



PBD SE 1051-5
VEDEX 3300
639214

Villapanna för ved
VEDEX 3300

7

Villapanna med sugande fläkt för vedeldning mot ackumulator

Beskrivning

VEDEX 3300 är en villapanna för vedeldning (0,5 m), men kan med tillsats konverteras för att elda med pellets. Pannans förbränning styrs med hjälp av en sugande rökgasfläkt. Vedelningen sker genom omvänd förbränning och arbetstemperaturen är ca 900 °C vilket ger maximalt utnyttjande av veden och låga utsläpp.

VEDEX 3300 är miljögodkänd med verkningsgraden 90% vid eldning mot ackumulator. Max effekt vid veddrift är 40 kW. Medeleffekten är ca 35 kW.

Pannan är försedd med väl isolerade, gjutna vändbara luckor. Luckpackningen är av värmebeständigt, icke värmeledande material. Detta minimerar värmeförlusterna.

Pannans ytterhölje består av grå brännlackerad stålplåt.

VEDEX 3300 är godkänd för ett arbetstryck på 2,5 bar vid 95 °C.

Anslutning till rökkanal kan ske såväl bakåt som uppåt. Vinkelrör för anslutning bakåt är standard och medlevereras. Såväl vinkelrör som uppåtgående rör är utrustade med sotlucka med uttag för rökgasanalys. Rökgaströmometer ingår i leverans.

Anslutningar för dockning till ackumulatortank finns på toppen av pannan. Anslutningar för hetvattenretur och dockning finns på sidorna och på baksidan. Anslutning till kylslinga finns på pannans topp \varnothing 15 mm utv.

Pannan är välisolerad för att ge låga värmeförluster.

Rörinstallation

Avtappingsventil medlevereras. Expansions- och dockningsanslutningar är placerade på pannans topp. Returanslutning för dockning med termisk ventil alternativt hetvattenretur är placerad i nederkant på pannans baksida (R32 inv). Returanslutningar för anslutning utan termisk ventil finns på höger respektive vänster sida (R25 inv).

Varmvattenberedning

För varmvattenberedning krävs en ackumulatortank med inbyggd vattenvärmare eller batterislinga.

Varmvattenkapaciteten bestäms genom valet av vattenvärmarstorlek respektive längd på batterislinga.



Akkumulator

En ackumulator krävs för att klara miljökraven samt gör att verkningsgraden blir högre. Till VEDEX 3300 väljs lämpligen en tank på 1000 – 1500 liter, kompletterad med ackumulatorstyrning.

Manöverpanel

Indikeringslampa för drift (36)

När grön lampa tänds har rök-gastermostatens inställda temperatur uppnåtts.

Rök-gastermostat (2)

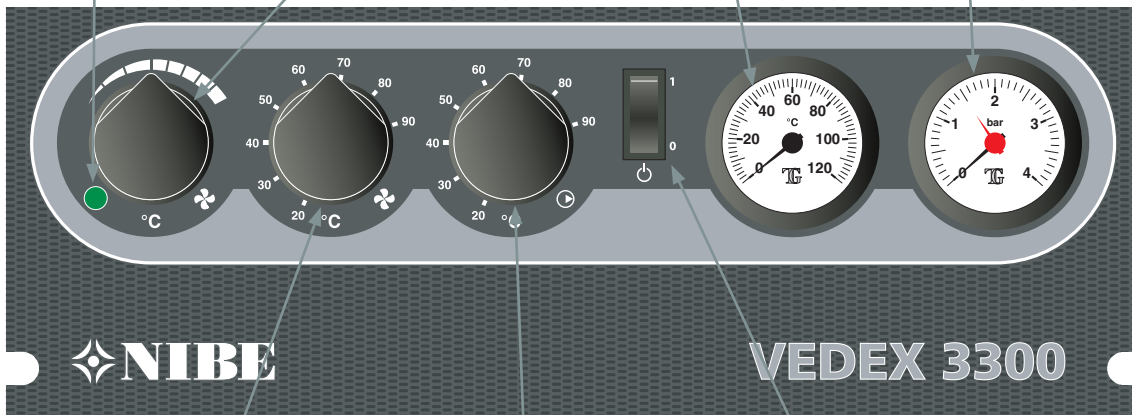
Denna termostat startar och stannar fläkt och eventuell laddpump vid upp- och nedeldningsfas.

