

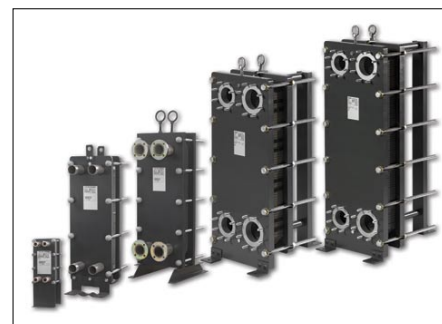


# Instructions

## XG



<b>ENGLISH</b>	Gasketed heat exchangers XG	Page 2 <a href="http://www.danfoss.com">www.danfoss.com</a>
<b>DEUTSCH</b>	Geschraubte Wärmeübertrager	Seite 2 <a href="http://www.danfoss.de">www.danfoss.de</a>
<b>SUOMI</b>	Avattava lämmösiirrin, tyyppi XG	Sivu 2 <a href="http://www.lpm.danfoss.fi">www.lpm.danfoss.fi</a>
<b>LIETUVIŠKAI</b>	Išardomas šilumokaitis, XG tipas	Page 2 <a href="http://www.danfoss.com">www.danfoss.com</a>
<b>LATVISKI</b>	Izjaucamie plākšņu siltummaiņi XG	Page 2 <a href="http://www.danfoss.lv">www.danfoss.lv</a>
<b>EESTI</b>	Avatav soojusvaheti, tüüp XG	Page 3 <a href="http://www.danfoss.com">www.danfoss.com</a>
<b>中文</b>	XG型带胶垫可拆卸的板式换热器说明书	Page 3 <a href="http://www.danfoss.com.cn">www.danfoss.com.cn</a>
<b>SRPSKI</b>	Izmenjivači toplote sa zaptivačima, tip XG	Page 3 <a href="http://www.danfoss.com">www.danfoss.com</a>
<b>POLSKI</b>	Skęcane płytowe wymienniki ciepła XG	Strona 3 <a href="http://www.danfoss.pl">www.danfoss.pl</a>
<b>РУССКИЙ</b>	Инструкции XG	Страница 3 <a href="http://www.danfoss.ru">www.danfoss.ru</a>
<b>ČESKY</b>	Tepelné výměníky rozebíratelné XG	Strana 4 <a href="http://www.danfoss.com">www.danfoss.com</a>



<b>DANSK</b>	Boltede varmevekslere XG	Side 4 <a href="http://www.danfoss.dk">www.danfoss.dk</a>
--------------	--------------------------	--

ENGLISH		DEUTSCH	
<b>Contents</b>		<b>Inhalt</b>	
Safety notes	5	Sicherheitshinweise	5
Delivery	6	Lieferung	6
Connections	7	Anschlüsse	7
Operation	7	Bedienung	7
Lifting	9	Anheben des Wärmeaustauscher	9
Mounting	10	Montage	10
Assembly dimensions	11	Aufstellmaße	11
Filling the system, start-up	12	Befüllung der Anlage, Inbetriebnahme	12
Putting out of operation	12	Außerbetriebnahme	12
Pressure test	13	Druckprüfung	13
Storage	13	Lagerung	13
Service	13	Service	13



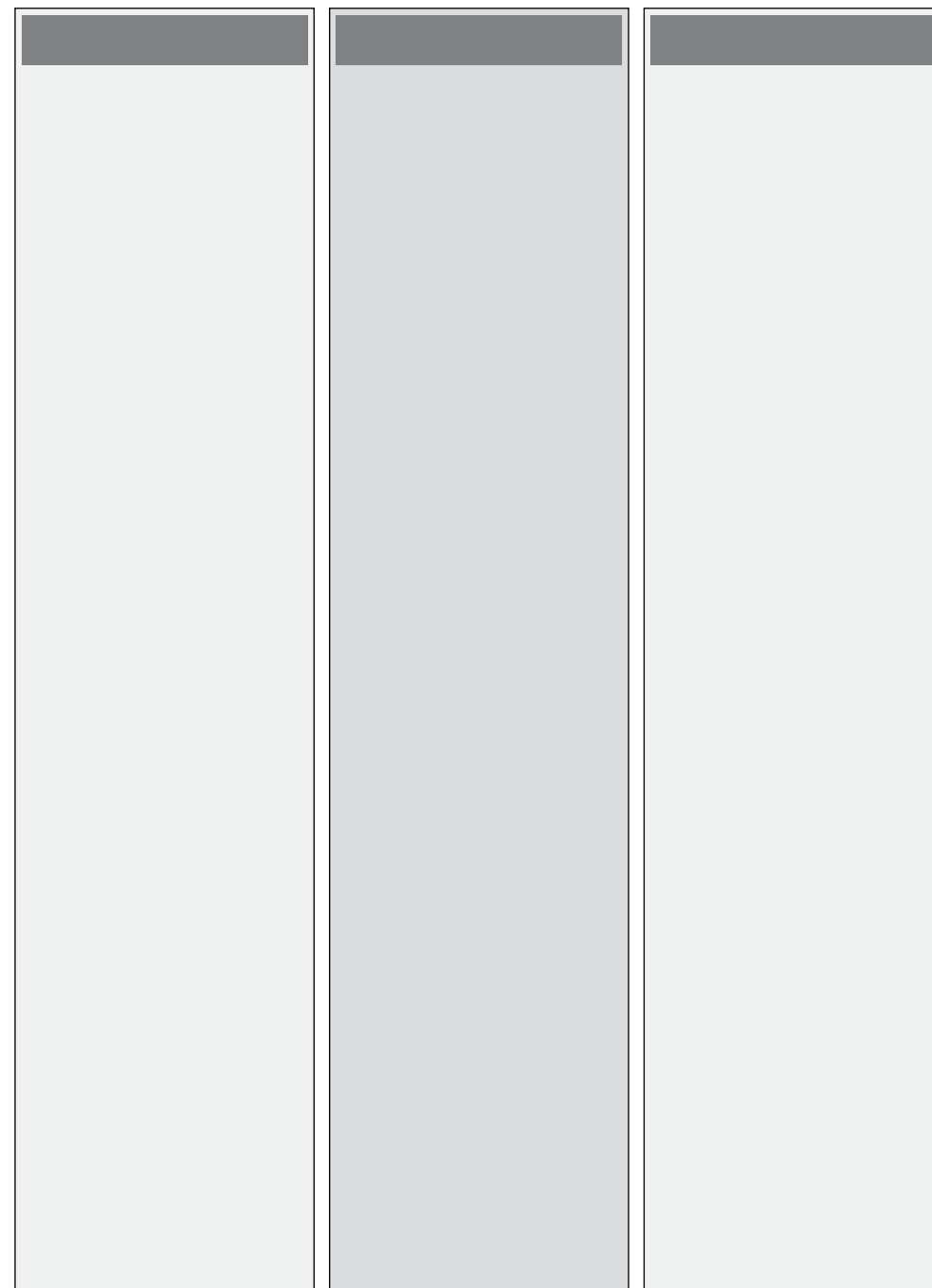
SUOMI		LIETUVIŠKAI		LATVISKI	
<b>Sisältö</b>		<b>Turinys</b>		<b>Saturs</b>	
Turvallisuusohjeet	5	Saugaus darbo reikalavimai	5	Drošības informācija	5
Toimitus	6	Pristatymas	6	Piegāde	6
Kyt kennät	7	Atvamzdžiai	7	Savienojumi	7
Toiminta	7	Veikimas	7	Ekspluatācija	7
Nosto	9	Kėlimas	9	Transportēšana	9
Asennus	10	Montavimas	10	Uzstādīšana	10
Asennusmitat	11	Surinkimo matmenys	11	Montāžas lielums	11
Järjestelmän täyttäminen, käyttöönotto	12	Sistemos užpildymas, eksploatacijos pradžia	12	Sistēmas uzpildīšana, palaišana	12
Pysäyttäminen	12	Atjungimas	12	Darbības apturēšana	12
Painetesti	13	Slėgio bandymas	13	Spiediena pārbaudes	13
Varastointi	13	Sandėliavimas	13	Glabāšana	13
Huolto	13	Aptarnavimas	13	Apkalpošana	13

EESTI		中文	
<b>Sisukord</b>		目录	
<b>Ettevaatusabinõud</b>	<b>14</b>	安全注意事项	<b>14</b>
<b>Transportimine</b>	<b>15</b>	交货	<b>15</b>
<b>Ühendamine</b>	<b>16</b>	连接	<b>16</b>
<b>Tööpõhimõte</b>	<b>16</b>	运行	<b>16</b>
<b>Tõstmine</b>	<b>18</b>	起吊	<b>18</b>
<b>Paigaldamine</b>	<b>19</b>	安装	<b>19</b>
<b>Paigaldusmõõdud</b>	<b>20</b>	组装参数	<b>20</b>
<b>Süsteemi täitmine, kasutuselevõtt</b>	<b>21</b>	给系统注水启动	<b>21</b>
<b>Töö seiskamine</b>	<b>21</b>	停止运行	<b>21</b>
<b>Survetest</b>	<b>22</b>	压力检测	<b>22</b>
<b>Ladustamine</b>	<b>22</b>	仓储	<b>22</b>
<b>Hooldus</b>	<b>22</b>	服务	<b>22</b>



SRPSKI		POLSKI		РУССКИЙ	
<b>Sadržaj</b>		<b>Spis treści</b>		<b>Содержание</b>	
<b>Sigurnosne preporuke</b>	<b>14</b>	<b>Warunki bezpieczeństwa</b>	<b>14</b>	<b>Правила безопасности</b>	<b>14</b>
<b>Isporuka</b>	<b>15</b>	<b>Dostawa</b>	<b>15</b>	<b>Транспортировка</b>	<b>15</b>
<b>Priključci</b>	<b>16</b>	<b>Podłączenie wymiennika</b>	<b>16</b>	<b>Патрубки</b>	<b>16</b>
<b>Funkcionisanje</b>	<b>16</b>	<b>Zasada działania</b>	<b>16</b>	<b>Принцип действия</b>	<b>16</b>
<b>Podizanje</b>	<b>18</b>	<b>Transport</b>	<b>18</b>	<b>Разгрузка</b>	<b>18</b>
<b>Priključenje</b>	<b>19</b>	<b>Montaż</b>	<b>19</b>	<b>Монтаж</b>	<b>19</b>
<b>Dimenzije sklopa izmenjivača</b>	<b>20</b>	<b>Wymiary montażowe</b>	<b>20</b>	<b>Габаритные размеры монтажного фундамента</b>	<b>20</b>
<b>Punjenje sistema Puštanje u rad</b>	<b>21</b>	<b>Napełnianie, Rozruch</b>	<b>21</b>	<b>Заполнение системы и ввод в эксплуатацию</b>	<b>21</b>
<b>Isključenje iz rada</b>	<b>21</b>	<b>Zatrzymanie</b>	<b>21</b>	<b>Отключение</b>	<b>21</b>
<b>Proba na pritisak</b>	<b>22</b>	<b>Próba ciśnieniowa</b>	<b>22</b>	<b>Испытание давлением (опрессовка)</b>	<b>22</b>
<b>Skladištenje</b>	<b>22</b>	<b>Magazynowanie</b>	<b>22</b>	<b>Хранение</b>	<b>22</b>
<b>Servis</b>	<b>22</b>	<b>Serwis</b>	<b>22</b>	<b>Обслуживание</b>	<b>22</b>

ČESKY		DANSK	
<b>Obsah</b>		<b>Indhold</b>	
<b>Bezpečnostní pokyny</b>	<b>23</b>	<b>Sikkerhedsanvisninger</b>	<b>23</b>
<b>Dodávka</b>	<b>24</b>	<b>Levering</b>	<b>24</b>
<b>Připojení</b>	<b>25</b>	<b>Tilslutninger</b>	<b>25</b>
<b>Provoz</b>	<b>25</b>	<b>Funktion</b>	<b>25</b>
<b>Zvedání</b>	<b>27</b>	<b>Håndtering ved løft</b>	<b>27</b>
<b>Upevnění</b>	<b>28</b>	<b>Installation / Montage</b>	<b>28</b>
<b>Rozměry pro montáž</b>	<b>29</b>	<b>Installations mål</b>	<b>29</b>
<b>Naplnění systému, spuštění</b>	<b>30</b>	<b>Vandpåfyldning / Opstart</b>	<b>30</b>
<b>Vyřazení z provozu</b>	<b>30</b>	<b>Driftsstop</b>	<b>30</b>
<b>Tlakový test</b>	<b>31</b>	<b>Trykprøvning</b>	<b>31</b>
<b>Uskladnění</b>	<b>31</b>	<b>Opbevaring</b>	<b>31</b>
<b>Servis</b>	<b>31</b>	<b>Vedligeholdelse</b>	<b>31</b>



## ENGLISH

**Safety notes** 

To avoid injury of persons and damages to the device, it is absolutely necessary to carefully read and observe these instructions.

Necessary assembly, start-up and maintenance work must only be performed by qualified and authorized personnel.

**Warning of high pressure and temperature**

The maximum temperature of the medium of the heat exchanger has been set to +150 °C.

The max. operating pressure of the heat exchanger is 16 bar (25 bar for special versions; please refer to the product data label).

Be aware of the installation's permissible system pressure.

The risk of equipment and personal accidents will increase dramatically if the recommendations as to maximum operating pressure are ignored.

The heat exchanger must be equipped with a safety valve.

## DEUTSCH

**Sicherheits-  
hinweise** 

Um Verletzungen an Personen und Beschädigungen an der Anlage zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig diese Anleitung sorgfältig zu lesen und zu beachten.

Montage-, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.

**Achtung hohe Drücke  
und Temperaturen**

Die max. Mediumstemperatur beträgt 150 °C.

Der maximale Betriebsdruck der Wärmeübertrager beträgt 16 bar . Spezielle Varianten werden auch in PN 25 gefertigt und sind dementsprechend auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Den zugelassenen Betriebsdruck der Anlage prüfen.

Die angegebenen max. Betriebsdrücke keinesfalls überschreiten. Schwere Verletzungen an Personen und Beschädigung der Anlage können die Folge sein.

