

ERITYISOHJEET KKS-KOODAUKSEN KÄYTÖSTÄ ETELÄ-SAVON ENERGIA OY:N MIKKELIN VOIMALAITOS PROJEKTISSA

KKS-TUNNUSMERKINTÖJEN RAKENNE.....	2
Prosessisidonnaiset tunnusmerkinnät	2
Jäsentelyaste 0	2
Jäsentelyaste 1	2
Jäsentelyaste 2	2
YLEISET PROJEKTISSA SOVELLETTAVAT OHJEET	3
Ohjeet jäsentelyasteen tason 0 koodauksesta	3
Ohjeet suorasta numeroinnista.....	3
Ohjeet välilyöntien käyttämisestä koodissa	3
KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT PÄÄRYHMÄT	3
KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT VARATUT PROSESSISIDONNAISET JÄRJESTELMÄKOODIT	4
KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT LAITEKOODIT	8
OHJEET PROSESSISIDONNAISTEN KOODIEN NUMEROINTIEN ILMAISEMISEEN.....	9
Ohjeet F ₀ numerointiin	9
Ohjeet F _N numerointiin.....	9
Ohjeet A _N numerointiin	10
OHJEET KAAPPIEN, KYTKENTÄ- JA KENTTÄKOTELOIDEN SIJAINNIN ILMAISEMISEEN.....	11
Ohjeet F ₁ F ₂ F ₃ merkintään laitesijainnissa.....	11
Ohjeet F _N numerointiin laitesijainnissa.....	11
Ohjeet A ₁ A ₂ merkintään laitesijainnissa	11
Ohjeet A _N numerointiin laitesijainnissa	11
OHJEET SIJOITUSPAIKAN ILMAISEMISEEN.....	11
Merkintöjen käyttö sijoituspaikan ilmaisemiseen	11
Ohjeet F _N numerointiin laitesijainnissa.....	12
Ohjeet A ₁ A ₂ merkintään laitesijainnissa	12
Ohjeet A _N numerointiin	12
OHJEET HUONEEN ILMAISEMISEEN	12
Ohjeet F ₁ F ₂ F ₃ merkintään.....	12
Ohjeet F _N numerointiin.....	12
Ohjeet A ₁ A ₂ merkintään.....	12
Ohjeet A _N numerointiin	12
OHJEET KAAPELIEN ILMAISEMISEEN	13
Ohjeet A _N numerointiin	13
Ohjeet anturikaapelointien numerointiin	13
OHJEET KAAPELIHYLLYJEN ILMAISEMISEEN.....	14

KKS-TUNNUSMERKINTÖJEN RAKENNE

Prosessisidonnaiset tunnusmerkinnät

Jäsentelyasteen numero	0	1			2		
Jäsentelyasteen nimitys	Koko laitos	Järjestelmä			Laitteet		
Tiedon nimitys	G	F ₀	F ₁ F ₂ F ₃	F _N	A ₁ A ₂	A _N	A ₃
Tiedon tyyppi	K tai N	N	K K K	N N	K K	NNN	K

K = Kirjain
N = Numero

Jäsentelyaste 0

Laitostason koodi on G, jota käytetään yhteisenä tunnuksena koko laitokselle.

Jäsentelyaste 1

Jäsentelyasteella 1 koodataan järjestelmät, joiden KKS-koodi määritellään seuraavasti:

F₀ = – Ei käytössä –

F₁F₂F₃ = Järjestelmien koodit

F_N = Järjestelmien juokseva numerointi

Jäsentelyaste 2

Jäsentelyasteella 2 koodataan laitteet, joiden KKS-koodi määritellään seuraavasti:

A₁A₂ = Laitteiden koodit

A_N = Laitteiden juokseva numerointi

A₃ = – Käytössä vain poikkeustapauksissa –

– Tarkemmat määrittelyt KKS-tunnusmerkintäjärjestelmässä –

YLEISET PROJEKTISSA SOVELLETTAVAT OHJEET

Ohjeet jäsentelyasteen tason 0 koodauksesta

Laitostason koodina G jäsentelyasteen tasolla 0 käytetään numeroa 2.