Panntemperaturmätare (40)

Pannans drifttemperatur visas på denna mätare som är graderad 0 – 120 °C.

Panstryckmätare (42)

Här visas radiatorkretsens tryck. Max tillåtet tryck är 2,5 bar.



Maxtermostat (3)

Denna termostat stannar fläkten då panntemperaturen överskrider inställt värde.

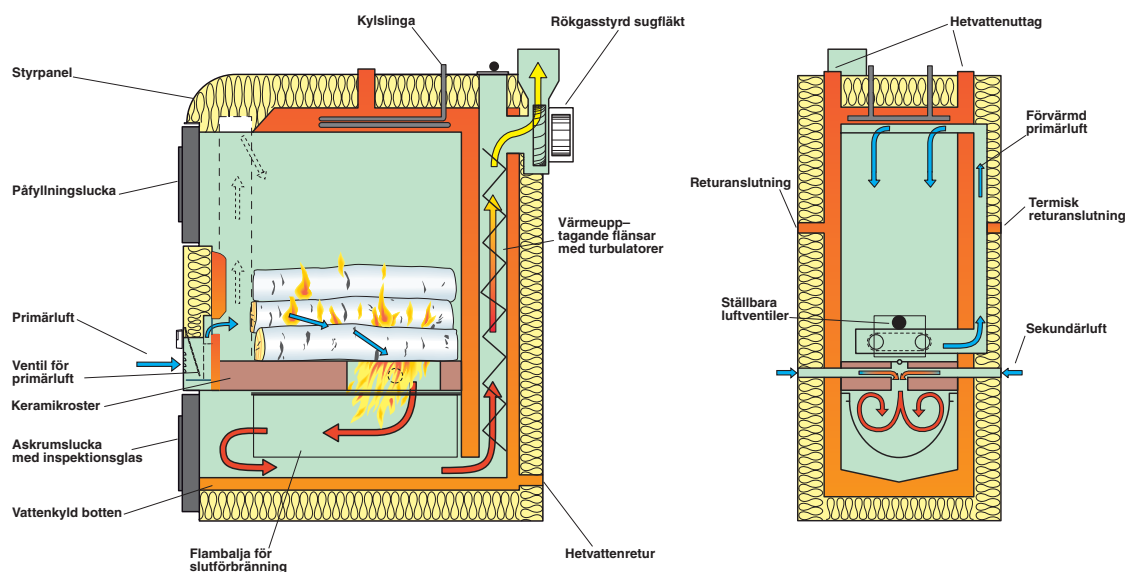
Laddningstermostat (19)

Denna termostat startar och stannar laddpumpen vid inställt värde.

Manöverströmställare (45)

Manöverström, till och från.

Principskiss



Vedeldstad

Vedeldstaden är keramiskt infodrad och har en volym av 95 liter och är försedd med keramiskt roster. Max vedlängd är 0,5 m.

Veden läggs ovanpå det keramiska rostret.

Förbränningsprocessen arbetar med omvänd förbränning. Fläkten som styrs av rökgas- och vattentemperaturen suger in den förvärmade förbränningsluften genom de primära och sekundära luftintagen. Den justerbara primärluften sugas ner till den undre delen av eldstaden där förbränningen koncentreras. Ytterligare syre tillförs genom sekundärluftintagen och blandas tack vare den turbulenta strömningen med de heta gaserna i efterbrännkammarens flambalja, varvid en nära nog fullständig förbränning åstadkommes. De heta rökgaserna passerar den vattenkylda botten och stiger upp i konvektionsdelen vilken är försedd med värmeupptagande flänsar. Konvektionsdelen är bestyckad med 6 st demonterbara turbulatorer. Konstruktionen bidrar till ett maximalt utnyttjande av rökgasernas energiinnehåll och till en ökad verkningsgrad med mycket låga utsläpp av miljöfarliga ämnen. Sugfläkten bidrar till en stabil förbränning. När vedluckan öppnas går fläkten upp till ett högre varvtal. Detta underlättar vid upptändning och hindrar att det ryker in vid vedpåfyllning. Dessutom finns en vippar rökstopp i luckans ovan del.



Den gul-blåa lågan hos VEDEX 3300 visar att en nära på fullständig förbränning sker.

Skorsten

VEDEX 3300 har rökrörsanslutning uppåt med en utvärdig diameter av 133 mm.

