

Dossiernummer : 305.366
Onze referentie : SE/RvE/0510\52656

INHOUDSOPGAVE:

1. INLEIDING	3
1.1 BESCHRIJVING VAN HET BLUSGAS	3
1.2 BLUSSENDE WERKING & VEILIGHEID	3
1.3 MILIEU	3
2. AJAX INERT® BLUSGASINSTALLATIE	4
2.1 NORMEN EN EISEN	4
2.2 SYSTEEMOPBOUW	5
3. BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE.....	7
3.1 WERKING VAN HET SYSTEEM.....	7
3.2 AUTOMATISCHE MELDERS	7
3.3 HANDACTIVERING EN BLOKKEERSCHAKELAAR	7
3.4 DRUKBEWAKING.....	7
3.5 PROJECTERING ROOKMELDERS	8
3.6 DOORMELDING EN AANSTURING.....	8
4. ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN	9
4.1 BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN.....	9
4.2 DOOR-FAN TEST.....	9
5. SPECIFIEKE UITGANGSPUNTEN	9
6. BEREKENING VAN DE AJAX-INERT® BLUSGASINSTALLATIE	10
6.1 GVB RUIMTE.....	10
6.2 TECHNISCHE SPECIFICATIE AJAX-INERT® BLUSGASINSTALLATIE.....	10
6.3 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONTLASTKLEP	10
6.4 KLOKKENTOREN.....	11
6.5 TECHNISCHE SPECIFICATIE AJAX-INERT® BLUSGASINSTALLATIE.....	11
6.6 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONTLASTKLEP (OVERDRUK 200 PA)	11
7. TECHNISCHE SPECIFICATIE BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE	12
7.1 TEN BEHOEVE VAN DE GVB RUIMTE.....	12
7.2 TEN BEHOEVE VAN DE KLOKKENTOREN	13
7.3 TECHNISCHE SPECIFICATIE BRANDMELDINSTALLATIE ASD-516.....	14
8. PRIJZEN EN VOORWAARDEN	15
8.1 AJAX INERT® BLUSGASINSTALLATIE.....	15
8.2 DRUKONTLASTKLEP(PEN)	15
8.3 DOOR-FAN TEST.....	15
8.4 BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE.....	15
8.5 ROOKAANZUGSYSTEEM ASD-516.....	15
9. IN- EN EXCLUSIEVEN.....	16
9.1 T.A.V. DE AJAX INERT® INSTALLATIE.....	16
9.2 T.A.V. DE DRUKONTLASTKLEP	16
9.3 T.A.V. BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE C.Q. ASD-516 SYSTEEM	17
10. LEVERINGSVOORWAARDEN.....	18

1. INLEIDING

Ajax Inert® wordt reeds vele jaren door Ajax Brandbeveiliging toegepast als blusgas voor zeer uiteenlopende toepassingen, waaronder:

- technische ruimten;
- CPR opslagen;
- turbine omkastingen.
- computerruimten
- schakelruimten

Argon is geschikt voor het blussen van vrijwel alle mogelijke branden, met uitzondering van bijvoorbeeld stoffen die tijdens het verbrandingsproces zelf zuurstof genereren.

In de volgende alinea's zal beschreven worden waaraan het aangeboden blusgas zijn werking ontleend, en waarom Argon een goede keuze is.

1.1 BESCHRIJVING VAN HET BLUSGAS

Argon is een blusgas dat is ingedeeld in de categorie "inerte blusgassen". Dit houdt in dat het gas geen enkele chemische reactie aangaat met andere stoffen en dus geen nevenschade tot gevolg heeft. Argon komt in kleine hoeveelheden voor in de lucht, is niet giftig en heeft dus geen MAC waarde (Maximaal Aanvaarde Concentratie) voor levende organismen.

1.2 BLUSSENDE WERKING & VEILIGHEID

Een brand wordt effectief geblust door het wegnemen van minimaal één van de onderdelen uit de brand vijfhoek (zie figuur 1).



