

LISÄVARUSTEET

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
SISÄLLYSLUETTELO				
				Sivu
KK	Kaukokäynnistys			2
KK.RC	Radio-ohjaus			2
AKP	Automaattikäynnistykset: Pumppuautomaatiikka			2
AK1	Automaattikäynnistykset: Kytkinohjauksella			3
AK1-BAT	Automaattikäynnistykset: Akuston jännitteen valvonta			3
AK1.INV	Automaattikäynnistykset: Invertterivaraajan ohjaamana			3
AK1.SMS	Automaattikäynnistykset: GSM-tekstiviestiohjaus			3
AK1.KUK	Automaattikäynnistykset: Kuormastakäynnistys			3
AKMF	Automaattikäynnistykset: Varavoima-automaatiikat			4
AKCP/AKCPS	Automaattikäynnistykset: Tahdistusjärjestelmät			5
LTS	Verkonvaihtokontaktorikeskukset			5
VK	Verkonvaihtokytkimet			6
PP	Pakoputkiston osat: liitännät, joustimet ja läpiviennit			7
PA	Polttoainejärjestelmän osat: Säiliöt, pumput ja suodattimet			8
PY / PV	Pyöräsarjat ja trailerit			9
SS	Sääsuojat ja äänieristys			9
OV	Öljynvaihtojärjestelmät			10
EL	Moottorin esilämmitysjärjestelmät			10
NV	Nestevuotoaltaat			10
JP	Jäähdytysilmakanavat ja ohjaukset			11
HK	Hitsauskaapelit ja tarvikkeet			13
AKKU	Akut			13
VJ	Vakiojännitevaraajat			13
SK	Sähkökeskukset			14
F	Sulakkeet ja ylikuormitussuojat			15
M	Mittarit			15
PK	Pistokytkimet: Lisäpistorasiat ja liittimet			16
VSN	Kumikaapelit			16

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

KAUKOKÄYNNISTYS

KK Kaukokäynnistys

Sopii vain sähkökäynnisteisiin malleihin.

Mahdollistaa moottorin ohjaamisen kauempaa. Sisältää käyntisolenoidin (dieselmootoreissa) tai rikastimen solenoidin (bensiniinimootoreissa) ja tarvittavan releistyksen sekä pysäytyksen alhaisesta öljynpaineesta. Toimitus sisältää ohjauskeskuksen sekä 3 metrin ohjauskaapelin, joka asennettaessa katkaistaan ja jatketaan tarvittavan mittaiseksi. Tarvittaessa ohjauskaapeli voidaan toimittaa halutun mittaisena, tai maakaapeli jatkolla.

		Jälkiasennus (.AS)	Ensisiasennus Poweriin
KK.B	BI, BV ja H - malleihin	284,-	205,-
KK.D	DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	359,-	280,-
KK.M	DMW ja DLW - malleihin	615,-	275,-
KK.X	Muihin moottoreihin ja aggregaateihin	Tarjouksen mukaan tai 532,-	
KK.JK	KytKentäkotelot (2kpl) ja liitinrimat (2kpl) ohjauskaapelin jatkamiseen		14,-
KK.D.MK	Dieselmootorin ohjauskaapeli (Maakaapeli 3x1,5 +1,5) (hinta/m)		1,85
KK.B.MK	Bensiinimootorin ohjauskaapeli (Maakaapeli 4x1,5 +1,5) (hinta/m)		2,09
MCMK.4x6+6	Maakaapeli 4x6+6S Voimakaapeli (hinta/m) Huom ! Pitkiin kaapeleihin lisätään kelamaksu		3,66
KK.B.P0	Lisäohjauspaneeli Bensiinimootorille 3 m kaapelilla (ilman liitintä)		99,-
KK.B.P7	Lisäohjauspaneeli Bensiinimootorille perävaunuliittimellä (B7)		99,-
KK.D.P0	Lisäohjauspaneeli Dieselmootorille 3 m kaapelilla (ilman liitintä)		72,-
KK.D.P7	Lisäohjauspaneeli Dieselmootorille perävaunuliittimellä (D7)		72,-

KK.RC Radio-ohjaus

KK.RC-malli sisältää moottorin ohjauksen (KK*.OHJ), joka asennetaan moottoriin toimituksen yhteydessä.

KK.RC.B7.RF150	Kaukokäynnistys radio-ohjauksella Bensiiniaggregaateille. Toimintasäde n. 150 metriä	344,-
KK.RC.D7.RF150	Kaukokäynnistys radio-ohjauksella Diesel-aggregaateille. Toimintasäde n. 150 metriä	462,-

RC-malli voidaan liittää lisäksi jo hankittuun kaukokäynnisteiseen aggregaattiin, jossa on B7/D7 ohjausliitin.

