



Tekniikka
DESIGNTALO
Oma koti muuttovalmis

Yhteystiedot

DESIGN TALO

Tekniikka

Pohjolan Design-Talo Oy,
Design-Talo Tekniikka
Pakasentie 13, 91110 Ii
etunimi.sukunimi@designtalo.fi



Timo Klasila
Talotekniikka johtaja
Puh. 040 553 2881

Outi Klasila
Laskutus
Puh. 040 769 0585

SÄHKÖ

Pasi Vappula
Sähkötyöpäällikkö (Pohjois-Suomi)
Puh. 0400 281 299

Ville Laurila
Sähkötyöpäällikkö (Etelä-Suomi)
Puh. 0400 245 113

Heini Tanhua
Sähkösuunnittelu
Puh. 050 530 0240

Ville Veijo
Sähkösuunnittelu
Puh. 040 7670 532

LVI

Kari Klasila
LVI-yksikön päällikkö
Puh. 040 843 3165

Mikko Paakkonen
LVI-työpäällikkö (muu Suomi)
Puh. 040 725 4273

Sami Kaarivaara
LVI-työpäällikkö (Uusimaa)
Puh. 040 132 7469

Harri Karppinen
LVI-suunnittelu
Puh. 040 357 3673

Marko Heikkinen
LVI-suunnittelu
Puh. 040 357 3674

Otto Vähäsöyrinki
LVI-suunnittelu
Puh. 050 383 8071

Mikko Karppinen
LVI-suunnittelu
Puh. 040 552 7801

Ville Norrgård
LVI-suunnittelu
Puh. 040 654 1600

Tapani Heinämäki
LVI-reklamaatit
Puh. 0400 885 211

Ilari Heinämäki
LVI-reklamaatit
Puh. 050 375 4940

Jani Heikkinen
LVI-tilaaja
Puh. 040 1463 480

Juha Tahkola
KVV-IV -valvoja (Pohjois-Suomi)
Puh. 040 740 3487

Juha Sinisalo
KVV-IV -valvoja (Etelä-Suomi)
Puh. 050 917 7363



Hyvä rakennuttaja!

Uuden oman kodin tai huvilan rakennuttaminen on todellinen unelmaprojekti. Valmis koti tai huvila kuuluu elämän suurimpiin unelmiin – ja sijoituksiin. Me teemme kaikkemme, jotta rakennuttaminen olisi sinulle ja perheellesi mahdollisimman helppoa ja vaivatonta.

Nyt on aika suunnitella uuden talon sähkö- ja LVI-sisällöt. Olkaa hyvät ja perehtykää huolellisesti tähän esitteeseen. Käymme aluksi läpi töiden kulun sekä sinun vastuullesi kuuluvat seikat. Sitten esittelemme

vakiotoimituksiin kuuluvat sisällöt talomallistoittain. Lisähintaiset, erikseen tilattavat tuotteet löytyvät esitteen loppuosasta. Esitteen liitteenä saat kaikki LVI- ja sähkösuunnitteluun tarvitsemanne paperit sähköpiirustuksista tilauslomakkeisiin.

Hyvästä valinnasta onnitellen,

Timo Klasila, Talotekniikka johtaja
Pohjolan Design-Talo Oy, Design-Talo Tekniikka

LVI- ja sähkötöiden eteneminen



LVI-käytönopastus

Tarkempi LVI-käytönopastus annetaan noin kolme viikkoa talon lovuksen jälkeen.

LVI-kalustus

LVI-kalusteet asennetaan paikoilleen kalusteasennuksen jälkeen, noin viikko ennen talon luovutusta. Asentaja antaa käytönopastuksen laitteisiin samalla käynnillä.

Kotisi valmistuu 9 kk kuluttua

Sähkökalustus

Kalustus on talotyömaan viimeisimpiä töitä. Se tehdään noin viikko ennen talon luovutusta. Valaisimet ja pintasähkökalusteet asennetaan tässä vaiheessa paikoilleen. Sähkökalustuksen yhteydessä teidän tulisi käydä työmaalla, sähköasentaja antaa laitteiden käytönopastuksen.

