MOS SE 0909-4
VEDEX 1000
031020

MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNING

# VEDEX 1000

NIBE

## Allmänt

Systemprincip 3
Produktbeskrivning 3
Användningsområde 3
Uppvärmning 3
Komponentförklaring 3
Varmvattenberedning 3

## Frontpanel

## Vedeldning

Allmänna anvisningar 5
Första eldningstillfället 5
Injustering av dragregulator 5
Laddnings- och cirkulationspump 6
Driftsättning 6
Start av underförbränning 6
”Tumregler” vid vedeldning 7
Sotning 7

## Orsaker och åtgärder vid eventuella driftstörningar

Låg rumstemperatur 8
Hög rumstemperatur 8
Låg varmvattenkapacitet 8
Hjälpstart av cirkulationspump 8

## Allmänt till installatören

Pannrum 9
Dragregulator 9
Keramiksats 9
Montering av keramikroster 9
Skorsten 9
Uppställning 10
Turbulatorer 10
Inkoppling 11
Påfyllning 11
Avtappning 11
Kylslinga 11
Inkoppling 12

## Elschema

Elektrisk funktion 12
Allmänt 13
Dockning med termisk alt. elektronisk ventil 13
Komponentförklaring 13

## Tekniska specifikationer

Komponentlista 14
Mått 15
Tekniska data 16

## Tillbehör

Laddpaket 17
Rökrörsförlängning för vinkelrökrör 17
Rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör 17
Uppåtgående rökrör 17
Övriga tillbehör 17
Dragbegränsare 17
Bipackningssats 17

## Inledning

NIBE tackar för förtroendet att få leverera en värmepanna till Dig och gratulerar samtidigt till Ditt val av VEDEX 1000, en vedpanna av hög kvalitet och med lång livslängd, utvecklad och tillverkad i Sverige för svenska förhållanden.

För att få bästa möjliga utbyte av vedpannan VEDEX 1000 bör du läsa igenom den här Monterings- och skötselanvisningen.

Pannan är avsedd för villor med vattenburen värme och är miljögodkänd vid eldning mot ackumulatortank.

**Ifylles när produkten är installerad**

| |
|---|
| Serienummer (103), ska alltid anges vid korrespondens med NIBE.<br>– – – – – – – – – – – – – – – |
| Installationsdatum: |
| Installatör: |
| Datum:_____ Sign:_____ |

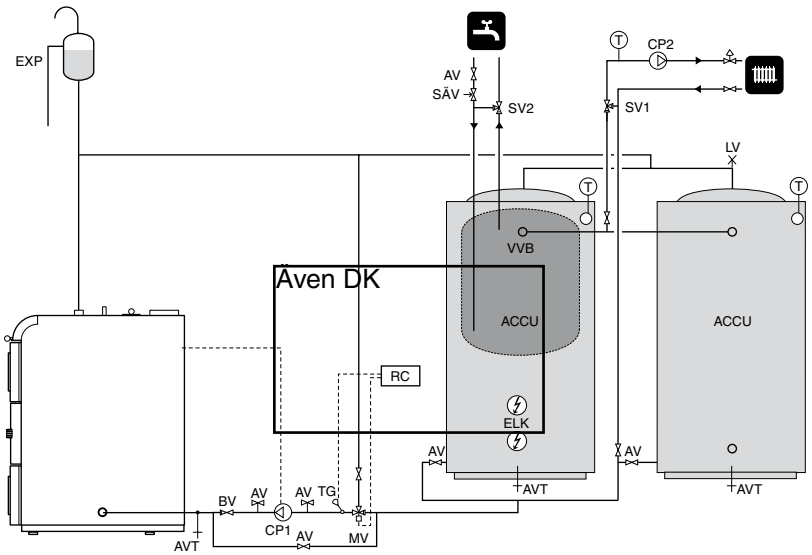
Denna produkt är ej avsedd att användas av personer med nedsatt fysisk/mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte övervakas eller instrueras av en person med ansvar för deras säkerhet.

Barn skall övervakas för att säkerhetställa att de aldrig leker med produkten.

Med förbehåll för konstrucktionsändringar

# Allmänt

## Systemprincip




OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

### Produktbeskrivning

VEDEX 1000 är en självdragspanna med effektiv underförbränning. Max vedlängd är 0,35 m. Pannan är avsedd att anslutas till ackumulatortank med inbyggd vattenvärmare för beredning av tappvarmvatten.

Vid eldning värms pannvattnet dels av eldstaden och dels av rökgaskanalerna.

Max effekt vid veddrift är ca 25 kW. Medeleffekt vid veddrift är ca 18 kW.

### Användningsområde

VEDEX 1000 är avsedd för uppvärmning av villor och andra mindre fastigheter.

### Uppvärmning

Hetvatten tas ut från pannans topp och leds till ackumulatortankarna. Returvatten från ackumulatortankarna leds via ett laddningspaket till pannans botten. Från ackumulatortankarn leds varmvatten till radiatorkretsen via en shuntventil (SV1), där önskad temperatur till radiatorerna erhålles genom att blanda upp det varma pannvattnet med det kalla vattnet som kommer tillbaka från radiatorkretsen.

### Komponentförklaring

| | |
|---|---|
| AV | Avstängningsventil |
| AVT | Avtappningsventil |
| BV | Backventil |
| CP1 | Laddningspump |
| CP2 | Cirkulationspump |
| ELK | Elkassett/elpatron |
| EXP | Expansionskärl |
| LV | Luftventil |
| MV | Motorventil |
| RC | Reglercentral |
| SV1 | Shuntventil |
| SV2 | Blandningsventil |
| SV3 | Termisk ventil mot överhettning |
| SÄV | Säkerhetsventil |
| TG | Temperaturgivare |
| VVB | Varmvattenberedare |

