

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE

Sjekkliste med salgs- og installasjonsveiledning



Firma:		Sluttkunde:	
Kontaktperson:		Adresse:	
Telefon:	E-post:	Postnr:	Poststed:
Ordrenummer:	Telefon:	E-post:	

Innedel:

Modellbetegnelse:	Serienummer:
Modellbetegnelse:	Serienummer:
Modellbetegnelse:	Serienummer:
Modellbetegnelse:	Serienummer:

Utedel:

Modellbetegnelse:	Serienummer:
-------------------	--------------

Informasjon om bygningen

Byggeår	Oppvarmet areal totalt	Oppvarmet areal med varmepumpe
	m ²	m ²

Dimensjonering

<input type="checkbox"/> Varmepumpen er riktig dimensjonert i forhold til varme- / kjølebehovet	Kommentar:
---	------------

Tilleggsvarme kW

<input type="checkbox"/> Elektrisk	<input type="checkbox"/> Biobrensel	<input type="checkbox"/> Olje / parafin	Annet:
------------------------------------	-------------------------------------	---	--------

Værforhold og temperatur ved installasjon

<input type="checkbox"/> Opphold °C	<input type="checkbox"/> Nedbør °C
-------------------------------------	------------------------------------

Kutting, kobling og flensing

Hvilke type verktøy er benyttet ved kutting av kjølerør?

<input type="checkbox"/> Rørkutter for kjølerør	<input type="checkbox"/> Annet:
---	---------------------------------

Er grader fjernet før flensing?

<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
-----------------------------	------------------------------

Hvilke type flenseverktøy er benyttet ved flensing av kjølerør?

<input type="checkbox"/> Batteridrevet flenseverktøy – ELF20N	<input type="checkbox"/> Flenseverktøy m/clutch	<input type="checkbox"/> Annet:
---	---	---------------------------------

Hvilke type verktøy er benyttet ved tiltrekking av riktig moment?

<input type="checkbox"/> Fastnøkler med moment	<input type="checkbox"/> Justerbar momentnøkkel	<input type="checkbox"/> Annet:
--	---	---------------------------------

Nitrogenflushing og trykktest - Forvarm service-, 2- og 3-veisventilene før betjening i kuldegrader og etterstramm ventilene før trykktest!

Er det foretatt Nitrogenflushing før vakuumering?

<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
-----------------------------	------------------------------

Er det foretatt trykktest med nitrogen før vakuumering?

<input type="checkbox"/> Ja Testtrykk: bar (35 ~ 40 bar i ca. 15 minutter)	<input type="checkbox"/> Nei
--	------------------------------

Vakuumering – Forvarm service-, 2- og 3-veisventilene før betjening i kuldegrader og etterstramm ventilene før vakuumering!

Hvilken kapasitet har vakuumpumpen og hvor lang er vakuumeringstiden?

<input type="checkbox"/> ≥142 l/min	<input type="checkbox"/> 95 l/min	<input type="checkbox"/> 75 l/min	<input type="checkbox"/> ≤50 l/min
-------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Vakuumeringstid i min.:	Vakuumeringstid i min.:	Vakuumeringstid i min.:	Vakuumeringstid i min.:
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Er det foretatt oljeskift på vakuumpumpen i henhold leverandørens anbefaling?

<input type="checkbox"/> Ja	Antall vakuumeringer siden siste oljeskift:	<input type="checkbox"/> Nei
-----------------------------	---	------------------------------

Lekkasjetest

Er det foretatt lekkasjetest?

<input type="checkbox"/> Elektronisk vakuummeter	Målt verdi: (skal være ≤1000µ etter 10 min)	<input type="checkbox"/> Nei	Merknader:
--	---	------------------------------	------------

<input type="checkbox"/> Trykktest er utført før igangkjøring	<input type="checkbox"/> Elektronisk lekkasjesøker	<input type="checkbox"/> Annet:
---	--	---------------------------------

Installasjon av inne- og utedel

Informasjon om installasjon av inne og utedel:

<input type="checkbox"/> Varmepumpen er montert i henhold til installasjonsveiledningen	<input type="checkbox"/> Varmekabel er montert og lagt rundt radiatoren (gjelder ettermontering)
---	--

<input type="checkbox"/> Strømtilførselen skal være i henhold til gjeldene forskrifter	<input type="checkbox"/> Installasjon av strømtilførsel og jordfeilbryter er kundens ansvar
--	---

<input type="checkbox"/> Inne- og utedel - Høydeforskjell: meter	<input type="checkbox"/> Oljelås	<input type="checkbox"/> Utedel over innedel - Høydeforskjell: meter	<input type="checkbox"/> Oljelås
--	----------------------------------	--	----------------------------------

Er det behov for fylling av ekstra kuldemedium?(Husk eventuelle innstillinger for lange rørlengder)

<input type="checkbox"/> Nei (Fyll ut øverste rad)	Fabrikkfylt for: meter	Ekstra rørlengde: meter	Total rørlengde: meter
--	------------------------	-------------------------	------------------------

<input type="checkbox"/> Ja (Fyll ut begge rader)	Fabrikkfylt med: gram	+ etterfylling: gram	Total fylling: gram
---	-----------------------	----------------------	---------------------

Driftstest

Er det foretatt driftstest i varmedrift med maksimal vift hastighet og innstilt temperatur på 30 °C?

