

Nederlandse norm

NEN-EN 12845 (nl)

Vaste brandblusinstallaties - Automatische
sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en
onderhoud

Fixed firefighting systems - Automatic sprinkler
systems - Design, installation and maintenance

Ontw. NEN 1073 (nl)

Automatische sprinklerinstallaties - Nederlandse
aanvulling op NEN-EN 12845

Automatic sprinkler systems - Dutch addition on
NEN-EN 12845

Vervangt NEN-EN 12845:2003;
NEN 6094:1995

ICS 13.220.20
oktober 2004

Dit document bevat de vertaling in het Nederlands van de Europese norm EN 12845:2004. De Europese norm EN 12845:2004, heeft de status van Nederlandse norm.

Normcommissie 353 089 "Blusinstallaties"

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor veeveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprerecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Nederlands voorwoord

Voor de in deze norm vermelde normatieve verwijzingen bestaan in Nederland de volgende equivalenten:

<u>vermelde norm</u>	<u>Nederlandse norm</u>	<u>titel</u>
EN 54-1	NEN-EN 54-1	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 1: Inleiding (en)
EN 54-2	NEN-EN 54-2	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 2: Brandmeldcentrale (inclusief correctieblad) (en)
EN 54-3	NEN-EN 54-3	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 3: Brandalarmeringsapparatuur – Akoestische signaalgevers (en)
EN 54-4	NEN-EN 54-4	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 4: Energievoorziening (inclusief correctieblad) (en)
EN 54-5	NEN-EN 54-5	Brandmeldinstallaties – Deel 5: Thermische melders – Puntmelders (en)
EN 54-10	NEN-EN 54-10	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 10: Vlamdetectoren – Puntmelders (en)
EN 54-11	NEN-EN 54-11	Automatische brandmeldinstallaties – Deel 11: Handbrandmelders (en,nl)
EN 287-1	NEN-EN 287-1	Het kwalificeren van lassers – Smeltlassen – Deel 1: Staal (en,nl)
EN 1057	NEN-EN 1057	Koper en koperlegeringen – Naadloze koperen buizen voor gas- en waterleidingen in sanitaire en verwarmingstoepassingen (en)
EN 1254	–	–
EN 12259-1	–	–
EN 12259-2	NEN-EN 12259-2	Vaste brandblusinstallaties – Onderdelen voor sprinkler- en watersproeisystemen – Deel 2: Natte alarmkleppen (en)
EN 12259-3	NEN-EN 12259-3	Vaste brandblusinstallaties – Onderdelen voor sprinklers en watersproeisystemen – Deel 3: Droogalarmkleppen, inclusief versnellers en ontluचters (en)
EN 12259-4	NEN-EN 12259-4	Vaste brandblusinstallaties – Onderdelen voor sprinklers en watersproeisystemen – Deel 4: Waterturbine aangedreven alarmbellen (en)
EN 12259-5	NEN-EN 12259-5	Vaste brandblusinstallaties – Onderdelen voor sprinklers en watersproeisystemen – Deel 5: Waterstroomschakelaars (en)
prEN 12259-12:2000	–	–
EN 12723	NEN-EN 12723	Vloeistofpompen – Algemene termen voor pompen en installaties – Definities, grootheden, symbolen en eenheden (en)
EN 50342	–	–
EN 60529	NEN 10529	Beschermingsgraden van omhulsels van elektrisch materieel (IP-codering) (en,fr)
EN 60623	NEN-EN-IEC 60623	Oplaadbare cellen en batterijen met alkalische en andere niet-zuurhoudende elektrolyten – Open nikkel-cadmium prisma-vormige oplaadbare enkelvoudige cellen (en,fr)
EN 60947-1	NEN-EN-IEC 60947-1	Laagspanningsschakelaars – Deel 1: Algemene richtlijnen (en)
EN 60947-4	–	–
EN ISO 3677	NEN-EN-ISO 3677	Toevoegmaterialen voor zacht- en hardsolderen – Aanduiding (en)
ISO 65	NEN 3257	Stalen draadpijpen en sokken (en,nl)
ISO 3046:series	NEN-ISO 3046:reeks	Zuigermotoren met inwendige verbranding (en)

