

**Internet-osoitteita:**  
[www.fintractor.fi](http://www.fintractor.fi)  
[www.sany.com.cn/english/](http://www.sany.com.cn/english/)



# Sany-

## kaivukoneet nyt Suomessa

◀ **Olli Päiviö**  
Konepörssi-lehti

■ Kiinalainen Sany on yksi maan suurimmista konevalmistajista. Vuonna 1994 osaksi Sany Group yritysrystä perustettu Sany Heavy Industry Co., Ltd valmistaa koneita ja laitteita 25 eri tuoterhyhmässä ja

konetyyppejä on yli 120. Mm. betoniteollisuuden koneet, maarakennuskoneet, tierakennuskoneet ja erilaiset nostoalaan liittyvät tuotteet kuuluvat laajaan ohjelmistoon. Kokemus konevalmistuksesta sekä sen kapasiteetti ovat siis kansainvälisestikin mitattuna mittavia. Tuotantolaitoksia Sanylla on useita Kiinassa.

Edelleen tehtaita on Intiassa, Brasiliassa ja Amerikassa. Eurooppaankin tehdas on suunnitteilla. Jälleenmyyjä tai tytäryhtiötä on yli 140 maailmanlaajuisesti.

Monissa asioissa yritys on myös kulkenut innovaatioiden kärjessä. Jo vuonna 2007 se esimerkiksi esitteli betonipumppuauton, joka kykeni yli

66 metrin nostokorkeuteen. Lienee edelleen ennätys lajissaan. Ja moni viime vuonna Baumassa käynyt muistaa Sany'n tyylikkään ja laajan osaston. Kiinalaisyritys tulikin tuoloin näyttävästi Euroopan manteele.

Debyyttinsä Suomessa Sany teki viime vuoden Maxpo-messuilla.



Reilut huoltoluukut koneen sivussa tarjoavat esteettömän pääsyn esim. jäähdyttimen suojaverkkoa puhdistamaan.

Tuolloin Suomen maahantuojan Fintractorin osastolla saattoi tutustua ensimmäiseen C-sarjan Sany-kaivukoneeseen. Mallikappale ei kuitenkaan tuolloin jäänyt Suomeen, vaan matkasi maan rajojen ulkopuolelle näyttelyn jälkeen. Nyt kuitenkin ensimmäiset koneet ovat maassa ja Konepörssi käväisi katsastamassa 21 tonnin Sany 210C-kaivukoneen Fintractorin pihamaalla. Toimitusjohtaja Seppo Hakun mukaan Sanyyn päädyttiin pitkän tutkimisen ja Kiinan matkailun jälkeen. Valmistaja vakuutti suomalaisryhmän.

Muut yrityksen kaivukonemallit ovat mallit SY60C (6,5 t), SY130C (12,8 t), SY200C (19,6 t), SY220C (22 t), SY230C (23 t), SY310C (30 t) ja SY420 (42 t). Moottorina keskimalleissa 200, 210 ja 230 on turboahdettu ja kuusisy-

linterinen Cummins. Muitten mallien peltien alla hyrisee Isuzu. Hydrauliiikka on pääosin Kawasakin valmistama.

Sany niveltyy Fintractorin tuotelinjaan hyvin. Fintractorin päämies

Bobcat valmistaa minikaivukoneita, mutta ei keskikokoisia saatika järeitä malleja. Sany siis jatkaa pääosin siitä, mihin Bobcat lopettaa. Bobcatin järein malli 444 kun painaa 12,5 tonnia.

### Ohjaamossa nähtyä

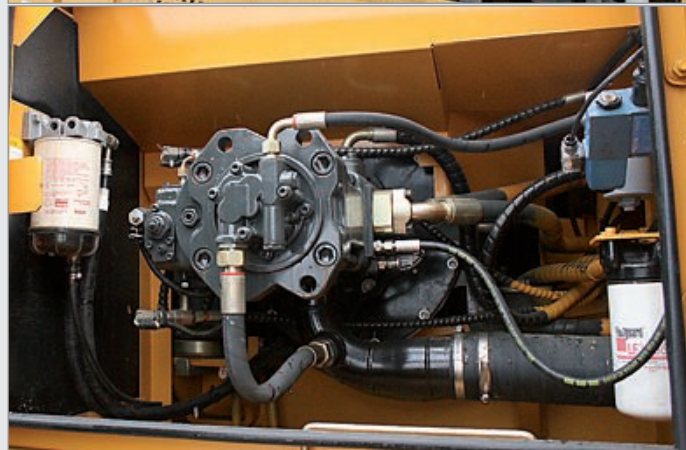
Perusrakenteeltaan Sany 210C vastaa hyvin standardiksi muodostunutta käytäntöä. Puomi sekä ala- ja ylävaunu vastaavat länsimaista käsitystä siitä, miltä kaivukoneen pitää näyttää. Myös keltainen väritys on hyvin hyväksyttävän oloinen. Tässä suhteessa Sany siis sulautuu markkinoille vaivatta. Vakiotelojen leveys on 600 millimetriä ja valmistaja suosittelee kuokkakauhan tilavuudeksi 900 litraa.

