

PUTKIMIES

LVI-ALAN ERIKOISLEHTI

PUTKIMIES NRO 2 / KEVÄT 2021

UUTUUKSIA
PURISTUSKONEISSA

ASENTAJAN
MATKASSA

*Lapissa testataan
talotekniikan kestävyys*

HYLLY-
PUTKIMIES TESTAA
JÄRJESTELMÄT

TIEDONJANOON

Koeponnistuksen
tekeminen

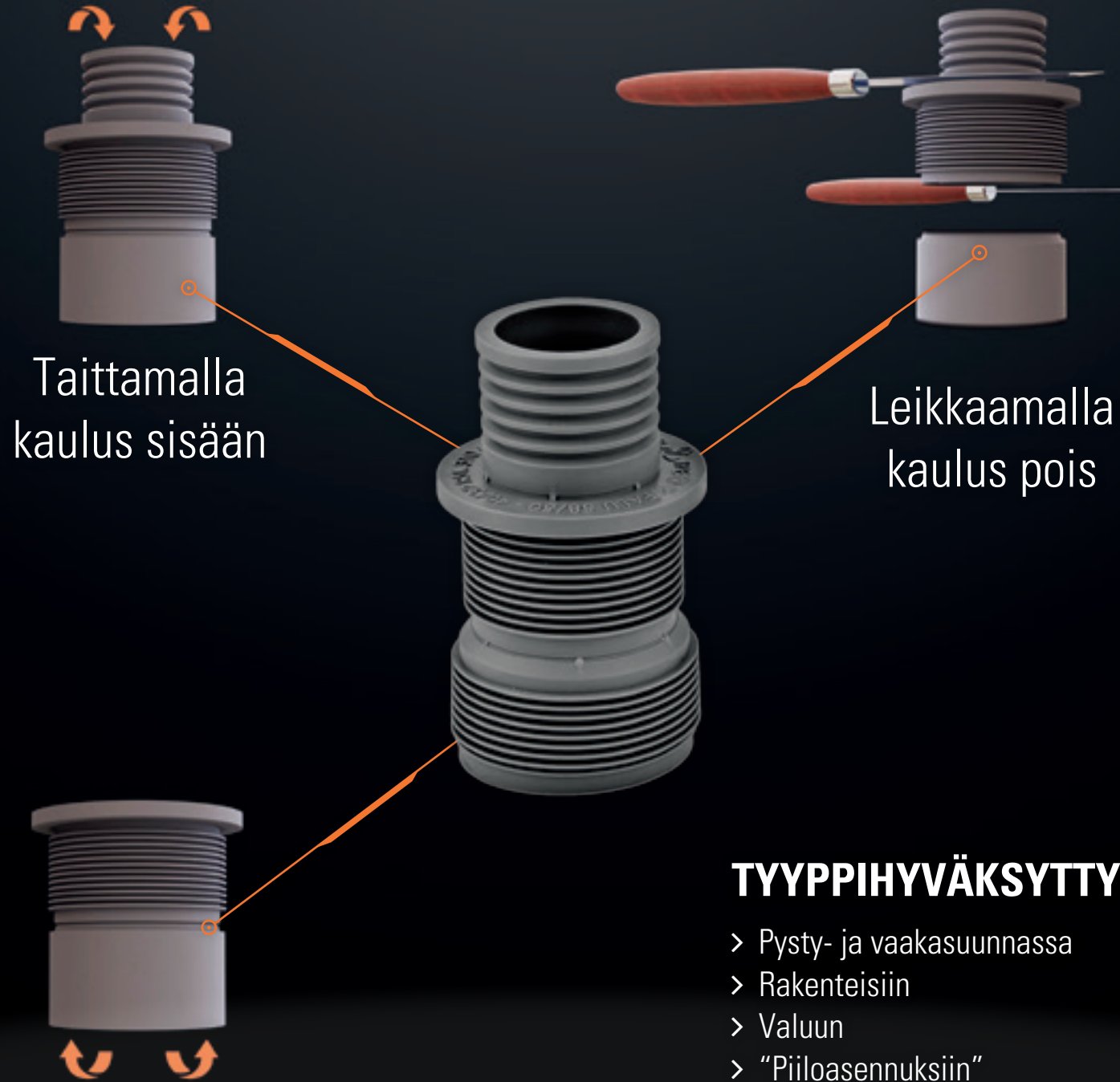
S. 12

Putkitohtorit
murtaa myyttejä

S. 13

TPE-LIITIN

Yksi liitin – monta ratkaisua



Taivattamalla
kaulus sisään

Leikkaamalla
kaulus pois

Kääntämällä
kaulus päälle

TYYPPIHYVÄKSYTTY

- > Pysty- ja vaakasuunnassa
- > Rakenteisiin
- > Valuun
- > "Piiloasennuksiin"

Faluplast

KEHITYS KEHITTYY

LVI-Gaten ensimmäinen kauppa tehtiin vuonna 1991. Tämä kauppa aloitti 30-vuotisen saagan, joka on kasvanut asiakkaiden mukana perustamispäivästä lähtien.

Vuonna 1991, kun LVI-Gate perustettiin, organisaatiolla oli vahva ajatus olemassaolosta ja siitä, minne oltiin menossa. Alkujaan saarijärveläisen yrityksen myynti rakennettiin pitkälti hartiavoimin kumirenkaita kuluttamalla, ja sittemmin digitalisaation helpottaessa liiketoimintaa, yritys otti menestyksekkään kasvuharppauksen toimintaympäristössään. Pitkäjänteinen työ kannatti, tällä hetkellä tavaraa toimitetaan ympäri Suomen, Ahvenanmaalta Inariin asti. Menestys ja pitkä ikä ei ole tosin tullut kuin Manulle illallinen, sillä tämä on vaatinut ponnisteluja ja jatkuvaa kehittämistä.

Kehittäminen onkin yhteinen tekijä, joka tämän numeron haastateltavilla on ollut. Yrittäjyys tuntuu vaativan luonnollista halua kehittää ja muokata prosesseja suuntaan, joka palvelee loppukäyttäjää parhaalla mahdollisella tavalla. LVI-Vikingin omistajalla, **Hannu Kotilaisella** luonne oli kuin Pelle Pelottomalla, valmis kokeilemaan uutta, kunhan siitä hyötyi niin yritys kuin työn tekijäkin.