Sähköjohdotus

Sähköasentajaryhmä on toista kertaa työmaalla, kun väliseinärungot ovat paikoillaan. Johdotuksen yhteydessä tonttikeskus asennetaan lopulliseen paikkaansa.

Sähkölattialämmitys

Sähköasentajaryhmä on ensimmäistä kertaa työmaalla lattiaverkkojen asennuksen jälkeen. Tällä käyntikerralla asennamme lattiälämmityskaapelit.

Sähkösuunnitelmat

Sähkösuunnitelmien liitteenä saatte lomakkeen muutoksia varten. Palauttakaa muutostoiveet 2 viikon kuluessa. Postitamme lopulliset sähkökuvat käsitelyämme muutostoiveenne. Sähkömuutokset laskutetaan kokonaisuudessaan johdotustyövaiheen yhteydessä.

Tonttikeskus ja sähkön tilaus

Tonttikeskus ja maadoituskupari toimitetaan kotiovelle tai lähimpään postiin noin kuukautta ennen talotoimitusta. Tonttikeskuksen asennuksesta löydätte lisää tietoa viereiseltä sivulta.*

Sähkötyöt

Huolehdiathan nämä LVI- ja sähkötöihin liittyen

Huomioitavaa sähkötöistä*

Tonttikeskus toimii myös työmaa-aikaisena keskuksena. Siksi virran kytkentä kannattaa tilata hyvissä ajoin ennen perustusten tekoa.

Sähköliittymissopimus tulee tehdä energiayhtiön kanssa ennen tonttikeskuksen kytkentää. Tonttikeskuksen kytkennän ja liittymissopimuksen teosta ja kuluista vastaa asiakas. Tonttikeskuksen kytkentä tulee tilata ulkopuoliselta urakoitsijalta tai Design-Talo Tekniikalta.

Tonttikeskuksen kytkevä taho kytkee keskuksen, tekee tarkastuspöytäkirjan, mittarointipyyntönsä sekä tilaa sähkön kytkennän tonttikeskukseen energialaitokselta (toimitusaika 1–6 vk). Huomioitahan sähköjohtojen kaivuun yhteydessä puhelin- ja TV/valokaapeli -syöttökaapelit tonttikeskukselle. Kaapeleissa tulee olla 5 m löysää, jotta ne ylittävät ryhmäkeskukselle.

Tonttikeskus kiinnitetään seinään sähkösuunnitelman pohjakuovan osoittamaan paikkaan. Kaapeliin on hyvä jättää noin 3 m varaa liitäntöjen tekoon. Keskus ei voi sijaita missään tapauksessa muualla kuin talon ulkoseinässä. Keskus seisoo omalla jalallaan ja sen voi tukea aluksi pystyyn esimerkiksi itse tehdyllä telineellä – sähköasentajamme kiinnittävät keskuksen lopullisesti johdotuksen yhteydessä.

Autotallin ja ulkovalojen sähkösyötöt lähtevät tonttikeskukselta. Erillistallin maakaapelit vakiosisältöön ovat MCMK 4x2,5+2,5 ja MCMK 4x1,5+1,5. Mikäli autotallin varustelu poikkeaa vakiosisällöstä, maakaapelit on tarkistettava. Ole niiden osalta yhteydessä suunnittelijoihimme.

Sähkötöiden muistilista

- Palauttakaa perussähkökuviin tekemänne muutostoiveet 2 vk kuluessa.
- Tehkää sähköliittymäsopimus, hoitakaa liittymiskaapelit tonttikeskukselle ja tilatkaa tonttikeskuksen kytkentä hyvissä ajoin ennen perustusten tekoa.
- Muistakaa mitoitaa valaisinpisteiden paikat kirvesmiehen kanssa ennen sisäkattojen levytystä ja saunan panelointia.
- Sähkökalustuksen yhteydessä teidän on käytävä työmaalla. Silloin asentaja antaa käytönopastuksen ja luovuttaa kohteen sähkötöiden osalta pöytäkirjoineen.

Huomioitavaa LVI-töistä

Vesijohto tuodaan suojaputkessa käyttövalmiiksi vesimittarille saakka, teknisen tilan lattiaelementistä läpi. Oikein asennettu vesijohtoputki nousee pystysuoraan täyttöhiekasta ylöspäin. Muistattehan, että myös porakaivopumput tulee olla toimintakunnossa ennen kiintokalusteiden asennusta.

