

DEMProjekt

TÖÖ NR :

TELLIJA :

ASUKOHT :

VASTUTAV SPETSIALIST :

PÕHIPROJEKT

KORTERI GAASIVARUSTUS

PROJEKTIJUHT

TALLINN
26.02.2021

1. SELETUSKIRI	4 LEHTE
1. ÜLDOSA	
2. TEHNILISED LAHENDUSED.	
3. PÕLEMISGAASIDE EEMALDAMINE	
4. GAASITORUSTIKU RÕHULANGU KONTROLLARVUTUS	
2. MATERJALIDE LOETELU	1 LEHT
3. JOONISED	3 LEHTE
GV-1. ASENDISKEEM	
GV-2. SISEGAASITORUSTIKU PLAAN.	
GV-3. SISEGAASITORUSTIKU SKEEM	
4. LISAD	2 LEHTE
TEHNILISED LÄHTEANDMED	1 LEHT
KORSTNAPÜHKIJA AKT	1 LEHT

1.1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud korteri gaasivarustuse lahendamiseks aadressil aadressil
Tallinn. Korterisse paigaldatakse gaasikatel võimsusega 24kW ja gaasipliit 6kW.
Korteri olemasolev gaasitorustik paigaldatakse ümber.
Korteri summaarne gaasikulu on 3,3 nm³/h.
Sisegaasitorustik on projekteeritud rõhule OP 0,02 bar ja MOP 0,05 bar.

1.2 NORMATIIVDOKUMENDID.

Projekt on koostatud vastavalt –

- Eesti Gaasiliidu juhenditele G1-1, G2-1 ja G-3-1
- Seadme ohutuse seadus (18.02.2015).
- Majandus- ja taristuministri määrus nr.87 (03.07.2015) „Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded“
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutis. Osa 3: Küttesüsteemid
- Ehitusseadustik, MTM 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile

Gaasitorustik tuleb ehitada järgides:

- Kõiki projektis toodud tingimusi ja kooskõlastusi;
- Kõiki Eesti Vabariigis ehitamisele kehtestatud nõudeid;
- Eesti Gaasiliidu juhendite G1-1 ja G-3-1;
- Seadmete ja materjalide valmistajate poolt väljatöötatud nõudeid ladustamisele/ paigaldamisele.

1.3 TEHNILISED LÄHTEANDMED

Gaasivõrk AS tehniliste tingimustele 01.03.2021 nr 3-5/81-21.

2. TEHNILISED LAHENDUSED.

Korterisse paigaldatakse gaasikatel soojusvõimsusega 24kW (gaasikulu kuni 2,6 nm³/h, nominaal gaasirõhk 20 mbar) ja gaasipliit 6kW (gaasikulu kuni 0,7 nm³/h, nominaal gaasirõhk 20 mbar).

Korterelamu trepikojas on olemas 11 veesoojendit 24kW, 4 pliiti 10kW + projekteeritav katel ja pliit .

Seoses sellega, et korterite pinnad on väikesed, Gaasivõrgud AS kooskõlas, üheaegsustegur võetakse veesoojendi jaoks.

Summaarne tarbimine on –

Katlad/veesoojendid – 12tk x 2,6nm³/h x k(0,269) = 8,4 nm³/h

$$\text{Pliit} - (4\text{tk} \times 1,2 \text{ nm}^3/\text{h}) + (1\text{tk} \times 0,7 \text{ nm}^3/\text{h}) \times k(0,298) = 1,64 \text{ nm}^3/\text{h}$$

$$\text{KOKKU} - 10,04 \text{ nm}^3/\text{h}$$

Olemasolev üld-gaasiarvesti G-16 (max 25nm³/h) sobib.

Korter asub korterelamu teisel korrusel.

Katla paigaldusruumi lae kõrgus on 2,7m, pindala on 1,9m² ja ruumala 5,13m³.

Pliidi paigaldusruumi lae kõrgus on 3m, pindala on 43,21m² ja ruumala 129,64m³.