Olika höjder på skorstenen krävs beroende på dess utförande. Dessutom kan ett antal yttre faktorer, exempelvis vind och terrängförhållanden, närliggande byggnader m m, påverka skorstenens dragförhållande. Minsta skorstensdrag för tillfredsställande vedeldningsfunktion är 20 Pa. Är draget mindre än 15 Pa bör rökgasfläkt installeras.

Vid olje- och pelletseldning ska det vara undertryck i eldstaden vid drift. Detta för att förhindra att rökgaser tränger ut i pannrummet.

Nedanstående tabell över några olika skorstensvarianter är en rekommendation, dock måste hänsyn även tagas till ovan nämnda faktorer.

Material	Area	Minsta höjd
Stålrör	Ø 125 mm	5,0 m
Tegel	140 x 140 mm	5,0 m

Pelletseldning i VEDEX 3300

Montering och tätning

Brännare bör monteras direkt på VEDEX's pelletsbrännarlucka i askrumsuttaget. Fläkten demonteras och ersätts med en täckplåt. Detta för att inte riskera att motorn skadas av för hög temperatur. Primär och sekundärluftsspjäll ska stängas och tätas för att inte riskera kondens eller att rökgaser tränger ut i pannrummet. Se bild nedan.

Det går bra att välja ett montage med eller utan keramik. Väljer man att behålla keramiken bör hålet pluggas med eldfastmaterial. Detta för att undvika kondens och övertryck i vedutrymmet.

Turbulatorer

Det går att behålla samtliga turbulatorer vid normalt skorstensdrag. Med fullt bestyckad pannan och ca 15kW uttagen effekt erhålls en rökgastemperatur på ca 150°C. Man kan därför rekommendera att ta ut en eller ett par turbulatorer alternativt "klippa" av en bit på vardera. Därefter går det att minska effekten på brännaren.

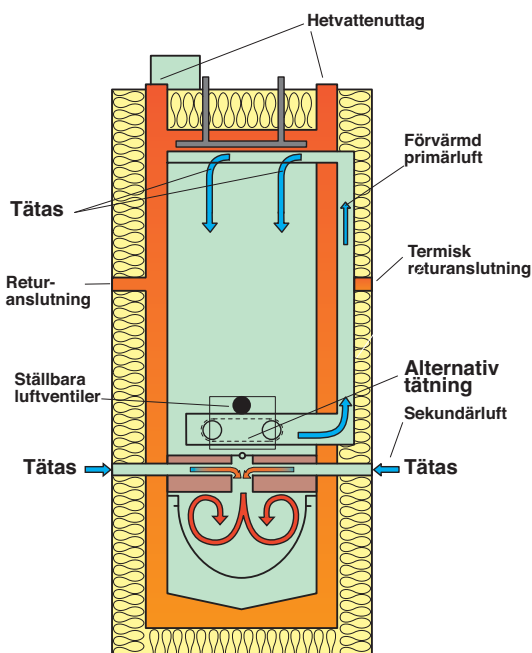
Rökgastemperaturen bör vara minst 150 °C för att undvika kondens i skorstenen. Väljer man att ta ut keramiken bör minst två turbulatorer tas ur eftersom rökgastemperaturen annars blir för låg.

Rätt justerat blir rökgasemissionerna låga och verkningsgraden hög med den här kombinationen.

Justeringar skall utföras av fackman.

Omställning

- Brännare anpassas och monteras i luckan.
- Extern driftermostat och överhettningstermostat monteras i något av hetvattenuttagen.
- Tag bort flambaljan.
- Tag bort ställratten, demontera beklädnadsplåten mellan luckorna, lyft bort spjällen och täta primärluftintagen med den elfasta filten. Återmontera plåten alternativt täta de två intagen i eldstadens vardera övre hörn.
- Täta sekundärluftsintag med plåtvinklar (alt. med isoleringsfilt) mellan de bakre stenarna och pannans innervägg höger resp. vänster.



