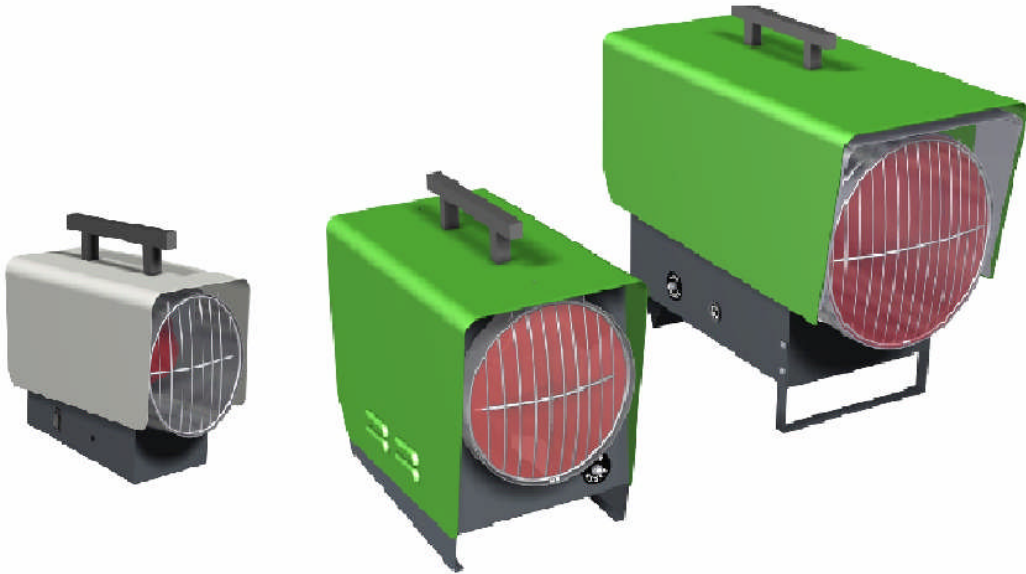


KÄYTTÖOHJE BRUKSANVISNING

PROMAT PGM 12 - 30 - 60

SIIRRETTÄVÄT NESTEKAASUKÄYTTÖISET LÄMMITTIMET FLYTTBARA FLYTGASVÄRMEFLÄKTAR

(6/07)



!!! TÄRKEÄÄ !!!

ENNEN KÄYTTÖNOTTOA ON TÄMÄ OHJE LUETTAVA HUOLELLISESTI.
LAITTEEN OHJEIDEN VASTAINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA VAKAVIA VAARATILANTEITA.

**TÄMÄ KÄYTTÖOHJE ON AINA PIDETTÄVÄ LAITTEEN SIJAINNEN LÄHELLÄ TAI ITSE
LAITTEESSA.**

!!! VIKTIGT !!!

DENNA BRUKSANVISNING BÖR LÄSAS NOGGRANT FÖRE IGÅNGSÄTTNINGEN. FELAK-
TIGT BRUK AV APPARATERNA KAN FÖRORSAKA ALLVARLIGA FAROSITUATIONER.

**DENNA BRUKSANVISNING BÖR FÖRVARAS I OMEDELBAR NÄRHET AV APPARATENS
PLACERINGSSTÄLLE ELLER I SJÄLVA APPARATEN.**

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO JA TAKUU
2. TURVAOHJEET
3. LAITTEEN KUVAUS
4. ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA
5. KAASUN SYÖTTÖ JA LIITÄNTÄ
6. TURVALLISUUS
7. KÄYTTÖ JA LOPETUS
8. KUNNOSSAPITO
9. MENETTELY HÄIRIÖTILANTEISSA
10. TEKNISET TIEDOT
11. HAJOTUSKUVA PGM 12
12. VARAOSALUETTELO PGM 12
13. HAJOTUSKUVA PGM 30
14. VARAOSALUETTELO PGM 30
15. HAJOTUSKUVA PGM 60
16. VARAOSALUETTELO PGM 60
17. KYTKENTÄKAAVIO

1. JOHDANTO JA TAKUU

Ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä on tämä ohje luettava huolellisesti!

Tämä käyttöohje on aina säilytettävä laitteen sijaintipaikan tai itse laitteen välittömässä läheisyydessä.

Takuuehdot:

REMKO lämmittimillä on 1 vuoden takuu (ostopäivästä) aine- ja valmistusvirioille. Valmistaja joko korjaa viallisen osan tai toimittaa uuden osan.

Korjaus- ja huoltotyöt eivät kuulu takuun piiriin, vaan niistä vastaa tilaaja.

Tehtaalta toimitetun laitteen määräystenvastainen käyttö, sijoitus, huollon puute tai omavaltaiset muutostyöt aiheuttavat takuuvastuun raukeamisen.

2. TURVAOHJEET

Laitteiden käyttöönoton yhteydessä on aina huolellisesti noudatettava paikallisia voimassaolevia rakennus-, paloturvallisuus- ja työsuojelumääräyksiä.

- Laitteita saavat käyttää vain niiden käyttöön opastetut henkilöt
- Laitteet on sijoitettava niin ja käytettävä siten, etteivät palokaasut tai säteilylämpö aiheuta vaaraa henkilökunnalle tai tulipaloa
- Polttoainesyötön tulee tapahtua ohjeiden mu-

INNEHÅLL

1. INLEDNING OCH GARANTI
2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER
3. APPARATBESKRIVNING
4. FÖRE IGÅNGSÄTTNINGEN
5. GASMATNING OCH ANSLUTNING
6. SÄKERHET
7. DRIFT OCH AVSLUTNING
8. UNDERHÅLL
9. PROCEDUR I STÖRSITUATIONER
10. TEKNISKA DATA
11. EXPLOSIONSBILD PGM 12
12. RESERVDELFORTECKNING PGM 12
13. EXPLOSIONSBILD PGM 30
14. RESERVDELFORTECKNING PGM 30
15. EXPLOSIONSBILD PGM 60
16. RESERVDELFORTECKNING PGM 60
17. KOPPLINGSSCHEMA

1. INLEDNING OCH GARANTI

Denna instruktion bör läsas noggrant före igångsättningen/driften av apparaten!

Denna instruktion bör alltid förvaras i omedelbar närhet av apparatens placeringsställe eller i själva apparaten.

Garantivillkoren:

REMKO- värmarna har 1 års garanti (från inköpsdatum) för material- och tillverkningsfel. Tillverkaren antingen reparerar felaktig del eller levererar en ny del.

Reparerings- och underhållsarbeten ingår icke i garantin, utan beställaren ansvarar för dem. Driften eller placeringen av från fabriken levererad apparat mot föreskrifter, servicebristen eller självgjorda förändringsarbeten förorsakar, att garantin slutas.

2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Vid idrifttagandet av apparaterna bör gällande lokala bygg-, brandsäkerhet- och arbetskyddsföreskrifter alltid följas ordentligt.

- Bara för apparaternas drift utbildad personal får använda dem.
- Apparaterna bör placeras och användas så, att brandgaserna eller strålningens värmen icke förorsakar faran för personal eller eldsvåda.
- Bränslematningen bör ske enl. anvisningarna

kaan (5. Kaasun syöttö ja liitäntä)

- Siirrettävät nestekaasusäiliöt on asennettava liikkumattomiksi ja pystysuoraan
- Nestekaasupulloja ei laitteiden käytön aikana koskaan saa käyttää vaakasuorassa
- Käytä laitetta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa ja huolehdi aina korvausilman riittävä saataavuus. Palaminen kuluttaa happea ja hapen loppuessa syntyy myrkyllistä häkää (CO).

Raitisilma-aukkojen koot:

- o PGM 12 ~ 280 cm²
- o PGM 30 ~ 600 cm²
- o PGM 60 ~ 1250 cm²
- o Laitteet on sijoitettava palamattomalle alustalle
- o Laitteita ei saa sijoittaa eikä käyttää palo- ja räjähdysvaarallisessa ympäristössä
- o Suojaetäisyys muihin laitteisiin ja syttyviin materiaaleihin sekä rakenteisiin:

(5. Gasmatning och anslutning)

- Flyttbara flytgasbehållarna bör monteras orörliga och vertikala.
- Under driften av apparaterna får man aldrig använda flytgasflaskor horisontellt.
- Använd apparaten bara i bra ventilerade utrymmen och sörj alltid för tillräckligt erhållande av ersättningsluft. Förbränningen förbrukar oxygen och om oxygen tar slut bildas giftig kolmonoxid (CO).

Storlekar för friskluftöppningar:

- o PGM 12 ~ 280 cm²
- o PGM 30 ~ 600 cm²
- o PGM 60 ~ 1250 cm²
- o Apparaterna bör placeras på ett obrännbart underlag.
- o Apparaterna får varken placeras eller användas i brand- och explosionsfarlig omgivning.
- o Skyddsavstånd till andra apparater och till brännbara material och konstruktioner:

| | | PGM 12 | PGM 30 | PGM 60 |
|----------|------------|--------|--------|--------|
| EDESSÄ | FRAMFÖR | 2,0 m | 3,0 m | 3,0 m |
| TAKANA | BAKOM | 1,0 m | 1,0 m | 1,0 m |
| SIVUILLA | PÅ SIDORNA | 1,0 m | 1,0 m | 1,0 m |
| PÄÄLLÄ | OVANFÖR | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m |

- Laitteen puhallusaukkoa ei saa supistaa esim. putkistoilla tai letkuilla
- Laitteen sisään ei koskaan saa laittaa vieraita esineitä
- Imusäleikön tulee olla puhdas ja vapaa vieraista esineistä
- Laitteet on suojattava suoralta vesisuihkulta
- Laitteen ulkopuoliset kaapelit on suojattava vaurioitumiselta
- Ennen minkäänlaista huoltoa on varmistettava, että laitteen pistotulppa on poistettu pistorasiasta ja kaasun syöttö laitteelle on katkaistu

Suojalaitteita ei saa ohittaa eikä sulkea!