Seppo Niemi taas on somessa aktiivisesti

keskustelua herättävä LVI-alan yrittäjä, jonka persoonassa yhdistyy luova kokeilunhalu ja insinöörimäinen tietotaito. Niemi jakaa kehityksestä sanasen jos toisenkin, ja kannustaa kollegoita seuraamaan teknologian ja mallinnuksen kehitystä talotekniikan rintamalla. Niemi on asiassa jäljillä: omakotitalossa muutokset näkyvät kenties hitaammin, mutta valtakunnallisesti tärkeiden, miljoonaluokan kohteiden kohdalla muutos tulee olemaan merkittävä.

Onkin ilo huomata, että LVI-alalla työskenteleviltä ihmisiltä löytyy samoja luonteen ominaisuuksia ja halua viedä alaa eteenpäin, pois kangistuneista tavoista ja tyyleistä. Kehitystä tehdään jatkuvasti koko LVI-alan ravintoketjussa ja eritoten kentällä, missä vanhoja asennuksia korjataan uusilla menetelmillä, ja tilanteissa, joissa toimivat kokonaisuudet tarvitsevat tekijältään silmää yhdistää uudet ja vanhat asennustekniikat toisiinsa. Siispä tänä vuonna emme pelkäämme juhlistaa LVI-Gaten 30-vuotista ikää, vaan alalla tapahtuvaa jatkuvaa kehitystä.

Näissä juhlissa olemme kaikki mukana!



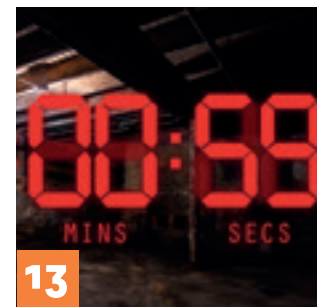
Krista Kokkonen

Krista Kokkonen

Päätoimittaja

SISÄLTÖ

- 4 Uutuuksia puristuskoneissa
- 6 30 vuotta yhteistä taivalta
- 8 Hyllyjärjestelmät testissä
- 10 Lapissa testataan kestävyys - Putkari asentajan matkassa
- 12 Koeponnistuksen tekeminen
- 13 Putkitohtorit pakohuoneessa
- 14 Putkimiehen keittiössä



Putkimies
LVI-alan erikoislehti
Numero 2, KEVÄT 2021

Paino
4M Suomi Oy

Päätoimittaja
Krista Kokkonen

Toimituspäällikkö
Miika Gummerus

Taitto / Ulkoasu
Sampo Rossi

Valokuvat
Seppo Niemi: Jan-Eerik Paadar

Julkaisija

LVI-Gate

PURISTAA PIENIÄ JA ISOJA KOKOJA

- Tietoa LED-näytöllä
- Leuan kiinnityskohta käännettävissä rajattomasti
- Huoltovälin ilmoitus 40000 puristuksessa

Viegalta uutuuksia puristuskonemarkkinoille

Viega julkaisee kaksi uutta puristuskonetta markkinoille: **Pressgun 6 plus** ja **Pressgun Picco 6 plus**. 42 000 puristuksen huoltoväli tekee koneista erittäin kustannustehokkaita. Huollon tarve on automatisoitu koneissa, jonka ilmoittaa keltainen merkkivalo 40 000 puristuksen kohdalla. Koneisiin on saatavana ladattava sovellus ja bluetooth yhteys.

12-108 mm puristusliitokset tekevä Pressgun 6 plus on edeltäjänsä sirompi ja asennusystävällisempi leuan kääntyessä 360 astetta. Picco 6 plus on ensimmäinen puikkokone, joka täydentää Viegan konevalikoiman. Pieni puikkokone puristaa 12-35 mm liitokset.



Kuva: Viega



Kuva: Helsingin Kaupunginteatteri, Mikka Storm

Helsingin Kaupunginteatterin sprinklerijärjestelmässä räjähdys

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) tutki Helsingin Kaupunginteatterilla 29.6.2020 tapahtuneen räjähdysonnettomuuden syytä. Onnettomuuden aiheutti rakennuksen sprinklerijärjestelmän huollon yhteydessä sprinkleriputkistosta sprinklerihuoneeseen päässyt vetykaasu. Se muodosti yhdessä huoneilman kanssa syttymiskelpoisen vetykaasu-ilmaseoksen. Vastaavia onnettomuuksia ei Suomessa ole aikaisemmin tapahtunut ja niihin ei ole osattu varautua.

Tukes ohjeistaa, että uusissa sprinklerijärjestelmissä ei enää käytetä sisäpuolelta sinkittyjä putkia. Jo rakenteilla olevat laitteistot voi rakentaa valmiiksi suunnitelmien mukaan, mutta mahdollinen vedyn muodostuminen järjestelmän

putkistossa on otettava huomioon turvallisuuden varmistamiseksi. Vaaraa aiheuttava tilanne voi syntyä sprinkleriputkiston tyhjentämisen ja muutostöiden yhteydessä.

Miten jatkossa?

Sprinklerputkistojen liitokset voi tehdä mustan teräsputken puristusliitosjärjestelmällä, Viega Megapress liittimillä. Valikoima on laaja ja liittimiä löytyy DN20-100 (3/4" - 4") teräsputkille. Tiivistämateriaaleja on useita, joten Megapress sopii sekä kuiva- että märkäjärjestelmiin. Tuotteilla on VdS-hyväksyntä.

Lähde: Tukes

726 asunnon putkiremontti

RAKENNUSLIIKE LEHTO Group toteuttaa Suomen suurimpiin lukeutuvan putkiremonttien kokonaisuuden Helsingissä. Putkiremontit toteutetaan Helsingin Siltamäessä ryhmähankkeena. Urakan arvo on lähes 30 miljoonaa euroa ja siihen lukeutuu yhteensä viisi taloyhtiötä ja 36 kerrostaloa, joissa remontin kohteena on yhteensä 726 asuntoa. Hanke toteutetaan vuoden 2022 loppuun mennessä.



