

# YANMAR

Solutioneering Together



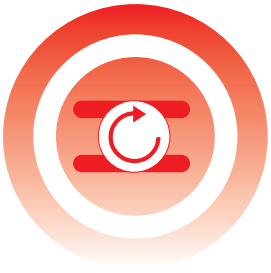
## Minikaivukone ViO20

Paino: 2335/2230 kg

Kaivuvoima: 1200 kgf

Murtovoima: 1900 kgf

# Yanmar, markkinoiden jo minikaivuko



## Pienikokoisuus ja tukevuus

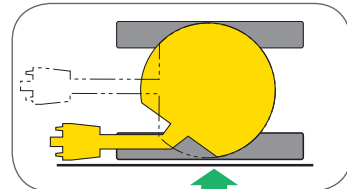


### Rakenneperiaate

- Todellinen kompakti minikaivukone: Vastapainot ja ylävaunun etuosat eivät ulotu alavaunun yli.
- Kompaktit mitat:
  - Etukääntösäde on puomi sissän vedettynä vain 1550 mm;
  - Erittäin pieni takakääntösäde 690 mm ;
  - Leveys vain 1380 mm.

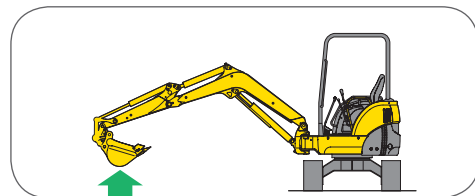
### Edut käyttäjälle

- Mahdollistaa työskentelyn ahtaissa paikoissa, joissa tavanomaisen koneen liikuttelu ei onnistu.
- Työskentely seinustojen läheisyydessä on mahdollista.
- Optimaalinen näkyvyys, ei lainkaan kuollutta kulmaa ylärakenteissa.
- Työteho ja -turvallisuus paranevat.
- Kuljetus helpottuu pienten ulkomittojen ansiosta.



### Vastapainojen erinomainen jakautuminen

- Leveä vastapaino ja epäsymmetriset telat (VICTAS® järjestelmä) mahdollistavat sen, että:
  - koneen vakavuus on parempi, kuin samankokoisilla tavanomaisilla koneilla;
  - koneen nostokapasiteetti on parempi.



### Epäsymmetriset telaketjut: patentoitu järjestelmä Yanmar VICTAS®

- Suurempi raideväli kokonaisleveyttä suurentamatta.
- Parempi nostokapasiteetti ja parempi sivuvakavuus.
- Hiljainen ja värinätön kulku.
- Vähentää maaston turmeltumista.



# htava, peräylityksettömän neen keksijä.



## Mukavuus ja turvallisuus

### Ergonominen ja miellyttävä kuljettajan paikka

- Hallintalaitteet ovat hyvin käsillä: Joystick-vivut, kyynärnoja ja hallintavivut.
- Miellyttävä, monisäätöinen (pituussuuntaan, selkänojan kallistus, kuljettajan paino), ilmajousitettu ja niskatuella varustettu istuin.
- Suojakatos ja ohjaamo ovat tiukkojen turvallisuusvaatimusten mukaiset: ROPS (suojaus katolleen pyörähtäessä), FOPS 1 (suojaus putoavilta esineiltä) ja TOPS (suojaus kyljelleen kaatuessa).
- Iso varovipu ohjaamon sisäänkäynnillä: ehkäisee työ- ja ajoliikkeet (ylös nostettuna).
- Vakiovarusteena akkukatkaisin.

Iso varovipu



Leveämpi  
sisäänkäynti



Ohjaus mahdollista  
joystick-vivulla

### Ohjaamollinen versio

- Kaksiosainen tuulilasi, joka voidaan kääntää kokonaan kattoon. Sivuliukuikkuna.
- Leveämpi sisäänkäynti (ylhäältä ja alhaalta), mikä helpottaa ohjaamoon nousua tai ohjaamosta poistumista.
- Lämmitys, huurteenpoisto, tuuletus, sisävalo ja lasinpesulaite.



