



ENERJİ OTOMASYON ve GÜÇ SİSTEMLERİ

ÎNTREȚINERE ȘI UTILIZARE
MANUAL

INFORMAȚIA CONȚINUTĂ ÎN ACEST MANUAL S-ar putea să NU INCLUDE TOATE INFORMAȚII DESPRE GENERATORUL DVS.

ERK POWER OTOMASYON ENERJİ VE GÜÇ SİSTEMLERİ SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ. ARE DREPTUL DE A FACE MODIFICĂRI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII PRODUSULUI.

UTILIZATOR DE DEAR ERK POWER GENERATOR SET

VĂ MULȚUMIM PENTRU ALEGEREA GENERATORULUI DE ENERGIE ERK, NE DOREM MUNCĂREA DVS. NU SĂ ESTE PE JUMĂTATE.

GENERATORUL DE ENERGIE ERK PRODUCEAZĂ CU SISTEM DE MANAGEMENT A CALITĂȚII ISO 9001:2000 ÎN CONFORMITATE CU NORMELE CE ȘI CU SISTEMUL SĂU DE MANAGEMENT DE MEDIU ISO 14001:2004.

GENERATORII NOȘTRI AU AJUNS LA DVS., UTILIZATORII NOȘTRI, EXECUȚIND UN CONTROL DE CALITATE ȘI TESTE CORECTE ÎN FIECARE ETAPA DE PRODUCȚIE. LUCRĂM PENTRU A ÎMBUNĂTĂȚI CONTINU PRODUSUL NOSTRU ȘI ȚI OFERIM SERVICII MAI BUNĂ CU PERSONALUL SĂU DE EXPERTI ȘI FACILITATILE MODERNE.

VĂ RUMĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL UTILIZATORULUI ȘI INSTALĂȚI GENERATORUL DE SERVICIILE NOASTRE AUTORIZATE PENTRU A PREVENI ORICE PENTRU JUMĂTATE.

ACEST MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE ESTE FĂCUT PENTRU A AJUTA UTILIZATORUL UTILIZAREA ȘI ÎNTREȚINEREA UȘOR A GENERATORULUI. NU ESTE CARTEA REPARATIEI.

GENERATORUL DVS. ESTE GARANTAT ÎN 2 (DOI) ANI SAU 1000 ORE DE LUCRU, INCLUSIV CONDIȚIILE SPECIFICATE ÎN CERTIFICATUL DE GARANȚIE, INCLUSIV UTILIZAREA CONFORMITĂ A PROBLEMELOR PREVIZATE ÎN CĂRȚILE DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE. SUNT EXCLUSE DIN GARANȚIE REPARAȚIILE ȘI ÎNLOCUIREA PIESELOR DECORATE DIN ORICE MODIFICARE SAU UTILIZARE A PIESELOR NEORIGINALE PE GENERATOR FĂRĂ ACEREA PRODUCĂTORULUI.

PENTRU A PROFIA MAI EFICIENT DE LA GENERATORUL DVS. VĂ RECOMANDĂM SĂ ÎNCHEIAȚI UN ACORD DE ÎNTREȚINERE PERIODIC CU SERVICIILE NOASTRE AUTORIZATE CARE OFERĂ SERVICIU NEÎNTRERUPRE TIMP DE 7 ZILE / 24 ORE.

PENTRU SIGURANȚA VIEȚII DVS. ȘI A MEDIULUI DVS., VĂ RUMĂM INVERSĂ SĂ URMAȚI SEMNALELE DE ATENȚIE ȘI DE AVERTIZARE DE PE GENERATOR ȘI SĂ LUȚI MĂSURILE DE SIGURANȚĂ MENȚIONATE ÎN ACEST MANUAL.

ERK POWER OTOMASYON ENERJİ VE GÜÇ SİSTEMLERİ SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.

İvedik OSB. 1364.CAD Nr:40 YENİMAHALLE/ANKARA TEL: 0312 394 43 75 / +90 552 394 43 75

www.erk-power.com.tr / info@erk-power.com.tr

CAPITOLUL 1: MĂSURI DE SIGURANȚĂ

1.1. AUTENTIFICARE

PRODUȚIA COMPANIEI NOASTRE SUNT PROIECTATE ȘI PROIECTE CU SECURITATEA ORICĂTORULUI DE BUNURI ȘI A VIAȚII ÎN ANTERIOR. TREBUIE INSTALAT ȘI UTILIZAT ÎN CONFORMITATE CU REGULILE DE INSTALARE, ÎNTREȚINERE ȘI OPERARE PREVĂZUTE ÎN ACEST CATALOG, ATÂT PENTRU UTILIZAREA GENERATORULUI PE TERMEN LUNG ECONOMIC, CÂT PENTRU A ASIGURA SIGURANȚA VIEȚII ȘI A BUNURILOR. MĂSURILE DE SIGURANȚĂ NECESARE TREBUIE LUATE ÎN AVANS LA INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE. RESPONSABILITATEA DE OPERAREA SIGURANȚA A GENERATORULUI ESTE RESPONSABIL FATA DE UTILIZATOR SI DE INTRETINERE. DACĂ INSTRUCȚIUNILE, METODELE ȘI REGULILE DE SIGURANȚĂ DIN ACESTĂ CARTE SUNT URMATĂ, PROBABILITATEA DE ACCIDENT SE VA REDUCE. ÎN CEL CEL MAI VOR SĂ SE AFACE LA EXECUȚII NEȘTEPTE ȘI ACCIDENTE CARE POT DUCA LA DECES. PENTRU A PREVENI ACESTELE, AVEȚI GENERATORUL UTILIZAT ȘI ÎNTREȚINUT DE PERSOANE FORMATE SAU AUTORIZATE.

PLANIFICAȚI PIESELE, MAȘINA, MOTORUL DE LA VOASTRA LUCRĂȚI ÎN MOD SĂ AJUNGE CONFORT FIECARE PUNT. LUĂȚI MĂSURI PRELIMINARE DE SIGURANȚĂ PENTRU CUM SĂ CONTROLAȚI MOTORUL PENTRU A EVITA EXPUNEREA LA SITUAȚII, CARE DE exemplu ÎNCASHAREA DIN PĂRȚELE ROTATIVE, ARSURI ȘI TĂIEURI ASCUȚITE. ASIGURAȚI-VĂ CĂ CARACENSELE ARBORELOR DE TRANSMISIE TURBO COMPRESORULUI, ARBORELOR POMPEI, CURELILE VENTILATORULUI ȘI PĂTELELOR SUNT ÎN LOCUL PIESELOR MOTORULUI.

NU UTILIZAȚI GENERATORUL DACĂ ESTE DEFECT SAU NU ESTE SIGUR. IZOLĂ ÎNTOTDEAUNA NEGATIVUL BATERIEI (-) PRIN DESCARCAREA CAPULUI STILULUI DIN BATERIE. ATENȚIE OAMENILOR ATÂNÂND O PLACĂ DE AVERTIZARE/AVERTIZARE PE SAU ÎN jurul MOTORULUI.

NU REPARAȚI SAU ÎNTREȚINEREA NICIODATĂ CÂND GENERUL ESTE ÎN FUNCȚIONARE. OPRIȚI GENERATORUL ȘI LUĂȚI TOATE MĂSURILE DE SIGURANȚĂ ÎNAINTE DE A REALIZĂ.

NU REPARAȚI SAU ÎNTREȚINEREA PERSOANELOR Neautorizate CARE VA PROVOCA DETERMINAREA GENERATORULUI DVS., ȘI PRINCIPALA PREZENȚI GARANȚIA. VĂ RECOMANDĂM SĂ UTILIZAȚI SERVICIILE NOASTRE AUTORIZATE CARE SUNT SERVICII 24/7 PENTRU ACESTE LUCRĂRI.

1.2. RIDICAREA ȘI MUTAREA GENERATORULUI

ATENȚIE ! : RIDICAREA INCORECTA A GENERATORULUI POATE PROVOCA DAUNE GRAVE LA PIESE.

UTILIZAȚI PUNCTELE DE RIDARE DE PE ȘASIU REALIZATE ÎN ACEST SCOP LA GENERATOARE DE TIP DESCHIS. (FIG 1.1 PAGINA 25)

NU RADIȚI GENERATORUL FOLOSIND ALTERNATORUL ȘI INELELOR DE RIDICARE A MOTORULUI.

ÎNDEPARTEAȚI DIN PUNCTELE DE RIDICAȚI UBICATE PE SUS-UL DUPULUI.

(FIG 1.2 PAGINA 25)

ÎNAINTE DE A RIDICA GENERATORUL, VERIFICAȚI CĂ SCULLE DE RIDARE SUNT ADECVATE PENTRU A RIDI ACEASTA GREUTATE. ÎN ACEST SCOP, PUTEȚI GĂSI GREUTATEA GENERATORULUI DIN ETICHETA GRUPULUI DE PE GENERATOR SAU DIN TABELUL DE GREUTĂȚI A GENERATORULUI. CAPACITATEA VEHICULULUI DE RIDICAT TREBUIE SĂ FIE DE CEL MĂR 10% PENTRU GREUTATEA GENERATORULUI.

UTILIZAȚI ÎNTOTDEAUNA CÂRGUL SAU SUPPAPE DE BLOCARE PENTRU A RIDI O MACARA. VĂ RUGĂM SĂ VERIFICAȚI SUPAPELE DE RIDICARE ÎNAINTE DE A RIDICA PENTRU SUDARE CRAPURI, SUPURI, RUGINITE SAU UZURI, SĂRBĂTURI SAU PULȚII SAU ÎNDOIT. RIDICAREA NU TREBUIE FĂCĂ NICIODATĂ CU HĂRȚI INCOMPATIBILE.

PENTRU A PREVENI ȘI A CONTROLA GENERATORUL SĂ VIRȚI LA DREAPTA SAU LA STÂNGA CÂND GENERATORUL ESTE TĂIAT DE LA SOL ÎN TIMPUL RIDICĂRII DE CĂTRE MACARA.

CÂND GENERATORUL ESTE RIDICAT ÎN TRANSPORTUL CU Stivuitoarul, ROȚILE SPATE NU TREBUIE TĂIATE DE LA SOL ȘI Stivuitoarul TREBUIE UTILIZAT DUPĂ GREUTATEA GENERATORULUI. GENERATORUL POATE FI REMORCAT SAU REMORCAT CU UN Stivuitoar. EVITAȚI CONTACTUL DIRECT DIRECT AL FURICULUI ELEVATORULUI CU ȘASIUUL GENERATORULUI CÂND SUNT EFECTUATE ACESTE OPERAȚII. PENTRU ACEASTA PUTEȚI UTILIZARE PINE REZISTENTE DE LEMN ÎNTRE FURCULĂ ȘI ȘASIU. NU TRASATI GENERATORUL PE LOC ÎN CÂND ÎMPINGEȚI ȘI TRAGI. PENTRU ASTA PUTEȚI ALUNECARE PUNȚIND ȚEVI ROTUNDE DE FIER SAU DE OȚEL ÎNTRE ȘASIU ȘI PĂMÂN.

TOT PERSONALUL TREBUIE ȚINUT DEPARTE DE împrejurimi CÂND RIDIȘTE ȘI MUȚI GENERATORUL. NU ÎNCERCAȚI SĂ RADIȚI GENERATORUL ÎN VREME EXTREME DE VENT.

VERIFICAȚI DULPATUL ȘI GENERATOARELE CONTAINATELOR ÎNAINTE DE A RIDICA, EXISTĂ UN PERSONAL ÎN CABINĂ SAU CONTAINER. BLOCAȚI UȘILE ȘI ȘI DEMONTAȚI APOI.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ SUPRAFAȚA ÎN CARE SE COBĂȘTE GENERATORUL ESTE PLATĂ, NEȘTIREA ȘI CAPACITATEA DE A SUPORTA GREUTATEA GENERATORULUI. NU DESCARCAȚI GENERATORUL ÎN LOCAȚII CURBE CU MAI MULT DE 10% ȘI RISC DE ALUNECARE.

1.3. INCENDIU ȘI EXPLOZIE

COMBUSTIBILUL UTILIZAT LA GENERATOARE SE POATE APRINDE ȘI EXPLODE. LUAREA MĂSURILOR DE PRECAUȚII ADECVĂ LA DEPOZITAREA ACESTE MATERIALE REDUCE RISCUL DE INCENDIU ȘI DE EXPLOZIE. STINTOARELE CLASA BC ȘI ABC TREBUIE SĂ FIE DISPONIBILE ÎN CAMERA GENERATORULUI ȘI PERSOANELE ÎNFERENȚE TREBUIE FORMATE.

PĂSTRAȚI CAMERA GENERATORULUI ȘI GENERATORUL CURATE. CURĂȚAȚI-L Imediat ÎN CAZUL COMBUSTIBILULUI, ULEIULUI, LIQUIDUL DE RĂCIRE ȘI ELECTROLITULUI BATERIEI VARSAȚI PE PARDOSALĂ. NU UTILIZAȚI PRODUSE CHIMICE INFLAMABILE PENTRU A ȘTERGE SUPRAFEȚELE MURDARATE CU INDUSTRIILE LICHIDE.