RC.B7.RF150	Radio-ohjaus yksikkö kaukokäynnistykseen lisäksi. Bensiini-mootorille. Toiminta n. 150 metriä	238,-
RC.D7.RF150	Radio-ohjaus yksikkö kaukokäynnistykseen lisäksi. Diesel-mootorille. Toiminta n. 150 metriä	254,-

AKP Automaattikäynnistykset polttomoottorikäyttöiselle pumpulle

Automaatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK*.OHJ)

AKP.KAP	Automaattikeskus irrallisena	655,-
AKP.RG2	Automaattikeskus irrallisena	530,-
AKP.MRS15	Automaattikeskus irrallisena	1 171,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

AUTOMAATTIKÄYNNISTYKSET

KK.OHJ Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

Koodi	Nimike	Jälkiasennus (.AS)	Ensisiasennus Poweriin
KK.B.OHJ	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	185,-	106,-
KK.D.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	287,-	208,-
KK.M.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	543,-	203,-
KK.X.OHJ	Muihin moottoreihin ja aggregaateihin Tarjouksen mukaan tai	433,-	

AK1 Automaattikäynnistykset: Kytkinohjauksella

Koodi	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			
AK1.RG2	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, RGK-20 ohjaimella	16 A	711,-
AK1.RGA	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, RGAM-10 ohjaimella	16 A	800,-
AK1.MRS11	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, IL-MRS11 ohjaimella	16 A	1 245,-
AK1.IL20	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, IL NT AMF20 ohjaimella	16 A	1 238,-

AK1.BAT Automaattikäynnistykset: Akuston jännitteen valvonta

Koodi	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			
AK1.BAT.CR.12	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 12V Akkujänniteentunnistelulla	16 A	851,-
AK1.BAT.CR.24	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 24V Akkujänniteentunnistelulla	16 A	851,-

AK1.INV Automaattikäynnistykset: Invertterivaraajan ohjaamana

Koodi	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			
AK1.INV.CR.12	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 12V invertterivaraajalle	16 A	851,-
AK1.INV.CR.24	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 24V invertterivaraajalle	16 A	851,-
AK1.INV.RG2	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, invertterivaraajan ohjaamana	16 A	776,-
AK1.INV.RGA	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, invertterivaraajan ohjaamana	16 A	920,-

AK1.SMS Automaattikäynnistykset: GSM-tekstiviestiohjaus

Koodi	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			
AK1.SMS.RG2	GSM Tekstiviestiohjaus RGK-20 ohjaimella	16 A	1 183,-
AK1.SMS.RGA	GSM Tekstiviestiohjaus RGAM10 ohjaimella	16 A	1 183,-
AK1.SMS.IL20	GSM Tekstiviestiohjaus IL AMF 20 ohjaimella	16 A	1 642,-

AK1.KUK Automaattikäynnistykset: Kuormastakäynnistys

Koodi	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			
AK1.KUK.RGA		16 A	1 096,-

AK1.L Lisähinta suuremmalle virralle AK1 automatiikkoihin

Koodi	Kaapelit mm ²	Liittimet mm ²	3-vaihe kW	1-vaihe kW	A	
AK1.L0025	4	6	17	6	25	28,-
AK1.L0032	6	10	22	7	32	35,-
AK1.L0050	10	16	35	12	50	140,-
AK1.L0063	16	25	43	14	63	166,-
AK1.L0080	25	35	55	18	80	264,-
AK1.L0100	35	50	69	23	100	291,-
AK1.L0125	50	50	86	29	125	398,-
AK1.L0200	95	M8	138	46	200	783,-
AK1.L0260	95	M8	173	58	250	783,-
AK1.L0400	2x95	M10	276	92	400	1 292,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

VARAVOIMA-AUTOMATIikka

KK.OHJ Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

		Jälkiasennus (.AS)	Ensiasennus Poweriin
KK.B.OHJ	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	185,-	106,-
KK.D.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	287,-	208,-
KK.M.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	543,-	203,-
KK.X.OHJ	Muihin moottoreihin ja aggregaatteihin Tarjouksen mukaan tai	433,-	

AKMF Varavoimakäynnistys kontaktorikeskuksella

Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)			Virta (max)	
AKMF.RGA	RGAM-10 Ohjaimella	Bens/Diesel	32 A	1 140,-
AKMF.IL20	Comap InteliLite AMF20 NT Ohjaimella	Diesel	32 A	1 603,-
AKMF.RG6	RGK-60 Ohjaimella	Bens/Diesel	32 A	1 575,-
AKMF.IL25	Comap InteliLite AMF25 NT Ohjaimella	Diesel	32 A	1 979,-

AKMF.L Lisähinta suuremmalle virralle AKMF automatiikkoihin

	3-vaihe kW	1-vaihe kW	A	
AKMF.L0025	17	6	25	0,-
AKMF.L0032	22	7	32	0,-
AKMF.L0040	28	9	40	280,-
AKMF.L0050	35	12	50	280,-
AKMF.L0063	43	14	63	332,-
AKMF.L0080	55	18	80	528,-
AKMF.L0100	69	23	100	582,-
AKMF.L0125	86	29	125	796,-
AKMF.L0160	110	37	160	1 566,-
AKMF.L0200	138	46	200	1 566,-
AKMF.L0260	179	60	260	1 566,-
AKMF.L0400	276	92	400	2 584,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

KK.OHJ Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

		Jälkiasennus (.AS)	Ensiasennus Poweriin
KK.B.OHJ	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	185,-	106,-
KK.D.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	287,-	208,-
KK.M.OHJ	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	543,-	203,-
KK.X.OHJ	Muihin moottoreihin ja aggregaatteihin Tarjouksen mukaan tai	433,-	

AKCP Varavoimakäynnistys ilman kontaktoreita

Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. KK.D.OHJ)

AKCP.RGA	RGAM-10 Ohjaimella		945,-
AKCP.IL20	Comap IntelliLite AMF20 NT Ohjaimella		1 407,-
AKCP.RG6	RGK-60 Ohjaimella		1 436,-
AKCP.IL25	Comap IntelliLite AMF25 NT Ohjaimella		1 784,-

Lisäksi tarvitaan LTS kontaktorikeskus tehon mukaisesti tai kiinteistön keskukseseen asennetut kontaktorit.

