Original brugsanvisning

Varenr.: 9055762

Varmekanon
SPARK 45

Sdr. Ringvej 1 - 6600 Vejen - Tlf. 70 21 26 26 - Fax 70 21 26 30
www.p-lindberg.dk

Varmekanon - Varenr. 9055762

Beskrivelse: Mobil oliefyret varmekanon med direkte brænder (uden skorsten).

Anvendelsesområder: Til opvarmning af arealer.

Tilsigtet brug: Må kun anvendes som beskrevet i denne manual – al anden brug betragtes som forkert.

Indhold

Sikkerhedsinstruktioner 3
Beskrivelse af udstyret 4
Flammesikring 4
Tekniske specifikationer 5
Samlevejledning 6
Opstilling 6
Brugsanvisning 7
Opstart 7
Standsning af varmekanonen 7
Vedligeholdelse 8
Ventilator 8
Dyse 8
Luftfilter 8
Elektroder 9
Justering af kompressortryk 9
Fejlfinding 10
Elektrisk diagram 12
Splittegning 13
Komponentliste 14
EU Overensstemmelseserklæring 16

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Sikkerhedsinstruktioner

LÆS DENNE BRUGSANVISNING OMHYGGELIGT FØR VARMEKANONEN SAMLES OG TAGES I BRUG FØRSTE GANG.

Sørg altid for at overholde gældende lovgivning og sikkerhedsbestemmelser.

Forkert brug af udstyret kan medføre skade på personer, dyr og materiel – vær meget agtpågivende.

Udstyret må kun bruges i rum med god ventilation, hvor der konstant tilføres frisk luft.

Udstyret må ikke bruges i lukkede rum eller i beboelsesområder.

Brug kun diesel- eller fyringsolie.

Varmekanonen skal holdes under opsyn og må kun betjenes af personer, som er bekendt med dens brug.

Tag altid stikket ud af stikkontakten før der påfyldes brændstof eller foretages vedligeholdelse.

Udstyret må ikke tilsluttes ekstern brændstoftank.

Sørg for at hverken luftindsugning eller -afgang er blokeret.

Anvend ikke varmekanonen i nærheden af brandbart materiale eller i eksplosionsfarlige omgivelser.

Rør ikke ved udstødningen – den bliver varm og man kan brænde sig!

Overhold altid de nedenfor angivne sikkerhedsafstande til brandbart materiale:

Afstand til siden:	0,60 m	Afstand til luftindsugning (bag):	0,60 m
Afstand over varmekanonen:	1,50 m	Afstand til varmluftafgang (front):	3,00 m

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Beskrivelse af udstyret

Der er tale om en diesel- eller fyringsoliefyret varmekanon med kompressor, brænder og åbent brændkammer. Uden skorsten.

Kompressoren afleverer luft under tryk ved dysen. Luften giver en sugevirkning, som suger brændstoffet op fra tanken. Luft og brændstof blandes i dysen og blæses ind i brændkammeret, hvor det antændes af tændelektroden. Ventilatoren sender en luftstrøm forbi brændkammeret så det afkøles mens luften opvarmes og blæses ud gennem varmekanonens adgang.

Den indbyggede flammesikring styrer tændingen og stopper varmekanonen hvis der opstår fejl:

Flammesikring

Ved overophedning eller fejl ved tændingen vil den indbyggede flammesikring standse varmekanonen. Hvis dette skulle ske, foretages følgende:

- Find årsagen til problemet og foretag de nødvendige korrektioner. Vær især opmærksom på at brænderens luftindsugning og -afgang ikke begrænses og at ventilatoren kan dreje frit.
- Sæt omskifteren på OFF (0).
- Vent nogen minutter så brænderen afkøles.
- Sæt omskifteren på ON (1). Hvis det ikke er muligt at finde årsagen til problemet, skal varmekanonen standses og der skal tilkaldes sagkyndigt personale.