Ohjeet suorasta numeroinnista

Numerointi kasvaa virtauksen suuntaan. Jos enemmän kuin yksi virtaava aine virtaa järjestelmän tai laitteen läpi, silloin järjestelmän toiminnan kannalta tärkein virtaava aine määrää numeroinnin suunnan.

Ohjeet välilyöntien käyttämisestä koodissa

KKS-koodit kirjoitetaan ilman välilyönnejä. Piirustuksien KKS-koodit voidaan esittää monella rivillä ja käyttämällä pientä riviväliä. Jäsentelyasteiden 0 ja 1 välissä ei käytetä välilyöntiä.

Esimerkkejä:

2HLF10CT002	normaali esitys
2HLF10 CT002	välilyönnit (hyväksytään piirustuksissa)
2HLF10 CT002	monella rivillä (hyväksytään piirustuksissa)

KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT PÄÄRYHMÄT

A	Verkon kytkinlaitokset
B	Voimalaitoksen sähköjärjestelmät
C	Automaatiojärjestelmät
E	Polttoaineen syöttö ja kuonanpoisto
G	Veden hankinta, käsittely ja poisto
H	Kattilalaitos, lämmönkehitys
L	Höyry-, vesi- ja lauhdepiirit
M	Turbiini ja generaattori
N	Kaukolämpöjärjestelmät
P	Jäähdytysvesijärjestelmät
Q	Kemikaalien syöttö, näytteenotto ja kattilan omakäyttöhöyry
S	Ilmastointi-, lämmitys-, paineilma-, palosuojaus- ja rakennussähköjärjestelmät
U	Rakennukset, rakenteet Laitteistojen, laitteiden, mittaus- ja säätöpiirien komponentit

KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT VARATUT PROSESSISIDONNAISET JÄRJESTELMÄKOODIT

Ohessa KKS-tunnusmerkintäjärjestelmästä poimittuja käytettävissä olevia varattuja prosessisidonnaisia järjestelmäkoodeja:

AEA	110 kV kenttä
AQA	110 kV järjestelmän mittaus- ja laskentakaapit
ARE	110 kV suojauskaapit
AYJ	Kaukoenergiamittausjärjestelmä
BAA	Generaattorikiskosto
BAB	Tähtipistekiskosto
BAC	Generaattorikatkaisija - generaattorin liittimiltä pää- ja omakäyttömuuntajien liittimille ml. mittamuuntajat ja jäähdytyslaitteet
BAT	Päämuuntajat, jäähdytyslaitteineen
BBA	10 kV keskijännitekojeisto
BFA	690 V pääkeskus
BFT	690 V jakelumuuntajat
BHA1	400 V pääkeskus
BHA2	400 V pääkeskus
BHT	400 V jakelumuuntajat
BJA	Turbiini- ja kattilalaitos (moottorit)
BJB	Venttiilitoimilaitteet
BJD	Sähkösuodattimen keskukset
BJE	Tuhkankuljetuksen keskukset
BJF	Vesilaitoksen keskukset
BJL	Ketjukorisuotimen keskus
BLA	Rakennussähköistys, turbiinirakennus
BLB	Rakennussähköistys, jakelumuuntajatila
BLC	Rakennussähköistys, kattilahuone
BLD	Rakennussähköistys, sähkötila
BLE	Rakennussähköistys, automaatiotila
BLF	Rakennussähköistys, päämuuntajatila
BLG	Rakennussähköistys, IV-keskukset
BLH	Rakennussähköistys, 10 kV kojeistotila
BLJ	Rakennussähköistys, järvidesipumppaamo
BLK	Rakennussähköistys, sähkökeskus BHA2
BLL	Rakennussähköistys, KL-pumppaamo
BLM	Rakennussähköistys, hylkytavaratila
BLN	Rakennussähköistys, vanha muuntamo
BLP	Rakennussähköistys, taajuusmuuttajatila
BMX	Dieselaggregaatti
BKA	400 V valaistuskeskus
BLA	400 V lämmitys ja ilmastointi keskus
BRA	400 V (tai 230 V) UPS varmennettu keskus
BRV	UPS-laitteet
BTA	110 V akustot
BTF	24 V akustot

