

Viimeisimmät hinnat osoitteesta WWW.HSAOY.COM

LISÄVARUSTEET

Sivu 1 / 16

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	346,-	249,-
KK.D	DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	426,-	330,-
KK.M	DMW ja DLW - malleihin	748,-	335,-
KK.X	Muihin moottoreihin ja aggregaateihin	Tarjouksen mukaan tai	637,-
KK.JK	KytKentäkotelot (2kpl) ja liitinrimat (2kpl) ohjauskaapelin jatkamiseen		17,-
KK.D.MK	Dieselmootorin ohjauskaapeli (Maakaapeli 3x1,5 +1,5) (hinta/m)		2,24
KK.B.MK	Bensiinimootorin ohjauskaapeli (Maakaapeli 4x1,5 +1,5) (hinta/m)		2,54
MCMK.4x6+6	Maakaapeli 4x6+6S Voimakaapeli (hinta/m)		4,44
	Huom ! Pitkiin kaapeleihin lisätään kelamaksu		
KK.B.P0	Lisäohjauspaneeli Bensiinimootorille 3 m kaapelilla (ilman liitintä)		121,-
KK.B.P7	Lisäohjauspaneeli Bensiinimootorille perävaunuliittimellä (B7)		121,-
KK.D.P0	Lisäohjauspaneeli Dieselmootorille 3 m kaapelilla (ilman liitintä)		87,-
KK.D.P7	Lisäohjauspaneeli Dieselmootorille perävaunuliittimellä (D7)		87,-

KK.RC Radio-ohjaus

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

KK.RC.B7.RF150	Kaukokäynnistys radio-ohjauksella Bensiiniaggregaateille. Toimintasäde n. 150 metriä	418,-
KK.RC.D7.RF150	Kaukokäynnistys radio-ohjauksella Diesel-aggregaateille. Toimintasäde n. 150 metriä	552,-

RC-malli voidaan liittää lisäksi jo hankittuun kaukokäynnisteiseen aggregaattiin, jossa on X7.B/D ohjausliitin.

RC.B7.RF150	Radio-ohjaus yksikkö kaukokäynnistykseen lisäksi. Bensiini-mootorille. Toiminta n. 150 metriä	290,-
RC.D7.RF150	Radio-ohjaus yksikkö kaukokäynnistykseen lisäksi. Diesel-mootorille. Toiminta n. 150 metriä	309,-

AKP Automaattikäynnistykset polttomoottorikäyttöiselle pumpulle

Automaatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.B)

AKP.KAP	Automaattikakeskus irrallisena	795,-
AKP.RG2	Automaattikakeskus irrallisena	644,-
AKP.MRS15	Automaattikakeskus irrallisena	1 422,-

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

AUTOMAATTIKÄYNNISTYKSET

OHJ. Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

OHJ.	Nimike	Jälkiasennus (.AS)	Ensisienus Poweriin
OHJ.B	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	225,-	128,-
OHJ.D	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	339,-	243,-
OHJ.M	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	661,-	248,-
OHJ.X	Muihin moottoreihin ja aggregaateihin Tarjouksen mukaan tai	516,-	

AK1 Automaattikäynnistykset: Kytkinohjauksella

AK1	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			
AK1.RG2	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, RGK-20 ohjaimella	16 A	863,-
AK1.RGA	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, RGAM-10 ohjaimella	16 A	972,-
AK1.MRS11	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, IL-MRS11 ohjaimella	16 A	1 512,-
AK1.IL20	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, IL NT AMF20 ohjaimella	16 A	1 504,-

AK1.BAT Automaattikäynnistykset: Akuston jännitteen valvonta

AK1.BAT	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			
AK1.CR.BAT.12	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 12V Akkujänniteentunnistelulla	16 A	1 033,-
AK1.CR.BAT.24	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 24V Akkujänniteentunnistelulla	16 A	1 033,-

