / Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU

ja on seuraavien harmonisoitujen standardien ja teknisten eritelmien mukainen / och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats / and the following harmonised standards and technical specifications have been applied

LVD: EN IEC 60335-2-102:2024+A11:2024

EN 603351:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019+A15:2021+A16:2023;

EN 62233:2008

EMC: EN IEC 55014-1:2021; EN IEC 55014-2:2021; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024;

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Kauhajoki 21.4.2026

Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer:

IKH Oy

Aki Kormanen, tuotepäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston) / produktchef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen / Product Manager (authorised to compile the Technical File)



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen, josta laitteen ostit.

Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som osorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd insamlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.

Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.

Copyright © 2026 IKH Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman IKH Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. IKH Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. IKH Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2026 IKH Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från IKH Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. IKH Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkringen om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. IKH Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstått pga. användning av produkten. • Copyright © 2026 IKH Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of IKH Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. IKH Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. IKH Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.