Nederlands voorwoord bij de gecombineerde uitgave van NEN-EN 12845 en Ontw. NEN 1073

Bij het verschijnen van EN 12845 is in Nederland de behoefte ontstaan aan een document in de Nederlandse taal dat is toegesneden op de Nederlandse situatie. Dit laatste betekent de mogelijkheid om een optioneel verhoogd veiligheidsniveau te definiëren zoals dat in de Nederlandse praktijk gebruikelijk is. Hiertoe zijn de belangrijkste elementen uit de VAS (Voorschriften voor Automatische Sprinklerinstallaties), delen van huidige memoranda en aanpassingen ten gevolge van Nederlandse regelgeving samen met toelichtingen in het normontwerp NEN 1073 weergegeven. Voor het gemak van de gebruiker zijn deze twee normen NEN-EN 12845 en Ontw. NEN 1073 gecombineerd in dit document. Het onderhavige document bevat daarom twee componenten:

- a) De tekst van de Europese norm EN 12845 *Fixed firefighting systems – Automatic sprinkler systems – Design, installation and maintenance* (in Nederland overgenomen als NEN-EN), vertaald in de Nederlandse taal; de zogenoemde basisklasse;
- b) Ontw. NEN 1073 *Automatische sprinklerinstallaties - Nederlandse aanvulling op NEN-EN 12845* die enerzijds een mogelijkheid geeft om een verhoogd veiligheidsniveau te definiëren en anderzijds een toelichting geeft. NEN 1073 vormt de zogenoemde plusklasse.

Voor de Nederlandse situatie kan worden gekozen tussen de basisklasse (a) of plusklasse (a + b). Aanwijzing van de plusklasse door de eisende partij kan geschieden door aanwijzing van NEN-EN 12845 tezamen met NEN 1073. Het document kan in de toekomst op deze wijze tevens dienen als basis voor certificatie.

Ontw. NEN 1073 is herkenbaar aan deze norm toegevoegd door gebruik te maken van enkelomlijnde tekstblokken die zijn voorzien van de koptekst 'Ontw. NEN 1073'. Het normontwerp NEN 1073 is weergegeven op de positie in de normtekst waarop het van toepassing is, rekeninghoudend met de diezelfde inspringing vanuit de kantlijn.

In augustus 2008 heeft de Europese CEN/TC 191 de twee concept wijzigingsbladen EN 12845:2004/prA1:2008 en EN 12845:2004/prA2:2008 gepubliceerd. Zodra de wijzigingsbladen zijn aanvaard door de lidstaten heeft de normcommissie 353 089 het voornemen om deze wijzigingsbladen vervolgens integraal op te nemen in de gecombineerde publicatie NEN-EN 12845:2004 + NEN 1073:2008. De intentie is om gelijktijdig met de verwerking van het commentaar op Ontw. NEN 1073 bovengenoemde wijzigingsbladen te integreren met de NEN-EN 12845.

Het normontwerp NEN 1073 is opgesteld door normcommissie 353 089 "Vaste Blusinstallaties", na voorbereiding door de werkgroep 1 "Implementatie EN 12845 – Sprinklerinstallaties". Op het ogenblik van publicatie was de werkgroep als volgt samengesteld:

H. de Gooijer (voorzitter)	KIN Sprinklertechniek, Rijen
D. Gilijamse	Nagtglass Versteeg Inspecties, Nieuwegein
C. Barendregt	EFPC, Bilthoven
N. Ursem	Van Dorp Installaties, Deventer
J. Gros	Allianz Nederland, Rotterdam
H. Broos	LPCB Nederland, Zaltbommel
D. van Dijken	NVBR-LNB, Drenthe
H. Timmerman	LPCB, Den Haag
E. Verhoeff (secretaris)	Nederlands Normalisatie-instituut, Delft

Dit document wordt gecombineerd gepubliceerd als NEN-EN-12845:2004 (nl) met daarin geïntegreerd het normontwerp NEN 1073.

LET OP: Indien u commentaar levert verzoeken wij u onderscheid te maken in commentaar op enerzijds de

vertaling van NEN-EN 12845 en anderzijds inhoudelijk op het normontwerp NEN 1073. Voor het leveren van commentaar zijn er bij NEN aparte commentaarformulieren opvraagbaar.

Naast tekstueel en inhoudelijk commentaar op het normontwerp NEN 1073 is het gewenst om oplossingsrichtingen aan te geven (ook op de wisselwerking en toepassing van Ontw. NEN 1073 en NEN-EN 12845).

Commentaar op het normontwerp NEN 1073 en/of de vertaling van NEN-EN-12845:2004 (nl) kan vóór 17 april 2009 worden gezonden aan de afdeling Bouw per e-mail bouw@nen.nl (voorkeur) of per post aan het Nederlands Normalisatie-instituut, Postbus 5059, 2600 GB Delft, ter attentie van de afdeling Bouw. Alvorens kunt u op bovenstaand (e-mail)adres of via de internetlink www.nen.nl/sprinklers de (digitale) commentaarformulieren opvragen.

OPMERKING Bij de Nederlandse vertaling is gebruikgemaakt van onderstaande termenlijst.

Engels	Nederlands	niet gebruikt / opmerking
alarm test valve	alarmbeproeivingsafsluiter	alarmtestkraan
alarm valve	alarmklep	
alternate alarm valve	afwisselende alarmklep	
alternate installation	afwisselende sectie	
appropriate authority	aangewezen instantie	
pipe array	leidingstelsel	
area covered	bestreken oppervlak	
area of coverage	maximumsproeivlak per sprinkler	maximum bestreken oppervlak
area of operation	maximumsproeivlak	(ontwerp-) sproeivlak
Array	verdeling	
authority	instantie	bevoegde instantie
automatic sprinkler system	automatische sprinklerinstallatie	
battery charger	laadinrichting	acculader
block plan	plattegrond	blokplan
booster pump	drukverhogingspomp	opveerpomp
bore	doorlaat	
branched	vertakte configuratie	
building with more than one floor / multi-storey building	gebouw met meer dan een verdieping	meerverdiepingsgebouw
calculated system	hydraulisch berekende installatie	berekend systeem
capacity	inhoud	van een tank
capacity	capaciteit	van een pomp of waterleiding
central feed	tweezijdige verdeling	
characteristic	capaciteit	van een pomp
compartments for pumpsets	pompopstelruimte	pompkamer
composite alarm valve	samengestelde alarmklep	
composite set	samenstel	
concealed spaces	verborgen ruimten	loze ruimten
contacts	contacten	
control valve set	alarmklepopstelling (7 in fig1)	idem set of ... valves
curve (pump)	kromme (pomp)	curve
deflector	spreidplaat	spreiplaat

Engels	Nederlands	niet gebruikt / opmerking
density of discharge	sproeidichtheid	
design density	ontwerpsproeidichtheid	
diameter (BUITEN) / bore (BINNEN!)	middellijn	doorlaat
discharge	leveren	
discharge pipe (pressure tank)	persleiding (druktank)	
distribution pipe	verdeelleiding	
downstream	achter	
drencher	'drencher'	Zie 3.23 en bijlage F.
drop	zakleiding	valleiding
duration	sproeitijd	
effective capacity	effectieve inhoud	nuttige inhoud
elevated private reservoir — Inexhaustible source — storage tank — (pump) suction tank — gravity tank — (private) elevated reservoir — reservoir	hooggelegen reservoir Alle watervoorraad termen: — onbeperkte watervoorraad — beperkte watervoorraad — reservoir (heeft dak) — hooggelegen reservoir (heeft geen dak) — bassin (heeft geen dak)	
end feed	voeding van een kant	
end-centre array	tweezijdige verdeling	
end-side array	eenzijdige verdeling	
exposed	niet-afgedekt (bij kunststof verpakking)	
exposed	blootgesteld (aan beschadigen)	
fire hazard	brandgevaar	(brand-) risico
fire precautions	brandveiligheidsmaatregelen	
fitting	hulpstuk	
flat spray sprinkler	'flat spray'-sprinkler	
flow	debiet (vraag; door leiding) / stroming (stromingsschakelaar, richtings- verandering in leiding, werkwoord) / opbrengst (aanbod; pomp) / waterstroming	
flush	'flush'	verborgen
galvanized	gegalvaniseerd	
gaskets	pakkingen	
gauge pressure	benodigde druk	
gravity tank	hooggelegen reservoir	hooggelegen tank
gridded configuration	grid-configuratie	
hydrant	brandkraan	
inexhaustable	onbeperkte	ongelimiteerde