AKCPS / AKMFS Tahdistusautomatiikat

Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjausvarustus sekä -liitäntä

AKCPS.IG	Tahdistusautomatiikka ilman kontaktoreita		5 391,-
AKMFS.IG	Tahdistusautomatiikka vaihtokontaktoreilla	= AKCPS.IG + LTS + LTSS	
AKMFS.IG.GCB	Tahdistusautomatiikka generaattorikontaktorilla	= AKCPS.IG + LTGS	

LTS Verkonvaihto kontaktorikeskus (AKCP automatiikalle)

LTS.0016	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	16 A	730,-
LTS.0032	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	32 A	782,-
LTS.0063	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	63 A	1 010,-
LTS.0080	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	80 A	1 278,-
LTS.0125	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	125 A	1 556,-
LTS.0200	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	200 A	2 487,-
LTS.0400	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	400 A	4 190,-
LTS.0630	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	630 A	5 593,-
LTS.1200	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	1200 A	10 408,-
LTS.K	Lisähinta käsiohjaukselle LTS keskukseseen		150,-
LTS.A	Lisähinta automaattiselle ohjaukselle LTS keskukseseen		1 430,-
LTS.S	Lisähinta tahdistusautomatiikan valmiudelle LTS keskukseseen		372,-
LTS.MCB.0200	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	200 A	1 791,-
LTS.MCB.0400	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	400 A	2 275,-
LTS.MCB.0630	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	630 A	3 413,-
LTS.MCB.1200	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	1200 A	6 174,-
LTS.GCB.0200	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	200 A	1 849,-
LTS.GCB.0400	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	400 A	2 333,-
LTS.GCB.0630	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	630 A	3 472,-
LTS.GCB.1200	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	1200 A	6 233,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

VERKONVAIHTOKYTKIMET

VK Verkonvaihtokytkimet irrallisena

Voidaan käyttää generaattorin liittämiseksi kiinteän verkon syöttöön sähkökatkon aikana käsin tapahtuvalla ohjauksella. Ennen hankintaa on varmistettava, että kiinteistön pääkeskuksella tai syötettävällä alakeskuksella on riittävästi tilaa asennusta varten (n. 8-10 modulia asennuskiskolla). Mikäli tilaa ei ole, käytä koteloitua vaihtokytkintä (VKK).

HUOM !!! Vaihtokytkin valitaan syötettävän keskuksen ja generaattorin pääsulakkeen arvoista suuremman mukaisesti. Myös johdotuspaksuus on huomioitava. Mikäli johtimet on mitoitettu suuremmille virroille, on vaihtokytkin valittava sen mukaisesti, jotta liitinkoot riittävät.

VK.0025	L29 (VK25)	Vaihtokytkin irrallisena	25 A	60,-
VK.0040	L29 (VK40)	Vaihtokytkin irrallisena	40 A	76,-
VK.0063	L29 (VK63)	Vaihtokytkin irrallisena	63 A	96,-
VK.0080	L29 (VK80)	Vaihtokytkin irrallisena	80 A	123,-
VK.0100	L29 (VK100)	Vaihtokytkin irrallisena	100 A	178,-
VK.0125	L29 (VK125)	Vaihtokytkin irrallisena	125 A	187,-
VK.0200	L29 (VK200)	Vaihtokytkin irrallisena	200 A	734,-
VK.0315	L29 (VK315)	Vaihtokytkin irrallisena	315 A	1 168,-
VK.0400	L29 (VK400)	Vaihtokytkin irrallisena	400 A	2 211,-

VKK Verkonvaihtokytkimet koteloituna

Voidaan käyttää generaattorin liittämiseksi kiinteän verkon syöttöön sähkökatkon aikana käsin tapahtuvalla ohjauksella. Vaihtokytkin (VERKKO - 0 - GENERAATTORI) asennettuna metallikoteloon (vipukytkin suojassa tahattomalta käytöltä). Sisältää tarvittavan kojevastakkeen asennettuna keskuksen kylkeen ja johdotettuna. Lisäksi merkkilamppu verkkojännitteelle, sekä läpiviennit valmiina.

HUOM !!! Vaihtokytkin valitaan syötettävän keskuksen ja generaattorin pääsulakkeen arvoista suuremman mukaisesti. Myös johdotuspaksuus on huomioitava. Mikäli johtimet on mitoitettu suuremmille virroille, on vaihtokytkin valittava sen mukaisesti, jotta liitinkoot riittävät.

