



MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNINGAR

CITY VX

MOS SE 9822-12
OE 100

011619



Till Villaägaren:**Allmänt**

| | |
|-------------------------------|---|
| Kort produktbeskrivning | 2 |
| Anläggningsdata | 2 |
| Principbild | 4 |
| Användningsområde | 4 |
| Produktbeskrivning | 4 |
| Uppvärmning | 4 |
| Varmvattenberedning | 4 |

Frontpanel

| | |
|------------------|---|
| Frontpanel | 5 |
|------------------|---|

Inställningar

| | |
|------------------------------|---|
| Driftsalternativ | 6 |
| Termostatinställningar | 6 |

Övervakning och underhåll

| | |
|----------------------------|---|
| Panntemperaturmätare | 7 |
| Tryckmätare | 7 |
| Sotning | 7 |
| Oljebrännare | 7 |
| Cirkulationspump | 7 |

Orsaker och åtgärder vid driftstörningar

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

Till Installatören:**Allmänt till installatören**

| | |
|-----------------------------|----|
| Pannrum | 9 |
| Skorsten | 9 |
| Uppställning | 9 |
| Installationskontroll | 9 |
| Dragbegränsare | 10 |

Rörinstallation

| | |
|------------------------|----|
| Inkoppling | 11 |
| Shuntventil | 11 |
| Påfyllning | 11 |
| Avtappning | 11 |
| Cirkulationspump | 11 |

Oljeinstallation

| | |
|--------------------|----|
| Oljebrännare | 12 |
| Turbulatorer | 12 |

Srevice

| | |
|--|----|
| Rengöringsinstruktion av cirkulationspump..... | 13 |
|--|----|

Elinstallation

| | |
|--------------------------------------|----|
| Inkoppling | 14 |
| CITY VX 13 kW | 14 |
| CITY VX 6 kW | 14 |
| Extern styrning | 15 |
| Effektomkoppling | 15 |
| Återvändande effekt (ej 6 kW) | 15 |
| Belastningsvakt (ej 6 kW) | 15 |
| Inställning av belastningsvakt | 15 |

Tekniska data

| | |
|---------------------|----|
| Tekniska data | 16 |
|---------------------|----|

Mått

| | |
|----------------------------|----|
| Huvudmått | 17 |
| Måttsättningsprincip | 17 |

Elschema

| | |
|----------------------|----|
| Elschema 13 kW | 18 |
| Elschema 6 kW | 19 |

Komponentplacering

| | |
|--------------------------|----|
| Komponentplacering | 20 |
|--------------------------|----|

Komponentlista

| | |
|----------------------|----|
| Komponentlista | 21 |
|----------------------|----|

Övrigt**Tillbehör**

| | |
|---|----|
| Rökrörsförlängning för vinkelrör | 22 |
| Uppåtgående rökrör | 22 |
| Rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör | 22 |
| Shuntautomatik | 22 |

Bipackade detaljer

| | |
|-----------------------|----|
| Bipackningsatts | 23 |
|-----------------------|----|

Till Sotaren**Sotning**

| | |
|---------------------------|----|
| Sotningsbeskrivning | 24 |
|---------------------------|----|

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

För att få bästa utbyte av CITY VX vill vi att Du som användare läser igenom den här Monterings- och Skötselanvisningen. Siffror inom parentes refererar till avsnitt "Komponentplacering".

CITY VX är en kombipanna för olja och el. Pannan är avsedd för villor med vattenburen värme.

Elpannedelen har inbyggd belastningsvakt och är klar för tariff- och rundstyrning.

Reglagen sitter väl samlade och lättöverskådliga på frontpanelen.

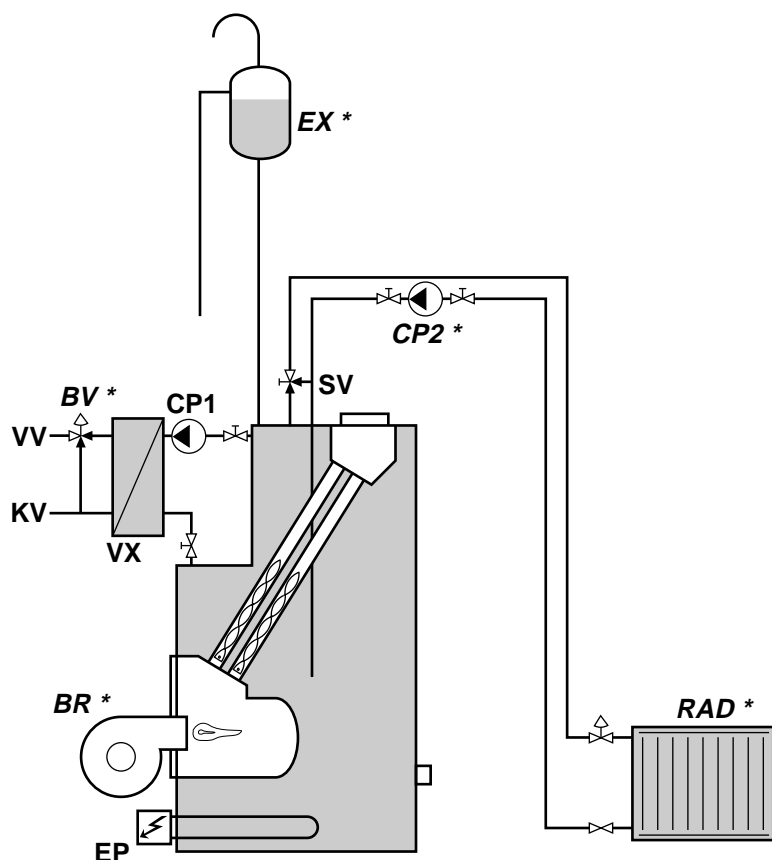
Anläggningsdata

Ifylles när pannan är installerad

| |
|---|
| Installationsdatum |
| Tillverkningsnummer |
| Rörinstallatör |
| Elinstallatör |
| Installerad effekt på elpatronen |
| Inställning "Säkringsstorlek" (belastningsvakt) |



Systemprincip



| | |
|-------|-------------------------|
| VV | Varmvatten |
| KV | Kallvatten |
| BV * | Blandningsventil |
| VX | Tappvarmvattenväxlare |
| BR * | Oljebrännare |
| EP | Elpatron |
| EX * | Expansionskärl |
| SV | Shuntventil |
| CP1 | Intern cirkulationspump |
| CP2 * | Extern cirkulationspump |
| RAD * | Radiator-krets |

* Ingår ej i pannleverans.

Användningsområde

CITY VX är en värmepanna som är avsedd för uppvärmning av villor och liknande.

Produktbeskrivning

CITY VX är en kombinationspanna för olja/el. Oljeeldstaden är omsluten av pannvattnet, i vilket även en elpatron (EP) är placerad.

Vid oljeeldning värms pannvattnet dels av oljeeldstaden och dels av rökgastuberna. Vid eldrift värms pannvattnet direkt av den inmonterade elpatronen.

All erforderlig styrutrustning är monterad på fabrik.

Tillgänglig effekt vid oljedrift är ca 25 kW och vid eldrift 6 kW alternativt 13 kW (nedkopplingsbart till 11,8 – 10,6 – 9,0 kW).

Uppvärmning

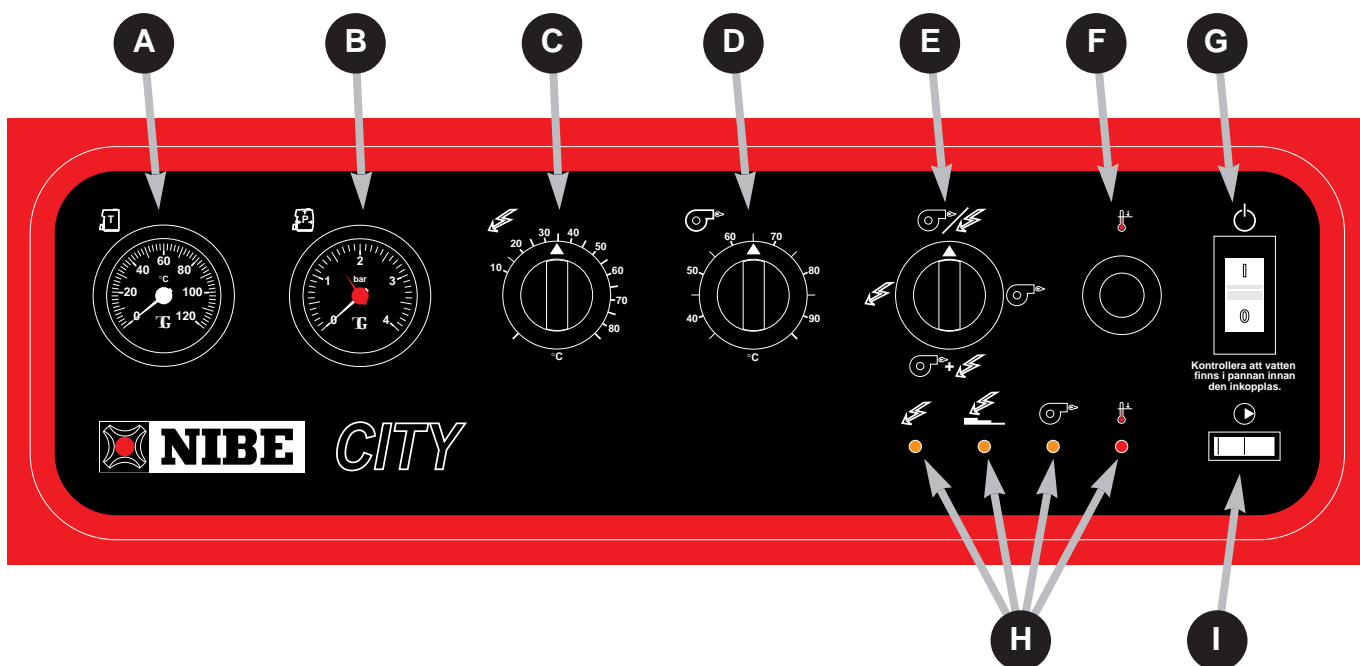
Varmevatten tages ut från pannans topp och leds till radiatorkretsen via en shuntventil (SV), där önskad temperatur till radiatorerna erhålles in genom att blanda upp det varma pannvattnet med det kalla vattnet som kommer tillbaka från radiatorkretsen.