AK1.INV Automaattikäynnistykset: Invertterivaraajan ohjaamana

AK1.INV	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			
AK1.CR.INV.12	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 12V invertterivaraajalle	16 A	1 033,-
AK1.CR.INV.24	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla 24V invertterivaraajalle	16 A	1 033,-
AK1.RG2.INV	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, invertterivaraajan ohjaamana	16 A	942,-
AK1.RGA.INV	Automaattikäynnistys yhdellä kontaktorilla, invertterivaraajan ohjaamana	16 A	1 117,-

AK1.SMS Automaattikäynnistykset: GSM-tekstiviestiohjaus

AK1.SMS	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			
AK1.RG2.SMS	GSM Tekstiviestiohjaus RGK-20 ohjaimella	16 A	1 436,-
AK1.RGA.SMS	GSM Tekstiviestiohjaus RGAM10 ohjaimella	16 A	1 592,-
AK1.IL20.SMS	GSM Tekstiviestiohjaus IL AMF 20 ohjaimella	16 A	1 994,-

AK1.KUK Automaattikäynnistykset: Kuormastakäynnistys

AK1.KUK	Nimike	Virta (max)	
Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			
AK1.RGA.KUK		16 A	1 331,-

AK1.L Lisähinta suuremmalle virralle AK1 automatiikkoihin

AK1.L	Kaapelit mm ²	Liittimet mm ²	3-vaihe kW	1-vaihe kW	A	
AK1.L0025	4	6	17	6	25	33,-
AK1.L0032	6	10	22	7	32	43,-
AK1.L0050	10	16	35	12	50	170,-
AK1.L0063	16	25	43	14	63	202,-
AK1.L0080	25	35	55	18	80	321,-
AK1.L0100	35	50	69	23	100	353,-
AK1.L0125	50	50	86	29	125	483,-
AK1.L0200	95	M8	138	46	200	950,-
AK1.L0260	95	M8	173	58	250	950,-
AK1.L0400	2x95	M10	276	92	400	1 569,-

Viimeisimmät hinnat osoitteesta WWW.HSAOY.COM

LISÄVARUSTEET

Sivu 4 / 16

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

VARAVOIMA-AUTOMATIikka

OHJ. Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

		Jälkiasennus (.AS)	Ensisiasennus Poweriin
OHJ.B	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	225,-	128,-
OHJ.D	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	339,-	243,-
OHJ.M	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	661,-	248,-
OHJ.X	Muihin moottoreihin ja aggregaatteihin Tarjouksen mukaan tai	516,-	

AKMF Varavoimakäynnistys kontaktorikeskuksella

Automatiikan lisäksi tarvitaan aina moottorin ohjaus (Esim. OHJ.D)			Virta (max)	
AKMF.RGA	RGAM-10 Ohjaimella	Bens/Diesel	32 A	1 385,-
AKMF.IL20	Comap InteliLite AMF20 NT Ohjaimella	Diesel	32 A	1 946,-
AKMF.RG6	RGK-60 Ohjaimella	Bens/Diesel	32 A	1 913,-
AKMF.IL25	Comap InteliLite AMF25 NT Ohjaimella	Diesel	32 A	2 403,-

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	340,-
AKMF.L0050	35	12	50	340,-
AKMF.L0063	43	14	63	404,-
AKMF.L0080	55	18	80	642,-
AKMF.L0100	69	23	100	706,-
AKMF.L0125	86	29	125	966,-
AKMF.L0160	110	37	160	1 900,-
AKMF.L0200	138	46	200	1 900,-
AKMF.L0260	179	60	260	1 900,-
AKMF.L0400	276	92	400	3 138,-

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

OHJ. Moottorin ohjausvalmius automatiikalle tai kaukokäytölle

		Jälkiasennus (.AS)	Ensiasennus Poweriin
OHJ.B	Moottorin ohjausvalmius BI, BV ja H - malleihin	225,-	128,-
OHJ.D	Moottorin ohjausvalmius DY, DL, DH ja Pramac S- ja P- malleihin	339,-	243,-
OHJ.M	Moottorin ohjausvalmius DMW ja DLW - malleihin	661,-	248,-
OHJ.X	Muihin moottoreihin ja aggregaatteihin	Tarjouksen mukaan tai	516,-