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Tekniske specifikationer

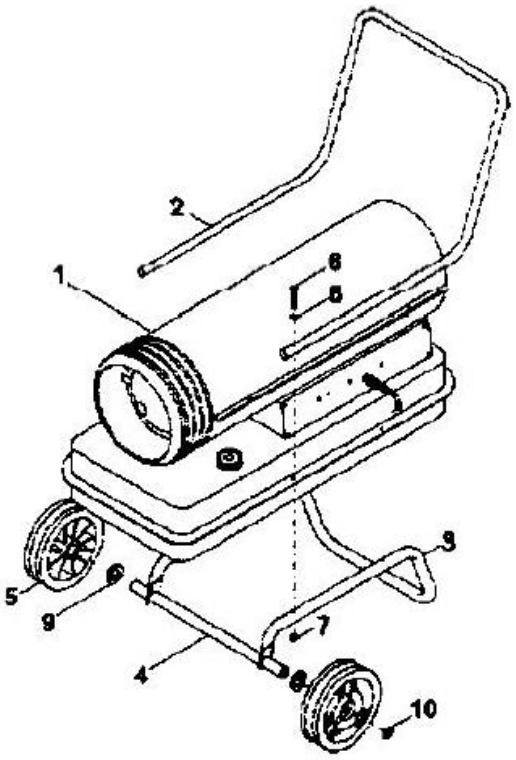
Nominel varmeydelse (kW)	40
Effekt (kcal/time)	37.000
Luftmængde (m^3/t)	1,05
Max. brændstofforbrug (l/t)	3,64
El tilslutning (V) AC	230 V / 50 Hz
Motor (W)	250
Tankstørrelse (liter)	46
Dimensioner (mm)	L935 x B485 x H540
Vægt (kg)	37
Kompressortryk (bar)	0,30 – 0,40

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Samlevejledning

Varmekanonen leveres med hjul og håndtag. Disse dele leveres sammen med det øvrige tilbehør i transportemballagen.

Se nedenfor hvordan udstyret samles:

Monter akslen (4) på kørestativet (3) Monter afstandsskiver (9), hjul (5) og bolt (10) på akslen (4). Placer varmekanonen på kørestativet sådan at hullerne i tanken er ud for hullerne i kørestativet. Monter skruerne i håndtaget (2), varmekanonen (1) og kørestativet (3) og spænd alle skruer omhyggeligt.	

Opstilling

For at få tilstrækkelig ventilation er det nødvendigt med en åbning på mindst 0,01 m^2 / kW. Det skal vær proportionalt med udstyrets kraft. Mindstemål for åbning er 0,430 m^2.

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Brugsanvisning

Udstyret bør efterses forud for hver ibrugtagning for at sikre sig, at det er i god og driftssikker stand.

Opstart
Fyld brændstoftanken med rent diesel- eller fyringsolie. Sæt stikket i en 230V, 50 Hz stikkontakt med jordforbindelse. Det kan i nogen tilfælde være nødvendigt at skifte stikket til en anden type. Sæt omskifteren på ON (1).

Standsning af varmekanonen
Sæt omskifteren på OFF (0).

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Vedligeholdelse

Udstyret bør efterses jævnligt, afhængigt af arbejdsforholdene, men mindst én gang årligt.

VEDLIGEHOLDELSESOPGAVERNE BESKREVET I DETTE AFSNIT MÅ KUN UDFØRES AF SAGKYNDIGT PERSONALE.

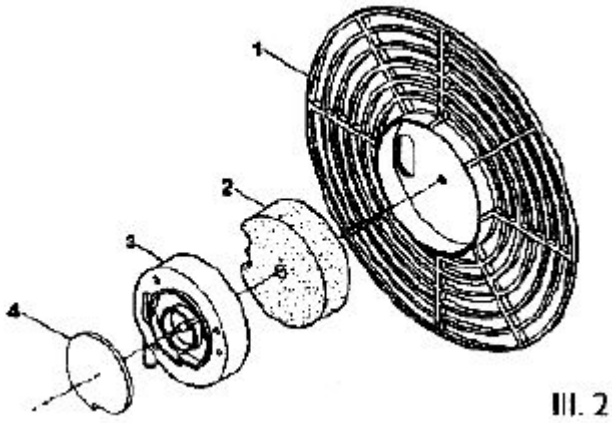
BRUG KUN ORIGINALE RESERVERDELE.

Ventilator
Rens ventilatoren med en klud, der er fugtet med fyringsolie eller et mildt rensemiddel. Tør derefter ventilatoren med trykluft. Rens mindst ventilatoren efter 500 driftstimer eller en gang om året.