- Apparatusens blåsöppning får ej reduceras t.ex. med rörledningar eller slangar.
- Inne i apparaten får man aldrig ställa främmande föremål.
- Suggallret skall vara rent och fritt från främmande föremål.
- Apparaterna bör skyddas för direkt vattenstråle.
- Apparatusens utvändiga kablar bör skyddas för skador.
- Före alla serviceåtgärder bör säkras, att apparatusens stickpropp har avlägsnats från stickkontaktosan och gasmatningen till apparaten har brutits av.

Skyddsanordningarna får varken förbikopplas eller stängas!

3. LAITTEEN KUVAUS

Siirrettävät nestekaasukäyttöiset lämmittimet:

- Laitteissa poltetaan DIN51622 mukaista nestekaasua kaasuntuneena
- Laitteissa ei ole savukaasuliitääntä ja ne on tehty yleiseen puoliautomaattiseen ongelmattomaan käyttöön
- Laitteissa on vankkarakenteinen poltin, sähkötoiminen magneettiventtiili, piezo- sytytin, termosähköinen liekinvarmistus, hiljainen ja huoltotarpeeltaan vähäinen aksiaalipuhallin sekä liitäntäkaapeli pistotulppineen
- PGM- sarjan laitteissa voidaan lämpötehoa säätää portaattomasti tehonsäätimellä (ei PGM12)
- Laitteet ovat varmatoimisia ja yksinkertaisia käyttää. Laitteet on CE- hyväksytty ja DVGW- rekisteröity
- Laitteet ovat suoratoimisia ja ne on tarkoitettu ammattikäyttöön. Niitä saa käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa
- Laitteiden käytössä on huomioitava paikalliset voimassaolevat viranomais määräykset koskien nestekaasulaitteiden käyttöä ja nestekaasun säilytystä

Laitteiden käyttökohteita esim.:

- Uusien rakennusten kuivaus
- Kohdelämmitys ulkotiloissa
- Kohdelämmitys avoimissa, ei-palovaarallisissa tehdastiloissa ja halleissa
- Riittäväällä raitisilmatulolla varustettujen tilojen jatkuva tai tilapäinen lämmitys
- Jäänpoisto koneista, ajoneuvoista ja ei-palava-aineisista kohteista
- Osien jäätyminen esto
- Kasvihuonelämmitys ja CO₂-tuottaminen

Jotta saataisiin paras mahdollisimman hyöty irti lämmittimestä, laitetta ei tulisi käyttää ympäristössä, jossa lämpötila on yli 25 °C.

4. ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

Laitteiden käyttöön ja säiliöiden ja kaasupullovaraston valvontaan on nimettävä tälle alueelle riittävän koulutuksen saanut henkilö. Käyttöhenkilökunta on perehdytettävä nestekaasun yhteydessä esiin tuleviin mahdollisiin vaaroihin.

3. APPARATBESKRIVNING

Flyttbara flytgasvärmare:

- I apparaterna bränns förgasnad flytgas enl. DIN51622.
- Apparaterna har ingen rökgasanslutning och apparaterna har tillverkats för allmän halvautomatisk problemsfri drift.
- Apparaterna har robust brännare, el-styrd magnetventil, piezo- tändare, termoelektrisk flamvakt, tystgående och nästan servicefri axialfläkt samt anslutningskabel med stickpropp.
- Värme-effekten av PGM- serien kan regleras steglöst med effektregulatorn (icke PGM12).
- Apparaterna är driftsäkra och enkla att användas. Apparaterna är CE- godkända och DVGW- registrerade.
- Apparaterna är direkt drivna och de har syfts för yrkesbruk; man får använda dem bara i bra ventilerade utrymmen.
- Vid bruket av apparaterna bör tas hänsyn till gällande lokala myndighetsföreskrifter ang. driften av flytgasapparaterna och förvaringen av flytgasen.

Användningsobjekt av apparaterna t.ex.:

- Torkning av nybyggnader
- Objektvärmning utomhus
- Objektvärmning i öppna, icke-brandfarliga fabriksutrymmen och hallar
- Kontinuerlig eller tillfällig värmning av utrymmen med säkrad tillförsel av friskluft
- Avisning av maskiner, fordon och objekt av icke-brännbart material
- Frysförhindrandet av delarna
- Växthusvärmning och CO₂- produktion

För att nå den bästa möjliga nyttan av värmaren, skulle apparaten inte bli brukad i omgivningen, var temperaturen är över 25°C

4. FÖRE IGÅNGSÄTTNINGEN

För driften av apparaterna och för övervakningen av behållarna och gasflaskaförrådet bör nämnas tillräckligt utbildad person. Driftpersonalen bör utbildas för möjliga risker som förekommer med flytgas.

TÄRKEÄÄ!!

- Laitetta saa käyttää vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Laitetta ei saa käyttää asuintiloissa eikä vastaavissa tiloissa
- PGM 12: Vakiolaiteliitospaine 0,3 baria (300 mbar) on varmistettava myös pitkäaikaisessa käytössä
- PGM 30 ja 60: Vakiolaiteliitospaine 1,5 baria (1500 mbar) on varmistettava myös pitkäaikaisessa käytössä
- Kun laitetta käytetään, tulee vain käyttää nestekaasukäyttöön tarkoitettuja letkuja saa käyttää
- Puhdista kaasunsyöttöletku huolellisesti ennen ensimmäistä käyttökertaa

5. KAASUN SYÖTTÖ JA LIITÄNTÄ

Laitteet on suunniteltu vakio-laiteliitospaineelle 0,3 bar (PGM 12) /1,5 bar (PGM 30 ja 60) ja niitä saa käyttää ainoastaan nestekaasulle (nestekaasu DIN51622 kat I3B/P1 I3+). Vakio-laiteliitospaine on varmistettava myös pitkäaikaisessa käytössä.

Liitospaineen alitus tai ylitys ei ole sallittu. Käytettäessä pidempiä letkuja tai putkistoja on otettava huomioon vastaava painehäviö. Ainoastaan koestettuja ja kyseiseen käyttöön hyväksytyjä tarkoitettuja komponentteja, kuten kaasuletkuja, paineensäätimiä, letkurikkoventtiilejä ja kaasuvuotosuojia saa käyttää. Vain kiinteällä ulostulopaineasetuksella varustettuja paineensäätimiä saa käyttää.

5.1 Laitteiston kytkentä

- Paineensäädin liitetään kaasupulloon tai käyttölaitteistoon.
HUOM! Vasenkätinen kierre.
- Pulloventtiili tai syöttöputkiston sulkuventtiili avataan. Useamman kaasupullon samanaikaisessa käytössä pitää kaikkien venttiilien olla auki
- Venttiilin avaamisen jälkeen painetaan letkurikkosuojan vapautusnappia. Tämä toimenpide on välttämätön jokaisen pullonvaihdon jälkeen
- Laitteiden asennuksen ja liittämisen jälkeen tarkastetaan kaikkien kaasuliitosten tiiviys (saippualliuos, vuodonetsintäspray)
- **Älä käytä tarkistukseen avoliekkiä!** Asennettaessa tai irrotettaessa kaasuletku täytyy sopivalla työkalulla pitää kiinni kaasuliittimestä ottaen huomioon vasenkätisen kierteen.
- Kaasuletkun irrotus: lukitusmutteria kierre-

VIKTIGT!!

- Man får använda apparaten bara i bra ventilerade utrymmen. Man får icke använda apparaten i bostäder eller motsvarande utrymmen.
- PGM12: Standardanslutningstryck 0,3 bar (300mbar) bör säkras också under långvarigt bruk.
- PGM30 och 60: Standardanslutningstryck 1,5 bar (1500mbar) bör säkras också under långvarigt bruk.
- När man brukar apparaten får man använda bara slangar, som har syfts för flytgasbruk
- Rengör gasmatningslangen ordenligt före den första driftgången

5. GASMATNING OCH ANSLUTNING

Apparaterna har dimensionerats för standard-apparatanslutningstryck 0,3 bar (PGM 12) /1,5 bar (PGM 30 och 60) och man får bruka dem bara med flytgas (flytgas DIN 51622 kat I3B/P1 I3+). Standard- apparatanslutningstryck bör säkras också under långvarigt bruk.

Det är inte tillåtet att under- eller överskrida anslutningstrycket. Vid användningen av längre slangar eller ledningar skall tas hänsyn till motsvarande tryckförlust. Man får använda bara provade och för i fråga varande bruk godkända komponenter, såsom gasslangar, tryckregulatorer, slangbrotuventiler och gasläckageskydd. Man får använda bara med stationär expansionstryckställning utrustade tryckregulatorer.

5.1 Anordningens anslutning

- Tryckregulatorn anslutas till gasflaskan eller till drifanordningen.
OBS! Vänstergänga.
- Flaskventilen eller spärrventilen av matarledningen öppnas. Vid användningen av flera gasflaskor skall alla ventiler vara öppna.
- Efter öppnandet av ventilen trycks återställningsknappen av slangbrottskyddet. Denna åtgärd är nödvändig efter varje flaskbyte.
- Efter monteringen och anslutningen av anordningarna kontrolleras tätheten av alla gasanslutningarna (såplösning, läckagesökningspray)
- **Bruka icke öppnen flamma vid kontrolleringe** Vid monteringen eller lösandet av gasslangen måste man med lämpligt verktyg hålla fast av gasregulatorn hänsyntagande till vänstergänga.
- Lösandet av gasslangen: låsmuttern vrids medsols

tään myötöpäivään

- Kaasuletkun kiinnitys: lukitusmutteria kierretään vastapäivään

Tämä menettely koskee kaikkia muitakin kaasukomponentteja kuten painesäädintä, letkurikkoventtiiliä jne.