AKCP Varavoimakäynnistys ilman kontaktoreita

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

AKCP.RGA	RGAM-10 Ohjaimella		1 147,-
AKCP.IL20	Comap IntelliLite AMF20 NT Ohjaimella		1 709,-
AKCP.RG6	RGK-60 Ohjaimella		1 744,-
AKCP.IL25	Comap IntelliLite AMF25 NT Ohjaimella		2 166,-

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		6 546,-
AKMFS.IG	Tahdistusautomatiikka vaihtokontaktoreilla		6998 + LTS
AKMFS.IG.GCB	Tahdistusautomatiikka generaattorikontaktorilla		6546 + LTS.GCB

LTS Verkonvaihto kontaktorikeskus (AKCP automatiikalle)

LTS.0016	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	16 A	887,-
LTS.0032	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	32 A	949,-
LTS.0063	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	63 A	1 226,-
LTS.0080	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	80 A	1 552,-
LTS.0125	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	125 A	1 889,-
LTS.0200	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	200 A	3 020,-
LTS.0400	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	400 A	5 130,-
LTS.0630	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	630 A	6 833,-
LTS.1200	Verkonvaihtokontaktorikeskus AKCP automatiikalle	1200 A	12 722,-
LTS.K	Lisähinta käsiohjaukselle LTS keskukseseen		150,-
LTS.U	Lisähinta jänniterele-ohjaukselle LTS keskukseseen		432,-
LTS.A	Lisähinta automaattiselle ohjaukselle LTS keskukseseen		1 736,-
LTS.S	Lisähinta tahdistusautomatiikan valmiudelle LTS keskukseseen		452,-
LTS.MCB.0200	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	200 A	2 175,-
LTS.MCB.0400	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	400 A	2 762,-
LTS.MCB.0630	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	630 A	4 144,-
LTS.MCB.1200	Verkkokontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	1200 A	7 539,-
LTS.GCB.0200	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	200 A	2 246,-
LTS.GCB.0400	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	400 A	2 833,-
LTS.GCB.0630	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	630 A	4 215,-
LTS.GCB.1200	Generaattorikontaktorikeskus tahdistusautomatiikalle	1200 A	7 610,-

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	73,-
VK.0040	L29 (VK40)	Vaihtokytkin irrallisena	40 A	92,-
VK.0063	L29 (VK63)	Vaihtokytkin irrallisena	63 A	117,-
VK.0080	L29 (VK80)	Vaihtokytkin irrallisena	80 A	149,-
VK.0100	L29 (VK100)	Vaihtokytkin irrallisena	100 A	216,-
VK.0125	L29 (VK125)	Vaihtokytkin irrallisena	125 A	227,-
VK.0200	L29 (VK200)	Vaihtokytkin irrallisena	200 A	891,-
VK.0315	L29 (VK315)	Vaihtokytkin irrallisena	315 A	1 419,-
VK.0400	L29 (VK400)	Vaihtokytkin irrallisena	400 A	2 684,-

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	322,-
VKK.0032	L29 (VKK32)	Vaihtokytkin koteloituna	32 A	351,-
VKK.0063	L29 (VKK63)	Vaihtokytkin koteloituna	63 A	481,-
VKK.0080	L29 (VKK80)	Vaihtokytkin koteloituna	80 A	668,-
VKK.0100	L29 (VKK100)	Vaihtokytkin koteloituna	100 A	918,-
VKK.0125	L29 (VKK125)	Vaihtokytkin koteloituna	125 A	983,-
VKK.0200E	L29 (VKK200E)	Vaihtokytkin koteloituna	200 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 1 323,-
VKK.0315E	L29 (VKK315E)	Vaihtokytkin koteloituna	315 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 1 881,-
VKK.0400E	L29 (VKK400E)	Vaihtokytkin koteloituna	400 A	ilman johdotuksia ja kojevastaketta 3 093,-