Der Wärmeübertrager muss mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet werden.



## SUOMI

**Turvallisuusohjeet** 

Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava henkilö- ja omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

Ainoastaan ammattitaitoiset ja valtuutetut henkilöt saavat tehdä kokoonpano-, käynnistys- ja huoltotöitä.

**Varoitus korkeasta  
paineesta ja lämpötilasta**

Lämmönsiirtimen sisällä on korkeimmaksi lämpötilaksi asetettu +150°C.


Lämmönsiirtimen käyttöpainetta max 16 bar (osalla siirtimistä 25 bar, tarkista asia siirtimen tyyppikilvestä).

Ole tietoinen järjestelmän sallitusta asennuspaineesta.

Mikäli lämmönsiirtimen suurin käyttöpainetta ylittää edellä mainitut suositukset, kasvaa laite- ja henkilövahinkojen riski huomattavasti.

Lämmönsiirrin tulee varustaa varoventtiilillä.

## LIETUVIŠKAI

**Saugaus darbo  
reikalavimai** 

Siekiant išvengti traumų ir prietaiso gedimų, būtina atidžiai perskaityti ir įsidėmėti šiuos saugaus darbo reikalavimus.

Būtinus instaliavimo, paleidimo ir aptarnavimo darbus gali atlikti tik atitinkamą kvalifikaciją turintis personalas.

**Įspėjimas dėl aukšto  
slėgio ir temperatūros**


Skysčio, esančio šilumokaityje, maksimali temperatūra gali siekti +150°C.

Šilumokaičio maks. darbinis slėgis yra 16 bar (25 bar - nestandartinėse versijose; vadovaukitės duomenimis gaminio etiketėje).

Instaliavimo metu būtina žinoti leistiną sistemos slėgį.

Pavojus įrangai ir aptarnaujančiam personalui išauga, jei nesilaikoma rekomendacijų dėl maksimalaus darbinio slėgio.

## LATVISKI

**Drošības  
instrukcija** 

Lai izvairītos no personāla traumām un iekārtu bojājumiem lūdzam uzmanīgi izlasīt un iegaumēt šo instrukciju.

Nepieciešamos montāžas un apkalpošanas darbus atļauts veikt tikai kvalificētām un pilnvarotām personām.

**Uzmanāties no augstas  
temperatūras un  
spiediena.**






Maksimālā šķidruma temperatūra siltummaiņā noteikta +150°C.

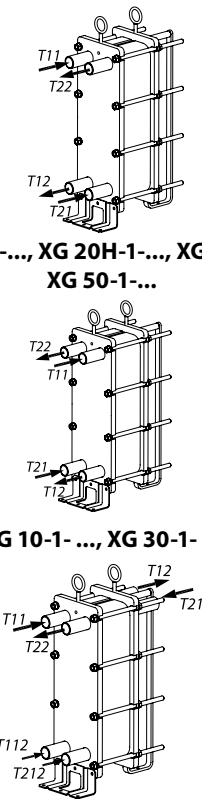
Maksimālais siltummaiņa darba spiediens ir 16 bāri (īpašajām versijām 25 bāri; lūdzu atsaukties uz produktu informācijas apzīmējumiem).

Esiet uzmanīgi un ievērojiet atļauto sistēmas spiedienu.

Iekārtas avārijas un personāla nelaimes gadījumu risks pieaug, ja tiks pārsniegts maksimālais darba spiediens.



ENGLISH	DEUTSCH	SUOMI	LIETUVIŠKAI	LATVISKI
<p><b>Warning of hot surfaces</b> The heat exchanger has hot surfaces, which can cause skin burns. Please observe extreme caution in close proximity to the heat exchanger.</p> <p><b>Warning of transport damage</b> Before the heat exchanger is taken into use, please make sure that the heat exchanger has not been damaged during transport.</p>	<p><b>Achtung! Heiße Oberflächen</b> Die Wärmeübertrager haben im Betrieb heiße Oberflächen, welche zu Hautverbrennungen führen können. Daher bitte größte Vorsicht in der Nähe der Wärmeaustauscher.</p> <p><b>Transportschäden</b> Den Wärmeübertrager vor dem Einbau auf Transportschäden überprüfen.</p>	<p><b>Varoitus kuumista pinnoista</b> Lämmönsiirtimessä on kuumia pintoja, jotka voivat koskettaessa aiheuttaa palovammoja. Tästä johtuen on noudatettava erityistä varovaisuutta oltaessa lämmönsiirtimen läheisyydessä.</p> <p><b>Varoitus kuljetusvahingosta</b> Ennen käyttöönottoa on varmistettava, että lämmönsiirrin ei ole vaurioitunut kuljetuksessa.</p>	<p><b>Įspėjimas dėl įkaitusių paviršių</b> Prisilietus, įkaitęs šilumokaičio paviršius gali pažeisti odą. Prašome laikytis saugaus atstumo nuo įkaitusių šilumokaičio paviršių.</p> <p><b>Įspėjimas dėl pažeidimų transportuojant</b> Prieš pradėdant eksploatuoti šilumokaitį įsitikinkite, ar jis nebuvo pažeistas transportavimo metu.</p>	<p><b>Uzmanību, karsta virsma</b> Siltummainim ir karsta virsma, kas var būt par iemeslu ādas apdegumiem. Lūdzu, esiet ārkārtīgi piesardzīgi atrodoties siltummaiņa tuvumā.</p> <p><b>Uzmanaties no transportēšanas bojājumiem</b> Pirms siltummaiņa ekspluatācijas lūdzam pārlicināties, vai tas nav bojāts transportēšanas laikā.</p>
<p><b>Delivery</b> The heat exchangers can be delivered in upright position. The recommended position is however lying on the front end plate. If the heat exchangers are delivered in bulk, it is necessary to insert a protective material between them.</p> <p> Do not transport or store the heat exchanger on the pipe connections!</p>	<p><b>Lieferung</b> Auf der Frontplatte liegend ist die empfohlene Transportlage 1. Die Wärmeübertrager können auch aufrecht stehend transportiert werden 2. Werden mehrere Wärmeübertrager zusammen verpackt, so muss zwischen die Tauscher schützendes Verpackungsmaterial gelegt werden.</p> <p> Die Wärmeübertrager dürfen nicht auf die Anschlüssen gelegt werden.</p>	<p><b>Toimitus</b> Lämmönsiirrin voidaan toimittaa pystysuorassa asennossa, suosittelava asento on makuulla etupäätylevyn varassa. Mikäli lämmönsiirrin toimitetaan laatikkoon pakattuna, tulee siirtimen ympärille laittaa riittävästi suojaavaa materiaalia.</p> <p> Lämmönsiirrintä ei saa kuljettaa eikä varastoida yhteiden varassa.</p>	<p><b>Pristatymas</b> Šilumokaičiai gali būti gabenami vertikaliaje padėtyje, rekomenduojama padėti juos ant priekinės plokštumos. Jei šilumokaičiai gabenami didesniais kiekiais, juos reikia atskirti vienas nuo kito apsaugine medžiaga.</p> <p> Šilumokaičio negalima transportuoti ar sandėliuoti, dedant jį ant atvamzdžių.</p>	<p><b>Piegāde</b> Siltummaini var transportēt jebkurā pozīcijā, rekomendējamais stāvoklis ir guļus uz priekšējās plāksnes. Ja piegādā vairākus siltummaiņus starp tiem ir jābūt aizsarg materiālam.</p> <p> Siltummaini nedrīkst transportēt vai uzglabāt horizontāli balstot uz savienojumiem.</p>

ENGLISH	DEUTSCH		SUOMI	LIETUVIŠKAI	LATVISKI
<p><b>Connections</b></p> <p>T11 – Primary side in  T12 – Primary side out  T112 – Primary side second inlet (two pass)  T21 – Secondary side in  T22 – Secondary side out  T212 – Secondary side second inlet (two pass)</p> <p>The heat exchanger includes thread or flange connection.</p>	<p><b>Anschlüsse</b></p> <p>T11 - Eingang primär  T12 - Ausgang primär  T112 - Zweiter Eingang primär (3-Kreiswärmeaus-tauscher)  T21 - Eingang sekundär  T22 - Ausgang sekundär  T212 - Zweiter Eingang sekundär (3-Kreiswärmeaustauscher)</p> <p>Anschlüsse: Gewinde oder Flansch.</p>	 <p><b>XG 20L-1-..., XG 20H-1-..., XG 40-1- ..., XG 50-1-...</b></p> <p><b>XG 10-1- ..., XG 30-1- ...</b></p> <p><b>XG ...-2 ...</b></p>	<p><b>Kytkenät</b></p> <p>T11 - Ensiöpuoli sisään  T12 - Ensiöpuoli ulos  T112 - Ensiöpuoli toinen tulo (2-vetoinen)  T21 - Toisiopuoli sisään  T22 - Toisiopuoli ulos  T212 - Toisiopuoli toinen tulo (2-vetoinen)</p> <p>Lämmönsiirrin sisältää kierretai laippaliitoksen.</p>	<p><b>Atvamzdžiai</b></p> <p>T11 – Pirminis žiedas į  T12 - Pirminis žiedas iš  T112 - Pirminis žiedas iš šildymo sistemos (dviejų pakopų)  T21 - Antrinis žiedas į  T22 - Antrinis žiedas iš  T212 - Antrinis žiedas, k/v cirkuliacija (dviejų pakopų)</p> <p>Šilumokaitis gali turėti srieginius arba flanšinius atvamzdžius.</p>	<p><b>Savienojumi</b></p> <p>T11 – Primārā turpgaita  T12 - Primārā atgaita  T112 - Primārā puse otrā turpgaita (2-pak.)  T21 - Sekundārā turpgaita  T22 - Sekundārā atgaita  T212 - Sekundārā puse otrā turpgaita (recirkul.)</p> <p>Siltummainim ir vītņu jeb atloku savienojumi.</p>
<p><b>Operation</b></p> <p>The medium must flow through the heat exchanger in the opposite direction (counter current). The gasketed heat exchangers are counter current and can be opened.</p> <p>The task of the heat exchanger is to transfer heat from the primary to secondary flow through a heat transfer plate so that each flow does not mix with the other.</p>	<p><b>Bedienung</b></p> <p>Die primären und sekundären Medienströme fließen im Gegenstrom zueinander.</p> <p>Der Wärmeübertrager überträgt Wärme-energie von der Primär- zur Sekundärseite, wobei die Flüssigkeits-ströme voneinander getrennt sind.</p>		<p><b>Toiminta</b></p> <p>Lämmönsiirtimen sisällä virtauksien täytyy kulkea vastavirtaan.</p> <p>Lämmönsiirtimen tehtävänä on siirtää lämpöä ensiövirtauksesta toisiovirtaukseen lämpöpintalevyjen välityksellä siten, etteivät ensiö- ja toisiovirtaukset sekoitu toisiinsa.</p>	<p><b>Veikimas</b></p> <p>Terpės šilumokaityje privalo tekėti priešingomis kryptimis (priešpriešinė tėkmė).</p> <p>Šilumokaicio paskirtis yra perduoti šilumą iš pirminio į antrinį srautą šilumos mainų plokštelių dėka, srautams nesimaišant vienas su kitu.</p>	<p><b>Ekspluatācija</b></p> <p>Siltummaiņa konstrukcija paredz, ka plūsmas siltummainī cirkulē pretējos virzienos (prim. un sek.).</p> <p>Siltummaiņa uzdevums ir pārvadīt siltumu no primārā uz sekundāro kontūru caur siltummaiņa plāksnēm, lai plūsmas nesajauktos viena ar otru.</p>

**ENGLISH**

To intensify the heat exchange effect, each plate is pressed in V-shape. The adjacent plate is turned 180° and thus creating a grid of intertwined channels.

1-pass heat exchanger  
**XG 20L-1, XG 20H-1, XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-pass heat exchanger  
**XG 10-1, XG 30-1**(fig.2)

2-pass heat exchanger  
(fig. 3)

**DEUTSCH**

Um den Wirkungsgrad zu optimieren, haben die Platten V-förmige Rippen, die bei aufeinanderfolgenden Platten um 180 ° versetzt sind. Dadurch entstehen gekreuzte, rasterförmige Durchflusskanäle.

1-Kreis-Wärmeübertrager  
**XG 20L-1, XG 20H-1, XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-Kreis-Wärmeübertrager  
**XG 10-1, XG 30-1**(fig.2)

2-Kreis-Wärmeübertrager  
(fig. 3)

**SUOMI**

Lämpöpintalevyissä on V-muotoiset virtauskanavat. Kun vierekkäisiä levyjä käännetään 180 astetta vastakkain suuntiin, syntyy toisistaan erotetut ensiö- ja toisiokanavat.

1-vetoinen lämmönsiirrin  
**XG 20L-1, XG 20H-1, XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-vetoinen lämmönsiirrin  
**XG 10-1, XG 30-1**(fig.2)

2-vetoinen lämmönsiirrin  
(fig. 3)

**LIETUVIŠKAI**

Šilumos mainų suintensyviniui, kiekviena šilumokaičio šilumos mainų plokštelė turi išstampuotus V-formos kanalus, be to, kiekvienoje gretutinėje plokštelėje kanalai pasukti 180o tam, kad užtikrinti priešrovinį srautų tekėjimą.

1-os pakopos šilumokaitis  
**XG 20L-1, XG 20H-1, XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-os pakopos šilumokaitis  
**XG 10-1, XG 30-1**(fig.2)

2-jų pakopų šilumokaitis  
(fig. 3)

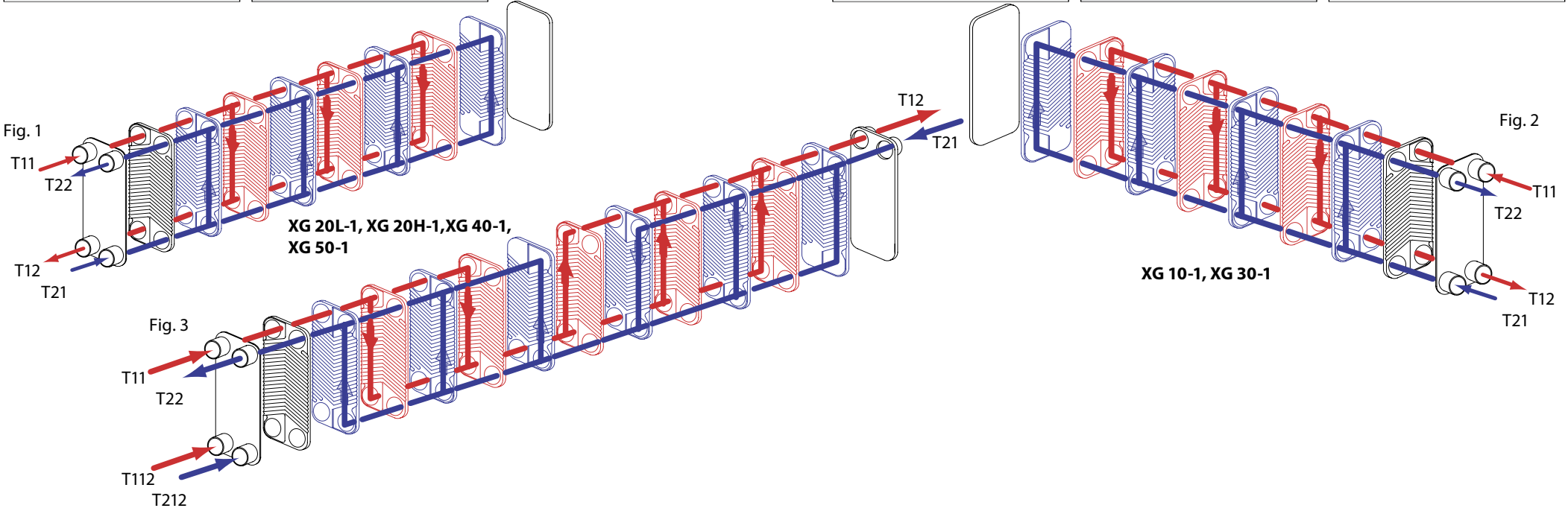
**LATVISKI**

Siltummaiņu darba intensifikācijai katrai siltummaiņa plāksnei ir izveidota V-veida presēta kanālu forma, turpreti blakus kanālu forma, turpreti blakus plāksne ir apgriezta par 180 o ar to pašu kanāla formu, kuras izveido režģveida kanālus labāka efekta panākšanai.

1-pakāpju siltummainis  
**XG 20L-1, XG 20H-1, XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-pakāpju siltummainis  
**XG 10-1, XG 30-1**(fig.2)

2-pakāpju siltummainis  
(fig. 3)





## ENGLISH

**Lifting**

For a heat exchanger in upright position:

1. Lift the heat exchanger from the pallet – e.g. with straps. Place the straps as indicated in the picture.
2. Lower the heat exchanger onto its base on an even floor.

For a heat exchanger in horizontal orientation:

1. Lift the heat exchanger from the pallet – e.g. with straps. Place the straps as indicated in the picture. Take care that the pipe connections of the heat exchanger are not be damaged.
2. Lower the heat exchanger onto its base on an even floor.

## DEUTSCH

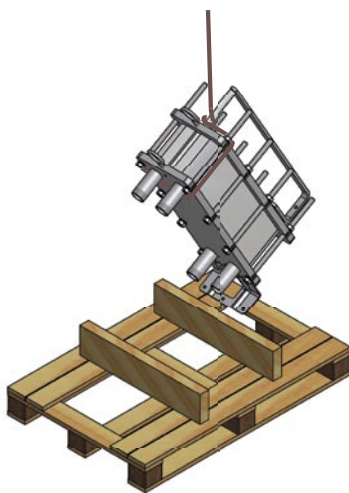
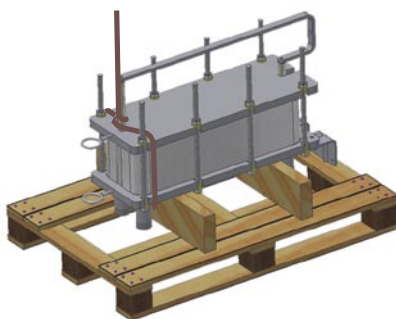
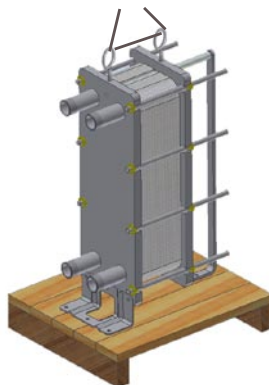
**Anheben des Wärmeübertrager**

Wärmeübertrager in aufrechter Position 1:

1. Den Wärmeübertrager mittels Gurten anheben, siehe Bild 1.
2. Den Wärmeübertrager mit seiner Unterseite auf einen ebenen Grund stellen.

Wärmeübertrager in waagrechtter Position 2:

1. Den Wärmeübertrager mittels Gurten anheben, siehe Bild 2. Darauf achten, dass die Rohrleitungsanschlüsse nicht beschädigt werden.
2. Den Wärmeübertrager mit seiner Unterseite auf einen ebenen Grund stellen.



## SUOMI

**Nosto**

Lämmönsiirrin on pystyasennossa:

1. Nosta lämmönsiirrin kuljetusalustalta, esimerkiksi hihnojen avulla. Aseta hihnat kuvan osoittamalla tavalla.
2. Laske lämmönsiirrin vaakaasuoralle lattialle jalustalleen.

Lämmönsiirrin on vaakasennossa:

1. Nosta lämmönsiirrin kuljetusalustalta, esimerkiksi hihnojen avulla. Aseta hihnat kuvan osoittamalla tavalla. Huolehdi, että siirtimen yhteen eivät pääse vahingoittumaan.
2. Laske lämmönsiirrin vaakaasuoralle lattialle jalustalleen.

## LIETUVIŠKAI

**Kėlimas**

Stoviniėio ūilumokaiėio kėlimas:

1. Kelkite ūilumokaitį nuo paletės pasinaudodami pvz., virvėmis/juostomis. Jas tvirtinkite taip, kaip parodyta paveiksle.
2. Statykite ūilumokaitį ant jo pagrindo ir ant lygaus paviršiaus (grindų).

Paguldymo ūilumokaiėio kėlimas:

1. Kelkite ūilumokaitį nuo paletės pasinaudodami pvz., virvėmis/juostomis. Jas tvirtinkite taip, kaip parodyta paveiksle. Atkreipkite dėmesį į tai, kad nebūtų pažeidžiami ūilumokaiėio prijungimo antvamzdžiai.
2. Statykite ūilumokaitį ant jo pagrindo ir ant lygaus paviršiaus (grindų).

## LATVISKI

**Transportēšana**

Siltummaiņiem, kuri novietoti stāvus:

1. Noceliet siltummaini no paletes, piemēram, ar siksnu palīdzību. Siksnas nostiprināt tā kā parādīts uz bildes.
2. Novietojiet siltummaini uz tā pamatnes, uz līdzenas grīdas.

Siltummaiņiem, kuri novietoti horizontāli:

1. Noceliet siltummaini no paletes, piemēram, ar siksnu palīdzību. Siksnas nostiprināt tā kā parādīts uz bildes. Uzmanaties no siltummaiņa cauruļu savienojumu bojājumiem.
2. Novietojiet siltummaini uz tā pamatnes, uz līdzenas grīdas.

## ENGLISH

**Mounting**

The heat exchanger is mounted on its own base and it needs no bolting. Prepare the foundation if necessary, always according to local regulations.

The heat exchanger should be mounted in vertical position.

The space between adjacent exchangers must be at least 100 mm.

There should be left enough room around the heat exchanger for service and maintenance (e.g. insulation, replacing heat exchanger, cleaning) and always comply with local standards.

All pipes connected to the heat exchanger are recommended to be equipped with shut-off valves so that the heat exchanger can be opened for maintenance purposes.

Also the pipes to be connected must be mounted so that the strain caused by e.g., thermal expansion, does not harm the heat exchanger.

The pipes must be equipped with brackets to prevent any torsional stress to be concentrated at the heat exchanger's pipe connections.

## DEUTSCH

**Montage**

Die Wärmeübertrager haben eine selbsttragende Bauweise. Falls vom Kunden gewünscht erstellen Sie das Fundament entsprechend den örtlichen Vorgaben

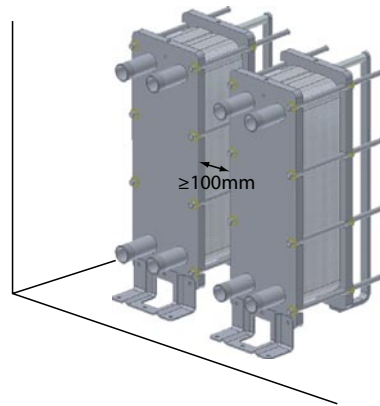
Die Wärmeübertrager sollten in vertikaler Lage eingebaut werden.

Der Abstand zwischen 2 aufeinander folgenden Wärmeübertrager muss min. 100 mm betragen. Bei Aufstellung des Wärmeübertragers sollte eine ausreichende Platzreserve für Isolation, Montage,- und Servicearbeiten gegeben sein. Weiterhin sind eventuelle örtliche Vorschriften zu beachten.

Die an den Wärmeübertrager angeschlossenen Rohrleitungen sollten mit Absperrventilen ausgeführt sein.

Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass der Wärmeübertrager spannungsfrei montiert werden kann. Auch durch Wärmeausdehnung dürfen keine unzulässigen Spannungen auftreten.

Die Rohrleitungen müssen mit Schellen befestigt werden, um Torsionsspannungen auf die Wärmeübertrager zu vermeiden.



## SUOMI

**Asennus**

Lämmönsiirrin tulee asettaa lattialle jalustalleen, jota ei tarvitse kiinnittää alustaansa. Valmista lämmönsiirtimelle perustus, jos paikalliset vaatimukset edellyttävät sitä.

Lämmönsiirrin tulee asentaa pystysuoraan asentoon.

Asennettaessa lämmönsiirtimiä rinnakkain on niiden väliin jätettävä vähintään 100 mm tilaa.

Lämmönsiirtimen ympärille on varattava riittävästi tilaa asennusta ja huoltoa varten, (esim. eristys, lämmönsiirtimen vaihtaminen, puhdistaminen) ja aina noudattaen paikallista lainsäädäntöä.

Kaikkiin siirtimeen tuleviin kytkentäjohtoihin suositellaan asennettavaksi sulkuventtiilit, jotta lämmönsiirrin voidaan avata.

Lisäksi kytkettävät putket on asetettava siten, ettei niiden aiheuttama rasitus, esimerkiksi lämpölaajeneminen, vahingoita siirrintä.

Putket on myös kannakoitava siten, että siirtimen yhteisiin ei kohdistu vääntörasitusta.

## LIETUVIŠKAI

**Montavimas**

Šilumokaitis yra montuojamas ant pagrindo be jokių papildomų tvirtinimų. Paruoškite pagrindą, jei tai reikalinga, pagal vietinius reikalavimus.

Šilumokaitis turi būti montuojamas vertikaliaje padėtyje.

Tarp gretimų šilumokaičių turi būti paliekamas ne mažesnis kaip 100 mm atstumas. Palikite pakankamai vietos aplink šilumokaitį, kad būtų patogus priėjimas aptarnavimui ir priežiūrai atlikti (pvz., izoliacijai, šilumokaičio pakeitimui, valymui) ir laikytis vietinių reikalavimų.

Rekomenduojama, kad visi vamzdžiai, sujungti su šilumokaičiu, turėtų uždarymo sklendes šilumokaičio aptarnavimo/remonto atvejui.

Be to, jungiamieji vamzdžiai turi būti sumontuoti taip, kad atsiradę įtempimai (pvz, dėl terminio išsiplėtimo) nepažeistų šilumokaičio.

Jungiamieji vamzdžiai turi turėti atramas siekiant išvengti lenkimo/sukimo įtempimų poveikio šilumokaičio prijungimo vietose.

## LATVISKI

**Uzstādīšana**

Siltummainis tiek uzstādīts uz savas pamatnes un tam nav vajadzīgs speciāls pamats. Siltummainim jābūt uzstādītam vertikālā stāvoklī. Sagatavojiet pamatu, ja nepieciešams, atbilstoši vietējiem noteikumiem.

Attālumam starp blakus uzstādītiem siltummaiņiem jābūt minimāli 100 mm

Apkārt siltummainim vajadzētu atstāt pietiekami brīvu vietu, lai veiktu apkopi un remontu (piemēram, izolāciju, nomainītu siltummaini, tīrīšanu) un vienmēr izpildīt vietējos standartus.

Visus pievienotos cauruļvadus siltummainim ieteicams nokomplektēt ar noslēgventiļiem, lai siltummaini varētu atvienot apkalpošanai.

Cauruļu pievienojumi (stiprinājumi) jāveic tā, lai slodze, kas rodas (piem. termiskās izplešanās rezultātā u.c.) nekaitētu siltummainim.

Caurules jāaprīko ar kronšteinu, lai novērstu griezes spēka koncentrēšanos siltummaiņa savienojumos.

## ENGLISH

**Assembly dimensions**

If foundation is required for mounting, following dimensions for assembly can be used to evaluate the size of the foundation.

n= number of plates

## DEUTSCH

**Aufstellmaße**

Falls vom Kunden gewünscht erstellen Sie das Fundament unter Beachtung der Maßangaben A/D und des Datenblattes.

n=Plattenanzahl

## SUOMI

**Asennusmitat**

Jos lämmönsiirtimelle on tarpeen valmistaa erillinen perustus, taulukon mittoja voidaan käyttää sen koon arvioinnissa.

n= levy lukumäärä

## LIETUVIŠKAI

**Surinkimo matmenys**

Jeigu montavimui reikalingas pagrindas, montavimui galima naudoti šiuos matmenis, kad galėtumėte įvertinti, koks turi būti pagrindo dydis.