Kuva: Lehto Group

LVI-Gate projektikumppaniksi

Tukkuliike LVI-Gate toimittaa urakkaan räätälöidyt tavaranhallinnan työmaapalvelut ja Viegan puristusliitosjärjestelmät.

– LVI-Gaten tuomat edut havaitaan isommissakin yrityksissä ja laajemmissa projekteissa. On hienoa, että pystymme tuottamaan iloa käyttäjille työmaapalveluun liittyvien prosessien ja laadukkaiden tuotteiden osalta, LVI-Gaten hallituksen pj. **Niko Harviainen** kommentoi.

Lähde: Lehto Group



1

**SPIKFOT
Valutuki**

Eduellinen ja nopea tapa kannakoida vaakaviemärit valuun



2

**SNAP 1-, 2- ja 3-osaiset
putkipitimet**

Yksi kannake sopii kolmeen eri putkikokoon.



3

TPE-Liitokset

Yksi kumi muokattavissa neljälle eri putkikoolle.

**ASENTAJAN
TOP 3**

Faluplastilta viiden tähden kattaus LVI-tarvikkeita

Ruotsalainen Faluplast täydentää LVI-Gaten kannakointijärjestelmän järkeväksi kokonaisuudeksi.

FALUPLAST on ainutlaatuinen ja arvostettu kannakointivalmistaja, joka voidaan kiistatta nostaa yhdeksi luovimpien LVI-tarvikkevalmistajien joukkoon. Innovatiivisuus on havaittavissa monessa Faluplastin tuoteryhmässä: yksi ja sama tuote on muokattavissa monelle eri putkikoolle. Kiinnikkeet, TPE-liitokset ja valutuet ovat hyvä esimerkki Faluplastin missiosta helpottaa asentajan työtä järkevillä tuotteilla.

– Faluplast on erinomainen lisä kannakointijärjestelmään. Brändi on asentajapiireissä tuttu ja moni tiedostaa tuotteiden hyödyt. Faluplastin tulo valikoimiimme tarjoaa asiakkaille valittavaksi yhtenäisen kokonaisuuden laadukkaita ja kestäviä kannakointituotteita, **Miika Gummerus** iloitsee.

LVI-Gaten ovipumppu laulaa Jyväskylässä

LVI-Gate muutti uusiin tiloihin lokakuussa 2020. Alasinkatu 5:n tilat saneerattiin lattiasta kattoon ja varasto- ja liiketilat saatiin valmiiksi juuri sopivasti ennen h-hetkeä.

Keskusvarastona samanaikaisesti toimivan myymälän kattava ja täyteläinen valikoima

myös erikoisempien osien suhteen on saanut alueen yrityksissä positiivisen vastaanoton. Säilytysjärjestelmistä huoltolaukut ovat ylittäneet arviot menekeistä ja jos sama tahti jatkuu, ennätysriikotään tänä vuonna jo hyvin aikaisessa vaiheessa.

– Kaupungissa ja haja-asutusalueilla liikku-

ville asentajille huoltolaukku on osoittautunut todella järkeväksi hankinnaksi. Autossa tavarat kyllä kulkeutuvat työmailta toisille, mutta huoltolaukussa osat pysyvät puhtaina ja järjestyksessä, **Eetu Valkeejärvi**, Jyväskylän aluemyyjä kommentoi.

LÄHETÄ UUTISVINKKI!

Onko sinulla mielenkiintoinen asennuskuva, jutunaihe tai palautetta? Läheta se meille sähköpostilla osoitteeseen asiakaspalvelu@lvi-gate.fi.

30 vuotta yhteistä taivalta

LVI-Gaten ensimmäinen asiakas vuonna 1991 oli LVI-Viking, Saarijärveltä.

LVI-Gatelle vakiintuneet toimintatavat ovat muokkautuneet 30 vuoden aikana samalla, kun identiteettiä on rakennettu arvomaailmasta kiinni pitäen. Kehityksen ja innovaatioiden kautta kilpailukyky on parantunut olemaisuuksien korostuessa. Parhaimmillaan tämä resonoi asiakasuhteen aikana tapahtuvassa vuorovaikutuksessa ja parhaiden käytäntöjen hyödyntämisessä liiketoimintaympäristössä.

Palataan hetkeksi ajassa taaksepäin kohtaan, mistä tämä kaikki lähti liikkeelle. LVI-Gaten ensimmäinen asiakas vuonna 1991 oli **Hannu Kotilainen**, LVI-Vikingin omistaja, yrittäjä ja toimitusjohtaja.

Metsurista yrittäjäksi

Hannu Kotilaisen ensimmäinen työpaikka aukesi kotiovelta vuonna 1967, kun hänet kutsuttiin Puulaaki Oy:lle töihin. Metsurina puunhankinnan päivittäistä tekemistä kuormitti rankka työnkuva. Umpihangessa sahatyöskentely vaati suunnitelmallisuutta, sillä jokainen turha askel oli minimoitava. Kymmenen raskaan metsurivuoden jälkeen Kotilainen huomasi Saarijärvellä LVI-alan kovan kysynnän ja päätti vaihtaa alaa. Niinpä vuonna 1977 hän aloitti LVI-alan opinnot Lappeenrannassa ja perusti samana vuonna oman yrityksen. Siitä alkoi LVI-Vikingin yli 44-vuotinen yritystarina.

LVI-Gate ja LVI-Viking yhteistyöhön

Kotilainen oli tottunut tekemään urakalla, joten se sopi hyvin myös LVI-puolelle. Kuten metsurina, palkka määräytyi työn tehokkuuden mukaan. Puutöissä mittarina oli motiivi, LVI-puolella putki.

– Urakkahommat toteutettiin mahdollisimman tehokkaasti ja turhat kulkemiset poistettiin. Rytmistä pidettiin kiinni huolehtimalla riittävästä tavaramäärästä ja työtehtävien jaksotuksesta, Kotilainen muistelee.

Vuonna 1991 LVI-Gate astui kuvioihin tavarantoimittajan roolissa, kun **Tapani Gummerus** ja Kotilainen tapasivat työn merkeissä. LVI-Gaten ensimmäinen kauppa solmittiin Meriserin lattiakaivoista ja Merikarvian LVI-tuote Oy:n erikoismessinkiliittimistä. Siihen aikaan tilaukset hoidettiin kerran kuukaudessa NMT:llä.