Varmvattenberedning

Varmvattenberedning sker i en värmeväxlare vilken består av ett stort antal spalter, åtskilda av tunna plåtar.

I varannan spalt går pannvatten och i varannan spalt går tappvatten. Tappvattnet värms på detta sätt upp i samma takt som det förbrukas.

Höga tappflöden och stort varmvattenuttag kan i vissa fall ge en för låg temperatur i slutet på tappningen. Detta motverkas genom att minska vattenflödet något. Låga tappvarmvattenflöden ger normalt större mängd varmvatten.




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

B **Tryckmätare**
Här visas radiatorkretsens tryck. Mätarens gradering är 0 – 4 bar med en röd markering vid 2,5 bar.
Max tillåtet tryck är 2,5 bar.

C **Termostat för elpatron**
Denna termostat styr elpatronerna.


D **Termostat för oljebrännare**
Denna termostat styr oljebrännaren.

E **Driftlägesomkopplare**
Denna omkopplare har fyra lägen och styr pannans driftsätt.

 Alternativ drift av olja eller el, via extern styrning (rund- eller tariffstyrning). Se avsnitt "Extern styrning" under rubrik "Elinstallation".

 Enbart oljedrift.

 Både olja och eldrift samtidigt.

 Enbart eldrift.

F **Temperaturbegränsare**
Utlöst temperaturbegränsare återställs genom att trycka in knappen. Detta görs först efter att orsaken till utlösningen åtgärdats, se under rubrik "Orsaker och åtgärder vid eventuell driftstörning".


G **Strömställare med överströmsskydd**
0 Pannan avstängd (oljebrännare, elpatroner samt cirkulationspump ej i drift).
1 Pannan i drift.

H **Indikeringslampor för drifttillstånd**

 (36) Eldrift.

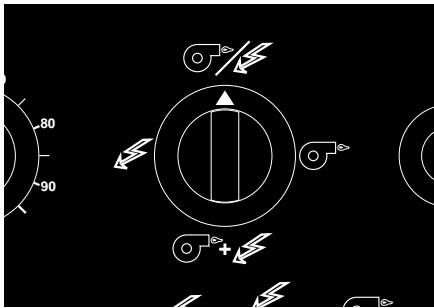
 (37) Eldrift med belastningsvakt aktiverad.

 (38) Oljedrift.

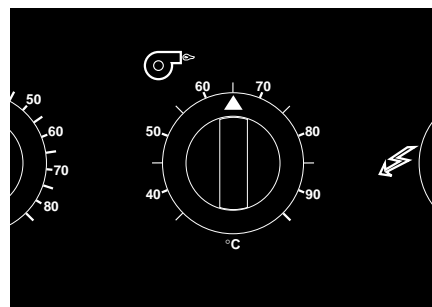
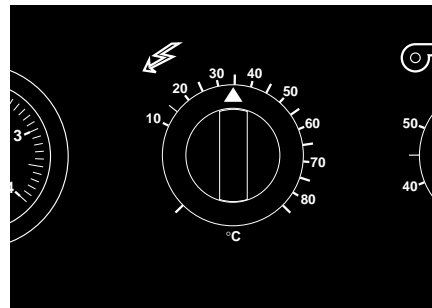
 (39) Temperaturbegränsare utlöst.

I **Strömställare för cirkulationspump**
Strömställare för radiatorkretsens cirkulationspump.

Driftsalternativ



Termostatinställningar



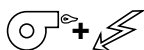
CITY VX erbjuder nedanstående driftsalternativ. Val sker med omkopplare (25):



Detta läge är avsett enbart för rund- eller tariffstyrning, vid utnyttjande av elleverantörens olika eltaxor. Se avsnitt "Extern styrning".



Kontinuerlig oljeeldning. Panntemperaturen styrs av oljetermostaten (2).



Kombinationsdrift olja och el där man kan låta det billigaste energislaget prioriteras och där det andra endast går in och stöttar vid höga effektbehov. Den termostat, (2) eller (3) som är högst inställd kommer att svara för grundeffekten.

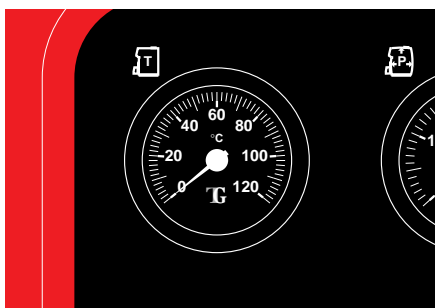


Enbart eldrift. Panntemperaturen styrs av eltermostaten (3).

Drifttermostaternas funktion beror på driftlägesomkopplarens inställningar samt eventuell extern styrning. Se avsnitt "Driftsalternativ" under rubrik "Inställningar" samt avsnitt "Extern styrning" under rubrik "Elinstallation".

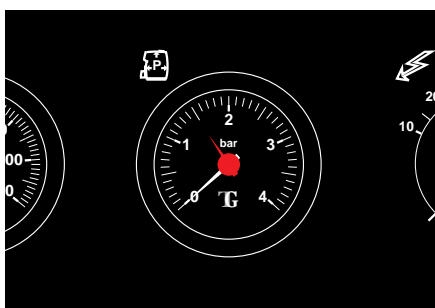
Lämplig drifttemperatur på pannan är 80 – 85 °C.

Panntemperaturmätare



Pannans temperaturmätare visar pannvattnets temperatur i höjd med framledningsanslutningen.

Tryckmätare



Denna är graderad från 0 – 4,0 bar. Vid 2,5 bar finns en röd markering som visar pannans maximalt tillåtna drifttryck.

Vid slutet system kan normalt arbetstryck under drift variera upp till det röda strecket beroende på anläggningens varierande temperatur.

Sotning

Med en modern och rätt intrimmad oljebrännare är sotning mellan sotarens ordinarie besök ej nödvändig. Om en äldre brännare är monterad, kan det dock bli nödvändigt med flera sotningar.

Inför sotningsbesök skall dragbegränsarens lucka låsas, se avsnitt "Allmänt till Installatören" – "Dragbegränsare". Detta för att förhindra att sot tränger ut i pannrummet när skorstenen sotas. Efter sotningen skall luckan åter frigöras.

Turbulatorerna besiktigas vid sotningstillfället. För att upprätthålla hög verkningsgrad och korrekt rökgas-temperatur kan turbulatorerna behöva bytas om de är i dåligt skick.

Oljebrännare

För bästa ekonomi och minsta miljöpåverkan skall tillses att oljebrännaren alltid är optimalt intrimmad. Kontroll och intrimning utföres av fackman och bör göras före varje eldningsäsong.

Cirkulationspump

Om cirkulationspumparna stannas en längre tid bör dessa ändå startas någon gång då och då för att inte fastna. Se även avsnitt "Cirkulationspump" under rubriken "Rörinstallation".



WARNING!

Om ingrepp bakom plåtar eller kåpor göres skall grupsäkringarna demonteras!

Pannvattendelen måste vara vattenfylld innan strömställaren ställs i läge 1, i annat fall kan temperaturbegränsarens funktion samt elpatronen äventyras.

Låg rumstemperatur

- Strömställare (8) ställd i läge 0.
OBS! Strömställaren fungerar även som överströmsskydd.
- Felinställd shuntventil (vid handshutning).
- Utlöst temperaturbegränsare (6).
OBS! Utlöst temperaturbegränsare är en varning, om detta sker mer än en gång skall reparatör tillkallas.
- Luft i pannan eller radiatorsystemet.
- Stängd ventil i radiatorkretsen.
- För lågt ställda driftstermostater (2) och (3).
- Cirkulationspumpen avstängd eller har fastnat, se avsnitt "Hjälpstart av cirkulationspump".
- Driftstörning på oljebrännaren. Se särskild instruktion för brännaren.

Hög rumstemperatur

- Felinställd shuntventil (vid handshutning).

