



VESALA

# Sondit 2022

- Putkien, kanavien ja viemäreiden ja tukosten tarkkaan paikantamiseen
- Markkinoiden pienimmät sondit - halkaisija alkaen 4,6mm
- Tele- ja sähköasennuksiin, maanrakennukseen jne.
- Lähetystaajuuudet 33kHz ja 512Hz



MPL4-33



MPL6-33



VMS6-33



MPL7-33



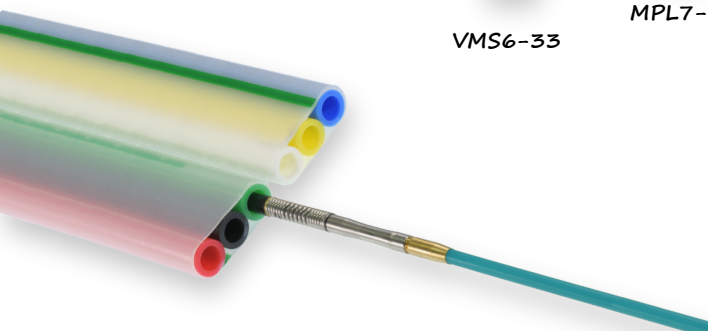
MPL9-33



PL18-05

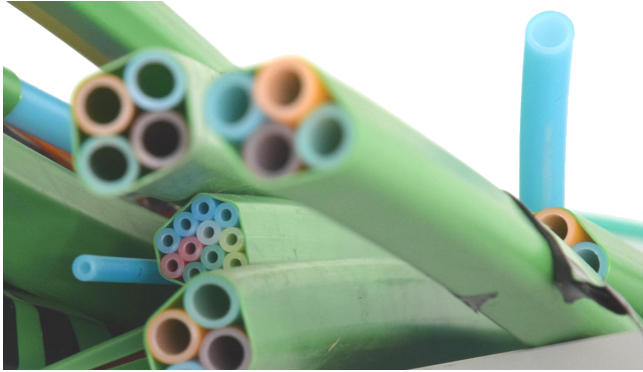


PL18-33



## Pienet sondit mikroputkille

Vesalan valmistamat, markkinoiden pienimmät sondit on tarkoitettu erityisesti valokuitujen mikroputkien kalibrointiin ja niiden tukosten etsimiseen ennen kuitujen puhallusta. Sondi puhalletaan putkeen varustettuna iskunvaimentimella ja putkeen sopivalla kalibrointikärjellä. MPL4-33:a lukuunottamatta sondit voidaan kiinnittää myös työntövaijeriin paristotilan M5- tai M6-sisäkierteen avulla. Keskeltä taipuisa ja joustava rakenne helpottaa sondien kulkemista mutkissa.



### Iskunvaimentimet ja muut lisävarusteet

Iskunvaimentimet suojaavat sondeja niiden törmätessä esteisiin. Erikokoiset kärjet toimivat samalla putken kalibraattoreina.



Putken sisähalk. (ø/mm)	Kalibraattoripää (ø/mm)	Iskunvaimenninjousi (ø/mm)	Sovite sondiin (kierre)
6	4,8	4,0	M3,5
8	6,4	6,4	M5
8	6,6	9,0	M6
10	8,0		
12	9,6		
14	11,2		
16	12,8		

Joustavat kierreadapterit

M5 M5 tai M6

FM55: M5-ulkokierre - M5-sisäkierre (tuotenumero V14805)

FM56: M5-ulkokierre - M6-sisäkierre (tuotenumero V14800)

### Varaparistot



BR425-kit10: 10kpl varapari-  
stopakkaus sondeille MPL4-33 ja MPL6-  
33. (tuoteno V14027, Snro 6709147)



BR535-kit10: 10kpl varapari-  
stopakkaus sondeille VMS6-33, MPL7-33 ja MPL9-  
33 (tuoteno V14047, Snro 6709148)

### NanoSonde MPL4-33 (ø4,6 mm)



3V litiumparisto

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14010, Snro 6709172):  
MPL4-33 sondi M3,5-kierteellä, iskunvaimennin jossa  
4,8mm pää, 2 kpl 3V litiumparistoja, varapari-  
stotulppa-avain, säilytysrasia ja pikakäyttöohje.