– NMT maksoi 6500 markkaa. Silloinhan se taisi olla enemmänkin muotijuttu. Tonkkaa kanneltiin edestakaisin ja akku painoi monta kiloa ja kesti varmaan puoli tuntia puhua, Kotilainen nauraa.

Vaikka maailma on muuttunut, tietyt perusasiat eivät ole hävinneet minnekään.



Hannu Kotilainen on pitkän liiton yrittäjä ja LVI-Vikingin toimitusjohtaja. Eläkepäiville siirtynyt Kotilainen oli työssä kuin pelle peloton, mies ei säikähtänyt edes muutamasta sähköiskusta, koska ne kuuluivat työnkuvaan.

– Lähes 10-henkisen yrityksen pyörittäminen vaatii suunnitelmallisuutta. Tavaraa pitää olla, sitä ei pidä odotella. Kun putkea menee paikoilleen, rahaa tulee kassaan. Monesti luullaan, että rahan säästö tulee hintoja vintuttamalla, mutta tosiasia ratkaiseva tekijä on työn tehokkuus, Kotilainen toteaa.

Mukana puristusliitostekniikan murroksessa

LVI-Gate oli ensimmäinen, joka toi onnistuneesti Viegan puristusliitostekniikan Suomen markkinoille vuonna 2000. Sitten, Suomen ensimmäinen Viegan Megapress-projekti toteutettiin Saarijärvellä 2014. Mustan teräsputken puristusliitostekniikka oli Kotilaisen mielestä idioottivarmaa varsinkin, kun ajansäästö ja helppous oli todennettavissa. Kotilaista kiinnosti uusi teknologia ja tekniikka ajatuksen ohjatessa toimintaa: *mitä helpompi, sen parempi*.

– Niin Saarijärven ostoskeskus sai Suomen ensimmäisen Megapress-kohteen tittelin itselleen, Kotilainen hymähtää ja sanoo: – Kivikirveellä kalkuteltaisiin, jos ei uskaltaisi kokeilla uutta ja oltaisi kiinnostuneita kehittämään asioita eteenpäin.

Kun keskittyä ydinosaamiseen, niin lopputulos on varmasti paras mahdollinen. LVI-Vikingin matka on ollut sekä värikäs, että antoisa ja yhteistyö on sujunut kaikkien sidosryhmien kanssa hyvin.

– LVI-Gatelle annan kouluarvosanan 9. Luottamus ja asioiden hoitaminen on koko 30-vuotisen yhteistyön ajan toiminut kiittävästi, Kotilainen kiteyttää.

2FLEX TISKIALTAAN VESILUKKO

T-MALLI
SUORA MALLI



LVI 658 2455

KAKSI
VESILUKKOA
YHDESSÄ

Faluplast

www.faluplast.com

MERIKKA

Quality for HVAC
Technology

SINCE
1965



Laatua LVI-rakentamiseen

merikka.fi

PRO
TIP!

Vanha ja toimiva massan laskentakaava tarjouksiin: 1 m putki + 0,6 * käyrä + 0,3 * T-kappale

HYLLY- JÄRJESTELMÄT

Tässä numerossa Putkimiehen testissä on hyllyjärjestelmät, varastoinnin tärkeimmät kulmakivet. Parhaimmillaan järkevä varastointi pitää asentajan tyytyväisenä, tuotteet helposti löydettävissä ja puhtaina. Testasimme LVI-Gaten Modul-hyllyjärjestelmien soveltuvuuden eri käyttökohteissa. Jos varasto halutaan hyödyntää osaksi kannattavaa liiketoimintaa, syvenny tähän aiheeseen.



PIENILLE

Varastossa sijaitsevien, pienten asennusosien turhautavan etsimisen voi lopettaa: Modul-hyllyjärjestelmät kesyttävät palikoiden ja lihalaatikoiden aiheuttaman kaaoksen hetkessä. Kuusitasoiseen lankahyllykokonaisuuteen mahtuu suuri määrä osia, vieden erittäin vähän varaston lattiatilaa. Oli varasto sitten uusi tai vanha, lankahyllyt pitävät huolen osien kunnosta- lika ei pääse kertymään laatikoihin. Selkeästi merkityt paikat auttavat järjestyksen ylläpidossa, ja työmaalta palautuvat osat löytävät oman paikkansa. Soveltuu henkilöstölle joka haluaa tienata, eikä tuhlata.

Hyllyjärjestelmä on paras valinta puristusliittimien, kierreesien, venttiilien, sulkujen, messinkiliittimien ja kannakointitarvikkeiden varastoimiseen. Järjestyksen tuoman helpon lisä- ja korjauksen lisäksi järjestelmä on kestävä kokonaisuus, joka säilyy hyvänä vuosikymmeniä. Hyllyjärjestelmän suurin anti: mielenrauha.

Kokonaisuus on saatavana joko kasaamattomana tai Gate-System Sopimuksella. GateSystem sopimus kattaa: kasauspalvelun, hyllyjen käytön ilman hankintakuluja ja ostokanavan LVI-Gatelta.

+	<ul style="list-style-type: none"> • Tarvikkeet aina käden ulottuvilla • Työmaapalautukset helposti uudelleen hyllytettävissä • Tuotevalikoima helppo räätälöidä sopivaksi • Järkevä hinta-laatusuhde 	KG 37
-	<ul style="list-style-type: none"> • Haastava siirtää kasattuna • Tukussa käynnit vähenevät • Sait kuulla tästä vasta nyt 	✖ 975 x 1972 x 330 mm



ISOILLE

Yhtä varmasti kuin aurinko nousee idästä, tuo isojen asennusosien hyllyjärjestelmä helpotusta asennusarjen pyörittämiseen. Perinteinen pahvilaatikosäilytys on raskas hallittava sekä tilan että epäselvien merkintöjen vuoksi. Vaihtoehtoisen modul hyllykokonaisuuden myötä fyysisesti tilaa vievien, kuten viemäriosien varastointi helpottuu, kun renkaat avustavat siirtelyä ja ilmava kokonaisuus ei tuki koko varastoa.