Dyse
Afmonter forsigtigt dysen fra dyseholderen og rens dem med trykluft. Blæs luften igennem dysens front for at løsne evt. snavs.

Luftfilter
Rens luftfilteret regelmæssigt, oftere hvis udstyret anvendes i støvede omgivelser:
Afmonter gitteret (1) og rengør skumfilteret (2) ved at vaske det med et mildt rensemiddel. Tør det omhyggeligt før det sættes i igen.

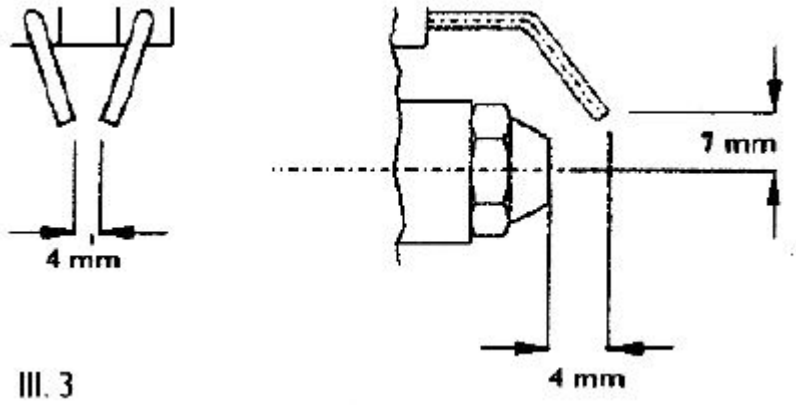
Udskift vatfilteret (4) mindst en gang om året.



Ill. 2

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Elektroder
Rens elektroderne to gange årligt eller for hver 300. driftstime og kontroller at justeringen er som vist i illustrationen. Udskift elektroderne hvis de er beskadigede.



Ill. 3

Justering af kompressortryk
Fjern trykmålerstikket fra coverets filter-ende. Brug en trykmåler med en præcision på mindst 0,02 bar. Start varmekanonen op og aflæs trykket på trykmåleren. Hvis det er nødvendigt indstilles trykket, som skal være 0,30 – 0,40 bar.