Figuur 1 : brandvijfhoek

Alle inerte blusgassen ontleen hun blussende werking aan het verdringen van de in de ruimte aanwezige zuurstof.

Door het zuurstofpercentage onder de 14% te brengen zullen klassen A en B branden effectief geblust worden.

Effectief zal het rest-zuurstofpercentage tussen de 10% en 12% uitkomen. Bij dit percentage is een verblijftijd gedurende enkele minuten zonder blijvende gevolgen mogelijk.

In sommige specifieke gevallen zal het rest zuurstofpercentage onder de 10% komen. Conform de SVI-bladen worden er in dit geval extra veiligheidsmaatregelen genomen om er zeker van te zijn dat mogelijk aanwezige personen de te blussen ruimte kunnen ontvluchten.

1.3 MILIEU

Het milieu is op dit moment een hot item. Het in het verleden zeer veel toegepaste blusgas Halon mag niet meer toegepast worden vanwege de negatieve invloed op het milieu. Argon is een blusgas wat gewonnen wordt uit de buitenlucht en dus uitermate milieuvriendelijk. Het heeft geen invloed op de afbraak van de ozonlaag en draagt niet bij aan het broeikaseffect. Zowel de GWP- als ODP waarde is 0.

2. AJAX INERT® BLUSGASINSTALLATIE

Blusgasinstallaties zijn onderhevig aan een keur van ontwerpnormen en eisen. Hoe de installatie berekend wordt en de opbouw van het systeem zoals dit voor u van toepassing is, wordt in de volgende alinea's beschreven:

2.1 NORMEN EN EISEN

2.1.1 ISO 14520

De blusgascapaciteit is berekend volgens de eisen van het ISO 14520* "Gaseous Fire extinguishing systems properties and system design":

Part 1 : General Requirements

Part 12 : IG01 (Argon) extinguishment.

Conform deze norm bedraagt de ontwerpconcentratie voor ruimten met elektrotechnische apparatuur 43,9%. De zogenaamde standtijd dient minimaal 10 minuten te bedragen. Om deze standtijd te kunnen garanderen zijn diverse bouwkundige voorzieningen vereist die in hoofdstuk 3 verder beschreven worden.

2.1.2 SVI-BLADEN

De SVI bladen zijn de nieuwe branchenorm, na het vervallen van de P-bladen voor CO₂ en inerte blusgassen. Alle door Ajax te leveren installaties voldoen aan de normen zoals deze omschreven zijn in de SVI-bladen. In de SVI-bladen zijn drie veiligheidsklassen beschreven waarin een blusgassysteem ingedeeld wordt. De in deze offerte aangeboden Ajax Inert® installatie valt in klasse II. Dit houdt in dat de ontwerpconcentratie tussen de NOAEL- en LOAEL grens van Argon ligt.

NOAEL = De hoogste concentratie van een gas waarbij nog geen nadelige effecten op personen waarneembaar zijn.

LOAEL = De laagste concentratie van een gas waarbij nadelige effecten op personen waarneembaar zijn, die zich meestal uiten in cardiologische en/of ademhalingsmoeilijkheden.

Belangrijk!

De indeling van de klasse is bepaald op basis van het bruto volume van de ruimte, waarbij geen rekening is gehouden met zogenaamd "dood volume" in de ruimte. Het is daarom mogelijk dat de concentratie boven de LOAEL grens uitkomt, waardoor er extra veiligheidsmaatregelen getroffen dienen te worden. Deze zijn niet in deze aanbieding opgenomen.

2.1.3 PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE (PED)

Vanaf 1 juni 2002 moeten nieuw te installeren blusgasinstallaties voldoen aan bovengenoemde PED richtlijn, hetgeen betekent dat de installateur voor elk geleverd en gemonteerd blusgassysteem een conformiteitsverklaring dient af te geven. Om als zelfstandig installateur borg te staan voor een goede kwaliteit heeft Ajax Brandbeveiliging B.V. zich dan ook, aanvullend op het ISO 9001 certificaat, laten certificeren volgens de PED regeling module H.

