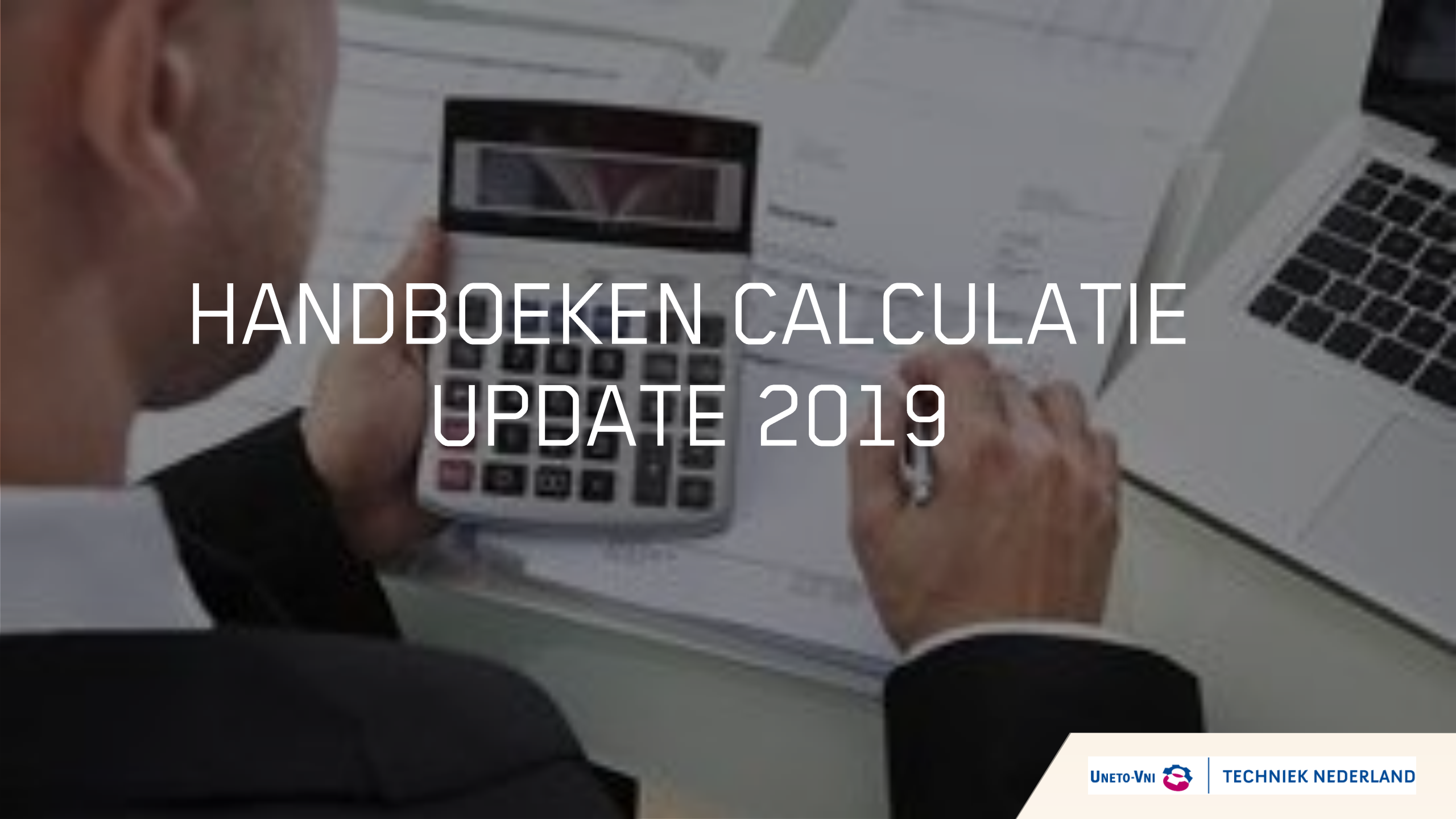




HANDBOEKEN CALCULATIE UPDATE 2019

HENK FELDMANN

ALGEMEEN

PETER ZWAKHALS

HANDBOEK

ERIC MEIJEREN

KLIMAAT & SANITAIR

MARCO VAN DER PUTTEN

ELEKTROTECHNIEK

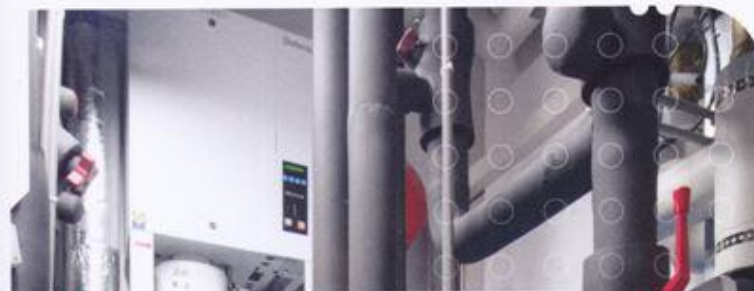


2018

Handboek Calculatie Elektrotechniek

De techniek achter Nederland

UNETO-VNI 



2018

Handboek Calculatie Klimaat & Sanitair



De techniek achter Nederland

UNETO-VNI 

UNETO-VNI 

TECHNIEK NEDERLAND

Update algemene deel (rode tabbladen)

1. Inleiding
2. Uitgangspunten voor de berekeningswijze van de CTN
3. Toelichting op het gebruik van de CTN
4. Calculatie eindblad
5. Opbouw uurtarieven
6. Kostenopslag brutolonen
7. Risicoregeling
8. Indexcijfers
9. Algemene voorwaarden en modellen
10. Calculatietijdnormen

Ook te vinden in het handboek direct na hoofdstuk 9 informatie over de:

- Website Calculatietijdnormen
- Calculatiehulpmiddelen
- Wijzigingen editie 2019

Consequenties als gevolg van CPR verordening

- Analyse o.b.v. documentatie van Draka en TKF
- Slechts bij enkele lichte doorsneden van gewichtsgroep A naar B
- Streven van fabrikanten is de verschillen weer ongedaan te maken