Kaikissa kaasulaitteistotöissä ja kaasupullon vaihdossa täytyy kaikkien sulkuventtiilien olla kiinni eikä välittömässä läheisyydessä saa olla syytysläheteitä.

6. TURVALLISUUS

- Kaasupullot eivät saa sijaita välittömässä läheisyydessä laitteen takana
- Kaasupulloja ei saa koskaan lämmittää laitteen ulospuhallusilmavirralla eikä myöskään sulattaa jäätä pulloista puhallusilmalla (Räjähdysvaara!)
- Älä koskaan aseta kaasupulloja laitteen viereen, kun laite on toiminnassa (Räjähdysvaara!)
- Nestekaasupulloja ei laitteen käytön aikana saa käyttää vaakasuorassa (kaasun ulostulo nestemäisenä).

HUOMAUTUS!

Riittämättömiksi mitoitettut syöttölaitteistot aiheuttavat nestekaasusäiliöiden tai -pullojen jäätymisvaaran. Kaasunpaineen alentuessa ei useassa tapauksessa enää voida taata käyttölaitteiden asianmukaista kaasusyöttöä. Seurauksena on epätäydellinen palaminen, haitalliset pakokaasut ja liekin sammuminen. Tämän vuoksi on syöttölaitteisto valittava niin suureksi, että tällaisia ongelmia ei synny.

Kiteytyneen huurteen poistoon ei saa käyttää avotulta, hehkuvia esineitä tai säteilijöitä. Riittävä kaasunsyöttö käyttölaitteistoon voidaan varmistaa käyttämällä höyrystintä.

Kaasunsyöttö on suunniteltava vastaamaan laitekytkentäarvoja (kts. laitearvokilpi), käytön kesto-aikaa ja syöttösäiliön ympäristölämpötilaa.

Jotta vältettäisiin säiliöiden voimakas jäätyminen, suosittelemme vähintään kolmen pullon patterin käyttöä. Laitetehosta ja käytön kestosta riippuen voidaan pullopatteria suurentaa käyttäen monipullosarjaa (Lisävaruste).

Monipullosarjan asentaminen:

Jotta taataan tasainen kaasun ulostulo pitää kaikkien pulloventtiilien olla auki.

- Fästandet av gasslangen: låsmuttern vrids motsols

Denna procedur gäller också alla andra gaskomponenter, liksom tryckregulator, slanbrottventil osv..

Under alla gasanordningsarbeten och gasflaskbyte måste alla spärrventiler vara stängda och i närheten får icke vara tändningskällor.

6. SÄKERHET

- Gasflaskorna får icke ligga i omedelbar närhet bakom apparaten.
- Gassflaskorna får aldrig värmas med apparatens utblåsningluftström och inte heller avisa med blåsningluft (explosionsfara)
- Man får inte bruka flytgasflaskor horisontellt under driften (gasen rinner ut flytande)
- Placera gasflaskorna aldrig bredvid apparaten driften (explosionsfara!)

OBS!

Otillräckligt dimensionerade mataraordningarna förorsakar frysrisker av flytgasbehållarna eller flaskorna. Vid gastryckfall kan man i flesta fall inte mera garantera sakenlig gasmatning. Som följd är ofullständig förbränning, skadliga rökgaser och slocknandet av flaman. Därför bör mataraordningen väljas så stor, att sådana här problem inte uppkommer.

För avlägsnandet av kristalliserad frost får ej användas öppen eld, glödande föremål eller strålare. Tillräcklig gasmatning till driftnordningarna kan säkras genom att använda evaporator.

Gasmatningen bör dimensioneras att motsvara apparatanslutningsvärden (se apparatens märkskylt), driftens varaktighet och matarbehållarens omgivningstemperatur.

För att undvika kraftig frysning av behållarna rekommenderar vi att använda batteri av tre flaskor. Beroende på apparateffekten och varaktigheten av driften kan man förstora flaskbatteriet genom att använda flerflaskaset (tilläggsutrustning).

Monteringen av flerflaskaset:

För att garantera jämn utströmning av gasen skall alla flaskventiler vara öppna.

Kaasusäiliölaitokset:

Liitettäessä laitteita kaasusäiliölaitoksiin on otettava huomioon putkiston pituus putkimitoituksessa.

Häiriöttömän laitetoiminnan takaamiseksi suositellaan laitteen välittömään läheisyyteen asennettavaksi kiinteästi paineensäädin 0,3/1,5 bar lähtöpaineella ja sitä vastaavalla kaasun virtausmäärällä (kts. laite-arvokilpi), sekä tulopaineelle asetettu hyväksytty sulku-laite.

Kaasuputkistoista tai -säiliöistä tulevien haitallisten aineiden, kuten ruosteen ja pölyn aiheuttamien laitteiston säätö- ja suojalaitteiden käyttöhäiriöiden välttämiseksi on kaasusuodatinten asennus säätö- ja suojalaitteiden eteen tehty pakolliseksi (kts. DIN 4788 ja TRF 88 kappale 5).

Ennen kaasuputkiston käyttöönottoa on putkisto puhdistettava perusteellisesti!

Lämmittimen kaasuliitäntä on syytä suojata roskilta tms. erityisesti laitteen varastoinnin ajaksi!

7. KÄYTTÖ JA LOPETUS

Huomioi myös seuraavat asiat:

- Laitetta saa ainoastaan käyttää hyvin ilmastoiduissa tiloissa; sitä ei saa käyttää asuinhuoneistoissa eikä vastaavissa tiloissa!
- Jotta saataisiin paras mahdollisimman hyöty irti lämmittimestä, laitetta ei tulisi käyttää ympäristössä, jossa lämpötila on yli 25 °C
- Muista huolehtia riittävästä etäisyydestä palovaarallisiin ja helposti syttyviin materiaaleihin ja noudata paikallisia palomääräyksiä
- Ilman imu ja lämmitetyn ilman puhallus tapahtuvat esteettömästi (laitetta ei saa peittää)
- Ennen laitteen käyttöä, tulee käyttäjän tarkistaa laitteen toiminnot ja turvalaitteet kaikilta näkyviltä vaurioilta ja huolehtia, että laitteen turvalaitteita ei ole poistettu

Nestekaasu johdetaan paineenalaisena suuttimen läpi poltinputkeen. Putkessa kaasu rikastetaan poltintehoa vastaavalla määrällä happea. Kaasu-ilmaseos sytytetään poltinpäässä sähköisellä sytytyskipinällä. PGM- sarjassa kipinä aikaansaadaan käsikäyttöisellä piezo- sytyttimellä. Tuntoelimen lämmitettyä käynnistyy liekinvarmistimen termosähköinen liekinvalvonta. Liekinvarmistimen painike voidaan tällöin vapauttaa. Mahdollisissa häiriötilanteissa tai liekin sammussa katkeaa kaasun syöttö. Puhallin käy kuitenkin

Gasbehållareanordningarna:

Vid anslutningen av apparaterna till gasbehållareanordningarna skall hänsyn tas till längden av ledningarna vid rördimensioneringen.

För att garantera störningsfri apparatfunktionering rekommenderas att montera stationär gasregulator på 0,3/1,5 bar avgångstryck i omedelbar närhet av apparaten med motsvarande strömningens mängd av gas (se apparatens märkskylt) samt för avgångstryck godkänd spärranordning.

För att undvika driftstörningar av anordningens reglerings- och skyddsanordningar förorsakade av skadliga ämnen, som kommer från gasledningarna eller- behållarna, såsom rost och damm är det föreskrivet att montera gasfilter framför reglerings- och skyddsanordningarna (se DIN 4788 och TRF 88 kapitel 5).

Före igångsättningen av gasledningarna bör ledningarna rengöras ordenligt!

Varmarens gasanslutning måste skyddas för sopor och motsc. Särskilt under lagringen av apparaten

7. DRIFT OCH AVSLUTNING

Ta hänsyn också till följande saker:

- Man får bruka apparaten bara i bra ventilerade utrymmen.; det är inte tillåtet att bruka apparaten varken i bostäder eller motsv. utrymmen.
- För att nå den bästa möjliga nyttan av värmen, skulle apparaten inte bli brukad i omgivningen, var temperaturen är över 25°C.
- Kom ihåg att sörja för tillräckligt avstånd till brandfarliga och lätt antändbara material och följ lokala brandföreskrifter.
- Luftinsugningen och blåsningen av den uppvärmda luften sker ohindrad (apparaten får icke täckas)
- Brukaren av apparaten skall före igångsättningen kontrollera funktionerna av apparaten för alla synliga skador och sörja för att skyddsanordningarna av apparaten inte har avlägsnats.

Flytgasen ledes under tryck genom munstycket in i brännarröret. I röret blir gasen anrikad med oxygenmängd, som motsvarar brännareffekten. Gas- luftblandningen tändas i brännarhuvudet med elektrisk tändgnista. I PGM- serien åstadkommes gnistan med manuell piezo- tändare. När givaren har blivit varm startar flamvaktens termoelektriska flamövervakning. Flamvaktens

kin edelleen. Tällöin tulee suorittaa uudelleen-käynnistys.

Lämpötilan rajoitin (katkaisu ~100 °C) Suojatermostaatti (TB/STB) katkaisee ylikuumentamislanteessa kaasunsyötön ja pysäyttää kaikki laite-toiminnot mukaan lukien puhalluksen. Rajoittimen manuaalinen kuittaus voidaan tehdä vasta laitteen jäähtyttyä.

7.1 Liittäminen sähköverkkoon

Käyttökytkin käännetään asentoon "0" ja pistotulppa kytketään asianmukaiseen pistorasiaan (230V/ 1~ /50Hz).

Laitteen sähkökytkentä on suoritettava vikavirtasuojajakytkimellä varustetusta syöttöpisteestä.