BTL	110 V tasasuuntaajat
BTR	24 V tasasuuntaajat
BUA	110 VDC-keskus
BVH	Ovimerkkivalojärjestelmä
BVN	24 VDC-keskus
CAA	Kattilasuoja, poltinlogiikat, tuuletus
CBA	Pääautomaatiojärjestelmä
CBB	Nuohous
CBE	Lentotuhkanpoisto
CBG	Vesilaitoksen automaatio
CBH	Kattilan automaatiiodokumentit
CBL	Turbiinin automaatiiodokumentit
CHA	Generaattorin suojaus
CHB	Päämuuntajan suojaus
CHG	Generaattorijärjestelmän apukaapit
CHP	Generaattorin tahdistuslaitteet
CHT	Generaattorin lämpötilan valvonta
CHU	Generaattorin jännitesäädin ja magnetointilaitteisto
CHV	Generaattorin pääarvojen mittaaminen ja tallentaminen
CJQ	Sähkösuodattimen ohjauskaapit
CKA	Tiedonsiirtojärjestelmä
CMA	Turbiinin automaatiokaapit
CPE	Apukaapit
CUA	Säätöjen ja ohjauksien tehoastekaapit
CYA	Puhelinkeskus
CYE	Paloilmaisujärjestelmä
CYP	Kameravalvontajärjestelmä
EGB	Raskaan polttoöljyn varastointi
EGC	Raskaan polttoöljyn pumpput
EGD	Raskaan polttoöljyn putkisto
EGT	Raskaan polttoöljyn lämmitys
ETG	Tuhkalähettimet, putkisto
ETH	Lentotuhkasiilo
GAC	Raakavesijärjestelmä
GKH	Kattilarakennuksen verkostovesi
GKM	Turbiinirakennuksen verkostovesi
GQH	Kattilarakennuksen jätevesiviemäröinti
GQM	Turbiinirakennuksen jätevesiviemäröinti
GUH	Kattilarakennuksen kattokaivot ja sadevesijärjestelmät
GUM	Turbiinirakennuksen kattokaivot ja sadevesijärjestelmät
GUZ	Sadevesi- ja viemäröintijärjestelmät rakennusten ulkopuolella
HAC	Ekonomaiseri
HAD	Kattila
HAE	Lieriö
HAH	Kp-tulistimet
HAN	Kattilan tyhjennykset/ilmaukset Jatkuva ulospuhallusjärjestelmä
HCB	Höyrynuohoimet
HDA	Petimateriaalin- ja kuonanpoisto

HFA	Kattilan polttoaine- ja hiekkasiilot
HFB	Polttoaineen- ja hiekansyöttölaitteet
HJA	Käynnistysöljypolttimet ja petilanssit
HJF	Polttimien öljyputkistot
HJG	Sytytyskaasu
HJM	Polttimien hajoitushöyry
HJN	Polttimien hajoitusilma
HLA	Primääri- ja sekundääri-ilma sekä liekinvalvojen jäähdytysilma, kanavat ja putkistot
HLB	Primääri- ja sekundääri-ilmapuhaltimet
HLD	Savukaasuilla tapahtuva esilämmitys
HLF	Petipaine
HNA	Tulipesä, syklonit ja savukaasukanavat
HNC	Savukaasupuhallin
HNE	Savupiippu
HNF	Kiertokaasukanavat
HNG	Kiertokaasupuhallin
HQA	Sähkösuodatin
LAA	Syöttövesisäiliö ja kaasunpoisto
LAB	Syöttövesiputkisto
LAC	Syöttövesipumput
LAD	KP-esilämmitys
LAE	Syöttöveden korkeapaineruiskutusjärjestelmä
LBA	Päähöyryputkisto
LBF	KL-reduktiohöyryputkisto
LBG	Omakäyttöhöyryputkisto
LCA	Päälauhdeputkisto, lauhdepumput
LCF	KP-höyryputkien vesitykset, tyhjäventtiileiden tiivistysvesi
LCM	Tiiviste- ja ejektorihöyryn lauhde
LCN	Omakäyttöhöyryn vesitykset, lauhdeputkien tyhjennykset
LDB	Lauhteen puhdistus
MAA	Vastapaineturbiini (sekä pikasulku- ja säätöventtiilit)
MAD	Turbiinin laakerit
MAJ	Tyhjötekojärjestelmä (ejektorit, kaasunpoisto)
MAK	Turbiinin paaksiöljy ja paaksi
MAL	Turbiinin vesitykset ja ilmaukset
MAM	Turbiinin vuotohöyry
MAV	Turbiinin voiteluöljyjärjestelmä (säiliö, putkisto, pumput)
MAW	Turbiinin tiivistehöyry
MKA	Generaattorin runko ml. staattori ja roottori
MKC	Generaattorin magnetointi
MKD	Generaattorin laakerit
MKG	Generaattorin ilma-/vesijäähdyttimet
NDA	Kaukolämpöverkosto meno
NDB	Kaukolämpöverkosto paluu
NDC	Kaukolämpöpumput
NDD	Kaukolämpövaihtimet
PAA	Ketjukorisuodatin
PAB	Mekaanisen suodatuksen putkistot ja kanavat