### Parempi tuottavuus

- Erilliset polkimet lisälaittepiirille ja puomin käännölle + eteen ja taakse siirtymistä voidaan ohjata jaloilla: työ- ja ajoliikkeet voidaan yhdistää.
- Lisähydrauliikan ohjaus polkimella lisävarusteelle (esim.: hydraulivasara, maapora jne.).
- 2-vaihde.
- Kun lisävaruste toimii kaksitoimisella hydraulipiirillä, sitä voidaan ohjata oikeanpuoleisella joystick-vivulla, jolloin saadaan erityisen tarkat liikkeet (esim.: kääntyvä raivauskauha).

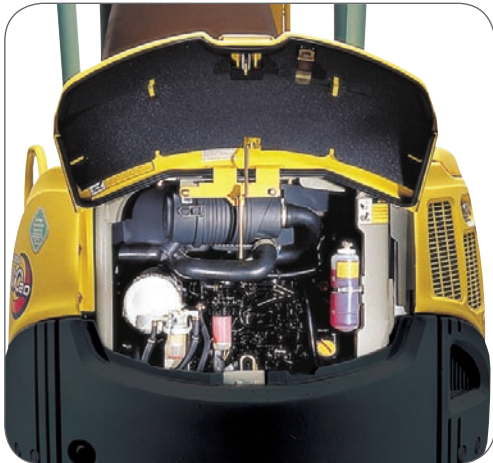
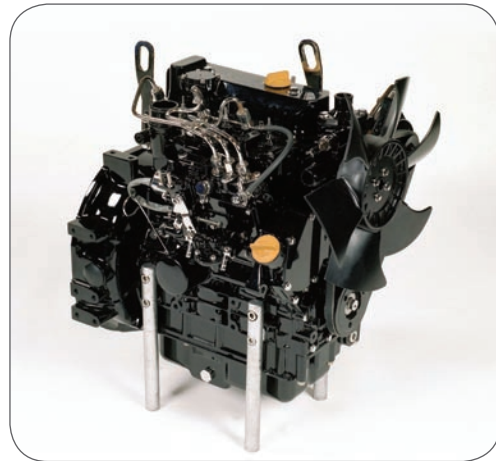
# ***Yanmar, markkinoiden jo minikaivuko***



## **Luotettavuus ja huollon helppous**

### **Uuden sukupolven Yanmar "TNV" (Totally New Value) moottori**

- Parannettu ja nykyaikaistettu TNE-sarja, joka on tunnetusti "puhdas ja hiljainen":
  - vieläkin puhtaampi moottori, sillä pakokaasupäästöjä on pienennetty,
  - vieläkin hiljaisempi moottori, sillä melutasoa on pienennetty,
  - helpompi käynnistäminen (lämpenee nopeammin).
- Uusi TNV-moottori täyttää päästöjen vähentämisestä annetut tiukat standardit.



### **Helppo huolto**

- Iso takaluukku, josta päästään vaivattomasti käsiksi moottoriosiin ja hydraulipumppeihin.
- Päivittäin tarkistettavat kohteet (öljy, vesi, polttoaine) on sijoitettu omaan tilaansa, sivuluukun taakse.
- Kaikkien hydraulipiirien paineliittimiin päästään vaivattomasti ja nopeasti kuljettajan paikalta.

# htava, peräylityksettömän neen keksijä.



## Suorituskyky

### Suljettu hydraulipiiri Load-Sensing. Säätyvä hydraulipumppu.

- Erityisen tarkat liikkeet.
- Kaikkien toimintojen yhtäaikaisuus.
- Turvallisuus ja tuottavuus, eritoten tarkkuutta vaativissa töissä: luiskan muotoilu, tasoitus.

Lisähydraulipiirin  
poljinohjaus



2-vaihte



### Työväline

- Yksi- tai kaksitoiminen lisäpiiri (PTO) lisävarusteen lisäämiseksi (kallistuva kauha jne.).
- Puomiin integroitu työvalo.
- Huolellinen letkujen reititys puomissa ja puomin päällä.
- Puomin sylinterin suojus.