Valmistajan mukaan koko kaivukonesarja on äskettäin kehitetty ja sisältää viimeisintä tekniikkaa kuten turboahdetun moottorin ja ennalta ohjelmoidun työhydrauliiikan. Kuljettaja voikin ohjaamon monitorin yhteydessä olevilla napeilla valita neljästä eri ennelta säädetystä kaivualueesta. Valittu kaivualue näkyy monitorissa.

H-alue on tarkoitettu raskaaseen maansiirtotyöhön kuten louhoksen lastaukseen ja kuormaukseen. Moottorikierrokset ovat maksimissaan kuten myös polttoaineen kulutus. S-moodi valitaan normaaliin työskentelyyn Hydrauliiikasta saadaan käyttöön 90 prosenttia tehosta.

L-aluetta käytetään silloin kun työ on kevyttä esimerkiksi luiskausta tai kevyttä kaivuutyötä. Tehosta on käytössä 80 prosenttia ja polttoaineen kulutus on valmistajan mukaan 10 prosenttia pienempi kuin H-alueella. Vasarakäyttöön on sitten valittavissa myös oma alueensa eli B (braker). Hydrauliiikka on siinä optimoitu vasaralle.

Vasemmasta kaivuvivusta löy-



Moottorina on aito Cummins ja hydrauliiikka pääasiassa japanilaista Kawasakia.



Kaksinopeuksisen voimansiirron hallintaan on sekä ajopolkimet että käsi-



Kaivuhydrauliikka on käteen sopiva. Varustukseen kuuluu niin tyhjäkäyntiautomaatiikka kuin hetkellisesti lisävoimaa tuova power-nappi kaivuvivun päässä.

tyy edelleen Power-nappi, jolla saadaan kahdeksan sekunnin ajaksi 10 prosentin tehonlisäys. Tyhjäkäyntiautomaatiikka Sanyssa niin ikään on. Moottorikierrokset putoavat 1100:aan kun vipuihin ei ole koskettu viiteen sekuntiin. Takaisin kaivukierroksiin päästään 0,1 sekunnissa siitä kun vipuja on poikkeutettu keskiasennostaan. Tyhjäkäyntiautomaatiikka säästää sekin polttoainetta.

Koneen toimintoja kuljettaja seuraa 5,7 tuuman näytöllä varustetusta monitorista. Perusnäytössä on viisarimittareina jäähdytysnesteen lämpötila ja polttoaineen sekä moottoriöljyn määrä. Huoltohenkilökunta pystyy Sanyinkin järjestelmästä kaivamaan huoltoa helpottavia ja koneen kuntoa selvittäviä suureita. Nämä on lukittu salasanan taakse. Myös erilaiset hälytysvalot on sijoitettu panelin yhteyteen. Sanyin ohjaamosta löytyy myös ilmastointilaite sekä radio. Katkaisinrivi löytyy tavanomaisesta paikasta istuimen oikealta puolelta.

Lyhyt kokeilu murskekasalla antoi kaivuhydrauliikasta varsin positiivisen kuvan. Kauha täyttyy kovallakin materiaalilla helposti, liikkeet ovat sopusuhteissa keskenään ja kääntökin on varsin riipä. Istuin

on hyvä ja monipuolisesti eri suuntiin säädettävissä.

Voimansiirron hallintaan on tieteenkin sekä jalkapolkimet että käsivivut. Säilytystilaa löytyy istuimen takaa. Näkyväisyys Sanyin ohjaamosta on riittävä ja oviaukko leveä.