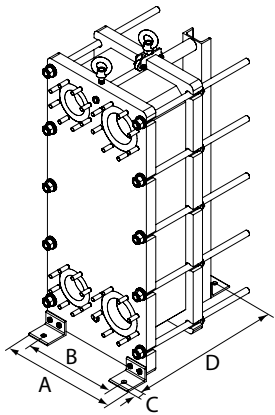
n= plokštelių skaičius

## LATVISKI

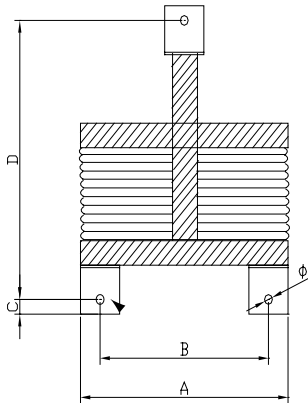
**Montāžas lielums**

Ja pamats ir nepieciešams montāžai, sekojošus izmērus var izmantot, lai novērtētu pamata izmēru.

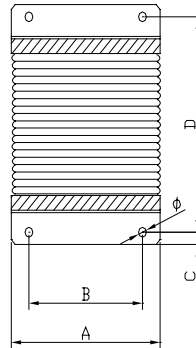
n= plāksņu skaits



XG40, XG50








XG20, XG40, XG50



XG10, XG30

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)
XG10	160	100	15	9
XG20	274	234	20	13
XG30	370	236	16	13
XG40	530	430	30	20
XG50	530	430	30	20

n	D (mm)				
	XG10	XG20	XG30	XG40	XG50
10	106	490	242	-	-
20	132	490	279	-	-
30	158	490	316	-	-
40	184	640	353	-	-
50	210	640	390	750	750
60	236	640	427	750	750
70	262	790	464	850	850
80	-	790	501	950	950
90	-	790	538	950	950
100	-	940	575	950	950
110	-	940	612	950	950
120	-	940	649	1150	1150
140	-	1090	723	1150	1150
160	-	-	-	1350	1350
180	-	-	-	1350	1350
200	-	-	-	1650	1650

ENGLISH	DEUTSCH	SUOMI	LIETUVIŠKAI	LATVISKI
<p><b>Filling the system, start-up</b> Before starting up the heat exchanger, check that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pipe connections comply with the plans.</li> <li>- Drain valves are closed.</li> <li>- The heat exchanger is equipped with a safety valve.</li> </ul> <p><b>Heat exchanger start-up</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fill the heat exchanger with liquid and raise the pressure slowly to working pressure.</li> <li>2. Open the shut-off valves and observe the operation of the heat exchanger (e.g. temperature, pressure, external leakages).</li> </ol>	<p><b>Befüllung der Anlage, Inbetriebnahme</b> Vor dem Befüllen, folgendes prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sind die Rohrleitungen entsprechend dem Plan angeschlossen?</li> <li>- Sind die Entleerungshähne geschlossen?</li> </ul> <p><b>Inbetriebnahme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei der Befüllung des Wärmeübertrager den Druck langsam bis zum Betriebsdruck ansteigen lassen.</li> <li>2. Nach dem Öffnen der Absperrventile die angezeigten Temperaturen und Drücke überprüfen sowie die Anlage auf Dichtheit prüfen.</li> </ol>	<p><b>Järjestelmän täyttäminen, käyttöönotto</b> Ennen siirtimen käyttöönottoa tarkista, että:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- putkikytkennät on suunnitelmien mukaiset</li> <li>- tyhjennysventtiilit on suljettu</li> <li>- lämmönsiirrin on varustettu varoventtiilillä.</li> </ul> <p><b>Lämmönsiirtimen käyttöönotto:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Täytä siirrin nestellä ja nosta siirtimen paine hitaasti käyttöpaineeseen.</li> <li>2. Avaa sulkuventtiilit ja seuraa siirtimen toimintaa, (mm. lämpötila, paine, ulkoiset vuodot).</li> </ol>	<p><b>Sistemos užpildymas ir eksploatacijos pradžia</b> Prieš pradendant eksploatuoti šilumokaitį, patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ar vamzdžių jungtys atitinka nurodytas</li> <li>- ar uždaryti drenažiniai ventiliai</li> <li>- ar šilumokaitis turi apsauginį vožtuvą</li> </ul> <p><b>Šilumokaičio eksploatacijos pradžia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Užpildykite skysčiu šilumokaitį ir lėtai kelkite slėgį iki darbinio.</li> <li>2. Atidarykite uždarymo sklendes ir stebėkite šilumokaičio darbą (t.y. temperatūrą, slėgį, skysčio prasisunkimą)</li> </ol>	<p><b>Sistēmas uzpildīšana un palaišana</b> Pirms ekspluatācijas sākuma nepieciešams pārbaudīt lai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cauruļu savienojumi atbilst projektam,</li> <li>- Drenāžas ventiļi ir aizvērti,</li> <li>- Siltummainis aprīkots ar drošības vārstu.</li> </ul> <p><b>Siltummaiņa palaišana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piepildiet siltummaini ar šķidrumu un pakāpeniski palieliniet spiedienu līdz darba spiedienam.</li> <li>2. Atveriet noslēgventiļus uz sistēmu un pavērojiet siltummaiņa darbību (piem. temperatūru, spiedienu, iespējamās ārējās noplūdes).</li> </ol>
<p><b>Putting out of operation</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Close the heat exchanger's shut-off valves slowly.</li> <li>2. Stop the circulation pumps.</li> <li>3. Do not drain the heat exchanger, even if the heat exchanger will be shut down for several days or longer.</li> </ol> <p> Drain the heat exchanger if a shutdown would cause a danger of freezing.</p>	<p><b>Außerbetriebnahme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Absperrventile langsam schließen.</li> <li>2. Die Umwälzpumpen ausschalten</li> <li>3. Den Wärmeübertrager auch bei mehrtägiger Außerbetrieb-nahme nicht entleeren.</li> </ol> <p> Besteht die Gefahr, dass das Medium gefriert, dann muss der Wärmeübertrager unbedingt entwässert werden.</p>	<p><b>Pysäyttäminen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulje lämmönsiirtimen sulkuventtiilit hitaasti.</li> <li>2. Pysäytä kiertovesipumput.</li> <li>3. Lämmönsiirrintä ei saa tyhjentää, vaikka siirrin pysäytetään useaksi päiväksi tai sitä pidemmäksi ajaksi.</li> </ol> <p> Lämmönsiirrin on tyhjennettävä silloin, kun sen pysäyttämisestä aiheutuu jäätymisvaara.</p>	<p><b>Atjungimas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lėtai uždarykite šilumokaičio uždarymo sklendes.</li> <li>2. Išjunkite cirkuliacinius siurblius.</li> <li>3. Neišleiskite skysčio iš šilumokaičio net tuo atveju, jeigu jis bus atjungtas keletą dienų ar dar ilgiau.</li> </ol> <p> Išleiskite skystį iš šilumokaičio tik tuo atveju, kai yra užšalimo pavojus.</p>	<p><b>Darbības apturēšana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lēni aizveriet siltummaiņa noslēdzošos ventiļus.</li> <li>2. Atslēdziet cirkulācijas sūkņus.</li> <li>3. Neizlaidiet ūdeni no siltummaiņa, ja siltummainis netiks ekspluatēts pāris dienas vai pat ilgāk.</li> </ol> <p> Izlaidiet ūdeni no siltummaiņa atļauts tikai gadījumā, ja ir sasāšanas bīstamība.</p>

ENGLISH	DEUTSCH		SUOMI	LIETUVIŠKAI	LATVISKI						
<p><b>Pressure test</b> The test pressure (PT) for heat exchanger, see the table.</p>	<p><b>Druckprüfung</b> Den zulässigen Prüfdruck (PT) siehe in der linken Tabelle.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PS (bar)</th> <th>PT (bar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>22.9</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>35.8</td> </tr> </tbody> </table>	PS (bar)	PT (bar)	16	22.9	25	35.8	<p><b>Painetesti</b> Lämmönsiirtimen testipaine (PT), katso taulukko.</p>	<p><b>Slėgio bandymas</b> Dėl šilumokaičio slėgio bandymo (PT), žr. lentelę</p>	<p><b>Spiediena pārbaude.</b> Pārbaudes spiediens (PT) siltummainim, skatīt tabulā.</p>
PS (bar)	PT (bar)										
16	22.9										
25	35.8										
<p><b>Storage</b> If the heat exchangers must be stored, check that they are protected as well as possible from stress caused by changes in weather.</p>	<p><b>Lagerung</b> Die Wärmeübertrager geschützt gegen Witterungseinflüsse lagern.</p>		<p><b>Varastointi</b> Mikäli lämmönsiirtimiä joudutaan varastoimaan, niin tällöin tulee huolehtia siitä, että siirtimet suojataan sään vaihtelun aiheuttamilta rasituksilta mahdollisimman hyvin.</p>	<p><b>Sandėliavimas</b> Jeigu šilumokaitį reikia sandėliuoti, užtikrinkite, kad jis bus apsaugotas nuo aplinkos temperatūros pokyčių.</p>	<p><b>Glabāšana</b> Ja siltummaini uzglabā neuzstādītu, pārbaudiet vai tas ir pietiekami labi pasargāts no laika apstākļu maiņas un to ietekmes.</p>						
<p><b>Service</b> For instructions of: - Cleaning of plates - Gasket replacement - Opening and reassembling please refer to "Service and repair work for XG". You can download it from web page <a href="http://www.heating.danfoss.com">www.heating.danfoss.com</a> or get from a local Danfoss sales representative.</p>	<p><b>Service</b> Die Anleitungen zum - Reinigen der Platten - Austausch der Dichtungen - Auseinanderschrauben und Zusammenbau von XG Wärmetauschern finden Sie im Merkblatt "Service und Reparatur von XG Wärmeübertragern". Sie können es von der Danfoss Internetseite herunterladen oder über den örtlichen Aussendienstmitarbeiter erhalten.</p>		<p><b>Huolto</b> Ohjeet seuraaville toimenpiteille löytyvät "Service and repair work for XG", "Huolto- ja käyttöohjeet"-lehtisessä. - Levypintojen puhdistaminen - Tiivisteen vaihtaminen - Lämmönsiirtimen uudelleenkasaus Nämä ohjeet voit ladata internet-sivuiltamme <a href="http://www.heating.danfoss.com">www.heating.danfoss.com</a> tai voit pyytää ne paikalliselta Danfoss myyjältäsi.</p>	<p><b>Aptranavimas</b> Instrukcijos, susijusias su - plokštelių valymu, - tarpinių pakeitimu, - atidarymu ir perrinkimu rasite skyriuje "XG aptarnavimas ir remonto darbai". Jūs galite parsisiųsti jas iš tinklalapio arba kreiptis į vietinius Danfoss prekybos atstovus.</p>	<p><b>Apkalpošana</b> No instrukcijām: - plākšņu tīrīšana - plākšņu aizvietošana - atvēršana un salikšana (lūdzu, meklēt sadaļā „Apkalpošana un remonts paredzēts XG „). Jūs variet to lejupielādēt no Danfoss mājas lapas <a href="http://www.heating.danfoss.com">www.heating.danfoss.com</a>, vai arī meklēt informāciju pie Danfoss tirdzniecības pārstāvjiem.)</p>						

## EESTI

**Ettevaatusabinõud**

Neid nõudeid tuleb tingimusteta täita isiku- ja varavastase kahju vältimiseks.

Soojusvaheti koostamis-, käitamis- ja hooldustöid võivad teha ainult selleks koolitatud ja volitatud isikud.

**Hoiatus kõrgest rõhust ja temperatuurist**

Soojuskandja maksimaalseks temperatuuriks soojusvahetis on asetatud +150°C.

Soojusvaheti max. töörõhk on 16 bar (töörõhk 25 bar. eri tellimisel; palume viidata andmelehele).

Ole teadlik süsteemi lubatud rõhuklassist.

Kui soojusvaheti suurim töörõhk ületab eelpool mainitud soovitusel, suureneb märgatavalt kahju tekkimise risk seadmetele ja inimestele.

Soojusvaheti tuleb varustada kaitseklapiga.

## 中文

**安全注意事项**

为避免伤及到人或损坏设备，十分有必要仔细阅读和遵循本说明书。

所需的组装，启动和维护工作应由有资格的和授权的技术人员进行操作。

**压力和温度过高的警示**

换热器内流体允许的最高设定温度为 +150 °C。

板式换热器的最大工作压力为 16巴( 特殊情况下25巴; 请参见产品数据标牌)。

注意安装允许的系统压力。

如超过最高工作压力，则设备损坏和对人身造成的危险会急剧增大。



## SRPSKI

**Sigurnosne preporuke**

Da bi izbegli neželjeno ozljeđivanje osoblja i oštećenje opreme, apsolutno je neophodno pažljivo pročitati i proučiti ova Uputstva.

Neophodno priključenje, puštanje u rad i održavanje mogu izvesti samo kvalifikovane i ovlašćene osobe.

**Upozorenje za visoki pritisak i temperaturu**

Maksimalno predviđena temperatura fluida u izmjenjivaču toplote je +150°C.

Max. radni pritisak razmjenjivača toplote je 16 bar (25 bar za specijalne verzije; molimo pogledajte na nalepnici deklaracije proizvoda).

Pazite na dozvoljeni instalirani pritisak sistema.

Opasnost za opremu i osoblje se dramatično uvećava ako se ne poštuju preporuke maksimalno dozvoljenog radnog pritiska.

## POLSKI

**Warunki bezpieczeństwa**

W celu uniknięcia ryzyka zranienia osób i uszkodzenia urządzeń należy bezwzględnie i wnikliwie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Niezbędny montaż, uruchomienie oraz obsługa mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.

**Wysokie ciśnienie i temperatura**

Maksymalna temperatura czynnika w wymienniku ciepła wynosi +150°C.

Maksymalne ciśnienie robocze wymiennika ciepła wynosi 16 bar (25 bar dla wersji specjalnych; prosimy odnieść się do tabliczki znamionowej produktu).

Należy przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia instalacji.

Ryzyko zranienia osób i uszkodzenia urządzeń dramatycznie wzrasta, jeżeli zalecenia dot. maksymalnego ciśnienia roboczego zostały przekroczone.

Instalację wymiennika ciepła należy wyposażyć w zawory bezpieczeństwa.

## РУССКИЙ

**Правила безопасности**

Во избежание травм персонала и повреждений оборудования необходимо внимательно прочитать и изучить данную инструкцию.

Необходимо, чтобы работы по монтажу, вводу в эксплуатацию и обслуживанию выполняли только квалифицированные аттестованные специалисты.







**Внимание! Высокое давление и температура**

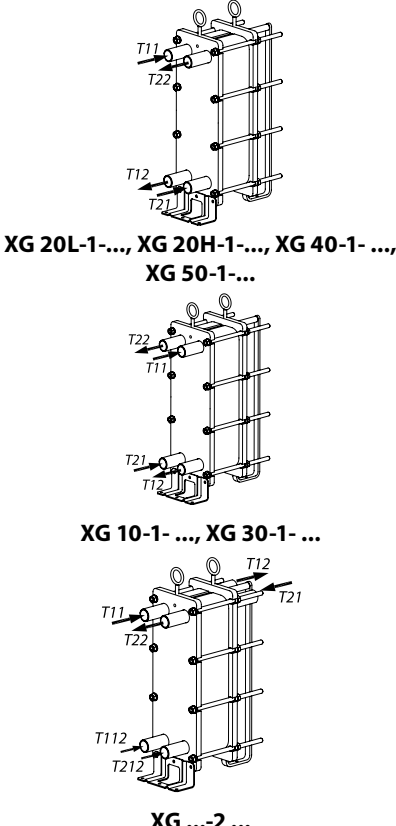
Максимальная температура теплоносителя в теплообменнике +150°C.

Максимальное рабочее давление теплообменника 16 бар (25 бар для специальных версий; данную информацию можно найти на табличке на теплообменнике).

Убедитесь, что давление в системе соответствует допустимому.

Опасность возникновения аварийной ситуации возрастает, если ограничения по рабочему давлению не соблюдаются.

EESTI	中文		SRPSKI	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Hoiatus kuumadest pindadest</b> Soojusvahetis on kuumad pinnad, mis kokkupuutes kehaga võivad tekitada põletushaavu. Seetõttu tuleb soojusvaheti läheduses olla eriti ettevaatlik.</p> <p><b>Ettevaatusabinõud transportimisel</b> Enne soojusvaheti kasutuselevõtmist tuleb veenduda, et soojusvaheti ei ole transportimisel viga saanud.</p>	<p>高热警示</p> <p>换热器在运行中其体表温度会较高。请在接近换热器时小心注意。</p> <p>警示货运中</p> <p>在换热器投入使用之前，请检查换热器是否在运输过程中受损。</p>		<p><b>Upozorenje za vruće površine</b> Izmenjivač toplote sadrži vrele površine koje mogu izazvati opekotine na koži. Molimo budite ekstremno oprezni kada ste veoma blizu izmenjivača toplote.</p> <p><b>Upozorenje za transportna oštećenja</b> Pre početka korišćenja izmenjivača toplote, molimo proverite da li je došlo do oštećenja prilikom transporta.</p>	<p><b>Gorące powierzchnie</b> Wymiennik ciepła posiada gorące powierzchnie, które mogą spowodować oparzenia skóry. Prosimy zachować szczególną ostrożność w pobliżu wymiennika ciepła.</p> <p><b>Uszkodzenia podczas transportu</b> Przed instalacją wymiennika ciepła prosimy upewnić się, czy wymiennik nie został uszkodzony podczas transportu.</p>	<p><b>Осторожно! Горячие поверхности</b> Теплообменники содержат горячие поверхности, соприкосновение с которыми может привести к ожогам кожи. Просим соблюдать крайнюю осторожность, в непосредственной близости к теплообменнику.</p> <p><b>Предупреждение повреждений во время транспортировки</b> Перед установкой теплообменника убедитесь, что теплообменник не был поврежден при транспортировке.</p>
<p><b>Transport</b> Soojusvahetist võib transportida püsti asendis, soovitatav asend on pikali esiraamplaadil. Kui soojusvaheti tarnitakse kasti pakituna, tuleb soojusvaheti ümber panna piisavalt kaitsvat materjali.</p> <p> Soojusvaheti transportimisel ja ladustamisel ei tohi kasutada soojusvaheti ühendusi.</p>	<p>交货</p> <p>换热器交货时位置可为竖直朝上，建议换热器可以其前端板上为支撑水平放置。如果换热器为批量交货，应在换热器间加放包装保护材料。</p> <p> 换热器在运输或仓储过程不应放在连接管道上。</p>		<p><b>Isporuka</b> Izmenjivači toplote se mogu isporučiti u više položaja, preporučeni položaj je ležeci na prednjoj krajnjoj ploči. Ako se izmenjivači toplote isporučuju u većoj količini, neophodno je postaviti zaštitni materijal između njih.</p> <p> Izmenjivač toplote ne transportovati i ne skladištiti na cevnim priključcima.</p>	<p><b>Dostawa</b> Wymiennik ciepła można transportować w pozycji pionowej, przy czym zaleca się pozycję leżącą na płycie przedniej. Przy transporcie większej ilości wymienników luzem, należy pomiędzy wymiennikami umieścić materiał zabezpieczający.</p> <p> Nie wolno podnosić wymiennika za króćce przyłączeniowe.</p>	<p><b>Транспортировка</b> Теплообменники можно перевозить в вертикальном положении, рекомендуемое положение - лежа на передней концевой плите. При транспортировке большого количества теплообменников между ними необходимо проложить защитный упаковочный материал.</p> <p> Теплообменники нельзя хранить или транспортировать с креплением на патрубках.</p>

EESTI	中文		SRPSKI	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Ühendused</b></p> <p>T11 - Primaarpoole pealevool</p> <p>T12 - Primaarpoole tagasivool</p> <p>T112- Primaarpoole teine pealevool (2-astmeline)</p> <p>T21 - Sekundaarpool sisse</p> <p>T22 - Sekundaarpool välja</p> <p>T212 - Sekundaarpoole teine pealevool (2-astmeline)</p> <p>Soojusvaheti on varustatud keermes- või äärikliitmikega</p>	<p>连接</p> <p>T11 一次侧进水</p> <p>T12 一次侧回水</p> <p>T112 一次侧从采暖系统回水进水管 (二级换热器)</p> <p>T21 二次侧进水</p> <p>T22 二次侧回水</p> <p>T212 二次侧从生活热水循环回水进水管 (二级换热器)</p> <p>换热器连接方式有螺旋式和法兰式</p>		<p><b>Priključci</b></p> <p>T11 - Primarna strana ulaz</p> <p>T12 - Primarna strana izlaz</p> <p>T112 - Primarna strana drugi ulaz (dva prolaza)</p> <p>T21 - Sekundarna strana ulaz</p> <p>T22 - Sekundarna strana izlaz</p> <p>T212 - Sekundarna strana drugi ulaz (dva prolaza)</p> <p>Izmenjivač toplote sadrži navojni ili prirubnički priključak.</p>	<p><b>Podłączenie wymiennika</b></p> <p>T11 - Strona pierwotna zasilanie</p> <p>T12 - Strona pierwotna powrót</p> <p>T112 - Strona pierwotna wtórne zasilanie (drugi stopień)</p> <p>T21 - Strona wtórna zasilanie</p> <p>T22 - Strona wtórna powrót</p> <p>T212 - Strona wtórna wtórne zasilanie (drugi stopień)</p> <p>Wymiennik ciepła wyposażony jest w połączenia gwintowane lub kołnierzowe.</p>	<p><b>Патрубки</b></p> <p>T11 - Первичный контур, вход, T11</p> <p>T12 - Первичный контур, выход, T12</p> <p>T112 - Первичный контур, второй вход (двухходовой)</p> <p>T21 - Вторичный контур, вход</p> <p>T22 - Вторичный контур, выход</p> <p>T212 - Вторичный контур, второй вход (двух ходовой)</p> <p>Теплообменник с резьбовым или фланцевым подсоединением.</p>
<p><b>Tööpõhimõte</b></p> <p>Soojuskanjad peavad läbi soojusvaheti voolama vastassuundades (vastuvoolu põhimõte).</p> <p>Soojusvaheti ülesandeks on kanda soojusenergia tööplaatide kaudu primaarpoole soojuskanjalt üle sekundaarpoole soojuskanjale nii, et soojuskanjad ei seguneks omavahel.</p>	<p>运行</p> <p>换热器内界质流向为相反的方向。(对流)</p> <p>换热器的功能是将一次侧流的热能通过换热板片传导给二次侧流, 使两侧的水流不相混合</p>		<p><b>Funkcionisanje</b></p> <p>Medijumi moraju proticati kroz izmenjivač toplote u suprotnom smeru (suprotnosmerno).</p> <p>Zadatak izmenjivača toplote je da prenese toplotu sa primarnog na sekundarni protok preko ploče koja omogućava prenos toplote bez mešanja protoka.</p>	<p><b>Zasada działania</b></p> <p>Media powinny przepływać przez wymiennik w kierunkach przeciwnych (przeciwprąd). Skręcane wymienniki ciepła są wymiennikami przepływowymi, przeciwprądowymi o konstrukcji rozbieralnej. Zasadą działania płytowego wymiennika ciepła jest wymiana ciepła ze strony pierwotnej na wtórna poprzez płyty w taki sposób, że obiegi nie mieszają się ze sobą.</p>	<p><b>Принцип действия</b></p> <p>Движение теплоносителей в теплообменнике осуществляется по принципу противотока.</p> <p>Теплообменник предназначен для передачи тепла первичного потока вторичному через теплообменную пластину без смешивания потоков друг с другом.</p>



## EESTI

Soojusvaheti efektiivsuse tagavad V-kujulise muustriga vaheldumisi 180° pööratud tööplaadid, mis moodustavad rastrilised voolukanalid eri soojuskandjatele.

1-astmeline soojusvaheti  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1- astmeline soojusvaheti  
**XG 10-1, XG 30-1** (fig. 2)

2- astmeline soojusvaheti  
(fig. 3)

## 中文

换热器是由人字型板片组成，相邻板片为180度对压而成，其间形成预热和再热介质流过的网状流动。

1-级换热器  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-级换热器  
**XG 10-1, XG 30-1** (fig. 2)

2-级换热器  
(fig. 3)

## SRPSKI

Za povećanje sposobnosti prenosa svaka ploča je profilisana kanalima u obliku slova V, tako da je svaka susedna za 180° suprotno presovanog dizajna, na taj način se između ploča formira protočni kanal za predgrevanje i dogrevanje medijuma.

1-prolazni izmenjivač toplote  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

**XG 10-1, XG 30-1** (fig. 2)

2-prolazni izmenjivač toplote  
(fig. 3)

## POLSKI

Dla intensyfikacji wymiany ciepła poszczególne płyty wymienników posiadają kanałowe wytłoczenia w kształcie litery V, a sąsiadujące płyty mają obrócone o 180° wzory wytłoczeń tworząc siatkę przecinających się kanałów przepływu czynnika grzejącego i ogrzewanego.

1-stopniowy wymiennik ciepła  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (rys.1)

1-stopniowy wymiennik ciepła  
**XG 10-1, XG 30-1** (rys.2)

2-stopniowy wymiennik ciepła  
(rys.3)

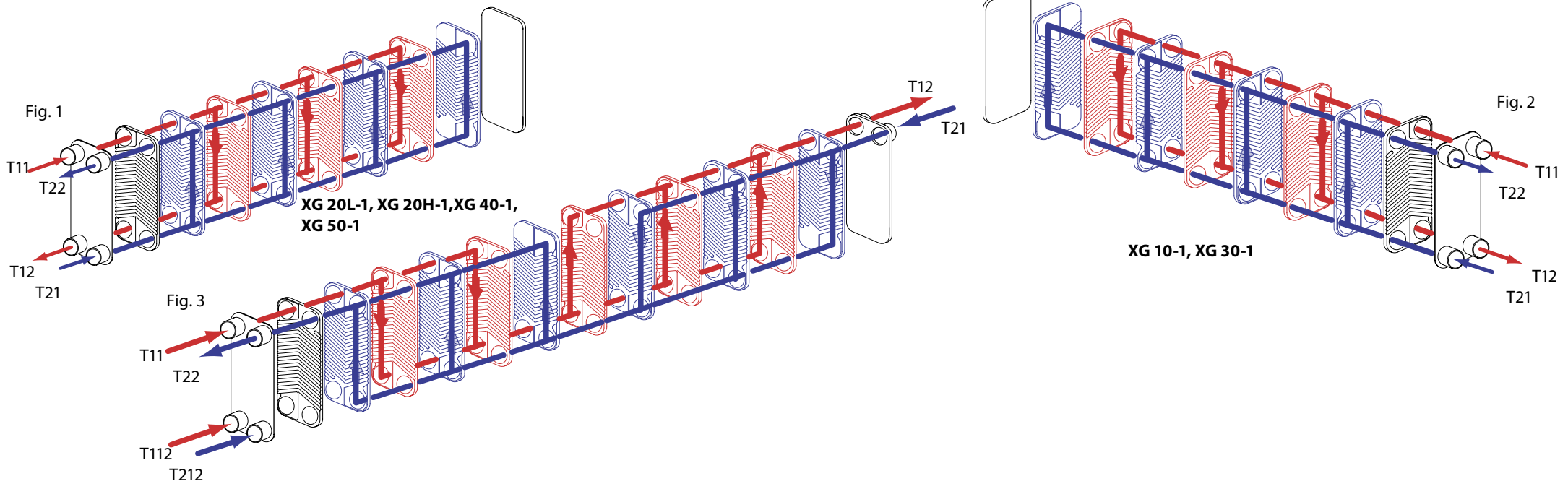
## РУССКИЙ

Для большей эффективности теплообменника каждая рабочая пластина имеет V-образный штампованный рисунок. Смежные пластины с развернутым на 180° рисунком штамповки образуют решетчатую структуру каналов для протекания нагреваемой и нагревающей сред.

1-ходовой теплообменник  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (рис. 1)

1-ходовой теплообменник  
**XG 10-1, XG 30-1** (рис. 2)

2-ходовой теплообменник  
(рис. 3)



## EESTI

**Tõstmine**

Kui soojusvaheti on püstiasendis:

1. Tõsta soojusvaheti aluselt, näit. tõsterihmadega. Aseta tõsterihmad joonisel näidatud viisil.
2. Langeta soojusvaheti tasasele põrandale oma jalgadele (baasile).

Kui soojusvaheti on pikaliasendis:

1. Tõsta soojusvaheti transpordialuselt, näit. tõsterihmadega. Aseta tõsterihmad joonisel näidatud viisil. Hoolitse, et soojusvaheti ühendused ei saaks viga.
2. Langeta soojusvaheti tasasele põrandale oma jalgadele (baasile).

## 中文

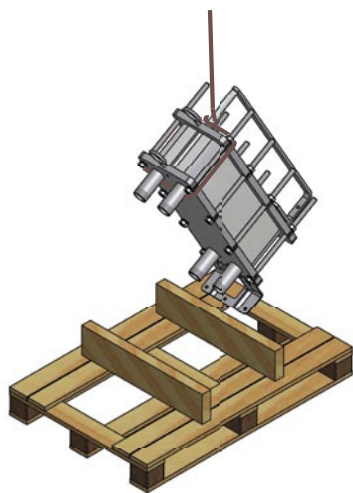
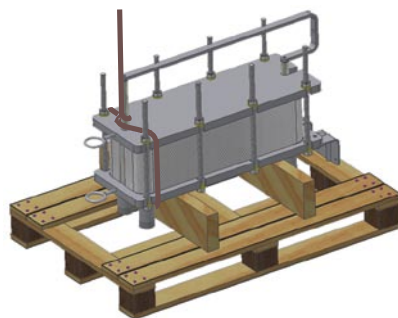
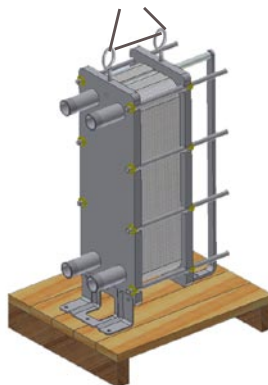
起吊

换热器为竖直位置:

1. 用专用起吊绳索从换热器指定起吊位置吊起, 如图所示
2. 将换热器放在平整的地面上。

换热器为水平位置:

1. 用专用起吊绳索从换热器指定起吊位置吊起, 如图所示。注意小心不要损坏管道连接
2. 将换热器放在平整的地面上。



## SRPSKI

**Podizanje**

Za izmenjivače u vertikalnom položaju:

1. Podignite izmenjivač toplote sa palete npr. sa kaiševima. Postavite kaiševe prema rasporedu na slici.
2. Na ravnu podlogu spustite izmenjivač toplote na svoju osnovu.

Za izmenjivač toplote u horizontalnom položaju:

1. Prenesite izmenjivač toplote sa palete npr. sa kaiševima. Postavite kaiševe prema rasporedu na slici. Pazite da ne dođe do oštećenja cevnih priključaka na izmenjivaču toplote.
2. Na ravnu podlogu spustite izmenjivač toplote na svoju osnovu.

## POLSKI

**Transport**

Wymiennika ciepła w pozycji pionowej:

1. Podnieść wymiennik ciepła np. z palety, przy użyciu pasów. Mocowanie pasów pokazano na rysunku.
2. Opuścić wymiennik ciepła na jego podstawę lub podłoże.

Wymiennika ciepła w pozycji poziomej:

1. Podnieść wymiennik ciepła np. z palety, przy użyciu pasów. Mocowanie pasów pokazano na rysunku. Prosimy zwrócić uwagę na króćce wymiennika, aby nie zostały zniszczone.
2. Opuścić wymiennik ciepła na jego podstawę lub podłoże.

## РУССКИЙ

**Разгрузка**

Для теплообменника в вертикальном положении:

1. Поднимите теплообменник с поддона - напр. на стропях. Закрепите стропы как показано на рисунке.
2. Опустите теплообменник на его опору на ровный пол.

Для теплообменника в горизонтальном положении:

1. Поднимите теплообменник с поддона - напр. на стропях. Укрепите стропы как показано на рисунке. Убедитесь, что патрубки теплообменника не повредятся.
2. Опустите теплообменник на его опору на ровный пол.

## EESTI

### Paigaldamine

Soojusvaheti võib paigaldada erilise aluseta otse põrandale ja poltidega kinnitamine pole vajalik. Paigalda soojusvaheti vundamendile, kui kohalikud tingimused seda nõuavad.

Soojusvaheti tuleb paigaldada püstiasendisse.

Soojusvahetite paigaldamisel kõrvuti tuleb nene vahele jätta vähemalt 100 mm vaba ruumi. Soojusvaheti ümber tuleb jätta piisavalt vaba ruumi paigaldus- ja hooldustöödeks, (näit. soojusvaheti vahetamiseks või puhastamiseks) võttes arvesse kohalikke soovitusi (seadusi).

Kõik soojusvahetiga ühendatud torustikud on soovitatav varustada sulgemisventiilidega, et soojusvahetit oleks võimalik avada.

Samuti tuleb liidetavad torustikud ühendada selliselt, et nende poolt tekitatavad koormused ja pinged (näiteks soojuspaisumine) ei kahjusta soojusvahetit.

Torud tuleb kinnitada kanduritega nii, et oleks välditud väändepingete kandumine soojusvaheti ühendustele.

## 中文

### 安装

换热器配有底座，无需特殊撑架和螺栓固定。

底座的配制如有必要需遵循地方规定。

换热器安装位置应为竖直朝上。

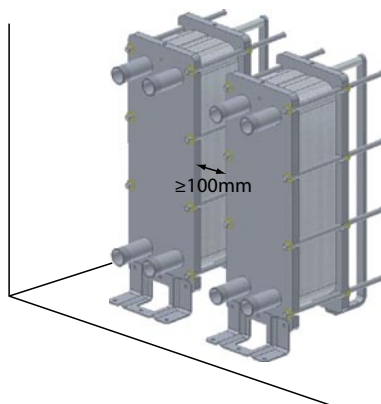
换热器之间的距离最少为100mm。

换热器周围应留有足够空间用于服务和检修(如.保温设施, 换热器更换, 清洗等)且同时要求符合地方标准。

所有与换热器连接的管路建议配有关闭阀, 以便换热器维修时需打开清洗。

并且管道连接应考虑到(其热胀力)不应损害影响换热器。

管道应配有支撑连接以防止换热器连接管道扭力的影响。



## SRPSKI

### Priključenje

Izmenjivač toplote se postavlja na sopstveno postolje bez potrebe posebne podloge i pričvršćenja. Ukoliko je zidano postolje neophodno, potrebno ga je izvesti u skladu sa domaćim propisima.

Izmenjivač toplote je potrebno postaviti u vertikalnom položaju.

Razmak između susednih izmenjivača mora biti bar 100mm.

Prostor oko izmenjivača toplote mora biti u skladu sa domaćim standardima vezanim za servis i održavanje (izolovanje, zamena, čišćenje...) uređaja.

Preporučjemo da svi cevni prikljucci izmjenjivača toplote budu sa zapornim ventilima čime se omogućava otvaranje izmenjivača toplote radi održavanja.

Sve cevi za spajanje moraju se povezati tako da naprezanje izazvano npr. termalnom ekspanzijom ne utiče na izmenjivač toplote.

Cevi moraju imati držače da spreče torziono naprezanje koncentrisano na spoju između cevi i izmenjivača toplote.

## POLSKI

### Montaż

Wymiennik ciepła jest montowany na swojej podstawie bez fundamentów i nie wymaga mocowania. Przygotować fundament, jeśli to konieczne, zawsze zgodnie z lokalnymi przepisami.

Wymiennik ciepła powinien być montowany w pozycji pionowej.

Odległość między sąsiednimi wymiennikami powinna być nie mniejsza niż 100 mm. Wokół wymiennika powinna być zachowana wystarczająca przestrzeń umożliwiająca obsługę oraz czynności serwisowe (np. izolację, demontaż, czyszczenie), ale zawsze zgodnie z lokalnymi przepisami.

Wszystkie podłączenia rurociągów do wymiennika powinny być wyposażone w zawory odcinające, umożliwiające zdemontowanie wymiennika w celach serwisowych.

Rury przyłączeniowe powinny być montowane w taki sposób, aby naprężenia wywołane przez nie (np. rozszerzalność cieplna) nie spowodowały uszkodzeń wymiennika.

Rury przyłączeniowe powinny być podparte lub podwieszane, w celu redukcji koncentracji naprężeń skrętnych na króćcach wymiennika.

## РУССКИЙ

### Монтаж

Теплообменник установлен на собственную опору и не требует крепления болтами. Подготовьте для теплообменника специальный фундамент, если это предусматривается местным законодательством.

Теплообменник устанавливается в вертикальном положении.

Расстояние до соседнего теплообменника должно быть не менее 100 мм. Вокруг теплообменника необходимо оставить достаточно места для установки и для ухода (например замена изоляции или самого теплообменника, промойка), учитывая местное законодательство.

Все трубопроводы, подходящие к теплообменнику, рекомендуется оснастить запорными клапанами так, чтобы имелась возможность отключить теплообменник для обслуживания.

Также следует учесть, что подключение трубопроводов должно выполняться таким образом, чтобы нагрузки (напр. от температурного расширения) не вызвали повреждений теплообменника.

Трубы должны быть закреплены скобами для предотвращения нагрузок на изгиб в местах соединения патрубков теплообменника.

## EESTI

## Paigaldusmõõdud

Kui soojusvaheti tuleb paigaldada eraldi vundamendile võib vundamendi ligikaudsed mõõtmed leida allolevast tabelist.

n= plaatide lev

## 中文

## 组装参数

如安装要求配制底座, 可应用下列组装参数进行底座尺寸的评估.

n = 板片数量

## SRPSKI

## Dimenzije sklopa izmenjivača

Dimenzije sklopa izmenjivača mogu se koristiti za procenu potrebne veličine zidanog postolja.

n=broj ploča

## POLSKI

## Wymiary montażowe

Jeżeli fundament jest wymagany do montażu, poniższe wymiary montażowe mogą być użyte do wyznaczenia jego wielkości.

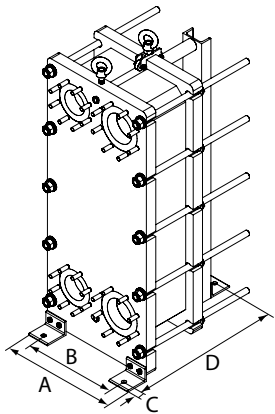
n= liczba płyt

## РУССКИЙ

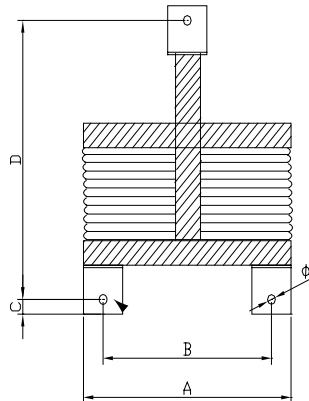
## Габаритные размеры монтажного фундамента

Если требуется специальный фундамент для теплообменника, его габариты можно определить с помощью следующей таблицы.

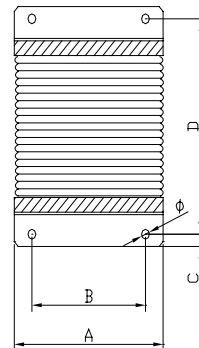
n = количество пластин



XG40, XG50








XG20, XG40, XG50



XG10, XG30

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	∅ (mm)
XG10	160	100	15	9
XG20	274	234	20	13
XG30	370	236	16	13
XG40	530	430	30	20
XG50	530	430	30	20

n	D (mm)				
	XG10	XG20	XG30	XG40	XG50
10	106	490	242	-	-
20	132	490	279	-	-
30	158	490	316	-	-
40	184	640	353	-	-
50	210	640	390	750	750
60	236	640	427	750	750
70	262	790	464	850	850
80	-	790	501	950	950
90	-	790	538	950	950
100	-	940	575	950	950
110	-	940	612	950	950
120	-	940	649	1150	1150
140	-	1090	723	1150	1150
160	-	-	-	1350	1350
180	-	-	-	1350	1350
200	-	-	-	1650	1650