Välilevyjä hyödyntämällä yksi modul varastoi jopa 20 erilaista tuotetta. Ei enää mylläämistä ja kollaamista- tavara kiertää ja tuotteen hankkimiseen käytetyt eurot kilisevät kassaan kateen kera. Maksuton tarvekartoitus ja sen pohjalta tehty tarjous luo luotettavan pohjan ostopäätökselle.

Hyllyjärjestelmän kokoaminen on vaivatonta, eikä vaadi lainkaan työkaluja. Lisäarvoa antaa rakenteen luomat mahdollisuudet: tilavuutta pystyy kasvattamaan korkeussuunnassa rajattomasti. Lankahyllyn kestävyys puolestaan puhuu sen yksinkertaisuudesta ja muovittomuudesta.

+	<ul style="list-style-type: none"> • Maksuton tarvekartoitus • Miellyttävä käyttää - näet heti mitä omistat • Järjestys heti saavutettavissa • Hinta-laatusuhde erittäin järkevä 	KG 34
-	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaustuote: pitkä 1kk: n toimitusaika • Ei sopimusmahdollisuutta, kasattava itse • Kertainvestointi 	✖ 900 x 1710 x 565 mm



LIIKKEELLE

Sama saksalaisvalmisteinen lankahyllyjärjestelmä pienille asennustarvikkeille taipuu myös hyötyauton kalustukseen. Sekä auton että osien kunto pysyy hyvänä, kun hyllyjärjestelmään ei pääse kertymään roskaa tai muuta tilipehööriä. Ehdoton etu autossa on hyllyjärjestelmän keveys kokoonsa nähden. Kompaktiin hyllyyn mahtuu suuri määrä asennustarvikkeita, mahdollistaen töiden aloittamisen heti työmaalle saapuessa. Näin tukussa käynnit eivät pitkitä työpäivää, vaan tarjoaa eväät mahdollisimman tehokkaaseen toimintaan.

Ilmavan rakenteen ansiosta autoon jää hyvin tilaa käytettäväksi auton koosta tai mallista riippumatta. Lankahyllyt ja osat pysyvät paikoillaan auton liikkeistä, värinästä ja muusta ulkoisesta heilutuksesta huolimatta. Kokonaisuutena auton hyllyjärjestelmä on helppo käyttää, muokata ja nimetä omien tarpeiden mukaisesti. Järjestelmä sopii henkilölle, joka haluaa aloittaa hommat heti työmaalle saavuttua. Lopputuloksena onnellinen asentaja ja vielä onnellisempi asiakas.

+	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyt järjestelmä autoon • Tavarat heti löydettävissä • Helppo muokata välilevyjen ansiosta • Putkivakki mahtuu hyllyn alle 	KG 37
-	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaalinen vain pientarvikkeille • Ei kiinteää hyllypohjaa • Hyllyt toimitetaan osissa 	✖ 975 x 1972 x 330 mm



Nimi
Seppo Niemi

Syntynyt
1979

Perhe
Kaksi lasta ja puoliso

Harrastukset
Metsästys, kalastus,
brasilialainen jiujutsu ja lukkopaini

LVI-vuosia takana
Parikymmentä

Täyskäännös. Se kuvaa parhaiten Seppo Niemen päätöstä muuttaa Keski-Suomesta Lappiin. Brasilialaisen jujutsun ja talotekniikan taituri löytää Inarissa itsensä painiasennoista tatamin lisäksi myös työmailta.

Lapissa testataan talotekniikan kestävyys

Seppo Niemi heräsi toukokuuisena aamuna 2018 pahan olon tunteeseen. Tunne oli tosin riepottellut rinnassa jo toista vuotta. Niemi tiesi, että jotain oli tehtävä. "Emmekö voisi muuttaa Lappiin?"— Eeva-puolison sanat pistivät liikkeelle muutoksen, joka vei perheen keskelle Pohjoiskalottia. Niemi ei usko kohtaloon, mutta jotkut tähdet menivät siinä samassa linjaan.

Sukupolvien porttikielto kääntyi onneksi

— Vanha inttikaveri oli pyydellyt 15 vuoden

ajan putkihommiin Inariin. Kun Lappiin muutosta oli keskusteltu kotipuolessa, soitti kaveri jälleen kysyäkseen neuvoa mikä heidän maalämpöpumppua vaivasi. Vika selvisi ja kaveri tuumasi että hemmetti. Hän on viimeisen viiden vuoden aikana laittanut maalämpöpumpun korjaukseen rahaa lähes 3500 euroa, eikä se toiminut vielääkään. Sinä kerrot minulle viidessätoista minuutissa 900 kilometrin päästä, että mikä siinä on vikana, Niemi naurahtaa.

Edeltävä putkimies oli saanut tontille viiden sukupolven porttikiellon. Pumpun lopullisesti hajotessa muuttuneeseen suunnitelmaan Niemi lensi paikalle koneella, tilasi

osat ja vaihtoi yöttömän yön viikkona lähes koko talotekniikan. Sillä reissulla Niemi tustui Inariin uudelleen, olihan edellisestä kerrasta vierähtänyt lähes 18 vuotta. Puolen vuoden päästä joulukuussa 2018 Niemi perheineen muutti Lappiin.

Työn tilaajilla poikkeuksellinen ajattelumalli

Työtilanne yllätti positiivisesti ja kahden vuoden asumisen jälkeen asiakaskunta on laajin mahdollinen. Niemi tekee monipuo-

lisesti töitä kunnalle, yrityksille ja yksityisille.

— Minua auttoi työllistymään myös se, että Inarissa ei ole ollut omaa putkimiestä 25 vuoteen. Kun perustin oman yrityksen, jonka kotipaikka on Inari, hyväksyttiin minut osaksi yhteisöä, Niemi toteaa ja jatkaa, — Matkat ovat kylläkin pitkiä, mutta ihmisten vastaanotto kompensoi etäisyydet. Paikalliset arvostavat todella korkealle ammattitaidon, käsityön ja kaikkeen siihen liittyvän. Täällä on poikkeuksellinen ajattelumalli: ilmaiseksi ei tarvitse tehdä, osaamisesta ja luotettavuudesta halutaan maksaa.