PCB	Jäähdytysveden pumpput ja putkistot
QCA	Kemikaalien syöttöjärjestelmät
QCB	Näytteenottojärjestelmä
QJA	Inertisointikaasu järjestelmät
SAA	LVI-järjestelmät kattilarakennuksessa
SAB	LVI-järjestelmät turbiinirakennuksessa
SCA	Kompressori
SCB	Instrumentti-ilman jakelu
SDK	Keskuspölyimurijärjestelmä
SGE	Sprinklerlaitteet
SGF	Vaahtosammutuslaitteet
SGR	Inertisointihöyry
SGQ	Savunpoistojärjestelmät
SHA	Alkusammutuskalusto
SHH	Palopostit
SMA	Nosturit, kiinteät nosturit ja kuljetinlaitteet kattilarakennuksessa
SMB	Nosturit, kiinteät nosturit ja kuljetinlaitteet turbiinirakennuksessa
SNA	Hissi kattilarakennuksessa
UAA	Ulkokytkinlaitos
UBA	10 kV kojeistotila
UBD	Jakelumuuntajatila
UBF	Päämuuntajatila
UCA	Valvomo
UCB	Automaatiotila
UHA	Kattilahuone
UHC	Voimalaitoksen ulkoalueet
ULA	KL-pumppuhuone
UMA	Turbiinirakennus
UQA	Järvivesipumppaamo
UQS	Öljynerotuskaivo, sifoni- ja poistoallas
UZC	Piha-alueet
UZJ	Aidat ja portit
U..	<i>-Muut U..-koodit, jos tarvitaan.</i>

KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT LAITEKOODIT

A	Laitteistot (aggregaatit)
AA	Venttiilit (toimilaitteineen, myös käsiventtiilit)
AB	Sulut, kulkuaukot
AC	Lämmönvaihtimet
AE	Pyöritys-, kuljetus-, nosto- ja kääntölaitteet
AF	Kuljettimet, jakelulaitteet
AG	Generaattoriaggregaatit
AH	Lämmitys- ja jäähdytysaggregaatit
AJ	Murskauslaitteet
AK	Puristus- ja pakointilaitteet
AM	Sekoittimet, hämmentimet
AN	Kompressori- ja puhallinaggregaatit
AP	Pumppuaggregaatit
AS	Asettelu- ja kiristyslaitteet
AT	Puhdistus-, kuivatus-, suodatus-, erotuslaitteet
AU	Muuntimet (ei sähköiset) esim. voimanvahvistuslaitteet
AV	Polttolaitteet (esim. arina)
AW	Työstö-, käsittelylaitteet
AX	Koestus-, valvontalaitteet
AZ	Erikoislaitteet (ajettavat)
B	Laitteet
BB	Säiliöt
BE	Tukirakenteet, huoltotasot (vain asennusta ja huoltoa varten)
BF	Perustukset
BG	Kattilan tulipinnat
BN	Suihkuttimet, injektorit, ejektorit
BP	Virtaus- ja virtauksen rajoituslaitteet (myös repeytymälevyt), kuristuslaipat (ei mittaustaipat)
BQ	Kiinnittimet, kannattimet, telineet, putkiläpiviennit
BR	Putkistot, kanavat, kourut
BS	Äänenvaimentimet
BT	Katalysaattorit
BU	Eristykset, vaipoitukset
BY	Mekaanisesti käytettävät säätäjät (säätölaite)
BZ	Erikoislaitteet (tai ajettavat)
C	Mittauspiirit
CD	Tiheys
CE	Sähköiset suureet
CF	Virtaus, määrä
CG	Etäisyys, pituus, asento
CK	Aika
CL	Pinnankorkeus