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

PP.J Pakoputken joustin

Ruostumaton teräs joustin, suojakudoksella ja ulkokierreliitoksilla

PP.J.A.500	Joustin 1" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		64,-
PP.J.B.500	Joustin 1 1/4" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		81,-
PP.J.B.800	Joustin 1 1/4" ulkokierteillä	Pituus 800 mm		104,-
PP.J.C.500	Joustin 1 1/2" ulkokierteillä	Pituus 500 mm		95,-
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			193,-
PP.LE.A	Läpivientisarja 1" kierreliitoksella	Sisältää palovillan. 1200x600x50 x 2kpl		250,-
PP.LV.B	Läpivientisarja 1 1/4" kierreliitoksella			193,-
PP.LE.B	Läpivientisarja 1 1/4" kierreliitoksella	Sisältää palovillan. 1200x600x50 x 2kpl		250,-
PP.LV.C	Läpivientisarja 1 1/2" kierreliitoksella			193,-
PP.LE.C	Läpivientisarja 1 1/2" kierreliitoksella	Sisältää palovillan. 1200x600x50 x 2kpl		250,-

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 X=DN)			
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 tynnyriitäntä 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.

PA10		10 litran säiliö asennettuna kehän päälle		176,-
PA.JT		Suojakehään asennettava teline jerrykannulle		62,-
PA.20JB	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä ja kiinteällä letkulla Bensiinimoottoreille		95,-
PA.20JD	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä ja kiinteillä letkuilla Dieselmootoreille		118,-
PA.20JPB	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Bensiini)		145,-
PA.20JPD	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Diesel)		217,-
PA.20JLB		20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Lisäkannu edelliseen)		110,-
PA.20JLD		20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla ja pikaliittimillä (Lisäkannu edelliseen)		145,-
PA.20JVB	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla, pikaliittimillä ja oman tankin vaihtoliittimillä (bensinimoottoreille)		188,-
PA.20JVD	*1)	20 litran säiliö "Jerrykannu" korkkiliitännällä, letkuilla, pikaliittimillä ja oman tankin vaihtoliittimillä (Dieselmootoreille)		189,-
PA.JKA66		Irrallinen jerrykannun korkki letkuläpivienneillä, 6/6 mm letkuille		36,-
PA.JK20		Jerry-kannu lisäkannuksi		38,-
PA.30W	*1)	30 litran muovinen polttoainesäiliö, paikalliskäyttöön		166,-
PA.40		40 litran metallisäiliö, kehän päälle (bens / diesel)		377,-
PA.40S		40 litran metallisäiliö, huoltosaranoitu kehän päälle (bens / diesel)		432,-
PA.50R		50 litran ruostumaton terässäiliö, polttoainemäärän osoitusputkella		277,-
PA.60		60 litran terässäiliö, polttoainemäärän osoitusputkella		367,-
PA.130W	*1)	130 litran muovinen polttoainesäiliö, paikalliskäyttöön		340,-
PA.TL	*1)	Tynnyriitäntä. Tynnyrin ilmareikään (3/4" kierteellä) sopiva meno/paluuputki. (*		62,-
PA.TMT		Tynnyriin asennettava polttoainemittari (nauhamittari) täyttöyhdehaaralla.		101,-
PA.900	*1)	900 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)		1 482,-
PA.1500	*1)	1500 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)		1 898,-
PA.3000	*1)	3000 litran säiliö vuotoaltaalla ja asennussarjalla (Ylitäytön esto, imuyhde, täyttökorkki, mittari)		2 995,-

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.		239,-
PAP.BA		Kuten edellä, mutta bensinimoottoriin.		174,-
PAP.KA		Polttoainepumppu, kalvopumppu asennettuna moottoriin		287,-
PAP.D		Polttoainepumppu irrallisena (diesel)		145,-
PAP.B		Polttoainepumppu irrallisena (bensini)		145,-

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	184,-
PY.4K	neljä pyörää	188,-
PY.6K	kuusi pyörää	283,-