Lihasmuisti on paras muisti

Niemen mukaan suunnitelmallisuus on kaiken A ja O. Kuitenkin tyylilleen uskollisena hetkessä elämisessä moni asia unohtuu. Erään kerran Niemi joutui hakemaan 22mm kuparikäyriä 125 kilometrin päästä. Verkostoituminen yrittäjä-kollegojen kanssa on onneksi tuonut helpotusta arkeen.

Vaikka päivisin tehdään samoja putkimiehen töitä kuin missä tahansa muuallakin, tietyt asiat pitää osata huomioida. Ilmasto

on yksi hyvä esimerkki.

— Yhtenä päivänä voi olla neljäkymmentä astetta pakkasta ja seuraavana päivänä kaksi astetta lämmintä. Lappi on hyvä testipaikka aika monelle jutulle, siellä otetaan tyhjät pois talotekniikasta ja oikeestaan kaikesta muustakin, Niemi toteaa.

Lappia Niemi suosittelee kaikille, jotka haluavat palauttaa yhteyden ympäröivään luontoon. Ennen kaikkea suositukset osuvat ajanjaksoille, kun vuodenaajat vaihtuvat. — Sama muutos tapahtuu etelässä pidemmällä ajanjaksolla. Täällä vuodenaika vaihtuu parissa päivässä, joka on aivan maagista.

1X2

Eväät vai lounas?
Lounas

Uistin vai perho?
Perho

Tieto vai taito?
Tieto

Vuosi 1991?
Nörtti



KOEPONNISTUKSEN TEKEMINEN

Vesilaitteiston tiiviys on varmistettava vesipainekokeella

Erityisalan työnjohtajan on huolehdittava, että vesilaitteiston tiiviys on koeponnistettu ennen rakennuksen käyttöönottoa. Koe on tehtävä siten, että vesijohdot liitoksineen ovat eristämättömiä ja helposti havaittavissa. Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan vesilaitteiston tiiviyyden toteamisesta (Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärlaitteistoista).



Painekoe suoritetaan, niin että putkisto ja sen osat ovat näkyvissä.



Painekokeessa verkosto täytetään talousvedellä siten, että verkostoon ei jää ilmaa. Alustava painekoe voidaan suorittaa myös paineilmalla esimerkiksi silloin, kun rakennuskohteen lämpötila ei salli veden käyttöä jäätymsriskin vuoksi. Paineilmalla tehtävä painekoe on tehtävä riittävän alhaisella paineella työturvallisuuden vuoksi.



Koepaine on tavallisesti 1000 kPa alimmasta pisteestä mitattuna ja koeaika on vähintään 10 minuuttia. Jos vesilaitteistossa on komposiitti- tai muoviputkea, jonka vesitilavuus laajenee paineen noustessa, ylläpidetään koepainetta 30 minuuttia lisäämällä tarvittaessa vettä. Tämän jälkeen lasketaan paine noin puoleen ja tarkkaillaan painetta 90 minuuttia. Jos paine tarkkailuajana nousee vakioitasolle, laitteisto on tiivis.



Koepainepöytäkirjassa määritellään käytettävä paine ja kokeen kesto, tiiveyskokeesta käytettävä paine ja sallittu paineen muutos putkistossa.



Huom.!Käytettäessä Viegan puristusliitoksia, niissä oleva SC-Contur vuodonilmaisimien takaa puristamattomien liittimien havaitsemisen koko painealueella: ilma 22 mbar – 3 bar / vesi 1-6,5 bar. Koepainetta ei missään tapauksessa saa jättää putkistoon yön tai viikonlopun ajaksi. Ylipaine tulee poistaa ja putkisto tyhjentää painekokeen jälkeen.

Lisätietoja osoitteesta: www.talotekniikkainfo.fi/vesi-ja-viemarilaitteistot-opas/20-vvl-vesilaitteiston-tiiviyyden-toteaminen



PURISTUKSISSA

PAKOHUONEESSA

PUTKITOHTORIT

Puristusliitinmaailman oli määrä olla koko Suomen suurin vetonaula, kun sen ovet avattiin 20 vuotta sitten. Kuitenkin vuosien saatossa mitä ihmeellisimmät vesivahingot päätyivät uutisotsikoihin. Nyt tohtorit päättävät kääriä hihat parantaakseen puristusliittimien maineen entisaikojen loistoon.

Tohtorit saavat avaimet pakohuoneeseen, joka vilisee myyttejä. Mikä on totta ja mikä tarua? Vastaako mielikuvat metallisista puristusliitosjärjestelmistä todellisuutta? Tämän putkitohtorit aikovat selvittää.

HUONEEN seinällä oleva digitaalijastin kiilaa ja punaisena hohtavat numerot alkavat juosta. 59:59, 59:58... Aikaa on alle tunti ja tarkka silmäily huoneeseen aloittaa pelin.

Putkitohtorien verkkokalvoille heijastuu projektorilta ensimmäinen ratkaisua vaativa myytti: ”Kaikki liittimet tulevat samalta tehtaalta”. Huoneesta löytyy myös kaksi kuparikäyrää ja kirjaimet V ja M. Tämä vaatii teknologian ja LVI-historian tietoutta, sillä tiedossa on useita liitinvalmistajia.

Mysteeri kirjaimista V-Viega ja M-Mannesmann selkenee: ensimmäiset ja alkuperäiset valmistajat ovat molemmat Saksasta, mutta tulevat eri tehtailta. Puristuksen labyrintti onkin vuosien saatossa tihentynyt, kun useat kilpailijat eri puolilta maailmaa ovat kopioineet alkuperäisiä järjestelmiä osallistuakseen markkinoille. Myytti todistetaan epätodeksi ja ovi seuraavaan huoneeseen aukeaa.

AJASTIN näyttää lukemaa 35:18 kun tohtorit astuvat seuraavaan huoneeseen. Pimeän huoneen perimmäisessä nurkassa tumma hahmo kiroilee vuotavan liittimen parissa. Nimekseen hän kertoo Jaska.

Hän osoittautuu kelpo tyypiksi ja LVI-alan nippelitiedollaan tohtorien ajankulu hämärtyy. Jaska kaivaa kaapistaan pari vehnäistä ja weissbierin virratessa sukset ajautuvat risteymään. Jaska intää hermostuneesti, että kaikissa liittimissä on samanlainen vuodonilmaisimien. Tohtorit katsovat toisiaan. Tässä on uusi myytti ratkaistavaksi!