7.2 Lämmittäminen

- Käyttökytkin käännetään asentoon "I" (= lämmityskäyttö), tällöin puhallin käynnistyy ja sähkömagneettiventtiili aukeaa
- Liekinvarmistimen (termosähköinen kaasuventtiili) painike painetaan sisään. Noin 2-3 s kuluttua painikkeen ollessa edelleen sisään-painettuna painetaan piezo- sytytintä (mahdollisesti useamman kerran), kunnes liekki syttyy
- Liekin syttymisen jälkeen pidetään liekinvarmistimen painiketta vielä n. 10 s sisään-painettuna, kunnes liekinvarmistin on kytkettyynyt päälle. Vasta sitten vapautetaan painike
- Mikäli liekki sammuu liekinvarmistimen painikkeen vapautuksen jälkeen, uusitaan sytytysmenettely n. 1 minuutin odotusajan jälkeen. Pidä tällöin liekinvarmistimen painiketta jonkin verran kauemmin sisäänpainettuna.

7.3 Tehonsäätö (vain PGM 30 ja 60)

Lämpötehon asetus/säätö:
Haluttu lämpöteho asetellaan portaattoman tehonsäätimen avulla ja tehoa voidaan säätää myös laitteen käytössä.

- Kierto vastapäivään: lämpöteho suurenee
- Kierto myötäpäivään: lämpöteho pienenee

7.4 Tuuletuskäyttö (vain PGM 30 ja 60)

- Käyttökytkin käännetään asentoon "II". Tässä asennossa käy ainoastaan puhallin ja laitetta voidaan käyttää ainoastaan tuuletukseen. Lämmityskäyttö ei ole mahdollinen.

tryckknapp kan då befrias. Vid möjliga störsituationer eller vid slocknandet av flammen brister gasmatningen. Fläkten går dock vidare. Då skall man starta på nytt.

Temperaturbegränsaren (avbrott ~100°C) skyddstermostaten (TB/STB) avbryter vid överhettningssituationen gasmatningen samt stoppar alla apparatfunktioner inkl. blåsningen. Manuell kvittering av begränsaren kan utföras först efter svalningen av apparaten.

7.1 Koppling till el- nätet

Driftströmbrytaren vrids till ställningen "0" och stickproppen kopplas till sakenlig stickkontakt-dosa (230V/1~/50Hz).

Apparatens el- koppling bör utföras från matarpunkten utrustad med felströmskydd.

7.2 Uppvärmning

- Driftströmbrytaren vrids till ställningen "I" (värmningsdrift), då startar fläkten och elmagnetventil öppnas.
- Flammvaktens (termoelektrisk gasventil) tryckknapp trycks in. Efter ca. 2-3s, när tryckknappen ännu är intryckt, tryck piezo- tändaren (möjligen flera gånger) tills flammen tändas.
- Efter tändningen av flammen hålles flammvaktens tryckknapp ännu ca. 10s intryckt, tills flammvakten har blivit påkopplad. Först där- efter frigörs tryckknappen.
- Om flammen slocknar, när man har frigjort tryckknappen förnyas tändningsproceduren efter ca- 1min väntetid. Hålla då flammvaktens tryckknapp nedtryckt något längre.

7.3 Effektregering (bara PGM 30 och 60)

Ställning/reglering av värme- effekten:
Önskad värme- effekt ställs med steglös effekregulator och effekten kan regleras också när apparaten går.

- Vridning motsols: värme- effekten ökar
- Vridning medsols: värme- effekten minskar

7.4 Ventilering (bara PGM 30 och 60)

- Driftströmbrytaren vrids till ställningen "II". På denna ställning går bara fläkten och apparaten kan användas bara för ventilering. Uppvärmningsbruk är inte möjligt.

7.5 Käytön lopettaminen

- Kaikki pulloventtiilit ja syöttöputkiston sulkuventtiili suljetaan
- Annan letkussa olevan jäännöskaasun palaa loppuun
- Käyttökytkin käännetään asentoon "0" (= seis) ja pistotulppa irrotetaan pistorasiasta.
- Kytke irti kaasusäiliöstä, jos laitetta ei enää tarvita

Varo laitteen kuumenneita osia.

8. KUNNOSSAPITO

Laitteiden käyttöön nimettyjen henkilöiden tai valtuutettujen asiantuntijoiden on tarvittaessa ja toistuvasti vähintään joka toinen vuosi tarkastettava laitteiden toiminnallinen kunto. Näin toimien taataan laitteen käyttöturvallisuus.

Tarkastustulos on säilytettävä seuraavaan tarkastukseen asti ja esitettävä aina tarkastukseen oikeutetulle henkilölle.

Laitteiden käyttöön nimettyjen henkilöiden on tötä aloitettaessa silmämääräisesti tarkastettava käyttö- ja varolaitteiden puutteet sekä suojalaitteiden saatavilla olo.

Mahdolliset havaittavat käyttöturvallisuutta vaarantavat puutteet on korjattava ennen kuin laitetta käytetään uudelleen!

HUOM!

Laitetta huollettaessa tai korjattaessa on huolehdittava siitä, että kaasunsyöttö on suljettu ja laitteen sähköpistoke on irrotettu pistorasiasta. Huollon tai korjauksen saa tehdä vain siihen valtuutettu ammattihenkilö

Noudata seuraavia kunnossapito-ohjeita:

- säännöllinen hoito ja huolto, viimeistään jokaisen lämmitysjakson jälkeen, on perusedellytys pitkälle käyttöiälle ja häiriöttömälle käynnille
- laite on pidettävä pölyttömänä ja puhdistettava ainoastaan kuivalla tai kostealla kankaalla (vesisuihkua ei saa käyttää)
- väkeviä puhdistusaineita tai liuotinpitoisia aineita ei saa käyttää
- laitteen kaasuliitin ja – putkisto sekä kaasupoltin ja -suutin on syytä puhdistaa säännöllisesti. Korvaa tarvittaessa osat uusiin
- Välilevy on puhdistettava säännöllisesti.
- puhdistu imu- ja puhallussäleiköt säännöllisesti

7.5 Avslutning av driften

- Man stänger alla flaskventiler och spärrventiler och spärrventilen av matarledningarna.
- Låta restgasen från slangen avbrinna.
- Driftströmbrytaren vrids till ställningen "0" (=stopp) och stickproppen avlägsnas från stickkontaktdosan.
- Avkoppla från gasbehållaren om apparaten inte mera behövs.

Akta för apparatens heta delar.

8. UNDERHÅLL

Personerna, som har nämnts för användning av apparaterna eller auktoriserade specialisterna bör vid behov och upprepad minst vart annat år kontrollera apparaternas funktionsskick. Så här garanteras driftsäkerheten av apparaten.

Kontrollresultatet bör förvaras till nästa kontroll och bör alltid förevisas till personen, som är berättigad att kontrollera apparaterna.

Personerna, som har nämnts för användning av apparaterna bör i början av arbetet utföra okulär besiktning ang. brister av drift- och säkerhetsanordningarna samt åtkomligheten av skyddsanordningarna.

Möjliga observerade brister, som riskerar driftsäkerheten bör repareras innan apparaterna användes på nytt!

OBS!

Vid service eller reparation av apparat bör sörjas för, att gasmatningen har stängts och stickproppen har avlägsnats från stickkontaktdosan. Bara auktoriserad fackperson får utföra service- eller repareringsarbeten.

Följ följande underhåll- instruktioner:

- regelbundna service och skötsel, senast efter varje värmningsperiod är grundbetingelse av lång drifttid och störningsfri gång
- apparaten skall hållas fri från damm och rengöras bara med torrt eller fuktigt tyg (man får icke använda vattenstråle)
- man får icke använda starka rengöringsmedel eller lösningsmedel
- apparatens gasanslutningsdon och- ledningar samt gasbrännare och- munstycke skulle rengöras regelbundet. Byta delarna vid behov till nya
- mellanplåt bör rengöras regelbundet
- rengör sug- och blåsgallren regelbundet

Kaasulaitteiden säilytyksestä:

Suojaa aina varastoinnin ja käyttökatkosten ajaksi käytössä olevat kaasuvälineet (letkut, painesäätimet, ym.) sekä laitteen oma kaasuliitin. Näin estetään roskien pääsy kaasunsyöttöjärjestelmään ja varmistetaan häiriötön toiminta.

Jos liekin väri on ”voimakkaan keltainen”, on se merkki riittämättömästä paloilmansaannista ja laitteen sisäosien likaisuudesta. Tällöin on tarpeen puhdistaa poltin ja sen osat.

Älä koskaan käytä avoliekkiä vuotojen havainnointiin!

Sytytyselektrodin ja liekinvarmistimen tuntoelimen sijoitus:

A = sytytyselektrodin ja poltinpään välinen etäisyys

B = tuntoelimen kärjen sijainti

C = sytytyselektrodin kärjen sijainti

Om förvaringen av gasanordningarna:

Skydda alltid gasutrustningarna (slangar, tryckregulatorer bl. a.) under lagringen och driftavbrottet samt apparatens eget gasanslutningsdon. Så här förhindras sopornas inträde in i gasmatningssystemet och säkras störningsfri funktion.

Om flammans färg är ”stark-gul”, den menar att erhållandet av förbränningsluften är otillräckligt och apparatens inre delar är orena. Då är det nödvändigt att rengöra brännaren och dess delar.

Använd aldrig öppen flamma för att observera gasläckagen!