Dockningsprinciper, VEDEX 3300 – ACCU

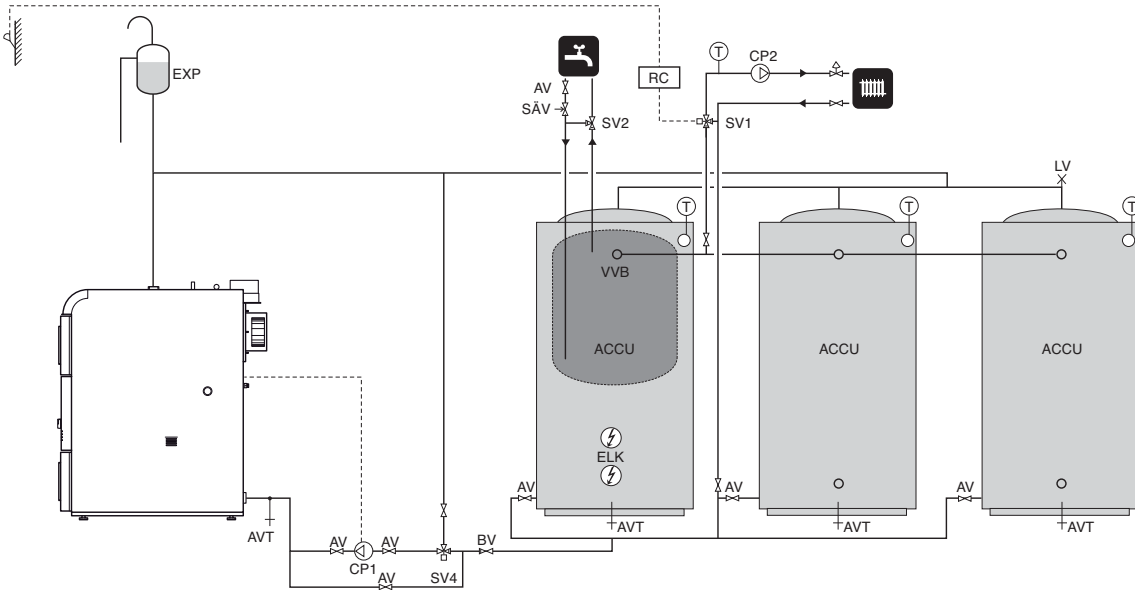
VEDEX 3300 kan installeras på flera olika sätt tillsammans med ACCU ackumulatortankar varav några redovisas nedan.

För alla dockningsalternativ gäller att erforderlig säkerhetsutrustning skall monteras enligt gällande regler.

Förkortningar

AV	Avstängningsventil	MV	Motorventil
AVT	Avtappningsventil	RC	Reglercentral
BV	Backventil	SV1	Shuntventil
CP1	Laddpump	SV2	Blandningsventil
CP2	Cirkulationspump	SV4	Termisk ventil
ELK	Elkasset/elpatron	SÄV	Säkerhetsventil
EXP	Nivåkär/expansionskär	TG	Temperaturgivare
LV	Luftventil	VVB	Varmvattenberedare

Dockning mot flera tankar med termisk alt elektronisk laddstyrning och öppet expansionskär



När pannans temperatur överstiger den inställda laddningstemperaturen (exempelvis 75 °C) startar laddpumpen, vilken då för över värme från pannan till ackumulatortankarna. Den termiska ventilen ser till att vattentemperaturen till pannans botten inte blir så låg att kondensrisk föreligger.

Elinstallation

Inkoppling

Inkoppling av pannan skall utföras under överinseende av behörig elinstallatör. Anslutningskabel för elektrisk inkoppling finns på pannans baksida. Kopplingsrum för elektrisk inkoppling finns bakom frontpanelen (33).

Laddningspump matas från eluttaget på pannans baksida, max totalt strömutfäkt är 9 A. Min kabelarea 1,5 mm².

Strömställaren (45) ställd i läge "0" innebär att pannan är avstängd. Läge "1" är normalt driftläge.