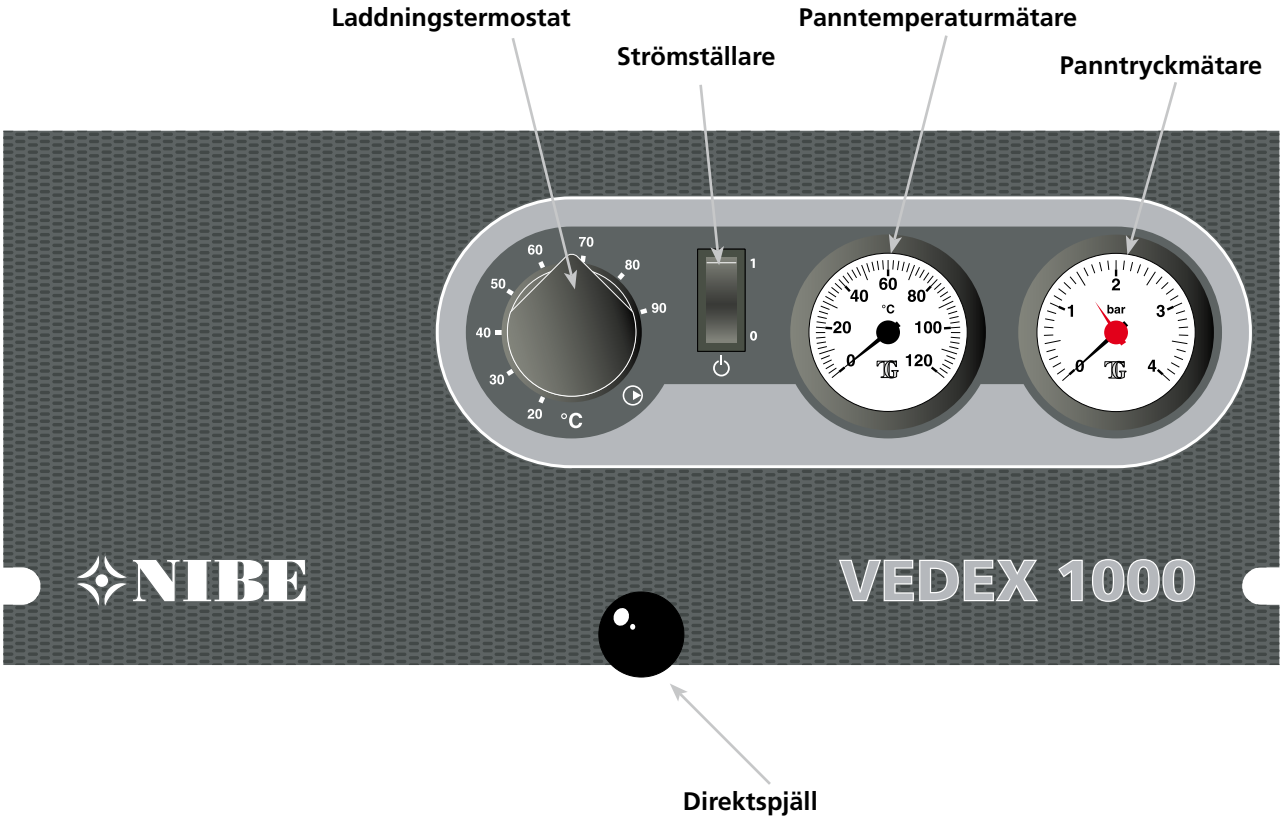
Principschemat visar komponenter som inte ingår i standardleverans.

### Varmvattenberedning

För varmvattenberedning krävs en ackumulatortank med inbyggd vattenvärmare eller batterislinga alternativt en extern varmvattenberedare.

Varmvattenkapaciteten bestäms genom valet av vattenvärmarstorlek respektive längd på batterislinga.

# Frontpanel




**Laddningstermostat (19)**
Denna termostat startar och stannar laddningspumpen vid inställt värde.

**Strömställare (45)**
Laddningspump, till och från.

**Panntemperaturmätare (40)**
Pannans drifttemperatur visas på denna mätare som är graderad 0–120 °C. Den visar pannvattnets temperatur i höjd med framledningsanslutningen.

**Panntryckmätare (42)**
Här visas pannans tryck. Mätarens gradering är 0–4 bar med en röd markering vid 1,5 bar.

Max tillåtet tryck är 1,5 bar vid 100 °C.

Vid slutet system varierar arbetstrycket under drift beroende på anläggningens varierande temperatur.

**Direktspjället (5)**
Styrning av underförbränning.

Intryckt läge ger överförbränning (startläge).
Utdraget läge ger underförbränning (normalt driftläge).

# Vedeldning

## Allmänna anvisningar

Veden läggs på det keramiska rostret. Lämplig vedstorlek är 0,3–0,35 m. För att underlätta uppstarten av pannan ska direktspjället (5) öppnas (intryckt läge), vilket ger en kortare rökväg (by-pass).

Förbränningsprocessen arbetar med omvänd förbränning. Luften i pannan kommer in genom dragluckan (61) och pressas ner till den undre delen av eldstaden där förbränningen koncentreras. Förbränningsgaserna sugs genom det keramiska rostret ner i sekundärkammaren. Den keramiska insatsen medför att temperaturen höjs till nästan 900 °C. Ytterligare syre tillförs genom sekundärventilen och blandas tack vare den turbulenta strömningen väl med de heta gaserna i efterbrännkammaren varvid en nära nog fullständig förbränning åstadkommes. Därefter passerar dessa ut i de väl tilltagna värmeupptagningsytorna. Konvektionsdelen är i sin tur bestyckad med demonterbara turbulatorer.

Vedslag, kvalitet och fuktinnehåll har avgörande betydelse för eldning och bränsleåtgång. Torr ved kan ha en fukthalt på 15–25 %. Ökar fuktigheten till 30 % blir vedåtgången ca 10 % större.

Värmevärde för barrved är ca 1000–1300 kWh/m$^3$.
Värmevärde för lövved är ca 1100–1500 kWh/m$^3$

Mycket torr ved ger ofta en alltför stor brasa varvid onormalt stora gasmängder bildas, med ojämn förbränning som följd. För att undvika denna typ av problem rekommenderas löv- eller blandved med ett fuktinnehåll på ca 18–20 %. Snickeriavfall bör ej användas.

När veden börjar brinna sönderdelas den, varvid brännbara gaser bildas. Dessa förbränns vid temperaturer mellan 300–900 °C. Gaserna svarar för ca 3/4 av vedens energiinnehåll, resten finns i bildat träkol, vilket också slutligen förbränns.

Det är viktigt att tillräckligt med sekundärluft tillförs så att fullständig slutförbränning av gaserna sker.

## Första eldningstillfället

I en ny panna är det viktigt att eldningen påbörjas försiktigt så att kvarvarande kristallvatten i keramiken avgasas sakta utan risk för sprickbildning.

