

DOCUMENTACIÓN
CALEFACTOR
MAGMA 500

Libro : 582.104.110-SP - A

Fecha : 17/08/23

Anula : 28/12/20

Modif. : Actualización

TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL

IMPORTANTE : Lea con atención todos los documentos antes de almacenar, instalar o poner en marcha el equipo (uso exclusivamente profesional).

LAS FOTOGRAFÍAS E ILUSTRACIONES NO SON VINCULANTES. LOS MATERIALES ESTÁN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

Sames
Siège social: 13, Chemin de Malacher
CS70086
38 243 - MEYLAN Cedex - France
 : 33 (0)4 76 41 60 60
www.sames.com



(1) The manufacturer herewith declares that the equipment is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

(2) Equipment type	RÉCHAUFFEUR / PAINT HEATER		
	MAGMA 500 ID9 / MAGMA 500 ID14 HV		
(3) Applicable Directives	2014/34/UE	(4) Marking	Réchauffeur / Paint Heater ⊕ II 2G Ex db IIB T4 Gb
		(5) Harmonised standards	EN 60079-0 : 2018 EN 60079-1 : 2014
		(6) Conformity assessment procedures	Module A Documentation technique (Annexe VIII) / Conformity assessment procedure: Module A Technical documentation (ANNEX VIII)
		Special conditions for safe use: Connection to external circuits shall be established by suitable temperature resistant wiring and cable glands. Loose leads connected inside hazardous location shall be protected by suitable type of protection. All unused openings shall be closed by certified blind plugs. A repair of flameproof joints is only allowed according to manufacturer's requirements. A repair according to the values of table 2 and 3 of EN 60079-1 is not allowed. The used cable gland and the cable must have a minimum operating temperature of +80°C. Alternative cable glands and cables can be used.	
(7) Notified body	<p>INERIS 0080 – 60550 Verneuil-en-Halatte – France – INERIS-EQEN</p> <p>UE Type examination certificate : EPS 18 ATEX 1115X Revision 0</p> <p>Production Quality Assurance Notification : INERIS 03ATEXQ721</p>		
(8) This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.			

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)
Hervé WALTER
Established in Stains, on

Hervé Walter

herve.walter@sames.com
Thu, 10 Aug 2023 06:36:34 GMT
Certified by **leeway**.