Med termisk ventil

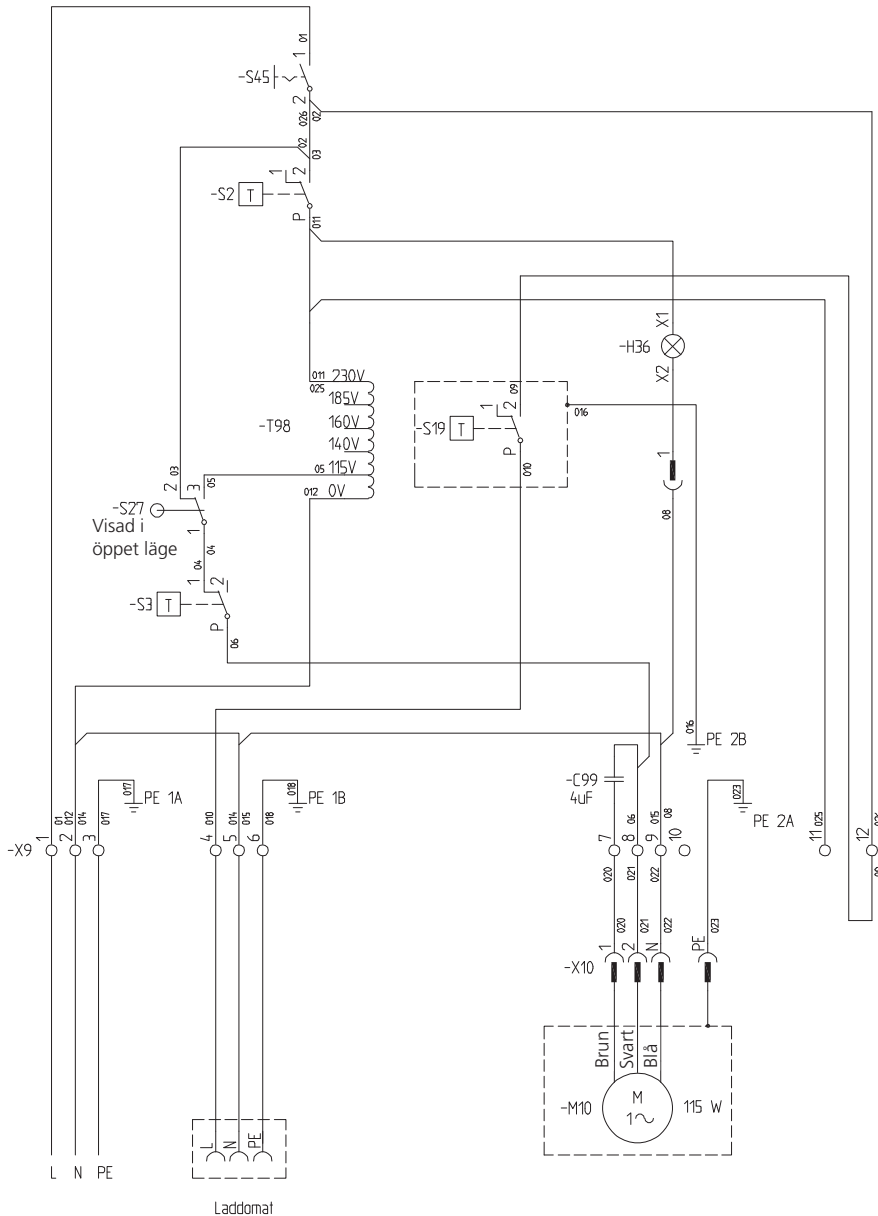
Termostaten är leveranskopplad för laddstyrning med termiskventil (laddpaket 2, laddomat 21 eller liknande). Anslutningen av returledning från ackumulatortankarna sker till returanslutning (84) på pannan.