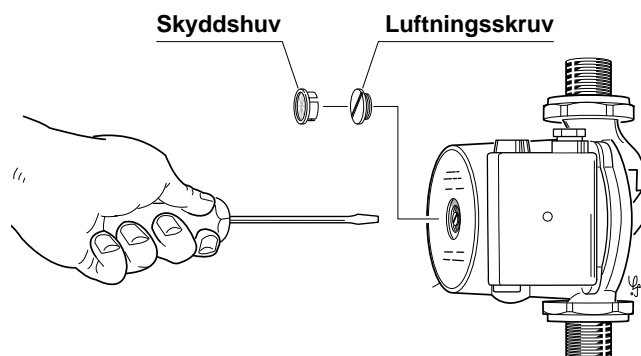
Låg varmvattenkapacitet

- Onormalt stort varmvattenuttag, se avsnitt "Varmvattenberedning" under rubrik "Allmänt".
- För lågt ställd blandningsventil (om sådan finnes).
- Strömställare (8) ställd i läge 0.
OBS! Strömställaren fungerar även som överströmsskydd.
- Stängda eller strypta avstängningsventiler till värmväxlare (eller till varmvattenberedaren om sådan finnes).
- Utlöst temperaturbegränsare (6).
OBS! Utlöst temperaturbegränsare är en varning, om detta sker mer än en gång skall reparatör tillkallas.
- För lågt ställda driftstermostater (2) och (3).
- Intern cirkulationspump (16) ställd på för låg kapacitet, eller startar ej.
- För högt tappvarmvattenflöde.
- Driftstörning på oljebrännaren. Se särskild instruktion för brännaren.

Hjälpstart av cirkulationspump

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

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



OBS!

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

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 skorstensfejarmästare.

Skorsten

Det är viktigt att rökkanalen har en sådan diameter och höjd att övertryck ej uppstår i panna och rökkanal.

CITY VX har rökrörsanslutning uppåt med en invändig diameter 147 mm och är avsedd för anslutning till skorsten med min invändig diameter på 80 mm. Rekommenderad minsta skorstenshöjd, vid denna diameter, är 5 m vid 20 kW och 7 m vid 25 kW panneffekt. Pannan levereras med ett vinkelrör för anslutning bakåt. Rakt rökrör för anslutning uppåt finns som tillbehör.

Rökkanalen bör besiktigas före installation.

Uppställning

Fästskruvarna i träpallen demonteras och drives in i de medlevererade plastfötterna. Därefter skruvas de in i de gängade hålen i pannans fot. Genom att variera den utskruvade längden kan pannan riktas upp.

Installationskontroll

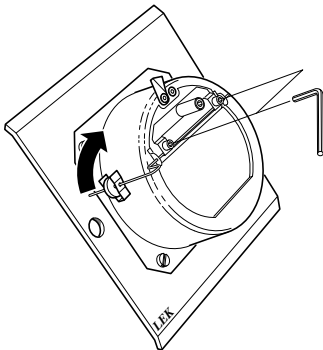
Enligt gällande regler skall pannanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Installationskontrollen skall dokumenteras. Ovanstående gäller anläggningar som är utrustade med slutna expansionskärl. Utbyte av panna eller expansionskärl får ej ske utan förnyad kontroll.

Dragbegränsare

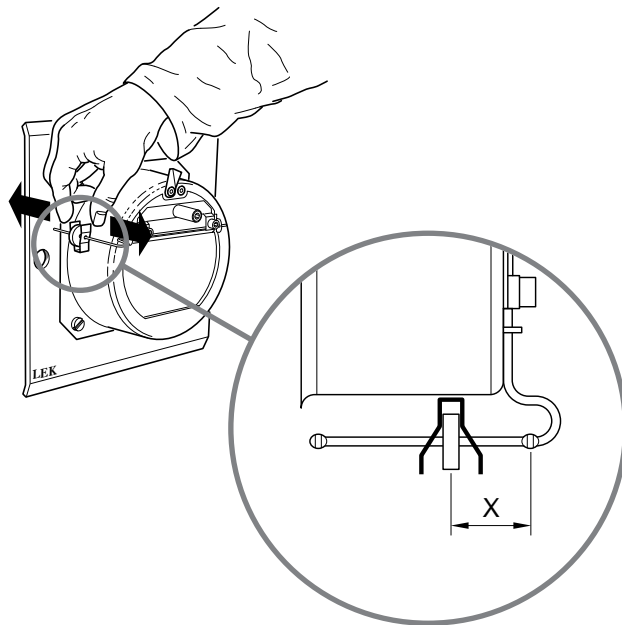
För att minimera risken för följdskador, orsakade av kondensbildning i skorstenen, monteras en dragbegränsare på pannans rökrör.

Dragbegränsaren kan monteras i godtyckligt läge, lodrätt såväl som vågrätt eller något läge däremellan.

Efter monteringen lossas de två skruvarna enligt bild, varefter balansaxeln ställes in i vågrätt läge med luckan stängd. Därefter dras skruvarna åter fast.



Öppningstrycket ställes in med balansvikten. Denna flyttas genom att trycka ihop klammern som vikten sitter i. Inställningen beror bland annat på skorstenens utförande. Lägst tryck är inställt när balansvikten är längst fram (närmast spjälluckan), varje mm som vikten flyttas in motsvarar en tryckökning av 0,5 Pa, se tabell nedan. Vid rätt inställning skall luckan nätt och jämt öppna när brännaren är avstängd.



| Avstånd X (mm) | Öppnings- tryck (Pa) |
|----------------------|----------------------------|
| 10 | 5 |
| 20 | 10 |
| 30 | 15 |
| 40 | 20 |
| 50 | 25 |

Inkoppling

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

Medlevererad avtappningsventil monteras i anslutning (97) på pannans framsida. Shunten är försedd med klämringsskopplingar. Gången under klämringssmuttrarna har dimensionen R 20.

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.

Varmvattenkretsen skall förses med blandningsventil för att förhindra skällning, men behöver ej förses med säkerhetsventil eftersom värmeväxlarens volym är mindre än 2 liter.

Vid installation i områden med kalkhaltigt vatten bör avkalkningsutrustning monteras för att minimera kalkutfällning i värmeväxlaren.

OBS!

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

Shuntventil

Pannans shuntventil är vändbar och medger därmed anslutning av framledning och returledning valfritt till höger respektive vänster sida på shuntventilen.

Vändning av shuntventilens funktion göres enligt nedanstående sekvens.

- Lossa de två muttrarna som håller shuntventilen.
- Tag bort shuntventilen.
- Lyft upp retrurröret som sitter under shuntventilen.
- Vrid packningen 180° (OBS! Vänd den ej).
- Placera retrurröret i det andra hålet. Örat på packningen markerar på detta sätt var röret är monterat.
- Återmontera shuntventilen.

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 (80) på pannans framsida. Ventilens anslutningsdimension är R 15 (1/2") utv.

OBS!

Innan pannvattnet tappas ur, måste elmatningen brytas.

Cirkulationspump

Pannan har en inbyggd cirkulationspump (16) för varmvattenberedning via växlare (61). Pumpen skall för bästa varmvattenkomfort stå i högsta läget. Den startas automatiskt av en flödesvakt (47) vid varmvattentappning och stoppas vid avslutad tappning. Det är viktigt att pumpen luftas genom dess luftskruv i motorgavelns centrum.

Om en pump skulle ha svårigheter att starta (exempelvis efter en längre tids avstängning) kan luftskruven på pumpens motorgavel lossas och pumpmotorn hjälpas igång med en skruvmejsel. Se avsnitt "Hjälpstart av cirkulationspump" under rubrik "Orsaker och åtgärder vid eventuella driftstörningar".

Oljebrännare

CITY VX är konstruerad för att användas tillsammans med en modern brännare.

Montera alltid brännaren med flexibla oljeslangar för att kunna svänga ut oljebrännarluckan. Kabel för att ansluta brännaren finns till vänster på pannans framsida.

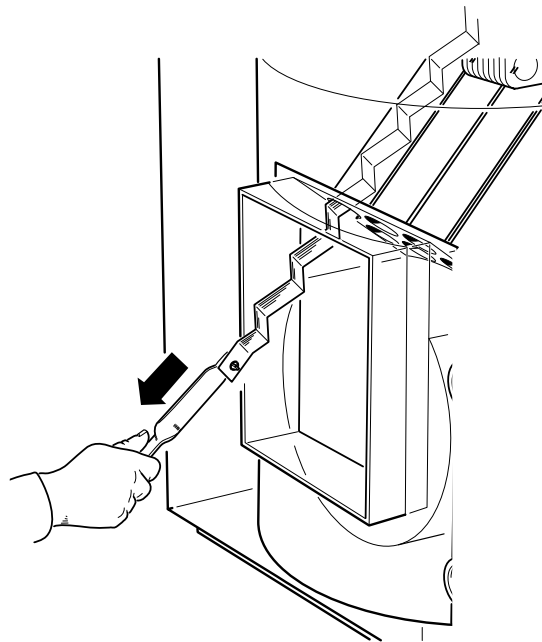
Brännarens standardmunstycke kan som regel användas. För att säkerställa högsta verkningsgrad och lägsta rökgasemission bör dock en rökgasanalys utföras.