VKK.0016	L29 (VKK16)	Vaihtokytkin koteloituna	16 A	265,-
VKK.0032	L29 (VKK32)	Vaihtokytkin koteloituna	32 A	289,-
VKK.0063	L29 (VKK63)	Vaihtokytkin koteloituna	63 A	396,-
VKK.0080	L29 (VKK80)	Vaihtokytkin koteloituna	80 A	550,-
VKK.0100	L29 (VKK100)	Vaihtokytkin koteloituna	100 A	756,-
VKK.0125	L29 (VKK125)	Vaihtokytkin koteloituna	125 A	809,-
VKK.0200E	L29 (VKK200E)	Vaihtokytkin koteloituna	200 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 1 089,-
VKK.0315E	L29 (VKK315E)	Vaihtokytkin koteloituna	315 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 1 549,-
VKK.0400E	L29 (VKK400E)	Vaihtokytkin koteloituna	400 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 2 547,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

PAKOPUTKISTO

PP.K Pakoputken kierreliitos

Pakoputkeen hitsattava kierreliitos, pakoputken joustimen (PPJ) liittämiseksi moottoriin. Sisältää 90 asteen kulmakappaleen

PP.KS.A	Kierreliitos 1" sisäkierre	Liitettävän putken ulkohalkaisija n. 33,7 mm	(H) (L70)	35,-
PP.KU.A	Kierreliitos 1" ulkokierre	Putken ulkohalkaisija n. 33,7 mm	(H)	35,-
PP.KS.B	Kierreliitos 1 1/4" sisäkierre	Liitettävän putken ulkohalkaisija n. 42,4 mm	(L100)	35,-
PP.KU.B	Kierreliitos 1 1/4" ulkokierre	Putken ulkohalkaisija n. 42,4 mm	(DMW)	35,-
PP.KS.C	Kierreliitos 1 1/2" sisäkierre	Liitettävän putken ulkohalkaisija n. 48,3 mm		35,-
PP.KU.C	Kierreliitos 1 1/2" ulkokierre	Putken ulkohalkaisija n. 48,3 mm	(DMW 20-27)	35,-

PP.J Pakoputken joustin

Ruostumaton teräs joustin, suojakudoksella ja ulkokierreliitoksilla

PP.J.A.500	Joustin 1" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		53,-
PP.J.B.500	Joustin 1 1/4" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		67,-
PP.J.B.800	Joustin 1 1/4" ulkokierteillä	Pituus 800 mm		86,-
PP.J.C.500	Joustin 1 1/2" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		79,-
PP.J.D	Joustin 2" ulkokierteillä			Tarj. mukaan

PP.L Pakoputken läpivientisarja seinään

Läpivientisarja pakoputkelle esim. puuseinään, jolla saadaan riittävä paloeristys läpiviennille

Läpivientisarja sisältää 600x500 mm laipat sekä kierreliitännän läpivientiputkeen

PP.LV.A	Läpivientisarja 1" kierreliitoksella			159,-
PP.LE.A	Läpivientisarja 1" kierreliitoksella	Sisältää tarvittavan palovillan. 1200x600x50 x		206,-
PP.LV.B	Läpivientisarja 1 1/4" kierreliitoksella			159,-
PP.LE.B	Läpivientisarja 1 1/4" kierreliitoksella	Sisältää tarvittavan palovillan. 1200x600x50 x		206,-
PP.LV.C	Läpivientisarja 1 1/2" kierreliitoksella			159,-
PP.LE.C	Läpivientisarja 1 1/2" kierreliitoksella	Sisältää tarvittavan palovillan. 1200x600x50 x		206,-

PP. Muut pakoputkiston osat

PP.A	Kiertetty pakoputki 1"	(hinta/m)		10,45
PP.B	Kiertetty pakoputki 1 1/4"	(hinta/m)		11,08
PP.C	Kiertetty pakoputki 1 1/2"	(hinta/m)		13,90
PP.LL.X	Pakoputken LAIPPA (Koko DN X)			
PP.S.X	Äänenvaimennin (Tyyppi X)			

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄT

PA Lisäpolttoainesäiliö

Tarvittaessa pidempää toiminta-aikaa, voidaan lisäsäiliötä asentaa tarpeen mukaan.

Kätevä ratkaisu on erillinen "Jerrykannu" joka voidaan ottaa mukaan tankattavaksi.

Myös tynnyriliitäntä on edullinen vaihtoehto paikalliskäyttöön, jolloin säiliönä voidaan käyttää 200 litran tynnyriä.

Liikuteltavaan käyttöön 40 litran päälle asennettava säiliö kulkee laitteen mukana.

Osa lisäsäiliöistä soveltuu vain polttoainepumpulla varustettuihin moottoreihin.

(HUOM *1) Tarvittaessa polttoainepumppu (PA.P) tulee tilata erikseen.

PA.10 10 litran säiliö asennettuna kehän päälle 145,-

PA.JT	Suojakehään asennettava teline jerrykannulle	51,-
PA.20JB	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä ja kiinteällä letkulla Bensiinimoottoreille	78,-
PA.20JD	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä ja kiinteillä letkuilla Dieselmootoreille	97,-
PA.20JPB	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Bensiini)	116,-
PA.20JPD	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Diesel)	173,-
PA.20JLB	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Lisäkannu edelliseen)	90,-
PA.20JLD	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Lisäkannu edelliseen)	116,-
PA.20JVB	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla, pikaliittimillä ja oman tankin vaihtoliittimillä (bensinimoottoreille)	149,-
PA.20JVD	*1) 20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla, pikaliittimillä ja oman tankin vaihtoliittimillä (Dieselmootoreille)	147,-
PA.JKA66	Irrallinen jerrykannun korkki letkuläpivienneillä, 6/6 mm letkuille	29,-
PA.JK20	Jerry-kannu lisäkannuksi	31,-