PY.I Ilmakumipyöräsarja (Halkaisija 250 mm)

PY.2I	kaksi pyörää, tukijalka ja työntökahva	184,-
PY.4I	neljä pyörää	188,-
PY.6I	kuusi pyörää	283,-

PV Perävaunu

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

SÄÄSUOJAT JA ÄÄNIERISTYS

SS Sääsuoja

SS.A	Ilmajäähdytteisiin malleihin ilman äänieristystä	1 288,-
SS.AS	Ilmajäähdytteisiin malleihin äänieristyksellä	1 691,-
SS.W	Vesijäähdytteisiin malleihin ilman äänieristystä	1 111,-
SS.WS	Vesijäähdytteisiin malleihin äänieristyksellä	1 590,-

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		116,-	
OV.P01	Öljynvaihtopumppu, Käsipumppu, irrallisena		61,-	
OV.L	Moottoriöljyn tyhjennysletku		54,-	

EL Moottorin esilämmitysjärjestelmät

EL.RO350	Moottorin öljypohjan alle asennettava termostaattiohjattu lämmitin 350W		432,-	
EL.RO700	Moottorin öljypohjan alle asennettava termostaattiohjattu lämmitin 700W		507,-	
EL.RA400	Moottorin vesikiertoon asennettava termostaattiohjattu esilämmitin 400W		455,-	
EL.RA1200	Moottorin vesikiertoon asennettava termostaattiohjattu esilämmitin 1200W		501,-	
EL.D381	Moottorin lohkolämmitin ei jatkuvaan lämmitykseen		300,-	
EL.D457	Moottorin vesiletkuun asennettava esilämmitin, ei jatkuvaan lämmitykseen		328,-	
EL.D421	Moottorin vesiletkuun asennettava esilämmitin, termostaattiohjattu.		348,-	
EL.AIR.D2	Moottoritilaan asennettava polttoainetoiminen esilämmitin		1 511,-	
EL.HYD.4CS	Moottorin vesikiertoon asennettava polttoainetoiminen esilämmitin		1 407,-	

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)	2 614,-
JP.500.600	Järjestelmä täydellinen. Poisto- ja kiertoilmasäleikkö 500x500 mm Tuloilma 600x600mm (GSL 20-40 Deutz)	2 914,-
JP.600.800	Järjestelmä täydellinen. Poisto- ja kiertoilmasäleikkö 600x600 mm Tuloilma 800x800mm (GSW 60 - 75 Deutz)	3 415,-
JP.800.1000	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 800x800 ja kiertoilmasäleikkö 600x800 mm Tuloilma 1000x1000mm (GSW 105-160) (GSW 200 Volvo)	4 396,-
JP.1000.1200	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 1000x1000 ja kiertoilmasäleikkö 600x1000 mm Tuloilma 1200x1000mm (GSW 315 Deutz) (GSW 250-400 Volvo)	5 582,-
JP.1200.1800	Järjestelmä täydellinen. Poistoilma 1200x1200 mm ja kiertoilmasäleikkö 600x1200 mm Tuloilma 1800x1800mm (GSW 460-505 Deutz)	6 772,-

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	173,-	291,-	158,-	71,-
500x500	0,25	214,-	355,-	204,-	78,-
600x400	0,24	255,-	347,-	176,-	84,-
600x500	0,30	255,-	363,-	202,-	90,-
600x600	0,36	255,-	435,-	228,-	96,-
800x400	0,32	418,-	395,-	209,-	102,-
800x600	0,48	418,-	516,-	273,-	108,-
800x800	0,64	418,-	621,-	339,-	114,-
1000x600	0,60	602,-	606,-	312,-	120,-
1000x800	0,80	602,-	698,-	362,-	127,-
1000x1000	1,00	602,-	822,-	468,-	133,-
1200x1000	1,20	724,-	935,-	525,-	139,-
1200x1200	1,44	724,-	979,-	628,-	153,-
1800x1800	3,24	1 207,-	1 144,-	1 133,-	255,-