Engels	Nederlands	niet gebruikt / opmerking
infill	suppletie	
inflow	suppletie	
in-rack sprinkler	tussensprinkler	
installation	sectie	
installation extremities	uiteinden van de sectie	
issue number number of issue	volgnummer	
kit	systeempakket	
lay-out	verdeling	
looped	ringconfiguratie	
looped configuration	ringconfiguratie	
main distribution pipe	hoofdverdeelleiding	
maximum demand flow	maximaal gevraagde opbrengst	maximaal gevraagde hoeveelheid
minimum load capacity	minimale belastingscapaciteit	minimale belasting
most favourable area (of operation)	gunstigst gelegen sproeivlak	
multiple (jet) control	moedersprinkler ('multiple (jet) control')	nozzle
mushroom type	verticaal lichtend	
nozzle	sproeier	
occupancy	gebruiksfunctie	zie bouwbesluit
on a range	open sprinklerleiding	
(open) reservoir	bassin	
operation (sprinkler)	aanspreker	
orifice plate	smoorplaat (na pomp) of restrictieplaat (bij afvoer met beperkte doorlaat)	
other services	andere installaties	andere diensten
pattern discharge	sproeipatroon	
pipe fitting	leidingverbinding	pijpverbinding
pipe layout	leidingnet	
pipe supports	leidingbeugels	
pipework	leidingnet	
pre action	'pre action'	gecommandeerd
precalculated pipework	tabelleninstallatie	
precalculated system	tabelleninstallatie	
premises	inrichting	faciliteit, bouwwerk, object
private (elevated) reservoir	bassin (hooggelegen)	
protected	beveiligd	beschermd
public authorities	overheden	
(pump) suction tank	reservoir	
pump controller	pompbesturingskast	schakelkast
quick response	snelle reactietijd	
range layout	verdeling sprinklerleiding	

Engels	Nederlands	niet gebruikt / opmerking
range pipe	sprinklerleiding	
remote alarm indication	alarindicatie op afstand	elektrisch brandalarm
riser	stijgleiding	
screen	fijnfilter	filter/scherm
seals	afdichtingen	
section (of piping)	(leiding)gedeelte	
set of installation main control valves	alarmklepopstelling (7 in fig1)	idem control valve set
shelves	legborden	
sized	gedimensioneerd	gedimensioneerd / ontworpen
special response	speciale reactietijd	
specify	voorschrijven	
sprinkler installation	sprinklersectie	
sprinkler (thermal) sensitivity	warmtegevoeligheid	
stabilized flow condition at the demand point	voor de vast bepaalde stromingscondities in het ontwerp	zie 13.2.3
static headloss	statisch drukverlies	
staggered	verschervend	
standard response 'a'	normale reactietijd 'a'	
stop valve	afsluiter	
storage configuration	opslagconfiguratie	opslagmethode
storage tank	opslagtank	reservoir
strainer	grofffilter	
subsidiary alarm valve	staartklep	eindalarmklep
subsidiary extension	eindgroep	eindsysteem
suction chamber=sump	zuigput	
suction pump	pomp	
supervisor	beheerder	
supply pipe	watertoevoerleiding	toevoerleiding
support	beugel	ophanging / ophangconstructie / bevestiging / ophangpunt
terminal configuration	enkelzijdige voeding	
test button	beproevingssknop	testknop
testing	beproeven	testen
town main	openbare waterleiding	
trapped	geïsoleerd	
trunk main	hoofdleiding	verzamelleiding
two end side	twee sprinklers per sprinklerleiding	
upstream	voor	
valve	klep (automatisch), afsluiter (bediend)	
water distribution	waterverspreiding	
water motor (fire) alarm	alarmbel	

Engels	Nederlands	niet gebruikt / opmerking
water source	watertoevoer	waterbron
water supply	watervoorziening	
water volume	waterinhoud	
zone	zone	sectie
zone control valve	zone-afsluiter	sectie alarmklep

Voorbeeld
Preview

(blanco)

Voorbereid
Preview

ICS 13.220.20

Vervangt EN 12845:2003

Nederlandse versie

Vaste brandblusinstallaties — Automatische sprinklerinstallaties — Ontwerp, installatie en onderhoud

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Automatische Sprinkleranlagen — Planung, Installation und Instandhaltung

Fixed firefighting systems — Automatic sprinkler systems — Design, installation and maintenance

Installation fixes de lutte contre l'incendie — Systèmes d'extinction automatiques du type sprinkler — Calcul, installation et maintenance

Deze norm is de Nederlandse versie van de Europese norm EN 12845. Hij is vertaald door NEN. Hij heeft dezelfde status als de officiële versies.

Deze Europese norm is door de CEN aangenomen op 16 april 2004. De CEN-leden zijn verplicht zich te houden aan het huishoudelijk reglement van de CEN/CENELEC, waarin is vastgelegd onder welke voorwaarden aan deze Europese norm, zonder veranderingen, de status van nationale norm moet worden gegeven.

Bijgewerkte lijsten van en bibliografische gegevens betreffende zulke nationale normen kunnen op aanvraag worden verkregen bij het centrale secretariaat en bij elk CEN-lid.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels en Frans). Een versie in een andere taal, die onder verantwoordelijkheid van een CEN-lid in zijn landstaal is gemaakt en die is aangemeld bij het centrale secretariaat, heeft dezelfde status als de officiële versies.

Leden van de CEN zijn de nationale normalisatie-organisaties van België, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, IJsland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.

CEN

Europese Commissie voor Normalisatie

Europäisches Komitee für Normung

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Centraal Secretariaat: Rue de Stassart 36, B-1050 Brussel

(blanco)

Voorbeeld
Preview

Inhoud

Voorwoord	9
Inleiding	10
1 Onderwerp en toepassingsgebied	13
2 Normatieve verwijzingen	13
3 Termen en definities	15
4 Projectinformatie en documentatie	23
4.1 Algemeen.....	25
4.2 Aanvangsoverwegingen.....	25
4.3 Voorbereidings- of onderzoeksfase.....	26
4.4 Ontwerpfase.....	26
4.4.1 Algemeen.....	26
4.4.2 Samenvattingsoverzicht.....	26
4.4.3 Installatietekeningen.....	27
4.4.4 Watervoorziening.....	30
5 Omvang van de sprinklerbeveiliging	32
5.1 Te beveiligen gebouwen en gebieden.....	32
5.1.1 Toegelaten uitzonderingen binnen een gebouw.....	32
5.1.2 Noodzakelijke uitzonderingen.....	33
5.2 Buitenopslag.....	33
5.3 Brandwerende scheiding.....	33
5.4 Beveiliging van verborgen ruimten.....	33
5.5 Hoogteverschil tussen de hoogste en laagste sprinklers.....	35
6 Indeling van gebruiksfuncties en brandgevaar	35
6.1 Algemeen.....	35
6.2 Gevarenklassen.....	36
6.2.1 'Light Hazard' – LH.....	36
6.2.2 'Ordinary Hazard' – OH.....	36
6.2.3 'High Hazard' – HH.....	37
6.3 Opslag.....	37
6.3.1 Algemeen.....	37
6.3.2 Opslagconfiguratie.....	38
7 Hydraulische ontwerpgegevens	40
7.1 LH, OH en HHP.....	40
7.2 'High Hazard Storage' – HHS.....	41
7.2.1 Algemeen.....	41
7.2.2 Beveiliging uitsluitend aan dak of plafond.....	41
7.2.3 Tussensprinklers in stellingen.....	42
7.3 Benodigde druk en opbrengst voor tabelleninstallaties.....	44
7.3.1 LH- en OH-installaties.....	44
7.3.2 HHP- en HHS-installaties zonder tussensprinklers.....	45
8 Watervoorzieningen	47
8.1 Algemeen.....	47
8.1.1 Minimumsproeitijd.....	47
8.1.2 Bedrijfszekerheid.....	48
8.1.3 Beveiliging tegen vorst.....	48
8.2 Maximale waterdruk.....	48
8.3 Aansluitingen voor andere installaties.....	49
8.4 Opstelling van apparatuur voor watervoorzieningen.....	50
8.5 Beproevingsinrichtingen.....	50
8.5.1 Bij de alarmklepstellingen.....	50
8.5.2 Bij de watervoorziening.....	51
8.6 Beproeving watervoorziening.....	55