PA.30W	*1) 30 litran muovinen polttoainesäiliö, paikalliskäyttöön	136,-
PA.40	40 litran metallisäiliö, kehän päälle (bens / diesel)	251,-
PA.40S	40 litran metallisäiliö, huoltosaranoitu kehän päälle (bens / diesel)	297,-
PA.50R	50 litran ruostumaton terässäiliö, polttoainemäärän osoitusputkella	228,-
PA.60	50 litran terässäiliö, polttoainemäärän osoitusputkella	302,-
PA.130W	*1) 130 litran muovinen polttoainesäiliö, paikalliskäyttöön	280,-
PA.TL	*1) Tynnyriliitäntä. Tynnyrin ilmareikään (3/4" kierteellä) sopiva meno/paluuputki. (*	51,-
PA.TMT	Tynnyriin asennettava polttoainemittari (nauhamittari) täyttöyhdehaaralla.	83,-
PA.900	*1) 900 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)	1 220,-
PA.1500	*1) 1500 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)	1 563,-
PA.3000	*1) 3000 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)	2 467,-

PAP Polttoainepumppu (asennettavissa vain sähkökäynnisteisiin malleihin)

Polttoainepumppua tarvitaan aina kun polttoaine otetaan muusta kuin laitteen omasta tai kehän päälle asennetusta 40 litran säiliöstä.

Polttoainepumpun imukorkeus on n. 40-80 cm. Mikäli säiliö sijaitsee alempana tulee säiliön lähtöön lisätä toinen pumppu.

PAP.DA	Polttoainepumppu asennettuna dieselmootoriin. Sisältää: polttoainepumpun, suodattimen, letkut ja liittimet sekä pumpun asennuksen aggregaatin alustaan tai kehikkoon, 3 metrin letkuliitännät.	206,-
PAP.BA	Kuten edellä, mutta bensinimoottoriin.	153,-
PAP.KA	Polttoainepumppu, kalvopumppu asennettuna moottoriin	246,-
PAP.D	Polttoainepumppu irrallisena (diesel)	130,-
PAP.B	Polttoainepumppu irrallisena (bensini)	130,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

PYÖRÄSARJAT JA TRAILERIT

PY PYÖRÄT

Kaikkiin Pow eri- malleihin voidaan lisätä kuljetuspyörät. Suositeltavin malli on 4-pyöräinen, jolloin liikuttelu sujuu työntämällä. Rakennustyömaalle soveltuvat hyvin kovakumipyörät jolloin puhkeamisvaaraa ei ole 6-pyöräinen malli on hyvä erittäin hankaliin maastoihin. Toimitamme myös erikoisratkaisuja tarpeen mukaan.

PY.K	Kovakumipyöräsarja (Halkaisija 250 mm)	
PY.2K	kaksi pyörää, tukijalka ja työntökahva	152,-
PY.4K	neljä pyörää	155,-
PY.6K	kuusi pyörää	233,-

PY.I	Ilmakumipyöräsarja (Halkaisija 250 mm)	
PY.2I	kaksi pyörää, tukijalka ja työntökahva	152,-
PY.4I	neljä pyörää	155,-
PY.6I	kuusi pyörää	233,-

PV Perävaunu

PV.1600	Tarjouksen mukaan
---------	-------------------

SÄÄSUOJAT JA ÄÄNIERISTYS

SS	Sääsuoja	
SS.A	Ilmajäähdytteisiin malleihin ilman äänieristystä	1 060,-
SS.AS	Ilmajäähdytteisiin malleihin äänieristyksellä	1 393,-
SS.W	Vesijäähdytteisiin malleihin ilman äänieristystä	1 000,-
SS.WS	Vesijäähdytteisiin malleihin äänieristyksellä	1 394,-

Viimeisimmät hinnat osoitteesta WWW.HSAOY.COM

LISÄVARUSTEET

Sivu 10 / 16

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

ÖLJYNVAIHTO JA ESILÄMMITYS

OV Öljynvaihtojärjestelmät

OV.P01A	Öljynvaihtopumppu, Käsipumppu, asennettuna moottoriin		95,-	
OV.P01	Öljynvaihtopumppu, Käsipumppu, irrallisena		51,-	
OV.L	Moottoriöljyn tyhjennysletku		45,-	

EL Moottorin esilämmitysjärjestelmät

EL.RO350	Moottorin öljypohjan alle asennettava termostaattiohjattu lämmitin 350W		356,-	
EL.RO700	Moottorin öljypohjan alle asennettava termostaattiohjattu lämmitin 700W		418,-	
EL.RA400	Moottorin vesikiertoon asennettava termostaattiohjattu esilämmitin 400W		375,-	
EL.RA1200	Moottorin vesikiertoon asennettava termostaattiohjattu esilämmitin 1200W		413,-	
EL.D381	Moottorin lohkolämmitin ei jatkuvaan lämmitykseen		247,-	
EL.D457	Moottorin vesiletkuun asennettava esilämmitin, ei jatkuvaan lämmitykseen		270,-	
EL.D421	Moottorin vesiletkuun asennettava esilämmitin, termostaattiohjattu.		286,-	
EL.AIR	Moottoritilaan asennettava polttoainetoiminen esilämmitin		1 244,-	
EL.HYD.4CS	Moottorin vesikiertoon asennettava polttoainetoiminen esilämmitin		1 159,-	

VUOTOALTAAT

NV Nestevuotoaltaat

Nestevuotoaltaat valmistetaan laitteen mittojen mukaan. Esimerkiksi:

NV.R.95x234x8	Vuotoallas RST 95x234 cm - korkeus 8 cm		322,-	
---------------	-----------------------------------------	--	-------	--