NU UTILIZAȚI NICIODATĂ SPRAYURI SAU PRODUSE CHIMICE SIMILARE, CARE ETERUL PENTRU A PORNI UN MOTOR DIESEL. SPRAYELE DE START UTILIZATE POT EXPLODA ÎN COLECTORUL DE ASPIRARE. ASTA PROVOCĂ, DE asemenea, răni. AEROSIȚI CONTINUUL CAMERA GENERATORULUI CU DEBIT DE AER.

LA INSTALAREA SAU DEMONTAREA CAPITURILOR DE STÂLPI A BATERIEI, DACĂ ÎN SISTEM ESTE UN ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE DECONECTAȚI ÎNTÂI ALIMENTAREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERIE.

ÎN CAZ DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚIE, ÎNAINTE DE A ATAȘA CAPUL DE STÂPUL BATERIEI, ATAȘAȚI CAPUL DE STÂLUP PLUS (+) APOI MINUS (-). DACĂ ESTE DEMONTAT, DACĂ CAZUL EST OBIETAT.

NU PERMITAȚI SITUAȚII CARE POT PROVOCĂ SCÂNTIE ÎN jurul combustibilului ȘI/SAU PROVOCA ARSURI, CARE fumatul.

EVITAȚI ALIMENTAREA COMBUSTIBILULUI CÂND GENERATORUL FUNCȚIONEAZĂ. NU FUNCȚI GENERATORUL DACĂ EXISTĂ O SCURTARE DE COMBUSTIBIL ÎN SISTEMUL DE ALIMENTARE A MOTORULUI.

NU ÎNCERCAȚI REPARAȚII DETERMINATE SAU NECESARĂ REZERVORELE DE COMBUSTIBIL PE GENERATOR ȘI/SAU ÎN INTERIORUL CAMERA GENERATORULUI PRIN SUDARE SAU MAI SIMILARE. ÎNLOCUIȚI-O CU NOU.

PĂSTRAȚI HAINELE DE EXTRAȚIE ULEI ȘI COMBUSTIBIL, ULEI ȘI FILTRE DE COMBUSTIBIL ÎNTR-UN LOC SIGUR. ÎN UNELE MEDII, HAINELE SAU FURNIZILE ABSORBATE PE ULEI POT FI SINGURĂ.

NU PERMITAȚI SITUAȚIILE ÎN CARE SE APARĂ UN TIP DE FLACĂR GOD SAU ARC ELECTRIC DIN BATERIE. PENTRU CĂ GAZUL DE HIDROGEN ESTE FOARTE INFLAMABIL ȘI INFLAMABIL CÂND SE ÎNCĂRCĂ DIN BATERIE, POATE PROVOCA RANĂNI GRAVE. NU DEMONTAȚI NICIODATĂ CAPETELE DE STĂLPI CÂND MOTORUL PORNEȘTE ȘI FUNCȚEAZĂ. NU ÎL LOVIȚI SĂ NU ÎL ADOBĂȚI.

NU PUNEȚI MATERIALE INFLAMABILE SAU INFLAMABILE ÎN COLECTORUL DE ESCAPE ȘI LANGĂ DE ȚEVI.

NU UTILIZAȚI GENERATORUL ÎN ZONE PERICULOASE CU PRODUSE CHIMICE EXPLOZIVE ȘI INFLAMABILE.

LA GENERATOARELE CARE VA FIE EXPLOATĂ ÎN ZONE PĂDURI, INSTALATI ABSOLUT UN SUPPORT DE SCÂNTEI LA IEȘIREA ȚEI DE ESAPĂMARE. EVITAȚI CONTACTUL CU FRUNZE ȘI CAMPIGURI CU ȚEVA DE ESAPĂMARE.

PENTRU ÎN LATERALĂ A GENERATORULUI SUFICIENT TUBURI DE FOC UMPLUTE.

1.4. PĂRȚI ÎN MIȘCARE ȘI MATERIALE IRITANTE

CA REGULĂ GENERALĂ DE ÎNTREȚINERE; ÎN TIMPUL ÎNTREȚINĂRII, MOTORUL DIESEL TREBUIE SĂ FIE ÎN OPRIRE SAU PE GARĂ. ÎNTREȚINERE ȘI AJUSTĂRI EXCEPȚIONALE NU UTILIZAȚI MOTORELE UNDE SUNT DEMONTATE Apărătoarele. ABORDAREA UNUI MOTOR ÎN FUNCȚIONARE ESTE UN RISC DE SIGURANȚĂ. ȚINE MINTE CĂ ROCHIILE LARGI ȘI LARGI ȘI PĂRUL LUNG VOR CĂLCA PĂRȚILE CARE SE ROTESC ȘI VOR PROVOCA ACCIDENTE GRAVE. CĂDERAREA MATERIALULUI, CA UN REZULTAT A ÎNCHIRII MOTORULUI DE OPERARE ÎN CONTACT STRÂNS CU MOTORUL PROVOCĂ RANĂNI GRAVE. NU ATINGEȚI SISTEMUL DE EVACUARE A MOTORULUI, TURBO-ÎNCĂRCĂTORUL ȚEVILE DE AER COMPRIMAT, ULEIUL FIERD, APA ȘI UN MOTOR NOU OPRIT PENTRU A EVITA ARDEREA. ÎNAINTE DE PORNIREA MOTORULUI ÎNLOCUIȚI MATERIALUL PENTRU SIGURANȚĂ ȘI PROTECȚIE CARE A FOST DEMONTAT ÎN TIMPUL SERVICIULUI.

NU FUNCȚI NICIODATĂ MOTORUL CU FILTRUL DE AER DEMONTAT. UN MOTOR TURBO ÎNCĂRCĂTORUL FUNCȚIONAT VA PROVOCA RĂNIRE GRAVĂ A PERSONALULUI ȘI DETERMINARE TURBINEI.

EVITAȚI CONTACTUL COMBUSTIBILILOR, ULEIURILOR, LICHIDELOR DE RĂCIRE ȘI A BATERIILOR ELECTRICE UTILIZATE ÎN MOTOR CU CAROSINA. PURTAȚI MĂNUȘI ȘI HAINE REZISTENTE LA ULEI CÂND AVEȚI DE-A FACE CU ACESTE LOCURI DE MUNCĂ. ULEIURI, ULEIURI SPECIAL UTILIZATE POT IRATA PIELEA ȘI PROVOCA EXERCITIILE. DUPĂ ULEI CONTACTĂ PIELEA, SPĂLAȚI BINE ȘI UTILIZAȚI CREMĂ PROTECTORĂ. PURTĂ ÎNTOTDEAUNA MASTĂ FACIALĂ ȘI HAINE REZISTENTĂ ACIZILOR CÂND MANIPULAȚI CU BATERIA.

NU DESCHIDEȚI CAPACUL RADIATORULUI SAU BANDELE CÂND MOTORUL ESTE FIERBIN. ABURUL SAU APA CALDA SE PULVIEȘTE ÎN JUR ȘI PIERDERILE DE PRESIUNE A SISTEMULUI. LĂSAȚI PRESIUNEA DESCHIDERE ÎNCET CAPACUL RADIATORULUI. FERIȚI-VĂ LA DESCHIDERE, ȚINÂND ÎN VEDERE CE AUR SAU SPLASH VA MERGĂ.

ULEIURI CALDE PROVOCĂ ARSURI. NU atinga uleiul fierbinte, PIELE VOAȘTRA POATE ARDE. CÂND LUCRAȚI LA SISTEMUL DE LUBRIFICARE, ASIGURAȚI-VĂ CĂ NU EXISTĂ PRESIUNE ÎNAINTE DE A LUCRU. NU FUNCȚI NICIODATĂ MOTORUL CU CAPACUL FILTRULUI DE ULEI DE MOTOR DEMONTAT. ULEIUL SE POATE PULVEZI.

GAZE DE ESAPAMENT

INHALAREA GAZELOR DE EȘAPAMENT ESTE OTRAVIERE ȘI PERICOLĂ PENTRU SĂNĂTATEA UMĂ. OPERAȚI GENERATORUL ÎN EXTERIOR SAU ÎN MEDIU CU CIRCULARE BUNĂ A AERULUI.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ PUNCTELE DE IEȘIRE A GAZULUI DE ESCAPE NU SE LIVRĂ ÎN ZONE UMANIZATE SAU ÎN LÂNGĂ TUBILOR DE ASPIRARE A AERULUI.

NU UTILIZAȚI GENERATORUL ÎN SISTEMUL DE ESCAPAMENT CU O SCURTĂ DE GAZ.

1.6. ZGOMOT

NIVELUL DE ZGOMOT ESTE CU 100 DBA MAI MULT DECAT GENERATOARELE DE TIP NECABINET. EXPUNEREA PE TERMEN LUNG LA ACEST ZGOMOT POATE SĂNĂTATEA UMĂ NEGATIVE ȘI PIERDEREA AUZULUI.

DACĂ ESTE AȘTEPTAT MULT DE CĂTRE GENERATOR, CASTELE TREBUIE ATASATĂ. PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII, EXAMINĂ SECȚIUNEA 4.13.

1.7. ELECTRICITATE

CONECTAȚI CONEXIUNILE ELECTRICE ALE GENERATORULUI DVS. LA ELECTRICIENI SAU LA SERVICII TEHNICE LICENȚATE.

PĂMÂNȚAȚI GENERATORUL, INCLUSIV GENERATOARELE DE REMORCĂ, ȘI MĂSORAȚI REZISTENTA DE PĂMÂNȚ PENTRU A VEDE CĂ împământarea ESTE SUFICIENTĂ.

NU PORNIȚI GENERATORUL PE PARDOSELE UMIDE ȘI UMIDE. DACĂ PĂMÂNUL ESTE UMED Umed ÎN ZONA ÎN CARE ESTE INSTALAT GENERATORUL, EfectuaȚi CONEXIUNILE ELECTRICE ÎNCĂRTÂND-L PE MATERIALE IZOLATE DIN LEMN SAU SIMILARE.

STAȚI DEPARTE DE CABLURI SAU TERMINALE CARE AU CURENT ELECTRIC. PREVENȚI CORPUL DE CONTACT AL TERMINALELOR.

CÂND DECONECTAȚI CONEXIUNEA DE ÎNCĂRCARE A GENERATORULUI, OPRIȚI MOTORUL ȘI DECONECTAȚI CAPUL DE POL NEGATIV BATERIE DE LA BATERIE.

ÎNAINTE CAPACILE DE CONECTARE A TERMINALELOR ÎNAINTE DE A OPERA GENERATORUL DUPĂ CONECTAREA ÎNCĂRCĂRII.

CONECTAȚI GENERATORUL LA ÎNCĂRCĂRI ȘI LA SISTEMUL ELECTRIC ADECVAT ÎN CONFORMITATE CU PUTEREA SĂ ȘI CARACTERISTICILE SARCINIEI.

PĂSTRAȚI TOATE ECHIPAMENTELE ELECTRICE USCATE ȘI CURAȚE PROTEJIND-LE DE UMIDITATE. REPARAȚI HARDWARE DE CONEXIUNE CARBONIZATE CULORATE ȘI PURTATE.

IZOLAȚI CAPEȚELE TUTUROR CONEXIUNILOR ȘI CABLURILOR ÎN FOARTE. Ieșiți de pe liniile LIVE.

CÂND CONECTAȚI GENERATORUL LA ÎNCĂRCARE, Efectuați conexiuni CONFORM REGULAMENTULUI INTERN DE INSTALARE ȘI STANDARDELE PUBLICATE.

GENERATOR ȘI PIESE

GENERATOARELE DE ENERGIE ERK SUNT FABRICAȚI PRIN UTILIZAREA MOTOARELOR DIESEL ȘI A ALTERNATOARELOR CARE AU ACCEPTAT LA STANDARDELE INTERNAȚIONALE ÎN TOATE LUME.

FIECARE GENERATOR ARE ETICHETĂ DE GRUP. ACEASTA ETICHETĂ DE GRUP ARE NUMĂRUL DE SERIE, CARACTERISTICI, GREUTĂȚIILE ȘI DATA DE FABRICAȚIE A GENERATORULUI. UTILIZAȚI ACEST NUMĂR DE SERIE PENTRU PIESE DE SCHIMB, CERERI DE EROARE, INTERVIURI ȘI CERERI.

PĂRȚELE PRINCIPALE ALE GENERATORULUI SUNT ARATE ÎN FIGURA 1.3 PAGINA 25.

2.1. MOTOR DIESEL

MOTOARE DIESEL DE TIP INDUSTRIALE FABRICAȚI ȘI ACCEPTATE ÎN INTEGRALĂ MONDIALĂ PENTRU GENERATOARE CONFORMĂ CU STANDARDELE ISO 8528, ISO 3046.

MOTOARE MECANICE SI ELECTRONICE GOVERNOR IN 4 TIMPURI FABRICATE SI CU ULTIMA TEHNOLOGIE, MODULE ELECTRONICE DE CONTROL (SERII EDC, EMS) MOTOARE CU REGLARE PRECIZIA A VITEZEI, CONSUM MIC DE COMBUSTIBIL SI RĂCIRE CU APA.