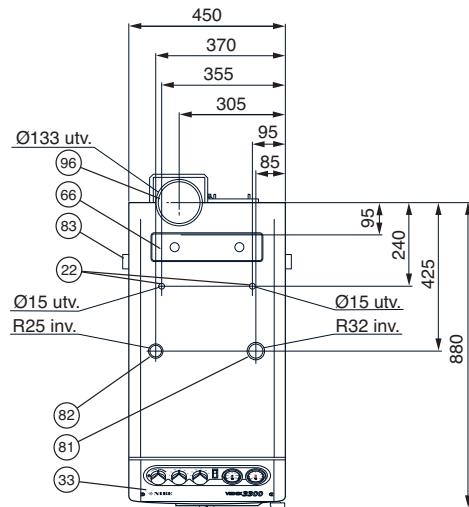
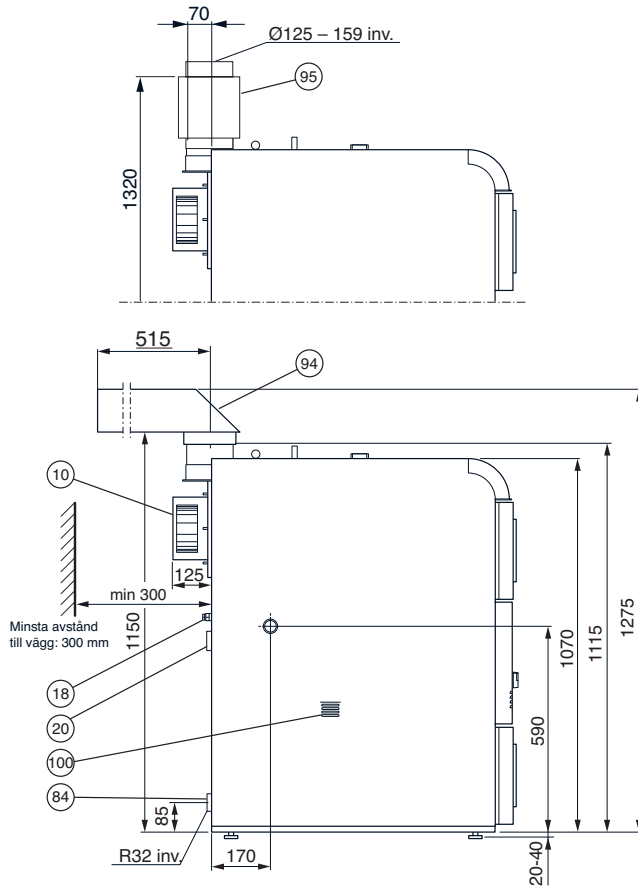
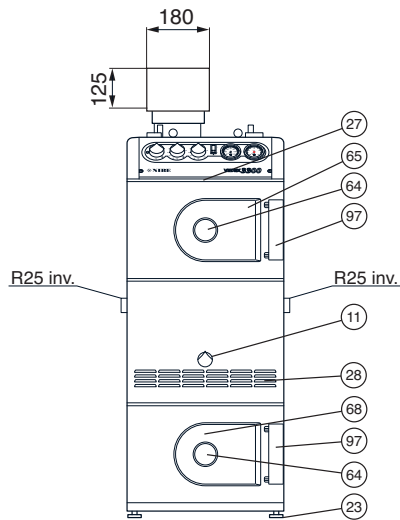
Rökgastermostaten (2) styr start och stopp av rökgasfläkten. När grön lampa tänds har rökgastermostatens inställda temperatur uppnåtts och rökgasfläkten startar.

Max termostaten (3) stannar rökgasfläkten om panntemperaturen överskrider inställt värde. Detta för att bromsa förbränningen och säkerhetsställa att panntemperaturen inte blir för hög. Laddningstermostaten (19) startar extern laddpump när panntemperaturen överstiger inställt värde. Laddautomatiken ser till att kondensrisk inte uppstår och sköter överföringen av värme från pannan till ackumulatortankarna.

Utan termisk ventil

Möjlighet finns för inkoppling utan termisk ventil. För att förhindra kondensutfällning i VEDEX 3300 ska returledningen från ackumulatortankarna ske till termiskt uttag (83). Den externa laddpumpen ska styras av både laddningstermostat (19) och rökgastermostat (2). Detta för att förhindra omblandning i ackumulatortankarna och stillestånds förluster i pannan. Genom att koppla om kabel 09 från position 12 till position 11 på plint X9 styrs laddpumpens start och stopp av rökgastermostaten tillsammans laddningstermostaten.





Komponentlista

- 2 Røkgastermostat
 - 3 Maxtermostat
 - 10 Fläkt 115 W
 - 11 Justering primärluft
 - 18 Kabelintag
 - 19 Laddningstermostat
 - 20 Eluttag för laddpump
 - 22 Kylslinga Ø 15 utv
 - 23 Justerbara fötter (20 – 40 mm)
 - 27 Mikrobrytare
 - 28 Primärluftsintag
 - 33 Frontpanel
 - 36 Kontrollampa, drift
 - 40 Termometer
 - 42 Manometer
 - 45 Manöverströmställare
 - 64 Inspektionsglas
 - 65 Påfyllningslucka
 - 66 Sotlucka för konvektionsdel
 - 68 Brännkammerlucka
 - 81 Framledning R32 inv
 - 82 Expansionsanslutning R25 inv
 - 83 Returanslutning (Termisk) R25 inv
 - 84 Returanslutning, alt avtappningsanslutning R32 inv
 - 94 Vridbart rökrör, (standard)
 - 95 Uppåtgående rökrör, (tillbehör)
 - 96 Rökrörsanslutning Ø 133
 - 97 Luckhandtag
 - 98 Fläkttransformator
 - 99 Fläktkondensator
 - 100 Sekundärluftsintag
- (Min 0,5m till brännbart material på båda sidor)

Tillbehör

Rökrörsförlängning för vinkelrör

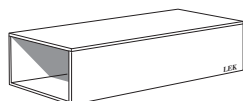
Rektangulär rökrörsförlängning för vinkelrör.