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

JÄÄHDYTYSJÄRJELTELMÄT

JP Jäähdytysilmakanava - järjestelmät

Jäähdytysilmakanavalla varavoimakoneen jäähdytysilma ohjataan automaattisesti ulos tai kierrätetään sisälle jotta konehuoneen lämpötila pysyy asetelluissa rajoissa. Täydellinen järjestelmä sisältää:

1. Poistoilmakanavan (JP.IK LxK) (=Leveys x Korkeus) (Listakiinnitys ilmapelleille)
2. Sälepellin poistoilmalle (JPSP LxK) + Peltimoottorin (JP.M)
3. Poistoilman läpivientikanavan (JPLV LxK) (Listakiinnitys ilmapelleille)
4. Poistoilman ulkosäleikön (JPUS LxK)
5. Sälepellin tuloilmalle (JPSP LxK) + Peltimoottorin (JP.M)
6. Tuloilman läpivientikanavan (JPLV LxK) (Listakiinnitys ilmapelleille)
7. Tuloilman ulkosäleikön (JPUS LxK)
8. Sälepellin kiertoilmalle (JPSP LxK) + Peltimoottorin (JP.M)
9. Peltien ohjauskeskuksen (JPO)
10. ohjaustermostaatti (JPTE) (Danfoss RT4)

JP.400.500	Järjestelmä täydellinen. Poisto- ja kiertoilmasäleikkö 400x400 mm Tuloilma 500x500mm (Mitsubishi kaikki mallit)	2 152,-
JP.500.600	Järjestelmä täydellinen. Poisto- ja kiertoilmasäleikkö 500x500 mm Tuloilma 600x600mm (GSL 20-40 Deutz)	2 400,-
JP.600.800	Järjestelmä täydellinen. Poisto- ja kiertoilmasäleikkö 600x600 mm Tuloilma 800x800mm (GSW 60 - 75 Deutz)	2 812,-
JP.800.1000	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 800x800 ja kiertoilmasäleikkö 600x800 mm Tuloilma 1000x1000mm (GSW 105-160) (GSW 200 Volvo)	3 620,-
JP.1000.1200	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 1000x1000 ja kiertoilmasäleikkö 600x1000 mm Tuloilma 1200x1000mm (GSW 315 Deutz) (GSW 250-400 Volvo)	4 597,-
JP.1200.1800	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 1200x1200 mm ja kiertoilmasäleikkö 600x1200 mm Tuloilma 1800x1800mm (GSW 460-505 Deutz)	5 577,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

JÄÄHDYTYSJÄRJELTELMÄT

JP Jäähdytysilmakanava - järjestelmän komponentit

Komponenttien hinnat eriteltynä (Voimme tarjota kokonaisuuksia myös muilla mitoilla)

Mitat	KOKO m2	Ilma- kanava JP.IK	Sälepelti JP.SP	Ulko- säleikkö JP.US	Läpi-vienti- kaulus JP.LV
400x400	0,16	143,-	239,-	130,-	59,-
500x500	0,25	176,-	292,-	168,-	64,-
600x400	0,24	210,-	286,-	145,-	69,-
600x500	0,30	210,-	299,-	166,-	74,-
600x600	0,36	210,-	358,-	188,-	79,-
800x400	0,32	345,-	325,-	172,-	84,-
800x600	0,48	345,-	425,-	225,-	89,-
800x800	0,64	345,-	512,-	279,-	94,-
1000x600	0,60	496,-	499,-	257,-	99,-
1000x800	0,80	496,-	575,-	298,-	104,-
1000x1000	1,00	496,-	677,-	386,-	109,-
1200x1000	1,20	597,-	770,-	433,-	114,-
1200x1200	1,44	597,-	806,-	517,-	126,-
1800x1800	3,24	994,-	942,-	933,-	210,-

JP.M.LF24		Peltimoottori Jousip 0,8 m2	24 V		196,-
JP.M.LF230		Peltimoottori Jousip 0,8 m2	230 V		205,-
JP.M.AF24		Peltimoottori Jousip 3 m2	24 V		291,-
JP.M.AF230		Peltimoottori Jousip 3 m2	230 V		335,-
JP.M.NM24A		Peltimoottori 1,5 m2	24 V		142,-
JP.M.NM230A		Peltimoottori 1,5 m2	230 V		139,-
JP.M.SM24A		Peltimoottori 3,6 m2	24 V		173,-
JP.M.SM230A		Peltimoottori 3,6 m2	230 V		169,-
JP.O.12	12 V	Ilmapeltien ohjauskeskus (Ohjaus 3:lle pellille / Käyntitietä varavoimakoneelta)			208,-
JP.O.24	24 V	(Voidaan liittää 1 tai 2 termostaattia)			208,-
JP.TERT4	Termostaatti	Termostaatti jäähdytyspeltien ohjaukseen (Danfoss, teollisuusmalli)			119,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

HITSAUSTARVIKKEET

HK Hitsauskaapelit ja -tarvikkeet

HK.35.5	Hitsauskaapelit 35 mm ² - Pituus 5 m (Plus ja miinus)	200 A	148,-
HK.35.10	Hitsauskaapelit 35 mm ² - Pituus 10 m (Plus ja miinus)	200 A	205,-
HK.50.5	Hitsauskaapelit 50 mm ² - Pituus 5 m (Plus ja miinus)		188,-
HK.50.10	Hitsauskaapelit 50 mm ² - Pituus 10 m (Plus ja miinus)		262,-
HK.P35.5	Hitsauskaapeli 35 mm ² - Pituus 5 m (Plus)		79,-
HK.M35.5	Hitsauskaapeli 35 mm ² - Pituus 5 m (miinus)		70,-