(1)	<p>Le Fabricant déclare que le matériel désigné ci-après est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante/ Der Hersteller erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Material den folgenden anwendbaren Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entspricht / El fabricante declara que el equipo designado a continuación es conforme con la siguiente legislación de armonización de la UE aplicable / Il fabbricante dichiara che l'attrezzatura designata di seguito è conforme alla seguente legislazione di armonizzazione UE applicabile / O fabricante declara que o equipamento designado abaixo está em conformidade com a seguinte legislação de harmonização aplicável da UE / Producent deklaruje, że urządzenie wskazane poniżej jest zgodne z następującymi obowiązującymi przepisami harmonizacyjnymi UE/ De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven apparatuur in overeenstemming is met de volgende toepasselijke EU-harmonisatiewetgeving/ Výrobce prohlašuje, že níže uvedené zařízení je ve shodě s těmito platnými harmonizačními právními předpisy EU/ Výrobce prohlašuje, že níže uvedené zařízení je ve shodě s těmito platnými harmonizačními právními předpisy EU/ Producenten erklærer, at det nedenfor angivne udstyr er i overensstemmelse med følgende gældende EU-harmoniseringslovgivning/ Valmistaja vakuuttaa, että jäljempänä mainitut laitteet ovat seuraavien sovellettävien EU:n yhdenmukaistamislainsäädäntöjen mukaisia./ Tootja kinnitab, et allpool nimetatud seadmed vastavad järgmistele kohaldatavatele ELi ühtlustamise õigusaktidele./ Ražotājs apliecina, ka turpmāk norādītās iekārtas atbilst šādiem piemērojamiem ES saskaņošanas tiesību aktiem./ Gamintojas pareiškia, kad toliau nurodyta įranga atitinka šiuos taikytinus ES derinavimo šiuos teisės aktus/ Производителят декларира, че посоченото по-долу оборудване е в съответствие със следното приложимо законодателство на ЕС за хармонизация/ A gyártó kijelenti, hogy az alább megjelölt berendezés megfelel a következő alkalmazandó uniós harmonizációs jogszabályoknak / Producătorul declară că echipamentul desemnat mai jos este în conformitate cu următoarea legislație de armonizare a UE aplicabilă/ Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι ο εξοπλισμός που αναφέρεται κατωτέρω συμμορφώνεται με την ακόλουθη ισχύουσα νομοθεσία εναρμόνισης της ΕΕ/ Προizvodac ovime izjavljuje da je oprema u skladu sa zakonskim zahtjevima Ujedinjene Kraljevine./ Výrobca vyhlasuje, že nižšie uvedené zariadenie je v súlade s týmito platnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ/ Proizvajalec izjavlja, da je spodaj navedena oprema skladna z naslednjo veljavno usklajevalno zakonodajo EU/ Производитель заявляет, что указанное ниже оборудование соответствует следующим применимым законодательным актам ЕС по гармонизации/ 製造者は、以下に指定された装置が、適用される以下のEU調和法に適合していることを宣言する。/ 製造商声明，下面指定的设备符合以下适用的欧盟协调立法。</p>
(2)	<p>Type d'équipement/ Art der Ausrüstung/ Tipo de equipo/ Tipo di attrezzatura/ Tipo de equipamento/ Rodzaj sprzętu/ Type uitrusting/ Typ zařízení/ Typ av anordning/ Type of anordning/ Laitteen tyyppi/ Seadme tüüp/ Iekārtas tips/ Įrangos tipas/ Вид оборудования/ A berendezés típusa/ Tipul de echipament/ Τύπος εξοπλισμού/ Vrsta opreme/ Typ zariadenia/ Vrsta naprave/ Тип оборудования/ 機器の種類/ 设备类型</p>
(3)	<p>Directives applicables/Anwendbare Richtlinien/Directivas aplicables/Direttive applicabili/Directivas aplicáveis/Obowiązujące dyrektywy/Toepasselijke richtlijnen/Platné smernice/Pillämpigla direktiv/Gældende direktiver/Sovellettavat direktiivit/Kohaldatavad direktivid/Piemērojamas direktīvas/Taikomos direktyvos/Приложими директиви/Alkalmazandó irányelvek/Directive aplicabile/Ισχύουσες οδηγίες/Primjenjive smjernice/Uplatnitelne smernice/Vejľavne directive/Применимые директивы/適用される指令/适用的指令</p>
(4)	<p>Marquage/Markierung/Marcado/Marcação/Markowanie/Markering/Označení/Märkning/Mærkning/Merkintä/Märkjätus/Markējums/Zenkinimas/Маркировка/Jelölés/Marcare/Γήμανση/Obilježavanje/Označevanje/Маркировка/マーキング/标识</p>
(5)	<p>Nomes harmonisés/Harmonisierte Nomen / Normas armonizadas/ Norme armonizate/Normas harmonizadas/ Normy harmonizowane /Geharmoniseerde nomen /Harmonizované normy /Harmoniserade standarder /Harmoniserede standarder /Yhdenmukaistetut standardit /Harmoniseeritud standardid /Saskaņotie standarti /Suderinoti standartai /Хармонизирани стандарти /Harmonizált szabványok / Standarde armonizate/Εναρμονισμένα πρότυπα /Harmonizirani standardi /Harmonizované normy /Usklajeni standardi /Гармонизированные стандарты /整合規格 /协调标准</p>
(6)	<p>Procédure d'évaluation de la conformité/Verfahren der Konformitätsbewertung/Procedimiento de evaluación de la conformidad/Procedura di valutazione della conformità/Procedimento de avaliação da conformidade/Procedura oceny zgodności/Conformiteitsbeoordelingsprocedure/Postup posuzování shody / Förfarande för bedömning av överensstämmelse/Procedure for overensstemmelsesvurdering /Vaadimustenmukaisuuden arviointimenettely / Vastavushindamismenetlus/Atbilstības novērtēšanas procedūra /Atitiktības vertinimo procedūra /Процедура за оценка на съответствието /Megfelelőségértékelési eljárás / Procedura de evaluare a conformității/Διοδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης /Postupak ocjene uskladenosti /Postup posudzovania zhody /Postopek ugotavljanja skladnosti /Процедура оценки соответствия / 適合性評価手順 / 符合性評估程序</p>
(7)	<p>Organisme notifié/Benannte Stelle/Organismo notificato/Organismo Notificado/Jednostka notyfikowana/Aangemelde instantie/Oznamený subjekt/Anmälat organ/Anmeldat organ/Ilmoitettu laitos/Teavitatud asutus/Paziņotā struktūra/Notifikuojoji įstaiga/Нотифициран орган/Bejelentett szerv/Organismul notificat/Κοινοποιημένος οργανισμός/akreditirana organizacija/Notifikovaný organ/Priglašeni organ/Уведомленный орган/届出機関/通知的机构</p>
(8)	<p>Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant. / Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. / Esta declaración de conformidad se emite bajo la única responsabilidad del fabricante. / Questa dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore. / Esta declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. / Niniejsza deklaracja zgodności została wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta. / Deze verklaring van overeenstemming wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce. / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. / Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eget ansvar. / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan valmistajan yksinomaista vastuulla. / Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel. / Šī atbilstības deklarācija ir izdota uz ražotāja atbildību. / Uz šīs atitiktības deklarāciju atsako tik gamintojas. / Настоящая декларация за съответствие се издава на пълната отговорност на производителя. / Ez a megfelelési értékelési eljárás / Ova izjava o skladnosti izdaje se isključivo pod odgovornošću proizvođača. / Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu. / Za to izjavo o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec. / Din id-dikjarazzjoni ta' konformità għandha tinfhaqg taht ir-responsabbiltà unika tal-manifattur. / Данная декларация соответствия выдана под исключительную ответственность производителя. / この適合宣言は、製造者の単独責任のもとで発行されています。 / 本適合性声明由制造商全权负责发布。</p>