Placering av tändelettoden och flamvaktens givare:

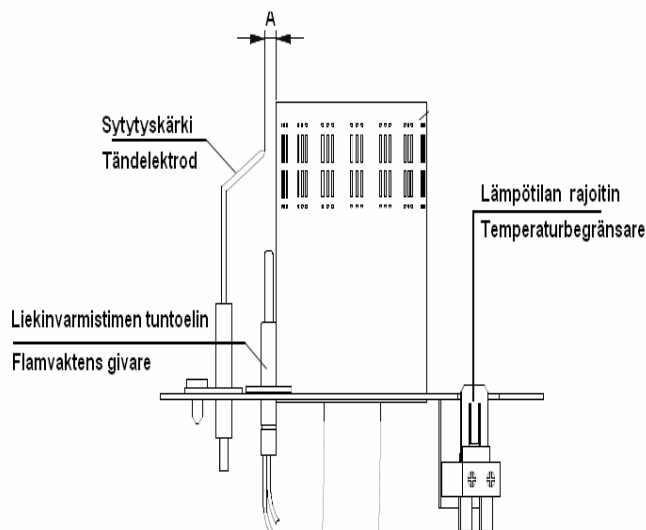
A = Avståndet mellan tändelettoden och brännarhuvudet

B = Läget av givarens spets

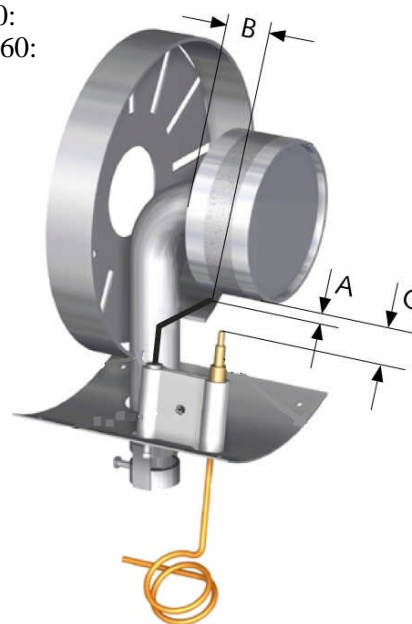
C = Läget av tändelettodens spets

| | A | B | C |
|--------|------|-------|-------|
| PGM 12 | 3 mm | 15 mm | 30 mm |
| PGM 30 | 3 mm | 15 mm | 20 mm |
| PGM 60 | 3 mm | 15 mm | 35 mm |

PGM12:



PGM30 ja 60:
PGM30 och 60:



Kaikki mitat ovat ohjeellisia.

Alla mått är riktvärden

9. MENETTELY HÄIRIÖTILAN- TEISSA

**Huolto- ja korjaustoimenpiteitä saa tehdä ai-
noastaan henkilö, joka on valtuutettu ja kou-
lutettu tekemään niitä!**

Laitteessa on lämpötilan rajoitin
(suojatermostaatti, STB/TB), joka ylikuu-
menemistilanteessa katkaisee kaasunsyötön ja
lukitsee laitteen sähköpuolen. Kaikki laitetoin-
not ovat tällöin kytkettyneet pois.

Mikäli rajoitin on lauennut, häiriön syy on aina
paikannettava ja poistettava (*esim. laite on ollut
peitetty*). Kuittaus tapahtuu seuraavasti:

- poista suojakansi ja paina nappia, sen jäl-
keen kiinnitä suojakansi takaisin
- huom! kuittaus on mahdollinen vasta anturin
jäähdyttyä (alle 90 °C)

Jos laite ei käynnisty tai toimi ohjeiden mukaises-
ti:

- tarkasta sähkönsyötön toiminta; sulake ja
käyttöjännite
- tarkista käyttökytkimen asento
- tarkista puhallinmoottori ja siipi sekä kes-
kiökappale
- tarkista kaasun syöttölaitteisto; kaasun riittä-
vyys säiliössä ja tarvitaanko kyseisessä käy-
tössä useampia säiliöitä, venttiilien asento/
toiminta, letkujen kunto, yms. Huom! Kaa-
sunpaineen alentuessa liiallisesti (*esim. lä-
hes tyhjä säiliö*) ei kaikissa tapauksissa enää
voida taata laitteiden asianmukaista toimin-
taa
- tarkista lämpötilanrajoitin

Jos puhallin ei toimi kunnolla tai pitää ”meteliä”,
tarkista:

- siiven keskiökappaleen kunto, muovinen
keskiö saattaa sulaa yllämpötilanteissa
- että siipi on kunnolla kiinni ja se pääsee pyö-
rimään vapaasti
- moottorin ylikuormittuminen, *esim.* moottoris-
sa on laakerivaurio

Jos laite sammuu käytön aikana, tarkista:

- kaasun syöttölaitteisto; kaasun riittävyys säi-
liö(i)ssä, venttiilien asento/toiminta, letkujen
kunto, yms. Huom! Kaasunpaineen alentu-
essa liiallisesti ei kaikissa tapauksissa enää
voida taata laitteiden asianmukaista toimin-
taa
- magneettiventtiilin toimintakunto
- lämpötilan rajoitin
- puhallinmoottorin toimintakunto

9. PROCEDUR I STÖRSITUATIO- NER

**Bara auktoriserad och utbildad person får utfö-
ra service- och reparationsåtgärder!**

Apparaten har utrustats med temperaturbegränsa-
ren (skyddstermostat, STB/TB), som vid överhett-
ningssituation avbryter gasmatningen och låser
apparaten el- sida.

Alla apparatfunktioner är då avkopplade.

Om begränsaren har utlöst, skall orsaken av stör-
ningen alltid lokaliseras och avlägsnas (*t.ex. appa-
raten har varit täckt*).

Kvitteringen sker som följer:

- avlägsna skyddslock och tryck på knappen,
montera därefter skyddslocket tillbaka
- obs! kvitteringen är möjlig först efter givarens
svalning (under 90 °C)

Om apparaten icke startar eller fungerar enl.
instruktioner:

- kontrollera el- matningens funktion; säkring och
driftspänning
- kontrollera driftströmbrytarens ställning
- kontrollera fläktmotorn och bladet samt bladets
kopplingsstycke
- kontrollera gasmatningsanordningen; gasens
tillräcklighet i behållaren och om det behövs
flera behållare i ifrågavarande bruk, ventilernas
ställning/funktion, slangars skick osv. OBS! Vid
för stor minskning av gastrycket (*t. ex. nästan
tom behållare*) kan man inte mera i alla fall ga-
rantera apparaternas sakenlig funktion
- kontrollera temperaturbegränsaren

Om fläkten icke går ordenligt eller går med buller,
kontrollera:

- kopplingsstyckets skick av fläktbladet, kopp-
lingsstycket av plast kan smälta vid överhett-
ningssituationer
- att bladet har fastsatts ordenligt och det kan
rotera fritt
- motorns överbelastning, *t.ex.* lagerskada i mo-
torn

Om apparaten slocknar under driften, kontrollera:

- gasens mataranordning; gasens tillräcklighet i
behållaren (*behållarna*), ventilernas ställning/
funktion, slangarnas skick osv. OBS! Vid för
stor minskning av gastrycket (*t. ex. nästan tom
behållare*) kan man inte mera i alla fall garan-
tera apparaternas sakenlig funktion
- magnetventilens funktionsskick
- temperaturbegränsaren
- fläktmotorns funktionsskick

Jos liekki sammuu, kun liekinvarmistimen painike vapautuu:

- tarkista kaasun riittävyys säiliö(i)ssä. Huom! Kaasunpaineen alentuessa liiallisesti on palaminen epätäydellistä ja liekinvarmistin ei lämpene tarpeeksi eikä saa tarvittavaa pitojännitettä
- tarkista onko tuntoelimen etäisyys palopäästä ohjeiden mukainen.
- tarkista, että tuntoelimen ja liekinvarmistimen liitos ei ole löysä tai hapettunut
- liekinvarmistin viallinen

Puhallin toimii, mutta kaasun syöttö on keskeytynyt tai liekki ei syty:

- kaasun syöttölaitteisto; kaasun riittävyys säiliö(i)ssä, venttiilien asento/toiminta, letkujen kunto, yms. Huom! Kaasunpaineen alentuessa liiallisesti ei kaikissa tapauksissa enää voida taata laitteiden asianmukaista toimintaa
- tarkista onko tuntoelimen etäisyys palopäästä ohjeiden mukainen.
- Tarkista piezo- sytyttimen toiminta; etäisyydet, johto, posliinieriste, kipinä
- tarkasta liekinvarmistin
- tarkasta kaasusäädin ja sen liitos sekä letkurikkoventtiilin toiminta

Jos laitetta ei pysty sammuttamaan:

- tarkista käyttökytkimen asento ja toiminta
- Magneettiventtiili ei sulkeudu; sulje kaasunsyöttö ja anna jäännöskaasun palaa loppuun. Laita tämän jälkeen käyttökytkin asentoon "0" ja irrota pistoke pistorasiasta. Vaihda magneettiventtiili uuteen.

Lämmitysteho laskee käytön aikana:

- tarkista kaasun riittävyys säiliö(i)ssä.

Kaasun kulutus on liian korkea, tarkasta:

- kaasusäädin.
- letkujen kunnat ja liitokset
- Kaikki vialliset osat on vaihdettava/korjattava välittömästi, jotta ei aiheuteta turhia vaaratilanteita.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia, jotta takaat laitteen turvallisen käytön.

Kaikkien korjaustöiden aikana on kaasunsyötön oltava suljettuna ja pistoke irrotettuna pistorasiasta.

Asennus- ja korjaustöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattihenkilöstö.