Jätevesiviemäri tuodaan kunnallisesta liittymästä tai saostuskaivoilta rakennuksen sisälle. Viemäri varustetaan tarkastusputkisarjalla tai tarkastuskaivolla piha-alueella ja nostetaan vesijohtoputkesta poiketen 45 asteen kulmassa. Viemäriputki on hyvä tukea ja tulpata hajuhaittojen estämiseksi. Tarkat nousukohdat selviävät LVI-suunnitelmista.

Jos talon yhteydessä on autotalli ja talli varustetaan öljynerotuskaivolla, tulee tallin sisäpuolelle oma viemäriin. Haaroitus tehdään piha-alueella tarkastuskaivoon.

Vesiliittymän muistilista

- Vesijohtoputki: PEL-M 40 tai PEL-M 32, kunnasta tai kaupungista riippuen
- Vesijohdon suojaputki: taipuisaa 65–100 mm asennusputkea
- Vesimittariventtiilikulma: 40/R3/4" JS 580 207700.7 (suositus)
- Viemäriputken tyyppi: PVC110 tai PP110 harmaata viemäriputkea
- Kaksivesiviemärit merkitään "WC" ja "Harmaa vesi"
- Täyttöhiekkan raekoko: max 16 mm murskattu sepeliaines tai 20 mm luonnonsora
- Hanki paineenalennusventtiilin asennus, jos vesijohtoverkoston tulopaine ylittää 500 kPa
- Muista toimittaa kaksi kopiota LVI-suunnitelmista rakennusvalvontavirastoon



Vesimittarin tilaus ja asennus

Asiakas tilaa vesimittarin vesilaitokselta lattiavalun jälkeen. Suositeltu asennuskorkeus on n. 40 cm lattiasta mittarin lasin pintaan. Mittaria varten vesijohtoputken päähän asennetaan vesimittariventtiilikulma, johon teidän tulee liittää 20 metrin letku työmaan alkusammutuskalustoksi.

Vesikiertoinen lattialämmitys

Jos olette valinneet vesikiertoisesta lattialämmityksen, se tehdään putkien asennuksen jälkeen, ennen lattian valua.

Vesi, viemärit ja ilmastointi

LVI-asennusryhmä on ensimmäistä kertaa työmaalla. Sisätätöiden oikeaan korkoon tiivistämisen ja tasaamisen jälkeen viemärit laitetaan hiekkaan ja putket uritetaan styroksiin. Ilmanvaihto pyritään tekemään samalla käynnillä.

LVI-suunnitelmat

Toimitamme LVI-suunnitelmat teille kolmena kappaleena aikataulun mukaisesti. Teidän tulee toimittaa niistä kaksi kopiota LVI-suunnitelmista rakennusvalvontavirastoon.