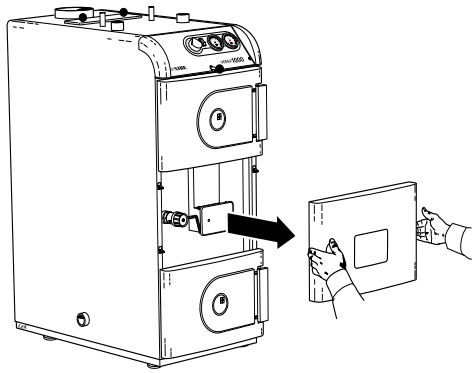
### Innan vedinläggningen

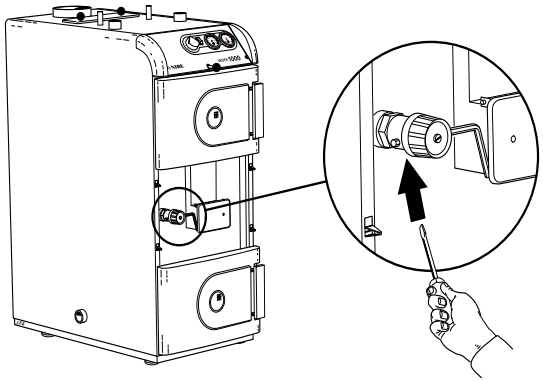
Kontrollera att pannan och övrigt värmesystem är vattenfyllda. Rökgastermometer (tillbehör) bör helst vara inmonterad i rökröret.

Vid de första eldningstillfällena bör turbulatorerna inte vara monterade. Detta för att höja rökgastemperaturen och ge bättre skorstensdrag tills pannan är ineldad.

## Injustering av dragregulator

Avlägsna frontplåten mellan luckorna genom att dra den rakt ut. Regulatorn monteras så att hävarmen trycker på dragluckan. Luckan ska stänga vid önskad panntemperatur. Önskas t ex 85 °C, eldas pannan till denna temperatur, varpå hävarmen avpassas så att dragluckan är stängd när ratten är inställd på läge 4. Önskas lägre eller högre temperatur vrides ratten till respektive inställning. Mellan varje markering på ratten erhålles ca 7 °C temperaturändring.





## Laddnings- och cirkulationspump

Om en laddnings- eller cirkulationspump är ur drift en längre tid bör denna ändå startas någon gång för att inte fastna.

## Driftsättning

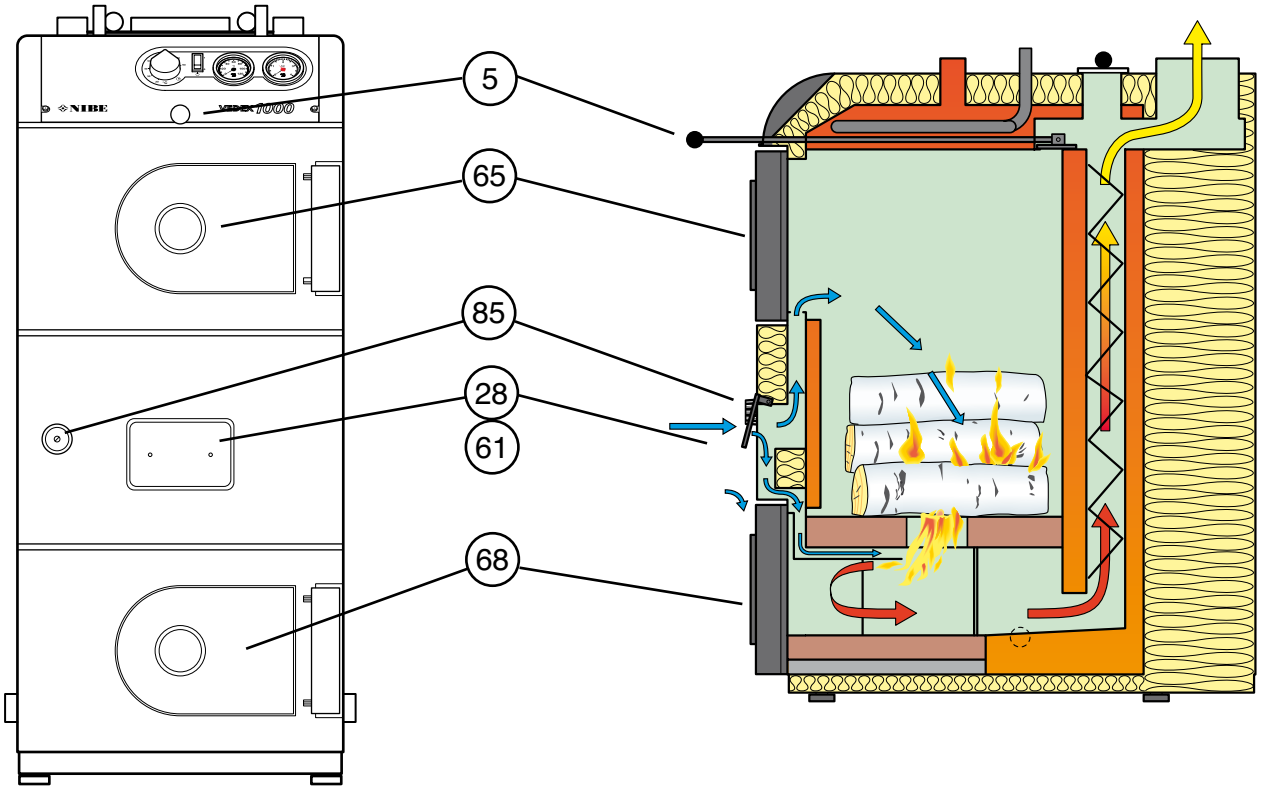
- Öppna direktspjället (5), intryckt läge.
- Öppna brännkammarluckan (68) helt.
- Öppna påfyllningsluckan (65).
- Vid uppstart med kall rökkanal elda först lite tillknycklat tidningspapper så att skorstensdraget ökar.
- Lägg in tillknycklat tidningspapper och därefter småkluven tändved.
- Tänd och stäng påfyllningsluckan (65).
- Låt elden ta sig ca 5 minuter och kontrollera därefter att rökgastemperaturen stiger mot max 350 °C.

## Start av underförbränning

- Öppna dragluckan (61).
- Stäng brännkammarluckan (68).
- Lägg in ved och drag ut direktspjället (5) helt till underförbränningsläge.
- Justera dragregulatorn (85).
  (se avsnitt Injustering av dragregulator)
- Dragluckan får inte vara stängd med mindre än 15 °C differens mot returtemperatur från laddningspaket. T.ex. returtemp. 70 °C ger då stängd draglucka vid minst 85 °C.

**OBS!**

*För att få en bra uppstart med en stabil glödbädd bör panntemperaturen stiga ca 20 °C från starttemperaturen.*



## ”Tumregler” vid vedeldning

- Draget i skorstenen är av mycket stor vikt. Detta måste vara kontrollerat minimum 20 Pa, varm skorsten.
- Elda med torr löv- eller blandved (innomhusförvarad). Se vedeldning ”Allmänna anvisningar”.
- Storleken på vedträna skall vara anpassad till eldstadsstorleken.
  Packa veden så väl som möjligt.
- Lufttillförseln får ej bli för liten.
- Sekundärluft måste tillföras i tillräcklig mängd. Anpassad till mängden bränsle.
- Se till att fyrtemperaturen stiger snabbt.
- Se till att rostern inte fylls igen. ”Rör om” i fyren innan ny ved påfylls.
- Innan du öppnar påfyllnadsluckan, öppna direktspjället.
- Öppna direktluckan i etapper.
- Kasta inte in veden (keramiken kan skadas).