PRODUCATORUL UTILIZEAZĂ HARDWARE-UL ORIGINAL INSTALAT DE COMPANIE ÎN TOATE MOTORELE PE CARE ERK POWER GENERATOR LE UTILIZĂ. NU SE ADĂUGĂ MAI TARZIU LA NICIUN MOTOR DUPĂ PIESE. ASTFEL, PERFORMANȚA MAXIMĂ SUNT PREZUTĂ LA MOTORE. MOTORELE UTILIZATE SUNT PROIECTE PENTRU CONDIȚII GRELE DE FUNCȚIONARE ȘI ECHIPATE CU FILTRE ÎNLOCUIBILE. TOATE HARDWARELE PENTRU A ASIGURA OPERAREA SIGURANȚA A MOTORULUI DIESEL SUNT DATE ÎMPREUNĂ CU GENERATORUL.

MOTOR DIESEL SISTEM ELECTRIC ȘASIU NEGAT 12 SAU 24 DC DIR. ACEST SISTEM CONSTE DIN MOTOR DE PORNIRE, ALTERNATOR DE ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE ȘI GRUP DE BATERIE. ÎN FUNCȚIE DE TENSIUNEA DE FUNCȚIONARE, SE DAU UNA SAU DOUĂ BATERIE PLUMB-ACID DE CALCI FĂRĂ ÎNTREȚINERE ÎMPREUNĂ CU GENERATORUL.

INFORMAȚII DETALIIATE DESPRE BATERIE SUNT DATE ÎN SECȚIUNILE AVANSATE.

SISTEMUL DE RĂCIRE A MOTORULUI DIESEL TREBUIE RĂCIT CU APĂ. SISTEMUL DE RĂCIRE CONSTE UN RADIATOR, O GRANDĂ DE RĂCIRE A RADIATORULUI, O POMPĂ DE CIRCULAȚIE ȘI TERMOSTAT.

INFORMAȚII DETALIIATE DESPRE MOTOARELE CU MODUL DE CONTROL ELECTRONIC SUNT DATE MARE ÎN SECȚIUNILE AVANSATE. DE ASEMENEA SUNT PREVIZATE UTILIZAREA MOTOARELOR ORIGINALE CU GENERATOR ȘI CARTE DE ÎNTREȚINERE-REPARAȚIE. PUTEȚI GĂSI MAI MULTE INFORMAȚII ÎN ACESTE CĂRȚI.

ALTERNATOR

ERK POWER GENERATOR ÎN GRUPURI ELECTROGENE CEI EN 60034-1; VDE 0530; BS 4999-5000; NEMA MG1.22; NF 51-100,111; UTILIZEAZĂ ALTERNATOARE REALIZATE CONFORM STANDARDELOR OVE M-10 ȘI NORMELOR CE.

ALTERNATOARELE SUNT FOARTE EFICIENȚE CU SISTEMUL DE PAT FĂRĂ ÎNTREȚINERE, STANDARD DE PROTECȚIE IP-23, RĂCIRE INTERIOARĂ, AUTO-AVERTIZARE FĂRĂ PERIE, REGLARE DE PRECIZIE, DISTORSIUNE ARMONICĂ SCAȚĂ. ESTE CONCEPAT SA FUNCȚIONEAZA LIN DE MULT TIMP.

2.3. REZERVOR DE COMBUSTIBIL ȘI ȘASIU

REZERVORUL DE COMBUSTIBIL ÎN GENERATOARE CU 1000 KVA ȘI INFERIOR ESTE PROIECTAT ÎN ȘASIUUL PRINCIPAL. CÂND ACEASTA PUTERE ESTE MAI MARE DECÂT REZERVORILE DE COMBUSTIBIL SUNT DATE DE GENERATOR CA TIP EXTERN. BAPACUL REZERVORULUI PENTRU A FURNIZA UPLEREA COMBUSTIBILULUI ȘI CIRCULAREA AERULUI REZERVORULUI, CONEXIUNI DE ASPIRARE ȘI RETUR DE COMBUSTIBIL, INDICATOR MECANIC DE NIVEL DE COMBUSTIBIL, ROBINET DE DESCARCARE PENTRU A RECUPERA APA ȘI A DESCARGA COMBUSTIBILUL. ȘASIUUL ESTE PRODUS DIN TABLA DE OTEL ST 37-3 CU REZISTENȚA MARE PRIN FACEREA CONȚA SEI.

2.4. PENA DE VIBRAȚII

PENE DE VIBRAȚII SUNT UTILIZATE PENTRU A REDUCE VIBRAȚIA MOTORULUI ȘI PENTRU A PREVENI VIBRAȚIA PENTRU SOL. PENE DE VIBRAȚII SUNT SELECTATE ÎN CONFORMITATE A GREUTĂȚII MAȘINII ȘI A CALCULULUI DE EXPANSIUNE ȘI MOTORUL ESTE AMPLASAT ÎNTRE PICIOARELE DE CONECTARE A ALTERNATORULUI ȘI ȘASIU. ÎN UNELE DINTRE MODELELE NOASTRE, INSTRUCȚIUNILE COMPANIILOR PRODUCĂTORE DE MOTOR SUNT CONFORME CU MOTORUL ȘI ALTERNATORUL CONECTAT LA ȘASIU CA RIGIDE ȘI PUNELE DE VIBRAȚII SUNT PLASE ÎNTRE ȘASIU ȘI SOL.

2.5. PANOUL DE CONTROL ȘI TRANSFER

PANOURI AUTOMATICE, MANUALE, DE BACKUP, DUBLE SI DE SINCRONIZARE SUNT DISPONIBILE PENTRU OPERAREA ÎN SIGURANTA A GENERATORULUI SI PROTEJA MOTORUL SI ALTERNATORUL.

LA GENERATOARELE AUTOMATICE OPERAREA DE TRANSFER SE FACE CU PANOUL DE TRANSFER EXTERN.

GENERATOARELE MANUALE AU UN COMUTATOR TERM MAGNETIC PENTRU PUNEREA MOTORULUI FĂRĂ ÎNCĂLZIRE ȘI PROTECȚIA ALTERNATORULUI.

INFORMAȚII MAI DETALIAȚE SUNT DATE ÎN SECȚIUNEA 5.

2.6. SISTEM DE EȘAȘTIE ȘI DE EȘAPARE

SISTEMUL DE EȘapament și de evacuare REDUC ZGOMOTUL DE LA MOTOR ȘI OFERĂ IEȘII SIGURĂ DE GAZ.

ȘI CU GENERATOR DE TIP DESCHIS, TOBA DE EȘAPARE ESTE PREZENTĂ PENTRU INSTALARE. LA GENERATOARELE DE TIP DUPĂ, SILENCERUL ESTE MONTAT ÎN CAB.

INFORMAȚII MAI DETALIAȚE SUNT DATE ÎN SECȚIUNEA 4.6.

3.1. AUTENTIFICARE

PENTRU O FUNCȚIONARE SANĂTOASĂ ȘI SIGURĂ A GENERATORULUI, LOCUL ÎN CARE VA FI INSTALAT GENERATORUL ESTE CEA MAI IMPORTANTĂ ETAPA A PROCESULUI DE INSTALARE. PENTRU A FACE O INSTALARE SIGURANTA, LUATI SI APLICATI MĂSURI DE SIGURANȚĂ MENȚIONATE ÎN SECȚIUNEA I.

INSTALATI GENERATORUL PE LOCURI PENTRU A-L PROTEJA DE PLOI, ZĂPETI, UMPLU, APĂ DE INUNDAȚIE, UMIDITATE EXCESIVA, LUMINĂ DIRECTĂ A SOARELUI, RECE SAU CALDE EXCESIVĂ.

GENERATORUL ESTE INSTALAT ÎN LOCAȚII CARE POT PROTEJA MATERIALE PERICULOASE CARE AR FI MATERIALE ABRASIVE ȘI PERICULOASE, cum ar fi fumul de eșapament, ABURUL, VAPORI DE ULEI, PRAF, TIFTIC, FIRMĂ.

INTRAREA ÎN CAMERA TREBUIE ACTIVATĂ SĂ FIE MARE CAT NU SE PROBLEMĂ PENTRU INTRODUCEREA GENERATORULUI ÎN INSTALARE ȘI SĂ FIE DECOASĂ DACĂ ESTE NECESAR.

DOTARE CAMERA GENERATORULUI CU ILUMINARE SUFICIENTA SI PRIZE.

DACĂ GENERATORUL TREBUIE INSTALAT ÎN EXTERIOR CLĂDIRII, EL TREBUIE AMPLASAT ÎN DULPA, RECIPIENT SAU ÎN CAMERĂ. CABINA POATE FI SELECTAT CA IZOLARE FONICA SAU CABINET DE PROTECTIE.

PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI MECANIC ȘI A EȘAPAMENTULUI DE LA MOTOR ȘI ALTERNATOR SE POT UTILIZARE PANOURI SONORIZATE ÎN MEDII ÎN APROPIERE DE LOȘEDINȚE.

NU INSTALATI GENERATORUL IN ZONE CARE POT FI PERICOL.

INSTALAȚI DISPOZITIVUL DE STINGERE A INCENDIILOR ÎNTR-UN LOC CONFORTABLE, CARE ESTE CONFORTABLE ȘI POATE PRELUA ȘI COMBATE CU UȘOR FOCUL.

. PLATFORMĂ ȘI PĂMÂNT

NU ESTE NECESAR BETON SPECIAL DE PEDESTAL. UN TEREN PLAT ESTE SUFICIENT PENTRU A SUPORTA GREUTATEA SA UMADA A GENERATORULUI.

PENE CONICE CU VID PENTRU A FI ÎNTRE ȘASIU GENERATOR ȘI Pământ ȘI ȘI ABSORBAREA VIBRAȚIILOR ÎN GENERATOR ȘI REDUCEREA TRANSMISIEI LA SOL SUNT LIVRATE IMPREUNĂ CU GENERATORUL CA STANDARD. INSTALAȚI ACESTE PENE DE VIBRAȚII ÎN CÂND AMPLASAȚI GENERATORUL PE SOL.

ESTE RECOMANDAT CA GENERATORUL SĂ FIE ACTUALIZAT DE LA SOL PENTRU RISC DE APĂ SAU PARDOSEALĂ UMEDĂ, cum ar fi ÎNCĂLZIREA CADANEI. PENTRU ACEASTA, PLATFORMA DE CONSTRUIT TREBUIE SA FIE ADECATĂ DIMENSIUNILOR GENERATORULUI SI CU 300 MM MAI ÎNALTA DE LA SOL. ÎN ACEST MOD SE VA PREVĂZA UN PĂMÂNT USCAT ÎN FUNCȚIONAREA ȘI ÎNTREȚINEREA SIGURĂ A GENERATORULUI.

PENTRU A REALIZĂ PLINTĂ DE BETON, TREBUIE CUNOAȘTE GREUTATEA UMADA ȘI LUNGIMEA GENERATORULUI. PUTEREA DE PORTAREA BETONULUI DE PIEDESTAL TREBUIE ÎNTĂRITĂ CU FIARE DE CALCAT DE PLASĂ PENTRU A FIE AMPLASAT ÎN BETON. ADÂNCIMEA BETONULUI SE CALCULEAZĂ CU URMĂTOAREA FORMULĂ

$$FD = \frac{W}{D \times B \times L}$$

FD: ADÂNCIME DE BAZĂ (M)

W: GREUTATE UMADA A GENERATORULUI (KG)

D: DENSITATEA BETONULUI (KG / M³)

B: LĂȚIMEA BAZEI (M)

L: LUNGIME DE BAZĂ (M)

NOTĂ: PENTRU LĂȚIMEA ȘI LUNGIMEA DE BAZĂ ESTE DE 300 MM LĂȚIME DE LA DIMENSIUNEA GENERATORULUI.

ATENȚIE! : BETONUL IMMEDIAT SAU SĂRACAT DE PEDESTAL POATE PROVOCA VIBRAȚII NEDORITATE.

DACĂ GENERATORUL TREBUIE AMPLASAT PE ACOPERIȘUL CLĂDIRII ESTE NECESARĂ ATENȚIE SPECIALĂ LA IZOLAȚIA DE VIBRAȚII. ÎN ACESTE CAZURI, RECOMANDĂM UTILIZAREA IZOLATORILOR DE VIBRAȚII DE TIP ȘNEC. PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII, VĂ RECOMANDĂM SĂ CONTACTEȚI COMPANIA NOASTRĂ.

VENTILARE CAMERA GENERATORULUI

PRINCIPIUL PRINCIPAL ESTE AFIȘAREA AERULUI CALDE PRODUS ÎN CAMERĂ DE GRUPURI GENERATORE CU MOTOR INTEGRAT RADIATOR INTEGRAT LA UN NIVEL MINIM ȘI ASIGURĂ CIRCULAȚIA PRIN BUTAREA AERULUI DE MEDIU NECESAR.

După cum se arată ÎN FIGURA 1-4, PAGINA 26, GRUPUL GENERATOR TREBUIE INSTALAT CORECT, ȚINÂND ÎN CONSIDERARE DE DISTANȚA DE LA PEREȚI. SCOPUL ESTE ATRAGEREA AERULUI RĂC DIN CEA MAI JOSĂ SECȚIUNE POSIBILĂ A PERETELUI GENERATORULUI ȘI A ÎL IMPINGE Spre RADIATOR ȘI APOI APOI ESTE PRIN TOTUL CAMERA GENERATORULUI.