Ühendamine toimub olemasoleva terastoruga ø48,3x3,2 korteri esikus. Ühenduskohas paigaldada varjatult terastoru ø48,3x3,2 ja ühendada olemasoleva terasest gaasipüstikuga ø48,3x3,2 korteris. Ette põrandaaluse toru varjamist teostada survekatse ja visuaalne kontroll. Katla paigaldusruumis teostada hargnemine ø26,9x3,2 ja paigaldada kuulkraan DN20, gaasiarvesti G-4 (AS-le Gaasivõrk kuuluv). Peale arvestit paigaldada gaasitoru ø22x1 katla suunas, PE-kattega ø15x1 pliidi suunas. Enne katelt paigaldatakse kuulkraan DN20, enne pliiti - kuulkraan DN15.

Katla põleti süütamine, põlemise protsessi juhtimine ja katla ohutu ekspluateerimine tagatakse katla ja põleti komplektis oleva automaatikasüsteemiga.

Gaasiseadmete ekspluatatsioonil tuleb alati täpselt järgida gaasiseadme kasutusjuhendit. Katla paigaldusruumi temperatuur peab vastama katla kasutusjuhendi nõuetele.

Paigaldatav torustik teostada, kinnitada või riputada torukinnituskomplektidega seina või lae külge tugevahelise kaugusega torule ø48,3x3,2 kuni 3m, torule ø26,9x3,2 kuni 1.2m, torule ø22x1,0 kuni 0.44m, torule ø15x1 kuni 0,3m.

Vasktorul ühendused seadmetega teostatakse üleminekutega. Vasktorud võib ühendada mehaaniliselt ühendatavate liitmike (nt. pressliited) või kõvajoodisega joodetud liitmike abil.

Varjatult paigaldatud torustik ühendada kõvajoodisega joodetud liitmike abil. Sissemüüritud torustikule kasutada PE-kattega toru, paigaldatakse ilma liideteta, hülsis DN32. Ühenduste kvaliteeti tuleb kontrollida välise ülevaatusega.

Terastorud ühendada keermis- või keevisliidega. Varjatult paigaldatud torustik ühendada keevisliidega. Keevisühendustele teha 100 % visuaalne ülevaatus vastavalt EVS EN ISO 5817:2014 tase C nõuetele. Enne keevisühenduste ülevaatus keevisühendused puhastada. Peale survekatsetuse vastuvõttu gaasitorustik värvida niiskuskindla värviga.

Vasktorude asemele võib kasutada roostevaba terasest gaasitoru vastetava läbimõõduga. Roostevaba terasest gaasitorud ühendada press-keermis liitmikute abil.

Gaasitorustiku läbiviimiseks seintest paigaldatakse hülsid. Läbiviiguhülss peab olema 10 mm seinast väljaulatuv ja tema siseläbimõõt peab olema 20 mm suurem sisetoru välisläbimõõdust. Toru peab paiknema manteltorus nii, et läbiviik on gaasitihe. Kui ruumide tuleohutustingimused on erinevad, tuleb gaasitorustiku läbiminekut teostada vastavalt hoone TP-klassile.

Paigaldatud torustikule teostada survekatsetus tugevusele ja tihedusele proovirõhul 250 mbar õhu või lämmastikuga, kestvusega 10 min, kusjuures lubatud rõhulang on 0 bar. Gaasitorustiku ülevaatusel ja survekatsetusel peab osalema akrediteeritud inspekteerimisasutuse ekspert.

3. PÕLEMISGAASIDE EEMALDAMINE.

Katla põlemisõhu sissevool ja suitsugaaside väljavool toimub õhu-suitsutoru DN100/60 kaudu. Õhu-suitsutoru DN100/60 paigaldada korstnalõõri, vastavalt lisatud korstnapühkija aktile ja juhtida üle korstnaotsa. Suitsutoru horisontaalne osa paigaldada kaldega 5% katla suunas. Õhu-suitsutoru pikkus (14m + 1põlv 45°) vastab katla paigaldusjuhendile (nt. Viessmann Vitodens).

Katla paigaldusruumi ventileerimine toimub ventilatsioonitoru kaudu, ühendatud ventilatsiooniavaga DN100, korstnalõõri ülaosas. Lõõri mõõt 140x140mm, ruumi piisab.

Kondensvee äravool juhtida kanalisatsiooni.

Katla paigaldusruum varustada vingugaasianduriga. Vingugaasiandur paigaldatakse vastavalt tootja juhisteile.

Pliit varustada kohtäratõmme kubuga.

Pliidi põlemisõhu sissevool toimub ruumist, ruumala 129,64m³ on piisav.

4. GAASITORUSTIKU RÕHULANGU KONTROLLARVUTUS.

Gaasitorustiku gaasi rõhulangu arvutustes on kasutatud gaasikasutuse juhendi G3-1 lisa A tabelit madalsurve maagaasi rõhulangule.

- Ühenduskohast esikus kuni ühenduskohani püstikuga:

Gaasi rõhulang torustikus ø48,3x3,2 pikkusega 19m on gaasikulul 10,04nm³/h-9,6nm³/h ja OP 0,02 bar – **0,36mbar**.

- Hargnemisest kuni kolmikuni

Gaasi rõhulang torustikus ø26,9x3,2 ja ø22x1 pikkusega 6m on gaasikulul 3,3nm³/h ja OP 0,02 bar – **0,45mbar**.

- Kolmikust kuni katlani:

Gaasi rõhulang torustikus ø22x1 pikkusega 0,5m on gaasikulul 2,6nm³/h ja OP 0,02 bar – **0,03mbar**.

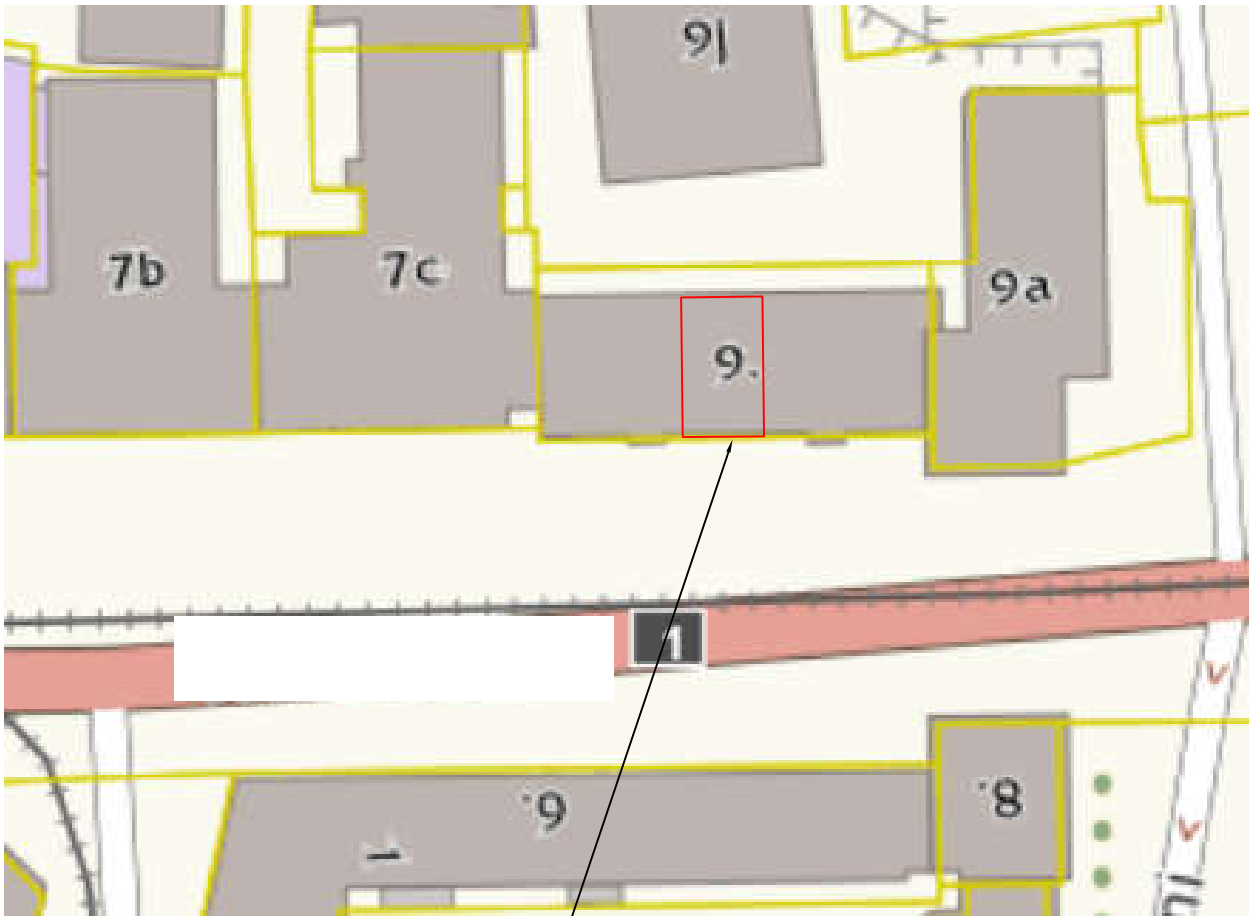
- Kolmikust kuni pliidini:

Gaasi rõhulang torustikus ø15x1 pikkusega 9m on gaasikulul 0,7nm³/h ja OP 0,02 bar – **0,21mbar**.

Sisegaasiseadmete ja materjalide loetelu					
Pos.	Nimetus	Mark	Ühik	Hulk	Märkus
1	Gaasi kütteseade Q=24kW; Gmaks=2,6nm ³ /h; Pnom=20mbar		kompl	1	
2	Gaasipliit Q=6kW; Gmaks=0,7nm ³ /h; Pnom=20mbar		kompl	1	
3	Membraan gaasiarvesti	G-4	tk	1	
4	Kuulkraan DN20		tk	2	
5	Kuulkraan DN15		tk	2	
6	Terastoru ø48,3x3,2		m	19	
7	Terastoru ø26,9x3,2		m	5	
8	Vasktoru ø22x1		m	1,5	
9	PE-kattega vasktoru ø15x1		m	9	
10	Terasest kolmik ø48,3/26,9		tk	1	
11	Vasest kolmik ø22/15		tk	1	
12	Vingugaasiandur		tk	1	

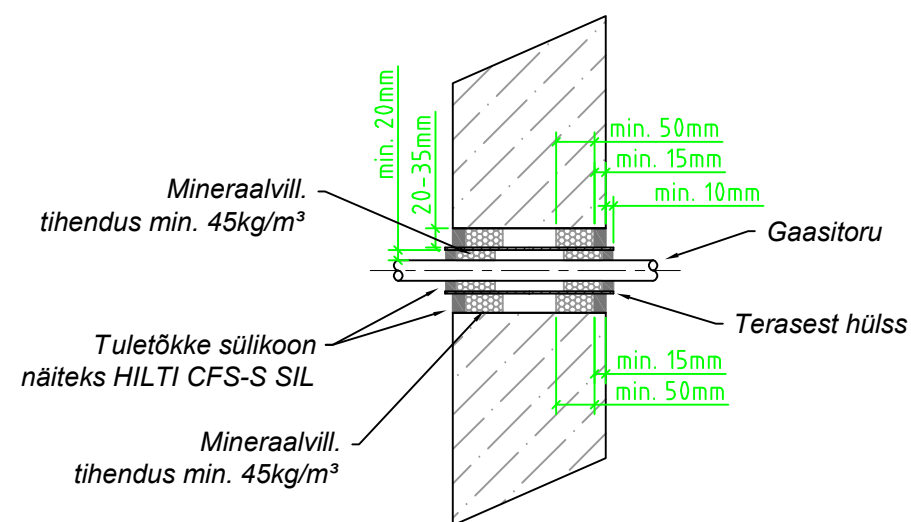
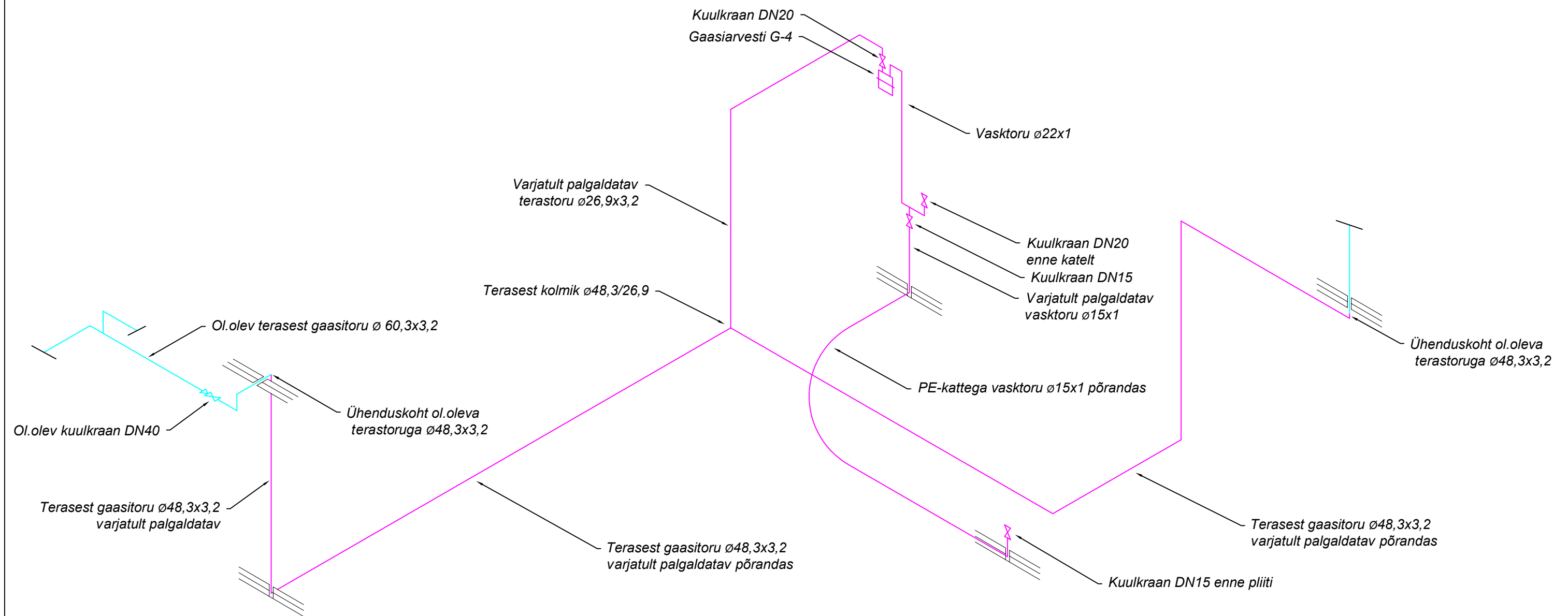
MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUIPÄEV

ASENDISKEEM



teisel korrusel

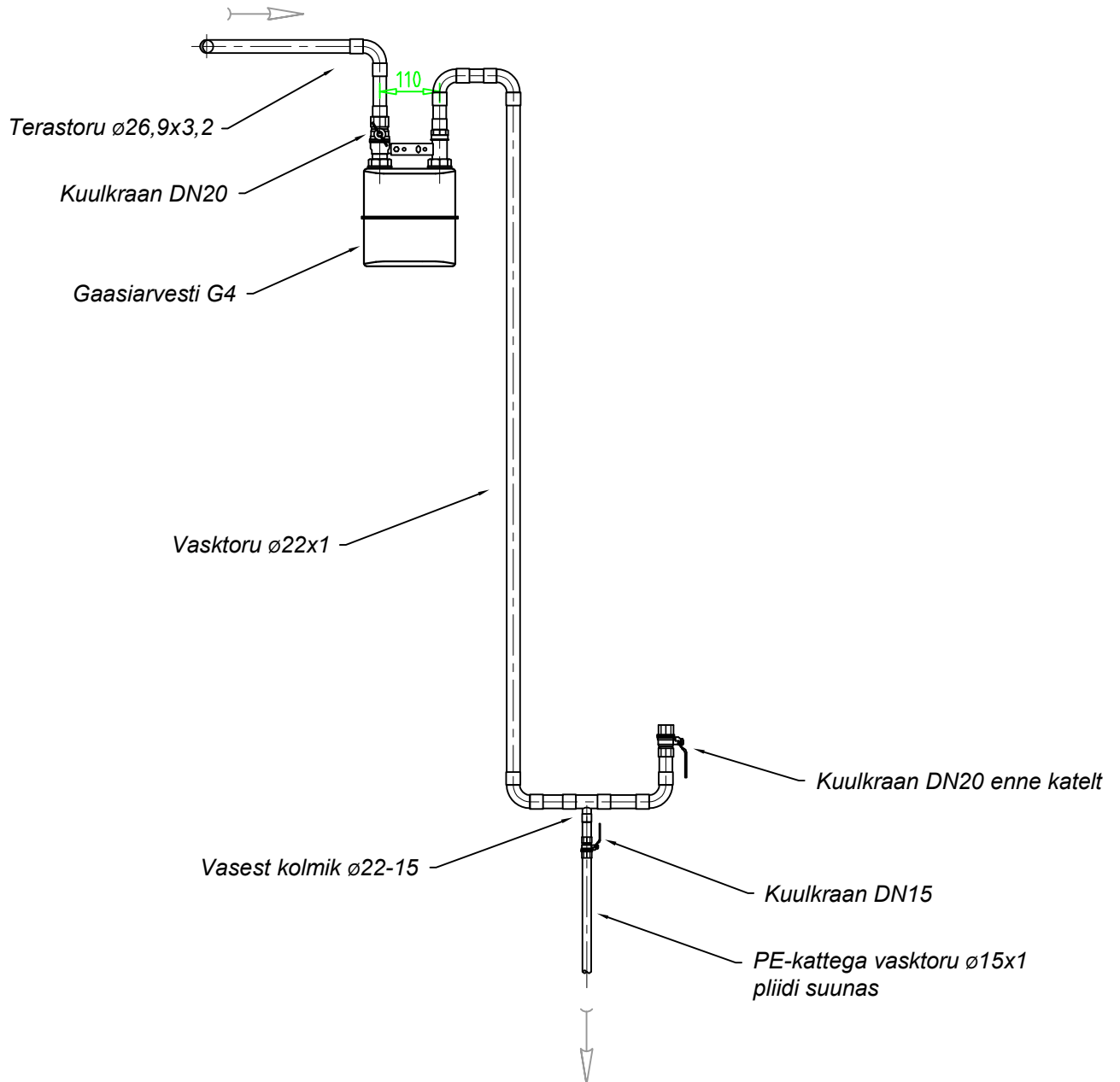
MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUIPÄEV



MÄRKUS:
HILTI CFS-S Firestop Acrylic sülikoon (Euroopa Tehniline Tunnistus
ETA-10/0292) tagab tulepüsivuse klass kuni EI-180

MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUUPÄEV

MÕÕDUSÕLM



MUUDATUS	MUUDATUSE KIRJELDUS	TEOSTAS	KUIPÄEV