## Sotning

Räddningstjänstlagen anger hur ofta en värmepanna skall sotas. Kontakta Skorstensfejarmästaren för närmare information. Genom att själv kontrollera pannans eldberörda ytor och rökgaskanaler kan man bedöma hur ofta pannan bör sotas.

Inför sotningsbesök skall lucka till eventuell dragbegränsare (tillbehör) låsas genom att vrida låsskruven vid sidan om luckan ett kvarts varv. Detta för att förhindra att sot tränger ut i pannrummet när skorstenen sotas. Efter sotningen skall luckan åter frigöras.

**OBS!**

*Askan kan innehålla glödrester även efter lång tid. Vid uraskning och sotning måste därför alltid obrännbara kärl användas.*

# Orsaker och åtgärder vid eventuella driftstörningar

## Låg rumstemperatur

- Felinställd shuntventil (vid handshuntning).
- Luft i pannan eller radiatorsystemet.
- Stängd ventil i radiatorkretsen.
- Extern cirkulationspump avstängd eller har fastnat, se avsnitt "Hjälpstart av cirkulationspump".

## Hög rumstemperatur

- Felinställd shuntventil (vid handshuntning).

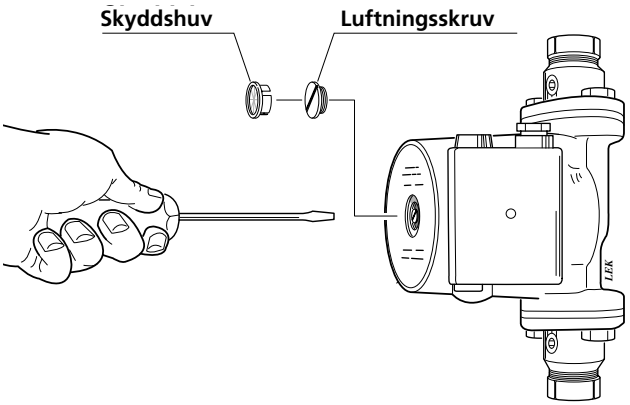
## Låg varmvattenkapacitet

- För liten yttre vattenvärmare.
- Onormalt stort varmvattenuttag i förhållande till den yttre vattenvärmarens volym.
- För lågt ställd blandningsventil (om sådan finns).
- Stängda eller strypta avstängningsventiler till vattenvärmaren.

## Hjälpstart av cirkulationspump

- Stäng av cirkulationspumpen.
- Tag bort skyddshuven och lossa luftningsskruven. Håll en trasa över mejselklingan, en viss vattenmängd kan tränga ut.
- Stick in en skruvmejsel och vrid runt pumprotorn.
- Skruva fast luftningsskruven.
- Starta cirkulationspumpen och kontrollera om den fungerar.
- Tryck fast skyddshuven.

Det kan många gånger vara lättare att hjälpstarta cirkulationspumpen om den är tillslagen. Om hjälpstart av cirkulationspump skall göras i tillslaget läge, så var beredd på att skruvmejseln rycker till när pumpen startar.




*Om orsaken till driftsstörningen ej kan lokaliseras och åtgärdas med hjälp av ovanstående punkter bör service begäras.*

# Allmänt till installatören

## Pannrum

Pannrummet skall utföras enligt gällande byggnorm.

Sörj för god lufttillförsel. Pannrummets luftintag bör ha minst lika stor area som rökkanalen.

**OBS!**

*Se till att sotningsmöjligheter i enlighet med gällande föreskrifter finnes. Vid tveksamma fall, kontakta Er sotare.*

## Dragregulator

VEDEX 1000 levereras med dragregulator, som är monterad till vänster mellan sotlucka och påfyllningslucka.

Inställning göres enligt anvisningar. (se Injustering av dragregulator). Normalt krävs därefter ingen tillsyn av regulatorn.

Känselkroppen är vid behov lätt utbytbar utan att dragregulatorn behöver avlägsnas från pannan.

## Keramiksats

1. Främre keramikroster
   Art nr 434 636
2. Bakre keramikroster
   Art nr 434 637
3. Flambalja
   Art nr 619 769
4. Bottensten
   Art nr 434 635
5. Bottenisolering "keranapp"
   Art nr 425 030

## Montering av keramikroster

Keramiksatsen läggs in genom askluckan i följande ordning och tas ut i motsatt.

- Bottenisolering
- Bottensten
- Flambalja
- Bakre keramikroster
- Främre keramikrost

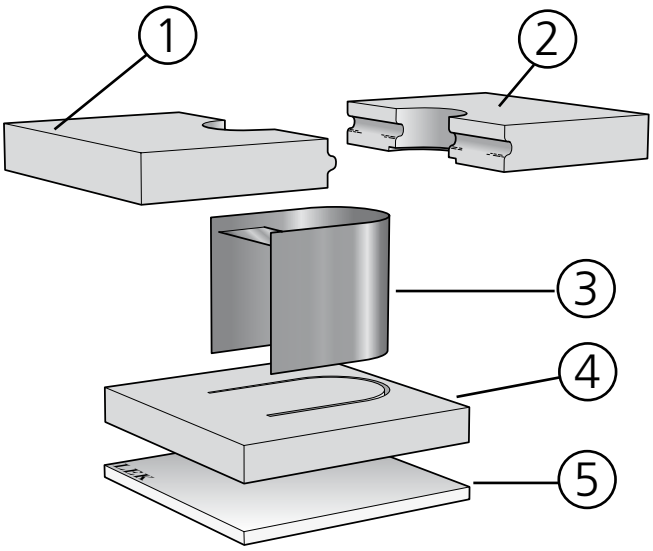
## Skorsten

VEDEX 1000 har rökrörsanslutning uppåt med en utvändig 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 med mera, påverka skorstenens dragförhållande. Minsta skorstensdrag för tillfredsställande vedeldningsfunktion är 23 Pa. Är draget mindre än 18 Pa bör rökgasfläkt installeras.