- Toelichting bij de gewichtstabel, paragraaf 3.6 en 3.7
- Gewichtstabel geeft globale indicatie van doorsnede
- Altijd de documentatie van de fabrikant raadplegen
- Type aanduiding van kabelsoorten niet meer in de matrixtitel

Enquête gehouden in 2017

Respondanten enquête			Bedrijfsgrootte			
			≤ 25	26-50	51-100	≥ 100
Elektrotechniek			6	6	4	4
Elektrotechniek	Klimaat/Verwarming		1	1		1
Elektrotechniek	Klimaat/Verwarming	Sanitair	2	3	5	7
	Klimaat/Verwarming	Sanitair	5	1	3	1
		Sanitair	1			
		Totalen	14	12	12	13

Inzicht verkrijgen in:

- De mate van het uitbesteden van bepaalde installatiedelen
- De mate van het zelf calculeren van bepaalde installatiedelen
- Behoefte en/of verzoeken t.a.v. toevoegen ontbrekende onderwerpen

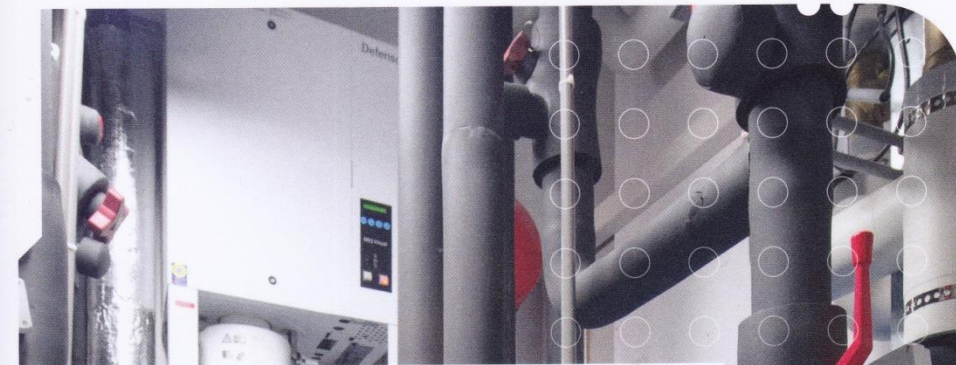
K&S UPDATE 2019

Regulier onderhoud

- Warmtepompen; aanpassing Matrix 2475 en 2477 en nieuwe matrix o.b.v. gewicht en uitvoering; water - water / water - lucht
- Persfittingen op dikwandige gelaste / naadloze buis
- Persverbindingen meerlagen (Multiskin) buis
- Miva toiletcombinatie, in bestaande Matrix 1967