OBS!

Glöm ej att ansluta kabeln för oljebrännaren till kretskortets plint (20), se avsnitt "Elschema"

Turbulatorer

I pannans konvektionsdel, som består av sex tuber, finns en turbulator monterad i varje tub. Dessa åstadkommer turbulens av rökgaserna, vilket medför att större energimängd överföres till pannvattnet. Vid vissa skorstenstyper kan rökgastemperaturen bli så låg att risk för kondens i rökkanelen kan uppstå. För att höja temperaturen i skorstenen kan turbulatorerna dragas ut enligt bild. Använd medlevererat verktyg. För varje turbulator som avlägsnas stiger rökgastemperaturen ut från pannan med 10 – 15 °C. Om turbulatorn tenderar att glida ur rökgastuben så böj till den något före monteringen så att den spänner mot tubväggen.

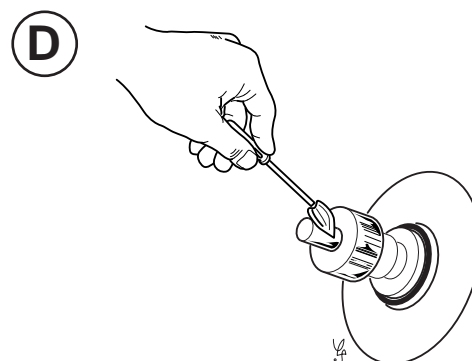
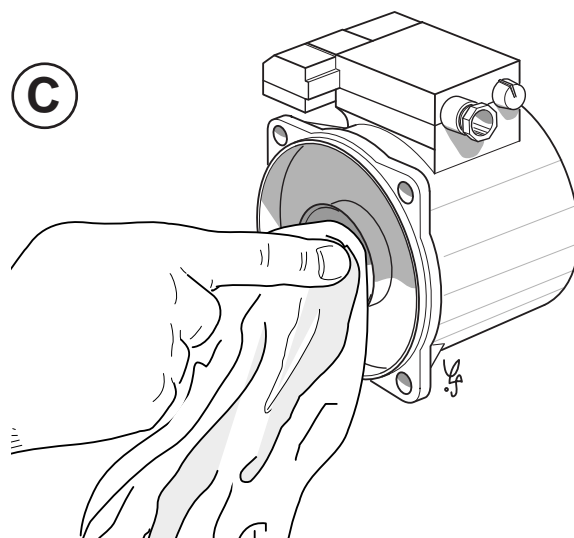
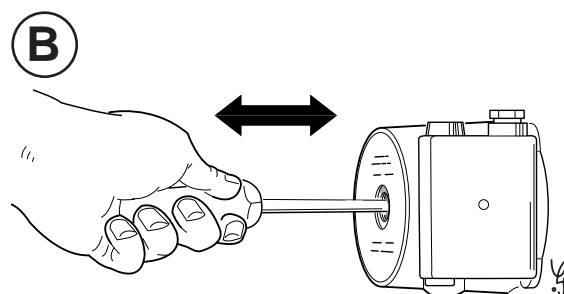
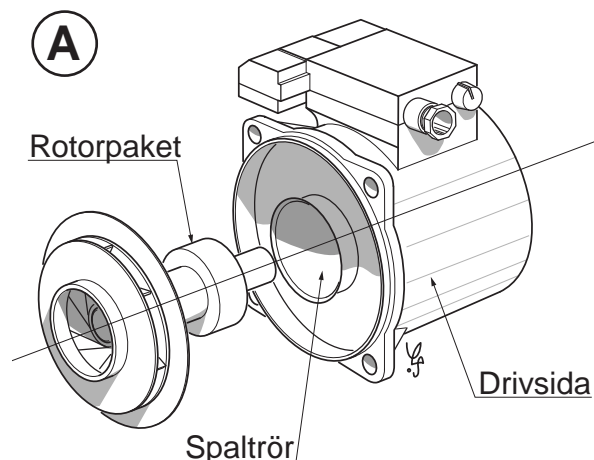


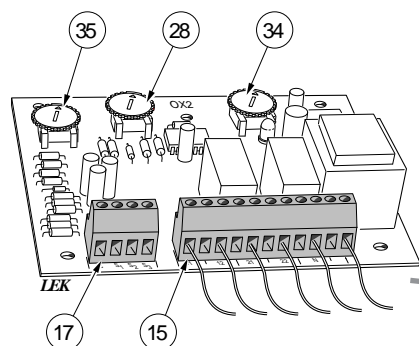
OBS!

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

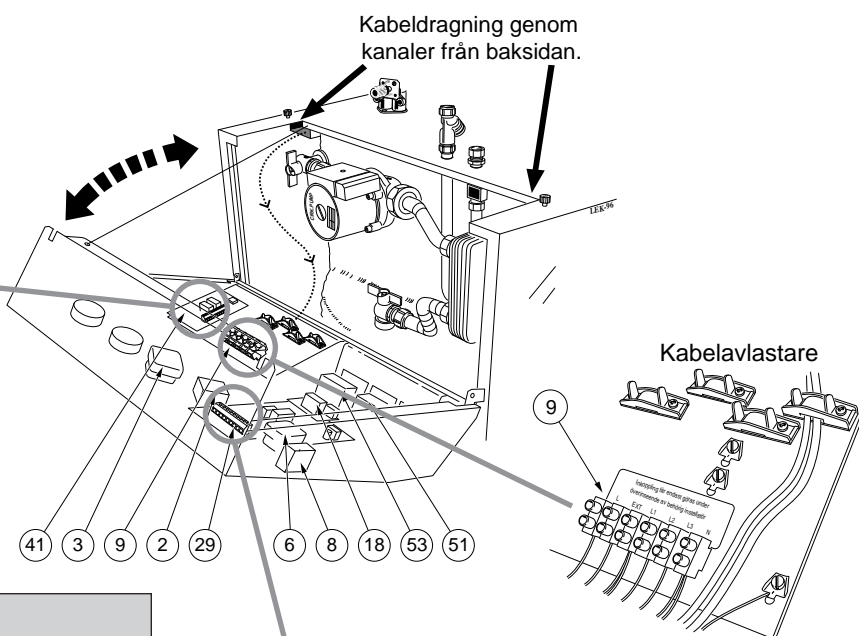
Rengöringsinstruktion av cirkulationspump

- Bryt ström till pumpen.
- Stäng avstängningsventilerna före och efter cirkulationspump på växlarpaketet.
- Lossa luftningskruven.
- Ta bort kopplingslocket.
- Lossa kabeln.
- Avlägsna drivsidan från pumphuset genom att lossa två insex skruvar. Därefter är det bara att plocka bort drivsidan.
- Avlägsna rotorpaketet genom att försiktigt dra i pumphjulet. (A). Om det sitter hårt fast, knacka försiktigt bak på axeln. (B).
- Rengör statorns spaltrör invändigt med smutslösande medel. (C)
- Rengör även rotorpaketet med smutslösande medel och smörj o-ringen med t ex en tvållösning. (D)
- Sätt tillbaka rotorpaketet.
- Sätt tillbaka drivsidan (planpackningen placeras enklast i pumphuset).
- Anslut elkabeln.
- Öppna avstängningsventilerna.
- Starta pumpen.





Belastningsvakt (41)
(ingår ej vid 6,0 kW elpatroneffekt)



Inkoppling

Inkoppling av panna får ej påbörjas utan elleverantörens medgivande och skall utföras under överinseende av behörig elinstallatör.

Elmatning sker till anslutningsplint (9).

OBS!

Strömställaren (8) får ej sättas i läge "1" innan pannvatten fyllts på. Temperaturbegränsaren, termostaterna, temperaturmätaren och elpatronerna kan då skadas.

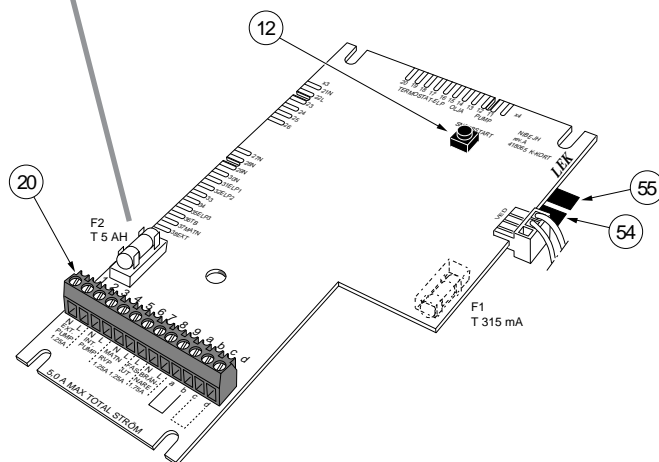
Strömställaren (8) ställd i läge "0" innebär att panna är avstängd, dvs både oljebrännare och elpatroner samt cirkulationspump är ur drift. Läge "1" är normalt driftsläge.

Driftermostaten (2) styr oljebrännaren och driftermostaten (3) styr elpatronerna. Termostaterna ställs in på önskad temperatur, se även avsnitt "Driftsalternativ".