Jaska kaivaa kaapistaan pari vehnäistä ja weissbierin virratessa sukset ajautuvat risteymään.

Tunteet kuumenevat lähelle käsirsyää, joten Jaska on vakuutettava rauhallisesti siitä, että kaikista markkinoiden liittimistä löytyy vuodonilmaisimien. Markkinoilla on kirjava valikoima toteutuksia, näkyviä teipattuja muoviholkkeja, muotoiltuja O-renkaita, O-renkaita joissa on yksi tai useampi kolo ja osia, joiden vuodonilmaisimien perustuu liittimen soikeaan muotoon. Vuodonilmaisimien toimivuudesta tiedetään sen verran, että vain yhdellä toimittajalla ilmaisimien patentoitu. Sen täytyy olla varmin. Lopulta homma saadaan ratkaistua yhteistuumin. Myytti on epätosi.

Jaskan lähtiessä lepäämään hän jättää tohtoreille numerosarjan, joka käy huo-

neesta löytyneeseen kassakaappiin. Kaapista löytyy vain pölyttynyt kasa teknisiä suunnitelmia ja muita asennusdokumenteja. Voi pettymyksen kyne! Ei äkkirikastumista havaittavissa.

Tarkempi katsaus papereihin saa kuitenkin putkitohtoreiden mietintämyssyt koholle. Vuotavia kohteita, karkeitä vesivahinkoja. Miljoonaluokan tappioita. Vähäiset huudahtelut hiljentyvät olemattomiin, kun myyteistä pelottavin, lupa ristiinpuristamiselle puistattaa tohtoreiden niskakarvat pystyyn. Pahaenteinen tunnelma muuttuu hyytäväksi. *Que Horror!* Väärällä profiililla puristaminen kasvattaa vuotoriskin mahdollisuutta varsinkin, mitä suurempi putkikoko ja kovempi -materiaali on kyseessä. Liitoksien pitävyys on todennettavissa vain alkuperäisten järjestelmien käytössä, putkitohtorit toteavat yhteen ääneen. Näin väittäminen on epätosi.

00:59, alle minuutti jäljellä. Ovi aukeaa ja tohtorit pääsevät huoneesta pois. Puristusliitosten myytit ovat murrettu ja kokemus oli vähintäänkin häkellyttävä. Palikoiden todellinen sääntölimbo on saanut tietynlaisen maineen asiaan vihkiytyneiden parissa, joka on seuraavaksi oikaistava. Huoneesta tapahtuneista asioista tosin ei kannata äänen huudella, siitä ovat muistuttamassa takaraivossa jomottava kuhmu liittimestä, jonka Jaska kerkesi hermostuksissaan heittää putkitohtorin takaraivoon.



Spaghetti alla carbonara

Vaikeusaste: Helppo

Aika: 20 min

Määrä: 3 henkilöä

Arjen maukas pelastaja

Työpäivä venähti pitkäksi, eikä isoäidiltä peritty kuuden tunnin karjalanpaistiresepti osu varsinaisesti aikatauluun? Ei hätää, Rooman lahja kiireiselle putkarille pelastaa päivän kuin päivän.

Tässä italialaisen keittiön klassikossa kohtaa kolme h-alkuista sanaa: helppo, halpa ja herkullinen! Tyypilliseen italialaiseen tapaan se ei pröystäile aineiden määrällä, vaan laadulla.

Perinteisessä carbonarassa käytetään pekonia sijaan guancialea, sian poskesta valmistettua suolalihaa. Pekonilla pääset kuitenkin vähintäänkin tyydyttävään lopputulokseen. Myös pecorino-juuston voit korvata huoletta parmesaanilla.

Pasta carbonarasta on satoja versioita. Putkimies kuitenkin luottaa tapojensa mukaan laatuun ja kunnioittaa perinteitä.

Buon appetito!

1. Laita (korkealaitainen) pannu lämpiämään miedolle lämmölle ja lisää loraus öljyä. Pilko pekoni sentin paloihin ja heitä pannulle. Anna rasvan sulaa hiljalleen ja pekoniin rapeutua.

2. Mausta pastan keitinvesi reilulla suolalla. Kun vesi kiehuu poristen, lisää pasta ja keitä al denteksi. Kaada pasta siivilään ja ota reilu desi keitinvetä talteen!

3. Pastan kiehuessa riko munat astiaan ja hajoita keltuasten rakenne haarukalla. Raasta juusto hienojakoisella raastimella ja sekoita joukkoon. Jos omistat vain harvajakoisen raastinraudan, voit pilkkoa raastetta vielä veitsellä pienemmäksi. Lisää mustapippuria myllystä makusi mukaan.

4. Säädä pekoneita paistava levy minimilämmölle. Kaada valmis pasta pekoneiden päälle ja sekoita. Lisää kananmunajuusto-seos voimakkaasti sekoittaen. Ota pannu välillä pois levytä jos se on liian kuuma. Muna ei saa kypsentyä! Lisää vielä n. desi keitinvetä ja sekoita.

5. Valmis! Tarjoile juustoraasteen ja mustapippurin kera.

400 g Spagettia
130 g Pecorinoa
1 pkt Pekonia
3 Munaa
1 rkl Öljyä
2-3 rkl Suolaa (keitinveteen)
Mustapippuria myllystä