CM	Kosteus
CP	Paine
CQ	Laatusuureet (analyysit, ainesominaisuudet)
CR	Säteily
CS	Nopeus, pyörimisnopeus, taajuus
CT	Lämpötila
CU	Yhdistetyt suureet
CV	Viskositeetti
CW	Painovoima, massa
CY	Värähtely (venymä)
D	Säätöpiirit
DD	Tiheys
DE	Sähköiset suureet
DF	Virtaus, määrä
DG	Etäisyys, pituus, asento
DK	Aika (kesto)
DL	Pinnankorkeus
DM	Kosteus
DP	Paine
DQ	Laatusuureet (analyysit, aineominaisuudet)
DR	Säteily
DS	Nopeus, pyörimisnopeus, taajuus
DT	Lämpötila
DU	Yhdistetyt suureet
DV	Viskositeetti
DW	Painovoima, massa
DY	Värähtely, venymä

OHJEET PROSESSISIDONNAISTEN KOODIEN NUMEROINTIEN ILMAISEMISEEN

Ohjeet F₀ numerointiin

F₀ – merkintöjä ei käytetä.

Ohjeet F_N numerointiin

Päävirtauksien numerointi tulee tehdä 10:llä jaollisilla numeroilla. Päävirtauksien haarat numeroidaan 1:llä jaollisilla numeroilla. Tarvittaessa numerointia voidaan tiivistää esim. päävirtaukset numeroidaan 5:llä jaollisilla numeroilla. Numerointi muuttuu ainoastaan, jos suunnitteluarvot muuttuvat.

Numerointi kasvaa virtauksen suuntaan. Jos enemmän kuin yksi virtaava aine virtaa järjestelmän tai laitteen läpi, silloin järjestelmän toiminnan kannalta tärkein virtaava aine määrää numeroinnin suunnan.

Ohjeet A_N numerointiin

Venttiilit (laitekoodit A₁A₂ = AA) numeroidaan niiden tyyppien mukaan:

- 001 – 099 Käsi- ja takaiskuventtiilit
- 101 – 199 Moottoriventtiilit
- 201 – 299 Magneetti- ja pneumaattiset venttiilit
- 301 – 399 Hydrauliset venttiilit
- 401 – 499 Varoventtiilit
- 501 – 599 Ohjaavat magneettiventtiilit
- 601 – 699 Ilmaus-, tyhjennys- ja veistysventtiilit
- 701 – 799 Instrumentoinnin ensisulkuventtiilit

Putkistot (laitekoodit A₁A₂ = BR) numeroidaan samalla tavalla kuin päävirtaukset. Venttiilit, kuristimet ja muut laitteet eivät muuta putkiston numerointia, jos mitoitusarvot säilyvät muuttumattomina.

Automaatiojärjestelmään menevien mittausten ja ohjaus komponenttien numeroinnissa käytetään juoksevaa numerointia 000...099. Paikallisissa mittauksista ja ohjaus komponenteista käytetään juoksevaa numerointia 100...199. Jos mittaus on yhdistelmä, niin käyttämällä numeroita 000...999 voidaan tunnistaa alkuperäinen mittaus.