Één en ander betekent dat elke blusgasinstallateur die dit niet op orde heeft, wettelijk in overtreding is. De eindgebruiker zal dan ook deze wettelijke verplichting als eis aan de leveranciers moeten stellen.

Aan het einde van het project wordt door Ajax Brandbeveiliging B.V. een CE markering met bijbehorende certificaten afgegeven.

* Het is ook mogelijk uw systeem volgens andere normen zoals VdS of NFPA te ontwerpen.

2.2 SYSTEEMOPBOUW

2.2.1 FLESSEN

De Ajax Inert® blusgasinstallatie bestaat uit één of meerdere flessen die door middel van standaard beugels aan een vaste muur verankerd worden. Omdat de flessen zowel achter als naast elkaar vrij opgesteld worden is de benodigde opstellingoppervlakte minimaal en zeer flexibel in te delen.

De flesafsluiter is voorzien van een veiligheidsbreekplaat en wordt door middel van een flexibele verbindingsslang aangesloten op de verzamelleiding. Elke fles is standaard voorzien van een manometer ter controle van de aanwezige hoeveelheid blusgas. Als optie kan deze vervangen worden door een contactmanometer, waardoor er een continue elektrische bewaking op de vulling van de fles, middels de bluscentrale, mogelijk is.

Standaard worden de flessen geleverd zonder grondrooster. Ajax Brandbeveiliging gaat ervan uit dat de flessen worden opgesteld in een voldoende geconditioneerd ruimte.

De eerste fles zal elektromagnetisch aangestuurd worden vanuit het brandmeld- en stuursysteem. De overige flessen worden pneumatisch aangestuurd op basis van het "master-slave" principe. Er is standaard geen mechanische handactivering in het systeem opgenomen.

De flessen mogen in de met blusgas te beveiligen ruimte opgesteld worden, maar kunnen ook enkele tientallen meters verder opgesteld worden. Een separate opslagruimte dient minimaal vijfvoudig geventileerd te worden. Indien de klant een mechanische handactivering aanschafft is het advies van Ajax de flessenopstelling bouwkundig af te schermen om onbedoeld gebruik tegen te gaan.

Belangrijk!

De flessen mogen in de met blusgas te beveiligen ruimte opgesteld worden, maar kunnen ook enkele tientallen meters verder opgesteld worden. Deze opstellingsruimte dient dan wel aan de volgende eisen te voldoen, conform addendum op hoofdstuk 8 van de SVI bladen:

- Indien de opstelruimte een onderdeel vormt van een grotere ruimte en bij het vrijkomen van het blusgas in deze (grote) ruimte de NOAEL grenswaarde niet overschreden wordt, dan kan worden volstaan met een afscherming tegen onbevoegd betreden (bijvoorbeeld een hekwerk). Dit kan eveneens worden bereikt indien het blusgas via de overdrukbeveiliging, zonodig, wordt afgevoerd naar de buitenlucht;
- Indien niet kan worden voldaan aan het gestelde in het eerste punt, dan moet de ruimte doelmatig gasdicht en brandwerend van de omliggende ruimten zijn afgeschermd en voorzien van een ventilatie inrichting naar de buitenlucht met een ventilatievoud van ten minste 5 luchtwisselingen per uur. Indien de ruimte zich beneden het maaiveld bevindt, dan dient deze ventilatie mechanisch te worden aangedreven. De afzuiging van deze ventilatie dient op vloerniveau te zijn aangebracht;
- De flesopstelling moet zijn afgeschermd tegen nadelige weersinvloeden en directe instraling van zonlicht;
- De temperatuur in de opstelplaats mag maximaal 50 graden celsius bedragen;
- De toegangsdeur tot de opstelplaats moet naar buiten toe openen en voorzien zijn van de tekst "opstelling blusgasflessen";
- De ruimte moet doelmatig verlicht zijn.

2.2.2 LEIDINGWERK EN BLAASMONDEN

De verzamelleiding waarop de benodigde Ajax Inert® flessen direct worden aangesloten is een "hogedruk" leiding, waarop een drukcompensatoir op basis van een smoorplaat geplaatst is, voor het terugbrengen van de werkdruk naar ± 60 bar. Vanaf de drukcompensatoir wordt gewerkt met "lagedruk" leidingen, waarop blaasmonden aangesloten zijn die verdeeld worden op de aanwezige niveaus, ruimte en eventueel een verlaagd plafond en verhoogde vloer.

Bij het transport van het gas door de leiding ontstaat er condens op het leidingwerk, wat gevolgen kan hebben voor aanwezige apparatuur. Dit kan geminimaliseerd worden door het isoleren van de leiding. Statische elektriciteit, wat ontstaat door het transport van het blusgas door het leidingwerk, dient afgevoerd te worden. Ajax levert een aansluitmogelijkheid voor het aarden van het leidingwerk. Het aarden van het leidingwerk valt buiten de werkzaamheden van Ajax Brandbeveiliging en zal door derden verzorgd dienen te worden.

De maximale oppervlakte die door één blaasmond gedekt wordt is 40m^2 , uitgaande van een lege ruimte. De indeling van de ruimte en de positie van objecten bepalen het aantal en de positionering van de blaasmonden, om overal in de ruimte binnen de gestelde tijd de juiste concentratie te halen.

2.2.3 DRUKONTLASTING

Als het blusgas in de ruimte stroomt zal er een drukverhoging optreden, die hoger is dan bouwkundig toegelaten. Om ervoor te zorgen dat de overdruk niet verder oploopt dan toegelaten dient er een drukontlastklep geplaatst te worden. Ajax gaat standaard uit van een maximale overdruk van 500 Pa. Er zijn diverse uitvoeringen beschikbaar in zowel niet-brandwerende als brandwerende uitvoering. Het is het advies van Ajax om de drukontlasting direct naar de buitenlucht plaats te laten vinden via een muur of dakkap.

Uitvoeringen met dakkap kunnen echter niet brandwerend uitgevoerd worden.

Maten zoals opgegeven in de navolgende technische specificatie zijn ter indicatie, en dus niet geschikt voor het maken van bouwkundige sparingen. Definitieve afmetingen volgen in de projectuitvoer.

3. BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE

De door Ajax aangeboden brandmeld- en stuurcentrale is een ELZ350. De Ajax ELZ350 is een microprocessor gestuurde bluscentrale, geschikt voor het bewaken en aansturen van 1 bluszone. Dankzij de toegepaste technologie behoort de Ajax ELZ350 tot de modernste bluscentrales en onderscheidt zich door een hoge betrouwbaarheid, makkelijke montage en eenvoudig onderhoud.

De Ajax ELZ350 voldoet als brandmeldcentrale aan:

- NEN-EN 54 Onderdelen van de automatische brandmeldcentrales
- NEN-EN 54-2 Deel 2: brandmeldcentrale
- NEN-EN 54-4 Deel 4: energievoorziening
- NEN-EN 50130-4 CE-conformiteit

De Ajax ELZ350 voldoet als stuurcentrale aan:

- EN 12094-1
- VdS-keur 2093

3.1 WERKING VAN HET SYSTEEM

Het brandmeld- en stuursysteem is gebaseerd op het twee melder groep afhankelijkheids principe. Wanneer één melder wordt geactiveerd, zal de sirene op de centrale een toon laten horen. Zodra een tweede melder van een andere groep in alarm komt, zal de sirene een slow-whoop toon laten horen, en worden de flitslichten boven elke toegangsdeur geactiveerd. De tekstborden "BIJ BRANDALARM RUIMTE VERLATEN" en "BIJ BRANDALARM RUIMTE NIET BETREDEN", worden respectievelijk aan de binnen- en buitenzijde van elke toegangsdeur van de te blussen ruimte geplaatst. Na de ingestelde vertragingstijd, instelbaar tussen 3 en 40 seconden, wordt de gasblussing geactiveerd, en zal de sirene een constante toon laten horen.