JP.M.LF24		Peltimoottori Jousip 0,8 m2	24 V		238,-
JP.M.LF230		Peltimoottori Jousip 0,8 m2	230 V		249,-
JP.M.AF24		Peltimoottori Jousip 3 m2	24 V		354,-
JP.M.AF230		Peltimoottori Jousip 3 m2	230 V		406,-
JP.M.NM24A		Peltimoottori 1,5 m2	24 V		173,-
JP.M.NM230A		Peltimoottori 1,5 m2	230 V		168,-
JP.M.SM24A		Peltimoottori 3,6 m2	24 V		210,-
JP.M.SM230A		Peltimoottori 3,6 m2	230 V		206,-
JP.O.12	12 V	Ilmapeltien ohjauskeskus (Ohjaus 3:lle pellille / Käyntitietä varavoimakoneelta)			253,-
JP.O.24	24 V	(Voidaan liittää 1 tai 2 termostaattia)			253,-
JP.TERT4	Termostaatti	Termostaatti jäähdytyspeltien ohjaukseen (Danfoss, teollisuusmalli)			144,-

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	184,-
HK.35.10	Hitsauskaapelit 35 mm ² - Pituus 10 m (Plus ja miinus)	200 A	256,-
HK.50.5	Hitsauskaapelit 50 mm ² - Pituus 5 m (Plus ja miinus)		229,-
HK.50.10	Hitsauskaapelit 50 mm ² - Pituus 10 m (Plus ja miinus)		318,-
HK.P35.5	Hitsauskaapeli 35 mm ² - Pituus 5 m (Plus)		98,-
HK.M35.5	Hitsauskaapeli 35 mm ² - Pituus 5 m (miinus)		86,-

HK.HF25	Hitsauskaapeli 25 mm ² - hinta / m / kaapeli		4,-
HK.HF35	Hitsauskaapeli 35 mm ² - hinta / m / kaapeli		8,-
HK.HF50	Hitsauskaapeli 50 mm ² - hinta / m / kaapeli		10,-
HK.L35	Hitsauskaapelin liittin	35-50 mm ²	9,-
HK.PP200	Puikonpidin	200 A	20,-
HK.PP300	Puikonpidin	300 A	32,-
HK.PP400	Puikonpidin	400 A	48,-
HK.MP200	Maadoituspuristin	200 A	13,-
HK.MP350	Maadoituspuristin	350 A	19,-
HK.MP500	Maadoituspuristin	500 A	30,-
HK.MP600	Maadoituspuristin	600 A	34,-
HK.TYÖ	Hitsauskaapelin kasaustyö / kaapeli		27,-

HK.TH	Teräsharja	Wurth 0697-4	10,-
HK.HAKKU	Hitsaus hakku	Wurth 5695-451	28,-
HK.MASKI	Hitsausmaski	Vakio	72,-
HK.MASKI.EURO	Hitsausmaski	Euromaski	170,-
HK.MASKI.AUTO	Hitsausmaski	Automaattimaski	255,-

AKKU Akku

AKKU24	12 V	24 Ah		57,-
AKKU45	12 V	45 Ah		71,-
AKKU60	12 V	60 Ah		80,-
AKKU62	12 V	62 Ah	Tehoakku	98,-
AKKU72	12 V	72 Ah	Tehoakku	117,-
AKKU100	12 V	100 Ah		149,-
AKKU135	12 V	135 Ah		254,-

VJ Vakiojännitevaraaja

VJ.M	Vakiojännitevaraaja	Matti 12/7	7 A	12 V	87,-
VJ.L	Vakiojännitevaraaja	Lovato 12/3	3 A	12 V	116,-
VJ.P	Vakiojännitevaraaja	Pow ernet ADC 5681	5 A	12 V	126,-
VJ.N	Vakiojännitevaraaja	Noratel 12ST25C	2,1 A	12 V	100,-
VJ..SOL12	Aurinkokenno ylläpitovaraukseen	GSM-moduulille	12 W	12 V	130,-
VJ..SOL50	Aurinkokenno ylläpitovaraukseen		50 W	12 V	491,-