#### Kannattaa tutustua

Huoltoluukkujen takaa paljastuu suhteellisen kätevästi suodatimet, jäähdytyn, hydraulipumput ym. Esimerkiksi jäähdytyn on suojattu erillisellä metalliverkolla, joka kerää pölyn ja epäpuhtauksia. Verkko on helposti puhdistettavissa. Jäähdyttimen pohjassa on venttiili, jonka kautta se voidaan helposti tyhjentää. Kaikki huoltoluukut aukevat reilusti ja antavat tilaa. Moottorin yläpuolisiin komponentteihin päästään käsiksi nousemalla koneen päälle. Alavaunu on tutusti X-muotoinen ja erittäin vankan olinen. Muotoilu edesauttaa maan tippumista telarungon päältä.

Kokonaisuutena ottaen Sany on varsin asiallinen kaivukone. Kaikille niille, joilla on ennakkoluuloja kiinalaiskoneisiin, voi Sanyyn tutustumista vilpittömästi suositella. Sen länsimäiset komponentit, huolelliset konstruktiot, melko hiljainen ohjaamo ja hyvä hallintajärjestelmä tekevät siitä jatkossa yhden merkittävän vaihtoehdon Suomen markkinoille.

### Sany SY210C

#### Tekniset tiedot

Maahantuojaja	Fintractor Oy
Koneen malli	SY 210C
Valmistusmaa	Kiina
Paino (vakiokuokkakauhalla) t	20,6
Vakiokauhakoko l	900

#### Moottori

merkki	Cummins
sylinteriluku	6
iskutilavuus l	5,9
teho kW/r/min	112
vääntö Nm/r/min	614/1500

#### Hydrauliikka

pumpputyyppi lkm	muuttuvatilavuuksinen
tuotot l/min	2x218
järj. paine bar maks.	343

#### Voimansiirto ja alavaunu

Maksimi nopeudet hidas/nopea km/h	3,2/5,5
Vakiotelaleveys mm	600

#### Ylävaunu

Ylävaunun pyörähdyssyöpyrän halkaisija minimi mm	2750
Ylävaunun kierrokset/min	12,5

#### Kaivulaite (mitat vakiokauhalla)

Vakiokauhanvarren pituus mm	??
Muut kauhanvarsi vaihtoehdot mm	??
Ulottuvaisuus maanpinnassa mm (keskiöstä kauhan huulil.)	9885
Kaivusyvyyys maksimi mm	6630
Vakiokauhan murtovoima Kn	138
Kaivulaitteen nostovoima kN täyd. ulottuvuudella	??

#### Mittoja

Koneen leveys mm	2800
Korkeus mm	2930
Kuljetuspituus mm	9397
Minimi maavara mm	440
Polttoainesäiliön koko l	340

tävän vaihtoehdon Suomen markkinoille.

Markkinoille, joilla tarjolla olevista konemerkeistä ei tosin ole pu-laa.



Selkeä monitori kertoo oleellista dataa koneen toiminnoista. Alareunan näppäimet H, S, L ja B ovat ennalta säädettyjä työalueita.

Kiinalaisten konevalmistajien kehitys kulkee huimaa vauhtia. Kiinalaisten valmistussarjat ovat suuria ja koneet yleensä jo maailmalla koe-käytetty ennen Suomeen tuloaan. Maailman suurin kaivukonemarkkina on Kiinassa, se kannattaa muistaa. Minikaivukoneita ei Kiinassa paljon käytetä, myynti on vain muutamia tuhansia vuodessa. Tästä syystä ne monen paikallisen konevalmistajan tuoteohjelmasta myös puuttuvat. Nyt Kiinassa on yksi kaivukone 3800 ihmistä kohti kun esimerkiksi Japanissa vastaava luku on 1 kaivukone / 500 ihmistä. Kun tiheyden Kiinassakin arvioidaan kasvavan lukuun 1/1000, niin silloin vuosittainen kaivukonemyyntikin tulee jo olemaan 120.000 konetta vuodessa. Vuonna 2010 kaivukoneitten markkinoitten arvioidaan olevan jo noin 70.000 konetta. Kaivukonevalmistus siis pysyy ja kehittyy Kiinassa varmasti ja siellä valmistetut koneet ovat tulleet Euroopan markkinoille jäädäkseen. Fintractorin edustukseen uusi tuttavuus kuten Sany sopii hyvin. Kun kokemusta on jälkimarkkinoinnista jo monista muista konemerkeistä, niin asiakkaat voivat luottaa saavansa apua myös kaupanteon jälkeen.