Temperaturbegränsaren (6) bryter ström till förseln mellan 100 och 110 °C och kan manuellt återställas genom att man trycker in knappen på panelens framsida. Elutrustningen (exklusive elpatronerna) är avsakrad med det i strömställaren (8) inbyggda överströmsskyddet samt med den på kretskortet placerade glaströrs-säkringingen på 5,0 A.

Dockade enheter (exempelvis yttre cirkulationspump) matas från plint (20) i panna, max totalt ström uttag är 5,0 A (varav 0,5 A för den interna cirkulationspumpen). Särskild matning behöver alltså ej dras fram för varje enhet. Min kabelarea 1,5 mm².

Panna är klar för tariff- och rundstyrning. Om detta är aktuellt bör ett Ø 16 mm VP-rör för signalledning dras mellan mätarskåp och panna. Val göres med bygel (54), se avsnitt "Extern styrning" och "Elschema".



CITY VX 13 kW

Standard leveranskoppling är 9,0 kW. Vid ändring av effekten skall detta dokumenteras av installatören.

Omkoppling till annan effekt görs direkt på elpatronens anslutningar. Vid ändring av effekter över 9,0 kW måste kretskort och elpatron kopplas om. Se avsnitt "Elkopplingschema" och "Effektomkoppling".

Termostat (3) är av trestegstyp och kopplar in maximalt 2,0 till 6,0 kW per steg beroende på den valda effekten. Vid val av exempelvis 9,0 kW effekt på elpatronerna styrs dessa vid stigande temperatur i följande ordning: - 3,5 kW; - 3,5 kW och - 2,0 kW. Sista steget kopplas ur vid termostatens inställningsvärde.

Panna har inbyggd belastningsvakt. Dess funktion och inkoppling beskrivs i avsnitt "Belastningsvakt". Ett Ø 16 mm rör bör dras mellan gruppcentral och panna för anslutning av strömtransformatorer.

CITY VX 6 kW

Maxeffekt är 6,0 kW (= leveranskoppling) och är ej nedkopplingsbart. Belastningsvakt ingår ej.

Extern styrning

Pannan är förberedd för olika driftvarianter såsom rund- och tariffstyrning m m.

Styrning sker med 230 V~ (bör hämtas från plint (20) anslutning "7") som anslutes via den externa styrutrustningen till "Ext"-ingången på plint (9). Se avsnitt "Elschema".

Vid rundstyrning skall bygel (54) på kretskortet (29) avlägsnas.

Läge "Olja/EI"

Detta är normalläge vid rund- eller tariffstyrning. När den yttre styrsignalen försvinner går pannan över från el- till oljedrift.

Läge "Olja"

Den externa styrningen har ingen inverkan.

Läge "EI"

Den externa styrningen påverkar eleffekten endast om pannan är kopplad för rundstyrning, d v s om bygel (54) är avlägsnad.

Läge "Olja + EI"

Den externa styrningen påverkar eleffekten endast om pannan är kopplad för rundstyrning, d v s om bygel (54) är avlägsnad.

Effektomkoppling (ej 6 kW)

Pannan levereras med eleffekten kopplad till 9,0 kW, men kan kopplas om till 10,6 – 11,8 – 13,0 kW. Omkoppling till 13,0 kW göres genom att D-koppla elpatron (1). Omkoppling till 11,8 och 10,6 kW göres genom att dessutom koppla ur en respektive två faser till övre elpatron (24). Se avsnitt "Elschema".

OBS!

Lossade kabeländar skall isoleras.

OBS!

Vid omkoppling från 9,0 kW till högre effekt skall en bygel (55) flyttas till läge "10 – 13 kW" på kretskortet (29).

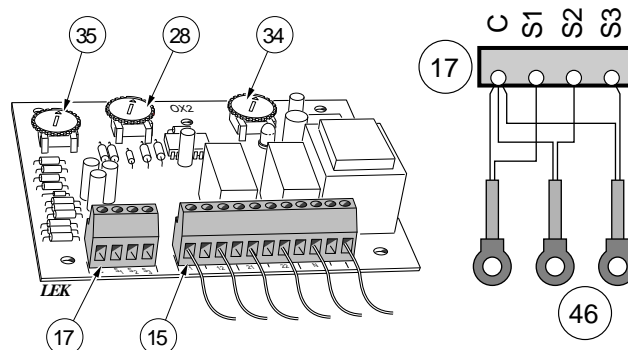
Återvändande effekt (ej 6 kW)

Pannan är försedd med tidrelä som vid ren eldrift blockerar en del av elpatronen så att max 6,0 kW kopplas in de första två timmarna efter det att pannan varit bortkopplad, exempelvis efter strömavbrott.

Tidsfördröjningen kan enkelt förbikopplas genom att trycka in snabbstartsknappen (12) som sitter på kretskort (29) i kopplingsboxen, se bild i avsnitt "Elinstallation". Denna åtgärd kan användas vid service och funktionsprov på pannan.

Belastningsvakt (ej 6 kW)

CITY VX är försedd med belastningsvakt för begränsning av effekten i upp till två steg. Inkoppling av strömtransformatorer sker genom kabelintag på pannans baksida, till kopplingsboxen, plint (17) på belastningsvaktens kretskort (41), vilken är monterad i den fällbara frontpanelen. Belastningsvakten kopplar bort svart respektive vit grupp i den övre elpatronen (via kontaktor (52) och (53)).



Inställning av belastningsvakt

Den effekt som skall kopplas bort vid för hög ström genom huvudsäkringarna ställs in med hjälp av rattarna (28) och (34) på belastningsvaktens kretskort.

Inställningen på ratt (34) "PATRON 2" (vit grupp) styr det först bortkopplade steget och inställningen på ratt (28) "PATRON 1" (svart grupp) styr det andra bortkopplade steget.

Strömgränsen ställs in med hjälp av ratt (35). Inställningsvärdet skall vara lika med huvudsäkringarnas märkström.

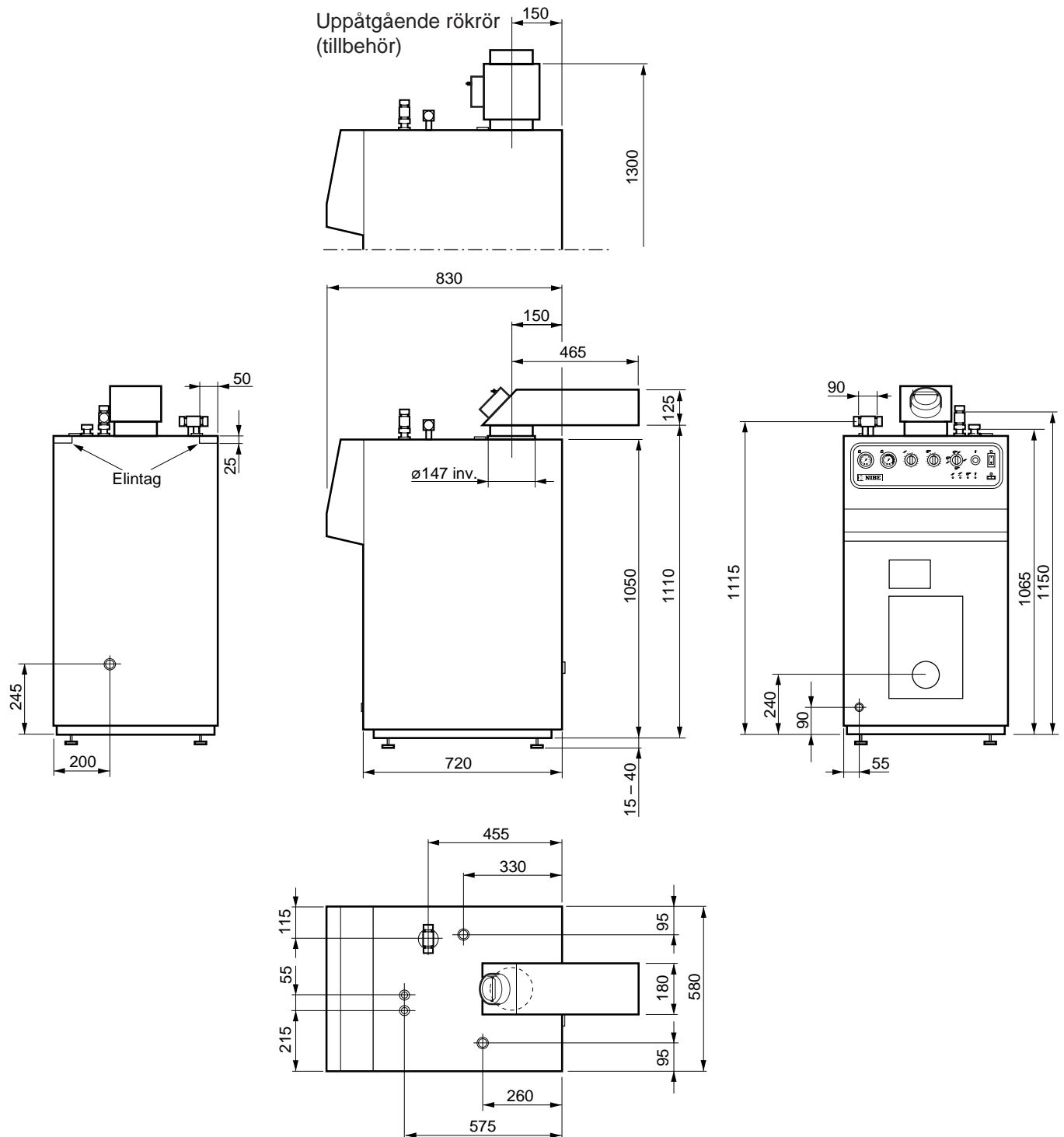
Inställningsvärden

| Effekt (kW) | Strömförbrukning (A) | Ratt (28) (kW) | Ratt (34) (kW) |
|-------------|----------------------|----------------|----------------|
| 13,0 | 18,8 | 3,5 | 3,5 |
| 11,8 | 17,1 | 2,3 | 3,5 |
| 10,6 | 15,3 | 1,1 | 3,5 |
| 9,0 | 13,0 | 3,5 | 3,5 |

