

Priedas Nr. 3

Kogeneracinių įrenginių techninės priežiūros planas

Maintenance schedule for generator -AvK- DIG 120 / 130 / 156

General information



DANGER

Risk of injury

From rotating components and electrical voltage
leading to severe injury or death

- Maintenance work on the electrical machine may only be carried out with the approval of the safety officer while the machine is at a standstill and at ambient temperature.
- The electrical connection from the system or power supply (including the auxiliary devices such as anti-condensation heater) must be disconnected.
- All necessary precautionary measures must be taken to prevent the machine from being accidentally put into operation during maintenance work.



Note

Note that the maintenance schedule is a **regular maintenance schedule**.

A fixed definition of the maintenance intervals for the applications is not possible due to the diverse interactions between the ambient conditions, operating modes and quality of the resources.

A shortening of the given interval may be necessary under critical operating conditions. The normal maintenance plan is then to be adapted. Normally, the local operating conditions are already taken into account in the projection phase.

Talk to your service partner if in doubt.

Maintenance stages

The maintenance work is divided into two groups.

Maintenance work to be carried out by the operator (technically-skilled personnel) is marked with a B.

Maintenance work to be carried out by the service partner (authorised technical personnel) is marked with a W.

Maintenance interval

	Date due
1	1x after 500 Oh or 1 year after commissioning
2	Monthly
3	after every 3 months
4	after every 6 months
5	after every 12 months
6	after every 25000 Oh
7	after every 50000 Oh
8	after every 100000 Oh

Maintenance measures

1	2	3	4	5	6	7	8	Description
1x after 500 Oh or 1 year	Monthly	after every 3 months	after every 6 months	after every 12 months	after every 25000 Oh	after every 50000 Oh	after every 100000 Oh	Description
B								Tighten fastening screws of the flange
	B	B	B	B				Check lubricating oil level (in version with sliding bearings)
		B	B	B				Check earthing brush for wear
		B	B	B				Check filter mats, clean
			B	B				Check generator for leaks
			B	B				Check generator bearings, re-lubricate (in version with ball and roller bearings)
			B	B				Check lubricating ring (in version with sliding bearings)
			B	B				Check cooler and leakage detector
			B	B				Check stationary heating
				W				General generator test (as per manufacturer's specifications)
				W				Check protection devices
				W				Check rotor windings
					W	W	W	Check rectifier and exciter stator, clean
					W	W	W	Check stator coil end, clean
						W	W	Bearing analysis
							W	Complete generator test

Techninės priežiūros planas

Intervalų apžvalga



Daugiau informacijos apie skirstymą ir techninės priežiūros plano galiojimą:

žr. techninį aplinkraštį (TR) 2167

Eksploatavimo valandos	Remonto kategorija									
	E1	E10	E20	E30	E40	E50	E60	E70		
pagal nurodytus duomen	x									
50	x									
2000				x						
4000					x					
6000				x						
8000					x					
10000				x						
12000					x					
14000				x						
16000						x				
16050	x									
18000				x						
20000					x					
22000				x						
24000					x					
26000				x						
28000					x					
30000				x						
32000							x			
32050	x									
34000				x						
36000					x					
38000				x						
40000					x					
42000				x						
44000					x					
46000				x						
48000						x				
48050	x									
50000				x						
52000					x					
54000				x						
56000					x					
58000				x						
60000					x					
62000				x						
64000								x		