DACĂ RADIATORUL ESTE INSTALAT PEA APROAPE DE PERETE ÎN UN STIL IMPOSIBIL, O PARTĂ DIN AERUL CĂLDIN DE ELIMINAT VA FI REFLECTAT ÎN CAMERA ȘI VA FI ELIMINAT DIN NOU DE RADIATOR. ACEASTA SITUAȚIE PROVOCĂ MIȘCAREA EXCESIVA CA REZULTATEA CIRCULĂRII INSUFICIENTE DE RĂCIRE. RĂCIREA FERAMULUI PEREȚILOR LATERAL DE TRACARE A RADIATORULUI TREBUIE SĂ FIE CU 25% MAI LĂȚĂ DECÂT ZONA DE SUPRAFAȚĂ A RADIATORULUI ȘI POTRIVIT PENTRU FORMA DE CONSTRUCȚIE A RADIATORULUI.

HOGA TREBUIE FĂCUTĂ ÎNTRE FLANSĂ RADIATORULUI ȘI PERETE FOLOSIND MATERIALE FLEXIBILĂ DE TĂBLĂ CARE NU ESTE IMPLANTĂ LA AER. HOLA FLEXIBILĂ ESTE NECESARĂ ÎN MAI MULT CÂND ESTE MONTAT PE PENE DE ASPIRARE PE SOLUL GENERATORULUI.

O dată ce fereastra laterală de aspirație a radiatorului trebuie să fie cu 25% mai lată decât suprafața radiatorului de răcire și să fie potrivită formei de construcție a radiatorului.

UN EXEMPLU BUN CARE ARĂTĂ CĂ ESTE FIGURA-1.5 AȘA PENTRU PAGINA 26. ZONA DE CONECTARE A RADIATORULUI FRONTAL ESTE DE 1,44 M², DISTANȚA DE IEȘIRE / ADMISIUNE A AERULUI ESTE DE 1,80 M² DACĂ ZONA NECESARĂ SĂ FIE PE PERETE.

DACĂ GRĂTARUL ESTE INSTALAT, SPAȚIUL TREBUIE MĂRȘIT LA 2,25 M².

FERIMILELE TREBUIE SĂ FIE OBLANE PENTRU A PROTEJA GARANȚELE DE AER. ACESTEA POT FI DE TIP FIXE SAU MOBILĂ. TIPURILE DE MIȘCARE POT FI AUTOMATIZATĂ, CARE SE VA PORŃĂ CÂND OPERA GENERATORUL ȘI SE OPRİȘTE CÂND GENERATORUL ESTE OPRIT. Obloane mobile SUNT ADECVATE PENTRU GENERATOARE MANUALE. NU TREBUIE FOLOSIT NICIODATĂ PE GENERATOARE AUTOMATICE.

AERUL DE RĂCIRE NECESAR ESTE PREVĂZUT PENTRU ALTERNATOR PRIN RETRAGEREA AERULUI DE ASPIRARE PRIN ALTERNATOR. ASTFEL FILTRUL DE AER VINE LA ASPIRARE SI LA MOTOR. APOI TEMPERATURA DE LA RADIATOR SE DESCARCĂ DE LA GEAM ÎN ATMOSFERĂ FIIND ASPIRĂ DE VENTILATOR ȘI PRIN RADIATORUL CARE SE SUFLĂ PE RADIATOR.

UNEATEA NU ESTE POSIBIL, CHIAI DACĂ SE PREFERĂ FEREASTRA DE ASPIRARE SĂ FIE ÎN FONDUL PERETELUI. DACĂ ASPIRIA DE MAI SUS ESTE MAI MĂCINA, SE APARĂ O ACUMULARE A CANTITATII DATORITĂ CĂLDURII MAI MARE.

ÎN ACEST CAZ NU VA FI EVITATĂ încălzirea interioară a camerei generatoare. ÎN ACEST SCOP, MIȘCAREA AERULUI DE ASPIRARE A FILTRULUI ESTE CONTROLATĂ ȘI ÎNCERCĂTURA ESTE REDUCĂ SAU LUATĂ CA DEMERG.

DACĂ AERUL CĂLDIN EMIS DE RADIATOR NU POATE FI DIRECT DIRECT ÎN EXTERIOR, DACĂ TREBUIE FĂCĂ O HOTĂ DE AER, TREBUIE FĂCĂTĂ CONDUCTELE DE DIRECȚIE A AERULUI ÎN HOTA. VEZI FIGURA 1-6 PAGINA 26

. SISTEM DE EVACUARE

PRIMA FUNCȚIE A SISTEMULUI DE ESCAPAMENT ESTE PRIN GAZELE DE ECHAPAMENT DIN COLECTOR PENTRU ATMOSFERA EXTERNĂ DIN CAMERA MOTORULUI ȘI GENERATORULUI LA NIVEL SUNET.

CÂND GAZELE DE ESCAPAMENT SE DESCARCĂ DIN MOTOR, DACĂ GAZELE DE ESCAPAMENT ESTE SCADĂ LA UN DEFINIT SUB O LIMITĂ DEFINITĂ ȘI ESTE ELIMINAT FĂRĂ REZISTENȚĂ, MOTORUL VA DA PERFORMANȚE OPTIME.

PRESIUNEA TOTALĂ DE RETURNARE A SISTEMULUI DE ESAPĂMARE LA IEȘIREA DE ESAPĂMARE A MOTORULUI PLIMIT LA PORNIRE NU VA FI MAI MULT DECĂ RECOMANDAT.

PRESIUNEA EXCESIVĂ DE ESAPĂMARE VA PROVOCA O slăbiciune completă în camera de ardere a motorului și peretele cilindrului. Ca urmare, PUTEREA MICĂ A MOTORULUI VA PROVOCA EXPLOZII MARE ȘI USCARE ÎN CAMERA DE COMBUSTIE ȘI ȚEVI. DACĂ ARE INSTALARE ULEI, TURBO ÎNCĂRCĂTORUL DETERMĂ PIESA TURBINĂ. ACESTE INSTITUȚII PETROLIERE SE ACUMULĂ LA SCALA DE TURBINĂ ȘI SE TRANSFORMĂ ÎN REZIDUURI DE CARBON CĂRIT ÎN TIMPUL. DECI, PROBLEMELE PRIN CREAREA DEZECHIULUI (TULBURARE DE ECHILIBRARE) ÎN ROTIREA TURBOLOR TURBO

CAUZEAZĂ.

INSTALAREA SISTEMULUI DE ESCAPARE TREBUIE PLANIFICATĂ ÎN AFARA INSTALĂRII NORMALE. SCOPUL PRINCIPAL TREBUIE SĂ FIE URMĂTORUL.

1. PENTRU A SE ASIGURA CĂ PRESIUNEA DE REPOZIRE A SISTEMULUI COMPLET ESTE SUB LIMITA MAXIMĂ. ASIGURĂȚI CĂ GAZUL ESTE EXPUS PRIN UTILIZAREA CEI CEA MAI SCURTĂ DISTANȚĂ ȘI A COTATE MAI PUȚINE. DACĂ SE VA FOLOSII MAI MULT DE UN COT, PĂSTRAȚI DIAMESTRUL COTULUI 50% PENTRU DIAMETRUL ȚEI.

2. ATĂNAREA COTULUI DE IEȘIERE DE ESCAPARE SI SUSTINEREA GREUTĂȚII TURBOCOMPRESSORULUI.

3. AVÂND ÎN VEDERE EXPANSIA TERMICĂ ȘI CONTRACTUL.

4. SĂ OFERĂ FLEXIBILITATEA NECESARĂ PRIN MONTAREA UNUI COMPENSATOR LA IEȘIREA DE EȘAPAMENT A MOTORULUI.

5. REDUCEREA ZGOMOTULUI DE ESAPAMENT.

CÂND COTUL DE ESCAPAR ESTE CONTACTAT DIRECT LA IEȘIREA TURBO SI NU ESTE SUPPORTAT DE MOTOR, TURBOCOMPRESORUL POATE SUPORTA NUMAI GREUTATILE MICI ALE SISTEMULUI DE ESCAPAR. ACEASTA PROBLEME CĂ SISTEMUL DE EVACUARE NU TREBUIE SUPPORTAT DIN COTUL DE EȘAPARE. SPRIJIN CONFORM CONDIȚILOR DE PE GRUPUL GENERATOR, POATE FI SUSPRIJAT UN AL MOTIV ADECVAT.

DACĂ MOTORUL ESTE PE PENE ANTI-VIBRAȚII SAU DISPOZITATE SIMILARĂ, CÂND MOTORUL A PORNIT SAU S-A OPRIT, VA EXISTĂ O MIȘCARE LATERALĂ LA COT DE IEȘIRE A MOTORULUI. ÎN PRACTICĂ, O ȚĂVĂ DE EȘAPAR FLEXIBILĂ (FLEXIBILĂ) ESTE CONECTATĂ DE LATERALĂ A FLANSĂ DE IEȘI.

DACĂ EXISTĂ UN SOC SAU ÎNTÂMPRE ÎNTRE MOTOR ȘI SISTEMUL DE ESCAPAMENT, CONEXIUNEA FLEXIBILĂ TREBUIE CONECTATĂ CÂT APROAPE DE MOTOR.

DATORITĂ EXPANSIUNEA ÎN CĂLDURĂ, VA FI O MIȘCARE PE țeava de eșapament O dată. UTILIZAREA BULFURILOR DE EXPANSARE (COMPENSATORI) DIN OȚEL INOX ESTE O METODĂ DE DEFINIȚIE A PROBLEMEI CAUZATE DE EXPANSARE.

BURFUL CU ADEVĂRAT AMORTIZARE ACUMĂ NUMAI DEFORMAȚIILE PARALELE CU AXA ORIZONTALĂ. APLICAȚIA RECOMANDATĂ ESTE CALEA A DOUĂ BURDUZE SCURT SEPARATE CU O LUNGIME ÎNTRE 250 -400 MM, CONECTATE LA TUBA DE ESAPĂRE DREPTĂ. ASTFEL, MIȘCAREA ANGULARĂ PROVOCATĂ DE EXPANSARE SE REDUCE PRIN ASPIRIA FIECARE BUFUP.

SE RECOMANDĂ A SE REALIZEAZĂ IZOLAȚIE TERMICA LA SISTEMUL DE EVACUARE PENTRU A REDUCE RĂSPANDEREA CĂLDURII DE LA SISTEMUL DE ESCAPAMENT LA CAMERA GENERATORULUI. Izolarea termică la evacuare TREBUIE FĂCĂ ODAVĂ AJUTĂ LA REDUCEREA NIVELULUI DE ZGOMOT AL MOTORULUI PRIN REZUMAT.

(FIGURA 1-7 PAGINA 26)

SE RECOMANDĂ IZOLAREA SISTEMULUI DE ESAPĂMARE PENTRU A ELIMINA NEGATIVITĂȚIILE CARE POT PROVOCA DIN SCURTĂRI DE COMBUSTIBIL CARE POT REZULTE LA CRAPAREA TUVII DE COMBUSTIBIL.

CLIMELE DE ATÂNARE POT FI UTILIZATE PENTRU IZOLARE UNDE SUNT AMPLASATE FLANȘELE DE ȚEVI SAU COMPENSATOARELE FLEXIBILE. ACEASTA CLEMĂ SAU BĂRĂRĂ CU ȚEVĂ TREBUIE SĂ FIE ATASAȚĂ UȘOR, PENTRU SISTEMUL DE TUVĂ ELASTICĂ DE ESAPARE NU INTERFERE CU FUNCȚIA.

ATENȚIE ! : NU IZOLAȚI COLECTORELE DE ESCAPE ȘI TURBO ÎNCĂRCĂRI. DACĂ ESTE IZOLAT, VA PROVOCA DEFECȚII DATORITĂ FUNCȚIONĂRII INEFICIENTE A MOTORULUI ȘI PRESIUNII RESULTATE DIN TENSIUNEA TERMICA PE PIESE.

LA CICCULUL DE ASPIRARE A AERULUI DE ESCAPE ȘI A AERULUI CURAT (CIRCULAȚIA) AL MOTORULUI TREBUIE SĂ IMPIEDEȚI PENTRUĂ A GAZULUI DE EȘAMEN PENTRU LINIA DE ASPIRARE A AERULUI MOTORULUI. ROTIREA GAZELOR DE ESCAPAMENT PROVOCĂ UN TIMP SCURT Înfundarea Filtrului de Aer din cauza reducerii cantității de oxigen și a funinginei din GAZUL DE ESCAPE CARE VA REALIZĂ ARDEREA ÎN AERUL CURAT PENTRU INTRAREA ÎN MOTOR.

AR TREBUI PREFERAT SĂ INSTALEȚI țevile de evacuare în aceeași poziție, unde radiatorul este în afara peretelui. CAPACĂ DE PLOIE (HOROZ) SE FOLOSEȘTE ÎN INSTALAREA HORIZON SAU DUZA DE INCENDIU ESTE TĂIată LA FONDUL PICĂTOARELOR DE APĂ DIN ȚEVA DE EȘAPEP. O dată GURĂ DE FOC TREBUIE SĂ FIE MAI MĂIN IMPORTANTĂ ÎN PRIVIRE LA FACTORUL DE POLLUARE FUNICĂ.

DATORITĂ CONDENSĂRII LA O ȚEVĂ DE ESCAPAMENT LUNGĂ DATORITĂ LUCRĂRII SE FORMEAZĂ PICĂRI DE APĂ ȘI ACEASTĂ APĂ INTRĂ ÎN MOTOR. ÎN SCOPURI DE PROTECȚIE, TREBUIE ADĂUGAT UN MODEL DE DESCARCARE PENTRU A PRIMI APA CARE SE POATE CULEA DE LA CEL MAI JAS NIVEL DE TUVĂ. ALTER PROVOCATI COROZIUNE SAU BLOCARE HIDRAULICA IN MOTOR.

