



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

INSTRUKTION

OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P





OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1. TEKNISK BESKRIVELSE**
- 2. MONTERING AF BRÆNDER**
- 3. OPSTART AF BRÆNDER**
- 4. RESERVEDELSTEGNINGER**



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

1. TEKNISK BESKRIVELSE

1.1 Brænderdata

Type	Kapacitet	Spænding	Driftsform	EI-motor	Olietype	Vægt
BTL 20P	10 – 22 kg/h 119 – 261kW	1x230/400V 50 Hz	2-trins	185 W 2800 r/m	FO-1 5,5 cst / 20° C	18 kg
BTL 26P	16 – 26 kg/h 190 – 310kW	1x230/400V 50 Hz	2-trins	250 W 2800 r/m	FO-1 5,5 cst / 20° C	18 kg

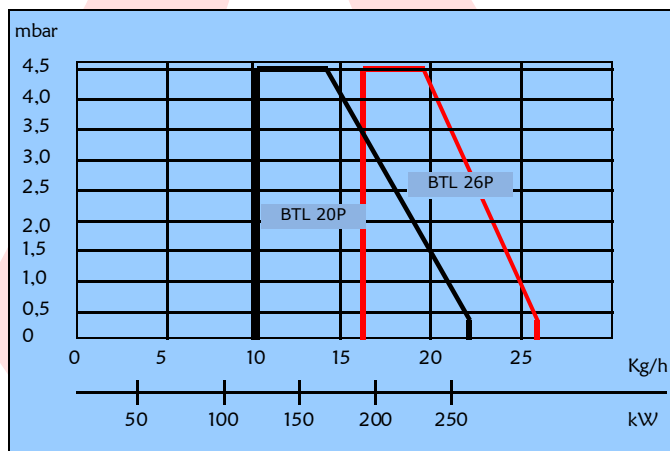
1.2 Komponentbestyknng

Motor	: Simel tipo ZD 51/2196-32
Tændenhed	: F.i.d.a.
Kontrolautomat	: Danfoss type BHO73.10/74.10 / Siemens type LOA24/LOA44
Fotomodstand	: Danfoss type LD
Oliedyse	: Danfoss type 60° S eller Monarch type 60° R
Oliepumpe	: Suntec AT 345A / 355A med indbygget filter

1.3 Kapacitetsdiagram

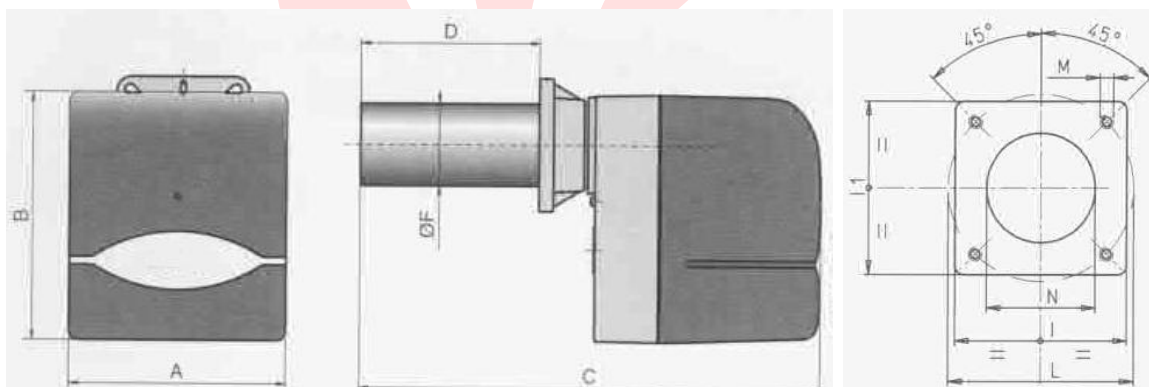
Brænderens kapacitetsdiagram i afhængighed af brændkammermodtrykket skal altid tages i betragtning ved valg af brænder.