(1) The manufacturer herewith declares that the equipment is in conformity with the UK statutory requirements.

(2) Equipment type	RÉCHAUFFEUR / PAINT HEATER		
	MAGMA 500 ID9 / MAGMA 500 ID14 HV		
(3) Applicable Directives	2016 No. 1107	(4) Marking	Réchauffeur / Paint Heater Ⓔ II 2G Ex db IIB T4 Gb
		(5) Designated standards	EN 60079-0 : 2018 EN 60079-1 : 2014
		(6) Conformity assessment procedures	Module A Documentation technique (Annexe VIII) / Conformity assessment procedure: Module A Technical documentation (ANNEX VIII)
		Special conditions for safe use: Connection to external circuits shall be established by suitable temperature resistant wiring and cable glands. Loose leads connected inside hazardous location shall be protected by suitable type of protection. All unused openings shall be closed by certified blind plugs. A repair of flameproof joints is only allowed according to manufacturer's requirements. A repair according to the values of table 2 and 3 of EN 60079-1 is not allowed. The used cable gland and the cable must have a minimum operating temperature of +80°C. Alternative cable glands and cables can be used.	
(7) Approved body	<p>CML 2503 - Ellesmere Port - United Kingdom</p> <p>UK Type examination certificate : CML 22UKEX1262X Issue 0 Refers to :</p> <p>UE Type examination certificate : EPS 18 ATEX 1115X Issue 0</p> <p>UK Quality Assurance Notification : CML 22UKQAN15825 Issue 0</p>		
(8) This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.			

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)
Hervé WALTER
Established in Stains, on

Hervé Walter

herve.walter@sames.com
Thu, 10 Aug 2023 06:33:37 GMT
Certified by **leeway**.