Dim utv 180 x 123 mm

Längd 750 mm

RSK nr 621 07 40

Art nr 089732



Uppåtgående rör

Vid skorstensanslutning uppåt används denna enhet för uppåtgående rör i stället för det medlevererade vinkelrörret.

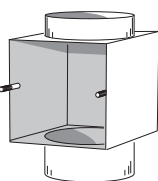
Krage Ø inv 159 mm

Undre stos Ø inv 139 mm

Ø utv 144 mm

RSK nr 621 07 37

Art nr 089159



Rökrörsförlängning för uppåtgående rör

Rund rökrörsförlängning för uppåtgående rör.

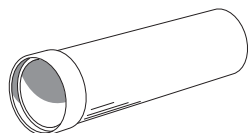
Ø inv 125 mm

Ø utv 133 mm

Längd 750 mm

RSK nr 621 07 39

Art nr 089850



Pelletsbrännarlucka inkl. pelletsstos

Avsedd att ersätta brännkamarluckan.

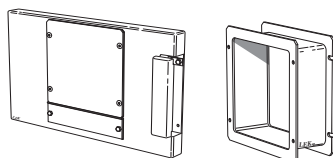
Bipackning:

1 st täcklock för fläktuttag

2 st täckbrickor för sekundärluftsintag

RSK nr 618 12 82

Art nr 089878

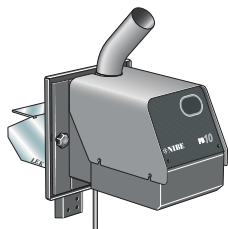


Pelletsbrännare NIBE PB 10

Robust skruvmatad brännare för pelletseldning.

RSK nr 637 39 94

Art nr 618904



Matarskruvar

Matarskruvar för pelletsbrännare.

1,5 m RSK nr 637 39 90 Art nr 618905

2,5 m RSK nr 637 39 91 Art nr 618906

Laddpaketet

För bästa funktion på systemet rekommenderas våra laddpaket som innehåller.

AV	Avstängningsventil 1" inv med packning	2
AV	Kulventil med unionsmutter med packning	2
AV	Kulventil med vred 1" inv/ut	2
AVT	Avtappningsventil	2
BV	Backventil	1
CP1	Laddpump	1
CP2	Cirkulationspump	1
ELK	Elpatron 6 kW med packning	1
ELK	Kopplingsbox	1
ELK	Bleck y-koppling	1
LV	Luftventil	2
RC	Reglercentral	1
SV1	Shuntventil	1
SV4	Termisk ventil	1
SÄV/SV2	Ventilkoppel med säkerhets- och blandningsventil	1
RSK nr	687 60 68	
Art nr	089765	

Bipackningsatts

- 1 st Sotborste
- 1 st Skaft till sotborste
- 1 st Askraka
- 1 st Avtappningsventil
- 1 st Askskyffel
- 1 st Rök-gastermometer
- 1 st Sotlucka med packning
- 1 st Vinkelrör
- 6 st Turbulatorer
- 1 st Sotplåt
- 1 st Monterings- och skötselanvisning

Tekniska data



Höjd (exkl fötter, 15 – 40 mm)	1 070 mm
Bredd	450 mm
Djup	880 mm
Vikt	290 kg
Vattenvolym panna	65 liter
Vedmagasin, bredd x djup	300 x 550 mm
Vedmagasin, volym	95 liter
Påfyllningslucka, bredd x höjd	300 x 250 mm
Dragbehov, ved	15 Pa
Max tillgänglig effekt, veddrift	*40 kW
Medeleffekt vid vedeldning	35 kW
Max tillgänglig effekt, pellets (tillbehör krävs)	25 kW
Max drifttryck/beräkningstryck panna	250/2,5 kPa/bar
RSK nr	620 13 94

* Max effekt: 40 kW. Nominell effekt: 33 kW = Medeleffekt under 4 timmar vid skorstensdrag 15 Pa, vefuktighet: 16 %.

Pannan är konstruerad för värmesystem med pumpcirkulation. Tillverkas enligt gällande varmvattennormer och SA-godkända ritningar. Alla mått i mm. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles.