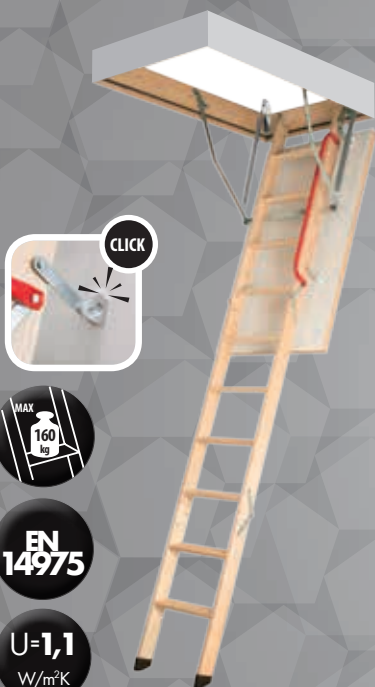




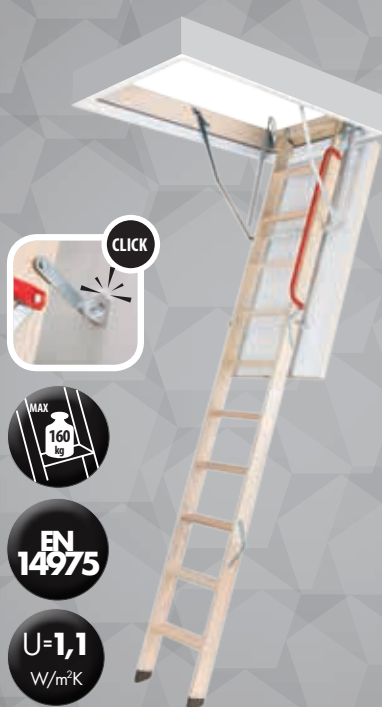
PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT

LWS/ LWK Plus



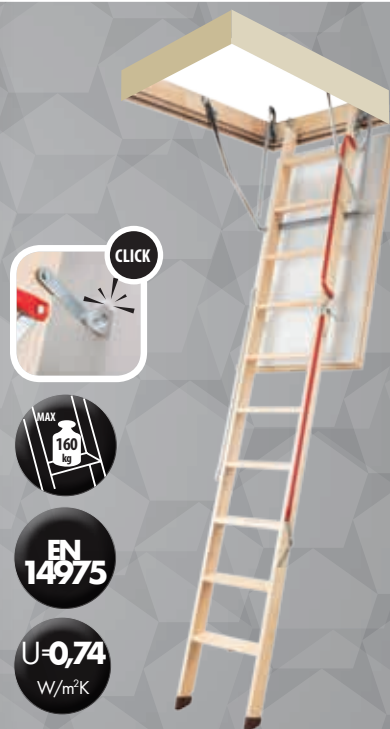
Luukuissa on 3 tai 4 nivelen puutikkaat ja lämpöeristetty kansi. Uudessa rakenteessa käytetyt ratkaisut varmistavat hyvän käyttömukavuuden sekä helpon ja yksinkertaisen asennuksen.

LWZ Plus



LWZ on 3 nivelen puutikkailla ja lämmöneristetyllä kannella varustettu luukku. Luukun karmi muodostuu metallirungolla varustetusta puukarmista. Teräsheyksissä on integroidut viimeistelylistat ja nopea asennusjärjestelmä, molemmat helpottavat asennusta ja vähentävät siihen kuluva aikaa.

LWL Extra



LWK Extra on 3 nivelen puutikkailla ja lämmöneristetyllä kannella varustettu luukku. Tikkaissa on käyttömukavuuden ja turvallisuuden lisäämiseen kaksi käsijohdetta ja erityinen tukimekanismi tikkaiden taittamiseen.



muovisuojat
(vain 3-nivelisissä tikkaissa)



viimeistelemätön luukun kansi - LWS
valkoinen luukun kansi - LWK



tiiviste



käsijohde (vain LWK Plus)



askelmat eivät työnny tikkaiden sivuelementeistä ulospäin



helppo asentaa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat



valkoinen luukun kansi



viimeistelylistat



tiiviste



käsijohde



askelmat eivät työnny tikkaiden sivuelementeistä ulospäin



nopea asennusjärjestelmä



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat



valkoinen luukun kansi



2 tiiviste



2 käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



tukimekanismi tikkaiden taittamiseen



voidaan asentaa lisätarvikkeita



3
vuoden
takuu



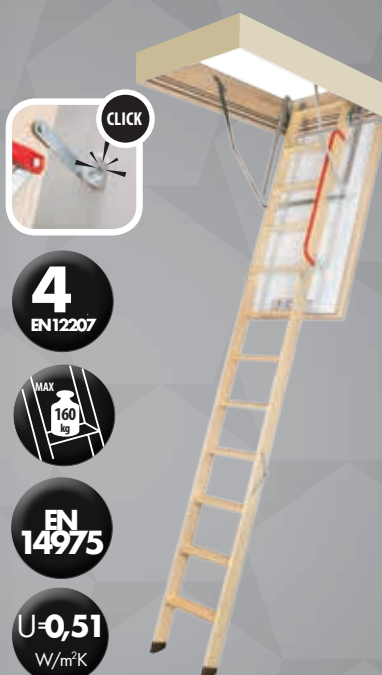
täysin
koottu
ja asennusvalmis

LTK Energy



LTK Energy on energiaa säästävä ($U = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$) uuden sukupolven ullakonporras, joka on tarkoitettu energiaa säästäviin rakennuksiin. Luukut varmistavat käyttömukavuuden, erinomaisen lämmönerityksen sekä korkeimman ilmatiivyyden tason – luokka 4.

LWT/LWT Passive House

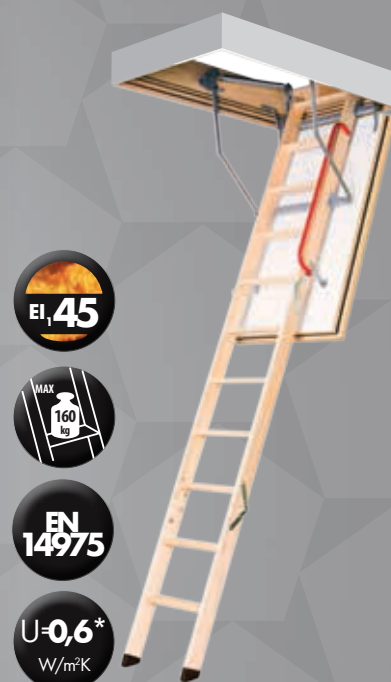


LWT ullakonluukku on erittäin hyvin lämmöneristetty ($U = 0,51 \text{ W/m}^2\text{K}$). Erittäin energiaa säästävä ja tarkoitettu käytettäväksi lämmöneristämättömissä ullakoissa. Luukku saavuttaa korkeimman ilmatiivyyden tason – luokka 4.