Om flaman släckas, när flammvaktens tryckknapp befriar sig:

- kontrollera gasens tillräcklighet i behållaren (behållarna). OBS! När gastrycket minskar för mycket är förbränningen ofullständig och flammvaktens blir varken tillräckligt varm eller får behövlig hållspänning
- kontrollera om givarens avstånd från brännarhuvudet är enl. instruktion
- kontrollera, att förbindningen mellan givaren och flammvaktens inte är för lös eller oxiderad
- flammvaktens är defekt

Fläkten går, men gasmatningen har blivit avbruten eller flaman tändes icke:

- gasens mataranordning; gasens tillräcklighet i behållaren (behållarna), ventilernas ställning/funktion, slangarnas skick, m.m. OBS! Vid för stor minskning av gastrycket kan man mera i alla fall garantera apparaternas sakenliga funktion
- kontrollera om givarens avstånd från brännarhuvudet är enl. instruktion
- kontrollera funktionen av piezo- tändaren; avstånden, ledningen, porlinisolatorn, gnistan
- kontrollera flammvaktens
- kontrollera gasregulatorn och dess förbindning samt funktionen av slangbrottventilen

Om man inte kan släcka apparaten:

- kontrollera driftströmbrytarens ställning och funktion
- magnetventilen blir icke stängd; stäng gasmatningen och låt restgasen avbrinna. Vrid därefter driftströmbrytaren till ställningen "0" och avlägsna stickproppen från stickkontaktdosan. Byt magnetventilen till en ny

Värme-effekten minskar under driften:

- kontrollera gasens tillräcklighet i behållaren (behållarna).

Gasförbrukningen är för stor, kontrollera:

- gasregulatorn.
- slangarnas skick och förbindningar.
- Byt/reparera alla felaktiga delar omedelbart, att man inte förorsakar onödiga farosituationer.
- Använd bara originalreservdelar för att garantera apparatens trygga drift.

Under alla repareringsarbeten bör gasmatningen vara stängd och stickproppen vara avlägsnad från stickkontaktdosan.

Bara auktoriserad fackpersonal får utföra monterings- och repareringsarbeten.

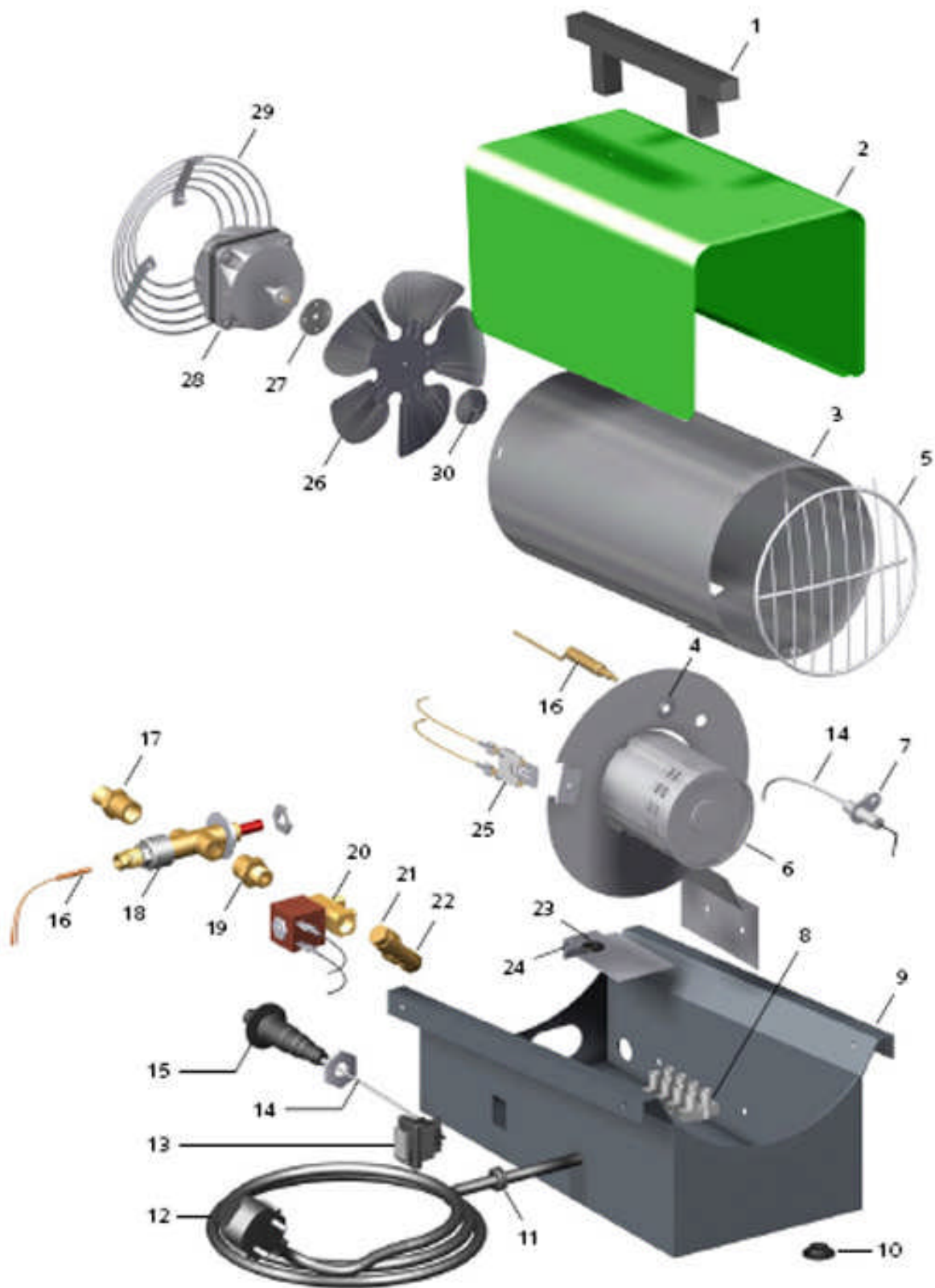
10. TEKNISET TIEDOT

10. TEKNISKA DATA

| Tuotenro | Produkt nummer | | 3013 | 3028 | 3060 |
|---------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|
| REMKO PROMAT | REMKO PROMAT | | PGM 12 | PGM 30 | PGM 60 |
| Nimellisteho | Nominell effekt | kW | 12 | 26 | 55 |
| Tehoalue | Effektområde | kW | 12 | 10–26 | 25–55 |
| Ilmamäärä | Luftmängd | m ³ /h | 250 | 800 | 1450 |
| Käyttöpaine | Drifttryck | bar | 0,3 | 1,5 | 1,5 |
| Kaasunkulutus | Gasförbrukning | kg/h | 0,95 | 0,78–2,0 | 1,95–4,27 |
| Sähköliitäntä | EI- anslutning | | 230V / 1~ / 50Hz | | |
| Tehonkulutus max. | Effektförbrukning max. | kW | 0,06 | 0,07 | 0,11 |
| Sulake | Säkring | A | 10 | 10 | 10 |
| Mitat (p x l x k) | Dimensioner (l x b x h) | mm | 400x185x320 | 450x260x410 | 650x320x510 |
| Paino | Vikt | kg | 7 | 12 | 20 |
| Sähkönumero | EI- nummer | | 81 478 93 | 81 478 55 | 81 478 60 |