3.2 AUTOMATISCHE MELDERS

Het detectiesysteem wordt uitgevoerd met optische melders (2 groepen). Smeulbranden en open vuur met rookontwikkeling worden in een vroeg stadium gedetecteerd door de SSD 521. In de meetkamer zijn de lichtzender en -ontvanger zo gepositioneerd dat licht van de zender in geen geval direct op de ontvanger terecht kan komen. Alleen het licht dat door zwevende rookdeeltjes wordt verstrooid bereikt de ontvanger die dit omzet in een elektrisch signaal.

3.3 HANDACTIVERING EN BLOKKEERSCHAKELAAR

In het systeem worden tevens handactiveringen en onderbrekingknoppen opgenomen. De handactivering activeert direct de gasblussing. Zolang er nog geen gasblussing heeft plaatsgevonden, kan de aansturing worden uitgesteld met de onderbrekingsknop. Deze knop zorgt ervoor dat de vertragingstijd weer ge-reset wordt, zolang de knop ingedrukt blijft, en zo de blussing uitstelt. Zodra men de knop loslaat, gaat de ingestelde vertragingstijd weer lopen.

3.4 DRUKBEWAKING

Optioneel kan elke fles voorzien worden van een contactmanometer. Een te lage druk in één of meerdere flessen zal een storingsmelding genereren op de centrale.

3.5 PROJECTERING ROOKMELDERS

De melderdichtheid, welke normaliter door onafhankelijke inspectiebureaus en de NEN 2535 wordt gehanteerd ten behoeve van met blusgas te beveiligen ruimten, is één melder op de 15 m². Ten behoeve van de ruimten onder de verhoogde vloer en boven een verlaagd plafond, één melder op de 20 m².

3.6 DOORMELDING EN AANSTURING

3.6.1 BRANDMELDING

Het brandmeldgedeelte van de ELZ 350 beschikt o.a. over:

6 melder groepen voor het aansturen van automatische melders volgens stroomverhogingsprincipe. Deze melder groepen zijn programmeerbaar als twee-melder afhankelijk, twee-groepen afhankelijk of combinaties hiervan;

- 1 melder groep voor meldcontacten uit de blusinstallatie;
- 2 bewaakte uitgangen C en G uit NEN-EN 54-1) voor verzamelde alarmmeldingen
- 1 bewaakte uitgang (J uit NEN-EN 54-1) voor verzamelde storingsmeldingen;
- 1 relaisuitgang voor een verzameld alarm;
- 1 relaisuitgang voor een verzamelde storing;
- 8 open-collector uitgangen voor "alarm" uit de melder groepen;
- 6 open-collector uitgangen voor "vooralarm" uit de melder groepen;
- open-collector uitgangen voor een verzamelde vooralarm, respectievelijk alarmmelding.

3.6.2 BLUSSTURING

Het blusstuurgedeelte van de ELZ 350 beschikt o.a. over:

bewaakte blussturingen voor elektromagnetische of pyrotechnische activeringen;

- 1 bewaakte sturing voor alarmgevers;
- 1 melder groep voor het aansluiten van handactiveringen;
- 1 melder groep voor het aansluiten van noodstopinrichtingen;
- 1 bewaakte ingang voor terugmelding inzet hoofd- of reservebatterij;
- 2 melder groepen voor lekdetectie in de hoofd- respectievelijk reservebatterij.