O SIMPLU GAURA DE CEL MAI JOS PENTRU DESCARCAREA APEI POATE FI FORATA SAU PRIN-O CONDUCTA DE DESCARCARE SAU POATE FI CULEGATA IN BANCA SI GOLITA IN PERIOADA DE INTRETINERE. ACEASTĂ găuri sau scurgere este DESCHISĂ ÎNAPOI DIN LOCUL ADECUAT, DECI NU SE SCURTĂ GAZUL DE ESAPĂRE.

O AMORTIZARE SAU DE EXPANSARE REDUCE NORMAL Zgomotul gazelor de eșapament. CEA MAI BUNĂ PERFORMANȚĂ DE REDUCERE A ZGOMOTULUI LA INSTALAȚIA DE EȘAPEPARE POATE FI OBȚINĂ EVITÂND TĂBILE DE EȘAPEPARE ÎN MIJLOCUL SISTEMULUI DE TUVĂ DE EȘAPEP. DACĂ ESTE POSIBIL, CEL MAI BUN LOCALITATE DE MONTARE A EȘTIBĂTORULUI ESTE FĂCUT PENTRU A REALIZĂ 2/3 DIN LUNGIMEA TUBIEI.

SISTEM DE ALIMENTARE CON COMBUSTIBIL

ATENȚIE!: URMATĂ PRECAUȚIILE DE SIGURANȚĂ MENȚIONATE ÎN CAPITOLUL 1 UNDE ESTE DISPONIBIL COMBUSTIBILUL.

PENTRU O FUNCȚIONARE DE FINE ȘI SĂNĂTOASĂ, MOTORELE GENERATORE NECESITĂ UTILIZAREA COMBUSTIBILULUI MODERN DE ÎNALTĂ PRESIUNE ȘI EXTREM DE CURAT. SISTEMUL DE COMBUSTIBIL TREBUIE SĂ FIE ÎN CARE SĂ FURNIZEAZĂ MOTORUL CONTINUĂ DE COMBUSTIBIL. DACĂ NU ESTE UTILIZAT COMBUSTIBILUL CU CARACTERISTICI SPECIFICATE, SE APAR URMĂTOARELE: DIFFICULTATE LA PORNIRE, EVENIMENT DE SLABIRE, INJECTOARE ȘI CAMERE DE ARDE, SISTEMUL DE COMBUSTIBIL ȘI FILTRE SURȚATE ÎN DURATA DE VIAȚĂ A MOTORULUI.

GENERATORUL DE ENERGIE ERK RECOMANDĂ UTILIZAREA COMBUSTIBILULUI DIESEL ASTM SAU 2.0.

VISCOZITATE: VISCOZITATE RECOMANDATA 1,3 LA 5,8 SINTISTROCK.

NUMĂR SETAN: 40 Peste 0 C, 45 SUB 0 C

NUMĂRUL DE SULF: NU TREBUIE SĂ DEPAȘEȘTE 0,5% VOLUM.

APA ȘI SUBSTANȚĂ: VOLUMUL NU TREBUIE SĂ DEPAȘEȘTE 0,05%.

DENSITATE: 0,816 LA 0,876 G/CC

Cenușă: 0,02% VOLUM NU TREBUIE DEPĂȘITĂ.

CANTITATE DE ACID: FIECARE 100 ML NU TREBUIE SĂ DEPAȘEȘTE 0,1 MG KOH.

CENȘUA MARE (CANTITATE DE REZIDUURI MINERALE ÎN COMBUSTIBIL) PROVOCĂ OXIDAREA ÎN CILINDRI ȘI INJECTOARE.

NUMĂRUL SĂCUT DE SETANĂ PROVOCĂ FUNCȚIONAREA GRĂ A MOTORULUI.

ÎN CAZUL CANTITĂȚII EXCESIVE DE SULF ÎN COMBUSTIBIL, REZIDUURI DE SULF SE TRANSFORMĂ ÎN MOMENTUL ARDERII ÎN ACID SULFURIC, CARE CARE PERICOL ȘI PROVOCĂ UZURĂ EXCESIVĂ.

VÂȘCOZITATEA INCOMPATIBILĂ PROVOCĂ ARDEREA EXCESIVĂ A FUMULUI ȘI SCADEREA PUTERII ÎN MOTOR.

REZERVORUL DE COMBUSTIBIL NU TREBUIE SĂ FIE MAI ÎNALT DECÂT NIVELUL INJECTORULUI MOTOR PENTRU MOTOARE CU PUTERE MARE (PESTE 1000 KVA), ÎN SPECIAL ALIMENTARE DIN REZERVORUL EXTERIOR. TREBUIE LUATĂ MĂSURI PENTRU A PREVENI MIȘCAREA COMBUSTIBILULUI CÂND MOTORUL ESTE OPRIT. LA MOTOARE, COMBUSTIBILUL LA TEMPERATURĂ MARE REVENIT DIN SISTEMUL DE COMBUSTIBIL TREBUIE RĂCIT LA UN NIVEL CARE NU DEPAȘEȘTE MAXIM 55°C ÎNAINTE DE RETURNAREA ÎN REZERVORUL ZILNIC DE COMBUSTIBIL. TUBA DE ALIMENTARE TRASĂ DIN REZERVORUL DE COMBUSTIBIL PENTRU MOTOR TREBUIE SĂ AVEA DIAMETRUL PENTRU A REALIZA CONSUMULUI DE COMBUSTIBIL AL MOTORULUI. DIAMETRUL TUVII DE RETUR DE COMBUSTIBIL LINIA DE ALIMENTARE NU TREBUIE SĂ FIE MAI MĂCĂ DECÂT DIAMETRUL TUBII.

EVITAȚI UTILIZAREA PLASTICULUI ȘI A ALTE MATERIALE IMPOSIBILE, INCLUSIV ȚEVOI ȘI RECORDURI GALVANIZATE, ÎN CONDUȚIA SISTEMULUI DE COMBUSTIBIL A GENERATORULUI.

LA ELEMENTELE DE INSTALARE A FILTRELOR TREBUIE ADĂUGAT DIMENSIONAREA TUVII DE COMBUSTIBIL ȘI CĂDEREA DE PRESIUNE ÎN SUPAPELE. TUVELE DE COMBUSTIBIL TREBUIE CONECTATE CU FURTUNURI FLEXIBILE DE COMBUSTIBIL LA PUNCTUL DE CONECTARE LA MOTOR. ÎN CADRUL CONECTAT DATORITĂ VIBRAȚIEI GENERATORULUI, VA APARĂ CĂRURI ȘI SCURTĂRI ÎN TUBULUI CARE ESTE CONECTATĂ DIRECT. NU TRECEȚI

CONDUCTELE DE COMBUSTIBIL LA LOCURI DE CONDUCTURI DE APĂ CALDA, SFÂRURI ELECTRICE ȘI PĂSTRAȚI-O DEPARTE DE SISTEMUL DE ESCAPAMENT.

Izolați țevile de combustibil ÎNAINTE DE CONDIȚII METEO. ÎN UNELE CAZURI, REZERVORUL DE COMBUSTIBIL DE TIP EXTERN POATE FI ARS SUB NIVELUL DE GHEȚĂ AL SOLULUI. ÎN ACEST MOD, COMBUSTIBILUL POATE FI IMPIEVENIT ÎNCHEȚAREA.

NU UTILIZAȚI MATERIALE DE TIP BANDĂ DE TEFLON ÎN TUVULUI DE COMBUSTIBIL ȘI ANSAMBLUUL ELEMENTULUI. ACESTE CUREAI SE POT SĂ PURGE ÎN SISTEMUL DE COMBUSTIBIL AL MOTORULUI ȘI A PROVOCĂ SUPRAREA POMPEI ȘI A INJECTORILOR.

ATENȚIE: NU PUNEȚI NICIODATĂ LINIA DE RETURNARE A COMBUSTIBILULUI LA LINIA DE ALIMENTARE A COMBUSTIBILULUI. ÎNTOTDEAUNA FĂ-O CONVERTĂ ÎN REZERVOR DE COMBUSTIBIL.

SISTEMUL DE UMLEARE AUTOMATĂ ESTE REALIZAT OPȚIONAL. UMLEARE AUTOMATĂ DE COMBUSTIBIL CU SISTEM DE FLOTARE A NIVEL ELECTRONIC MAGNETIC PE REZERVORUL DE COMBUSTIBIL ZILNIC ȘI POMPE DE DIRECȚE PENTRU A FACE TRANSFERUL COMBUSTIBILULUI. RECOMANDĂM SĂ CONSULTAȚI REPREZENTANTUL DVS. DE VÂNZĂRI PENTRU MAI MULTE INFORMAȚII.

RECOMANDĂRI DE CONDUCTĂ DE COMBUSTIBIL ÎN CONFORMITATE PUTEREA GENERATORULUI

GENERATOR AȘTEPTARE PUTERE (KVA)	COMBUSTIBIL MAXIM Lungimea țevii (M)	VERTICAL MAXIM ÎNĂLȚIME (M)	MONTAJURI MAXIMUM NUMĂR ELEMENT (M)	RECOMANDAT DIAMETRUL ȚEVII (INCI)
10 - 700	6	1	6	25,4 (1*)
800 -1385	6	1	6	38 (1 1/2*)
1401 - 2500	6	1	6	50,8 (2*)

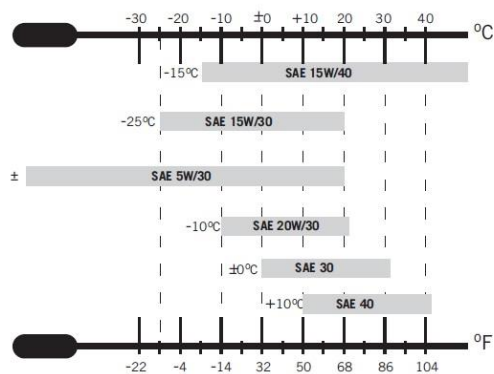
LUBRIFICARE

SISTEMUL DE LUBRIFICARE AL MOTORULUI DIESEL ESTE UNA DINTRE CELE MAI IMPORTANTE PĂRȚE ALE GENERATORULUI. SELECȚIA CORECTĂ A ULEIULUI, PERIOADALE DE SCHIMBARE A ULEIULUI ȘI A FILTRULUI VA PRELUNGI PERFORMANȚA MOTORULUI PE CARE ÎI ESTE DE VIAȚĂ.

CLASIFICAREA INSTITUTULUI AMERICAN PETROLIER (API), SOCIETATEA AMERICANĂ DE ÎNCERCĂRI ȘI MATERIALE (ASTM) ȘI SOCIETATEA INGINERILOR AUTOMOTIVE (SAE) SISTEM DE CLASIFICARE ȘI CATEGORIE DE PERFORMANȚĂ PENTRU DEZVOLTAREA LUBRIFICĂRILOR.

DACĂ TEMPERATURA DE FUNCȚIONARE A MOTOARELOR ESTE PESTE -15 grade, ULEIUL OBLIGATORIU ESTE DE 15W/40 ȘI ÎNDEPLINEȘTE PROPRIETĂȚILOR API CG-14 CA MINIM.

DACĂ RATA DE SULF ÎN ULEI ESTE MAI MULT DE 0,2%, ULEIUL DE MOTOR ESTE SCHIMBAT LA FIECARE 500



ORE DE LUCRU. ULEIURILOR CARE CONȚIN MAI MULT DE UN PROCENT DECLARAT DE SULF SCURTĂ PERIOADA DE SCHIMBARE A ULEIULUI. PERIOADA DE SCHIMBARE ULEI NU TREBUIE DEPĂȘITĂ 200 ORE CÂND UTILIZAȚI ULEIURI DE TIP API CF, CF-4, CG-4. CÂND SE UTILIZEAZĂ VDS, VDS-2, ACEA, E3, PERIOADA DE SCHIMBARE ULEI ESTE DE PÂNĂ LA 400 ORE.

NIVELELE DE ULEI TREBUIE VERIFICATE DIN PERIOADE CARE INSPIRĂ MOTORELE DE FUNCȚIONARE SAU DE STARE.

. AMESTEC DE LICHID DE RĂCIRE

RAPORTUL DE AMESTEC APĂ - ANTIGEL (ETILEN GLICOL) ADECVAT ESTE DE 50% ETILEN-GLICOL ȘI 50% APA MOULĂ CURATĂ PENTRU UTILIZARE ÎN MOTOARELE DIESEL. ANTIGELUL TREBUIE SĂ AVEA SPECIFICAȚII ASTM D5345 SAU ASTM D4985. AMESTEC DE ANTIGEL CU UN RAPORT DE 50% ESTE GRADUL DE ÎNGHEȚARE ESTE - 35°C. CONSTITUIT DIN AMESTEC DE 60% ETILEN GLICOL ȘI 40% APA CURATA MOALE, ANTIGELUL UTILIZAT ÎN CONDIȚII DE POLI ARE UN GRAD DE PROTECȚIE (ÎNghet) -.