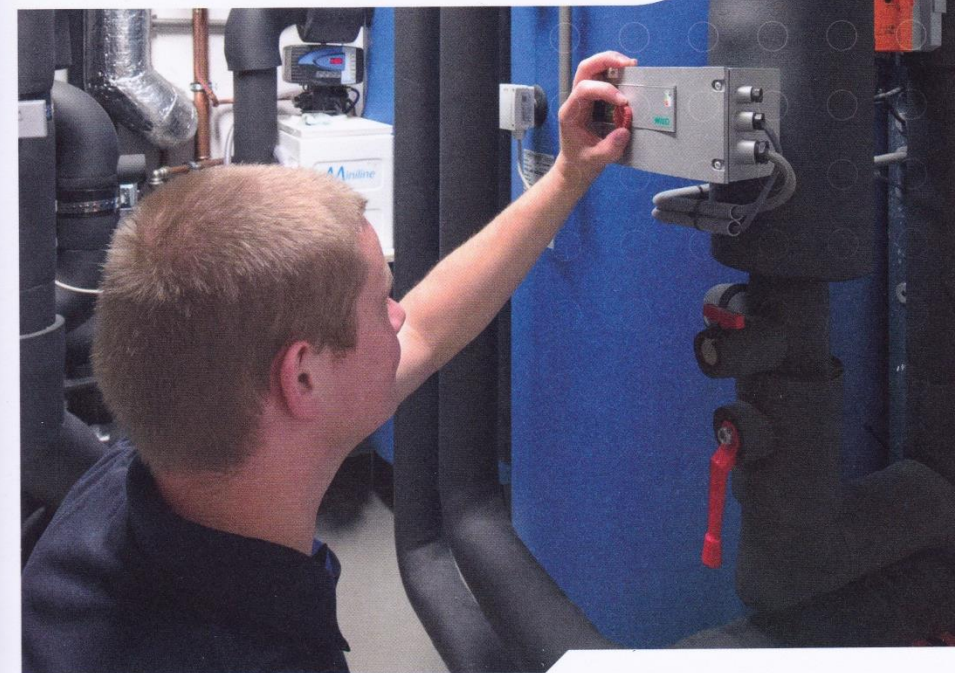
Reeds gestart voor update 2020 en later

- Onderzoek haalbaarheid afbeeldingen plaatsen bij matrices
- Onderzoek naar consistentie en accuraatheid, gespiegeld aan uitgangspunten verleden/heden



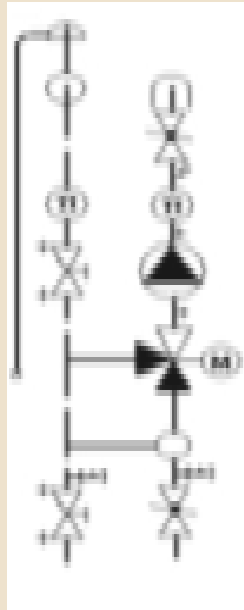
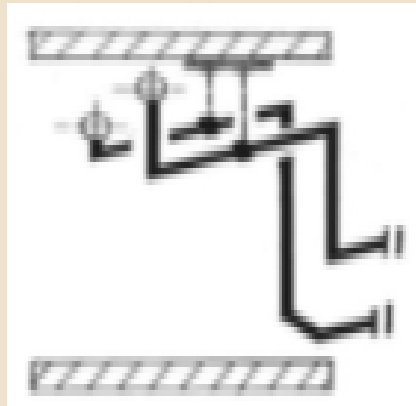
2018