LVI-työt

Rakentaminen alkaa

WC



Valaisin
ENSTO AVR 254.29



Pesuallashana
ORAS SAFIRA 1012


Käsisuihku
BIDETTA




WC-istuin
IDO TREVI BASIC

Yksitoiminen huuhtelu


PESUHUONE



Valaisin
ENSTO AVR 254.29



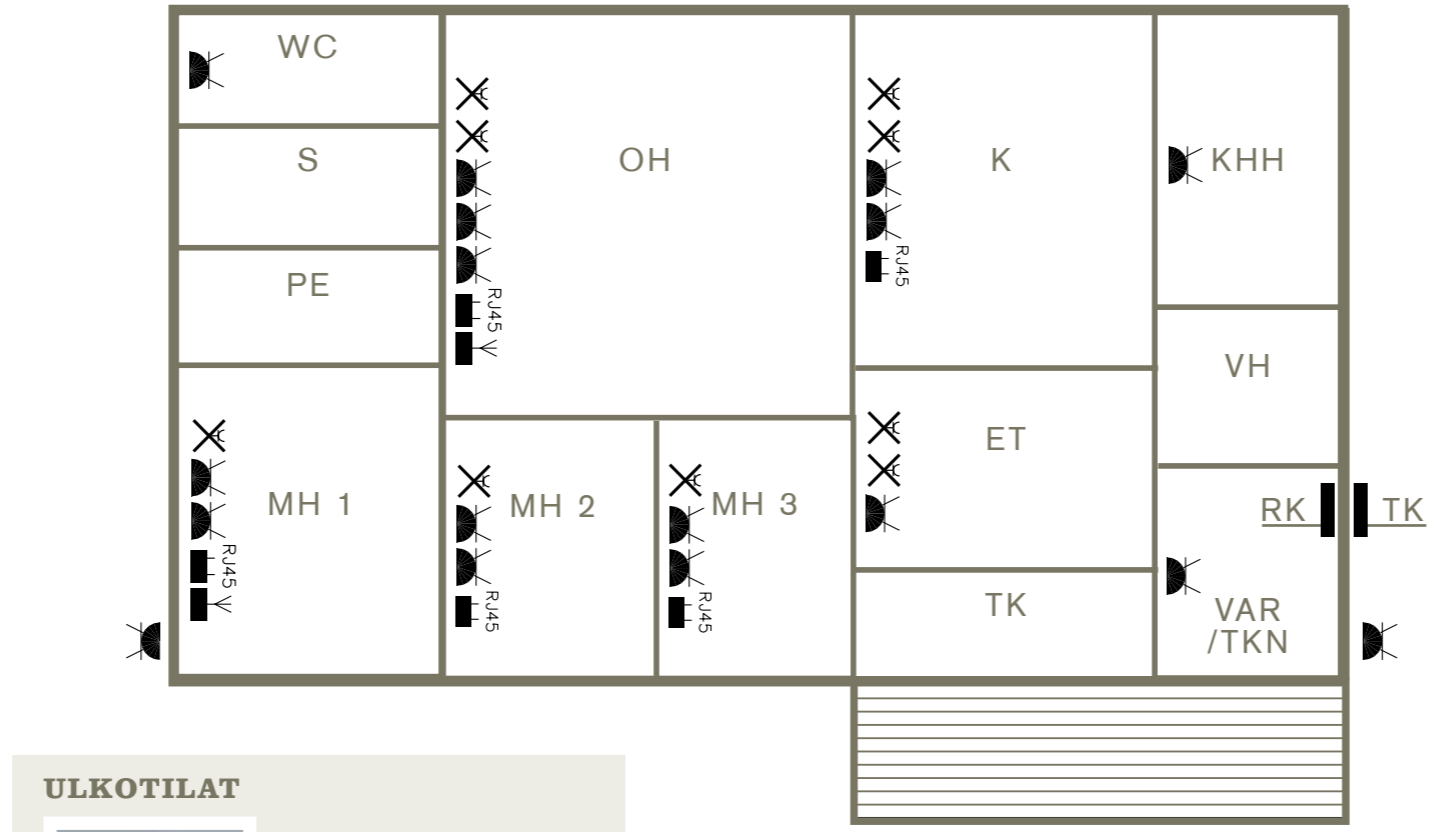
Amme- ja suihkukhana
ORAS SAFIRA 1072



Runko
ORAS 1070

Juoksuputki
ORAS 221220

Suihkusetti
ORAS 320



ULKOTILAT



Ulkovalaisin
MASSIVE BALI

SAUNA



Valaisin
ENSTO AVH 11.2



Kiuas
HELO CUP 8 kW

AUTOKATOS



Valaisin
ENSTO AVR 4

KODINHOITOHUONE



Valaisin
ENSTO AVR 14

TUULIKAAPPI



Valaisin
ENSTO AVR 254.29

KEITTIÖ



Työpistevalaisin
ONLINE DELI

Väri: valkoinen



Keittiöhana