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

| Material | Area | Minsta höjd |
|---|---|---|
| Stålrör | Ø 130 mm | 6,0 m |
| Stålrör | Ø 150 mm | 5,0 m |
| Tegel | 140 x 140 mm | 6,5 m |
| Tegel | 140 x 260 mm | 5,0 m |



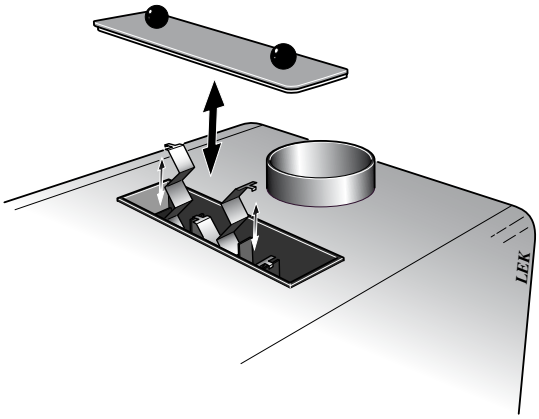
## Allmänt till installatören

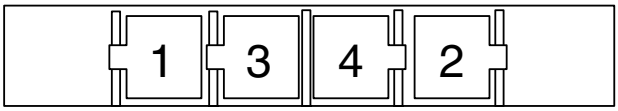
### Uppställning

VEDEX 1000 har intag för primärluft och sekundärluft på framsidan av pannan. Lämna därför alltid ett fritt utrymme om minst en meter till brännbart material. I ogynnsamma fall kan "puffar" från förbränningen föra ut gnistor.

### Turbulatorer

Fyra turbulatorer är bipackade i pannan. Dessa placeras i kanalerna i pannans konvektionsdel enligt bild. Turbulatorerna åstadkommer turbulens av rökgaserna, vilket medför att större energimängd överföres till pannvattnet. Vid vissa skorstenstyper kan temperaturen bli så låg att risk för kondens i rökkanalen kan uppstå. För att höja temperaturen i skorstenen kan turbulatorerna tas ut, en i taget enligt bild. För varje turbulator som avlägsnas stiger rökgastemperaturen ut från pannan med 15–25 °C.




Avlägsna turbulatorerna i nummerordning tills rökgastemperaturen i skorstenen är rätt.

**OBS!**

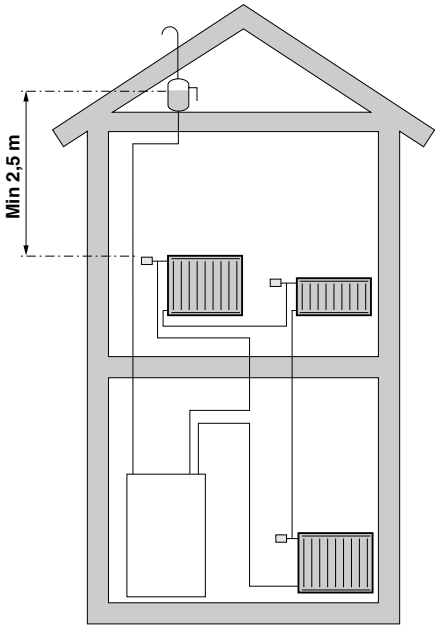
*Rökgastemperaturen får ej understiga 65 °C 0,5 m under skorstensmynningen.*

### Inkoppling

Rörinstallationen skall utföras enligt gällande värme- och varmvattennormer. Om glödgat koppar- eller stålrör används skall invändig stödhylsa monteras.

Spillvattenrör från eventuella säkerhetsventiler skall dras till golvbrunn så att stänk av hett vatten ej kan uppstå när ventilerna skall kontrolleras eller pannan avluftas. Mynningen på spillröret skall vara synlig.

Om värmeanläggningen är försedd med öppet expansionskärl får avståndet mellan den högsta radiatorn och expansionskärlet inte understiga 2,5 m.




**OBS!**

*Rörsystemet skall vara urspolat innan pannan kopplas in så att föroreningar ej skadar ingående komponenter.*

### Påfyllning

Påfyllning av pannan sker lämpligen genom en fast påfyllningsledning till någon av expansionsanslutningarna eller med en slang i avtappningsventilen.

**⚠ VARNING!**

*Om påfyllning sker via radiatorkretsen måste shuntventilen stå i ett mellanläge. I annat fall riskeras sprängning av någon radiator.*

### Avtappning

Avtappning sker genom att ansluta en slang till avtappningsventilen. Ventilens anslutningsdimension är R 15 (1/2") utv och monteras lämpligen på en ackumulatortank eller ett T-rör på returen till pannan. Avtappningsventilen är bipackad.

### Kylslinga

VEDEX 1000 är försedd med kylslinga (22) för anslutning till en temperaturbegränsningsventil. Vid inmontering hänvisas till tillverkarens anvisningar.

## Inkoppling

VEDEX 1000 ska installeras via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytaravstånd alternativt förses med lämplig stickkontakt.

Pannan skall avsäkras med max 10 A säkring. Anslutningsledning är förberedd för inkoppling till separat huvudströmställare alternativt till väggkontakt 1 x 230 V.

Laddningspumpen ansluts på pannans baksida enligt elschema nedan.

## Elektrisk funktion

Strömställaren (45) ställd i läge ”0” innebär att laddningspumpen är avstängd.

Läge ”1” är normalt driftsläge.

Laddningstermostaten (19) styr enbart laddningspump.