Handboek Calculatie Klimaat & Sanitair



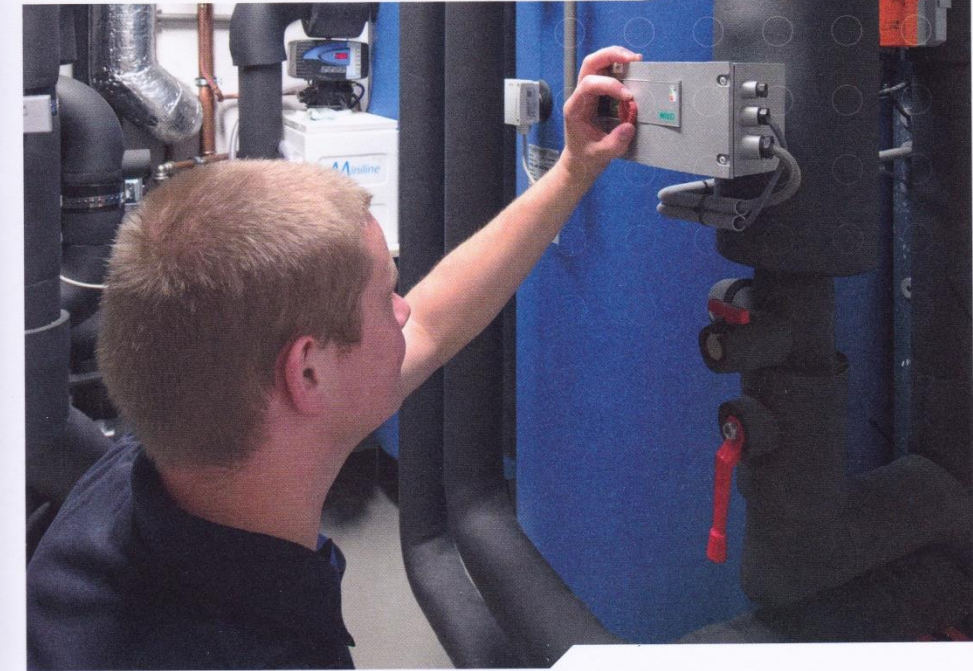
Planning uitbreidingen versie 2020

- Samenstellingen gebruikers modules / hydraulische toestel - machine aansluitingen, (aanvoer / retour);
- ✓ Toepasbaar bijv. Lbk, Koelmachine, Warmtepomp



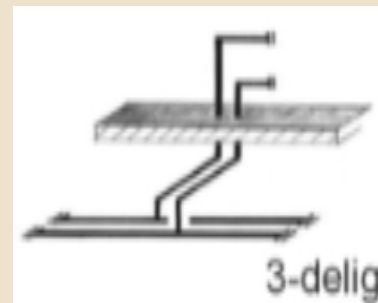
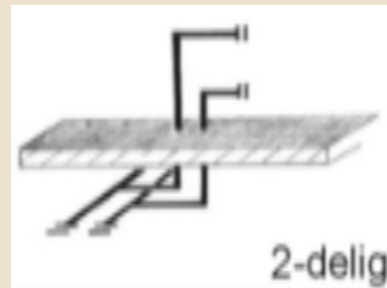
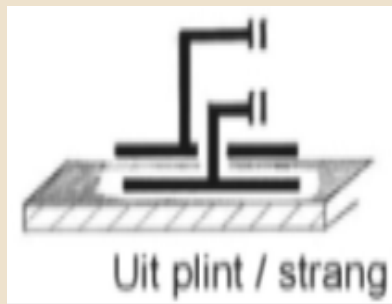
2018

Handboek Calculatie Klimaat & Sanitair



Planning uitbreidingen

- Samenstellingen toestel aansluitingen, (aanvoer/retour);
- ✓ *Toepasbaar vanuit tussenvloer*
- ✓ *Toepasbaar vanuit ondervloer 1,2 en 3-delig*
- ✓ *Toepasbaar vanuit plafond, afgetakt op hoofdleiding*



2018

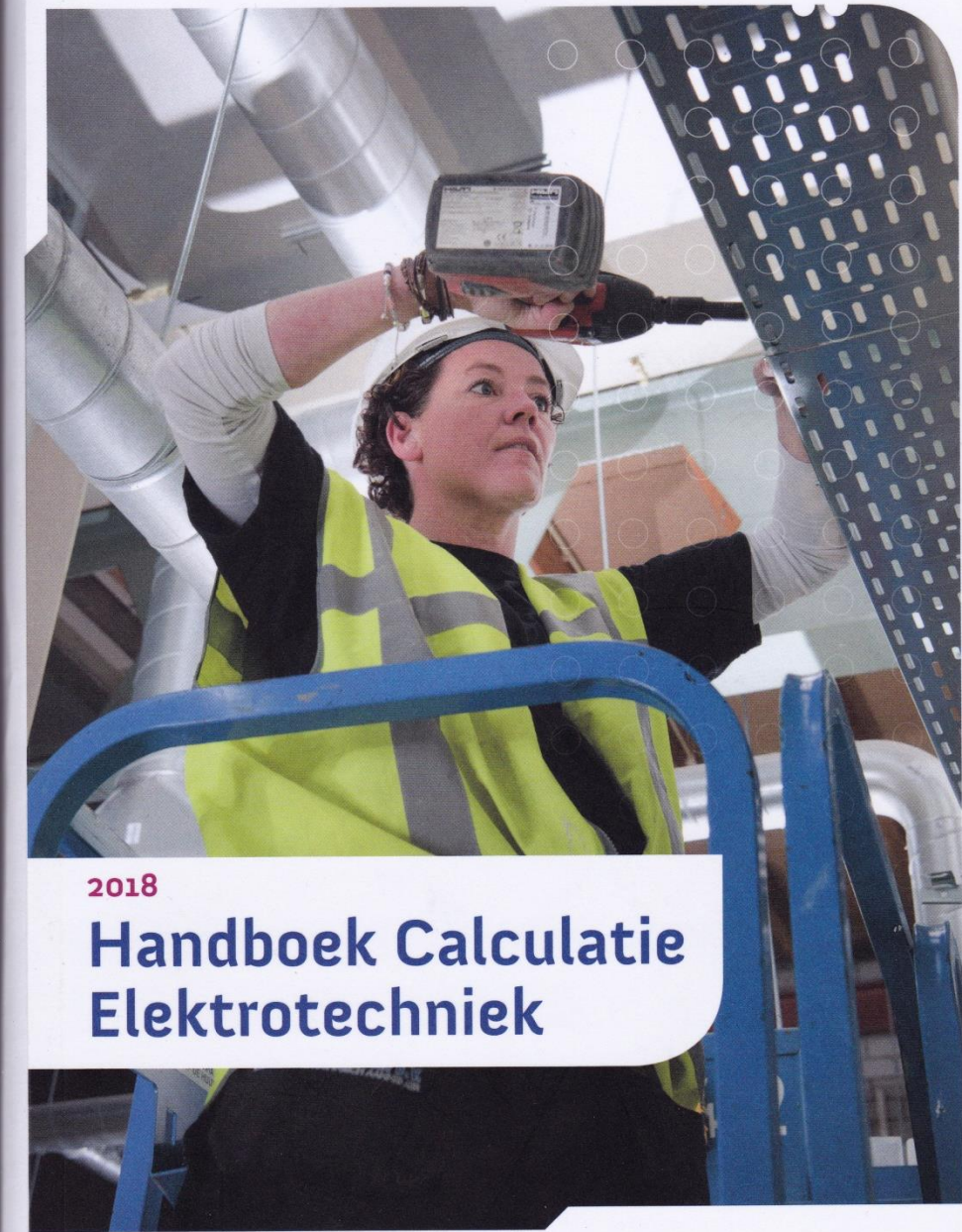
Handboek Calculatie Klimaat & Sanitair



ET UPDATE 2019

Wijzigingen & Aanvullingen

- Vloergoot, Vloerdozen en Opvoerzuilen
- Wand- en plintgoot
- Schakel- en verdeelkasten
- Uitbreiding draadgoot met 500 en 600 mm
- Aansluiten motoren tot 100 kW
- Aansluiten frequentie geregelde motoren
- Samenstellingen kabelgoot SV
- Samenstellingen zakeinden schakelaars en WCD's



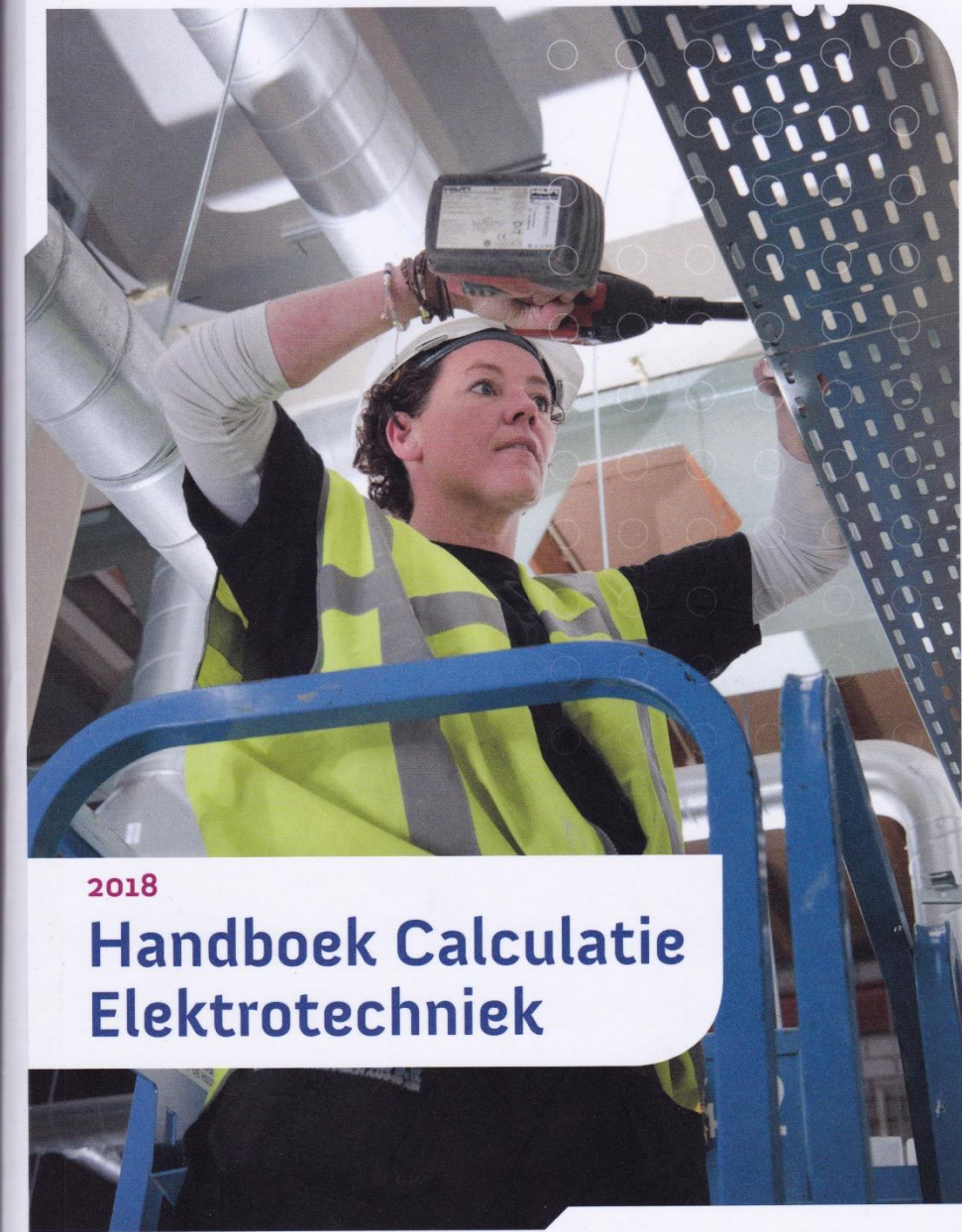
Geheel vernieuwde hoofdstukken

10.08 Algemene Handelingen en Toepassingen

- §1 Aftekenen
- §2 Boren van gaten en maken van uitsparingen
- §3 Doorvoeringen
- §4 Bevestigingen
- §5 Teksten en markeringen
- §6 Kabels bundelen / bevestigen

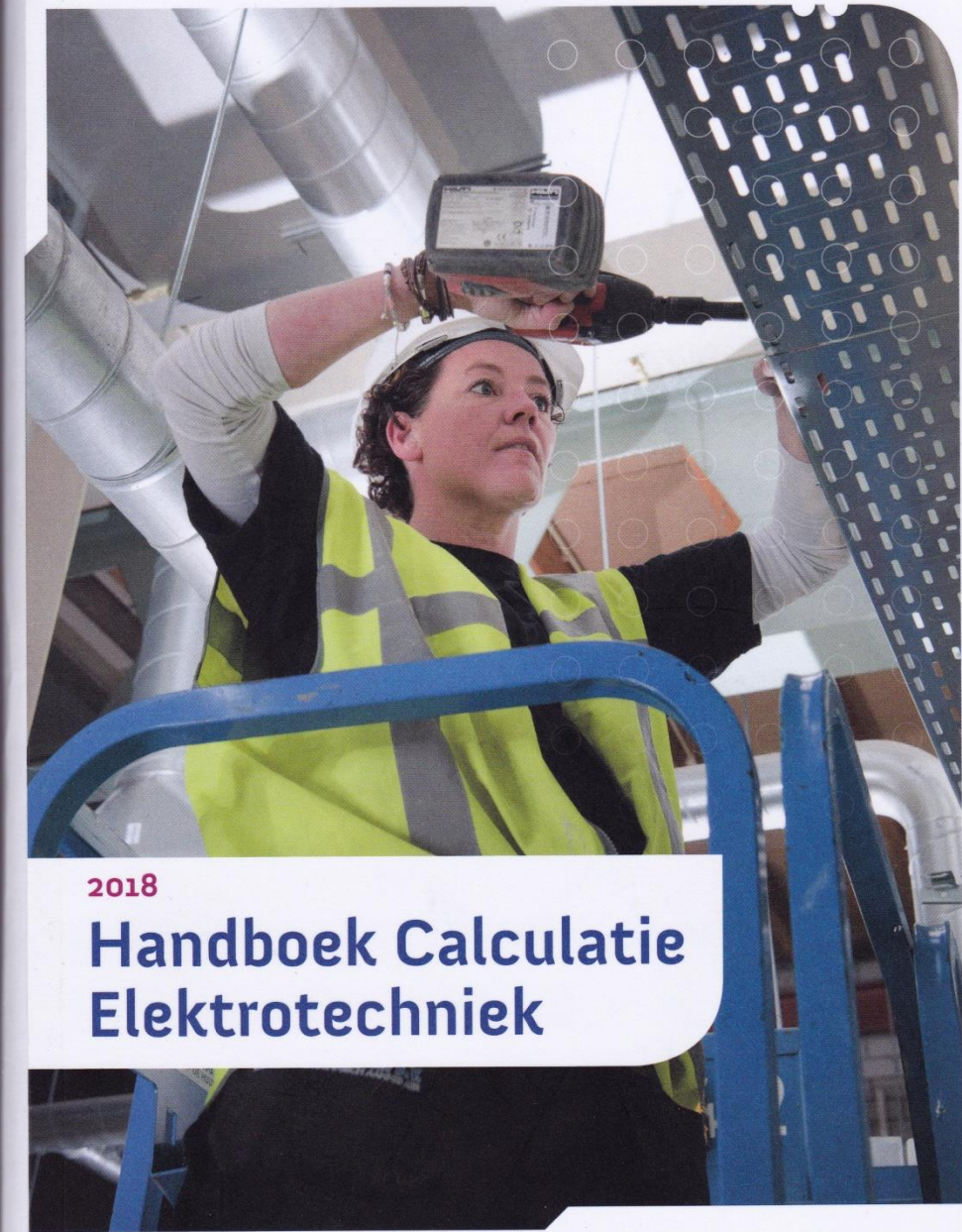
10.09 Opleveren en Inbedrijfstellen

- §1 Algemeen
- §2 Visuele controle
- §3 Verrichten van metingen
- §4 Bijkomende handelingen



Planning voor update 2020

- Actualiseren vlakbandbekabeling
- Uitbreiden hoofdstuk 10.06 met meet- en regeltechniek
- Samengestelde normen voor data-aansluitpunten
- Meer samengestelde normen (enquête)
- Verzoeken van gebruikers



2018

Handboek Calculatie Elektrotechniek

De techniek achter N

UNETO-VNI



TECHNIEK NEDERLAND

VERBETERINGEN WENSEN

WAT ZOU U BIJ NIEUWE PUBLICATIES VAN DE CALCULATIE-
TIJDNORMEN GEWIJZIGD / TOEGEVOEGD WILLEN ZIEN?