ORAS SAFIRA 1035

VAATEHUONE JA VARASTO / TEKNINEN TILA



Valaisin
ENSTO AVR 20

KAIKKI TILAT



Sähkökalusteet
JUSSI-SARJA

TONTTI-KESKUS



RYHMÄ-KESKUS



MERKIT



Pistorasia Valopiste Antennirasia ATK-rasia

WC



Valaisin
ENSTO AVR 254.29



Pesuallashana
ORAS VEGA 1815

Käsisiuhku
BIDETTA



WC-istuin
IDO TREVI E

Kaksoishuhtelu

PESUHUONE



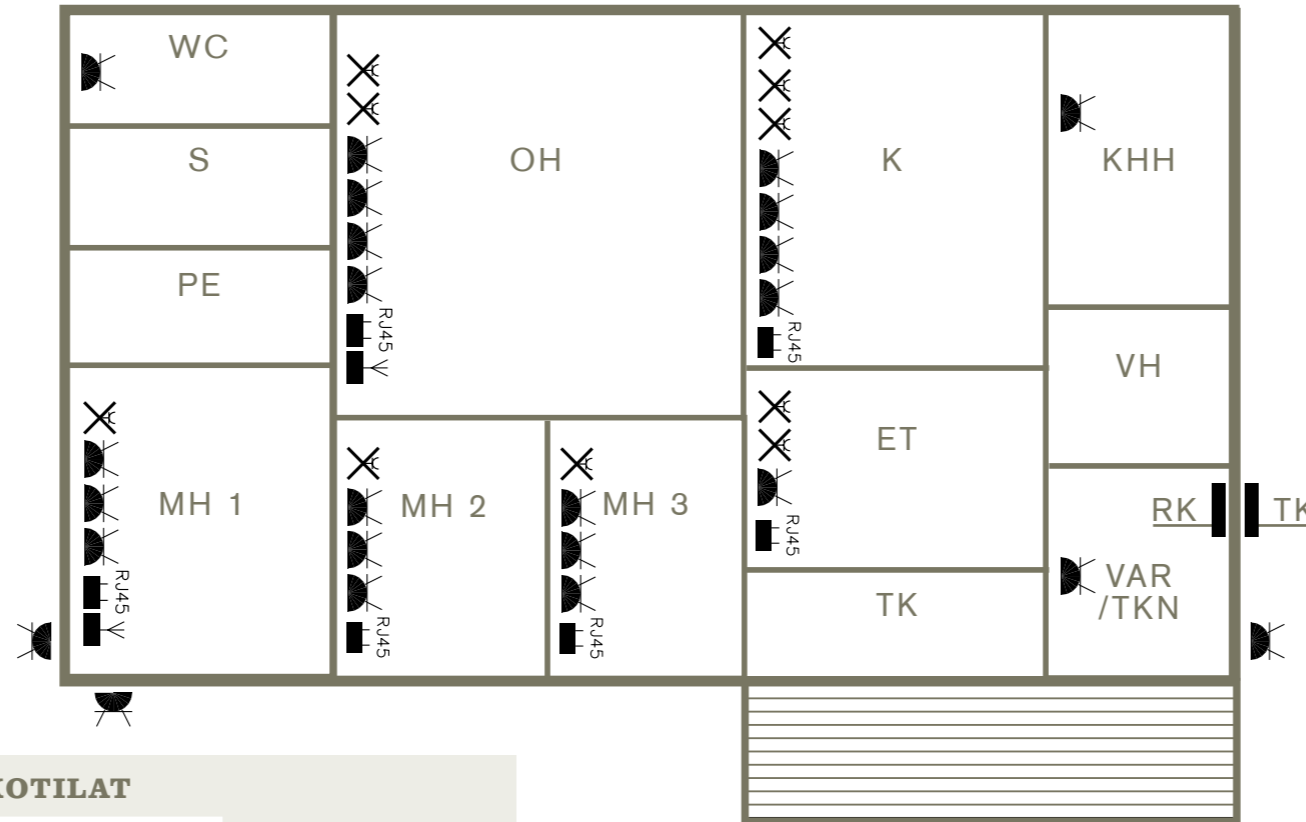
Valaisin
ENSTO AVR 254.29



Termostaattinen
amme- ja suihkuhana
ORAS OPTIMA 7140



Suihkusetti
ORAS SENSIVA 350



ULKOTILAT



Ulkovalaisin
MASSIVE OSLO

SAUNA



Valaisin
ENSTO AVH 11.2



Kiuas
HELO CUP 8 kW

AUTOKATOS



Valaisin
ENSTO AVR 4