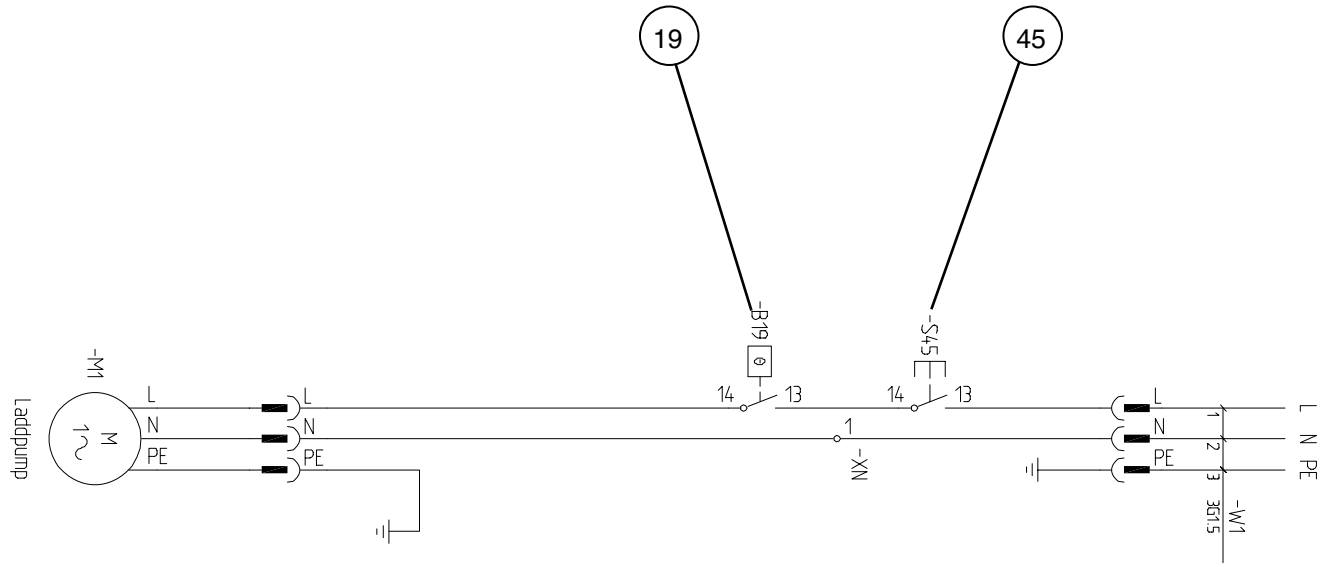
**OBS!**

*Om anslutningskabeln blir skadad eller på annat sätt obrukbar måste den ersättas av tillverkaren, tillverkarens serviceagent eller någon liknade kvalificerat ombud för att undvika fara.*

**OBS!**

*Elinstallation samt eventuell service skall göras under överinseende av behörig elinstallatör.*
*Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.*

## Elschema



## Allmänt

Vid dockning av ackumulatortank till VEDEX 1000 kan med fördel någon av de på marknaden förekommande materielsatserna för ackumulatordockning användas.

För bästa funktion skall ackumulatorns laddningspaket ge 65 °C i returtemperatur till pannans botten.

Nedanstående avsnitt beskriver principiellt en sådan inkoppling.

OBS! Detta är ett principschemor. Verklig anläggning ska projekteras enligt gällande normer.

## Komponentförklaring

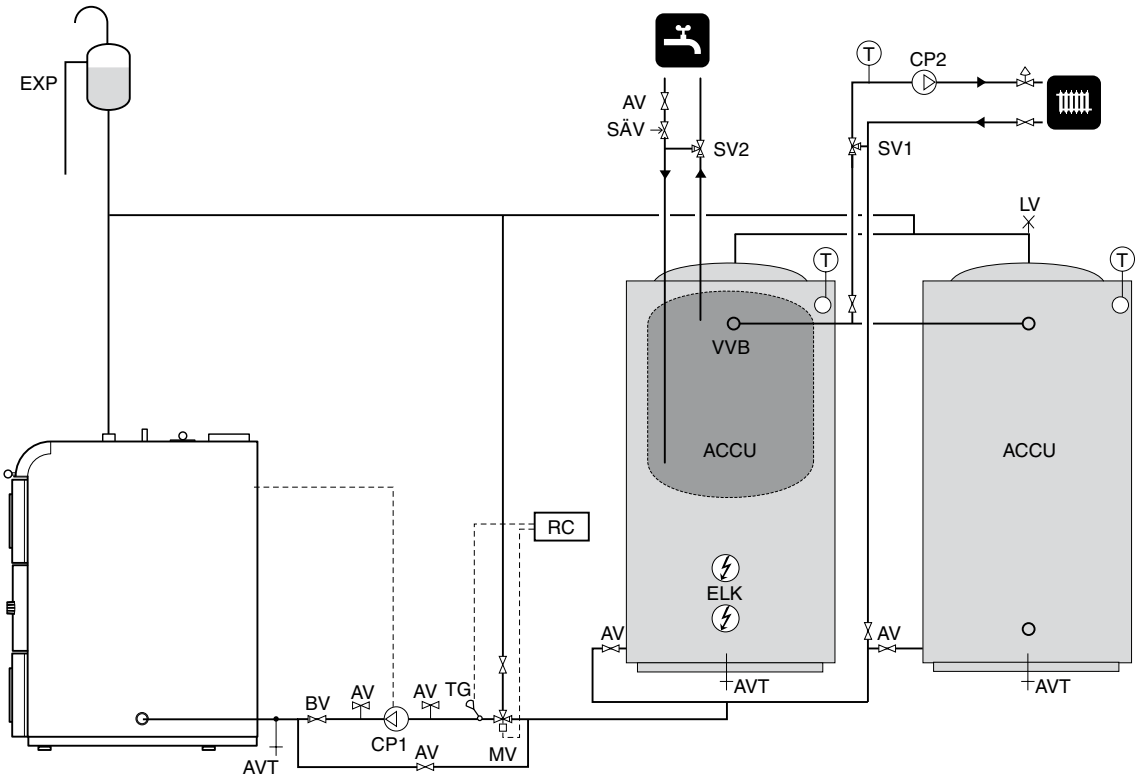
| | |
|---|---|
| AV | Avstängningsventil |
| AVT | Avtappningsventil |
| BV | Backventil |
| CP1 | Laddningspump |
| CP2 | Cirkulationspump |
| ELK | Elkassett/elpatron |
| EXP | Nivåkärl/expansionskärl |
| LV | Luftventil |
| MV | Motorventil |
| RC | Reglercentral |
| SV1 | Shuntventil |
| SV2 | Blandningsventil |
| SV3 | Termisk ventil mot överhettning |
| SÄV | Säkerhetsventil |
| TG | Temperaturgivare |
| VVB | Varmvattenberedare |

## Dockning med termisk alt. elektronisk ventil med nivåkärl

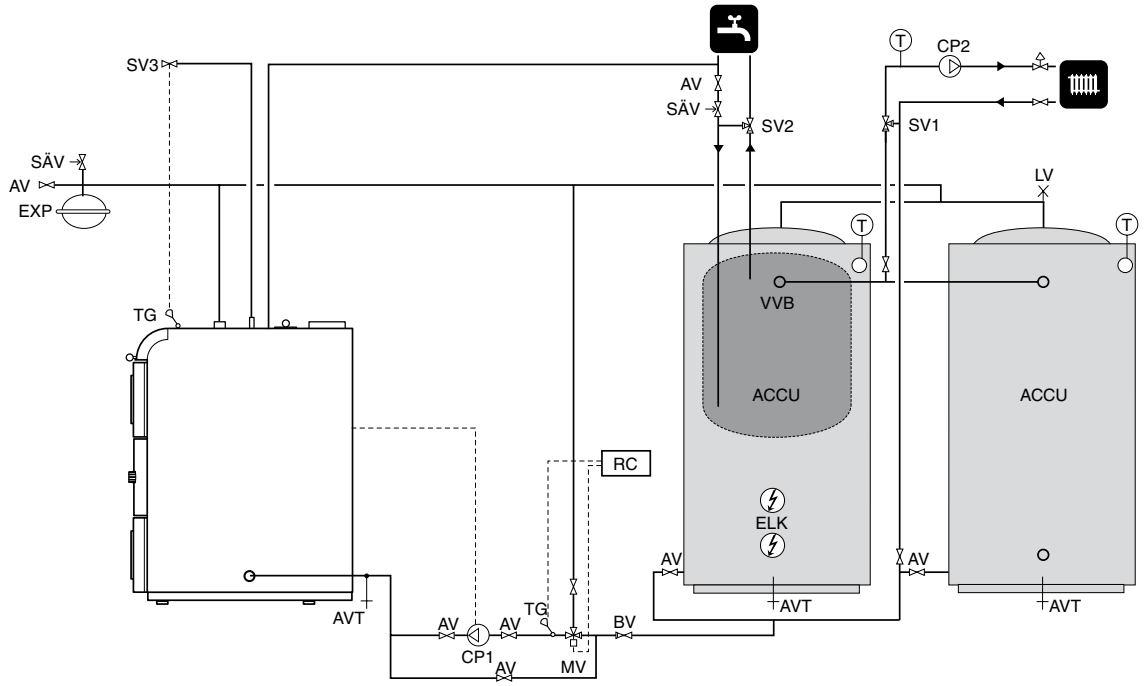
När pannans temperatur överstiger den på reglercentralen inställda laddningstemperaturen (vid exempelvis 65 °C) startar laddningspumpen, vilken då för över värme från pannan till ackumulatorn.