ANTIGELUL CONSTAT DIN PROPYLEN GLICOLKEN, O CHIMICA ALTERNATIVA, ESTE UN GRAD DE PROTECTIE DE -29°C CAND ESTE AMESTAT CU 50% APA.

ATENȚIE!: AMESTECURILOR CARE CONȚIN MENTOL NU SUNT POTRIVITE.

DACĂ NU SE POATE FAZ ANTIGEL ȘI TEMPERATURA MEDIULUI NU SE AȘTEPTĂ SĂ SCADĂ SUB + 10°C, POATE FI UTILIZAT 1 LIT DE INHIBITOR DE COROZIUNE DE 1% (0,5 LITRI) PRIN AMESTAREA CU APĂ MOALĂ CURATĂ.

DE EXEMPLU, 50 LITRI DE APĂ POT FI AMESTECAT LA JUME (0,5) LITRI DE INHIBITOR. UTILIZAREA ACESTUI MATERIAL TREBUIE FOLOSITĂ CONFORM INSTRUCȚIUNILOR SCRISE ALE PRODUCĂTORULUI DE PE CUTIA INHIBITORULUI.

APA MOALE CURATA INSEAMNA APA PURIFICATA DIN IONI, APA PURIFICATA, APA DE PLOIA SAU APA CARE INCONTRENESE URMATOARELE CARACTERISTICI DIN O SURSA.

CLOR -40 MG / LITRI MAX, SULFATI -100 MG / L MAX, DURITATE TOTALA 170 MG / LITRU MAX, TOTAL SOLIDE 340 MG / LITRU MAX SI GRADE PH INTRE 5,5 LA 9,0.

DACĂ NU ESTE UTILIZATĂ APA MOALE, MOTORUL POATE FUNCȚIONA RAPID DATORITĂ DEPOZITĂRILOR LATERALE CARE POT APARE ÎN SISTEMUL DE RĂCIRE. ASTA ESTE IMPORTANT PENTRU MOTOARELE BILHASSA CU APĂ ADĂUGATĂ FRECVENT.

ATENȚIE !: PRODUSELE CARE NU SUNT OPROBATE PENTRU SISTEMUL DE RĂCIRE POT PROVOCA PROBLEME GRAVE. DACĂ RATEA INHIBITORULUI DE PROTECTOR DE COROZIUNE TREBUIE AMPLASAT ÎN SISTEMA DE RĂCIRE ESTE INSUFICIENTĂ, ESTE PROVOCĂ EZOZII (UZURĂ) ȘI COROZIUNE ÎN SISTEMUL DE RĂCIRE.

3.9. BATERIE

PRINCIPALELE FUNCȚII ALE BATERIEI PE GENERATOR; PENTRU A FURNIZA CURENTUL ELECTRIC NECESAR PENTRU DEMARORUL ÎN TIMPUL PRIMEI FUNCȚIONARI A MOTORULUI, A FURNIZA ENERGIA NECESARĂ CÂND NECESARUL DE ENERGIE NU POATE FI ÎNTÂMPLINIT DE ALTERNATOR ȘI A REGLARE TENSIUNEA LA SISTEMUL ELECTRIC AL GENERATORULUI.

ÎNCĂRCARE STARE	DENSITATE	VOLTAJ
% 100	1.28	12.72
% 75	1.24	12.45
% 50	1.20	12.24
% 25	1.17	12.06
DEȘARJ	1.14	11.89

CÂND TENSIUNEA BATERIEI SCADĂ LA 12,45, BATERIA TREBUIE SĂ FIE ÎNCĂRCATĂ SAU CONECTATĂ.

ÎNCĂRCAREA TREBUIE SĂ FĂ PÂNĂ UNUL PĂȘ LA DOUAZECI DIN CAPACITATEA BATERIEI. LA 135 A/H ȘI CAPACITĂȚI MAI MAI MARE SUNT PERMISE PÂNĂ PÂNĂ LA 25. ÎNCĂRCAREA CU CURENTUL MARE SCURTĂ DURAȚA BATERIEI. DIN ACEST MOTIVE, TREBUIE PREFERAȚI TIMPURI LUNGI DE ÎNCĂRCARE CU CURENȚ JOC. ESTE UTIL SA EVITAȚI ÎNCĂRCAREA CÂT POSIBIL DE CURENTUL RAPID ȘI MARE.

ÎNCĂRCĂTORUL BATERIEI DE BARĂ ÎN SISTEMELE GENERATORULUI VA FURNIZA BATERIA SĂ RĂMÂN ÎNCĂRCATĂ CONTINU.

FUNCȚIONARE BUNĂ A BATERIILOR RECI ȘI PARȚIAL ÎNCĂRCATE NUMAI LA TEMPERATURĂ JOSE ESTE O MICĂ POSIBILITATE. PENTRU CARE ESTE CREȘTĂ PUTEREA LA RECE NECESARĂ PENTRU PORNIREA MOTORULUI. BATERIALE PARȚIAL ÎNCĂRCATE SE CONFRUNTĂ CU UN AL PERICOL, MAI ȘI ÎN LUNILE DE IARNA. ÎN TIMPUL DESCARCĂRII, GREUTATEA SPECIFĂ A ELECTROLITULUI VA FI REDUCETĂ ȘI VA APROPIA DE TEMPERATURA DE ÎNGHEȚARE A APEI. ACEST VA CREȘTE RISCUL DE ÎNGHEZARE A ELECTROLIȚILOR.

BATERIE ÎNCĂRCARE STARE	DENSITATE	CONGELARE TEMPERATURA (C)
% 100	1,28 gr/cm ³	- 70
% 75	1,24 gr/cm ³	- 45
% 50	1,20 gr/cm ³	- 25
% 25	1,17 gr/cm ³	- 15
DESCARCARE	1,14 gr/cm ³	- 7.2

. LEGĂTURILE ELECTRICE

40°C Çevre Sıcaklığında Jeneratör Gücüne Göre Tavsiye Edilen Kablo Seçim Tablosu

Standby Gücü (kVA)	400 V da Maksimum Yük Akımı (A)	40°C Havada Akım Taşıma Kapasitesi (A)	PVC İzoleli YV (NYY) 0.6/1 kV Her Bir Faz İçin (mm ²)	Standby Gücü (kVA)	400 V da Maksimum Yük Akımı (A)	40°C Havada Akım Taşıma Kapasitesi (A)	PVC İzoleli YV (NYY) 0.6/1 kV Her Bir Faz İçin (mm ²)
10	14	25	2,5	358	517	534	2 X 120
15	22	33	4	400	578	610	2 X 150
22	32	42	6	412	595	610	2 X 150
30	43	57	10	450	650	801	3 X 120
33	48	57	10	500	723	801	3 X 120
45	65	76	16	506	731	801	3 X 120
66	95	123	35	550	795	915	3 X 150
80	116	123	35	559	808	915	3 X 150
88	127	135	50	630	910	1068	4 X 120
94	136	155	50	700	1012	1068	4 X 120
100	145	155	50	800	1156	1220	4 X 150
110	159	191	70	900	1301	1335	5 X 120
142	205	228	95	1125	1626	1735	5 X 185
150	217	228	95	1385	2001	2000	5 X 240
167	241	267	120	1500	2168	2400	6 X 240
200	289	305	150	1656	2393	2440	8 X 150
250	361	382	2 X 70	1875	2710	2800	7 X 240
275	397	456	2 X 95	2264	3272	3200	8 X 240
305	441	534	2 X 120				

CONECTAȚI CENTRUL ELECTRIC

CONEXIUNI ALE GENERATORULUI CU PERSOANE LICENȚATE ȘI EDUCATE.

RECOMANDĂM UTILIZAREA SERVICIILOR NOASTRE AUTORIZATE PENTRU ACESTE LUCRĂRI.

TOATE CONEXIUNILE ELECTRICE TREBUIE

FĂCUTE CONFORM PROIECTELOR DATE.

CÂND SE Efectuează CONEXIUNI

ELECTRICE, TREBUIE FĂCUTĂ CONFORM

STANDARDELOR ȘI REGULILOR

INTERNAȚIONALE.

CABLURI DE ENERGIE ALE

GENERATORUL TREBUIE CALCULAT DUPĂ TENSIUNEA DE FUNCȚIONARE, CURENTUL DE PLEINĂ ÎNCĂRCARE ȘI DESENUL. CAPACITĂȚILE DE PORTARE A CURENTULUI ALE CABLURILOR SUNT PREVATE ÎN URMĂTOARELE TABELE.

VIBRAȚIILE ÎN CABLURILE DE CONECTAT LA GEMUL GENERATOR TREBUIE REALIZATE CU CABLURI FLEXIBILE ȚINÂND ÎN VEDEREA OCHIULUI. VA FI APLICAT UTILIZAREA CABLULUI TIP H07 RN-F PENTRU TENSIUNE JOȘĂ (MAXIM 1000 V) CONSTITUIT DIN CONDUCTOARE FLEXIBILĂ ÎNĂFĂCĂTITE DE CAUCUC. DACĂ PANOUL DE TRANSFER ESTE LA O SECȚIUNE DE LA DISTANȚĂ, ACEST SISTEM VA FI SCHIMP. ACEASTA POATE FI REALIZAT CU CUTIA TERMINALE PENTRU A FI ECONOMICA.

CABLURILE SUNT INSTALATE ÎNTRE GENERATOR, PANOUL DE TRANSFER ȘI PLACA DE COMANDA CU DISTANȚA SCURTĂ. DACĂ PANOUL DE TRANSFER ESTE DEPARTAMENT DE DISTANȚĂ, TREBUIE FĂCUTĂ CADEREA TENSIUNII. CĂDEREA DE TENSIUNE ESTE DATĂ ÎN FORMULA DE MAI JOS.

SECVENȚA FAZELOR TREBUIE DETERMINATĂ LA CONEXIUNILE PANOULUI DE TRANSFER FĂRĂ ENERGIE DE TUPERE. DUPĂ FINALIZAREA CONEXIUNILOR PANOULUI DE TRANSFER, ORDINEA DE FAZĂ TREBUIE VERIFICATĂ DIN NOU FĂRĂ LIVRARE ENERGIE LA INSTALATIE.

GENERATORUL ȘI DISPOZITIVELE PENTRU OPERAȚI, PANOUL DE CONTROL ȘI DE TRANSFER TREBUIE PĂMÂNATE ÎNAINTE DE UTILIZARE GENERATORUL. TENSIUNEA LA PĂMÂNĂ OFERĂ O REFERINȚĂ PENTRU TENSIUNEA SISTEMULUI. O ÎMPĂMÂNARE PROFECTĂ POATE PROVOCA ȘI EFECTE NEGATIVE ALE DISPOZITIVELOR DE CONTROL ȘI CONTROL.

ATENȚIE!: NU PORNIM NICIODATĂ GENERATORUL FĂRĂ PĂMÂNARE.

PĂMÂNAREA CONDUCTORULUI: ESTE CONECTAREA CONDUCTOARELOR METALICE LA SOL. SCOPUL ACESTUI ACEST;

- DATORITĂ PĂMÂNARE, ECHILIUL DE TENSIUNE A SISTEMULUI ESTE PREVĂZUT.
- RISC REDUCUT PENTRU VIAȚA OMULUI.
- SE OFERĂ OPERAREA EFICIENTĂ A DISPOZITIVELOR ELECTRONICE DE CONTROL ȘI CONTROL.
- POTENȚIALUL PUNCTULUI NEUTRAL AL GENERATORULUI NU SE MODIFICA ÎREGOL CA REFERINȚĂ.
- TENSIUNEA DINTRE ORICE FAZĂ ȘI PĂMÂNȚ NU DEPĂȘEȘTE NORMAL TENSIUNEA DE FAZĂ A SISTEMULUI

TREBUIE SA.

PĂMÂNAREA SE FACĂ CU ELECTROD SAU PĂLCI DE PĂMÂNARE.

ELECTROD DE PĂMÂNARE

BARELE DE OȚEL CU CURU PENTRU PARDOSELELE DURE SUNT BARE SOM DE CURU PENTRU PARDOSELE NORMALE. PĂMÂNTAREA ESTE ASISTENȚĂ PRIN POMPAREA UNUI SAU MAI MULTOR ELECTROZI DE PĂMÂNTARE ÎN SOL. ESTE DE obicei PREFERAT PENTRU SISTEME GENERATORE MICI SAU MOBILE.

3.12. Plăci de împământare

FOLOSIT ÎN SPECIAL LA GENERATOARE DE TIP FIX. REALIZAT CU FOI DE CURU ZINCAT. SE RECOMANDĂ UTILIZAREA MAI MULT DE O PLACĂ DE SOL PENTRU GENERATOARE DE PUTERE MARE. DISTANTA DINTRE PLACI SI IMPAMANTARE REALIZATE SAU TREBUIE REALIZATA IN DIFERITE SCOPURI TREBUIE SA FIE DE MINIM 20M.