VARASTO JA TEKNINEN TILA



Valaisin
ENSTO AVR 20

OLOHUONE



LED
LED-allasvalo, 3kpl
AIRAM PLANEX

KEITTIÖ



Työpistevalaisin
ONNLINE DELI

Väri: alumiini



Keittiöhana
ORAS VEGA 1825

KODINHOITOHUONE



Valaisin
ENSTO AVR 14

TUULIKAAPPI JA VAATEHUONE



Valaisin
ENSTO AVR 254.29

**KAIKKI
TILAT**



Sähkökalusteet
JUSSI-SARJA

**TONTTI-
KESKUS**



**RYHMÄ-
KESKUS**



MERKIT



Pistorasia



Valopiste



Antennirasia



RJ45
ATK-rasia

WC



Valaisin
ENSTO AVR 254.29



Pesuallashana
ORAS CUBISTA 2812



WC-istuim
IDO SEVEN D

PESUHUONE



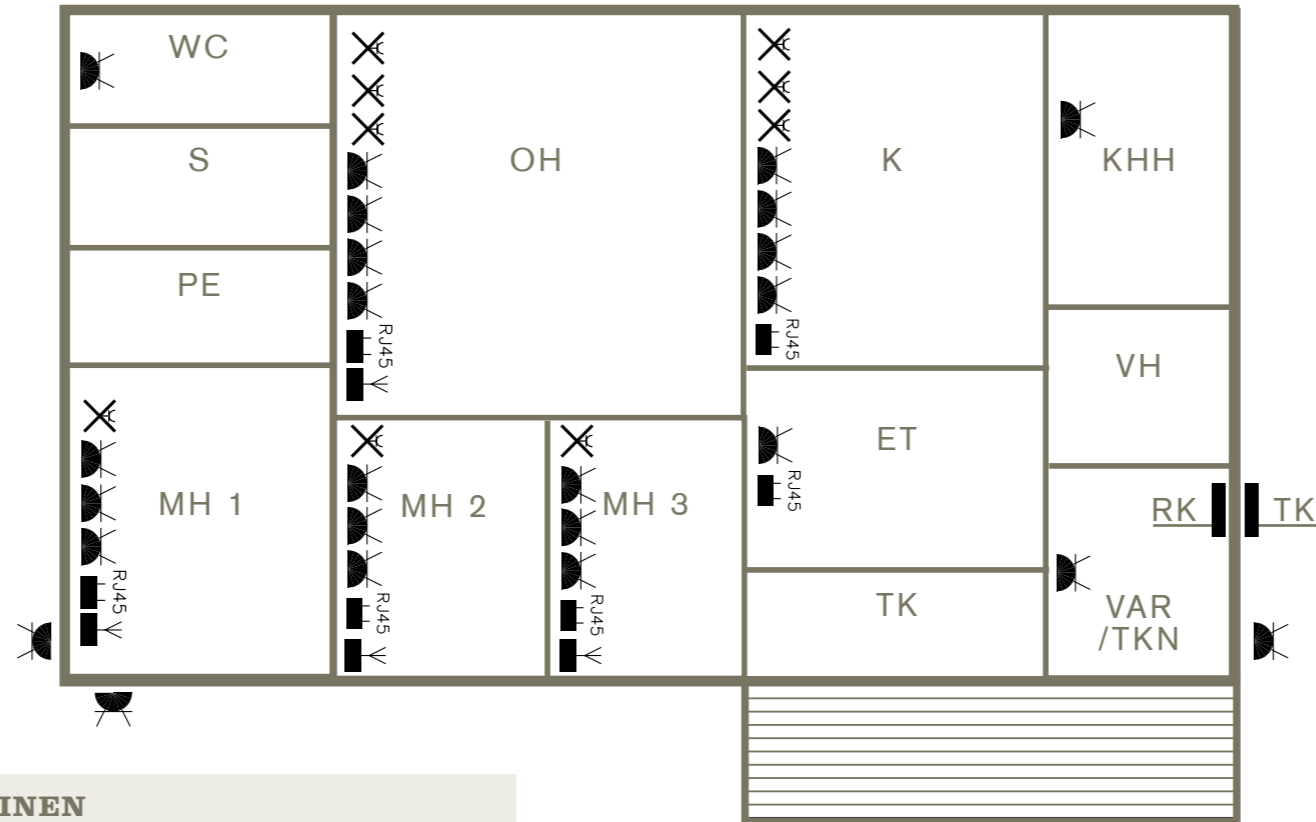
Termostaattinen
amme- ja suihkuhana
ORAS CUBISTA 2875