Den elektroniska laddstyrningen ser till att vattentemperaturen till pannans botten inte blir så låg att kondensrisk föreligger.

För denna inkoppling rekommenderas laddpaket 2.



**Dockning mot flera tankar med laddstyrning och slutet expansionskärl**




När pannans temperatur överstiger den inställda laddningstemperaturen (exempelvis 65 °C) startar laddpumpen, vilken då för över värme från pannan till ackumulatorn. Den elektroniska laddstyrningen ser till att vattentemperaturen till pannans botten inte blir så låg att kondensrisk föreligger.
För denna inkoppling rekommenderas laddpaket 2.

Expansionskärlets volym ska dimensioneras enligt gällande normer.

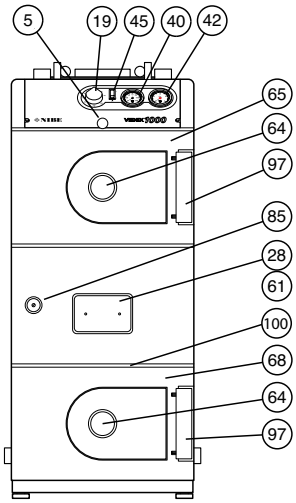
**⚠ VARNING!**

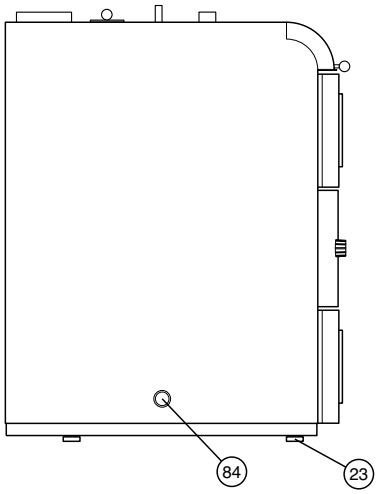
*Slutet expansionskärl och nödkylning förutsätter betryggande kylvattentillförsel vid t.ex. strömavbrott.*

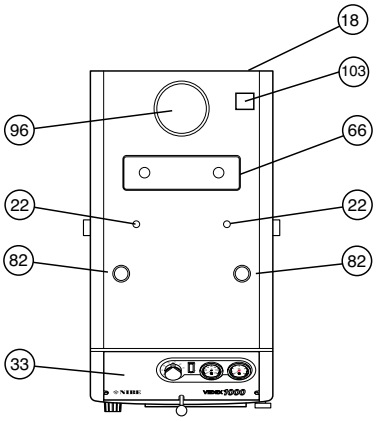
Vid installation med slutet expansionskärl ska en temisk ventil mot överhettning anslutas från kallvattnet till pannans kylslinga, därefter till lämpligt avlopp.

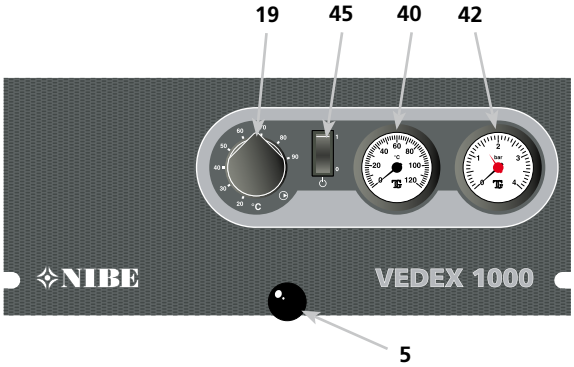
Spillvatten säkerhetsventilen leds till avlopp så att stänk av hett vatten inte kan vålla personskada. Spillvattenröret ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.