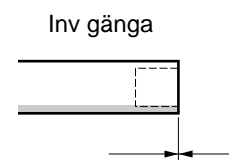
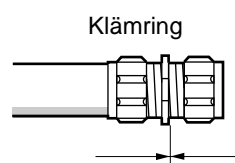


| | |
|---|-------------------------|
| Höjd (tillkommer 15 – 40 mm för ställbara fötter) | 1 050 mm |
| Bredd | 580 mm |
| Djup | 830 mm |
| Vikt | 200 kg |
| Volym panna | 200 liter |
| Volym växlare | 1,5 liter |
| Spänning | 400 V 3N~ |
| Max effekt eldrift CITY VX 13 Leveranseffekt | 13 kW 9 kW |
| Max effekt eldrift CITY VX 6 Leveranseffekt | 6 kW 6 kW |
| Max effekt oljedrift | 25 kW |
| Märkeffekt intern cirkulationspump | 113 W |
| Max tillåten totalström för enheter anslutna till plint (20) Därav Intern cirkulationspump Övriga externa enheter | 5,0 A 0,5 A 4,5 A |
| Max driftryck växlare, sekundärsida | 1,0/10 MPa/bar |
| Max driftryck/beräkningstryck panna | 250/2,5 kPa/bar |

Huvudmått



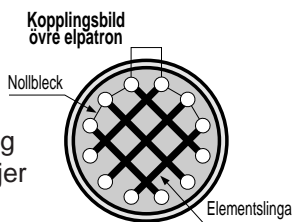
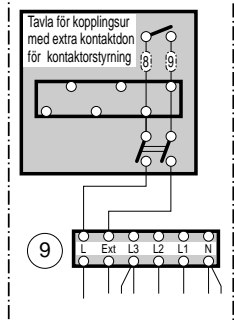
Måtsättningsprincip



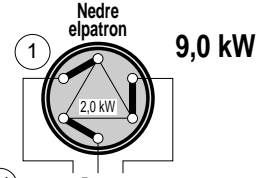
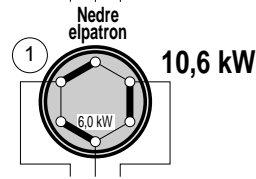
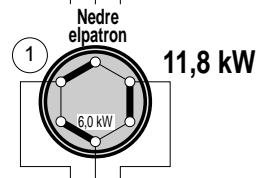
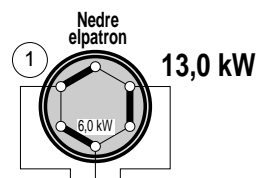
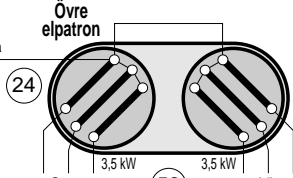
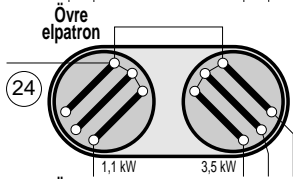
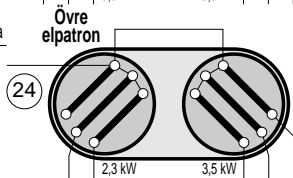
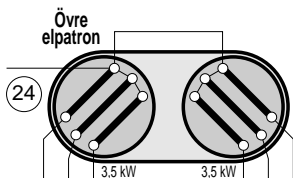
Elschema 13 kW

Övre elpatron. För att få en lättöverskådlig bild av inkoppling på elpatron (24) är den ritad som två patroner.

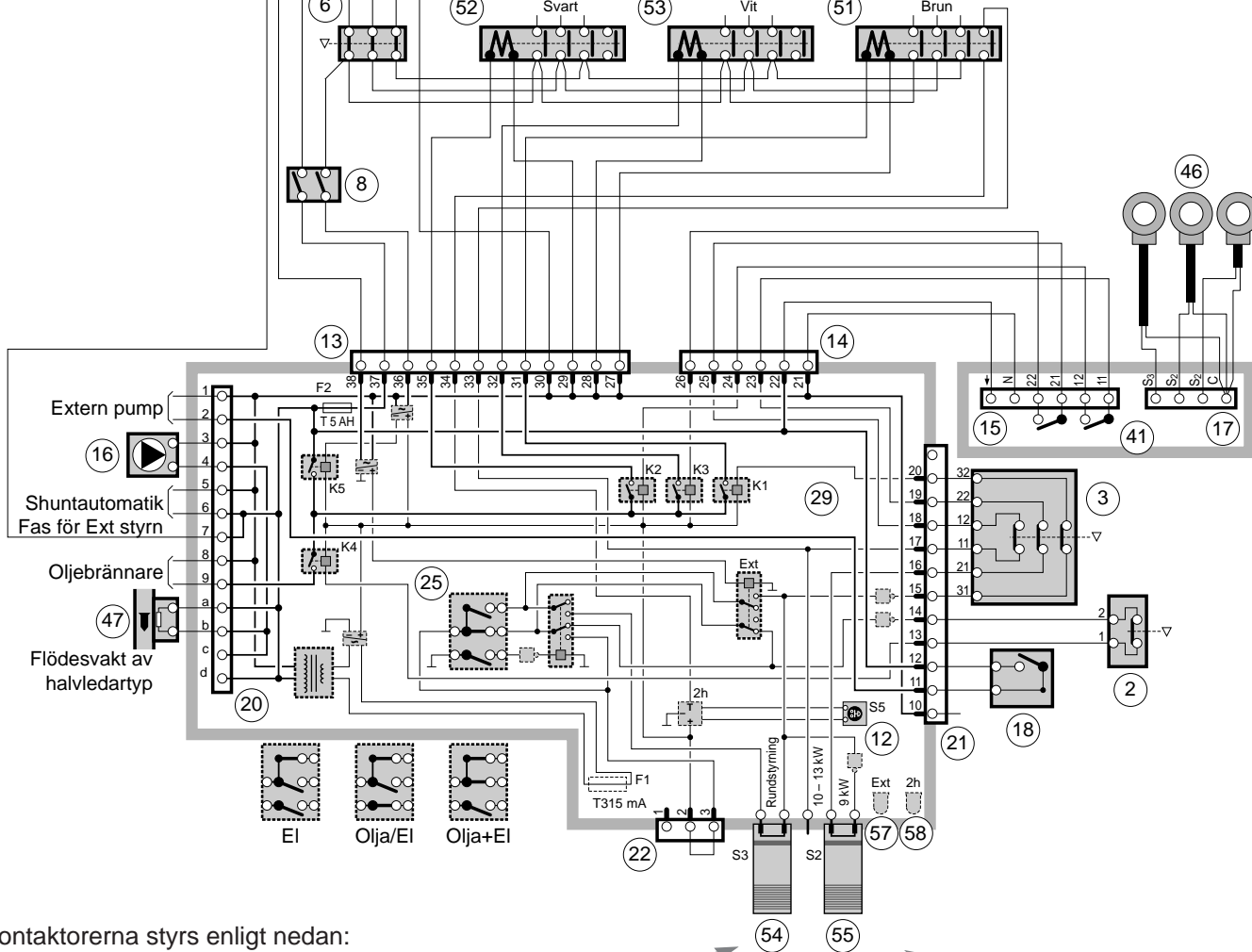
Förslag till inkoppling vid tariffstyrning (följer Elverksförningens rekommendationer).



OBS!
Vid enfasinstallation sker inkoppling till "L3" och "N".



OBS!
Vid omkoppling från 9 kW skall även bygel (55) flyttas.