(1)	<p>Le fabricant déclare que le matériel désigné ci-après est conforme à la législation des normes désignées du Royaume-Uni suivante/ Der Hersteller erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Material mit den folgenden Rechtsvorschriften für bezeichnete Normen des Vereinigten Königreichs übereinstimmt/ El fabricante declara que el equipo designado a continuación se ajusta a la siguiente legislación de normas designadas del Reino Unido/ Il fabbricante dichiara che l'attrezzatura designata di seguito è conforme alla seguente legislazione sugli standard del Regno Unito/ O Fabricante declara que o equipamento designado abaixo está em conformidade com a seguinte legislação de normas designada pelo Reino Unido/ Producent oświadcza, że urządzenie wskazane poniżej jest zgodne z następującymi normami wyznaczonymi przez ustawodawstwo Wielkiej Brytanii/ De fabrikant verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur in overeenstemming is met de volgende in het VK geldende wetgeving/ De fabrikant verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur in overeenstemming is met de volgende in het VK geldende wetgeving/ Výrobce prohlašuje, že níže uvedené zařízení je v souladu s následujícími právními předpisy Spojeného království./ Tillverkaren intygar att den nedan angivna utrustningen överensstämmer med följande lagstiftning om brittiska standarder/ Producenten erklærer, at det nedenfor angivne udstyr er i overensstemmelse med følgende lovgivning om britiske standarder/ Valmistaja vakuuttaa, että jäljempänä mainitut laitteet ovat seuraavien Ison-Britannian lainsäädännön mukaisten standardien mukaisia./ Tootja deklareerib, et allpool nimetatud seadmed vastavad järgmistele Ühendkuningriigi õigusaktidele/ Ražotājs apliecinā, ka turpmāk norādītais aprīkojums atbilst šādiem Apvienotās Karalistes tiesību aktiem par norādītajiem standartiem./ Gamintojas pareiškia, kad toliau nurodyta įranga atitinka šiuos Jungtinės Karalystės teisės aktus dėl nurodytų standartų/ Производителят декларира, че оборудването, посочено по-долу, отговаря на следните стандарти, определени от законодателството на Обединеното кралство/ A gyártó kijelenti, hogy az alább megjelölt berendezések megfelelnek a következő brit szabványokra vonatkozó jogszabályoknak/ Producentul declară că echipamentul desemnat mai jos este în conformitate cu următoarele standarde desemnate de legislația britanică/ O κατασκευαστής δηλώνει ότι ο καταπύρω αναφερόμενος εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα της βρετανικής νομοθεσίας/ Proizvođač ovdje izjavlja da je oprema u skladu s relevantnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju/ Výrobca vyhlasuje, že nižšie uvedené zariadenie je v súlade s nasledujúcimi určenými normami Spojeného kráľovstva/ Proizvajalec izjavlja, da je spodaj navedena oprema skladna z naslednjimi standardi, določenimi z zakonodajo Združenega kraljevstva/ Производитель заявляет, что оборудование, указанное ниже, соответствует следующим стандартам, установленным законодательством Великобритании/ 製造者は、以下に指定された機器が、以下の英国指定規格の法律に適合していることを宣言する。/ 製造商声明。下面指定的设备符合以下英国指定的标准方法</p>
(2)	<p>Type d'équipement/ Art der Ausrüstung/ Tipo de equipo/ Tipo di attrezzatura/ Tipo de equipamento/ Rodzaj sprzętu/ Type uitrusting/ Typ zařízení/ Typ av anordning/ Type af anordning/ Laitteen tyyppi/ Seadme tüüp/ Iekārtas tips/ Įrangos tipas/ Виса оборудване/ A berendezés típusa/ Tipul de echipament/ Τύπος εξοπλισμού/ Vrsta opreme/ Typ zariadenia/ Vrsta naprave/ Тип оборудования/ 機器の種類/ 设备类型</p>
(3)	<p>Directives applicables/Anwendbare Richtlinien/Directivas aplicables/Direttive applicabili/Directivos aplicáveis/Обовязujące директивы/Гоеспеллике richtlijnen/Platné smernice/Tillämpiga direktiv/Gældende direktiver/Sovellettavat direktiivit/Kohaldatavad direktiivid/Piemērojāmās direktīvas/Λαίκομος директивы/Приложими директиви/Alkalmazandó irányelvek/Directive applicable/αχθουοας οδηγίες/Primenljive smjernice/Uplatnitelne smernice/Vejlavne directive/Приименимые директивы/適用される指令/适用的指令</p>