Suihkusetti
ORAS HYDRA 390



LED
Kostean tilan
LED-alasvalot, 4kpl
**ARTISAN-RINALDO
CT-3308**



ETEINEN



Alasvalot, 2 kpl
**AIRAM CONXENTO
AR111 30°**

SAUNA



Kiuas
**MONDEX
BALANCE 9 KW**



LED
6 kpl LED-sarja
ELMAN

KEITTIÖ



Kolmiovalaisin
**ARTISAN RINALDO
CT-3720**



Keittiöhana
**ORAS
CUBISTA 2839F**

ULKOTILAT



LED
Ylös/alas valaiseva
AIRAM ALPPILA
Väri: teräs

OLOHUONE



LED
LED-alasvalot, 3 kpl
AIRAM PLANEX

KODINHOITOHUONE



Työpistevalaisin
ONLINE DELI
Väri: alumiini



Valaisin
ENSTO AVR 14



Keittiöhana
**ORAS
CUBISTA 2839F**

VARASTO / TEKNINEN TILA



Valaisin
ENSTO AVR 20

TUULIKAAPPI JA VAATEHUONE



Valaisin
ENSTO AVR 254.29

**KAIKKI
TILAT**



Sähkökalusteet
JUSSI-SARJA

**TONTTI-
KESKUS**



**RYHMÄ-
KESKUS**



MERKIT



SISÄTILOJEN VALAISTUS



Työpistevalaisin
ONLINE DELI

Väri: alumiini



Kolmiovalaisin
ARTISAN RINALDO CT-3720



Kolmiopistorasia
LAPETEK DELTA



Kaarivalaisin
LAPETEK



LED
Alasvalo
AIRAM PLANEX

Värit: hopea, valkoinen



LED
Alasvalo
AIRAM SLIM 110

Himmennettävissä
Väri: valkoinen



Alasvalo
AIRAM PLANEX

Himmennettävissä
Värit: hopea, valkoinen



Alasvalo
AIRAM CONXENTO AR111 30°

Värit: hopea, valkoinen

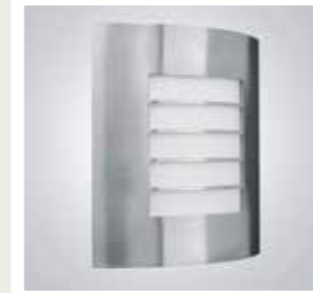


LED
Kosteantilan LED-alasvalo
ARTISAN RINALDO CT-3308



LED
Alasvalo
AVD190 PERUSVALAISIN ILMAN LASIA

ULKOVALAISTUS



Ulkovalaisin
MASSIVE OSLO

Väri: kromi



Ulkovalaisin
AIRAM KARTANO TRUMPETTI TR-75

Väri: valkoinen



Ulkovalaisin
AIRAM KARTANO PR-60

Väri: valkoinen



Katosvalaisin
ALPPILUX AVN 260GH



LED
Ylös/alas valaiseva
AIRAM ALPPILA

Väri: teräs



LED
Numerovalaisin LED 1W
ENSTO AVR51 IIL NELIÖ

Värit: valkoinen, musta



Ulkovalaisin
MASSIVE BALI

Väri: valkoinen



LED
Katosvalaisin
AVR 254.19 L + LED KEHYS AVL 43.3

SAUNAN VALAISTUS



Saunan kuituvalosarja
ARTISAN RINALDO

6 kpl



LED
LED-sarja
ELMAN

6 kpl
9 kpl
12 kpl
Väri: teräs

KIUKAAT



HARVIA KIVI PI90



HELO CUP 8 kW



MONDEX