Venttiilin asennon ilmaisuun (laitekoodit A₁A₂ = CG) käytetään samaa numeroa kuin venttiilillä. Asennon ilmaisu ei tarvitse koodata säätö- ja reductioventtiileillä, koska niiden asennon ilmaisun oletetaan olevan jokaisessa venttiilissä.

Esimerkki:

24LAB20AA102	venttiili
24LAB20CG102	asennon ilmaisu

– Muissa tapauksissa noudatetaan KKS-tunnusmerkintäjärjestelmän suosituksia.–

OHJEET KAAPPIEN, KYTKENTÄ- JA KENTTÄKOTELOIDEN SIJAINNIN ILMAISEMISEEN

Projektissa sovelletaan kaappien, kytkentä- ja kenttäkoteloiden ilmaisemiseksi seuraavaa merkintätapaa:

Jäsentelyasteen numero	0	1	1	2	2
Tiedon nimitys	G	F ₁ F ₂ F ₃	F _N	A ₁ A ₂	A _N
Tiedon tyyppi	NN	KKK	NN	KK	NNN

F₀ –merkintöjä ei käytetä.

Ohjeet F₁F₂F₃ merkintään laitesijainnissa

Kaapit koodataan perustuen ensisijaisesti prosessisidonnaisiin järjestelmäkoodeihin.

Kentällä olevat päälaitteiden ja raskaiden laitteiden kytkentäkotelot sekä kytkentä- ja kenttäkotelot sähkö-, ohjaus- ja instrumentointirasioille ja kaapeille ilmaistaan jäsentelyasteella 1 päälaitteen tai raskaan laitteen mukaan perustuen järjestelmäkoodiin. Jäsentelyasteella 2 kytkentäkoteloiden koodaus ohjeistetaan kohdassa "Ohjeet A₁A₂ merkintään laitesijainnissa".

Muut kentällä sijaitsevat kaapit, kenttä- ja kytkentäkotelot koodataan sijaintiin perustuen. Katso kohta "Ohjeet sijoituspaikan ilmaisemiseen".

Ohjeet F_N numerointiin laitesijainnissa

Kytkentä- ja kenttäkotelot tulee numeroida ilmoittamalla asennuskorkeus täysinä metreinä. Asennuskorkeus ilmaistaan kahdella numerolla.

Ohjeet A₁A₂ merkintään laitesijainnissa

Kentällä sijaitsevat kenttä- ja kytkentäkotelot ilmaistaan A₁A₂ = GA. Muissa tapauksissa tulee seurata KKS-tunnusmerkintäjärjestelmän suosituksia.

Ohjeet A_N numerointiin laitesijainnissa

A_N numeroinnissa käytetään juoksevaa numerointia 001...999.

OHJEET SIJOITUSPAIKAN ILMAISEMISEEN

Merkintöjen käyttö sijoituspaikan ilmaisemiseen

Merkinnät, jotka esitetään F₀ :lla ja A₃:lla eivät ole käytössä.

F₁F₂F₃ merkinnät jäsentelyasteella 1 perustuvat sijoituspaikan perusteella määräytyvään KKS-koodiin. F₁F₂F₃ merkinnöissä tulee seurata KKS-tunnusmerkintäjärjestelmän suosituksia.

Jäsentelyasteella 2 koodaus ohjeistetaan kohdassa "Ohjeet A₁A₂ merkintään laitesijainnissa".

Ohjeet F_N numerointiin laitesijainnissa

Sijainnin mukaan koodatut kytkentäkotelot tulee numeroida ilmoittamalla asennuskorkeus täysinä metreinä. Asennuskorkeus ilmaistaan kahdella numerolla.

Ohjeet A₁A₂ merkintään laitesijainnissa

Kentällä sijaitsevat jako- ja kytkentäkotelot ilmaistaan A₁A₂ = GA. Muissa tapauksissa tulee seurata KKS-tunnusmerkintäjärjestelmän suosituksia.

Ohjeet A_N numerointiin

A_N numeroinnissa käytetään juoksevaa numerointia 001...999.