3.13. LINIA DE MASĂ

ESTE O SECȚIUNE ADECVĂ DE CONDUCTOR DE CURU FOLOSIT PENTRU CONECTAREA LA ELECTRODUL DE PĂMÂNARE. CONDUCTORUL DE PĂMÂNT TREBUIE SELECTAT CONFORM STANDARDELOR ȘI CAPACITĂȚII DE PORTARE CURENTULUI. CONECTAREA CONDUCTORULUI DE PĂMÂNARE LA ELECTRODUL SAU PLACA DE PĂMÂNARE TREBUIE PROTEJATĂ ÎMPOTRIVA POSIBILE DEFECTE. CONEXIUNEA BUNĂ LA PĂMÂTARE TREBUIE SĂ AIDE REZISTENȚĂ ELECTRICĂ SCĂZUTĂ ÎN PUNCTUL DE FOND SAU DE SCURTĂ CU PĂMÂNT. CEA MAI BUNĂ REZISTENȚĂ LA PĂMÂNARE ESTE ÎNTRE 1 OHM ȘI 5 OHM. REZISTENTA Peste 20 OHMI VA CREA O DIFERENTA DE POTENIAL CARE VA FI PERICULOSA. CU POTENȚIALUL DE TENSIUNE DE 15 MA ȘI 50 VOȚI ESTE PERICOL PENTRU SĂNĂTATEA UMĂ.

3.14. TERMINAL DE PĂMÂNARE

ESTE CONECTAREA LINIEI DE PĂMÂNT LA LOCUL SPECIFICAT PE GENERATOR. ÎN ACEST MOD, TOATE ELEMENTELE GROUPULUI GENERATOR VOR FI PĂMÂNATE.

ATENȚIE !: NU UTILIZAȚI DISPOZITIVE FĂRĂ ÎMPĂMÂNARE A CORPULUI METAL.

CAPITOLUL 4: SISTEME DE CONTROL

4.1. PANOURI DE TRANSFER

SISTEMELE SUNT CARE DIRIGEAZĂ ENERGIA DE REȚEA SAU A GENERATORULUI LA IEȘIREA ÎNCĂRCĂRII ȘI ÎL COMUTAZĂ. COMUTARE CONTROLAȚI ENERGIA REȚELEI ȘI A GENERATORULUI PANOURILOR DE COMANDĂ ȘI Efectuați TRANSFERUL ÎN CAZUL CECVĂ. SISTEMUL DE TRANSFER ESTE REALIZAT

PRIN CONTACTORI, COMUTATORI DE TRANSFER AUTOMAT SAU MOTORIZATE DUPA PUTERII.

LA GENERATOARELE ERK POWER GENERATOR SISTEMUL DE TRANSFER ESTE REALIZAT CU COMUTATORI DE TRANSFER AUTOMAT. PANOURI DE TRANSFER SUNT PROIECTE EXTERIOR PENTRU TOATE PUTERILE.

PUTEREA PANOURILOR DE TRANSFER TREBUIE SĂ FIE PUTEREA GENERATORULUI DUPĂ PUTEREA PENTRU A FI FURNIZATĂ DE GENERATOR. ÎN TABLA DE DISTRIBUȚIE, ÎNCĂRCĂRILE DE FURNIZATE DE GENERATOR SUNT SEPARATE CA ÎNCĂRCĂRI URGENTE ȘI NEURGENTE. ÎN UNELE CAZURI, ÎNCĂRCĂRILE DE URGENȚĂ ȘI NEURGENTE NU SUNT SEPARATE PE TABILE DE DISTRIBUȚIE. CÂND ENERGIA DE REȚEA ESTE DISPONIBILĂ, SE FACE O ÎNCĂRCARE ÎN ALIMENTAREA DE CĂTRE GENERATOR. ÎN ACESTE CAZURI, COMUTATORUL DE TRANSFER AUTOMAT UTILIZAT ÎN PANOUL DE TRANSFER TREBUIE SELECTAT ÎN CONFORMITATE PUTEREA REȚELEI PENTRU CARE PUTEREA REȚEA ESTE MAI MULTĂ DECÂT PUTEREA GENERATORULUI.

URMĂTOARELE PROBLEME ÎN TRANSFERĂRI LA PANOUL DE TIP EXTERN.

- AMPLASAȚI TABLA DE TRANSFER CÂT APROAPE DE TABLA DE DISTRIBUȚIE CÂND POATE.
- ZONA DE AMPLASAT ÎN PANOUL DE TRANSFER VENTILARE FĂRĂ UMIDITATE ȘI UMIDITATE BUNE
- TREBUIE SA FIE UN MEDIU CURAT SI USCAT.
- ASIGURAȚI-VĂ CĂ ESTE SPAȚIU SUFICIENT PENTRU MUNCĂ ÎN jurul PANOULUI DE TRANSFER.
- NU PUNEȚI SUBSTANȚE STRĂINE PE PANOURI DE TRANSFER.
- MUȘAMBA DE CAUCIUC SAU SIMILARE PENTRU A PREFERI IZOLAREA ÎN FAȚA CONSILIULUI DE TRANSFER ȘI DISTRIBUȚIE
- RĂCIȚI MATERIALELE.
- UTILIZAȚI SECȚIUNEA DE CABLURI ADECVĂ PENTRU GENERATOR ȘI REȚEA. (VEZI CAPITOLUL 4.10)

CONTROLUL INTERRUPTOARELOR UTILIZATE ÎN PANOUL DE TRANSFER ȘI TRANSFER PENTRU TENSIUNI DE REFERINȚĂ

- TRAGAȚI CABLUL DE CONTROL 7 X 2,5 MM² ÎNTRE PLACĂ ȘI PLACA DE CONTROL.
- ÎNTOTDEAUNA PĂMÂNȚAȚI PANOUL DE TRANSFER.

4.2. PANOURI DE CONTROL

REUSI SA PORNIREA GENERATORULUI, VERIFICAREA MOTORULUI SI ALTERNATORUL, OPRIREA GENERULUI IN CAZ DE ALARME.

EXISTA PANOURI DE CONTROL AUTOMATICE SI MANUALE. TOATE PANOURILOR SUNT REALIZATE CU PANOURI ELECTRONICE DE CONTROL MICRO PROCESOR.

4.3. TABLA DE CONTROL AUTOMAT

ESTE UTILIZAT PENTRU TRANSFERUL AUTOMAT AL GENERATORULUI ȘI AL REȚELEI. MONITORIZARE CONTINUĂ A ENERGIEI REȚEI PRIN PANOUL DE CONTROL. ÎN CAZUL TENSIUNEA DE LA REȚEA DEPĂȘEȘTE LIMITELE SETATE SAU MĂRÂNUL O FAZĂ ESTE OPRITĂ ȘI PUNE GENERUL ÎN UTILIZARE. MONITOREAZĂ FUNCȚIONAREA GENERATORULUI ÎN CONTINUĂ ȘI FUNCȚIONEAZĂ ÎN CONFORMITATE ÎN SEMNIFICAȚIA ALARMEI CÂND SE APARĂ O STARE DE ALARMĂ. CÂND ENERGIA DE LA REȚEA SE REVIE ȘI INTRA LA FRONTIERĂ, ESTE PREGATA PENTRU URMĂTOAREA ÎNTRERUPERE.

CAPITOLUL 5: ÎNTREȚINERE

ÎN ACEASTĂ SECȚIUNE ESTE DESCRISĂ ÎNTREȚINEREA GENERATORULUI. PENTRU ÎNTREȚINERE MAI DETALIATĂ DATORITĂ CARACTERISTICILOR MOTORELOR, VĂ RUGĂM SĂ EXPLORAȚI MANUALELE MOTORULUI ȘI ALTERNATORULUI DATE IMPREUNĂ CU GENERATORUL.

TREBUIE SĂ AVEȚI ÎNTREȚINEREA GENERATORULUI DVS. DE CĂTRE PERSOANE AUTORIZATE SAU SERVICII AUTORIZATE. VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI CĂ GARANȚIA VA FI ANULAȚĂ PENTRU ÎNTREȚINERE, REPARAȚII SAU AJUSTĂRI FACUTE DE SERVICII SAU PERSOANE NEAUTORIZATE.

UTILIZAȚI ÎNTOTDEAUNA PIESE DE SCHIMB ORIGINALE PENTRU ÎNTREȚINERE ȘI REPARARE. NU UTILIZAȚI PIESE CARE SUNT NEORIGINALE SAU NU APROBATE ÎN SCRIS DE ERK POWER GENERATOR. DETERMINAREA CAUZATE DE ÎNTREȚINEREA SAU DE REPARAȚII NEORIGINALE VOR FI EXCLUSE DIN GARANȚIA PENTRU GENERATORUL DVS.

URMATĂ PRECAUȚIILE DE SIGURANȚĂ MENȚIONATE ÎN SECȚIUNILE ANTERIOARE CÂND EFECTUAȚI.

5.1. ÎNTREȚINERE ZILNICĂ

CANTITATEA DE LIQUID DE RĂCIRE DIN RADIATOR ESTE CONTROLATĂ. COMPLETAT DACĂ ESTE NECESAR. RADIATORUL NU ESTE UMPLUT PÂNĂ PÂNĂ DEPOZITUL DE LICHIDE, SE UMLE PÂNĂ LA 2-2,5 CM SUB SUPRAFAȚA SUPERIOARĂ A PÂLNIEI. RADIATORUL LATERAL ESTE LĂSAT PENTRU LIQUIDUL DE RĂCIRE DE EXPANSARE. CANTITATEA DE ANTIGEL ESTE CONTROLATĂ ÎNAINTE DE A ÎNCEPE VREME RECE ȘI ANTIGEL SE ADĂUGĂ NECESAR.

CANTITATEA DE ULEI ESTE VERIFICATĂ PRIN BAREA DE ULEI. TREBUIE SĂ FIE ÎNTRE DOUĂ LINII PE BARA DE ULEI. Dacă lipsește, este introdus prin orificiul de umplere cu ulei, la fel ca și uleiul din motor. DUPA 15 MINUTE DE ASTEPTARE SE VERIFICA NIVELUL DE ULEI. CÂND MOTORUL ESTE PORNIT, SE VERIFICA PRESIUNEA ULEIULUI PE INDICATUL DE PE PANOUL. DACĂ PRESIUNEA ULEIULUI ESTE SUB LIMITĂ,

PANOUL DE CONTROL VA DA UN AVERTISMENT SAU OPRIRE ALARMA. NU SUB VALOAREA RECOMANDATĂ.

SE VERIFICA CANTITATEA DE COMBUSTIBIL DIN REZERVORUL DE COMBUSTIBIL. Împiedicați ca MOTORUL să coboare la nivelul care va face aer către motor.

Scurgerile de ulei, combustibil și apă sunt verificate cu ochiul.

5.2 PRIMA ÎNGRIJIRI

ULEIUL, ULEIUL SI FILTRUL DE COMBUSTIBIL SE SCHIMBA TIMPUL A 30 DE ORE SAU 60 DE ZILE (CARE ESTE PRIN PRIMUL) INTRETINERE. FILTRUL DE AER ESTE CONTROLAT. ESTE CURĂȚAT ȘI ÎNLOCUIT DACĂ ESTE NECESAR. TOATE CONEXIUNILE ELECTRICE SUNT VERIFICATE. MOTORUL ESTE VERIFICAT PENTRU SCURTĂRI DE ULEI, COMBUSTIBIL ȘI LIQUID DE RĂCIRE. SUNT VERIFICATE COLEZE DE FURTUN, CURELE DIN CIRCUITUL DE RĂCIRE.

5.3 ÎNTREȚINERE LUNARĂ SAU „100” ORE

TOATE OPERAȚIUNILE FACUTE ZILNIC SAU 8 ORE ÎNTREȚINERE SE REPETĂ.

SE FACE INTRETINEREA BATERIEI.

NOTĂ IMPORTANTĂ: ÎN ACUMULATOR SE PUNĂ NUMAI APA PURA. ABSOLUT NU PUNE APA ACIDA. PLĂCIILE DE APA TREBUIE UMPLETE PÂNĂ LA 1CM ȘI NICIODATĂ PÂNĂ PÂNĂ STRÂMȚI.

5.4. ÎNTREȚINERE PATRU LUNAR SAU „250” ORE

ULEIUL DE UNGERE SE SCHIMBA.

FILTRELE DE ULEI, COMBUSTIBIL SI AER SUNT SCHIMBATE.

CUREA DE TRANSMISIE Ruperea SI TENSIUNEA SE VERIFICA. DACĂ ESTE NECESAR REDUCEȚI ȘI SPAȚIȚI.

SUNT VERIFICATE SCURTĂRI DE COMBUSTIBIL, LUBRIFICARE ȘI SISTEMUL DE RĂCIRE.

SE FACE ÎNTREȚINEREA BATERIEI.

TOATE CONEXIUNILE ELECTRICE SUNT VERIFICATE.

5.5 ÎNTREȚINERE ANUALĂ SAU „750” ORE

TOATE PROCEDURILE EFECTUATE ÎN PATRU LUNAR SAU „250” ORE REPETARE.

CONTROLUL CUPLULUI SE EFACE PRIN Strângerea șuruburilor și piulițelor chiulasă.

SPAȚIILE DE REGLARE A SUPAPELELOR SUNT VERIFICATE ȘI REGLAREA SE FACE DACĂ ESTE NECESAR.

APA DIN SISTEMUL DE RĂCIRE SE DESCARCĂ COMPLET ȘI SE ADĂUGĂ UN NOU ANTIGEL.

PRESIUNEA ULEIULUI SE VERIFICA PRIN PORNIREA MOTORULUI.

SUNT VERIFICATE CONEXIUNILE ALTERNATORULUI ȘI AL STARTERULUI.

TOȚI INDICATORII SUNT COMPLET FUNCȚIONALI.

INJECTORIILE SUNT DEMONTATE, VERIFICAȚI SETĂRI ȘI INSTALATE LA LOCUL LOR.