3.6.3 STROOMVOORZIENING

De Ajax ELZ 350 dient op een aparte 230 Volt netspanninggroep te worden aangesloten. De centrale wordt uitgerust met een eigen noodstroomvoorziening met een capaciteit voor 24 uur voeding, waarvan een half uur alarm.

4. ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN

Zoals in paragraaf 2.1.1 beschreven dient de standtijd van een blusinstallatie minimaal 10 minuten te bedragen. Dit houdt in dat het zuurstofpercentage binnen 10 minuten na aanvang van de blussing niet tot boven de 14% opgelopen mag zijn. Om dit te realiseren vindt u hieronder aandachtspunten en hulpmiddelen die er voor zorgen dat uw te blussen ruimte ook bouwkundig aan de eisen voldoet die gesteld worden.

4.1 BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN

Om Argon blusgasverliezen te voorkomen, moeten de deuren van de te beveiligen ruimte(n) zelfsluitend worden uitgevoerd door het aanbrengen van bijvoorbeeld deurdrangers

De ramen van de te beveiligen ruimte(n) moeten bij voorkeur met draadglas worden uitgevoerd.

De scheidingswanden tussen de te beveiligen ruimte(n) en de omliggende ruimten moeten van de bouwkundige vloer tot aan het bouwkundige plafond lopen.

Speciale aandacht dient te worden besteed aan de sterkte van de scheidingswanden, dit in verband met de drukverhoging in de ruimte na activering van de Ajax Inert® blusgasinstallatie. Zoals hiervoor beschreven in paragraaf 2.2.3 dienen de wanden een minimale overdruk van 500 Pa te kunnen weerstaan.

Het Argon blusgas dient onbelemmerd uit de blaasmonden te kunnen stromen en mag dus niet belemmerd worden door bijvoorbeeld ventilatiekanalen of scheidingswanden.

Ventilatiekanalen die door de scheidingswanden naar omliggende ruimten lopen moeten worden voorzien van snelsluitende kleppen. Deze worden aangestuurd door de brandmeld- en stuurinstallatie. Bovenstaande geldt uiteraard ook voor "natuurlijke" ventilatie openingen.

Leiding doorvoeringen en/of andere openingen zullen brandwerend moeten worden afgedicht met uitzondering van de benodigde openingen om eventuele drukopbouw op een effectieve wijze te vereffenen.

4.2 DOOR-FAN TEST

Een door-fan test is een methode om de integriteit van de ruimte te testen door deze achtereenvolgens op overdruk en onderdruk te zetten. Aan de hand van gegevens die hieruit volgen wordt een rapport opgesteld waarin berekend wordt of de voorgeschreven standtijd gehaald wordt. Indien dit niet het geval is dienen er dus nog bouwkundige aanpassingen aan de ruimte plaats te vinden.

5. SPECIFIEKE UITGANGSPUNTEN

De in de volgende hoofdstukken aangeboden installatie is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De GVB ruimte is niet voorzien van een verhoogde vloer of een verlaagd plafond;
- De flessen worden in of in de directe nabijheid van de te blussen ruimte opgesteld;
- Indien u de gehele toren wil voorzien van een gasblussing zal er met speciale aandacht gekeken moeten worden naar de gasdichtheid van de toren, en de mogelijkheid tot het ontlasten van de overdruk!
- Het aangeboden rookaanzuigstelsel is een uitermate geschikte methode voor het detedteren van brandverschijnselen in hoge ruimten, en eenvoudig in onderhoud omdat het te servicen apparaat op ooghoogte geplaatst wordt, en het controleren van rookmelders op grote hoogte hiermee voorkomen wordt.
- Indien u niet kiest voor een blussysteem voor de gehele toren kan de aanschaf van het rookaanzuigstelsel er voor zorgen dat een eventuele brand in de toren in een vroeg stadium ontdekt wordt, en handmatig interventie mogelijk is. Het aanspreken van het sprinklersysteem in de ruimte zou hiermee voorkomen kunnen worden.