EESTI	中文		SRPSKI	POLSKI	РУССКИЙ
<p><b>Süsteemi täitmine, kasutuselevõtt</b> Enne soojusvaheti kasutuselevõtmist tuleb kontrollida, et</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toruühendused vastavad projektile</li> <li>- tühjendusventiilid on suletud</li> <li>- soojusvaheti on varustatud kaitseklapiga.</li> </ul> <p><b>Soojusvaheti kasutuselevõtt</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Täida soojusvaheti soojuskandjaga, tõsta rõhk aeglaselt töö rõhuni.</li> <li>2. Ava sujuvalt sulgemisventiilid, jälgi soojusvaheti tööd, pidades sealhulgas silmas temperatuure, rõhkusid, paisumist, silmaga nähtavaid lekked.</li> </ol>	<p>系统注水和启动</p> <p>在启动换热器之前请检查： — 管道连接正确</p> <p>— 排水阀关闭</p> <p>— 换热器配有安全阀</p> <p>换热器的启动</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 换热器中充满液体并缓慢升压至工作压力</li> <li>2. 打开关闭阀，仔细观察换热器的运行（如温度、压力、外部泄漏等）</li> </ol>		<p><b>Punjenje sistema i puštanje u rad</b> Pre puštanja u rad izmenjivača toplote, proverite sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cevni spoj odgovara projektu</li> <li>- Odvodni ventili su zatvoreni</li> <li>- Izmenjivač toplote je opremljen sa sigurnosnim ventilom</li> </ul> <p><b>Puštanje u rad izmenjivača toplote:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispunite izmenjivač toplote tečnošću i podignite pritisak polako do radnog pritiska.</li> <li>2. Otvorite zaporne ventile i posmatrajte funkcionisanje izmenjivača toplote (npr. temperature, pritiska, spoljno curenje).</li> </ol>	<p><b>Napełnianie, rozruch</b> Przed rozruchem wymiennika należy stwierdzić, czy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podłączenia rurociągów są wykonane zgodnie ze schematem;</li> <li>- zawory spustowe są zamknięte;</li> <li>- instalacja wymiennika ciepła posiada zawór bezpieczeństwa;</li> </ul> <p><b>Rozruch wymiennika ciepła</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napełnić wymiennik czynnikiem tak, aby ciśnienie powoli osiągnęło wartość ciśnienia pracy.</li> <li>2. Otworzyć zawory odcinające i obserwować pracę wymiennika (tj. temperatura, ciśnienie, szczelności).</li> </ol>	<p><b>Заполнение системы и ввод в эксплуатацию</b> Перед вводом теплообменника в эксплуатацию необходимо проверить, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подсоединение труб соответствует проектной документации</li> <li>- спускные клапаны закрыты</li> <li>- теплообменник оснащен предохранительным клапаном.</li> </ul> <p><b>Ввод в эксплуатацию</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заполните теплообменник жидкостью и постепенно доводите давление до рабочего уровня.</li> <li>2. Откройте запорные клапаны и проконтролируйте параметры теплообменника (напр. температура, давление, наружные утечки).</li> </ol>
<p><b>Töö seiskamine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulge sujuvalt soojusvaheti sulgventiilid.</li> <li>2. Seiska ringluspumbad.</li> <li>3. Soojusvahetit ei tohi tühjendada ka juhtudel kui seisak kestab mõne päeva või kauem.</li> </ol> <p> Soojusvaheti tühjendatakse ainult vaheti jäätumise vältimiseks.</p>	<p>停止运行</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 缓慢地关闭换热器的关断阀。</li> <li>2. 关闭循环泵</li> <li>3. 不要给换热器泄水，即使换热器在几天或更长一段时间内不使用</li> </ol> <p> 如果换热器的停用会造成内部冻结的危险，则应给换热器排水</p>		<p><b>Isključenje iz rada</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polako zatvorite zaporne ventile ispred izmenjivača toplote</li> <li>2. Zaustavite rad cirkulacionih pumpi.</li> <li>3. Ne praznite izmenjivač toplote, čak i ako će biti isključen na nekoliko dana ili duže.</li> </ol> <p> Ispraznite izmenjivač toplote ukoliko njegovo isključenje može izazvati opasnost od zamrzavanja.</p>	<p><b>Zatrzymanie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Powoli zamknąć zawory odcinające wymiennika ciepła.</li> <li>2. Zatrzymać pracę pomp obiegowych (cyrkulacyjnych).</li> <li>3. Nie spuszczać czynnika z wymiennika ciepła nawet, gdy wymiennik będzie wyłączony z eksploatacji na dłuższy czas.</li> </ol> <p> Spuść wodę z wymiennika ciepła, jeżeli wyłączenie z eksploatacji może spowodować zamarznięcie czynnika.</p>	<p><b>Отключение теплообменника</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медленно закройте запорные клапаны теплообменника</li> <li>2. Выключите циркуляционные насосы.</li> <li>3. Не сливайте жидкость из теплообменника, даже если теплообменник будет отключен на несколько дней или дольше.</li> </ol> <p> Слив жидкости из теплообменника во время отключения может повлечь за собой замораживание системы.</p>

EESTI	中文	<table border="1"> <tr> <td>PS (bar)</td> <td>PT (bar)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>22.9</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>35.8</td> </tr> </table>	PS (bar)	PT (bar)	16	22.9	25	35.8	SRPSKI	POLSKI	РУССКИЙ
PS (bar)	PT (bar)										
16	22.9										
25	35.8										
<p><b>Survetest</b> Soojusvaheti katsetusrõhk (PT), vaata tabelist.</p>	<p>压力检测 换热器压力试验 (PT), 见表格.</p>		<p><b>Proba na pritisak</b> Probni pritisak (PT) za izmenjivač toplote videti u tabeli.</p>	<p><b>Próba ciśnieniowa</b> Wartości ciśnień próbnych wymienników ciepła przedstawiono w tabeli.</p>	<p><b>Испытание давлением (опрессовка)</b> Испытание давлением теплообменника см. в таблице</p>						
<p><b>Ladustamine</b> Soojusvahetite ladustamisel tuleb jälgida, et vaheti oleks kaitstud ilmastiku poolt põhjustatud mõjude eest.</p>	<p>仓储 如果换热器必须进行仓储, 请注意应给换热器必要的仓储措施保护换热器不受外界天气变化造成的的影响</p>		<p><b>Skladištenje</b> Ako se izmenjivači toplote moraju skladištiti proverite da li su zaštićeni i od napreznja izazvana promenom vremenskih uslova.</p>	<p><b>Magazynowanie</b> Magazynowane wymienniki ciepła powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych.</p>	<p><b>Хранение</b> Если теплообменники подлежат хранению, проверьте, чтобы они были надежно защищены от напряжений, вызванных изменениями погодных условий.</p>						
<p><b>Hooldus</b> Instruktsioonid - Plaatide puhastamine - Tihendite vahetamine - Lahti võtmine ja koostamine juhtime tähelepanu juhendile „Hooldus ja remondi tööd XG soojusvahetile“, mida on võimalik leida meie web-i lehelt või küsida kohalikult Danfossi esindajalt.</p>	<p>服务 下述有关要求: - 板片清洗 - 更换垫片 - 拆洗组装 请参照“XG系列服务及维护”或从网站下载或向当地丹佛斯销售办事处索取.</p>		<p><b>Servis</b> Za instrukcije oko: - Čišćenja ploča - Zamenu zaptivki - Otvaranje i ponovnu montažu ploča molimo Vas da pogledate “Servis i popravka za XG”. Možete skinuti sa web portala ili tražite od lokalnog Danfoss ureda.</p>	<p><b>Serwis</b> W celu informacji na temat: - Czyszczenia płyt - Wymiany uszczelki - Montażu i demontażu prosimy odnieść się do Instrukcji “Czynności serwisowe i naprawcze wymiennika XG”. Instrukcję można również znaleźć na stronie internetowej <a href="http://ww.danfoss.heating.pl">ww.danfoss.heating.pl</a> lub otrzymać ją od lokalnego przedstawiciela handlowego Danfoss.</p>	<p><b>Обслуживание</b> Инструкции по: - очистке пластин - замене уплотнений - открытию и сборке теплообменников пожалуйста, см. в инструкции «Сервисное обслуживание теплообменников XG». Вы можете загрузить эту инструкцию с интернет страницы или получить у представителя компании “Данфосс”.</p>						

## ČESKY

**Bezpečnostní pokyny**

Chcete-li zabránit zranění osob a poškození prostředků, je naprosto nutné pečlivě si přečíst a dodržovat tento návod.

Montáž, spuštění a údržba mohou být prováděny pouze kvalifikovaným a oprávněným personálem.

**Pozor na vysoký tlak a teplotu**

Maximální teplota média ve výměníku tepla +150 °C.

Maximální pracovní tlak výměníku tepla je 16B (25 B pro speciální verze; prosím uveďte na štítku výrobku).

Mějte na paměti povolený provozní tlak instalace.

Rizikovost zařízení a možnost nehod se dramaticky zvýší, jestliže budete ignorovat doporučení týkající se maximálního provozního tlaku.

Tepelný výměník musí být vybaven bezpečnostním ventilem.

## DANSK

**Sikkerhedsanvisninger**

For at undgå personskader og skader på materiel er det absolut nødvendigt, at instruktionerne i denne brugsanvisning omhyggeligt gennemlæses og overholdes.

Installation, opstart og vedligeholdelse skal foretages af kvalificeret og uddannet personale.

**Advarsel!****Høje tryk****Høje temperaturer**

Maks. driftstemperatur: +150 °C.




Varmevexlerens maksimale driftstryk er 16 bar (25 bar for specialudførelser; jvf. produktets datalabel).

**Bemærk!**

De angivne maksimale driftstryk må under ingen omstændigheder overskrides, da dette kan føre til alvorlige personskader og skader på materiel.

Anlægget skal udstyres med en sikkerhedsventil.



ČESKY	DANSK			
<p><b>Pozor na horké povrchy</b> Tepelný výměník má horké povrchy, které mohou spálit pokožku. V blízkosti tepelného výměníku buďte mimořádně opatrní.</p> <p><b>Pozor na poškození při přepravě</b> Před zahájením používání tepelného výměníku se, prosím, ujistěte, zda tepelný výměník nebyl při přepravě poškozen.</p>	<p><b>Advarsel!</b> <b>Varme overflader</b> Vær opmærksom på, at varmevekslerens overflader bliver varme under drift, og kan forårsage forbrændinger.</p> <p><b>Transportskader</b> Før ibrugtagning bør varmeveksleren undersøges for transportskader.</p>			
<p><b>Dodávka</b> Tepelné výměníky mohou být dodávány ve svislé pozici. Doporučuje se však položení na přední koncovou desku. Jestliže jsou tepelné výměníky přepravovány ve skupině, je nutné mezi ně vložit ochranný materiál.</p> <p> Tepelný výměník nesmí být přepravován nebo uskladněn připojený k potrubí.</p>	<p><b>Levering</b> Det anbefales, at varmeveksleren leveres liggende på forreste endeplade. Alternativt kan varmeveksleren leveres i lodret position. Hvis der leveres flere løse varmevekslere sammen, skal de adskilles af et beskyttende materiale.</p> <p> Varmeveksleren må aldrig transporteres eller opbevares liggende på tilslutningerne.</p>			



## ČESKY

### Připojení

- T11 – Primár vstup
- T12 – Primár výstup
- T112 – Primár vstup -  
dochlazení  
(druhý okruh)
- T21 – Sekundár vstup
- T22 – Sekundár výstup
- T212 – Sekundárvstup -  
předehřev  
(druhý okruh)

Tepelný výměník zahrnuje připojení závitem nebo přírubou.

### Provoz

Médium musí protékat výměníkem tepla opačným směrem (protiproud). Tepelné výměníky s těsněním jsou protiproudové a rozebiratelné.

Tepelný výměník má přenášet teplo z primárního na sekundární okruh prostřednictvím desky přenášející teplo tak, aby se jednotlivé proudy nemíchaly.

## DANSK

### Tilslutninger

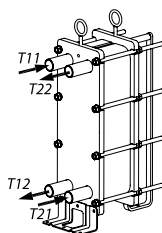
- T11 – Fjernvarme ind (primær)
- T12 – Fjernvarme ud (primær)
- T112 – Fjernvarme ind (primær), (2- slag)
- T21 – Anlæg ind/Koldt vand (sekundær)
- T22 – Anlæg ud/Varmt vand (sekundær)
- T212 – Anlæg ind/Koldt Vand (sekundær) (2-slag)

Varmeveksleren er forsynet med studse med udvendigt gevind eller udført med flangetilslutninger.

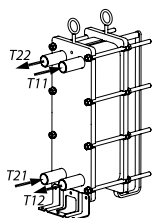
### Funktion

Varmeveksleren tilsluttes parallelt, så medierne strømmer gennem varmeveksleren i modsatte retninger (modstrøms). Boltede varmevekslere kan adskilles.

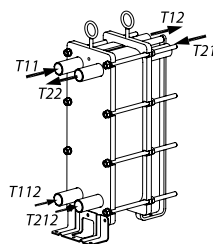
Varmevekslerens opgave er at overføre varme fra det primære medie til det sekundære medie via varmeoverførende flader, således at medierne ikke blandes.



**XG 20L-1-..., XG 20H-1-..., XG 40-1- ...,  
XG 50-1-...**



**XG 10-1- ..., XG 30-1- ...**



**XG ...-2 ...**

## ČESKY

Aby byl efekt výměny tepla intenzivnější, desky jsou vytlačeny ve tvaru V. Přílehlá deska je otočena o 180°, čímž vzniká rošt propojených kanálů.

Tepelný výměník s 1 okruhem  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (obr. 1)

Tepelný výměník s 1 okruhem  
**XG 10-1, XG 30-1** (obr.2)

Tepelný výměník se 2 okruhy  
(obr. 3)

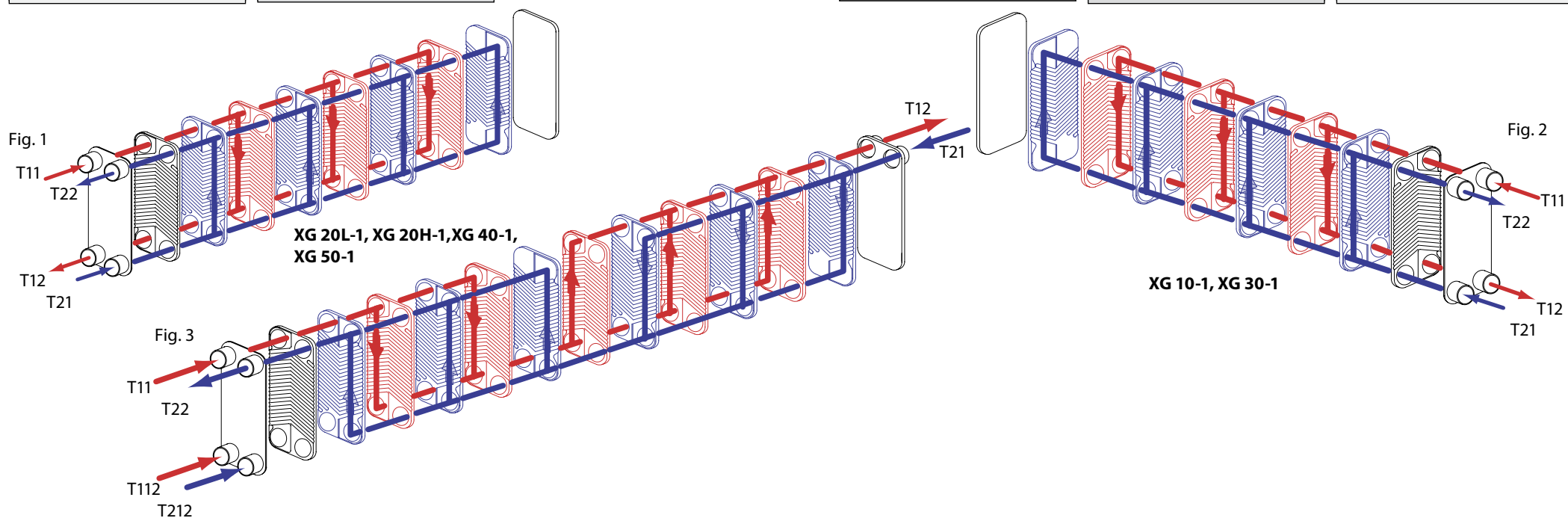
## DANSK

For at opnå størst mulig varmeoverførsel er hver plade præget i V-form. Pladerne orienteres således, at hver anden plade vendes 180°, og danner et net af indbyrdes forbundne gennemstrømningskanaler.

1-slags varmeveksler  
**XG 20L-1, XG 20H-1,  
XG 40-1, XG 50-1** (fig. 1)

1-slags varmeveksler  
**XG 10-1, XG 30-1** (fig. 2)

2-slags varmeveksler  
(fig. 3)



## ČESKY

### Zvedání

Pro tepelný výměník ve svislé pozici:

1. Zvedněte tepelný výměník z palety – pomocí popruhů. Umístěte popruhy dle obrázku.
2. Spusťte tepelný výměník na základnu na rovné podlaze.

Pro tepelný výměník v horizontální orientaci:

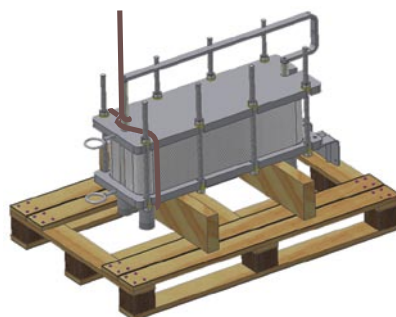
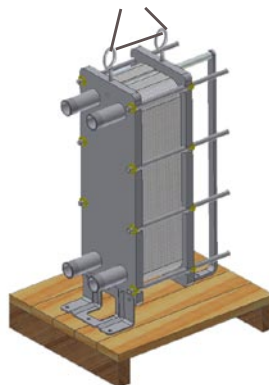
1. Zvedněte tepelný výměník z palety – pomocí popruhů. Umístěte popruhy dle obrázku. Dávejte pozor, aby potrubní připojení tepelného výměníku nebylo poškozeno.
2. Spusťte tepelný výměník na základnu na rovné podlaze.

## DANSK

### Håndtering ved løft

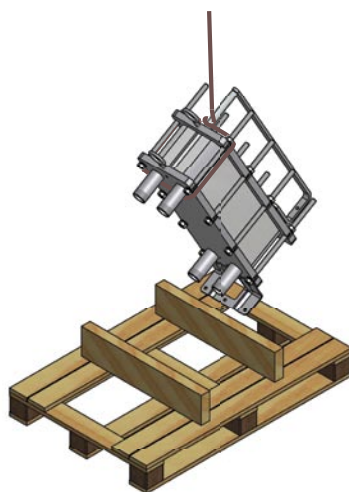
Varmeveksler i lodret position:

1. Løft varmeveksleren fra pallen – f.eks. ved hjælp af bæreremme. Anbring bæreremmen som vist på billedet.
2. Herefter anbringes varmeveksleren i lodret position på en plan overflade.



Varmeveksler i vandret position:

1. Løft varmeveksleren fra pallen – f.eks. ved hjælp af bæreremme. Anbring bæreremmen som vist på billedet. Pas på at varmevekslerens rørtilslutninger ikke beskadiges.
2. Herefter anbringes varmeveksleren i vandret position på en plan overflade.



## ČESKY



## Upevnění

Tepelný výměník je upevněn na vlastní základně a není nutné ho upevňovat šrouby. Pokud je to nezbytné, připravte základ podle místních zvyklostí.

Tepelný výměník by měl být upevněn ve svislé pozici.

Prostor mezi sousedními výměníky musí být nejméně 100 mm. Kolem výměníku je potřeba ponechat dostatek místa, aby bylo možné na něm provádět servisní práce a údržbu (např. zaizolování, výměnu vlastního výměníku, čištění) a také vždy musí odpovídat požadavkům platné legislativy v místě instalace

Veškeré potrubí připojené k tepelnému výměníku by mělo být vybaveno uzavíracími ventily tak, aby výměník tepla mohl být kvůli údržbě odstraněn.

Připojené potrubí musí být upevněno tak, aby síla způsobená například teplotní rozpínavostí nepoškodil výměník tepla.

Potrubí musí být vybaveno svorkami, aby se torzní tlak nekoncentroval v potrubním připojení tepelného výměníku.

## DANSK



## Installation / Montage

Varmeveksleren kan placeres direkte på en plan overflade og kræver ingen særskilt befæstelse. Montageområdet skal være klargjort i henhold til gældende vedtægter og normer. Varmeveksleren er for lodret montage.

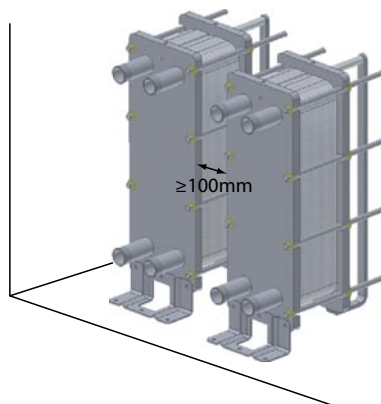
Opstilles flere vekslere ved siden af hinanden, skal der være minimum 100 mm mellem dem.

Der skal være plads omkring varmeveksleren så der kan foretages vedligeholdelse (f.x. montere isolering, rense og evt. udskifte varmeveksleren) og relevante standarder overholdes.

Det anbefales, at alle tilslutninger til varmeveksleren forsynes med afspærringsventiler i tilfælde af udskiftning eller reovering af varmeveksleren.

Installation skal udføres således, at varmeveksleren ikke beskadiges af f.eks. en termisk udvidelse i rørsystemet.

Rørsystemet skal forankres med rørophæng for at undgå evt. vridningsspændinger og vægten fra rørene i at belaste varmevekslerens forbindelser.



## ČESKY

## Rozměry pro montáž

Pro stavení rozměrů montážních základů použijte následující montážní rozměry.

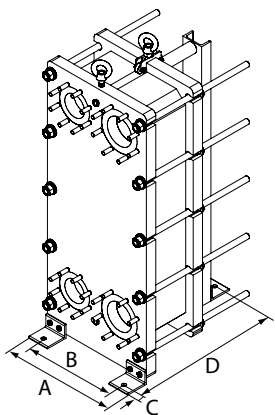
n= počet desek

## DANSK

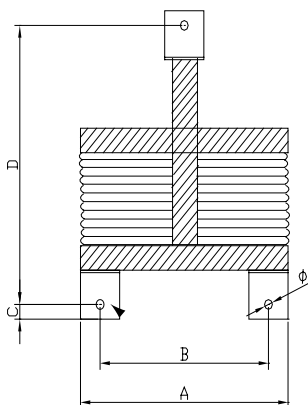
## Installations mål

Følgende mål kan anvendes i forbindelse med klargøring af montageområdet.

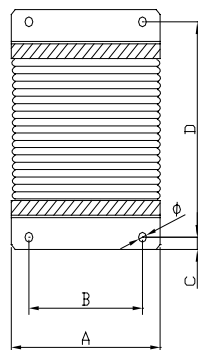
n=antal plader



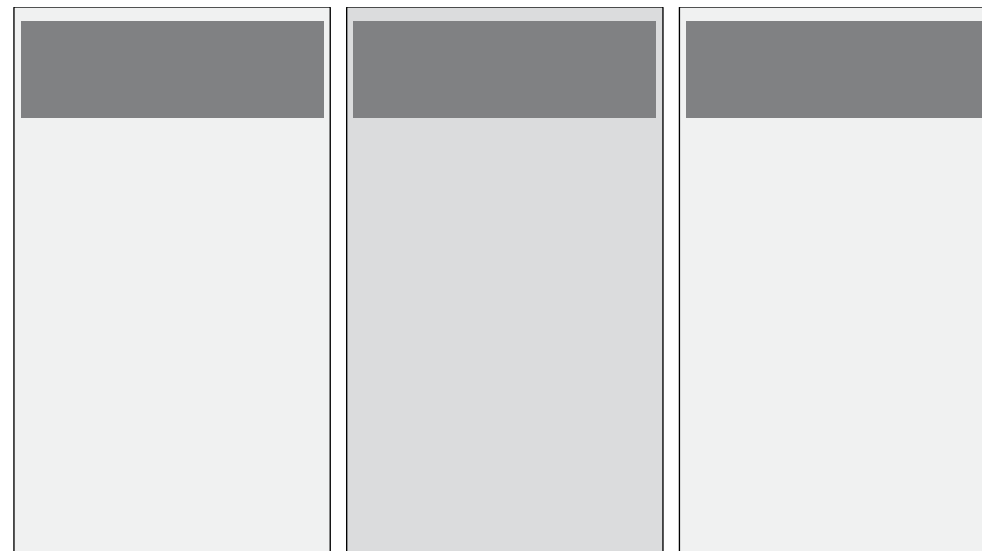
XG40, XG50



XG20, XG40, XG50





XG10, XG30



	A (mm)	(B mm)	C (mm)	Ø (mm)
XG10	160	100	15	9
XG20	274	234	20	13
XG30	370	236	16	13
XG40	530	430	30	20
XG50	530	430	30	20

n	D (mm)				
	XG10	XG20	XG30	XG40	XG50
10	106	490	242	-	-
20	132	490	279	-	-
30	158	490	316	-	-
40	184	640	353	-	-
50	210	640	390	750	750
60	236	640	427	750	750
70	262	790	464	850	850
80	-	790	501	950	950
90	-	790	538	950	950
100	-	940	575	950	950
110	-	940	612	950	950
120	-	940	649	1150	1150
140	-	1090	723	1150	1150
160	-	-	-	1350	1350
180	-	-	-	1350	1350
200	-	-	-	1650	1650

ČESKY	DANSK				
<p><b>Naplnění systému, spuštění</b> Před spuštěním tepelného výměníku zkontrolujte, zda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrubní připojení odpovídá projektu.</li> <li>- Vypouštěcí ventily jsou uzavřeny.</li> <li>- Tepelný výměník je vybaven bezpečnostním ventilem.</li> </ul> <p><b>Spuštění tepelného výměníku</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naplňte tepelný výměník tekutinou a pomalu zvedejte tlak na pracovní tlak.</li> <li>2. Otevřete uzavírací ventily a pozorujte provoz tepelného výměníku (teplotu, tlak, externí úniky tekutiny).</li> </ol>	<p><b>Inden vandpåfyldning/ opstart</b> Inden vandpåfyldning og opstart skal følgende kontrolleres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- at rørene er korrekt tilsluttede.</li> <li>- at aftapningshanerne er lukkede.</li> <li>- at anlægget er udstyret med sikkerhedsventil.</li> </ul> <p><b>Vandpåfyldning / Opstart</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fyld langsomt vand på anlægget indtil driftstrykket er opnået.</li> <li>2. Når der er fyldt vand på anlægget, sikres det, at der ikke er utætheder og at driftstrykket er konstant.</li> </ol>				
<p><b>Vyřazení z provozu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzavřete pomalu uzavírací ventily tepelného výměníku.</li> <li>2. Zastavte cirkulační čerpadla.</li> <li>3. Nevypouštějte tepelný výměník i když bude tepelný výměník uzavřen několik dní či déle.</li> </ol> <p> Vypusťte tepelný výměník, jestliže by v případě uzavření mohlo hrozit jeho zamrznutí.</p>	<p><b>Driftsstop</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luk langsomt varmevekslerens afspærringsventiler.</li> <li>2. Stop cirkulationspumperne</li> <li>3. Tøm aldrig varmeveksleren; heller ikke i forbindelse med længerevarende driftsstop.</li> </ol> <p> Veksleren tømmes alene, hvis der er risiko for frost og dermed sprængningsrisiko i veksleren.</p>				

ČESKY	DANSK	<table border="1"> <tr> <td>PS (bar)</td> <td>PT (bar)</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>22.9</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>35.8</td> </tr> </table>	PS (bar)	PT (bar)	16	22.9	25	35.8			
PS (bar)	PT (bar)										
16	22.9										
25	35.8										
<p><b>Tlakový test</b> Testovací tlak (PT) pro tepelný výměník, viz. tabulka.</p>	<p><b>Trykprøvning</b> Det tilladelige prøvetryk (PT) for varmeveksler fremgår af vedlagte tabel.</p>										
<p><b>Uskladnění</b> Jestliže je nutné tepelné výměníky uskladnit, zajistěte, aby byly co nejvíce chráněny před tlakem způsobeným změnami počasí.</p>	<p><b>Opbevaring</b> Varmevekslerne skal opbevares i frostfri omgivelser uden for store temperatursvingninger.</p>										
<p><b>Vedligeholdelse</b> For instruktion til: - Rengøring af plader - Udsiftning af pakninger - Adskillelse og samling henvises til "Service og vedlige- holdelses instruktioner for XG". Den kan hentes på internet siden <a href="http://www.heating.danfoss.com">www.heating.danfoss.com</a> eller den kan fås hos det lokale Danfoss salgskontor.</p>	<p><b>Servis</b> Pro instrukce: - čišťení desek - výměnu těsnění - otevírání a kompletace výměníku Prosím jděte do „Servis a opravy pro XG“. Tento manuál si můžete uložit z webových stránek <a href="http://www.heating.danfoss.com">www.heating.danfoss.com</a> místního prodejce Danfoss.</p>										