HK.HF25	Hitsauskaapeli 25 mm ² - hinta / m / kaapeli		4,-
HK.HF35	Hitsauskaapeli 35 mm ² - hinta / m / kaapeli		6,-
HK.HF50	Hitsauskaapeli 50 mm ² - hinta / m / kaapeli		8,-
HK.L35	Hitsauskaapelin liittin	35-50 mm ²	7,-
HK.PP200	Puikonpidin	200 A	16,-
HK.PP300	Puikonpidin	300 A	27,-
HK.PP400	Puikonpidin	400 A	40,-
HK.MP200	Maadoituspuristin	200 A	11,-
HK.MP350	Maadoituspuristin	350 A	16,-
HK.MP500	Maadoituspuristin	500 A	25,-
HK.MP600	Maadoituspuristin	600 A	28,-
HK.TYÖ	Hitsauskaapelin kasaustyö / kaapeli		27,-

HK.TH	Teräsharja	Wurth 0697-4	9,-
HK.HAKKU	Hitsaus hakku	Wurth 5695-451	23,-
HK.MASKI	Hitsausmaski	Vakio	59,-
HK.MASKI.EURO	Hitsausmaski	Euromaski	140,-
HK.MASKI.AUTO	Hitsausmaski	Automaattimaski	210,-

AKKU Akku

AKKU24	12 V	24 Ah		47,-
AKKU45	12 V	45 Ah		73,-
AKKU60	12 V	60 Ah		88,-
AKKU62	12 V	62 Ah	Tehoakku	88,-
AKKU72	12 V	72 Ah	Tehoakku	141,-
AKKU100	12 V	100 Ah		141,-
AKKU135	12 V	135 Ah		203,-

VJ Vakiojännitevaraaja

VJ.M	Vakiojännitevaraaja	Matti 12/7	7 A	12 V	71,-
VJ.L	Vakiojännitevaraaja	Lovato 12/3	3 A	12 V	95,-
VJ.P	Vakiojännitevaraaja	Powernet ADC 5681	5 A	12 V	103,-
VJ.N	Vakiojännitevaraaja	Noratel 12ST25C	2,1 A	12 V	82,-
VJ..SOL12	Aurinkokenno ylläpitovarukseen	GSM-moduulille	12 W	12 V	107,-
VJ..SOL50	Aurinkokenno ylläpitovarukseen		50 W	12 V	404,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

SÄHKÖKESKUKSET

SK Sähkökeskukset

Keskukset voidaan toimittaa irrallisena, esim. seinään asennettavaksi tai kiinnittää aggregaatin suojakehään kuten vakio-malleissa. Vakioalleista poikkeavat keskukset saattavat muuttaa aggregaatin ulkomittoja.

SKT450	Sähkökeskuksen kannakerauta suojakehään 4-8 kVA			29,-
SKT010	Sähkökeskuksen kannakerauta suojakehään 10-12,5 kVA			35,-

SKx.xx Vakiokeskukset käyttötuntilaskimella

Sähkökeskus sisältää, 3-vaihe pistorasian, 2 kpl schukopistorasioita, Maadoitusvastuksen, Sulakesuojan, Vikavirtakytkimen ja käyttötuntilaskimen

SK1.10	Sähkökeskus 200x200x120 mm	10 A		235,-
SK1.16	Sähkökeskus 200x200x120 mm	16 A		248,-
SK2.16	Sähkökeskus 300x200x120 mm	16 A		252,-
SK2.20	Sähkökeskus 300x200x120 mm	20 A		273,-
SK2.25	Sähkökeskus 300x200x120 mm	25 A		309,-
SK2.32	Sähkökeskus 300x200x120 mm	32 A		309,-

SKx.xxE Keskus LED-näyttöisellä Voltti- / Taajuus-mittarilla

SK1.10E	Vakiokeskus 10A, Yhdellä schuko-pistorasiolla ja LED-näyttöisellä V- ja Hz-mittarilla			295,-
SK1.16E	Vakiokeskus 16A, Yhdellä schuko-pistorasiolla ja LED-näyttöisellä V- ja Hz-mittarilla			295,-
MVHz	Lisähinta muihin keskuksiin (Eleberg E5625)			60,-

SK Keskuskotelot

	L-K-S (mm)	Mod max.	Mittareita	Pistorasioita	€/kpl	Keskuksen perushinta
SK1.EB1549	200x200x120	9	1	1-3	48,-	99,-
SK2.EB1554	200x300x120	13	1	1-4	52,-	107,-
SK3.EB1556	300x400x120	16	1	1-6	70,-	143,-
SK4.AE1034	300x400x210	16	1-5	1-8	70,-	143,-
SK5.AE1045	400x500x210	24			85,-	173,-
SK6.AE1038	380x600x210	24			85,-	173,-
SK7.AE1076	600x760x210	60			139,-	280,-
SK8.AE1058	600x800x250	60			118,-	240,-
SK9.TS8685	600x1800x500				758,-	1 556,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