11. HAJOTUSKUVAT PGM 12

11. EXPLOSIONSBILD PGM 12



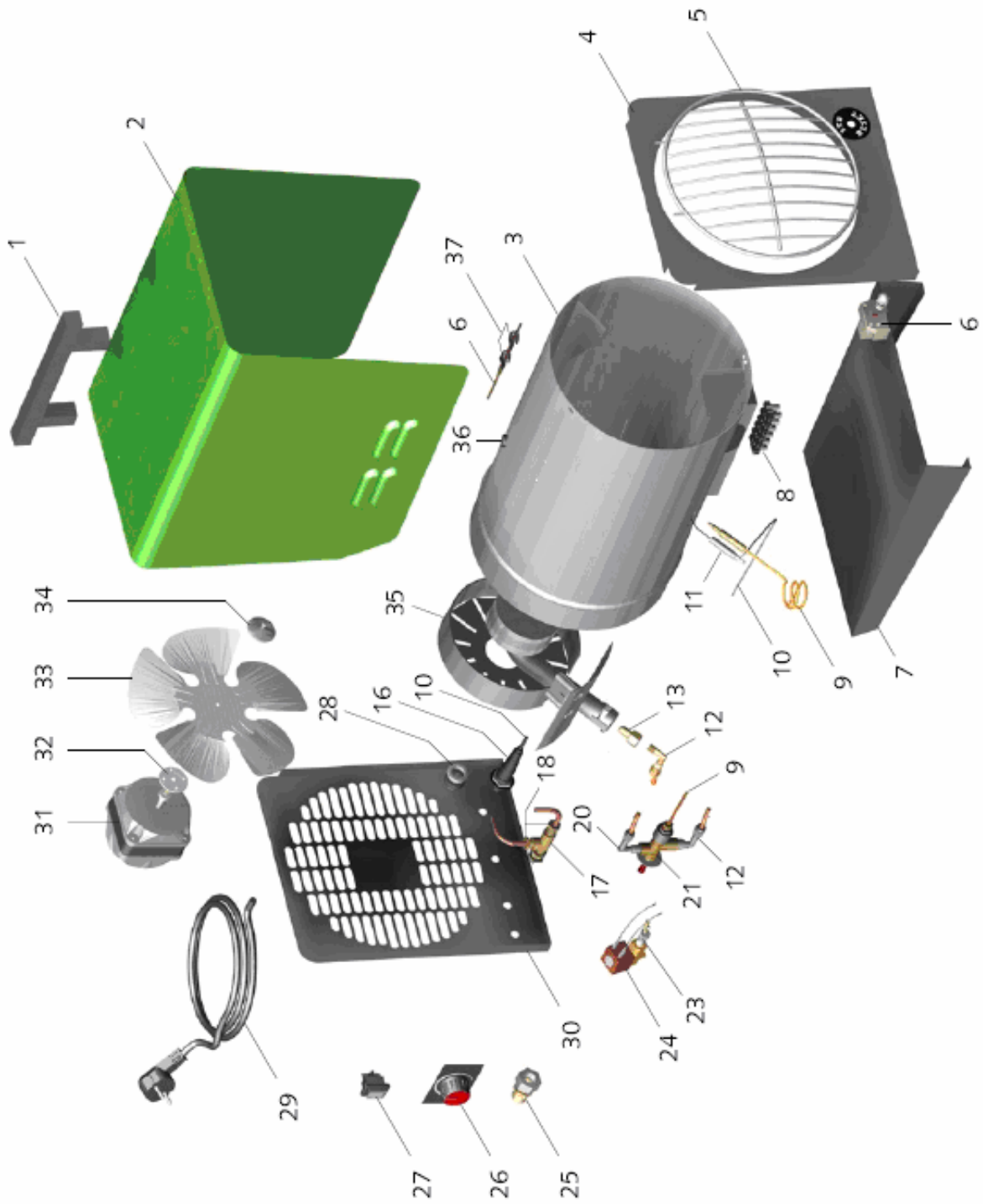
12. VARAOSALUETTELO PGM 12

12. RESERVDOLFÖRTECKNING PGM 12

| nro | Kuvaus | Beskrivning | REMKO koodi | koodi |
|-----|--|-------------------------------|-------------|--------|
| 1 | Kahva | Handtag | 1101142 | 80100 |
| 2 | Ulkovaippa | Yttermantel | 1103830 | 301315 |
| 3 | Sisävaippa | Innermantel | 1103802 | 301212 |
| 4 | Liekinvarmistimen tunto- elimen lukitusrengas | Låsring av flamvaktens givare | 1103811 | 61611 |
| 5 | Puhallusverkko | Blåsgaller | 1103803 | 83151 |
| 6 | Palopää | Brännarhuvud | 1103804 | 61622 |
| 7 | Sytytyskärki | Tändelektrod | 1103818 | 63502 |
| 8 | Riviliittimet | Kopplingsplintar | 1101142 | 36702 |
| 9 | Pohjakotelo | Bottenfodral | 1103805 | 301218 |
| 10 | Kumitassu | Gummitass | 1103806 | 36816 |
| 11 | Vedonpoistaja | Dragavlastare | 1103904 | 37070 |
| 12 | Syöttöjohto ja pistoke | Matarkabel och stickpropp | 1103808 | 32105 |
| 13 | Käyttökytin | Driftströmbrytare | 1103809 | 26110 |
| 14 | Sytyttimenjohto | Tändarens kabel | 1103810 | 61512 |
| 15 | Piezo- sytytin | Piezo- tändare | 1101364 | 61510 |
| 16 | Liekinvarmistin tuntoelin | Flamvaktens givare | 1103812 | 61708 |
| 17 | Kaasuletkun liitin | Gasanslutningsdon | 1103813 | 62099 |
| 18 | Liekinvarmistin | Flamvakt | 1101169 | 61600 |
| 19 | Supistusliitin | Förminskningsnippel | 1103829 | 65270 |
| 20 | Magneettiventtiili | Magnetventil | 1101376 | 61105 |
| 21 | Suutin | Munstycke | 1103815 | 64506 |
| 22 | Kulmaliitin | Vinkelnippel | 1103816 | 65280 |
| 23 | Läpivienti | Genomföring | 1101304 | 36809 |
| 24 | Suojapelti | Skyddsplåt | 1103828 | n/a |
| 25 | Lämpötilanrajoitin | Temperaturbegränsare | 1103817 | 21300 |
| 26 | Puhallinsiipi | Fläktblad | 1103819 | 16040 |
| 27 | Kytinkappale (Ø6,35mm) | Kopplingsstycke (Ø6,35mm) | 1108455 | 17906 |
| 28 | Puhallinmoottori | Fläktmotor | 1103820 | 14060 |
| 29 | Imuverkko | Suggaller | 1103821 | 83810 |
| 30 | Kytinlevy | Kopplingsplatta | 1101375 | n/a |

13. HAJOTUSKUVAT PGM 30

13. EXPLOSIONSBILD PGM 30



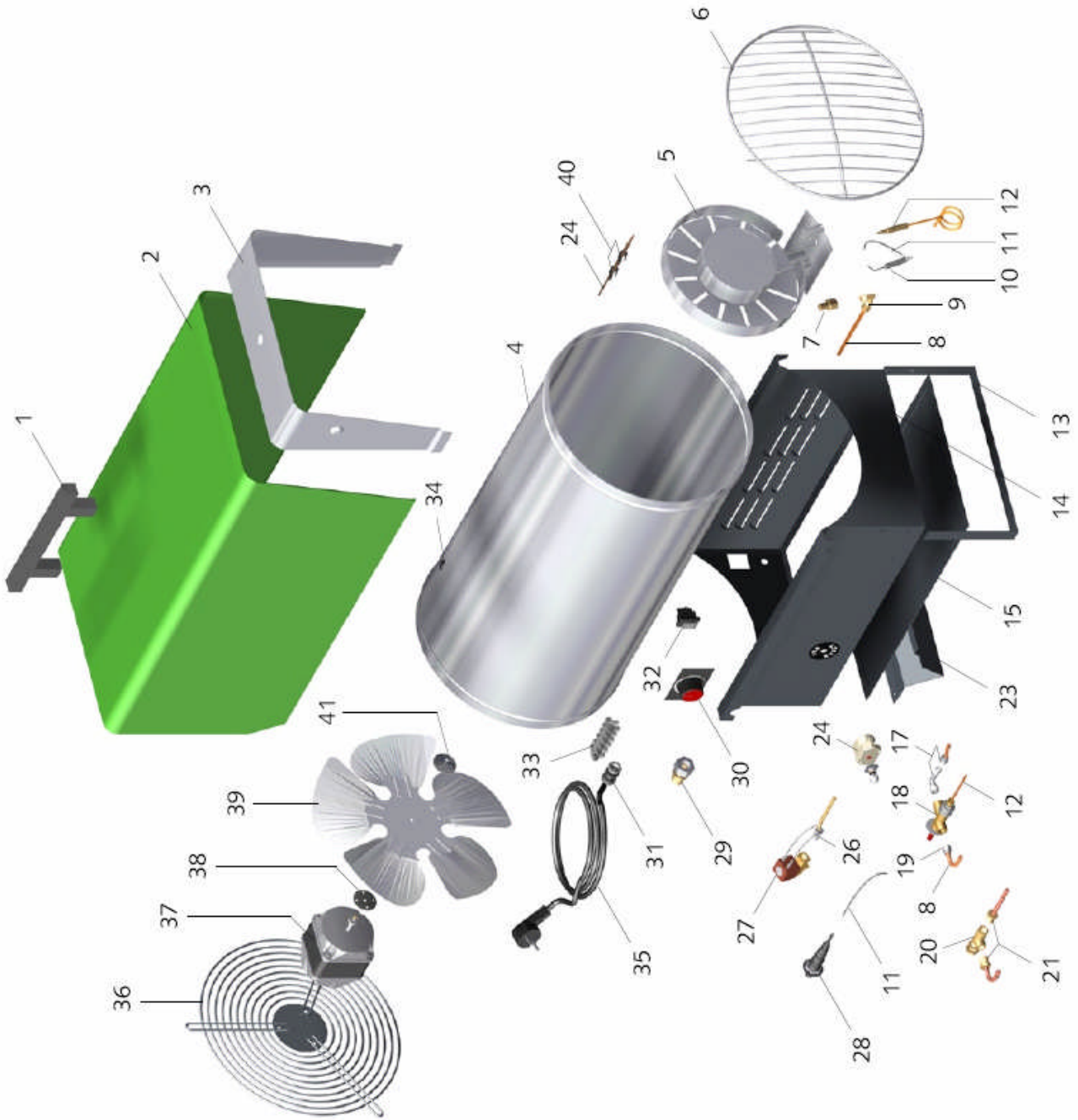
14. VARAOSALUETTELO PGM 30

14. RESERVDOLFÖRTECKNING PGM 30

| nro | Kuvaus | Beskrivning | REMKO koodi | koodi |
|-------|---|---|---------------|-------------|
| 1 | Kahva | Handtag | 1101142 | 80100 |
| 2 | Ulkovaippa | Yttermantel | 1101405 | 301015 |
| 3 | Sisävaippa | Innermantel | 1101384 | 301012 |
| 4 | Puhalluspääty | Blåsgavel | 1101479 | 301014 |
| 5 | Puhallusverkko | Blåsgaller | 1101383 | 83210 |
| 6 | Lämpötilanrajoitin | Temperaturbegränsare | 1101197 | 21400 |
| 7 | Pohjalevy | Bottenplatta | 1101385 | 301018 |
| 8 | Riviliittimet | Kopplingsplintar | 1101366 | 36702 |
| 9 | Liekinvarmistin tuntoelin | Flamvaktens givare | 1101164 | 61704 |
| 10 | Piezon johto | Piezo- kabel | 1101283 | 61511 |
| 11 | Sytytyskärki | Tändelektrod | 1101180 | 63500 |
| 12 | Kulmahelmiliitin ulkokierteillä 1/8"x6mm | Vinkelnippel / med yttergänga 1/8" x 6mm | 1101316 | 65200 |
| 13 | Kaasusuutin | Gasmunstycke | 1101159 | 64511 |
| 16 | Piezo- sytytin | Piezo- tändare | 1101364 | 61510 |
| 17+18 | Säätöventtiili + kiinnitys | Regleringsventil + fäste | 1101411, -409 | 61662 |
| 20 | Kulmahelmiliitin sisäkierteillä 1/8"x6mm | Vinkelnippel / med innergänga 1/8" x 6mm | 1101468 | 65210 |
| 21 | Liekinvarmistin | Flamvakt | 1101169 | 61600 |
| 23 | Helmiliitin 1/4" x 6mm | Pärlnippel 1/4" x 6mm | 1101396 | 65110 |
| 24 | Magneettiventtiili | Magnetventil | 1101376 | 61105 |
| 25 | Kaasuletkun liitin | Gasslangens anslutningsdon | 1101134 | 62100 |
| 26 | Säätöventtiilin nuppi | Regleringsventilens knapp | 1101192 | 61663 |
| 27 | Käyttökytkin | Driftströmbrytare | 1101188 | 26100 |
| 28 | Vedonpoistaja | Dragavlastare | 1101267 | 36910+36911 |
| 29 | Syöttöjohto ja pistoke | Matarkabel och stickpropp | 1101320 | 32102 |
| 30 | Imupääty | Suggavel | 1101480 | 301011 |
| 31 | Puhallinmoottori | Fläktmotor | 1108049 | 14104 |
| 32 | Kytinkappale (Ø6,35mm) | Kopplingsstycke (Ø6,35mm) | 1108455 | 17906 |
| 33 | Puhallinsiipi | Fläktblad | 1101392 | 16210 |
| 34 | Kytinkinlevy | Kopplingsplatta | 1101375 | n/a |
| 35 | Palopää | Brännarhuvud | 1101417 | 301030 |
| 36 | Läpivienti | Genomföring | 1101304 | 36809 |
| 37 | Kapillaariputken pidin | Kapillarrörets hållare | 1101395 | 82770 |