BALANCE 9 kW



Harvia Kivi lisävaruste
UPOTUSKAULUS



HARVIA AINAVALMIS
FORTE 9 kW

Värit: musta, valkoinen

ASENNUSKALUSTEET



ABB IMPRESSIVO
VALKOINEN



ABB IMPRESSIVO
ALUMIINI



ABB IMPRESSIVO
ANTRASIITTI



ABB IMPRESSIVO

PYYHEKUIVAIMET



Pyyhekuivain
SENTAKIA XY-4



Pyyhekuivain
DEVI
COMFORTLINE 60W

LISÄLAITTEET



Hälytinpaketti
ENSTO ECO 601



Jokakodin energiamittari
ENSTO eVAHTI

HANAT - KEITTIÖ JA KODINHOITOHUONE



Keittiöhana
ORAS SAFIRA 1039



Keittiöhana
ORAS VEGA 1839F



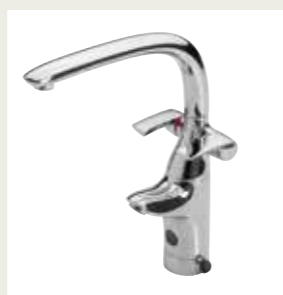
Keittiöhana
ORAS VIENDA 1725



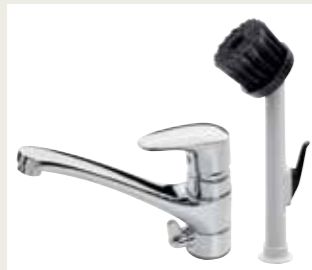
Keittiöhana
ORAS VIENDA 1739



Keittiöhana
ORAS AVENTA 5932



Keittiöhana
pesukoneventtiillä
ORAS VENTURA 8025



Kurahuoltohana
ORAS VEGA 1829

HANAT - WC JA KYLPYHUONE



Pesuallashana ja
Bidetta-käsisuihku
ORAS VIENDA 1712



Elektroninen
pesuallashana ja
Bidetta-käsisuihku
ORAS VENTURA 8012



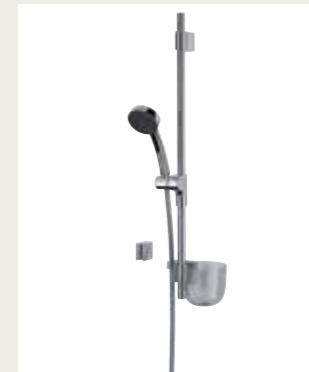
Kosketusvapaa
pesuallashana
ORAS ELECTRA 6250F

SUIHKUT

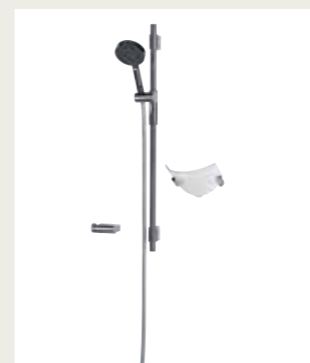


Termostaattinen
amme- ja suihkuhana
ORAS NOVA

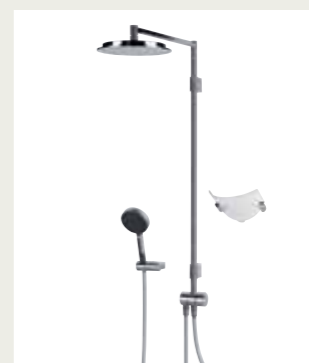
(sis. runko Oras 7461,
juoksuputki Oras 221210
ja Apollo suihkusetti
Oras 320)



Suihkusetti
ORAS NATURA 500



Suihkusetti
ORAS HYDRA 390



Suihkusetti
ORAS HYDRA 392

WC JA KYLPYHUONE



Korotettu WC-istuin
IDO SEVEN D

Soveltuu liikuntarajoitteisille
ja ikääntyville
Pehmeä kansi
Saatavana tukikahvat



IDO TREVI

Koko: 500 x 360 mm

KESKUSPÖLYNIMURIT



Vakiomalli keskus-
pölynimurin tilanneille
BM 265



Letkukela
ROLL ME



Vakiomalli keskus-
pölynimurin tilanneille
**DELUXE SIIVOUS-
VÄLINESARJA**

On/off Kahvakäynnistys
8 m letku



ROSKALUUKKU



Lisähintainen
**ASPIRA VARIO
SIIVOUSVÄLINE-
SARJA**

2-portainen tehonsäätö
käsi-kahvassa
10 m letku



Tekniikka
DESIGNTALO

Oma koti muuttovalmis



www.designtalotekniikka.fi

Pohjolan Design-Talo Oy, Design-Talo Tekniikka / Pakasentie 13 / 91110 Ii