# TEKNISET

## Moottori

Yanmar Diesel 3-sylinterinen .....3TNV76-PBV  
Teho (DIN 6270B) .....14,3 kw/19,4 CV/2400 rpm  
Sylinteritilavuus .....1115 cm<sup>3</sup>  
Maksimi vääntömomentti .....68,6 N.m./1800 rpm

## Load-Sensing hydraulijärjestelmä

Järjestelmän tilavuus .....24,5 l Suoraviivainen siirtyminen .....  
Hydraulinen tankki tilavuus .....16 l Paluuvirtaus suoraan säiliöön .....  
Maksimipaine .....210 bars Akku .....  
Muuttuvatilavuuksinen kaksikammioinen  
mäntäpumppu .....55 l/min

## Suorituskyky

Ajonopeus .....4,3/2,5 km/h Maksimi kaltevuus .....30°  
Kääntönopeus .....9,7 rpm Telojen leveys .....250 mm  
Kaivuvoima (varsi / kauha) .....1200/1900 kgf Minimi maavara .....280 mm  
Kohdistuskulma (V/O) .....47°/75° Puskulevy (leveys x korkeus) .....1380 x 280 mm  
Pintapaine\* .....0,4/0,38 kg/cm<sup>2</sup> \* Ohjaamo/Katos

## Muuta

Polttoainesäiliö .....28,5 l  
Jäähdytysjärjestelmä .....2,9 l  
Kokonaismitat (p x l x k) .....3895 x 1380 x 2458 mm  
Äänitaso LwA (2000/14/EY & 2005/88/EY) .....91/91 dBA\*  
\* Ohjaamo/Katos

## Lisävarusteet

Erikoismaali  
Käynnistysjärjestelmät  
Varkaudenestojärjestelmät  
Bioöljy  
Noston varoventtiilit

| PTO                                                                                 | Teoreettiset arvot |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
|                                                                                     | Paine              | 2500 rpm        |
|  | 0 ~ 190 bars       | 51 ~ 20,5 l/min |
|  | 0 ~ 190 bars       | 51 ~ 20,5 l/min |

! • Virtausnopeus pienenee, kun paine kohoaa.



# TIEDOT

**Työpaino +-2 %**

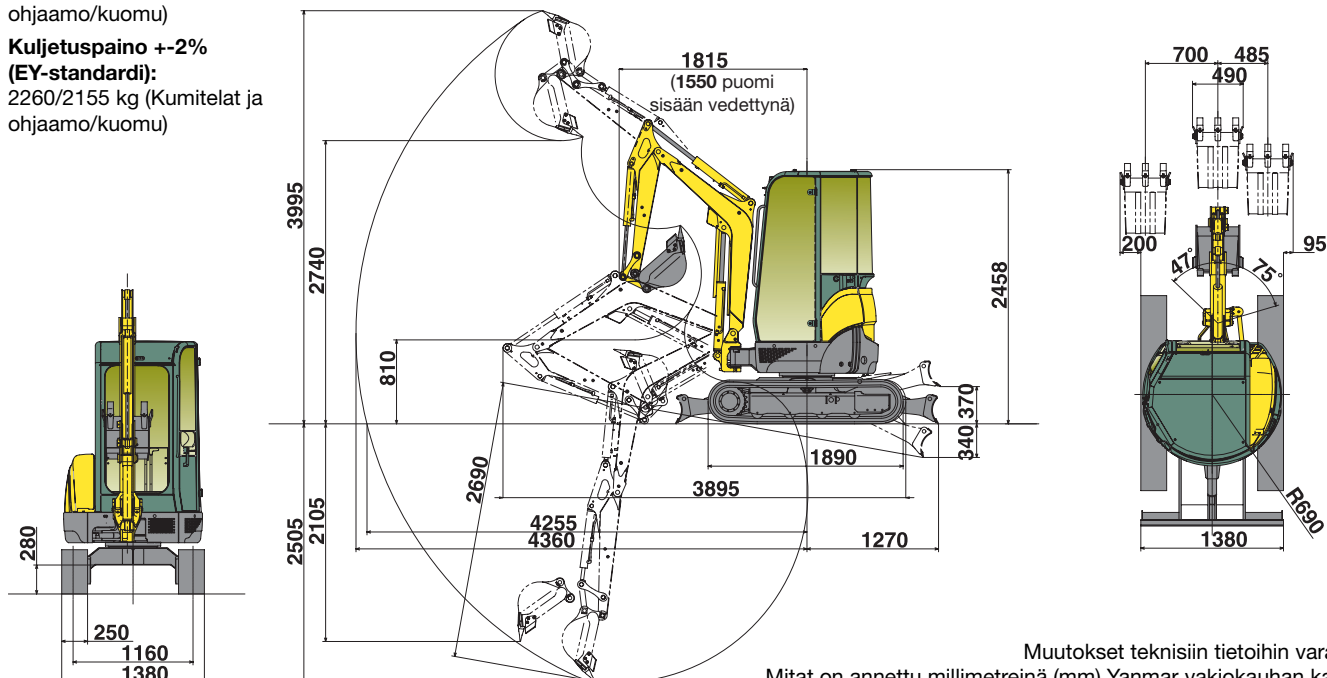
**(EY-standardi):**

2335/2230 kg (Kumitelat ja ohjaamo/kuomu)