(4)	<p>Marquage/Markierung/Marcado/Marcatura/Marcação/Znakowanie/Markering/Označeni/Märkning/Mærkning/Merkintä/Märkisus/Marķējums/Zenkīnims/Маркировка/Jelölés/Marcare/Ἰπλυανη/Obilježava/Označovanie/Označevanje/Маркировка/マーキング/标识</p>
(5)	<p>Normes désignées/Bezeichnete Normen /Normas designadas /Norme designate /Normas designadas /Normy wyznaczone / Aangewezen normen/Určené normy /Utrekade standarder /Udpegede standarder /Nimetyt standardit /Mõõratud standardid /Izraudzītie standarti /Paskīrtie standarti /Οπρδεδλενι στανδάρτι /Kjelölt szabványok /Standarde desemnate /Καθαριαμένα πρότυπα /Određeni standardi /Určené normy /Določeni standardi /Назначенные стандарты /指定された規格 /指定的标准</p>
(6)	<p>Procédure d'évaluation de la conformité/Verfahren der Konformitätsbewertung/Procedimiento de evaluación de la conformidad/Procedura di valutazione della conformità/Procedimento de avaliação da conformidade/Procedura oceny zgodności/Conformiteitsbeoordelingsprocedure/Postup posuzování shody / Förfarande för bedömning av överensstämmelse/Procedure for overensstemmelsesvurdering /Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely / Vastavushindamismenetlus/Albilisības novērtēšanas procedūra /Atitikties vertinimo procedūra /Процедура за оценка на съответствието /Megfelelőségértékelési eljárás / Procedura de evaluare a conformității/Διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης /Postupak ocjene usklađenosti /Postup posuzovanja shody /Postopek ugotavljanja skladnosti /Процедура оценки соответствия / 適合性評価手順 / 符合性評估程序</p>
(7)	<p>Organisme agréé/Zugelassene Stelle/Organismo aprobado/Corpo approvato/Organismo aprobado/Latwierdzony organ/Goedgekeurde instantie/Schválený organ/Goðkänn organ/Goðkendt organ/Hyväksytyt elin/Heakskidatud asutus/Arstiprinātā iestāde/Patvirtinta įstaiga/Одобрен орган/Ἰόνόηγαγογύτ szerv/Organism arobat/Ευκεκριμένος φορέας/Odobren tijelo/Schválený organ/Odobreni organ/твержденный орган/認定機關/認可机构</p>
(8)	<p>Cette déclaration de conformité est délivrée sous la seule responsabilité du fabricant. / Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt./ Esta declaración de conformidad se emite bajo la única responsabilidad del fabricante./ Questa dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la sola responsabilità del produttore./ Esta declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante./ Niniejsza deklaracja zgodności została wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta./ Deze verklaring van overeenstemming wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant./ Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce./ Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. / Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eget ansvar./ Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan valmistajan yksinomaisella vastuulla./ Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel./ Ši atbilstības deklarācija ir izdoļa uz ražotāja atbildību./ Už šią atitikties deklaraciją atsako tik gamintojas./ Настоящата декларация за съответствие се издава на пълната отговорност на производителя./ Ez a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősége mellett adjuk ki./ Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului./ Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή./ Ova izjava o sukladnosti izdaje se isključivo pod odgovornošću proizvođača./ Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu./ Za to izjavo o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec./ Din id-dikjarazzjoni ta' konformità għandha tinfareg taht ir-responsabbiltà unika tal-manifattur./ Данная декларация соответствия выдана под исключительную ответственность производителя./ この適合宣言は、製造者の単独責任のもとで発行されています。/本符合性声明由制造商全权负责发布。</p>