# Tekniska specifikationer





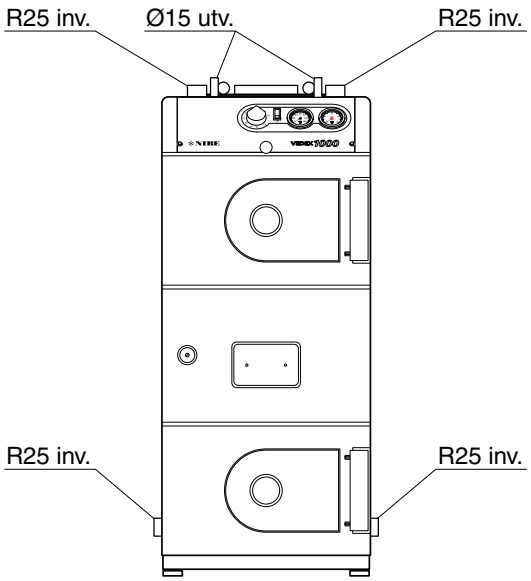



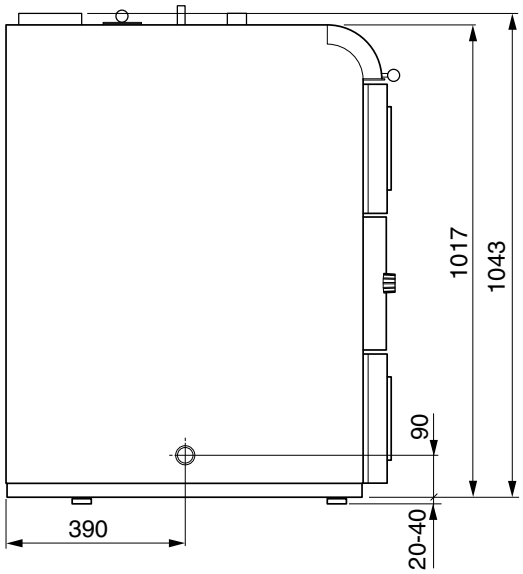

## Komponentlista

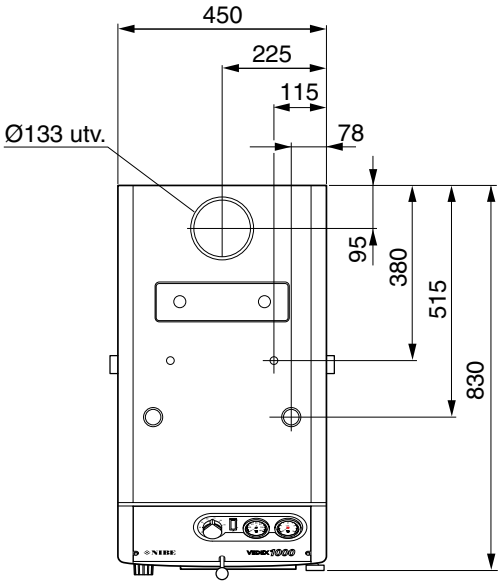
5 Direktspjäll
9 Kopplingsplint, elanslutning
18 Kabelintag
19 Laddningstermostat
22 Kylslinga Ø 15 utv.
23 Justerbara fötter (20-40 mm)
28 Primärluftsintag
33 Frontpanel
40 Panntemperaturmätare
42 Panntryckmätare
45 Strömställare, laddningspump
61 Draglucka
64 Inspektionsglas
65 Påfyllningslucka
66 Sotlucka för konvektionsdel
68 Brännkammarlucka
82 Expansionsanslutning R25 inv
84 Returanslutning,
alt avtappningsanslutning R25 inv
85 Dragregulator
94 Vinkelrökrör, (standard)
95 Uppåtgående rökrör (tillbehör)
96 Rökrörsanslutning Ø 133 utv
97 Luckhandtag
100 Sekundärluftintag
103 Serienummer

## Tekniska specifikationer

### Mått



## Tekniska data

| | | |
|---|---|---|
| Höjd (tillkommer 20 – 40 mm för ställbara fötter) | mm | 1015 |
| Bredd | mm | 450 |
| Djup | mm | 830 |
| Vikt | kg | 230 |
| Volym pannvatten | liter | 55 |
| Spänning | V | 230 |
| Medeleffekt vid vedeldning | kW | 18 |
| Max tillgänglig effekt vid vedeldning | kW | 25 |
| Volym vedmagasin | liter | 75 |
| Bredd vedmagasin | mm | 300 |
| Djup vedmagasin | mm | 420 |
| Bredd påfyllningslucka | mm | 300 |
| Höjd påfyllningslucka | mm | 250 |
| Max tillåten totalström för anslutna enheter | A | 10 |
| Max drifttryck/beräkningstryck panna | kPa/bar | 150/1,5 |
| Vedlängd | m | 0,35 |
| Dragbehov | Pa | 23 |
| Max effekt pellets | kW | 25 |
| Art nr | | 089 836 |
| RSK nummer | | 620 14 94 |
| Godkänd enligt EN 303-5 Klass 3 | | |

# Tillbehör

## Laddpaket

För bästa funktion på systemet rekommenderas våra laddpaket.

**Innehåll laddpaket 2 (Art nr 089 873)**

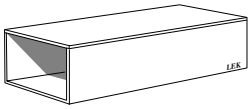
Endast för användning tillsammans med VEDEX 1000

1 st backventil ansl 25
1 st 3-vägs motorventil ansl 25
1 st temperaturgivare, 60–90 °C
1 st elektronisk reglercentral
1 st laddpump, 6 mvp med avstängningsventiler
1 st shuntventil för värmesystemet ansl 25
1 st cirkulationspump för värmesystem, 6 mvp med avstängningsventiler
2 st kulventiler ansl 25
2 st avtappningsventiler 1/2"
1 st 6 kW elpatron med styrning
1 st komplett kall- och varmvattenarmatur

## Rökrörsförlängning för vinkelrökrör

Rektangulär rökrörsförlängning för vinkelrökrör.

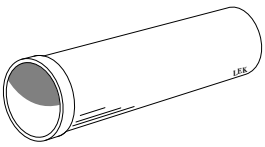
| | |
|---|---|
| Dim utv | 180 x 123 mm |
| Längd | 750 mm |
| RSK nr | 621 07 40 |
| Art nr | 089 732 |



## Rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör

Rund rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör.

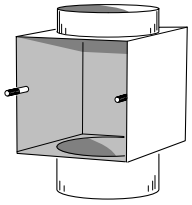
| | |
|---|---|
| Ø inv | 125 mm |
| Ø utv | 133 mm |
| krage Ø inv | 139 mm |
| Längd utan krage | 750 mm |
| RSK nr | 621 07 39 |
| Art nr | 089 850 |



## Uppåtgående rökrör

Vid skorstensanslutning uppåt används denna enhet för uppåtgående rökrör (95) i stället för det medlevererade vinkelrökröret. Dragbegränsare passar såväl vinkelrökrör som uppåtgående rökrör.

| | | |
|---|---|---|
| Övre stos | Ø inv | 160 mm |
| | Ø utv | 168 mm |
| Undre stos | Ø inv | 139 mm |
| RSK nr | 621 07 37 | |
| Art nr | 089 159 | |



## Övriga tillbehör

Isolerad ackumulatortank med 120 liter förrådsberedare och 380 liter ackumulatorvolym
Art nr 089 870

Isolerad ackumulatortank 500 liter
Art nr 089 871

6 kW elpatron
RSK nr 695 20 71
Art nr 418 641

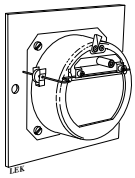
Kopplingsbox för elpatron
RSK nr 695 22 38
Art nr 418 644

Rökgastermometer
Art nr 42 40 04

## Dragbegränsare

För montering på pannans rökrör. Passar såväl vinkelrökrör som uppåtgående rökrör.

Art nr 089 864
RSK nr 621 07 41



## Bipackningssats

1 st Sotborste
1 st Skaft till sotborste
1 st Askraka
1 st Avtappningsventil
1 st Askskyffel
1 st Sotlucka med packning
1 st Vinkelrökrör
4 st Turbulatorer
1 st Täckplåt
1 st Monterings och skötselanvisning

AT **KNV Energietechnik GmbH,** Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik AG,** Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o,** Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato OY,** Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

GB **NIBE Energy Systems Ltd,** 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

**NIBE AB Sweden,** Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

NIBE