SULAKKEET JA MITTARIT

F		Sulakkeet ja vikavirtasuojat		€/kpl	Asennettuna
F10C4	Sulake 4x10			23,-	37,-
F16C4	Sulake 4x16			23,-	37,-
F20C4	Sulake 4x20			24,-	40,-
F25C4	Sulake 4x25			24,-	42,-
F32C4	Sulake 4x32			24,-	42,-
F40C4	Sulake 4x40			24,-	45,-
F50C4	Sulake 4x50			24,-	45,-
F63C4	Sulake 4x63			24,-	50,-
F80C4	Sulake 4x80			158,-	192,-
F125C4	Sulake 4x125			207,-	263,-
EF25.4	Vikavirtasuoja 4x25 A / 30 mA			25,-	40,-
EF40.4	Vikavirtasuoja 4x40 A / 30 mA			25,-	46,-
EF63.4	Vikavirtasuoja 4x 63 A / 30 mA			100,-	126,-
EF80.4	Vikavirtasuoja 4x80 A / 30 mA			169,-	203,-
M		Mittarit		€/kpl	Asennettuna
M.V250	M.V250.A	Volttimittari 250 V		19,-	41,-
M.V500	M.V500.A	Volttimittari 500 V		19,-	41,-
M.SV4	M.SV4.A	Volttimittarin vaihtokytkin (0, L1-N, L2-N, L3-N)		29,-	53,-
M.SV7	M.SV7.A	Volttimittarin vaihtokytkin (L1-L2, L1-L3, L2-L3, 0, L1-N, L2-N, L3-N)		37,-	63,-
M.VS500	M.VS500.A	Volttimittari vaihtokytkimellä (Kytkin mittarissa)		82,-	104,-
M.HZ	M.HZ.A	Taajuusmittari 45-55 Hz		42,-	63,-
M.H	M.H.A	Käyttötuntilaskin		22,-	43,-
M.A15	M.A15.A	Ampeerimittari <= 15A		20,-	41,-
M.AT	M.AT.A	Virtamuuntaja yli 20 A virtamittarille		20,-	32,-

Koodi	Nimike	alv 0 %	EURO	€
-------	--------	---------	------	---

PISTORASIAJAT JA KUMIKAAPELIT

PK	Pistorasiat / Pistokytkimet	€/kpl	Asennettuna
PK.PR.0016A3S	Pistorasia schuko	4,-	13,-
PK.PR.0016A3	Pistorasia 16A 3-napainen	6,-	19,-
PK.PR.0032A3	Pistorasia 32A 3-napainen	13,-	27,-
PK.PR.0016A5	Pistorasia 16A 5-napainen	6,-	21,-
PK.PR.0032A5	Pistorasia 32A 5-napainen	8,-	24,-
PK.PR.0063A5	Pistorasia 63A 5-napainen	24,-	56,-
PK.PR.0125A5	Pistorasia 125A 5-napainen	103,-	153,-
PK.KJV.0016A3P	Kojevastake 16 Pinta 3-napainen	9,-	32,-
PK.KJV.0016A5P	Kojevastake 16 Pinta 5-napainen	11,-	35,-
PK.KJV.0032A5P	Kojevastake 32 A Pinta 5-napainen	12,-	38,-
PK.KJV.0063A5P	Kojevastake 63 A Pinta	45,-	77,-
PK.KJV.0125A5P	Kojevastake 125 A Pinta	158,-	209,-
PK.PT.0016A3S	Pistotulppa Schuko	5,-	14,-
PK.PT.0016A3	Pistotulppa 16A 3-napainen	6,-	15,-
PK.PT.0016A5	Pistotulppa 16A 5-napainen	5,-	16,-
PK.PT.0032A3	Pistotulppa 32A 3-napainen	10,-	21,-
PK.PT.0032A5	Pistotulppa 32A 5-napainen	7,-	20,-
PK.PT.0063A5	Pistotulppa 63A 5-napainen	21,-	40,-
PK.PT.0125A5	Pistotulppa 125A 5-napainen	132,-	169,-
PK.JPR.0016A3	Jatkopistorasia 16A 3-napainen	7,-	16,-
PK.JPR.0016A3S	Jatkopistorasia Schuko	6,-	15,-
PK.JPR.0016A5	Jatkopistorasia 16A 5-napainen	6,-	17,-
PK.JPR.0032A3	Jatkopistorasia 32A 3-napainen	12,-	22,-
PK.JPR.0032A5	Jatkopistorasia 32A 5-napainen	7,-	20,-
PK.JPR.0063A5	Jatkopistorasia 63A 5-napainen	26,-	44,-
PK.JPR.0125A5	Jatkopistorasia 125A 5-napainen	142,-	180,-

VSN	Kumikaapelit	€/m	Asennettuna
VSN.3x002.5	Kumikaapeli 3x2,5	1,95	2,61
VSN.3x006	Kumikaapeli 3x6	4,42	5,09
VSN.5x002.5	Kumikaapeli 5x2,5	2,81	3,47
VSN.5x004	Kumikaapeli 5x4	5,30	5,96
VSN.5x006	Kumikaapeli 5x6	6,33	6,99
VSN.5x010	Kumikaapeli 5x10	14,01	15,-
VSN.5x016	Kumikaapeli 5x16	16,20	17,-
VSN.5x025	Kumikaapeli 5x25	24,65	25,-
VSN.5x035	Kumikaapeli 5x35	33,77	34,-
VSN.5x050	Kumikaapeli 5x50	51,62	52,-