LIBRO DE INSTRUCCIONES

CALEFACTOR MAGMA 500

Libro : 2308 573.226.114

Fecha : 14/08/23 - Anula : 28/12/20

Modif. : Actualización

TRADUCCIÓN DEL LIBRO ORIGINAL

IMPORTANTE : Leer con atención todos los documentos antes de almacenar, instalar o poner en marcha el equipo (con solo uso profesional).

FOTOS E ILUSTRACIONES NO CONTRACTUALES. SE PUEDE MODIFICAR LOS MATERIALES SIN AVISO PREVIO.

Sames

Siège social: 13, Chemin de Malacher
CS70086

38 243 - MEYLAN Cedex - France

☎ : 33 (0)4 76 41 60 60

www.sames.com



**LIBRO DE INSTRUCCIONES
CALEFACTOR MAGMA 500**

SUMARIO

1. GARANTÍA	2
2. SEGURIDAD.....	3
3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS	7
4. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO.....	8
5. TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y MONTAJE	14
6. FUNCIONAMIENTO	18
7. COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	20
8. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO.....	21
9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	22
10. ANEXOS.....	25

DOCUMENTACIONES COMPLEMENTARIAS :

Declaración UE de Conformidad	578.129.130
Declaración UKCA de Conformidad	
	Piezas de Repuesto
Calefactor MAGMA 500	573.515.050

Estimado Cliente, Acaba de adquirir Vd. su nuevo equipo y le agradecemos por ello.

La concepción, el diseño y la fabricación han sido particularmente cuidados. Deseamos que merezca su total aprobación y cumpla con sus justas demandas, motivo de su compra.

No obstante para cualquier consulta, estamos a su entera disposición en nuestro número de atención al cliente. Para un buen conocimiento y una utilización óptima de su equipo, le aconsejamos leer con atención estas instrucciones antes de su puesta en marcha.

Este breve tiempo de lectura será largamente compensado por un mejor conocimiento de su equipo.

1. GARANTÍA

Tenemos el derecho de modificar o mejorar el producto aún después de recibir el mando sin que se nos pueda imputar una no conformidad con las descripciones que se encuentran en los manuales de instrucciones y los guías de selección en circulación.

El material se controla y se prueba en nuestros talleres antes de su remesa.

Para ser válido, toda reclamación refiriéndose al material se formulará por escrito 10 días después de su entrega.

El material **Sames**, con sus placas de firma de origen, tiene una garantía de un año (una cuadrilla per día o 1800 horas) a partir de su fecha de salida fábrica contra todo vicio de materia o defecto de construcción que nos incumbe comprobar.

La garantía excluye las piezas de desgaste, los daños o desgastes causados por una utilización anormal o que **Sames** no ha previsto, una no observación de las instrucciones que están en este documento o una falta de mantenimiento.

La garantía se limita a la reparación o al cambio de las piezas entregadas a **Sames** y que consideramos como defectuosas. La garantía no cubre las piezas de desgastes conocidas o no. Los gastos eventuales, consecuencias de una parada de explotación, no podrán en ningún caso, ser imputados. El cliente sufraga los gastos de devolución de mercancías en nuestro taller. Podemos intervenir in situ si el cliente lo pide. En este caso, el cliente pagará los gastos de acarreo y de estancia del o de los técnicos.

Toda modificación efectuada sobre nuestro material sin nuestra aprobación genera una anulación de la garantía. Nuestra garantía se limita a la de los proveedores de los materiales que entran en la composición de nuestros conjuntos.

2. SEGURIDAD

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



¡OJO!: Este equipo puede ser peligroso si no lo utiliza, lo desmonta y lo vuelve a montar en conformidad con las instrucciones mencionadas en este manual y en todas las Normas Europeas y reglamentación nacional de seguridad aplicables.
Leer con atención todas las instrucciones más adelante antes de poner en marcha el equipo.

Utilizar este equipo supone que el personal ha seguido la formación adecuada.

El responsable de taller debe comprobar que el personal haya leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este equipo, así como las que se refieren a otros componentes y accesorios de la instalación.

Leer con atención todas las instrucciones de utilización y las etiquetas de los equipos antes de poner en marcha el equipo.

Una utilización inadecuada o un funcionamiento inadecuado puede provocar lesiones graves. Este material es sólo para uso profesional. Utilizarlo para el uso al cual se especifica.

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.
 El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

No modificar o transformar el material. **Sames** suministra o aprueba en exclusiva las piezas y accesorios. Comprobar el material periódicamente. Cambiar las piezas defectuosas o desgastadas.

Nunca ir más allá de las presiones máximas de trabajo de los componentes del equipo.

Siempre respetar las leyes en vigor en materia de seguridad, incendios y electricidad del país donde se utilizará el material. Utilizar productos o disolventes compatibles con las piezas en contacto con el producto (Consultar ficha técnica del fabricante del producto).