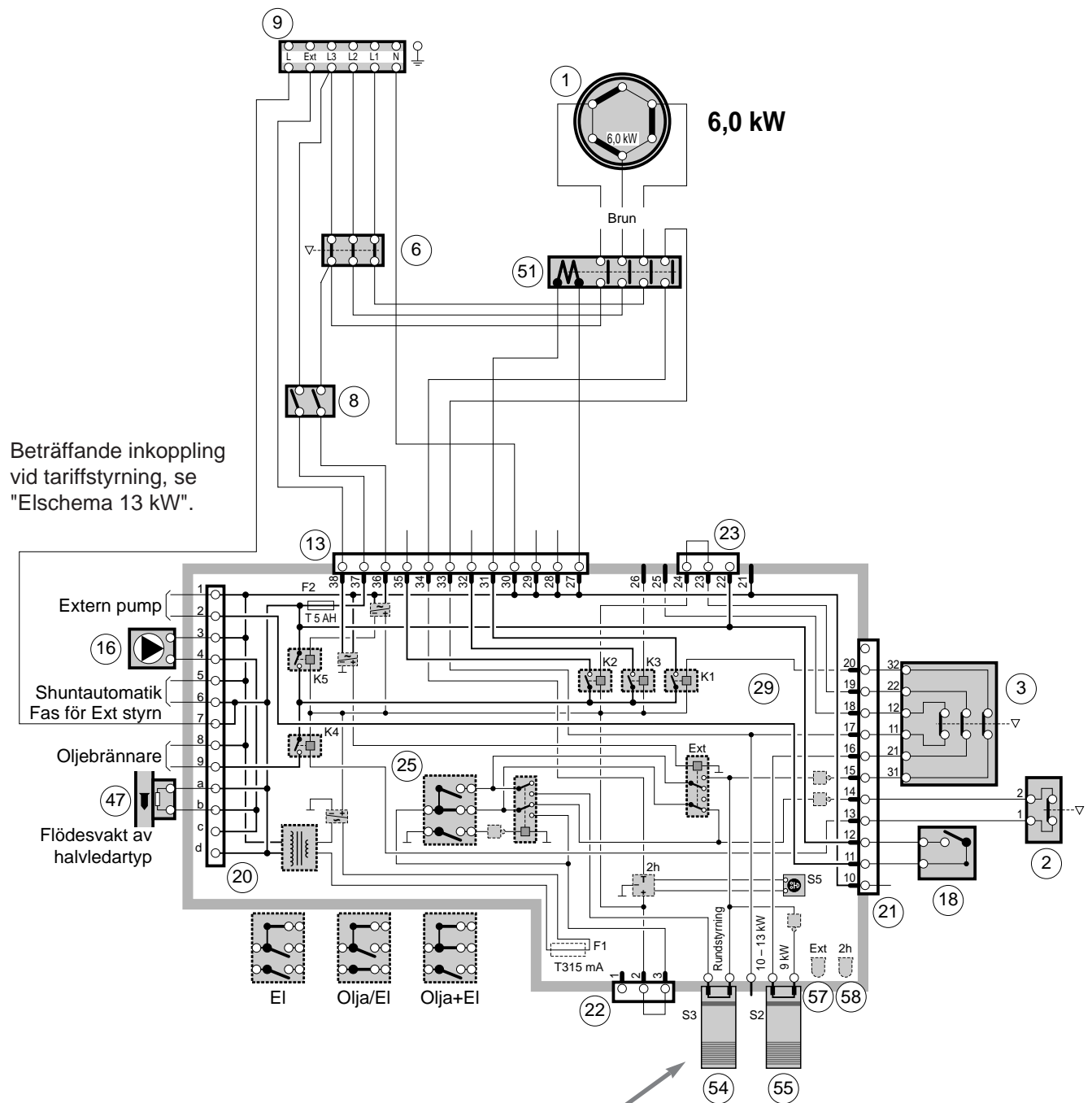


Kontaktorerna styrs enligt nedan:
(Termostatinställning = t °C, fallande temperatur):

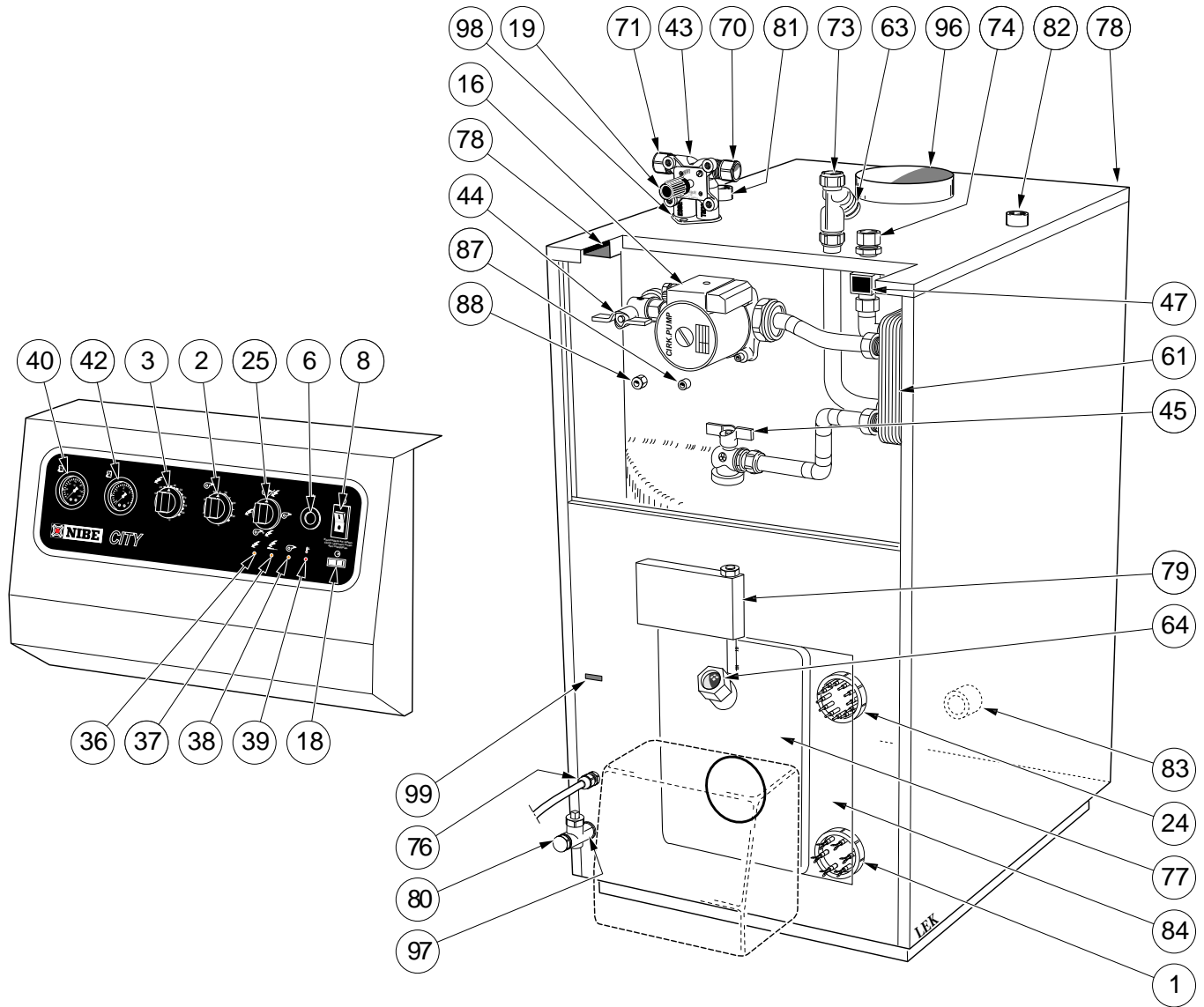
| | | |
|----------|--------------|--------|
| t °C | Kontaktor 51 | Steg 1 |
| t - 3 °C | Kontaktor 52 | Steg 2 |
| t - 6 °C | Kontaktor 53 | Steg 3 |

OBS!
Vid rundstyrning skall bygel (54) avlägsnas.

OBS!
För att erhålla korrekt återvändande effekt skall även bygel (55) flyttas vid omkoppling från 9 kW.

**OBS!**

Vid rundstyrning
skall bygel (54)
avlägsnas.