8.6.1	Algemeen	55
8.6.2	Watervoorzieningen met een opslagtank of druktank.....	55
8.6.3	Watervoorzieningen met een openbare waterleiding, drukverhogingspomp, hooggelegen bassin of - reservoir.....	55
9	Type watervoorziening	56
9.1	Algemeen	56
9.2	Openbare waterleidingen	56
9.2.1	Algemeen	56
9.2.2	Waterleiding met drukverhogingspomp	56
9.3	Beperkte watervoorraden.....	57
9.3.1	Algemeen	57
9.3.2	Waterinhoud	57
9.3.3	Suppletie van beperkte watervoorraden met volledige inhoud	59
9.3.4	Beperkte watervoorraden met verkleinde inhoud	59
9.3.5	Effectieve inhoud van beperkte watervoorraden en afmetingen van zuigputten	60
9.3.6	Filters.....	62
9.4	Onbeperkte watervoorraden – Bezink- en zuigputten.....	62
9.5	Druktanks	65
9.5.1	Algemeen	65
9.5.2	Opstelling	65
9.5.3	Minimale inhoud (water).....	66
9.5.4	Luchtdruk en -inhoud	66
9.5.5	Vullen met lucht en water	67
9.5.6	Regelapparatuur en veiligheidsvoorzieningen	67
9.6	Keuze watervoorziening	67
9.6.1	Enkelvoudige watervoorziening.....	67
9.6.2	Enkelvoudige watervoorziening uitgevoerd als supertoevoer.....	67
9.6.3	Tweevoudige watervoorziening	68
9.6.4	Gecombineerde watervoorzieningen	68
9.7	Isoleren van water toevoer	69
10	Pompen	69
10.1	Algemeen	69
10.2	Meervoudige pompopstellingen	69
10.3	Opstelruimten voor pompsets	70
10.3.1	Algemeen	70
10.3.2	Sprinklerbeveiliging	71
10.3.3	Temperatuur	71
10.3.4	Ventilatie.....	71
10.4	Maximale temperatuur van de watervoorziening	71
10.5	Afsluiters en appendages.....	71
10.6	Zuigcondities	73
10.6.1	Algemeen	73
10.6.2	Zuigleiding	73
10.7	Pompcapaciteiten.....	77
10.7.1	Tabelleninstallaties – LH en OH.....	77
10.7.2	Tabelleninstallaties – HHP en HHS zonder tussensprinklers	79
10.7.3	Hydraulisch berekende installaties.....	79
10.7.4	Druk- en opbrengstcapaciteit van openbare waterleiding met drukverhogingspomp	80
10.7.5	Drukschakelaars.....	80
10.8	Door elektromotoren aangedreven pompsets.....	80
10.8.1	Algemeen	80
10.8.2	Elektrische voeding	81
10.8.3	Hoofdverdeelinrichting	82
10.8.4	Installatie tussen hoofdverdeelinrichting en pompbesturingskast.....	82
10.8.5	Pompbesturingskast.....	82
10.8.6	Bewaking van de pomp	83
10.9	Door dieselmotoren aangedreven pompsets	83
10.9.1	Algemeen	83
10.9.2	Motoren	86