Techninės priežiūros planas
E1

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	Nurodyti duomenys	KK nologinė ko
Variklio valymas		prireikus	1 B 0-3-6
Tepimo alyvos sistema, tepimo alyvos analizės atlikimas ir tepimo alyvos keitimas		pagal techninį aplinkraštį (TR) 2105	1 B 8-1-1
Aušinimo skysčio sistema, aušinimo skysčio analizės atlikimas ir aušinimo skysčio keitimas		pagal techninį aplinkraštį (TR) 2091	1 B 9-1-1
Variklio paruošimo prastovai (tepimas, pakartotinis tepimas, apsauginių tepalų šalinimas) tikrinimas		pagal techninį aplinkraštį (TR) 2116	1
Karterio vėdinimo sistemos techninė priežiūra (modelis UPF)	Kontrolinio matavimo atlikimas pakeitus filtro elementus	kas 4 000 ekspl. val. ribinių verčių matavimas, ne vėliau kaip po 16 000 ekspl. val. keitimas	1 B 3-1-9
Ileidžiamojo oro filtro keitimas	kai pasiekama sumažinto slėgio ribinė vertė, pažeidus filtro paviršių	praėjus ne daugiau nei 8000 veikimo val.	1 B 6-3-6
Bandomasis paleidimas	kai eksploatuoti paruoštas variklis mėnesį nebuvo eksploatuotas	kartą per mėnesį	1 B 0-1-4
Techninė akumulatoriaus priežiūra	kai eksploatuoti paruoštas variklis mėnesį nebuvo eksploatuotas	kartą per mėnesį	1
Dujinio kuro sistema, bandinių ėmimas ir dujų analizė	pagal techninį aplinkraštį (TR) 3017	kas 4 mėnesius	1 B 7-18-1
Aušinimo skysčio patikra	pagal techninį aplinkraštį (TR) 2091	kas 6 mėnesius	1 B 9-1-1
Aušinimo skysčio keitimas	pagal techninį aplinkraštį (TR) 2091	kas 24 mėnesius	1 B 9-0-4
Variklio įdirbimas	pakeitus stūmoklius ar cilindro įvorę	prireikus	3 W 0-1-3
Starterio keitimas		prireikus	3 W 13-3-2
Išmetamųjų dujų turbokompresoriaus keitimas, standartinis kapitalinis remontas	be aušinimo vandeniu	kas 12 000 ekspl. val.	3 W 6-6-4
Išmetamųjų dujų turbokompresoriaus keitimas, esminis kapitalinis remontas	be aušinimo vandeniu	kas 48 000 ekspl. val.	3 W 6-6-4
Išmetamųjų dujų turbokompresoriaus keitimas, standartinis kapitalinis remontas	su aušinimu vandeniu	kas 16 000 ekspl. val.	3 W 6-6-4
Išmetamųjų dujų turbokompresoriaus keitimas, esminis kapitalinis remontas	su aušinimu vandeniu	kas 64 000 ekspl. val.	3 W 6-6-4

Techninės priežiūros planas

E10

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, vožtuvų tarpų tikrinimas ir reguliavimas		1 B 1-1-1
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, nuosėdų vožtuve tikrinimas	Cilindro galvutė primontuota	1 B 1-7-10
Suslėgtojo oro linija, purvagaudžių valymas, prireikus keitimas		1 B 10-3-1

Techninės priežiūros planas**E20**

Techninės priežiūros darbai

Pastaba

KK nologinė ko

Irangos apžiūra

1 B 0-1-5

Techninės priežiūros planas

E30

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
TEM sistema, pagalbinių agregatų tikrinimas		1 B 0-1-6
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Sūkių skaičiaus regulatoriaus trauklių ir svirčių tikrinimas		1 B 5-4-2
Droselinio vožtuvo tikrinimas		1 B 7-23-3
Uždegamosios žvakės tikrinimas		1 B 13-5-6
Uždegimo momento tikrinimas		3 W 13-5-3