Ved beregning af brænderens kapacitet skal der tages hensyn til forbrændingsvirkningsgraden



Kapacitetsdiagram

1.4 Målskitse



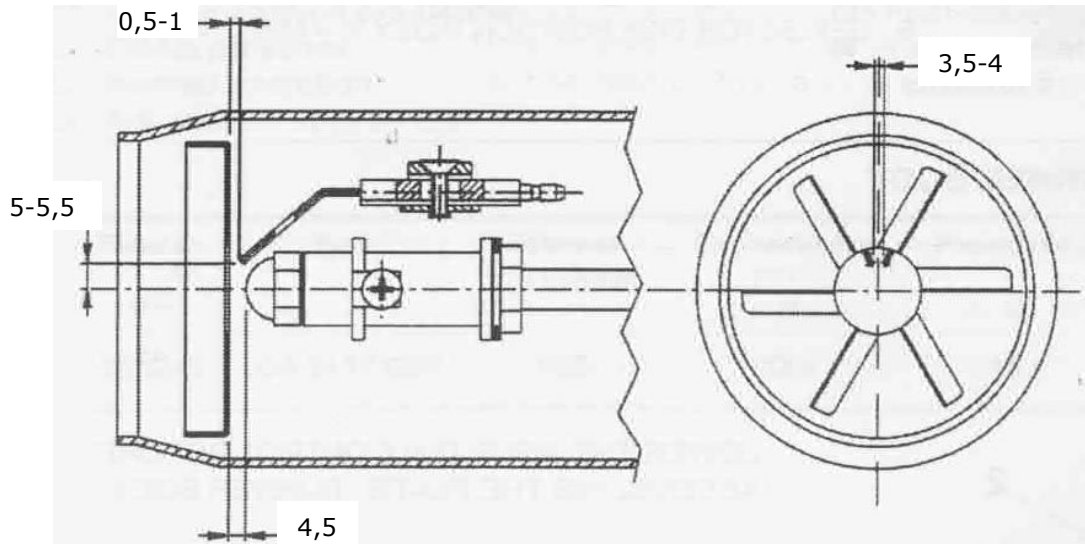
Type	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D	ØF	I/I1	L	M	N
BTL 20P	303	158	145	345	275	93	645	100-250	114	185	170-210	M10	120
BTL 26P	303	158	145	345	275	93	650	100-255	135	185	170-210	M10	140



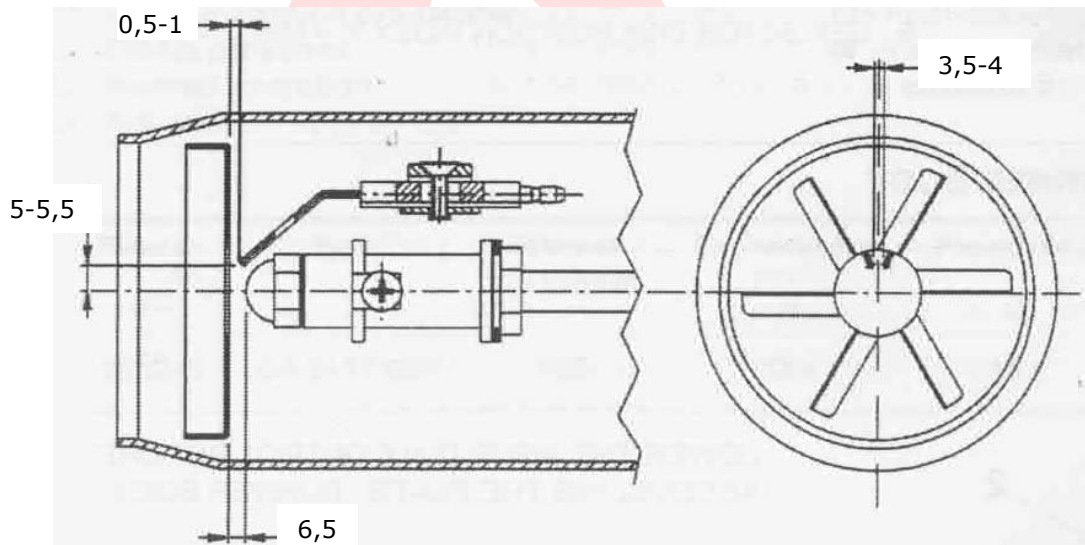
OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

1.5 Målskitse brænderrør

BTL 20P 10 – 22 kg/h 119 – 261 kW



BTL 26P 16 – 26 kg/h 190 – 310 kW



1.6 Kontrolautomat

Programforløb:	LOA24/BHO73.10	LOA44/BHO74.10
Forventilation :	ca. 13 sekunder	ca. 25 sekunder
Fortænding :	ca. 13 sekunder	ca. 25 sekunder
Sikkerhedstid :	max 10 sekunder	max 5 sekunder
Eftertænding :	ca. 15 sekunder / 2 sekunder	ca. 2 sekunder

Falsklys

I henhold til de nyeste ISO/DIN bestemmelser udkobler BHO på sikkerhedsudløseren, hvis fotomodstanden udsættes for lys i forventilningsperioden.