5.6 ÎNTREȚINERE 1250 ORE

TOATE „750” ORE DE ÎNTREȚINERE SE REPETĂ.

SUNT VERIFICATE SETĂRILE INJECTORULUI ȘI SUPAPELELOR ȘI SE Efectuează SETĂRILE NECESARE.

SE VERIFICA SISTEMUL DE RĂCIRE ȘI SE FAC PROCEDURILE DE CURĂȚARE NECESARE.

VERIFICAȚI STARTERUL ȘI ALTERNATORUL DE ÎNCĂRCARE.

VERIFICAȚI ȘI Strângeți șuruburile și piulițele de montaj.

5.7. 2500 ORE INTRETINERE

TOATA ORĂ DE ÎNTREȚINERE „1250” SE REPETĂ.

APA DE RĂCIRE SE SCHIMBA CU APA CURAȚĂ ȘI SE ADĂUGĂ ANTIGEL. SUNT VERIFICATE CONTROLUL SURGELOR ȘI ELEMENTELE DE CONECTARE. CAPETELELE RADIATORULUI SUNT CURĂȚATE ȘI PRELUATE DACĂ ÎN SISTEM ESTE AER COMPRIMAT.

PENE DE VIBRAȚIE SUNT VERIFICATE.

. ÎNTREȚINEREA BATERIEI

URMAȚI REGULILE DE SIGURANȚĂ MENȚIONATE ÎN SECȚIUNILE ANTERIOARE CÂND ÎNTREȚINEȚI BATERIA.

BATERIILE UTILIZATE ÎN GENERALE GENERALE SUNT BATERIEI DE TIP PLUMB-ACID CONSTITUITE DIN UN GRUP DE CELELE SAU PLACI DE ELECTROD POZITIV ȘI NEGATIV IMMERSA CU ELECTROLITATE (ACID SULFURIC).

ENERGIA BATERIEI UTILIZATĂ CONSISTA O REACȚIE CHIMICĂ ÎN CELULE. ACEASTA REACȚIE ARE RECICLARE ȘI BATERIA POATE FI ÎNCĂRCAȚĂ ȘI DESCARCĂ DIN NOU.

BATERIALE UTILIZATE SE POATE ÎNCĂRCARE CONTINUĂ PENTRU Aproximativ 4 ANI, APOI SUNT ÎNLOCUIE.

VERIFICAȚI DENSITATEA LIQUIDULUI DE BATERIE CU UN BOMEMETRU. DE ASEMENEA TEMPERATURA NOMINALĂ (LA 20)C) VALOAREA MĂSURATĂ ÎN FIECARE CELULA TREBUIE SĂ FIȘE DE cca 1,28. (VALOAREA DOZITĂ ÎNTR-O BATERIE ÎNCARCĂ 100%)

NU ADĂUGAȚI APA DISTILATĂ ÎN BATERIE, ADĂUGAȚI DOAR APA PURA.

PĂSTRAȚI BATERIA CURATĂ ȘI CURĂȚAȚĂ CONTINU PENTRU A EVITA POLUAREA. DEMONTAȚI CAPACELE ȘI ADĂUGAȚI APA PURA LA CAMPO DE 10 MM DEASTE PLACI. ÎNLOCUIȚI CAPACELE. INSTALATI SUPRA BATERIEI.

VERIFICAȚI TEMPERATURA MEDIULUI DE FUNCȚIONARE A BATERIEI PE CARE UTILIZAȚI (Aproximativ -5 C PÂNĂ +50 C). LA TEMPERATURILE INCOMPATIBILE, LICHIDUL BATERIEI SE POATE ÎNGHEȚI ȘI TĂIE INTERACTIV.

CAPETELE DE STÂLPI A BATERIEI APAR OXIDAREA ÎN TIMPUL. OXIDAREA COROREAZĂ CAPETELE DE STÂLPI A BATERIEI ȘI IMPIEȘTE ÎNCĂRCAREA. DEMONTAȚI CONEXIUNILE ȘI CURĂȚI CELE OXIDATE CU APĂ CĂLUTE, APOI REPEȚI LEGĂRILE ȘI CURATĂ CU ULEI SAU VASOUL.

OPRIȚI SIGURANȚELE DE ALIMENTARE DE PE PANOUL GENERATORULUI ÎN CAZUL DEMONTAREA CAPITURILOR STOPULUI BATERIEI ȘI DEZACTIVĂȚI ÎNCĂRCĂTORUL DE BATERIE. ATAȘAȚI CAPUL POLITULUI ÎNAINTE DE A ATAȘA „+” APOI „-”.

VERIFICAȚI Strângerea capetelor stâlpilor bateriei NU Porniți NICIODATĂ MOTORUL CU CONEXIUNEA LASĂ. NU Strângeți exagerat bornele.

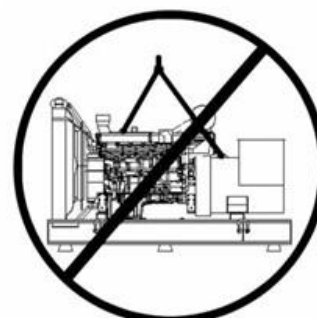
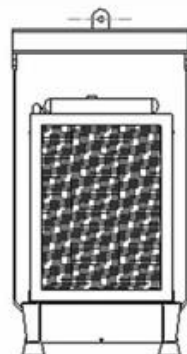
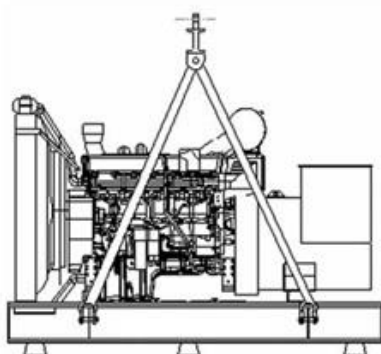
5.9. ÎNTREȚINEREA RADIATORULUI

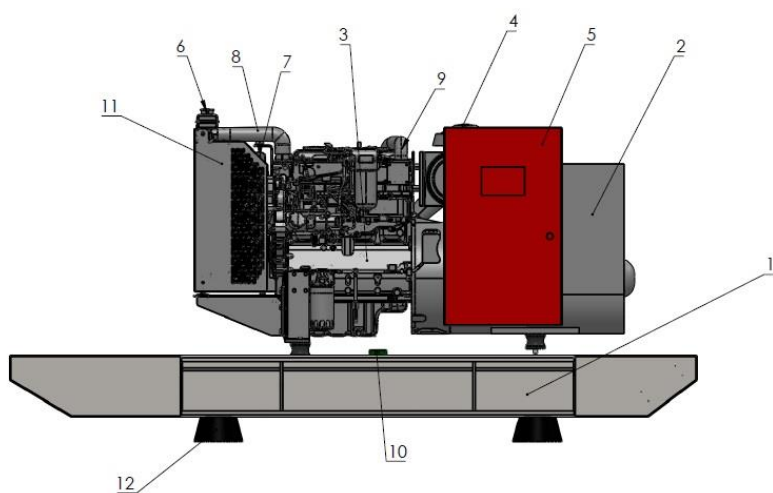
COROZIA ÎN RADIATOR ESTE PRIMA CAUZĂ A DEFECTĂRII. VERIFICAȚI ÎNTOTDEAUNA SURGEREA LA CONEXIUNILE FURTUNULUI RADIATORULUI.

SCURTĂ RADIATORUL GENERATORULUI CARE NU VA FUNȚIONA MULT TIMP SAU ASIGURAȚI-VĂ CĂ RADIATORUL ESTE PROTEJAT. UMLUȚI RADIATORUL CU APĂ DISTILATĂ SAU NATURALĂ MOLE SAU UTILIZAȚI CANTITATE SUPLIMENTARĂ ANTI-COROZIUNE LA APĂ.

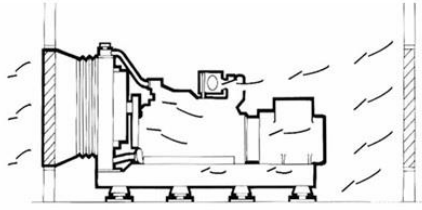
RADIATOARELE AMPLASATE ÎN MEDII PRĂFUSE ȘI MURDARĂ NU SE POT OBȚINE DIN MURZIUNE, ABURUL MOTOR, UMIDITATE, DIVERSE PARTICLE, CARE PROVOCĂ O SCADERE A PERFORMANȚEI MOTORULUI. ÎN ACESTE CAZURI TREBUIE UTILIZAȚI Aburul cu presiune joasă pentru a curăța reziduurile. SAU TREBUIE CUMERAT ÎN SOLUȚIE ALCALĂ 15-20 DE MINUTE ȘI APOI CURĂȚAT CU APĂ CALDE.

VENTILAȚIA Carterului MOTOR ESTE EFICIENTĂ PENTRU ASUPRAREA RADIATOARELOR. ACESTE INFORMAȚII ARE A FOST DEZVLUIT ÎN SECȚIUNEA ANTERIOR, ÎN SECȚIUNEA VENTILARE CHARTER. REVIZUIREA DIN NOU.

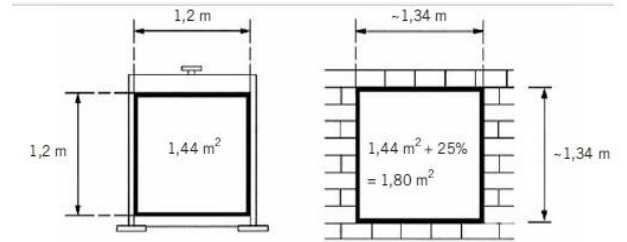




1	REZERVOR DE COMBUSTIBIL ȘI ȘASIU
2	ALTERNATOR
3	MOTOR DIESEL
4	FILTRU DE AER
5	PANOU DE CONTROL
6	RADIATOR
7	RADIATOR VASER DE EXPANSIUNE
8	DUPĂ RĂCITOR RADIATOR
9	COMPENSATOR DE EXPANSARE ESCAPE
10	DUZA DE UMLERE REZERVOR DE COMBUSTIBIL
11	CARCASA RADIATORULUI
12	PENA CONICĂ DE VIBRAȚII



CAMERĂ
DIMENSIONAREA
ȘI

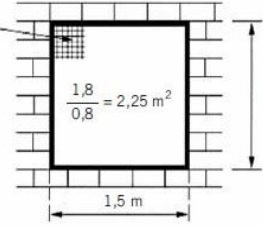


Radyatör ön yüzey alanı

Radyatör giriş veya çıkışı

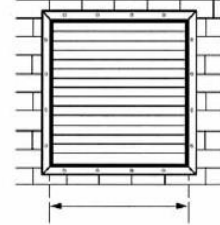
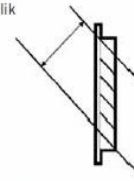
INSTALARE

Izgara %80 serbest alanı

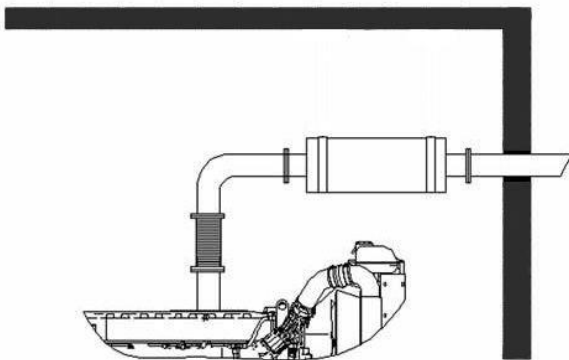
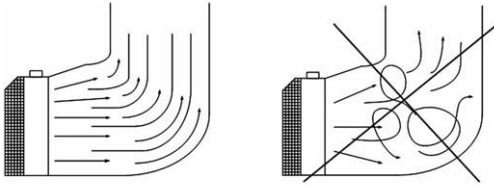


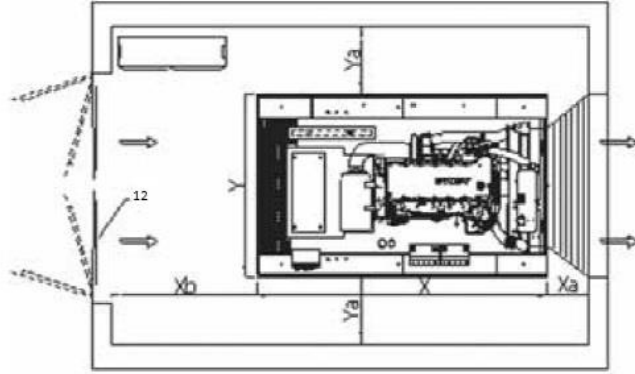
Izgara için giriş veya çıkış ebadı

1,5 m efektif yükseklik



Hava giriş ve çıkış panosu





Ya = Y/2

Xa = 800-1000 mm

Xb = X/2

NO.	ADI	AÇIKLAMA
1.	Şasi	Jeneratör gurup şasisi
2.	Panjur	Jeneratör hava atış panjuru
3.	Davlumbaz	Hava yönlendirme için
4.	Egzoz	
5.	Kompansatör	
6.	Motor	
7.	Alternatör	
8.	Kumanda Panosu	
9.	Transfer Panosu	
10.	Vibrasyon Takozu	
11.	Akü	
12.	Panjurlu Kapı	Jeneratör hava emiş panjuru