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

SÄHKÖKESKUKSET

SK Sähkökeskukset

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

SKT.450	Sähkökeskuksen kannakerauta suojakehään 4-8 kVA			42,-
SKT.10	Sähkökeskuksen kannakerauta suojakehään 10-12,5 kVA			42,-

SKx.xx Vakiokeskukset käyttötuntilaskimella

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

SK1.10	Sähkökeskus 200x200x120 mm	10 A		285,-
SK1.16	Sähkökeskus 200x200x120 mm	16 A		301,-
SK2.16	Sähkökeskus 300x200x120 mm	16 A		306,-
SK2.20	Sähkökeskus 300x200x120 mm	20 A		331,-
SK2.25	Sähkökeskus 300x200x120 mm	25 A		375,-
SK2.32	Sähkökeskus 300x200x120 mm	32 A		375,-

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

SK1.10E	Vakiokeskus 10A, Yhdellä schuko-pistorasiolla ja LED-näyttöisellä V- ja Hz-mittarilla			359,-
SK1.16E	Vakiokeskus 16A, Yhdellä schuko-pistorasiolla ja LED-näyttöisellä V- ja Hz-mittarilla			359,-
M.VHz.E5625	Lisähinta muihin keskuksiin (Eleberg E5625)			62,-

SK Keskuskotelot

	L-K-S (mm)	Mod max.	Mittareita	Pistorasioita	Keskuksen	
					€/kpl	perushinta
SK1.EB1549	200x200x120	9	1	1-3	58,-	120,-
SK2.EB1554	200x300x120	13	1	1-4	63,-	130,-
SK3.EB1556	300x400x120	16	1	1-6	85,-	174,-
SK4.AE1034	300x400x210	16	1-5	1-8	85,-	174,-
SK5.AE1045	400x500x210	24			103,-	210,-
SK6.AE1038	380x600x210	24			103,-	210,-
SK7.AE1076	600x760x210	60			168,-	340,-
SK8.AE1058	600x800x250	60			144,-	292,-
SK9.TS8685	600x1800x500				968,-	1 985,-

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

SULAKKEET JA MITTARIT

F		Sulakkeet ja vikavirtasuojat		€/kpl	Asennettuna
F.10C4	Sulake 4x10			28,-	45,-
F.16C4	Sulake 4x16			28,-	45,-
F.20C4	Sulake 4x20			30,-	48,-
F.25C4	Sulake 4x25			30,-	51,-
F.32C4	Sulake 4x32			30,-	51,-
F.40C4	Sulake 4x40			30,-	55,-
F.50C4	Sulake 4x50			30,-	55,-
F.63C4	Sulake 4x63			30,-	61,-
F.80C4	Sulake 4X80			192,-	233,-
F.125C4	Sulake 4x125			252,-	320,-
EF.25.4	Vikavirtasuojia 4x25 A / 30 mA			30,-	49,-
EF.40.4	Vikavirtasuojia 4x40 A / 30 mA			30,-	56,-
EF.63.4	Vikavirtasuojia 4x 63 A / 30 mA			122,-	153,-
EF.80.4	Vikavirtasuojia 4x80 A / 30 mA			205,-	246,-
F.EF.16C4	Sulake / vikavirtasuojayhdistelmä				