Kontrol af flammesignal

Fotostrømmen måles med et jævnstrømsamperemeter (drejespoleinstrument), som sættes i serie med fotomodstanden.

Min. Fotostrøm for flammeindikation : 35 uAmp.



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

1.7 Oliepumpe

Beskrivelse

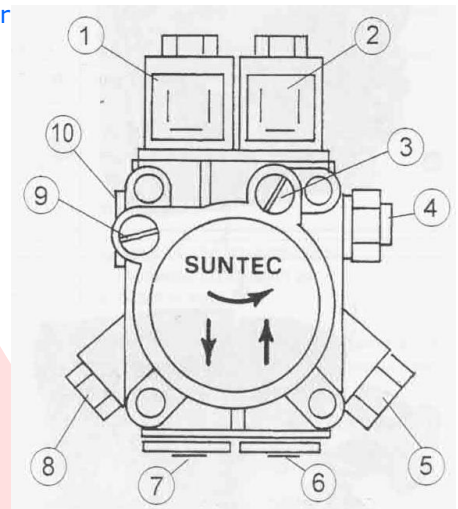
For at opnå en optimal forbrænding er det vigtigt, at oliepumpen sikres de bedst mulige arbejdsforhold. Såfremt olien selv kan løbe frem til brænderen, er det kun nødvendig at tilslutte én olieledning (1 strengssystem).

Hvis olien skal suges frem til brænderen, må 2 strengs skruen monteres i pumpen, og der skal føres både en suge- og returledning frem til brænderen (2-strengs system).

Det er meget vigtigt, at sugeledningen er fuldstændig tæt, og at den er dimensioneret således, at vacuummet ikke overstiger 0,2 bar. Såfremt dette ikke er oplyst, kan der opstå driftsproblemer. Oliepumpen er fra fabrikken indstillet til 10 bar ved 1-strengs og 18 bar ved 2.strengs.

Suntec oliepumpe AT3 45A / AT3 55A med indbygget filter

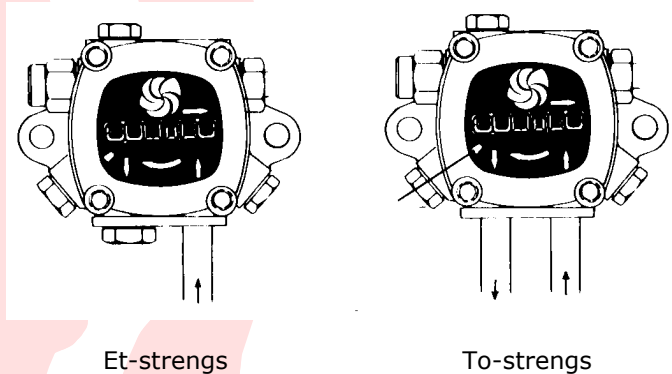
- 1 Magnetventil (normalt lukket) 1. flamme
- 2 Magnetventil (normalt åben) 2. flamme
- 3 Tryk udgang/manometer tilslutning trin 2
- 4 Lavt trykregulering 1. flamme
- 5 Højt trykregulering 2. flamme
- 6 Sugeledning
- 7 Returledning
- 8 Tryk udgang/manometer tilslutning trin 1
- 9 Vakuüm tilslutning 1/8"
- 10 Dysetilslutning



NB!! Pumpen's tryk er forudindstillet til 10 bar (1.flamme) og 18 bar (2.flamme)

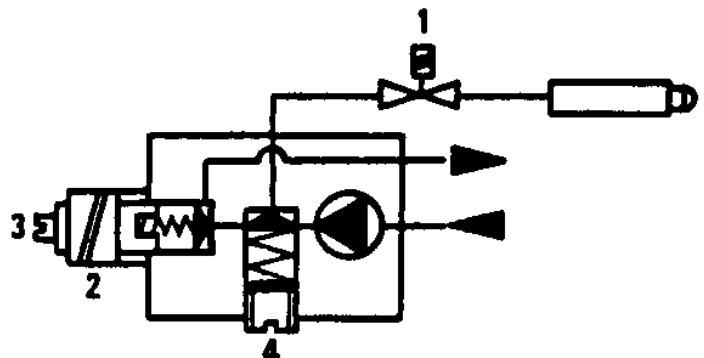
Brænderen er fra fabrikken monteret for 2-strengs drift.

Hvis 1-strengs drift skal anvendes, skal returskruen i returstuds (7) fjernes. Derefter blændes returstuds af med en prop.



1.8 Oliesystem

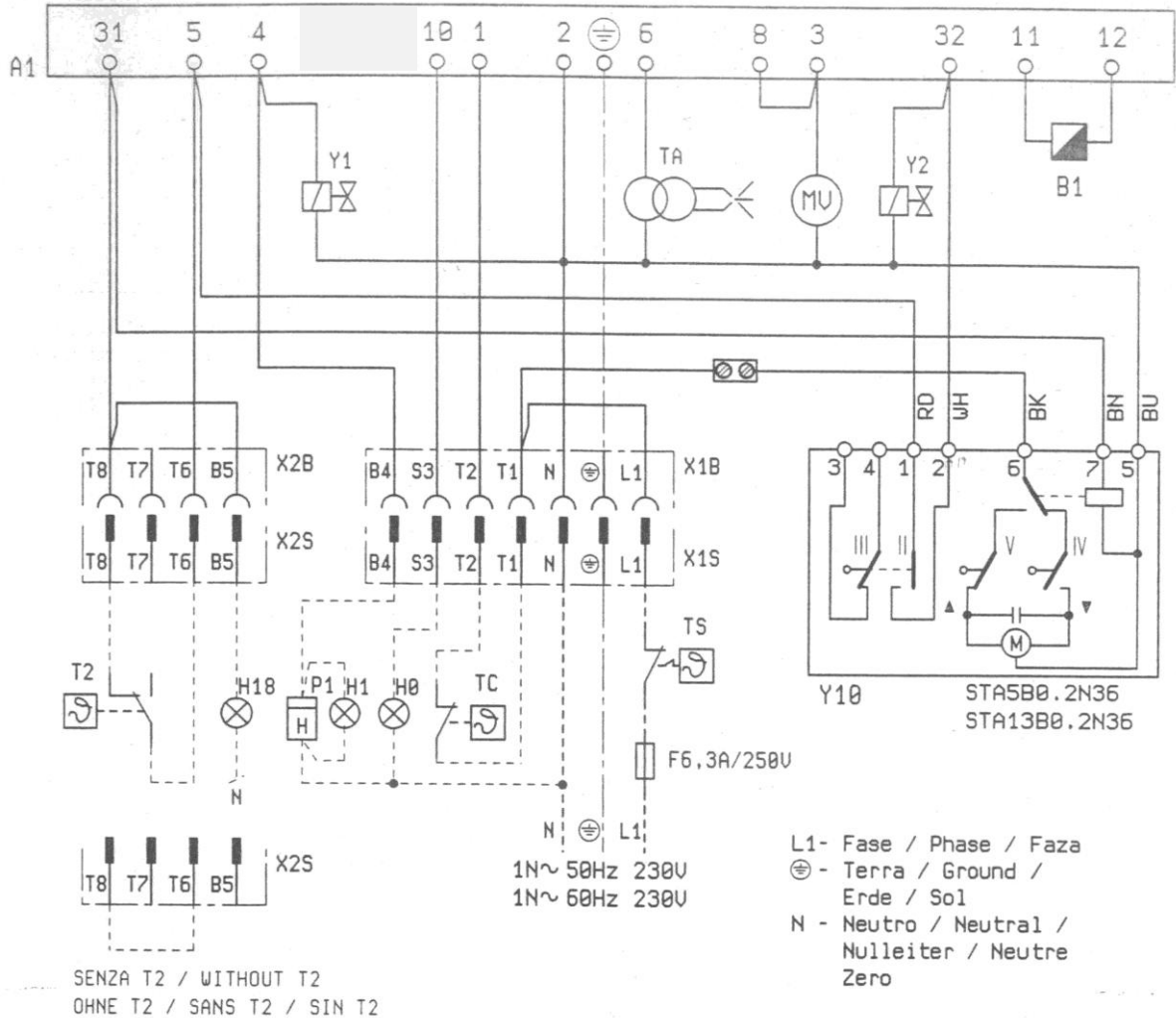
- 1 Magnetventil trin 1
- 2 Magnetventil trin 2
- 3 Trykregulering trin 1
- 4 Trykregulering trin 2
- 5 Sugeledning
- 6 Returledning





OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

1.9 Eldiagram Kontrolautomat LOA24/BHO73.10/LOA44/BHO74.10 udført med EUR tilslutningsstik



- H0 Alarm
- H1 Driftslampe
- H18 Driftslampe trin 2
- B1 Fotocelle
- T2 Termostat trin 2
- TA Tændtrafo
- TS Sikkerhedstermostat
- TC Driftstermostat
- LOA Kontrolautomat
- MV Motor
- Y1 Magnetventil 1
- Y2 Magnetventil 2

2. MONTERING AF BRÆNDER

Brænderen monteres på kedelforpladen i den medleverede skydeflange, som giver mulighed for at justere brænderens indstiksybde i fyrboksen.
Sugeledningen skal forsynes med et godt filter – f.eks. det medleverede.
Vær opmærksom på, at oliesystemet er udluftet og ikke trækker luft ind ved evt. utætheder.



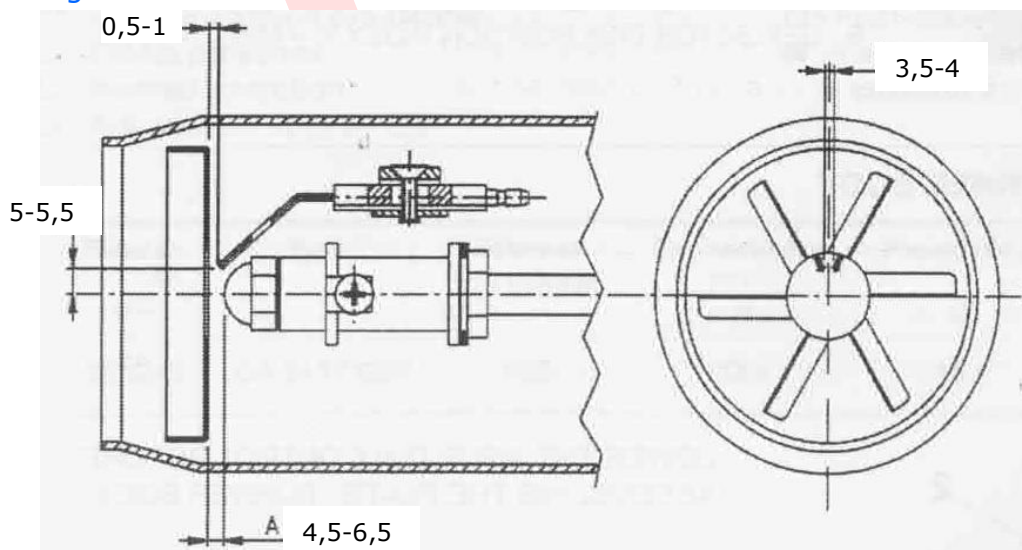
OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

3. OPSTART AF BRÆNDER

Før brænderen sættes i drift, kontrolleres om den monterede dyse svarer til kedlens effekt, og om indstillingsværdierne for elektroder og blandeskive er korrekte.

Derefter tilsluttes strømmen til brænderen. Olien suges frem til pumpen. Er der meget langt ud til olietanken, kan det være nødvendigt at belyse fotomodstanden for at få brænderen til at arbejde længere end kontrolautomatens sikkerhedstid tillader. Bemærk, at fotomodstanden ikke må belyses, før end kontrolautomaten har frigivet olien (magnetventil åbner). Såfremt fotomodstanden belyses for tidligt, vil kontrolautomaten fejludkoble på falsklys (se punkt 1.6). Når olien er fremme kan fotomodstanden igen monteres og brænderen vil etablere flammen. Når brænderen er i drift, kan finjusteringen af for brændingen påbegyndes.

3.1 Indstilling af elektroder



3.2 Dysekapacitet

Anbefalet pumpetryk : 10–13 bar.
 Fabriksindstilling : 12 bar.
 Dysetype : 60⁰S Danfoss oliedyse.

Oliedyserne, der er påsat brænderen skal passe til kapaciteten, ellers udskift dem.

Under inden omstændigheder må indfyrmængden overstige det maximale behov for kedlen eller det maximalt tilladte for brænderen.

Den indfyrede oliemængde på trin 1 må ikke være væsentlig mindre end brænderens minimum kapacitet.

Ved udskiftning af dyse anvendes samme type eller Monarch 60⁰R.