15. HAJOTUSKUVAT PGM 60

15. EXPLOSIONSBILD PGM 60



16. VARAOSALUETTELO PGM 60

16. RESERVDOLFÖRTECKNING PGM 60

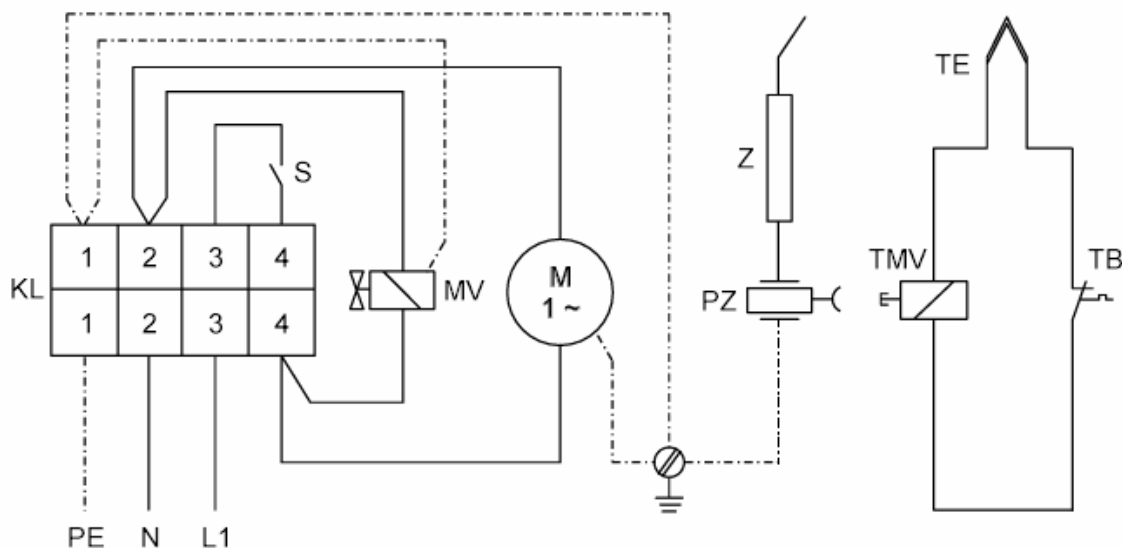
| nro | Kuvaus | Beskrivning | REMKO koodi | koodi |
|-------|---|--|---------------|-------------|
| 1 | Kahva | Handtag | 1101142 | 80100 |
| 2 | Ulkovaippa | Yttermantel | 1101420 | 3040111 |
| 3 | Säteily suoja | Strålnigsskydd | 1101421 | 304026 |
| 4 | Sisävaippa | Innermantel | 1101422 | 304012 |
| 5 | Palopää | Brännarhuvud | 1101423 | 304028 |
| 6 | Puhallusverkko | Blåsgaller | 1101424 | 83300 |
| 7 | Kaasusuutin | Gasmunstycke | 1101426 | 64515 |
| 9 | Kulmahelmiliitin ulkokierteillä 1/8" x 6mm | Vinkelnippel / med yttergंगा 1/8" x 6mm | 1101316 | 65200 |
| 10 | Sytytyskärki | Tändelektrod | 1101280 | 63500 |
| 11 | Piezon johto | Piezo- kabel | 1101283 | 61511 |
| 12 | Liekinvarmistin tuntoelin | Flamvaktens givare | 1101164 | 61704 |
| 13 | Tukijalka | Stödfot | 1101427 | 304032 |
| 14 | Kotelo | Låda | 1101428 | n/a |
| 15 | Pohjalevy | Bottenplatta | 1101469 | 304019 |
| 17 | Kulmahelmiliitin sisäkierteillä 1/8" x 6mm | Vinkelnippel / med innergंगा 1/8" x 6mm | 1101468 | 65210 |
| 18 | Liekinvarmistin | Flamvakt | 1101169 | 61600 |
| 19 | Helmiliitin, suora 1/8" x 6mm | Pärlnippel, rak 1/8" x 6mm | 1101359 | 65100 |
| 20+21 | Säätöventtiili + kiinnitys | Regleringsventil + fäste | 1101412, -409 | 61668 |
| 23 | Kolmiojalka | Triangelfot | 1101249 | 304033 |
| 24 | Lämpötilanrajoitin | Temperaturbegränsare | 1101197 | 21400 |
| 26 | Helmiliitin, suora 1/4" x 6mm | Pärlnippel, rak 1/4" x 6mm | 1101396 | 65110 |
| 27 | Magneettiventtiili | Magnetventil | 1101376 | 61110 |
| 28 | Piezo- sytytin | Piezo- tändare | 1101364 | 61510 |
| 29 | Kaasuletkun liitin | Gasslangens anslutningsdon | 1101134 | 62100 |
| 30 | Säätöventtiilin nuppi | Regleringsventilens knapp | 1101192 | 61669 |
| 31 | Vedonpoistaja | Dragavlastare | 1101267 | 36910+36911 |
| 32 | Käyttökytkin | Driftströmbrytare | 1101188 | 26100 |
| 33 | Riviliittimet, 6kpl | Kopplingsplintar, 6st | 1101366 | 36702 |
| 34 | Läpivienti | Genomföring | 1101304 | 36809 |
| 35 | Syöttöjohto ja pistoke | Matarkabel och stickpropp | 1101320 | 32102 |
| 36 | Imuverkko | Suggaller | 1101432 | 83800 |
| 37 | Puhallinmoottori | Fläktmotor | 1101254 | 14200 |
| 38 | Kytinkappale (Ø8mm) | Kopplingsstycke (Ø8mm) | 1101255 | 17908 |
| 39 | Puhallinsiipi | Fläktblad | 1101150 | 16410 |
| 40 | Kapillaariputken pidin | Kapillarrörets hållare | 1101395 | 82770 |
| 41 | Kytinlevy | Kopplingsplatta | 1101375 | n/a |

17. KYTKENTÄKAAVIO

17. KOPPLINGSSCHEMA

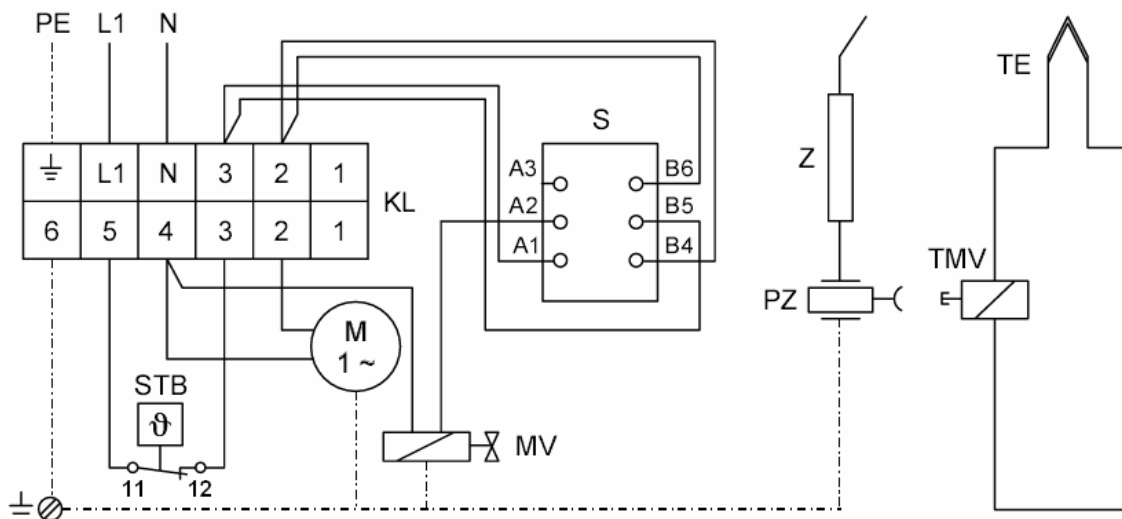
17.1 KytKentäkaavio PGM 12

17.1 Kopplingschema PGM 12



17.2 KytKentäkaavio PGM 30 PGM 60

17.2 Kopplingschema PGM 30 och PGM 60



| | Suomi | Svenska |
|----|----------------------|------------------|
| KL | = Riviliitin | Kopplingsplint |
| M | = Puhallinmoottori | Fläktmotor |
| MV | = Magneettiventtiili | Magnetventil |
| PZ | = Piezo- sytytin | Piezo- tändare |
| S | = Käyttökytkin | Driftströmbytare |

| | Suomi | Svenska |
|-----|-------------------------------|----------------------|
| TE | = Liekinvarmistimen tuntoelin | Flamvaktens givare |
| TB | = Lämpötilan rajoitin | Temperaturbegränsare |
| STB | = Lämpötilan rajoitin | Temperaturbegränsare |
| TMV | = Liekinvarmistin | Flamvakt |
| Z | = Sytytyskärki | Tändelektrod |