LWT Passive House on täydellinen ratkaisu passiivitaloon. Lämmöneristyssetti takaa täydellisen tiivyyden ja asennuksen ilman kylmäsiltoja.



LWF 45



LWF 45 on uuden sukupolven palonkestävä ullakonporras, joka on tarkoitettu energiaa säästäviin rakennuksiin. Luukut varmistavat käyttömukavuuden, erinomaisen lämmönerityksen sekä korkeimman ilmatiivyyden tason. Paloluokka EI 45 (normin EN 13501-2 mukaisesti).

* valmistajan antamat tiedot



muovisuojat
(vain 3-nivelisissä tikkaissa)



valkoinen luukun kansi



2 tiivistettä



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



helppo asentaa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



3
vuoden
takuu



täysin
koottu
ja asennusvalmis



muovisuojat
(vain 3-nivelisissä tikkaissa)



valkoinen luukun kansi



3 tiivistettä



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



helppo asentaa



PASSIVE HOUSE lämmöneristyssetti
Vain ullakkoportaalla LWT Passive house



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat
(vain 3-nivelisissä tikkaissa)



palonkestävä rakenne luukussa



3 tiivistettä



käsijohde



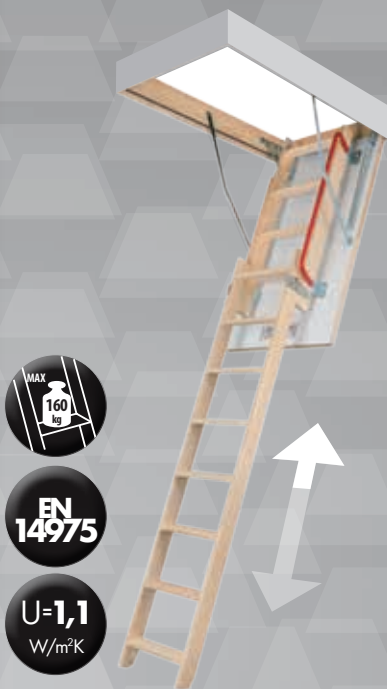
tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita

LDK ULLAKKOLUUKKU SIIRTOTIKKAALLA

LDK



EN 14975

U=1,1
W/m²K

LDK on kaksiosainen ullakkoporras alimmaisella liukuosalla. Liukuosan ansiosta porras ei tarvitse lisätilaa sulkemista varten.

ULLAKONLUUKUT METALLISELLA NIVELTIKKAALLA

Smart LMS Komfort LMK



EN 14975

U=1,1
W/m²K

LMS/LMK ovat 3 nivelen ullakoportaita, joiden lämpöeristetty kansi ja karmi ovat mäntyä ja tikkaat metallia. LMK-luukuissa on toisin kuin LMS-luukuissa valkoinen luukunkansi ja tikkaiden käsijohde, jotka helpottavat tikkailla liikkumista.

LML Lux



EN 14975

U=1,1
W/m²K

LML on erittäin mukava metallinen kokoontaitettava kolmiosainen ullakkoporras. Asennuksen helpottamiseksi portaanpituutta voidaan helposti säätää vastaamaan katon korkeutta.



valkoinen luukun kansi



tiiviste



käsijohde



tikkaan sivuelementeistä eteenpäin työntyvät askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



muovisuojat



viimeistelemätön kansi - LWS



valkoinen luukun kansi - LMK



tiiviste



käsijohde Vain LMK



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



säädettävät muovisuojatut jalat muovisuojat



valkoinen luukun kansi



tiiviste



tiiviste



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



nopea asennusjärjestelmä



3
vuoden
takuu



täysin
koottu
ja asennusvalmis

UUTTA!

LMP



LMP on uuden sukupolven ullakopporras, jonka avulla pääsee korkealle ullakolle (**300 - 366 cm**). Järjestelmä takaa helppokäyttöisyyden säilyttämisen mahdollisimman suuren turvallisuuden.

LMF 45



* valmistajan antamat tiedot

LMF 45 on ullakopporras, jossa on 3 nivelen tikkaat. Luukku täyttää palonkestovaatimukset, tarjoten samalla turvallisen ja kätevän pääsyn ullakolle. LMF estää tulen ja savun leviämisen **EI, EI = 45 min** standardin **EN 13501-2** mukaisesti. Saatavissa myös korkeisiin tiloihin, maksimikorkeus **358 cm**.

LMF



* valmistajan antamat tiedot

LMF on ullakopporras, jossa on 3 nivelen tikkaat. Luukku täyttää palonkestovaatimukset, tarjoten samalla turvallisen ja kätevän pääsyn ullakolle. LMF estää tulen ja savun leviämisen **120 minuutin** ajan. **EI₂ = 120 min** standardin **EN 13501-2** mukaisesti.



muovisuojat



valkoinen luukun kansi



tiiviste



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



Huoneen korkeudelle max. 366 cm



täysin koottu ja asennusvalmis



muovisuojat



palonkestävä rakenne luukussa



3 tiivistettä



käsijohte (huoneen korkeudelle 280 ja 305 cm)



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



huoneen korkeudelle max. 358 cm



säädettävät muovisuojat jalat muovisuojat



palonkestävä valkoinen luukun kansi



viimeistelylistat



2 tiivistettä



käsijohteen sisään rakennettu tukimekanismi tikkaiden asentamiseen



luistamattomat askelmat



voidaan asentaa lisätarvikkeita



nopea asennusjärjestelmä

SAKSITIKKAAT

LST



EN 14975

U=1,1
W/m²K

LST ullakonluukussa on valkoinen luukun kansi, puinen karmi ja viimeistelylistat sekä asennussetti. Saksitikasrakenne vaatii avaamiseen ja sulkemiseen pienemmän avaamisetäisyyden ja luukku voidaan sen johdosta asentaa myös pienempään aukkoon (pienin mitta 50x80 cm).

LSZ



EN 14975

U=1,1
W/m²K

LSZ luukku on toisin kuin LST-luukku varustettu metallikehyksillä, jotka on integroitu puiseen laatikkoon. Settiin kuuluvat viimeistelylistat ja asennussetti.

LSF



EN 14975

U=1,8*
W/m²K

LSF on palonkestävä ullakoporras, joka tulipalon sattuessa estää liekkien ja savun leviämisen, antaen hätätilanteessa palokunnalle arvokasta lisäaikaa. Ullakonluukun palonkestävyysominaisuudet **EI₂: 60 minuuttia (standardin EN 13501-2 mukaisesti)**.

* valmistajan antamat tiedot

- valkoinen luukun kansi
- viimeistelylistat
- tiiviste
- luistamattomat askelmat
- tikkaiden osia voidaan lisätä tai poistaa
- voidaan asentaa lisätarvikkeita
- nopea asennusjärjestelmä
- tikkaiden asennus on yksinkertaistettu, joten niitä voidaan säätää tilan korkeuden mukaan

- valkoinen luukun kansi
- viimeistelylistat
- tiiviste
- luistamattomat askelmat
- tikkaiden osia voidaan lisätä tai poistaa
- voidaan asentaa lisätarvikkeita
- nopea asennusjärjestelmä
- tikkaiden asennus on yksinkertaistettu, joten niitä voidaan säätää tilan korkeuden mukaan

- palonkestävä rakenne luukussa
- viimeistelylistat
- luistamattomat askelmat
- tikkaiden osia voidaan lisätä tai poistaa
- nopea asennusjärjestelmä
- tikkaiden asennus on yksinkertaistettu, joten niitä voidaan säätää tilan korkeuden mukaan
- voidaan asentaa lisätarvikkeita

SEINÄLUUKUT

MSU Universal



MSU on valmistettu kokopuusta, kuusesta. Sopii enintään 290 mm korkeaan tilaan. Tikkaiden kokonaisleveys on 65 cm. Vakiomallissa ei ole käsijohdetta. MXH-käsijohde voidaan tilata erikseen ja asentaa joko oikealle tai vasemmalle.

DWT Thermo



DWT seinäluukut ovat uudet ja energiaa säästävät 66 mm vahvuiset luukut, joiden täytteenä on lämmöneristemateriaali, joka varmistaa paremman esteen lämmönhävikille ($U = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$). Luukkujen vakiomallit on varustettu kahvalla ja viimeistelylistoilla. Luukut voidaan asentaa avattavaksi molemmin puolin. Vakiosetissä on viimeistelemättömät 35 mm leveät viimeistelylistat.

DWF



DWF seinäluukku on tarkoitettu asennettavaksi L-muotoisiin seiiniin. Luukku on palokestävä molemmilta puolilta (paloluokka $EI_1 = 45$ minuuttia, standardin EN 13501 mukaisesti). 6,6 cm paksuinen luukku vähentää lämpöhäviötä ($U = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$). Luukut on mahdollista asentaa oikea- tai vasenkätisenä. Vakiotoimitukseen kuuluvat 35 mm reunalistat.



maalattavissa



voidaan asentaa lisätarvikkeita



helppo säätää korkeutta



varustettu asennussetillä



6,6 cm luukku, valkoinen molemmin puolin



3,5 cm leveät viimeistelylistat



tiiviste



monikäyttöinen kahva



avautuu oikealle tai vasemmalle



Palokestävä molemmilta puolilta, valkoinen.



viimeistelylistat



tiiviste



kahva



avautuu oikealle tai vasemmalle

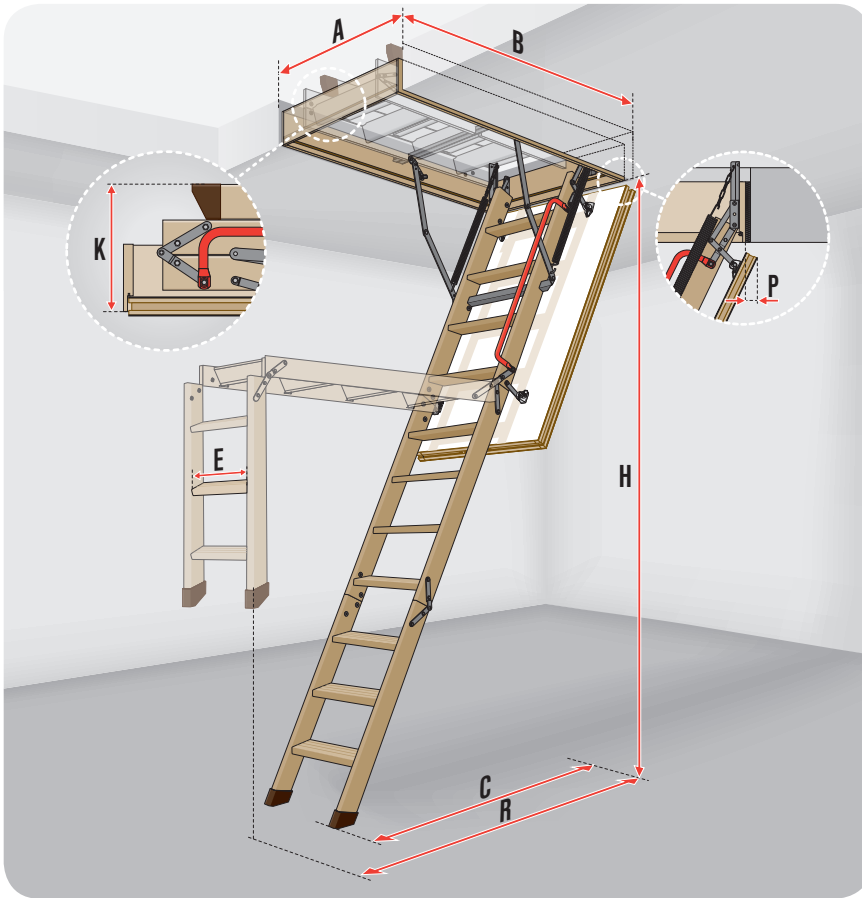


3 vuoden takuu



täysin koottu ja asennusvalmis

PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS LWS Plus / LWK Plus / LWZ Plus / LWL Extra



TEKNISET TIEDOT

	LWS Plus LWK Plus LWZ Plus	LWL Extra
Sallittu paino [kg]	160	
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1	-
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	-	0,74
Ilmatiiviyysluokka EN 12207	-	4*
Lämmöneristeen vahvuus [cm]	3	5
Luukun kannen vahvuus [cm]	3,6	5,6
Karmin korkeus [cm]	14	
Askelman syvyys [cm]	8	
Tilan maksimikorkeus [cm]	280/305	

LUUKKU LWS Plus / LWK Plus

Aukon mitat „A” x „B” [cm]	55x111	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	60x130	60x140	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	53x109,4	58x92,4	58x98,4	58x109,4	58x118,4	58x128,4	68x92,4	68x98,4	68x109,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	58x138,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280															305
Minimi huoneen korkeus [cm]	232	250		232		250		232		246						
Portaissa niveliä (kpl)	3	4		3		4		3		4						
Avaamisetaisyys R [cm]	153	128		153		156		128		153		156				175
Etäisyys avattuna C [cm]	113	114		113		120		114		113		120				135
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	27	35		27		35		27		35		27				
Askelman leveys E [cm]	30									34						
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]										4						

LUUKKU LWS Plus

Saatavana olevat koot.					+					+						
------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

LUUKKU LWK Plus

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWZ Plus

Karmin ulkomitat [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Huonekorkeus H [cm]	58,8x118,8	68,8x118,8	68,8x128,8	68,8x138,8	58,8x128,8	68,8x128,8	68,8x138,8
Minimi huoneen korkeus [cm]		280				305	
Portaissa niveliä (kpl)		232				246	
Avaamisetaisyys R [cm]		156				175	
Etäisyys avattuna C [cm]		120				135	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]				27			
Askelman leveys E [cm]				34			
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]				4			

LUUKKU LWZ Plus

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWL Extra

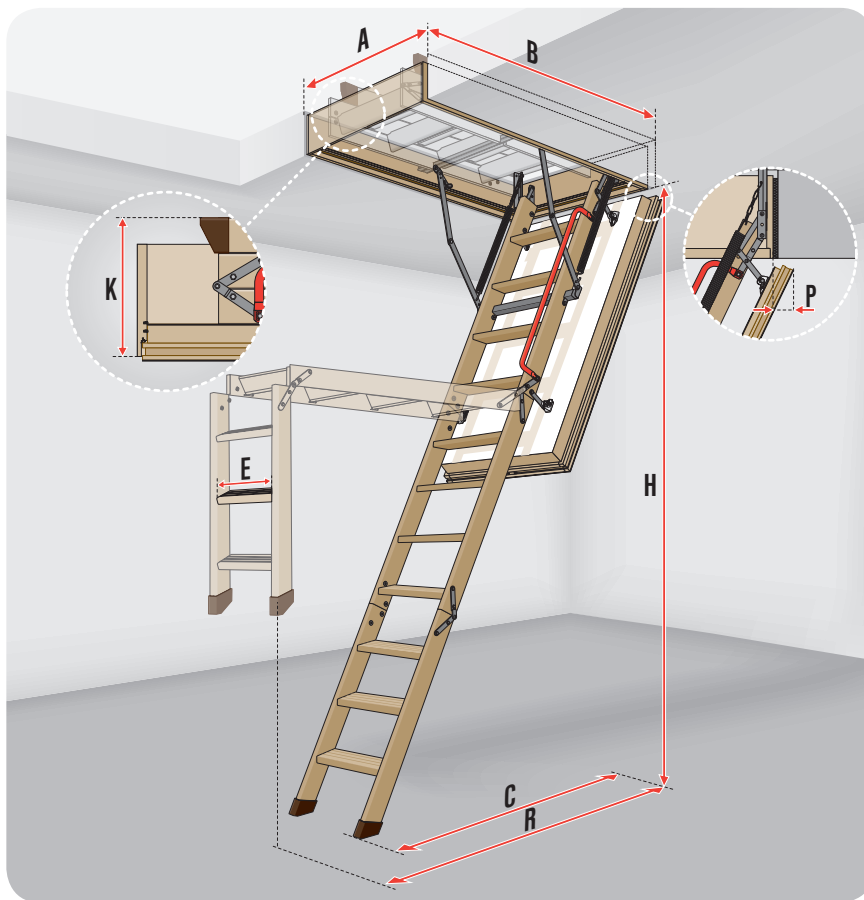
Karmin ulkomitat [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Huonekorkeus H [cm]	58x118	68x118	68x128	68x138	58x128	68x128	68x138
Minimi huoneen korkeus [cm]		280				305	
Portaissa niveliä (kpl)		260				260	
Avaamisetaisyys R [cm]		164				179	
Etäisyys avattuna C [cm]		122				130	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]				34			
Askelman leveys E [cm]	30		34		30		34

LUUKKU LWL Extra

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

PUISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS

LTK Energy / LWT / LWT Passive House / LWF 45



TEKNISET TIEDOT

	LTK Energy	LWT LWT PH	LWF ⁴⁵
Sallittu paino [kg]	160		
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	0,68	0,51	0,6*
Ilmatiiviytsluokka EN 12207	4		-
Paloluokka EI	-	-	45
Lämpöeristeen vahvuus [cm]	6	7,4	
Luukun paksuus [cm]	6,6	8	
Karmin korkeus [cm]	18	22	
Askelman syvyys [cm]	8		
Huoneen maksimikorkeus [cm]	280/305		

LUUKKU LTK Energy

Aukon mitat, "A" x "B" [cm]	55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	53x98,4	58x98,4	68x98,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280							305		
Min. huoneen korkeus (cm)	253		235					243		
Portaissa niveliä (kpl)	4		3							
Avaamisetäisyys R [cm]	136		164					178		
Etäisyys avattuna C [cm]	123		129					139		
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	42		35							
Askelman leveys E [cm]	30	34								
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	3									

LUUKKU LTK Energy

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWT

55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
53x98,4	58x98,4	68x98,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
280							305		
253			234				255		
4			3						
136			164				175		
123			130				135		
43,5			36				33		
30	34								
4			4,5				6,5		

LUUKKU LWT

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LWT Passive House

Aukon mitat „A” x „B” [cm]	62x122	72x122	72x132	72x142	62x132	72x132	72x142
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280				305		
Min. huoneen korkeus (cm)	234				242		
Portaissa niveliä (kpl)	3						
Avaamisetäisyys R [cm]	164				178		
Etäisyys avattuna C [cm]	130				137		
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	36						
Askelman leveys E [cm]	34						
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	4,5						

LUUKKU LWT Passive House

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---

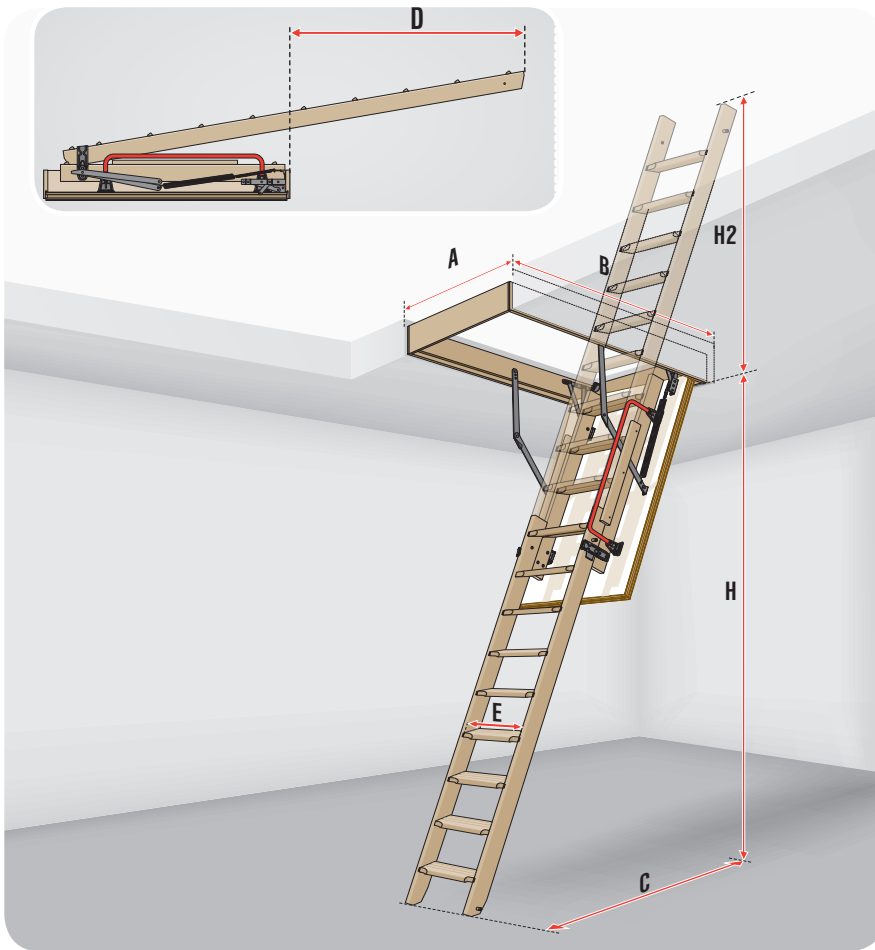
LUUKKU LWF 45

55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
53x98	58x98	68x98	58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
280			280					305		
253			234					242		
4			3							
138			164					178		
126			129					139		
44			37							
30	34									
4										

LUUKKU LWF 45

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LIUKU-ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS



TEKNISET TIEDOT

	LDK
Salliattu paino[kg]	160
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1
Lämmöneristeen vahvuus[cm]	3
Luukun kannen vahvuus [cm]	3,6
Karmin korkeus [cm]	14
Askelman syvyys [cm]	8
Tilan maksimikorkeus [cm]	280 305

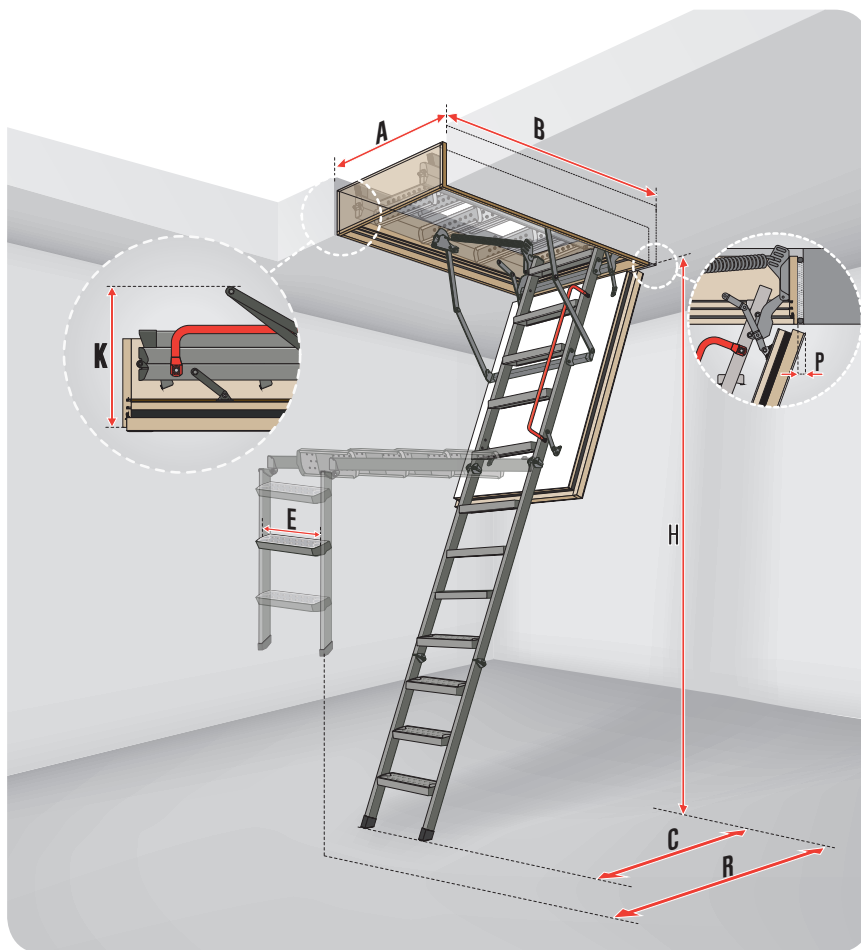
LUUKKU LDK*

Aukon mitat, A"x,B"[cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus H [cm]	280				305			
Min. huoneen korkeus (cm)	200							
Portaissa niveliä (kpl)	LDS – 9				LDS – 10			
Avaamisetäisyys R [cm]	130				140			
Etäisyys avattuna C [cm]	130				155			
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]	129				155			
Askelman leveys E [cm]	34							
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]	35							

LUUKKU LDK

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

METALLISET KOKOONTAITETTAVAT ULLAKKOPORTAAT – PIIRUSTUS



TEKNISET TIEDOT

	LMS LMK	LML	LMP	LMF 45	LMF
Sallittu paino [kg]	200				
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1				0,79*
Ilmatiivisyysluokka EN 12207				0,6*	
Paloluokka EI	-			EI ₁ 45	EI ₂ 120
Lämpöeristeen vahvuus [cm]	3			7,4	8
Luukun paksuus [cm]	3,6			8	8,2
Karmin korkeus [cm]	14	31,5	18	22	16
Askelman syvyys [cm]	8	13	8	8	13
Huoneen maksimikorkeus [cm]	280 305		366	280 305 358	280 305

*valmistajan antamat tiedot

UUTUUS!

LUUKKU LMS/LMK

Aukon mitat „A”x„B”[cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Karmin ulkomitat [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Huonekorkeus „H”[cm]		280				305	
Min. huoneen korkeus [cm]		220				245	
Avaamisetäisyys R [cm]		157				175	
Etäisyys avattuna C [cm]		118,5				127	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]			25,5				
Askelman leveys E [cm]			34				
Luukun kannen tarvitsema tila avaamisessa P [cm]			-				

LUUKKU LMF 45

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130	60x140	70x140	86x140	60x144	70x144	86x144
58 x 118	68 x 118	68 x 128	68 x 138	84 x 128	68 x 128	68 x 138	84 x 128	58 x 138	68 x 138	84 x 138	58 x 142,2	68 x 142,2	84 x 142,2
		280						305		358		366	
		233						234		300		300	
		156						167		194		196	
		125						135		155		145	
			41						39			32	
				34								34	
				4								-	

LUUKKU LMP

LUUKKU LMS

Saatavana olevat koot.	+	+					
------------------------	---	---	--	--	--	--	--

LUUKKU LMF 45

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LMP

+	+	+
---	---	---

LUUKKU LMK

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---

LUUKKU LMF

Aukon mitat „A”x„B”[cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
Karmin ulkomitat [cm]	59x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
Huonekorkeus „H”[cm]		280					305	
Min. huoneen korkeus [cm]		233					256	
Avaamisetäisyys R [cm]		165					176	
Etäisyys avattuna C [cm]		120					130	
Kokoon taitetun portaan korkeus K [cm]			34					
Askelman leveys E [cm]			35					

LUUKKU LMF

Saatavana olevat koot.	+	+	+	+	+	+	+	+
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

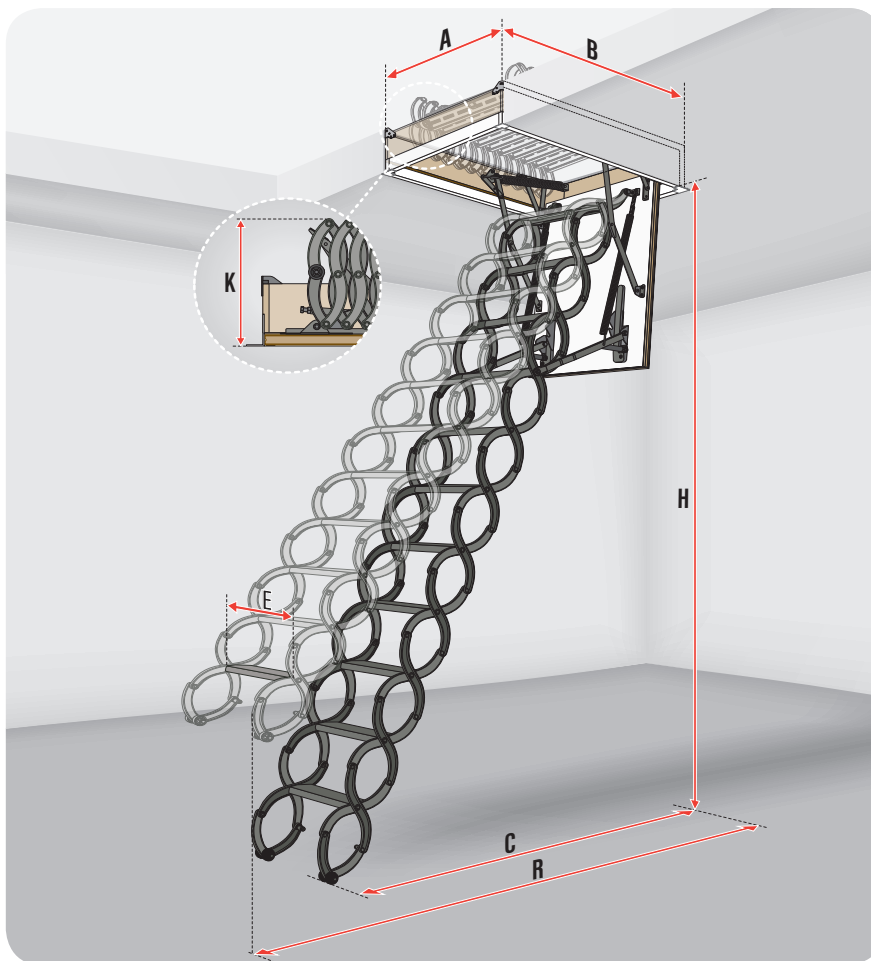
LUUKKU LML

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130
59x118,6	68x118,6	68x128,6	68x138,6	84x128,6	90x128,6	59x128,6	68x128,6	68x138,6	84x128,6	90x128,6
		280						305		
		233						256		
		165						176		
		120						130		
			31,5							
			35							

LUUKKU LML

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SAKSITIKKAAT – PIIRUSTUS



TEKNISEET TIEDOT

	LST	LSZ	LSF
Sallittu paino [kg]	200		
Lämmönjohtavuuskerroin U [W/m²K]	1,1	1,8*	
Palonkestävyys EI [min]	-	60	
Luukun paksuus [cm]	3	3	
Karmin korkeus [cm]	3,6	5,4	
Askelman syvyys [cm]	18	14	
Askelman leveys [cm]	8		
Huoneen maksimikorkeus askelmien lisäämisen jälkeen 1 askelma/2 askelmaa [cm] lisätty	300/330		320

*valmistajan antamat tiedot

LUUKKU LST/LSZ

	LST / LSZ	LST	LST	LST / LSZ	LST / LSZ
Asennusaukon mitat [cm]	51x80	60x90	60x120	70x80	70x120
Karmin ulkomitat [cm]	51x79,4	59x89,4	59x119,4	69x79,4	69x119,4
Huoneen korkeus vakiotikkaista käytettäessä H [cm]			250-280		
Avaamisetaisyys R [cm]			150		
Etäisyys avattuna [cm]			146-134		
Kokoontaitetun portaan korkeus K [cm]			38,2		
Askelman leveys E [cm]	26	30		38	

LUUKKU LST

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---

LUUKKU LSZ

Saatavana olevat koot	+	-	+	+
-----------------------	---	---	---	---

LUUKKU LSF

Asennusaukon mitat [cm]	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Luukkulaatikon ulkomitat [cm]	48x68,5	58x88,5	58x118,5	68x78,5	68x88,5	68x108,5	68x118,5
Huoneen korkeus vakiotikkaista käytettäessä H [cm]				270-300			
Avaamisetaisyys R [cm]				170-180			
Etäisyys avattuna [cm]				165-130			
Kokoontaitetun tikkaan korkeus K [cm]				46			
Askelman leveys E [cm]	30	32		40			

LUUKKU LSF

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

Vakiomittaiset tikkait - 1 askelma	Vakiomittaiset tikkait + 1 askelma	Portaan vakiopituus + 1 askelma*	Portaan vakiopituus + 2 askelma*
230 - 250	250-280	280 - 300	300 - 330
140	150	160	170
135-127	146-134	153-145	163 - 150
38,2			

Askelma	LSS-26	LSS-31	LSS-38
Portaiden leveys LST/LSZ [cm]	51	60	70
Saatavana olevat koot	+		

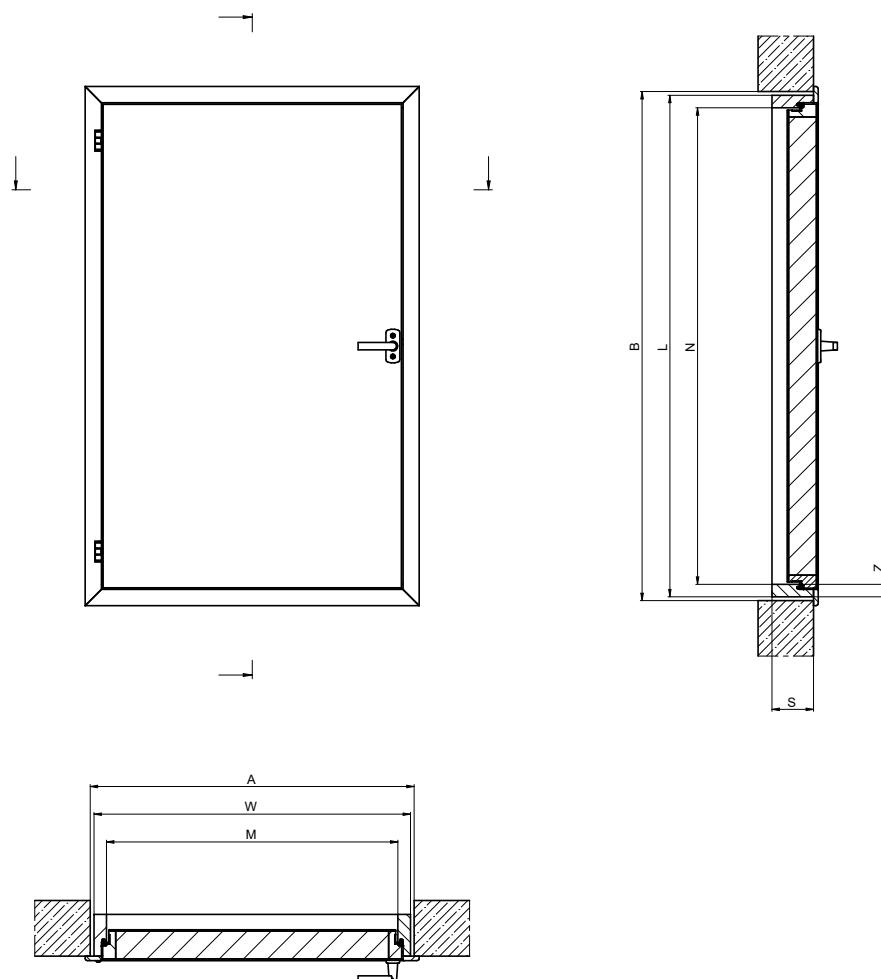
Portaan vakiopituus - 1 askelma	Portaan vakiopituus	Portaan vakiopituus + 1 askelma
240 - 270	270-300	300 - 320
165	170-180	185 - 210
100 - 140	165-130	120 - 140
46		

Askelma	LSS-30	LSS-32	LSS-40
Tikkaiden leveys LSF [cm]	50	60	70
Saatavana olevat koot	+		

*kun tilataan LSS lisäaskelmat, pitää ilmoittaa myös luukun tyyppi ja mitat.



SEINÄLUUKUT – PIIRUSTUS



DWT/DWF	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Karmin ulkomitat [cm]	53,4x78,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Karmin sisämitat [cm]	48x73	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Karmipuun syvyys [cm]	8,5/9/9						
Karmipuun paksuus Z [cm]	2,7						

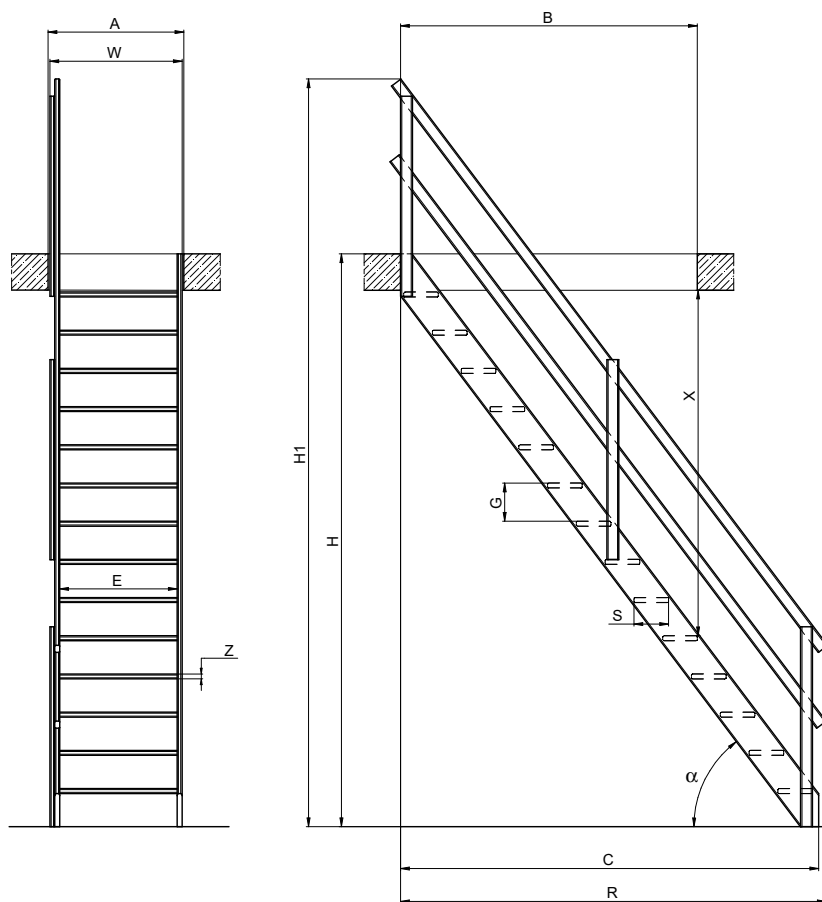
DWT

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

DWF

Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---

MONIKÄYTTÖISET PORTAAT – PIIRUSTUS



MSU – TEKNISEET TIEDOT

		MSU
Mitta [cm]	H	290
Tilan maksimikorkeus [cm]	H Min.	-
Yhdessä käsijohteen kanssa asennetun portaan korkeus [cm]	H1	364
Aukon minimimitat [cm]	AxB	70x140
Portaiden alla oleva alue [cm]	C	192
Mitta käsijohteen päähän [cm]	R	207
Portaiden leveys [cm]	W	65
Przestrzeń swobodna [cm]	X	183
Askelmien lukumäärä [kpl]		13
Askelmien välinen etäisyys [cm]	G	21
Askelmien paksuus [cm]	Z	2,7
Askelmien leveys [cm]	E	60
Askelmien syvyys [cm]	S	14
Kallistuskulma [°]	α	55
Käsijohde		MXH-U