Dyse str.	Indfyret oliemængde i kg/h ved .. bar					
USG/h	8	9	10	11	12	13
2,00	6,80	7,21	7,6	7,97	8,33	8,67
2,25	7,65	8,15	8,55	8,97	9,37	9,75
2,50	8,5	9,01	9,5	9,97	10,41	10,83
3,00	10,2	10,82	11,4	11,96	12,49	13
3,50	11,9	12,62	13,3	13,95	14,57	15,17
4,00	13,6	14,42	15,2	13,94	16,65	17,33
4,50	15,3	16,22	17,1	17,94	18,73	19,5
5,00	17	18,03	19	19,93	20,82	21,67
5,50	17,7	19,83	20,9	21,92	22,9	23,83
6,00	20,4	21,63	22,8	23,92	24,98	26
6,50	22,1	23,44	23,7	23,91	27,06	28,17
7,00	23,79	25,24	26,6	27,9	29,14	30,33



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

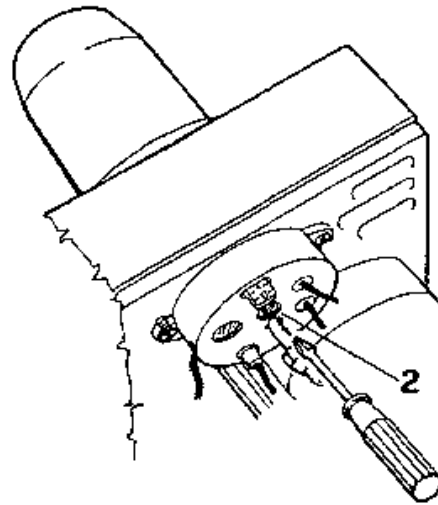
3.3 Regulering af trykfald over blandeskive

BTL 20-26P er forsynet med justerbar blandeskive.

Justering foretages med skruen "C".

Justering mod højre (-) trækker blandeskiven tilbage = mindsker sekundær luftmængden.

Justering mod venstre (+) skubber blandeskiven frem = øger sekundær luftmængden.



3.4 Indstilling af servomotor Berger STA13BO.36/82N36

Ved indjustering af brænderen. Luftspjældets position ændres ved at dreje på justerskruen på kamskiverne.

Kamindstillinger:

- I : Spjæld i lukket position ved brænderstop. *1
- II : Spjældindstilling stor flamme. *2
- III : Aktivering af magnetventil v. skift til stor flamme. *3
- IV-V : Spjældindstilling lille flamme. *4

*1 Brænderen skal være tilsluttet korrekt således der er fase på tilslutningsstik når reguleringstermostat afbryder. Såfremt reguleringstermostat afbryder strømforsyningen til brænderen, bliver spjældet stående i seneste position.

*2 Luftmængden kan øges og servomotoren vil følge med op ved justering på kamskruen. Skal luftmængden reduceres, drejes kamskruen ned. Brænderen skal derefter genstartes for at kontrollere den nye luftindstilling

*3 Kamskiven aktiverer magnetventil for stor flamme og skal indstilles på lavere gradtal end kamskive II og må under ingen omstændigheder stå lavere end kamskive IV-V.