Dossiernummer : 305.366
Onze referentie : SE/RvE/0510\52656

6. BEREKENING VAN DE AJAX-INERT[®] BLUSGASINSTALLATIE

6.1 GVB RUIMTE

oppervlakte	: 13,1	m ²
bouwkundige hoogte	: 2,4	m.
te blussen volume	: 31,4	m ³
ontwerpconcentratie	: 43,9	%
benodigde hoeveelheid Argon	: 30,2	kg.
netto ontlastopening	: 186	cm ²

6.2 TECHNISCHE SPECIFICATIE AJAX-INERT[®] BLUSGASINSTALLATIE

Omschrijving	Type	Aantal	Opmerkingen
Naadloos stalen Ajax Inert [®] fles. Vulling : 40,5 kg. vuldruk : 300 bar kompleet met flesafsluiter voorzien van een overdrukbeveiliging en manometer	80 liter B0480-X	1	voorzien van PI keur volgens de Europese kaderrichtlijnen (TPED). Levering van flessen binnen één jaar na keuringsdatum.
Elektromagnetische activeereenheid	B0442	1	
Pneumatische afsluiter	B0442	1	
Flexibele verbindingsslang		1	DN 12
Terugslagklep	Deugra	1	DN 12
Verzamelleiding	HA	1	
Drukcompensatoir voor het reduceren van de werkdruk naar ± 60 bar	Deugra	1	
Leidingstelsel, in- en uitwendig thermisch verzinkt, compleet met bevestigingsbeugels en fitwerk	A333	1	toegepaste diameters : max. : DN 25 min. : DN 25
Blaasmond	GK	2	
Waarschuwingssplaat		1	conform SVI bladen
Bedienings- en onderhoudshandleiding		1	

6.3 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONTLASTKLEP

Omschrijving	Type	Aantal	Opmerkingen
Drukontlastklep	IT712S	1	Afmeting 200×300 mm.
Brandwerend element (optioneel)	GVB	1	Afmeting 200×300 mm.
Buitenrooster	IT680SG	1	Afmeting 200×300 mm.

Dossiernummer : 305.366
Onze referentie : SE/RvE/0510\52656

6.4 KLOKKENTOREN

te blussen volume	: 264	m ³
ontwerpconcentratie	: 43,9	%
benodigde hoeveelheid Argon	: 253,4	kg.
netto ontlastopening	: 3.156	cm ²

6.5 TECHNISCHE SPECIFICATIE AJAX-INERT[®] BLUSGASINSTALLATIE

Omschrijving	Type	Aantal	Opmerkingen
Naadloos stalen Ajax Inert [®] fles. Vulling : 40,5 kg. vuldruk : 300 bar kompleet met flesafsluiter voorzien van een overdrukbeveiliging en manometer	80 liter B0480-X	7	voorzien van PI keur volgens de Europese kaderrichtlijnen (TPED). Levering van flessen binnen één jaar na keuringsdatum.
Elektromagnetische activeereenheid	B0442	1	
Pneumatische afsluiter	B0442	1	
Flexibele verbindingsslang		1	DN 12
Terugslagklep	Deugra	1	DN 12
Verzamelleiding	HA	1	
Drukcompensatoir voor het reduceren van de werkdruk naar ± 60 bar	Deugra	1	
Leidingstelsel, in- en uitwendig thermisch verzinkt, compleet met bevestigingsbeugels en fitwerk	A333	1	toegepaste diameters : max. : DN 50 min. : DN 25
Blaasmond	GK	6	
Waarschuwingssplaat		1	conform SVI bladen
Bedienings- en onderhoudshandleiding		1	

6.6 TECHNISCHE SPECIFICATIE ONTLASTKLEP (OVERDRUK 200 PA)

Omschrijving	Type	Aantal	Opmerkingen
Drukontlastklep	IT712S	2	Afmeting 600×600 mm.
Brandwerend element (optioneel)	GVB	2	Afmeting 200×300 mm.
Buitenrooster	IT680SG	2	Afmeting 200×300 mm.