### MicroSonde MPL6-33 (ø6,4 mm)



3V litiumparisto

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14020, Snro 6709144):  
MPL6-33 sondi, paristotila M5-kierteellä, 2 kpl 3V  
litiumparistoja, muovinen säilytysrasia ja  
pikakäyttöohje.

### MicroSonde VMS6-33 (ø6,4 mm)



3V litiumparisto

**Vakiovarustus** (tuotenumero V19010, Snro 6709173):  
VMS6-33 sondi, paristotila M5-kierteellä, 2 kpl 3V  
litiumparistoja, muovinen säilytysrasia ja pika-  
käyttöohje.

### MicroSonde MPL7-33 (ø7,5 mm)



3V litiumparisto

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14032, Snro 6709162):  
MPL7-33 sondi, paristotila M5-kierteellä, paristotila  
M6-kierteellä, 2 kpl 3V litiumparistoja, säilytysrasia ja  
pikakäyttöohje.

### MiniSonde MPL9-33 (ø9 mm)



3V litiumparisto

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14042, Snro 6709146):  
MPL9-33 sondi, paristotila M5-kierteellä, paristotila  
M6-kierteellä, 2 kpl 3V litiumparistoja, säilytysrasia ja  
pikakäyttöohje.

## Sondien versiot ja ominaisuudet

Malli	Sondin halk. / pituus	Taajuus *)	Mikroputken min. halkaisija	Kantama ilmassa **)	Kantama valurautaputkesta	Paristotyyppi	Pariston kesto	IP / IK -koodi
MPL4-33	4,6 / 94 mm	33 kHz	6 mm	2,3 m	0 m	CR/BR425	9 h	IP67 / IK02
MPL6-33	6,4 / 84 mm	33 kHz	8 mm	2,3 m	0 m	CR/BR425	9 h	IP67 / IK04
VMS6-33	6,4 / 114 mm	33 kHz	9 mm	4,7 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK07
MPL7-33	7,5 / 114 mm	33 kHz	10 mm	5,1 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK07
MPL9-33	9,0 / 138 mm	33 kHz	12 mm	5,7 m	0 m	CR/BR535	6 h	IP67 / IK08

\*) 33kHz taajuus on yhteensopiva Vesalan CL43-vastaanottimen ja monien muiden hakulaitteiden kanssa.

\*\*) Kantama on tyypillinen etsintäetäisyys Vesalan CL43-vastaanottimella ilmassa, maksimikantama on yleensä suurempi. 33 kHz taajuus ei toimi metalliputkilla.

## Isot sondit kovaankin käyttöön

PL18-sondit ovat tehokkaita ja edullisia sondeja moneen käyttöön. Niiden avulla voidaan etsiä halkaisijaltaan vähintään 21 mm putkien, kanavien tai viemäreiden reittejä ja tukoksia jopa 10 metrin etäisyydeltä. PL18-33 on tarkoitettu muoviputkille ja muille ei-johtaville materiaaleille.

PL18-05 sondi on hyvä erityisesti valurautaputkien kanssa. Sitä voidaan käyttää myös esim. ruostumattomissa teräsputkissa, mutta kantama on lyhyempi.

PL42-05 on Vesalan tehokkain, erityisesti metalliputkille tarkoitettu sondi.



PL18-33-sondi kiinnitettynä työntövaijeriin PL-MSA-adapterin avulla.

### Sonde PL18-33 (ø18 mm)



M10-ulkokierre & M6-sisäkierre

M12-sisäkierre

33kHz

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14052, Snro 6709154): PL18-33 sondi, paristotila M12-sisäkierreellä, paristotila M10-ulko/M6-sisäkierreellä, 2 kpl 3,6V litiumparistoja, säilytysrasia ja pikakäyttöohje.