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Fejlfinding

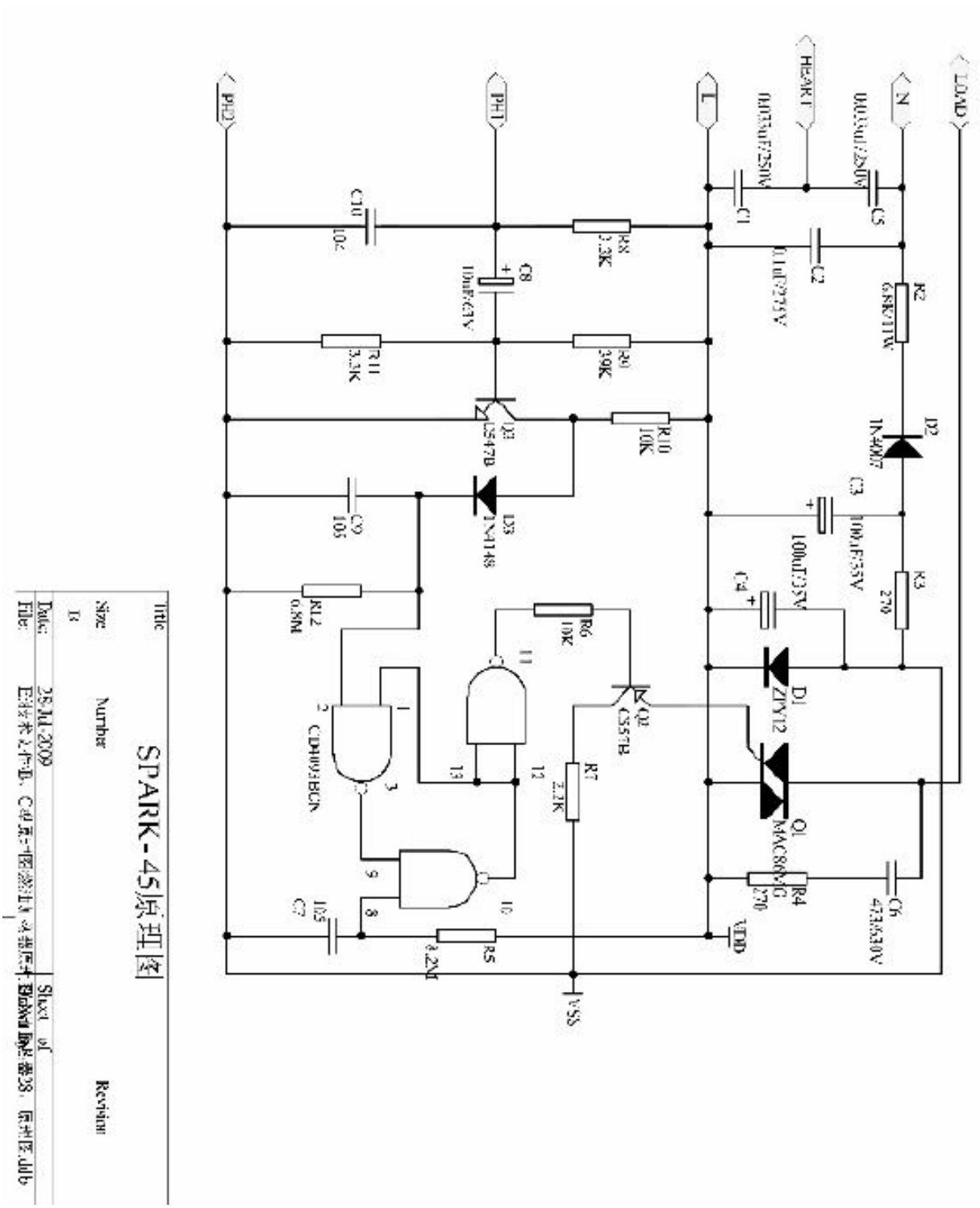
Problem	Årsag	Løsning
Motor starter ikke	Ingen strøm eller for lav spænding.	Kontroller strømtilførslen. Kontroller at sikringerne er i orden – udskift dem hvis nødvendigt.
	Defekt el-ledning.	Kontroller – udskift hvis nødvendigt.
	Defekt motor/kondensator.	Kontroller – udskift hvis nødvendigt
	Systemet lukker ned pga. overophedning.	Find årsagen til at varmekanonen blive for varm. Kontroller at luftindsugning og -afgang ikke er blokeret. Vent nogen minutter og prøv at genstarte. Hvis varmekanonen stadig ikke starter, kontakt da fagmand.
Motor kører men der kommer ingen flamme og efter kort tid stopper varmekanonen.	Brændstoftanken er tom, brændstoffet er snavset eller ikke korrekt type.	Fjern det snavsede eller forkerte brændstof og påfyld rent og korrekt diesel- eller fyringsolie.
	Brændstoffilteret er tilstoppet.	Rens eller udskift filteret.
	Lækage i brændstofledningen.	Kontroller brændstofledningen. Efterspænd forskruninger, udskift hvis nødvendigt.
	Dyse tilstoppet.	Rens dysen med trykluft og udskift hvis nødvendigt.
For lang flamme / der kommer flammer ud af udblæsningen	Utilstrækkeligt luft-flow ind i forbrændingskammeret.	Tjek blæseren.
	For højt tryk i kompressoren.	Tjek trykket. Reducer trykket til anbefalet niveau.

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Varmekanonen starter, der kommer flamme men printpladen stopper varmekanonen igen	Snavset eller defekt fotocelle	Kontroller at fotocellen kan registrere flammen. Rens eller udskift fotocellen.
	Defekt el-forbindelse mellem fotocelle og printplade.	Kontroller de elektriske forbindelser og efterspænd omhyggeligt.
	Defekt printplade.	Kontroller printpladen og udskift den hvis nødvendigt.
Maskinen giver stød.	Strømtilslutningen mangler jordforbindelse så der opstår krybestrøm.	Udskift stikket til korrekt type.

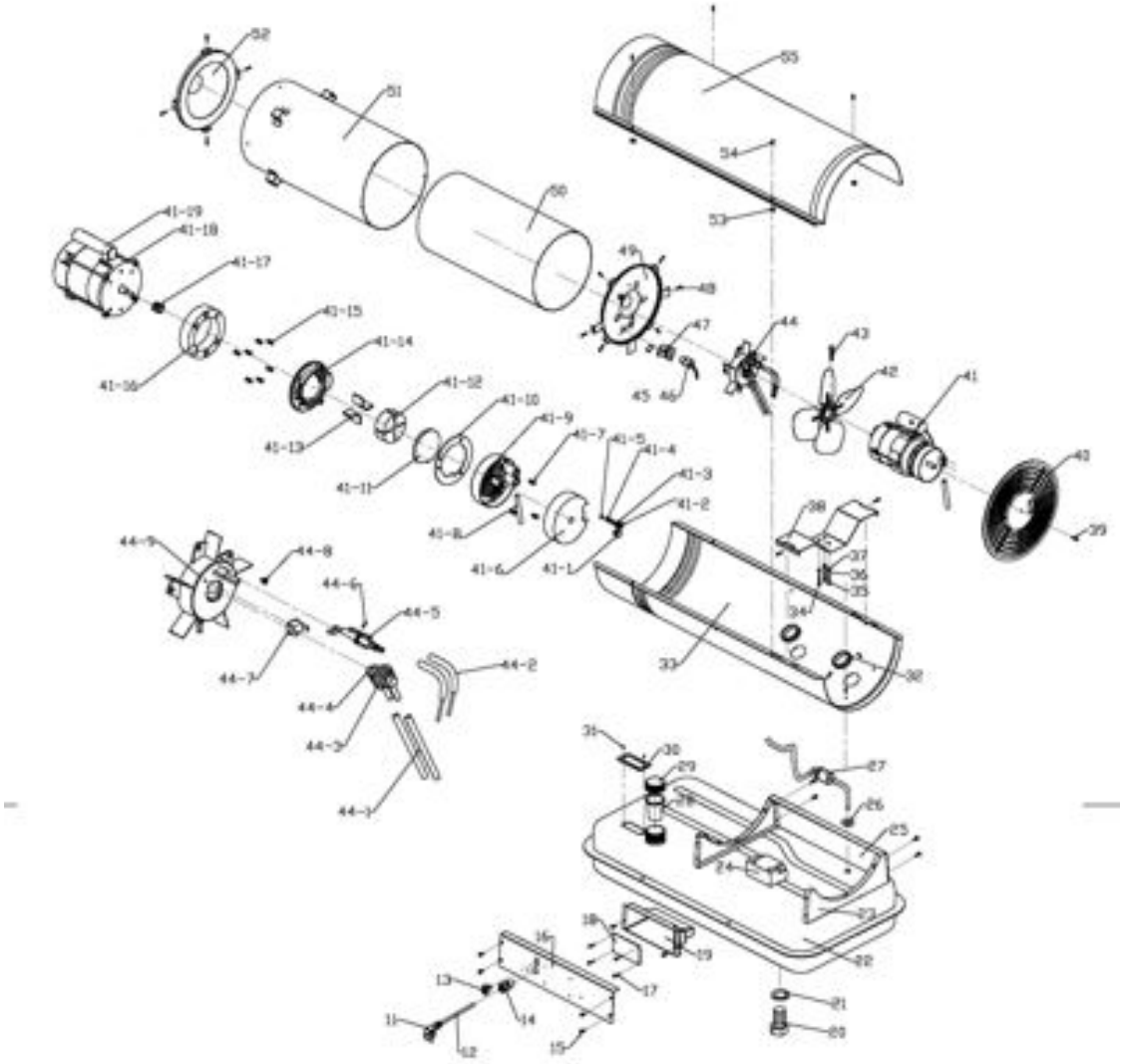
P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