**Kuljetuspaino +-2%**

**(EY-standardi):**

2260/2155 kg (Kumitelat ja ohjaamo/kuomu)



Muutokset teknisiin tietoihin varataan.  
Mitat on annettu millimetreinä (mm) Yanmar vakiokauhan kanssa.

**Puskulevy alhaalla**

| A    | Maxi |      | 3,0 m |      | 2,5 m |      | 2,0 m |       |
|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|
| B    |      |      |       |      |       |      |       |       |
| 3,4  | *390 | *390 | -     | -    | -     | -    | -     | -     |
| 2,5  | 290  | *405 | -     | -    | *335  | *335 | -     | -     |
| 2,0  | 245  | *405 | 320   | *400 | *390  | *390 | -     | -     |
| 1,5  | 215  | *425 | 305   | *530 | *495  | *495 | -     | -     |
| 1,0  | 200  | *425 | 270   | *510 | 420   | *615 | 605   | *790  |
| 0    | 210  | *460 | 290   | *600 | 390   | *770 | 515   | *1095 |
| -1,0 | 275  | *475 | -     | -    | 375   | *700 | 515   | *980  |
| -1,5 | 360  | *500 | -     | -    | -     | -    | 540   | *735  |

C

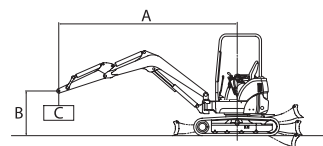
**Kone, jossa on katos, kumitelat, ilman kauhaa.**

A: Etäisyys koneen keskipisteestä (m).

B: Korkeustaso nostopisteessä (m).

C: Suurin sallittu kuorma (kg).

(+ 4% kone, jossa on ohjaamo).



**Puskulevy ylhäällä**

| A    | Maxi |      | 3,0 m |      | 2,5 m |      | 2,0 m |      |
|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| B    |      |      |       |      |       |      |       |      |
| 3,4  | *390 | *390 | -     | -    | -     | -    | -     | -    |
| 2,5  | 290  | 320  | -     | -    | *335  | *335 | -     | -    |
| 2,0  | 245  | 275  | 320   | *400 | *390  | *390 | -     | -    |
| 1,5  | 215  | 245  | 305   | 335  | *495  | *495 | -     | -    |
| 1,0  | 200  | 240  | 270   | 350  | 420   | 470  | 605   | *790 |
| 0    | 210  | 245  | 290   | 335  | 390   | 440  | 515   | 605  |
| -1,0 | 275  | 305  | -     | -    | 375   | 435  | 515   | 620  |
| -1,5 | 360  | 440  | -     | -    | -     | -    | 540   | 615  |

C

Nostovoima edestä

Nostovoima sivulta

Näiden taulukoiden tiedot esittävät nostokapasiteettia normin ISO 10567 mukaisesti. Ne eivät sisällä kauhan painoa ja vastaavat 75 % staattisesta maksimikuormasta ennen kallistusta tai 87 % hydraulisesta nostotehosta.

Tiedot, jotka on merkitty \* kuvaavat nostotehon hydraulisia rajoja.

# YANMAR

Solutioneering Together



Painettu Ranskassa - Yanmar Construction Equipment Europe pidättää oikeuden muuttaa tässä luettelossa olevia tietoja ilman ennakkoilmoitusta.  
Kysy lisätietoja valtuutetulta Yanmar myyjältä.

**YANMAR CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE S.A.S.**

25, rue de la Tambourine - F-52115 SAINT DIZIER CEDEX

contact@yanmar.fr

[www.yanmar.fr](http://www.yanmar.fr)

FI\_ViO20\_0411