10.9.3	Koelsysteem.....	86
10.9.4	Luchtfilter.....	87
10.9.5	Uitlaatsysteem.....	87
10.9.6	Brandstof, brandstoftank en brandstofleidingen.....	87
10.9.7	Startinrichting.....	88
10.9.8	Startmotoraccu's.....	90
10.9.9	Acculaadinrichting.....	90
10.9.10	Plaats van de accu's en laadinrichtingen.....	90
10.9.11	Startalarm signaleringen.....	91
10.9.12	Geveedenschappen en reserveonderdelen.....	91
10.9.13	Beproeving dieselmotor en overige beproevingen.....	91
11	Type en grootte van secties.....	92
11.1	Natte secties.....	92
11.1.1	Algemeen.....	92
11.1.2	Bescherming tegen bevrozing.....	92
11.1.3	Grootte van secties.....	94
11.2	Droge leidingsecties.....	94
11.2.1	Algemeen.....	94
11.2.2	Grootte van secties.....	94
11.3	Afwisselende secties.....	95
11.3.1	Algemeen.....	95
11.3.2	Grootte van de secties.....	96
11.4	'Pre-action' secties.....	96
11.4.1	Algemeen.....	96
11.4.2	Automatische brandmeldinstallatie.....	96
11.4.3	Grootte van secties.....	97
11.5	Droge of afwisselende eindgroepen.....	97
11.5.1	Algemeen.....	97
11.5.2	Grootte van de eindgroepen.....	97
11.6	Watersproei-eindgroepen.....	97
12	Verdeling en plaats van sprinklers.....	98
12.1	Algemeen.....	98
12.2	Maximumsproeivlak per sprinkler.....	99
12.3	Minimale afstand tussen sprinklers.....	101
12.4	Plaats van sprinklers ten opzichte van constructiedelen.....	101
12.5	Tussensprinklers in HH-gebruksfuncties.....	112
12.5.1	Algemeen.....	112
12.5.2	Maximale verticale afstand tussen sprinklers op tussenliggende niveaus.....	112
12.5.3	Horizontale positie van sprinklers op tussenliggende niveaus.....	112
12.5.4	Aantal rijen sprinklers per niveau.....	114
12.5.5	Tussensprinklers in stellingen zonder gesloten legborden bij gevaarklasse HHS.....	114
12.5.6	Tussensprinklers in stellingen onder (gedeeltelijk) gesloten legborden bij gevaarklasse HHS (ST5 en ST6).....	115
13	Leidingdimensionering en -verdeling.....	116
13.1	Algemeen.....	116
13.1.1	Leidingdimensionering.....	116
13.2	Berekenen van drukverliezen in het leidingnet.....	116
13.2.1	Wrijvingsverlies.....	116
13.2.2	Statische drukverschillen.....	117
13.2.3	Snelheid.....	117
13.2.4	Drukverlies in hulpstukken en afsluiters.....	117
13.2.5	Nauwkeurigheid van de berekeningen.....	118
13.3	Tabelleninstallaties.....	122
13.3.1	Algemeen.....	122
13.3.2	Plaats van de ontwerppunten.....	123
13.3.3	'Light Hazard' – LH.....	124
13.3.4	'Ordinary Hazard' –OH.....	125
13.3.5	'High hazard' – HHP en HHS (uitgezonderd tussensprinklers).....	127
13.4	Volledig berekende installaties.....	134

Bestelformulier

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft



NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NEN-EN 12845:2004+NEN 1073:2008 Ontw. nl Vaste
brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie
en onderhoud

€ 189.00

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via
www.nen.nl/normshop**

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen,
normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze
e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v. O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Telefoon Fax

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Datum Handtekening

Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: klantenservice@nen.nl

Post: NEN Standards Products
& Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.