<input type="checkbox"/> Ja (Inne- og utedel)	Lufttemperatur inn: °C	Lufttemperatur ut: °C	Differanse inn/ut ΔT: °C
---	------------------------	-----------------------	--------------------------

<input type="checkbox"/> Ja (Utedel)	Trykk: bar	Merknad: Det kan gå inntil 1 time før arbeidstrykket har bygget seg opp
--------------------------------------	------------	---

Installasjonsdato:	Signatur montør:	Signatur sluttkunde:
--------------------	------------------	----------------------

Sjekkliste med salgs- og installasjonsveiledning overleveres kunden, mens en kopi oppbevares i forhandlerens internkontrollsystem

LUFT/LUFT-VARMEPUMPE

Sjekkliste med salgs- og installasjonsveiledning



Salgsveiledning

- Kartlegg kundens varme/kjølebehov
- Varmepumpeløsningen bør dimensjoneres for kundens varme-/kjølebehov
- Varmebehov som ikke dekkes av varmepumpeløsningen bør dekkes med andre varmeløsninger
- Varmepumpen bør ikke være eneste varmekilde i huset/bygningen
- Informerer kunden om varmepumpens egenskaper, muligheter og begrensninger

Feildimensjonerte og feilinstallerte varmepumpeløsninger kan føre til dårlig varme- og kjølekapasitet, uøkonomisk drift, høyt energiforbruk, høyt støynivå, driftsproblemer, funksjonssvikt og redusert levetid!

Installasjonsveiledning

- Sjekkliste for installasjon av luft/luft-varmepumper fra Bauer Energi skal benyttes
- Installasjonsmanualen skal følges ved installasjon av varmepumper fra Bauer Energi
- Installasjonen utføres av kvalifisert personell med kompetanse innen kulde- og varmepumpeteknikk
- Feilfritt verktøy, utstyr og måleinstrumenter av høy kvalitet skal benyttes ved installasjon
- Bøyeverktøy benyttes ved bøyning av rør fra og med 1/2"
- Rørkutter med skarpe kuttehjul benyttes ved kutting av kjølerør
- Rørfres eller stegbor benyttes til fjerning av grader før flensing
- Elektrisk flenseverktøy EL RF20N eller manuelt flenseverktøy av god kvalitet benyttes ved flensing
- Nitrogenflushing av rørene utføres for fjerning av fukt og smuss før vakuumering
- Serviceventil, samt 2- og 3-veis ventiler forvarmes før betjening i kuldegrader
- Serviceventil, samt 2- og 3-veis ventiler etterstrammes før trykktesting og vakuumering
- Fastnøkler med moment samt skifte/fastnøkkel for mothold benyttes ved tiltrekking av flensemuttere
- Trykk- og lekkasjetest med nitrogen utføres før gassen slippes på anlegget
- Det skal være varmekabel i alle utedeler, ettermontering skjer i henhold til anvisning fra Bauer Energi
- Beskyttelsesgitter fjernes fra baksiden på utedelen for å unngå isdannelse
- Utedelen plasseres slik at den er beskyttet mot sterk vind og snødrev
- Utedelen plasseres slik at kondensvann og isdannelse ikke forårsaker skader
- Utedelen tilkobles via sikkerhetsbryter og jordfeilbryter beregnet for frekvensomformere
- Utedelen tilkobles spenning for oppvarming av kompressor og olje før igangkjøring ved kuldegrader
- Igangkjøring av store varmepumper skal skje i kjøledrift (Panasonic FS og LG H-Inverter)
- Driftstest utføres med måling av trykk ved utedelen
- Driftstest utføres med måling av temperaturdifferanse ΔT på retur- og turvannstemperatur
- Kunden instrueres i tilsyn, bruk, drift og vedlikehold
- Brukerveiledning overleveres kunden
- Utfylt sjekkliste overleveres kunden sammen med dokumentasjon for anlegget
- Utfylt sjekkliste oppbevares i forhandlerens internkontrollsystem (kopi)