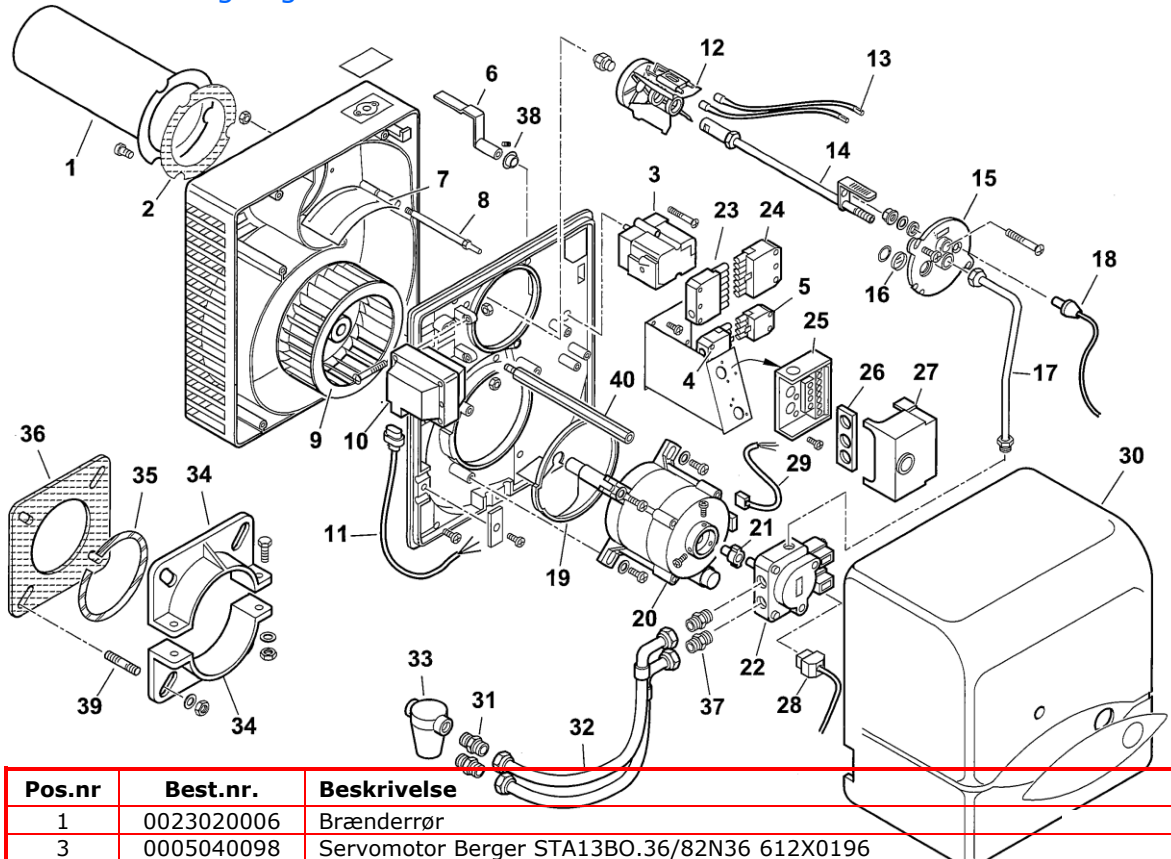
*4 Luftmængden kan reduceres og servomotoren vil følge med ned ved justering på kamskruen. Skal luftmængden øges drejes kamskiven op og brænderen skal genstartes (eller kobles på stor flamme) for at kontrollere den nye luftindstilling.