Techninės priežiūros planas

E40

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
TEM sistema, pagalbinių agregatų tikrinimas		1 B 0-1-6
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, vožtuvų tarpų tikrinimas ir reguliavimas		1 B 1-1-1
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, nuosėdų vožtuve tikrinimas	Cilindro galvutė primontuota	1 B 1-7-10
Sūkių skaičiaus reguliatoriaus trauklių ir svirčių tikrinimas		1 B 5-4-2
Droselinio vožtuvo tikrinimas		1 B 7-23-3
Tepimo alyvos sistema, tepimo alyvos filtro keitimas		1 B 8-10-4
Uždegamosios žvakės keitimas		1 B 13-5-4
Išmetimo sistema, išmetamų teršalų kiekio tikrinimas		3 W 0-1-9
Uždegimo momento tikrinimas		3 W 13-5-3

Techninės priežiūros planas

E50

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
TEM sistema, pagalbinių agregatų tikrinimas		1 B 0-1-6
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, vožtuvų tarpų tikrinimas ir reguliavimas		1 B 1-1-1
Sūkių skaičiaus regulatoriaus trauklių ir svirčių tikrinimas		1 B 5-4-2
Droselinio vožtuvo tikrinimas		1 B 7-23-3
Tepimo alyvos sistema, tepimo alyvos filtro keitimas		1 B 8-10-4
Suslėgtojo oro linija, purvagaudžių valymas, prireikus keitimas		1 B 10-3-1
Uždegamosios žvakės keitimas		1 B 13-5-4
Cilindro galvučių keitimas		2 W 1-4-4
Išmetimo sistema, išmetamų teršalų kiekio tikrinimas		3 W 0-1-9
Degimo kameros apžiūra	su endoskopu	3 W 0-2-7
Variklio tvirtinimo elementų tikrinimas		3 W 3-7-1
Išmetamųjų dujų vamzdžio tikrinimas		3 W 6-1-1
Mišinio aušintuvo apžiūra	su endoskopu	3 W 6-4-11
Dujų ir oro maišytuvo valymas		3 W 7-22-3
Uždegimo momento tikrinimas		3 W 13-5-3
Starterio krumpliaračio ir krumpliuotojo žiedo prie smagračio tikrinimas		3 W 12-6-4

Techninės priežiūros planas

E60

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
TEM sistema, pagalbinių agregatų tikrinimas		1 B 0-1-6
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, vožtuvų tarpų tikrinimas ir reguliavimas		1 B 1-1-1
Sūkių skaičiaus reguliatoriaus trauklių ir svirčių tikrinimas		1 B 5-4-2
Droselinio vožtuvo tikrinimas		1 B 7-23-3
Tepimo alyvos sistema, tepimo alyvos filtro keitimas		1 B 8-10-4
Suslėgtojo oro linija, purvagaudžių valymas, prireikus keitimas		1 B 10-3-1
Guminio kompensatoriaus tikrinimas		1 B 12-3-2
Uždegamosios žvakės keitimas		1 B 13-5-4
Cilindro galvučių keitimas		2 W 1-4-4
Išmetimo sistema, išmetamų teršalų kiekio tikrinimas		3 W 0-1-9
Vibracijos slopintuvų, žarnų ir lanksčių vamzdžių keitimas		3 W 0-3-4
Alkūninio veleno, ašies laisvumo tikrinimas		3 W 2-1-4
Švaistiklio įvorės tikrinimas		3 W 2-3-7
Švaistiklių guolių keitimas		3 W 2-5-3
Švaistiklių tikrinimas		3 W 2-3-5
Stūmoklių (visų) keitimas		3 W 2-9-8
Klumpumo ir sukamųjų judesių slopintuvų keitimas		3 W 12-1-4
Cilindro įvorės keitimas		3 W 3-3-2
Cilindro įvorių jungės padėties ir vandens kameros tikrinimas		3 W 3-10-4
Variklio tvirtinimo elementų tikrinimas		3 W 3-7-1
Vožtuvo stūmiklio keitimas		3 W 4-2-3
Kumštelinio veleno, ašies laisvumo tikrinimas		3 W 4-1-4
Kumštelinio veleno apžiūra	Kumštelinis velenas įmontuotas	3 W 4-5-8
Išmetamųjų dujų vamzdžio tikrinimas		3 W 6-1-1
Mišinio aušintuvo valymas		3 W 6-4-7
Liepsnos filtro tikrinimas	tik V20 varikliui	3
Dujų ir oro maišytuvo valymas		3 W 7-22-3
Kabelių jungčių, kištukų ir jutiklių tikrinimas		3
Uždegimo momento tikrinimas		3 W 13-5-3
Starterio krumpliaračio ir krumpliuitojo žiedo prie smagračio tikrinimas		3 W 12-6-4