M		Mittarit		€/kpl	Asennettuna
M.V250	M.V250.AS	Volttimittari 250 V		23,-	49,-
M.V500	M.V500.AS	Volttimittari 500 V		23,-	49,-
M.SV4	M.SV4.AS	Volttimittarin vaihtokytkin (0, L1-N, L2-N, L3-N)		35,-	65,-
M.SV7	M.SV7.AS	Volttimittarin vaihtokytkin (L1-L2, L1-L3, L2-L3, 0, L1-N, L2-N, L3-N)		45,-	77,-
M.VS.500	M.VS.500.AS	Volttimittari vaihtokytkimellä (Kytkein mittarissa)		100,-	126,-
M.HZ	M.HZ.AS	Taajuusmittari 45-55 Hz		51,-	77,-
M.VHz.E5625	M.VHz.E5625.AS	LED-näyttöinen V / Hz mittari (9+9 Lediä)		35,-	62,-
M.H	M.H.AS	Käyttötuntilaskin		27,-	53,-
M.A15	M.A15.AS	Ampeerimittari <= 15A		24,-	50,-
M.CT	M.CT.AS	Virtamuuntaja yli 20 A virtamittarille		24,-	39,-

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

PISTORASIAJAT JA KUMIKAAPELIT

PK	Pistorasiat / Pistokytkimet	€/kpl	Asennettuna
PK.PR.0016A3S	Pistorasia schuko	4,-	16,-
PK.PR.0016A3	Pistorasia 16A 3-napainen	7,-	23,-
PK.PR.0032A3	Pistorasia 32A 3-napainen	15,-	32,-
PK.PR.0016A5	Pistorasia 16A 5-napainen	7,-	25,-
PK.PR.0032A5	Pistorasia 32A 5-napainen	9,-	29,-
PK.PR.0063A5	Pistorasia 63A 5-napainen	29,-	67,-
PK.PR.0125A5	Pistorasia 125A 5-napainen	124,-	186,-
PK.KJV.0016A3P	Kojevastake 16 Pinta 3-napainen	11,-	38,-
PK.KJV.0016A5P	Kojevastake 16 Pinta 5-napainen	13,-	43,-
PK.KJV.0032A5P	Kojevastake 32 A Pinta 5-napainen	14,-	47,-
PK.KJV.0063A5P	Kojevastake 63 A Pinta	54,-	93,-
PK.KJV.0125A5P	Kojevastake 125 A Pinta	192,-	253,-
PK.PT.0016A3S	Pistotulppa Schuko	6,-	17,-
PK.PT.0016A3	Pistotulppa 16A 3-napainen	7,-	19,-
PK.PT.0016A5	Pistotulppa 16A 5-napainen	6,-	19,-
PK.PT.0032A3	Pistotulppa 32A 3-napainen	12,-	25,-
PK.PT.0032A5	Pistotulppa 32A 5-napainen	9,-	25,-
PK.PT.0063A5	Pistotulppa 63A 5-napainen	26,-	48,-
PK.PT.0125A5	Pistotulppa 125A 5-napainen	160,-	206,-
PK.JPR.0016A3	Jatkopistorasia 16A 3-napainen	8,-	19,-
PK.JPR.0016A3S	Jatkopistorasia Schuko	7,-	19,-
PK.JPR.0016A5	Jatkopistorasia 16A 5-napainen	7,-	21,-
PK.JPR.0032A3	Jatkopistorasia 32A 3-napainen	14,-	27,-
PK.JPR.0032A5	Jatkopistorasia 32A 5-napainen	9,-	25,-
PK.JPR.0063A5	Jatkopistorasia 63A 5-napainen	31,-	54,-
PK.JPR.0125A5	Jatkopistorasia 125A 5-napainen	172,-	218,-

VSN	Kumikaapelit	€/m	Asennettuna
VSN.3x002.5	Kumikaapeli 3x2,5	2,37	3,17
VSN.3x006	Kumikaapeli 3x6	5,37	6,17
VSN.5x002.5	Kumikaapeli 5x2,5	3,41	4,22
VSN.5x004	Kumikaapeli 5x4	6,44	7,24
VSN.5x006	Kumikaapeli 5x6	7,68	8,49
VSN.5x010	Kumikaapeli 5x10	17,01	18,-
VSN.5x016	Kumikaapeli 5x16	19,67	20,-
VSN.5x025	Kumikaapeli 5x25	29,94	31,-
VSN.5x035	Kumikaapeli 5x35	41,01	42,-
VSN.5x050	Kumikaapeli 5x50	62,68	63,-