| | | | |
|-------|--|--------|--|
| 1 | Elpatron 6 kW | 43 *** | Shuntventil |
| 2 | Driftstermostat, 1-pol, 1-steg (olja) | 44 | Avstängningsventil, intern cirkulationspump och växlare |
| 3 | Driftstermostat, 3-pol, 3-steg (el) | 45 | Avstängningsventil, intern cirkulationspump och växlare |
| 6 | Temperaturbegränsare, 100 – 110 °C | 46 * | Strömkännare för belastningsvakt (bipackas) |
| 8 | Strömställare, läge 0 – I, med inbyggt överströmsskydd | 47 | Flödesvakt (svävkroppsror med kännare) |
| 9 | Anslutningsplint, matning | 51 | Kontaktor |
| 12 * | Snabbstartsknapp | 52 * | Kontaktor |
| 13 | Kontaktlist, manöver kontakter | 53 * | Kontaktor |
| 14 * | Kontaktlist, belastningsvakt | 54 | Bygel för omkoppling mellan intern och extern styrning |
| 15 * | Anslutningsplint på belastningsvakt | 55 * | Bygel för omkoppling mellan 9 och 13 kW |
| 16 | Intern cirkulationspump | 61 | Växlare för varmvattenberedning |
| 17 * | Anslutningsplint, strömkännare | 63 | Filter, kallvatten |
| 18 | Strömställare med indikering för extern cirkulationspump | 64 | Inspektionsglas för oljebrännarlåga |
| 19 | Ratt, shuntventil | 70 *** | Framledning, radiatorvatten, klämring Ø 22 mm (R 20 utv om ej klämringmuttrar används) |
| 20 | Anslutningsplint, pump, brännare, externa enheter | 71 *** | Återledning, radiatorvatten, klämring Ø 22 mm (R 20 utv om ej klämringmuttrar används) |
| 21 | Kontaktlist, termostater, strömställare för extern cirkulationspump | 73 | Kallvatten, klämring Ø 22 mm |
| 22 * | Bygel | 74 | Varmvatten, klämring Ø 22 mm |
| 23 ** | Bygel | 76 | Kabelingång för oljebrännare |
| 24 * | Elpatron 7 kW (2 x 3,5 kW) | 77 | Lucka till förbränningsrum |
| 25 | Driftlägesomkopplare | 78 | Elintag |
| 29 | Kretskort | 79 | Svängarm för oljebrännare |
| 34 * | Ratt för inställning av kopplingsdifferens i belastningsvakt | 80 | Avtappningsventil, pannvatten, R 15 utv |
| 35 * | Omkopplare för inställning av strömgräns i belastningsvakt | 81 | Expansionsanslutning, R 25 inv |
| 36 | Kontrollampa, eldrift | 82 | Expansionsanslutning, R 25 inv |
| 37 | Kontrollampa, eldrift med belastningsvakt aktiverad, (aktiv endast om belastningsvakt finns) | 83 | Hetvattenretur, R 25 inv |
| 38 | Kontrollampa, oljedrift | 84 | Täckplåt för elpatroner |
| 39 | Kontrollampa, temperaturbegränsare utlöst | 87 | Dykrör för termostater, överhettningsskydd och temperaturmätare |
| 40 | Temperaturmätare, pannvatten | 88 | Backventil för tryckmätare |
| 41 * | Belastningsvakt | 96 | Rökrörsanslutning |
| 42 | Tryckmätare, pannvatten | 97 | Anslutning för avtappning, R 15 inv |
| | | 98 | Anslutning för shuntventil |
| | | 99 | Förvaringsslits för fast nyckel (13 mm) |

* Endast CITY VX 13 kW (eller saknar funktion på CITY VX 6 kW).

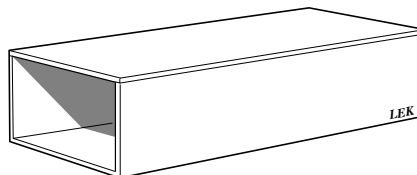
** Endast CITY VX 6 kW.

*** Vändbar shuntfunktion, se avsnitt "Shuntventil".

Rökrörsförlängning för vinkelrör

Rektangulär rökrörsförlängning för vinkelrör.

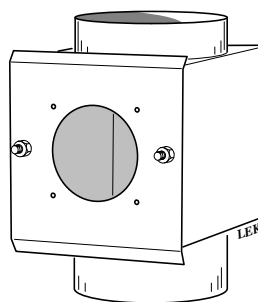
Dim utv 180 x 125 mm.
Längd 1 m.
RSK nr 621 07 21.



Uppåtgående rökrör

Vid skorstensanslutning uppåt används denna enhet för uppåtgående rökrör i stället för det medlevererade vinkelrörret. Dragbegränsare ingår i pannans bipackningssats och passar såväl vinkelrör som uppåtgående rökrör.

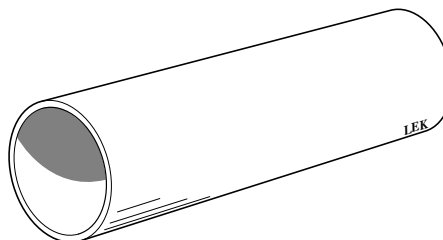
Övre stos \varnothing inv 146,6 mm
 \varnothing utv 152,4 mm
Undre stos \varnothing inv 125,0 mm
 \varnothing utv 133,0 mm
RSK nr 621 07 19.



Rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör

Rund rökrörsförlängning för uppåtgående rökrör.

\varnothing inv 125,0 mm
 \varnothing utv 133,0 mm
Längd 1 m.
RSK nr 621 07 20.

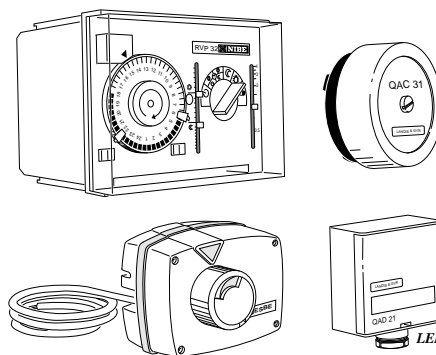


Shuntautomatik

CITY VX kan förses med klimatstyrd shuntautomatik.

Tillbehörssatsen består av reglercentral med hållare, utegivare, framledningsgivare samt shuntmotor.

RSK nr 621 07 22.



Bipackningssats

| | | | |
|------|-------------------------------------|------|---|
| 3 st | Strömkännare till belastningsvakt * | 1 st | Fast nyckel, 13 mm, förvaras i slits (99) |
| 1 st | Rörborste | 1 st | Dragbegränsare med packning |
| 1 st | Skaft till rörborste | 4 st | Plastfötter |
| 1 st | Tätningsep för rökstos | 2 st | Mutter, M8, för montering av dragbegränsare |
| 1 st | Avtappningsventil | 1 st | Monterings- och skötselöreskrift |
| 1 st | Krok för turbulatorer | | |
| | * Endast CITY VX 13 kW | | |

Rökrör

- 1 st Vinkelrökrör (uppåtgående rökrör levereras på särskild beställning)

**VARNING!**

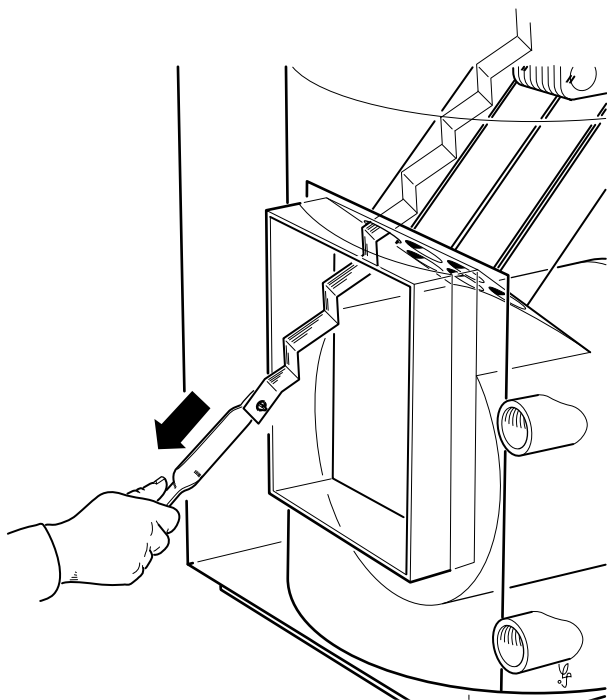
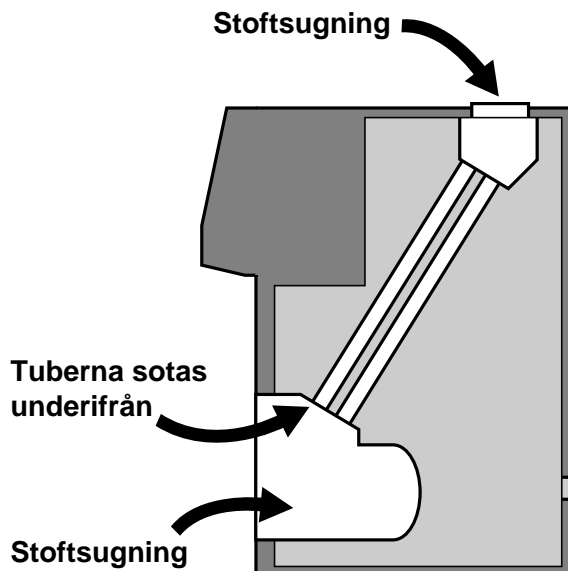
Pannans strömställare (8) måste ställas i läge "0" innan luckan (77) till förbränningsrummet öppnas.

Sotningsbeskrivning

CITY VX sotas genom att dra de sex tuberna i pannans konvektionsdel samt stoftsuga eldstaden och samlingslådan i pannans topp. Eldstadsluckan lossas med 13 mm fast nyckel som medleveras pannan.

Innan tuberna sotas måste eventuella turbulatorer avlägsnas, dessa drages ut underifrån med hjälp av medlevererad krok. Därefter sotas tuberna, också detta sker underifrån. Om turbulatorn tenderar att glida ur rökgastuben så böj till den något före monteringen så att den spänner mot tubväggen.

Före sotning av skorstenen kontrolleras att dragbegränsarens lucka är låst, se avsnitt "Allmänt till Installatören" – "Dragbegränsare".

**Stoftsugning**



NIBE AB

Box 14
Järnvägsgatan 40
285 21 MARKARYD

Tel: 0433 - 73 000
Fax: 0433 - 73 190