Dossiernummer : 305.366
Onze referentie : SE/RvE/0510\52656

7. TECHNISCHE SPECIFICATIE BRANDMELD- EN STUURINSTALLATIE

7.1 TEN BEHOEVE VAN DE GVB RUIMTE

Omschrijving	Type	Aantal	Opmerkingen
Brandmeld- en stuurcentrale voorzien van:	ELZ350	1	Microprocessor gestuurd met doormeldeenheid (NIK05) en groepsherkenning (SGD 521)
2 relaisuitgangen		1	t.b.v. verzameld alarm en verzamelde storing
16 open collector uitgangen		1	t.b.v. alarm, vooralarm en verzameld vooralarm
16 Potentiaal vrije contacten	RAK03	1	t.b.v. diverse afschakelingen
Accu batterij	24V/16 Ah	1	
Actie eenheid	AE	1	t.b.v. blusgasaansturing
Stroomvoorziening	SE 2,5	1	2,5 ampère
Strooilicht rookmelder	SSD 521	2	opbouwmontage
Montagevoet	USB 501-1	2	opbouwmontage
Flitslicht incl. tekstplaat "Ruimte verlaten" kleur: rood	1W	1	
Flitslicht incl. tekstplaat "Ruimte niet betreden" kleur: rood	1W	1	
Alarmgever	Vantage	1	
Handactivering	WY 2001	1	
Blusonderbrekingsknop	WB 9301	1	
Handboek + logboek met bedienings en onderhoudsvoorschriften		1	Nederlandse tekst

9. IN- EN EXCLUSIEVEN

9.1 T.A.V. DE AJAX INERT® INSTALLATIE

INCLUSIEF:

- leveren en aanbrengen van de benodigde apparatuur en leidingen;
- bijwonen van de benodigde werkbesprekingen;
- verzorgen van de benodigde opstellingstekening, leidinglooptekening en aansluitschema;
- maken van de hydraulische berekeningen van het leidingstelsel;
- bedrijfsklaar opleveren van de installatie;
- verzorgen van een instructie aan de gebruiker.

EXCLUSIEF:

- plaatsing van een werkcontainer voor opslag van materiaal tijdens bouwperiode;
- levering en plaatsing van benodigd klim- en steigermateriaal alsmede benodigde hefwerktuigen;
- uitfitten van blaasmonden op posities anders dan loodrecht vanaf toevoerleiding;
- eventuele aanvullende eisen van een onafhankelijk inspectiebureau c.q. certificeringkosten
- leveren en monteren van de benodigde bekabeling conform de NEN 2535, laatste uitgave;
- houden van een proefblussing.
- bouwkundige werkzaamheden zoals:
- bouwkundige afscherming t.b.v. blusgas opstelling ;
- het verwijderen en opnieuw plaatsen van systeemvloerplaten en/of systeemplafondplaten;
- leiding doorvoeringen door muren, (kast)-wanden, etc.;
- flesfundatie (indien benodigd);
- het verplaatsen van eventuele obstakels;
- hak-, breek-, boor-, schilder- en timmerwerk;
- het herstellen of aanbrengen van brandwerende afdichtingen in sparingen;
- brandwerend afwerken van doorvoeringen

9.2 T.A.V. DE DRUKONTLASTKLEP

INCLUSIEF:

- levering van de drukontlastklep;
- levering van brandwerend element (indien van toepassing);
- levering van afwerkrooster / buitenrooster.

EXCLUSIEF:

- maken van de benodigde sparing;
- monteren van de drukontlastklep en toebehoren;
- levering van een dakkap;
- levering van een ontlastkanaal (indien van toepassing);
- spuiten van de klep in een speciale RAL kleur.