Techninės priežiūros planas

E70

Techninės priežiūros darbai	Pastaba	KK nologinė ko
TEM sistema, pagalbinių agregatų tikrinimas		1 B 0-1-6
Bandomasis paleidimas ir funkcijų išbandymas		1 B 0-1-7
Išleidžiamasis ir išleidžiamasis vožtuvas, vožtuvų tarpų tikrinimas ir reguliavimas		1 B 1-1-1
Sūkių skaičiaus regulatoriaus trauklių ir svirčių tikrinimas		1 B 5-4-2
Droselinio vožtuvo tikrinimas		1 B 7-23-3
Tepimo alyvos sistema, tepimo alyvos filtro keitimas		1 B 8-10-4
Suslėgtojo oro linija, purvagaudžių valymas, prireikus keitimas		1 B 10-3-1
Uždegamosios žvakės keitimas		1 B 13-5-4
Cilindro galvučių keitimas		2 W 1-4-4
Išmetimo sistema, išmetamų teršalų kiekio tikrinimas		3 W 0-1-9
Vibracijos slopintuvų, žarnų ir lanksčių vamzdžių keitimas		3 W 0-3-4
Alkūninio veleno tikrinimas		3 W 2-1-7
Alkūninio veleno sandarinimo žiedo (pavaros pusėje) keitimas		3 W 2-2-2
Alkūninio veleno sandarinimo žiedo (laisvojoje pusėje) keitimas		3 W 2-2-4
Švaistiklių guolių keitimas		3 W 2-5-3
Švaistiklių keitimas		3 W 2-3-6
Pagrindinių ir ašinių guolių arba atraminių žiedų keitimas		3 W 2-7-2
Stūmoklių (visų) keitimas		3 W 2-9-8
Klumpumo ir sukamųjų judesių slopintuvų keitimas		3 W 12-1-4
Cilindro įvorės keitimas		3 W 3-3-2
Cilindro įvorių jungės padėties ir vandens kameros tikrinimas		3 W 3-10-4
Variklio tvirtinimo elementų tikrinimas		3 W 3-7-1
Vožtuvo stūmiklių keitimas		3 W 4-2-3
Vožtuvų pavaros keitimas		3
Kumštelinio veleno keitimas		3 W 4-5-5
Ratų pavaros tikrinimas, valymas		3 W 4-4-15
Sukimosi greičio reguliavimas, valdymo įtaiso keitimas		3 W 5-4-5
Išmetamųjų dujų vamzdžio tikrinimas		3 W 6-1-1
Išmetamųjų dujų kompensatorių keitimas		3 W 6-1-11
Mišinio aušintuvo valymas		3 W 6-4-7
Liepsnos filtro tikrinimas	tik V20 varikliui	3
Dujų ir oro maišytuvo remontas		3 W 7-22-3
Tepimo alyvos sistema, slėgio ribojimo vožtuvo keitimas		3 W 8-11-16
Tepimo alyvos siurblio keitimas		3 W 8-4-5
Kabelių jungčių, kištukų ir jutiklių tikrinimas		3
Guminio kompensatoriaus keitimas		3 W 12-3-1
Uždegimo momento tikrinimas		3 W 13-5-3
Starterio krumpliaračio ir krumpliotojo žiedo prie smagračio tikrinimas		3 W 12-6-4
Kumštelinis velenas, guolių keitimas		Q W 4-1-1