OHJEET HUONEEN ILMAISEMISEEN

Huoneiden ilmaisemiseksi käytetään seuraavaa merkintätapaa:

Jäsentelyasteen numero	0	1	1	2	2
Tiedon nimitys	G	F ₁ F ₂ F ₃	F _N	A ₁ A ₂	A _N
Tiedon tyyppi	NN	KKK	NN	K	(N)NN

F₀ –merkintöjä ei käytetä.

Ohjeet F₁F₂F₃ merkintään

F₁ numeroinnissa käytetään kirjainta U. F₂F₃ merkinnöissä tulee seurata KKS-tunnusmerkintäjärjestelmän suosituksia.

Ohjeet F_N numerointiin

F_N numerointi tehdään rakennuksen kerrosten mukaan siten, että ensimmäistä kerrosta vastaa F_N numerointi 01, toista kerrosta 02 jne.

Ohjeet A₁A₂ merkintään

A₁ merkinnöissä huoneiden ilmaisemisessa käytetään kirjainta R. A₂ merkinnät eivät ole käytössä.

Ohjeet A_N numerointiin

A_N numeroinnissa käytetään juoksevaa numerointia (koostuu kahdesta numerosta). Tilojen numerointi tehdään kattila- ja turbiinirakennuksessa seuraavasti:

01	Kattilahuone
02	Taajuusmuuttajahuone

03	KL-pumppaamo
04	Sähkökeskustila BHA2
05	Hylkytavaratila
06	Vanha muuntamo
07	Päämuuntajatila
08	Jakelumuuntajatila
09	10 kV kojeistotila
10	Sähkötila
11	Automaatitila
12	Turbiinisali
13	Järvivesipumppaamo

OHJEET KAAPELIEN ILMAISEMISEEN

Jäsentelyasteilla käytetään numeroita ja aakkosia kaapelien ilmaiseeseen seuraavasti:

Jäsentelyasteen numero	0	1	2
Tiedon nimitys	G	F ₁ F ₂ F ₃	A _N
Tiedon tyyppi	NN	KKK	NNNN

F₀ –merkintöjä ei käytetä.

F₁F₂F₃ prosessisidonnaista koodia käytetään ensisijaisesti. Sijointuspisteen koodia käytetään toissijaisesti. Kaapelit, joita ei ole kytketty prosessisidonnaisen koodin omaavaan laitteeseen ja joilla on kaksi koodattua kaapelinpäätä tulee koodiksi aakkosissa aikaisemmin oleva

Ohjeet A_N numerointiin

A_N numerointiin käytetään seuraavia numerosarjoja jännitetasojen perusteella:

1001 – 1999	Jännite > 1000 V
2001 – 2999	Tehosta riippumattomat syöttökaapelit
3001 – 3999	Ohjauskaapelit jännitetasoilla 230 VAC ja 110 VDC, rakennussähköistyksen kaapelit jännitetasoilla 230 VAC
4001 – 4999	Jännite < 60 V
5001 – 5999	Pneumatiikka kaapelit (jos erillisiä)
6001 – 6999	Väyläkaapelit
7001 – 7999	Maadoituskaapelit (PE)
8001 – 8999	Maadoituskaapelit (TE)

Jos useampi kuin yksi organisaatio tekee kaapelisuunnittelua samalla koodilla F₁F₂F₃, niin eri organisaatioiden tulee kysyä ja varmistaa numerosarjat OSMO KAULAMO Engineering Oy:lta.

Ohjeet anturikaapelointien numerointiin

Anturikaapeloinnit numeroidaan mittausposition mukaan.

OHJEET KAAPELIHYLLYJEN ILMAISEMISEEN

Kaapelihyllyt merkitään eri jännitetasoilla seuraavasti:

- A Kaapelihyllyt jännitteellä >1000 V
- B Voimakaapelihyllyt (24 VDC syöttökaapelit on asennettava B-, B24- tai D-kannakkeilla)
- C Ohjauskaapelihyllyt jännitetasoilla 230 VAC ja 110 VDC, myös rakennussähköistyksen kaapelihyllyt jännitetasolle 230 VAC
- D Kaapelihyllyt jännitteellä < 60 V

Erillinen ohje tehdään tarvittaessa.