Putkarin monivalinta

1. Viega puristusjärjestelmien paineluokka?

- a) PN16
b) PN10
c) PN25

2. Minkä materiaalin voit liittää hst-osaan?

- A. erikoismessinki
B. sähkösinkitty
C. punametalli

3. Tilavuus putkimetriä kohti (l/m) 64mm putkikoossa?

- a) 2,83l
b) 4,08l
c) 1,96l

4. Kannakointiväli 35mm putkelle?

- a) 2m
b) 3,5m
c) 2,75m

5. Viega perustettiin 1899. Minkä tuotteiden valmistuksesta Viegan toiminta on alkanut?

- a) Polkupyörien
b) Oluthanojen
c) Wc-istuintien

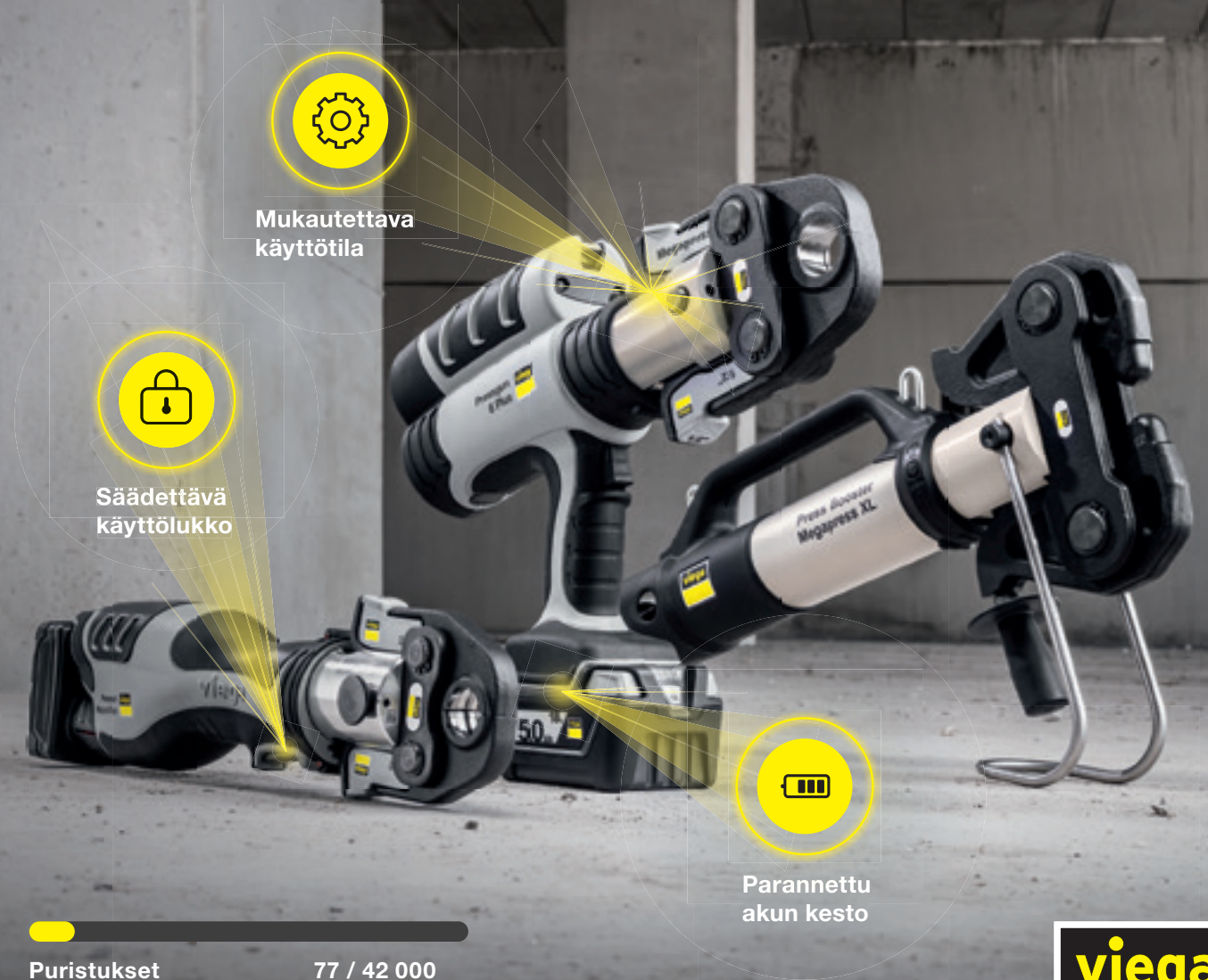
Vastaukset: A, C, A, C, B

ÄLYKKÄITÄ TYÖKALUJA, JOTKA KOMMUNIKOIVAT KANSSASI.

Uusi Viega Pressgun 6 Plus ja Pressgun Picco 6 Plus

Parhaat ammattilaiset tarvitsevat parhaat koneet. Olemme siitä vakuuttuneita – ja siksi olemme kehittäneet kaksi uutta puristuskonetta, Pressgun 6 Plus ja Pressgun Picco 6 Plus, jotka asettavat uudet mittapuut kaikille ominaisuuksille. Käytettävyydelle, kestävyydelle ja joustavuudelle – sekä älykkyydelle, sillä niiden kätevät toiminnot helpottavat jokaista työpäivää ja antavat käyttäjälle kaikki tarvittavat tiedot. **Viega. Connected in quality.**

Tutustu sinäkin älykkäisiin puristustyökaluihin: viega.fi/Pressguns



viega

ERIKOISLIITINMIES SUOSITTELEE!

SPESIAALI KIERREOSAPAKETTI PUNAMETALLISTA PM80

TUOTENIMI	LVI-NRO	KPL
1/2 KULMAYHDE 45° S/U	1575655	5
3/4 KULMAYHDE 45° S/U	1575657	5
1 KULMAYHDE 45° S/U	1575652	5
3/4 X 1/2 X 3/4 T-YHDE	1575671	5
1 X 1/2 X 1 T-YHDE	1575664	5
1 X 3/4 X 1 T-YHDE	1575665	5
1/2 X 3/8 SUPISTUSMUHVI	1575685	10
3/4 X 1/2 SUPISTUSMUHVI	1575690	10
1 X 3/4 SUPISTUSMUHVI	1575683	10
1/2 UK X 3/4 SK MUUNNOSNIPPA	1575708	10
3/4 UK X 1 SK MUUNNOSNIPPA	1575712	10

ERIKOISKOON PUSERRUSLIITTIMET

1551129	36 x 1 1/4" UK Suora
1551136	50 x 1/2" UK Suora
1551133	63 x 2" UK Suora

10 MM PURISTUSLIITTIMET

1541030	12x10 Supistusmuhi krom.
1547099	12x10 Supistusmuhi
1547100	15x10 Supistusmuhi



YHTEENSÄ VAIN 329€ alv.0%

NAPPAA OMASI KYTYIIN JA
HOMMAT SUJUU KUIN TANSSI!

LVI-Gate

LVI-Gate Oy Alasinkatu 5, 40320 Jyväskylä

☎ 020 740 4240 🌐 LVI-GATE.FI