### Sonde PL18-05 (ø18 mm)



M10-ulkokierre & M6-sisäkierre

512Hz

M12-sisäkierre

**Vakiovarustus** (tuotenumero V14062, Snro 6709155): PL18-05 sondi, paristotila M12-sisäkierreellä, paristotila M10-ulko/M6-sisäkierreellä, 2 kpl 3,6V litiumparistoja, säilytysrasia ja pikakäyttöohje.

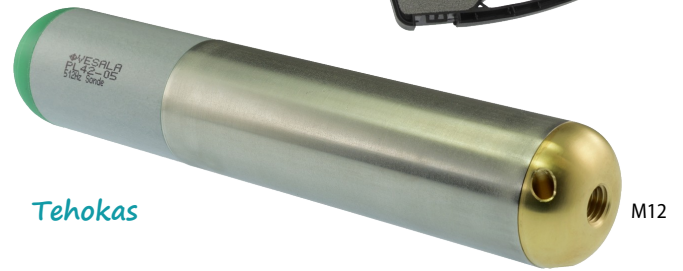
PL18-sondit on varustettu kahdella paristotilalla, joissa on M12-sisäkierre ja M10-ulko/M6-sisäkierre erilaisia työntö- vaijereita varten. Lisäadapterin avulla sondeja voidaan käyttää M5-vaijereiden kanssa.

PL18-sondeille on saatavana lisävarusteena myös PL18-FM-paristotila/jousikiinnitin, joka mahdollistaa sondien kulkemisen jyrkissä mutkissa. PL18-FM sopii sekä M12- että M6-ulkokierteelliseen vaijeriin.

PL18-sondit on pakattu kätevään säilytysrasiaan litiumparistoinen. PL42-05 on pakattu pieneen laukkuun, jossa on mukana 8 kpl LR6-paristoja.

### MegaSonde PL42-05 (ø42 mm)

512Hz



Tehokas

M12

**Vakiovarustus:** PL42-05 sondi, paristotila M12-kierreellä (tuotenumero V14080, Snro 6709165), 8 kpl 1,5V LR6 (AA) -alkaliparistoja, muovinen laukku ja käyttöohje.

### Adapterit ja muut lisävarusteet



3,6V litiumparisto (PL18-sondeille)



Liitäntäadapteri M12:sta M10- ja M5-kierteeseen: PL-MSA5 (tuotenumero V14057)



PL18-FM taipuisa paristotila/jousikiinnitin, M6- ja M12-sisäkierre (tuotenumero V14194)

## Sondien versiot ja ominaisuudet

Malli	Sondin halk. / pituus	Taajuus *)	Suoran putken min. halkaisija	Kantama ilmassa **)	Kantama valurautaputkesta	Paristotyyppi	Pariston kesto	IP / IK -koodi
PL18-05	18 / 110 mm	512 Hz	21 mm	6,4 m	4,2 m	LS14250	8 h	IP68 / IK08
PL18-33	18 / 85 mm	33 kHz	21 mm	10 m	0 m	LS14250	20 h	IP68 / IK08
PL42-05	42 / 234 mm	512 Hz	50 mm	16 m	10 m	8 x LR6	5 h	IP68 / IK08

\*) 512Hz on vakiotajuus metalliputkille, 33 kHz taajuus ei toimi metalliputkilla.

\*\*) Kantama on tyypillinen etsintäetäisyys Vesala CL43 -vastaanottimella ilmassa tai valurautaputkella, maksimikantama on yleensä suurempi.