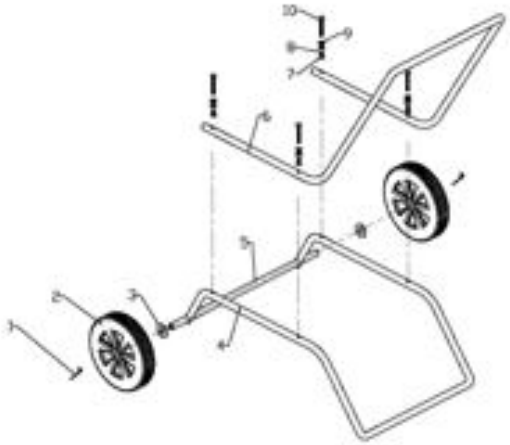
Elektrisk diagram



P. Lindberg A/S
Tlf: 70212626
Sdr. Ringvej 1
DK6600 Vejen
www.p-lindberg.dk
e-mail: salg@p-lindberg.dk

Splittegning





45燃油加热器

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

Komponentliste

Nr.	Beskrivelse	Antal	Nr.	Beskrivelse	Antal
1	Låsesplit	2	**39**	Skrue til skærm	1
2	Hjul Ø190 mm	2	**40**	Grill	1
3	Afstandsskive	2	**41**	Motor, komplet	1
4	Fod Ø20 mm	1	**41-1**	Møtrik	1
5	Aksel Ø20x530 mm	1	**41-2**	Skrue	1
6	Håndtag Ø20 mm	1	**41-3**	Møtrik	1
7	Håndtagsmøtrik	4	**41-4**	Fjeder	1
8	Fjederskive	4	**41-5**	Kugleleje	1
9	Flad pakning	8	**41-6**	Skumfilter	1
10	Håndtagsskrue M5x20 mm	4	**41-7**	Skrue til skærm til olietilførsel	3
11	Vandtæt stik (EU) FP-006	1	**41-8**	Suger	1
12	Strømleding H07RN-F 3G1.0mm	1	**41-9**	Endedæksel	1
13	Kontakt KCD-25 AC-5A 250V	1	**41-10**	Asbest indlæg	1
14	Fjederskrue PG11	1	**41-11**	Vatfilter	1
15	Selvskærende skrue M4.2*10mm	10	**41-12**	Graphit blok	1
16	Forskærm	1	**41-13**	Graphite glider	4
17	indsætningsstykke	4	**41-14**	Skærm til olie udgang	1
18	Printplade	1	**41-15**	Skrue til bundkar	5
19	Plastikhus ABS	1	**41-16**	Bundkar	1
20	Lækageskrue	1	**41-17**	Clip PA66	1
21	Flad pakning	1	**41-18**	Motor 90*120	1
22	Olietank	1	**41-19**	Kondensator 8UF 400V	1
23	Sideskærm	2	**42**	Vinge	1
24	Transformer	1	**43**	Skrue til ventilator	1
25	Bagskærm	1	**44**	Cover til tænding	1
26	Tankgennemføring	1	**44-1**	Brændstofslange	1
27	Dieselfilter	1	**44-2**	Stik til tændstift	1
28	Tanksi	1	**44-3**	Dyseholder	1
29	Tanklåg	1	**44-4**	Oliedyse FD-8	1
30	Tankmåler	1	**44-5**	Elektrode	2
31	Skrue til tankmåler	2	**44-6**	Skrue til tændingsstift	2
32	Stik til olieslange	2	**44-7**	Termoføler	1
33	Skærm	1	**44-8**	Skrue M4*14mm	1
34	Motor skrue M5*14mm	2	**44-9**	Skærm til tænding	1
35	Motor skrue M5*14mm	1	**45**	Holder til fotocelle (gummi)	1
36	Fjederplade	3	**46**	Fotocelle	1
37	Flad pakning	3	**47**	Støtte til fotocelle	1
38	Motor support	1	**48**	Nitte	18

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

49	Bagplade	1	**53**	Møtrik til skærm	4
50	Inderrør Ø215*430mm	1	**54**	Skrue til skærm	4
51	Yderrør Ø240*500mm	1	**55**	Overplade	1
52	Forplade	1			

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk

EU Overensstemmelseserklæring

EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	
EU – importør:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 6600 Vejen Tlf.: 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Erklærer herved at følgende maskine:	*Varmekanon* *PL varenummer 90 55 762*
Type / model:	*SPARK – 45*
Er i overensstemmelse med følgende direktiver:	*2014/35/EEC (Lavspændingsdirektivet)*
Anvendte standarder og normer:	*EN 13842:2004*
Dato og ansvarlig underskrift:	*Vejen d. 09-08-2017* *P. Lindberg A/S* *Erik T Lauritsen* *Direktør*

Vi forbeholder os ret til uden foregående varsel at ændre de tekniske parametre og specifikationer for dette produkt.

P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 www.p-lindberg.dk
Tlf: 70212626 DK6600 Vejen e-mail: salg@p-lindberg.dk