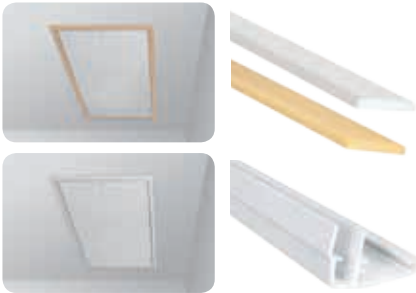
ULLAKKOPORTAIDEN LISAVARUSTEET



ULLAKKOKAIDE LXB-U

Kaiteet suojaavat asennusaukkoa ullakon puolelta ja helpottavat laskeutumista ullakolta portaisiin. LXB-U asennetaan suoraan ullakkokerroksen lattiaan ja sitä voidaan käyttää minkä tahansa ullakkoportaan kanssa.

Kaiteen mitat (cm)	86x140
Kaiteen korkeus (cm)	110



VIIMEISTELYLISTAT LXL-P/-W, LXL-PVC

Viimeistelylistat viimeistelevät ullakonluukun asennuksen. Listat ovat mäntyä (LXL-listat) tai muovia (LWL-PVC). Listojen leveys on 3,5 cm. Listat katkaistaan mittaansa.

	LXL-P/-W		LXL-PVC	
Luukun mitat	70x140	86x144	60/70x120 ja 86x140	86x144
Listan vahvuus asennuksen jälkeen (cm)	1			
Listan leveys (cm)	3,5		3,3	

Huom: LXL-PVC on saatavissa valkoisena malleihin LWS, LWK, LTK, LDK, LMS, LMK.



LXM

Helpottaa ullakkoportaan sujuvaa avaamista ja sulkemista. Suunniteltu 3-osaisille portaille, joiden korkeus on enemmän kuin 260 cm.

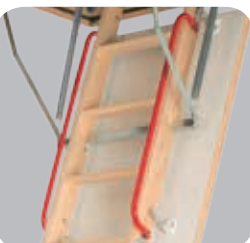
UUTTA!



MUOVITULPAT LXS

Portaiden alapään muovitulpat viimeistelevät ulkonäön ja estävät portaita liukumasta.

Huom: saatavissa malleihin LWS, LWK, LWZ, LWL, LWF, LTK paitsi 4 nivelen tikkaisiin.

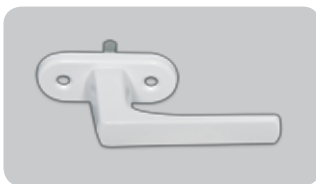


KÄSIJOHDE LXH

Metallinen käsijohde helpottaa portaissa kulkemista ja tekee kulkemisesta turvallisempaa.

Ullakkoportaan tyyppi			
	LWS, LWK , LWZ Plus, LTK Energy, LWT, LWT PH , LWF 45, LMS, LMK, LMF 45*		LDK
Käsijohde	LXH 50/13 (on ullakkoportaissa, joiden karmin pituus on enintään 100 cm.)	LXH 75/13 (on ullakkoportaissa, joiden karmin pituus on yli 100 cm.)	LXH 75/16

*käsijohde LXH 50/17 on käytössä luukuissa, joiden karmin pituus on enintään 100 cm. Jos karmin pituus on yli 100 cm, käytetään käsijohdetta LXH75/17.



AVAUSKAHVA LXZ

LXZ kahvalla voidaan LXW lisäluukku sulkea ullakon puolelta esimerkiksi ullakolla tehtävien töiden ajaksi.



LUUKUN KOROTUS LXN

Tämä männystä valmistettu karmin jatko-osa sopii erinomaisesti asennetun portaan karmiin ja viimistelee asennusaukon ulkomuotoa. Karmin vakiokorkeus on 10 cm.

Luukun korotuksen mitati LXN [cm]	51 x 80	55 x 100	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140	86x130
Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

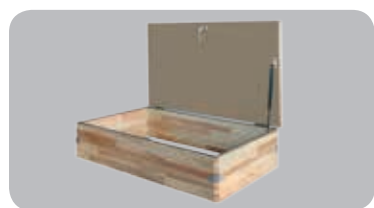
Huom: saatavissa malleihin Plus, LWK Plus, LWZ Plus, LWL ExtraLTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK, LML, LMF 45, LMF, LST, LSZ.

Kun tilataan tämä laatikon korotus, pitää ilmoittaa luukun tyyppitiedot.



LXT

Lisäaskelma helpottaa ullakolle nousemista ja lisää turvallisuutta. LXT lisäaskelmaa suositellaan, jos kattorakenne on paksu. Lisäaskelman vakioleveys on 30m.



LISÄLUUKKU LXW

Lisäluukku estää pölyn kertymistä porrasluukun ja askelmien pintaan. Se parantaa myös ullakkoportaiden lämmöneristystä ja tiiviyyttä. Lisäluukun korkeus on 20 cm.

Lisäluukun mitat LXW [cm]	51 x 80	55 x 100	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140	86x130
Saatavana olevat koot	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Huom: saatavissa malleihin LWS Plus, LWK Plus, LWZ Plus, LWL Extra, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LMS, LMK, LML, LMF 45, LMF, LST, LSZ.

Kun tilataan LXW lisäluukku, pitää ilmoittaa luukun tyyppitiedot.



ASENNUSHELAT LXX

Asennushelat mahdollistaa ullakkoportaan nopean ja tarkan asennuksen kattotasoon. Sopii käytettäväksi välikatoissa, joiden vahvuus on enintään 35 cm, paitsi LTK-mallin kohdalla, jossa välikaton vahvuus voi olla enintään 43 cm.

Huom: saatavissa malleihin LWS Plus, LWK Plus, LWL Extra, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK, LMP, LMF 45.



Vitrea Oy
Kaakeliikaari 2
01720 VANTAA
09-819 0450
www.vitrea.fi
www.fakro.ee
www.fakro.com

FAKRO pidättää oikeuden hinnaston ja teknisten tietojen muutoksiin.