## Sondien käyttökohteet ja paikantaminen

### Ketkä tarvitsevat sondeja?

- Tele- ja sähköasennusyritykset, erityisesti kuitujen asentajat
- LVIS-asennusliikkeet ja saneeraajat
- Maanrakennusyritykset

Kuitukaapeleiden mikroputkien yhteydessä Vesalan MPL- ja VMS-sondeja voidaan käyttää putkien kalibrointiin: Sondi ja sopiva iskunvaimennin puhalletaan mikroputken läpi, jolloin varmistuu että putki on kunnossa itse kuidun puhaltamiseen. Jos putki on tukossa, tukoskohta löytyy tarkasti sondin signaalin ja vastaanottimen avulla.

Isommat kaapelikanavat, viemärit sekä niiden tukokset voidaan paikallistaa PL18- ja PL42-putkisondeilla. Tarkka paikannus säästää huomattavasti aikaa ja turhaa kaivutyötä.

Käytettävän sondin koko valitaan kohteen mukaan: Mitä suurempi sondi, sen kestävämpi se on ja sitä pidempi on etsintäetäisyys. Varsinkin isommat sondit työnnetään kohteeseen yleensä ns. työntövaijerilla.

### Lähetystaajuudet

- **33kHz** on yleinen sondien lähetystaajuus, joka sopii erittäin hyvin johtamattomien putkien etsimiseen.
- **512Hz** on taajuus, joka on tarkoitettu erityisesti valurauta- tai ruostumattomille teräsputkille, mutta sitä voidaan käyttää luonnollisesti myös muilla putkimateriaaleilla.

Molemmilla taajuuksilla vastaanottimena voidaan käyttää Vesalan CL43:a tai muiden valmistajien vastaanottimia.

## Sondisieppari

Sondisieppari SC39 on sondien puhalluskäytössä putken loppupäähän kiinnitettävä lisävaruste. Se vastaanottaa putkesta usein kovaa vauhtia tulevan sondin hallitusti niin, että sondi ei rikkoudu ja työturvallisuus parane. SC39 sopii halkaisijaltaan 8-24mm putkille.

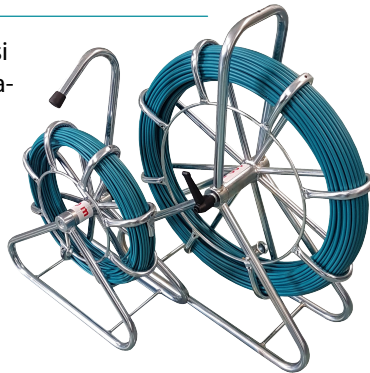


Tuotenumero V18010

## Työntövaijerit

Vesala toimittaa myös sondillesi sopivan ja laadukkaan Giravolta-työntövaijerin. Vaijerit on valmistettu lasikuidusta ja niitä on saatavana eri jäykkyyksillä, kierresovitteilla ja pituuksilla.

- Paksuus: 3mm ... 9mm
- Kierre: M5 ... M12
- Pituus: 20m ... 250m



Sondin syöttäminen kuituputkeen ennen putken liittämistä puhalluskoneeseen.

## Vastaanotin sondien paikantamiseen

### CL43 Pienoishakulaite

CL43 on kompakti ja edullinen vastaanotinpaketti, johon voidaan koota asiakkaan haluamat sondit ja antennit. CL43 toimii kaikilla Vesalan sondeilla ja taajuuksilla.

CL43-hakulaitetta voidaan käyttää myös esim. kaapeleiden etsimiseen kun kokoonpanoon lisätään CTT33-lähetin.



CL43-vastaanotin ja lisävarusteita laukussa. 33kHz sondeille sopivan CL43-PAPERUSVARUSTUKSEN tuotenumero on V00111 ja Snro 6709156.



Sondin ja putken tarkka paikannus säästää turhalta kaivamistyöltä.

© H.Vesala Oy 2021-50. Oikeus muutoksiin pidätetään.  
VESALA® on H.Vesala Oy:n rekisteröity tavaramerkki.

Valmistaja:

**H.VESALA Oy**

Peräsimentie 1, 03100 NUMMELA

Puh. 044 200 2005

Email: info@vesala.fi

Internet: www.vesala.fi