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

4. RESERVEDELSTEGNINGER

4.1 Reservedelstegning BTL 20P

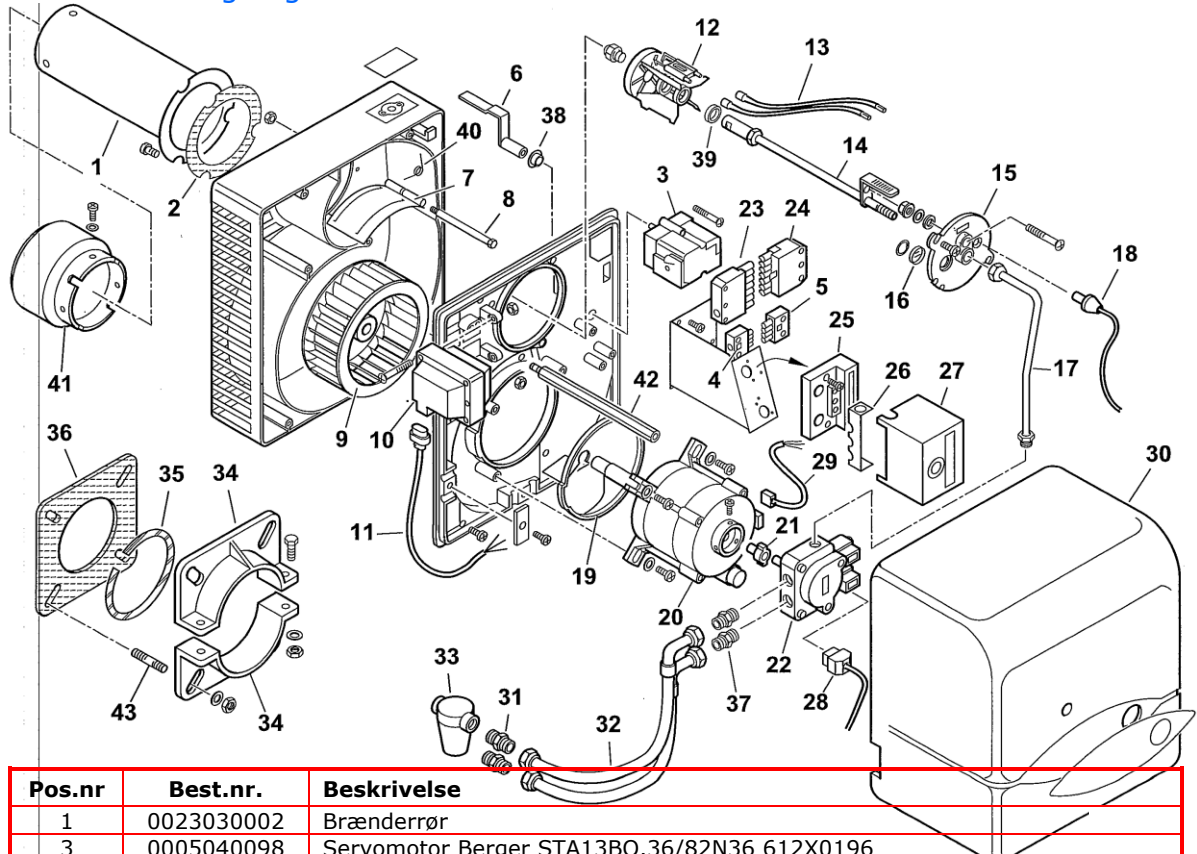


Pos.nr	Best.nr.	Beskrivelse
1	0023020006	Brænderrør
3	0005040098	Servomotor Berger STA13BO.36/82N36 612X0196
7		Luftspjæld 0023020027
8		Aksel for luftspjæld 0023020043
9		Blæserhjul D.160x47 0023020045
10		Tændtrafo 0005020073
11		Kabel for tændtrafo 0005130089
12		Blandeskive 0023020013
13	321B7063	Elektrodeunit 0016010029
14	0005020036	Tændkabel 325B0106
16		Olierør 0023020007
17		Skueglas 0013010027
18		Trykrør 0023020026
18	057H7285	Fotocelle høj følsomhed 30770
20	0005010172	Motor 250W Kondensator 8mf 95125
21	662X0017	Kobling motor/pumpe 0005010100
22	23233	Oliepumpe Danfoss BFP / Suntec AT345A9559 Magnetventil 95115
23-24		Tilslutningsstik 0005130052+0005130051
25	057H7210	Bundpart for BHO 23527
26	057H7211	Kulisse BHO 0005030012
27	057H6204	Kontrolkasse BHO73.10 31184
27	057H6205	Kontrolkasse BHO74.10 til varmluft
28		Kabel for magnetventil 23519
29		Kabel for motor 0005130016
30		Kappe 0023020023
31	19098	Nippel 631X1025
32		Olieslange 1/4"x3/8"x1200mm 0013030070
33	630X0087	Filter Oventrop 1/4"
33	630X0091	Filterindsats SIKU
34		Monteringsflange 849320
35-36	+49319	Flangepakninger 49402+325B7004



OLIEBRÆNDER BTL 20P-26P - DANHEAT A/S

4.2 Reservedelstegning BTL 26P



Pos.nr	Best.nr.	Beskrivelse
1	0023030002	Brænderrør
3	0005040098	Servomotor Berger STA13BO.36/82N36 612X0196
7		Luftspjæld 0023020027
8		Aksel for luftspjæld 0023020010
9		Blæserhjul D.160x62 0023020009
10		Tændtrafo 0005020067
11		Kabel for tændtrafo 0005130089
12		Blandeskive 0023020039 Elektrodeunit 0023020020
13	0005020036	Tændkabel 325B0106
14		Olierør 0023020007
16		Skueglas 0013010027
17		Trykrør 0023020026
18	057H7285	Fotocelle høj følsomhed 30770
20	0005010171	Motor 250W Kondensator 8mf 95125
21	662X0017	Kobling motor/pumpe 0005010100
22	0005060082	Oliepumpe Suntec AT355A95XX Magnetventil 95115
23-24		Tilslutningsstik 0005130052+0005130051
25	057H7210	Bundpart for BHO 23527
26	057H7211	Kulisse BHO 0005030012
27	057H6204 057H6205	Kontrolkasse BHO73.10 31184 Kontrolkasse BHO74.10 til varmluft
28		Kabel for magnetventil 23519
29		Kabel for motor 0005130016
30		Kappe 0023020023
31	19098	Nippel 631X1025
32		Olieslange 1/4"x3/8"x1200mm 0013030070
33	630X0087 630X0091	Filter Oventrop 1/4" Filterindsats SIKU
34		Monteringsflange 849320
35-36	+49319	Flangepakninger 49402+325B7004
41		Flammetragt 0023020037