PICTOGRAMAS

 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 MAXI AIR INLET 6 bar ALIMENTATION MAXI AIR	 DANGER! WARNING!
¡OJO! : PELLIZCO	¡OJO! : ELEVADOR EN MOVIMIENTO	¡OJO! : PARTES EN MOVIMIENTO	¡OJO! : PALETA EN MOVIMIENTO	NO SUPERE ESTA PRESIÓN	¡OJO! : ALTA TENSIÓN
 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!
VÁLVULA DE DESPRESURIZA CIÓN O DE PURGA	¡OJO! : TUBERÍA BAJO TENSIÓN	OBLIGATORIO LLEVAR GAFAS PROTECTORAS	OBLIGATORIO LLEVAR GUANTES PROTECTORES	RIESGOS DE EMANACIÓN DE PRODUCTO	¡OJO! : PARTES O SUPERFICIES CALIENTES
 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!	 DANGER! WARNING!
¡OJO! : ELECTRICIDAD	¡OJO! : RIESGOS DE INFLAMACIÓN	RIESGO DE EXPLOSIÓN	TOMA DE TIERRA	PELIGRO (USUARIO)	PELIGRO LESIONES GRAVES

PELIGROS DE PRESIÓN



La seguridad impone que se monta una válvula de corte **aire de descompresión** en el circuito alimentación del motor de la bomba para dejar correr el aire encerrado cuando se corta esta alimentación. Sin tal precaución, el aire residual del motor puede hacer funcionar la bomba y provocar un accidente grave.

Se debe instalar también una **válvula de purga producto** en el circuito de producto para poder purgarlo (después de cortar el aire al motor y su descompresión) antes de intervenir sobre el equipo. Estas válvulas quedarán cerradas para el aire y abiertas para el producto durante la intervención.

PELIGROS DE INYECCIÓN



La tecnología "ALTA PRESIÓN" impone tomar muchas precauciones; su utilización puede provocar fugas peligrosas. Hay por consecuencia un riesgo de inyección de productos en las partes del cuerpo que están expuestas, lo que puede provocar lesiones graves y posibles amputaciones:

- Una inyección de producto en la piel u otras partes del cuerpo (ojos, dedos...) debe tratarse en urgencia con asistencias médicas apropiadas.
- Nunca dirigir el chorro hacia otra persona. Nunca intentar para el chorro con las manos o los dedos tampoco con trapos,...
- **Seguir imperativamente las etapas de descompresión y de purga** para toda operación de limpieza, comprobación, mantenimiento del material o limpieza de las boquillas de la pistola.
- Para pistolas equipadas con un sistema de seguridad, siempre bloquear el gatillo cuando la pistola no está en marcha.

PELIGROS INCENDIO - EXPLOSIÓN - ARCO ELÉCTRICO - ELECTRICIDAD ESTÁTICA

Una toma de tierra incorrecta, una ventilación insuficiente, llamas o chispas pueden provocar explosión o incendio y causar heridas graves. Para impedir estos riesgos, particularmente durante la utilización de las bombas, es conveniente seguir las instrucciones siguientes :



- Conectar a la tierra el material, las piezas a tratar, los bidones de producto y de limpieza,
- Comprobar la correcta ventilación de la zona,
- Mantener la zona de trabajo limpia y sin trapos, papeles, disolventes,
- No hacer funcionar conmutadores eléctricos en presencia de vapores o durante las aplicaciones,
- Interrumpir inmediatamente la aplicación en presencia de arcos eléctricos,
- Almacenar todos los líquidos fuera de la zona de trabajo,
- Utilizar productos cuyo punto de inflamación es lo más alto posible, para impedir todo riesgo de formación de los gases y vapores inflamables (consultar los datos de seguridad de los productos),
- Equipar los bidones con tapas para reducir la difusión de gas y vapores en la cabina.

PELIGROS DE LOS PRODUCTOS TÓXICOS



Los productos o vapores tóxicos pueden provocar heridas graves en contacto con el cuerpo, los ojos, bajo la piel, pero también por inyección o inhalación. Es imperativo:



- Conocer el tipo de producto utilizado y los peligros que representa,
- Almacenar los productos en zonas apropiadas,
- Colocar el producto utilizado durante la aplicación en un recipiente adecuado,
- Vaciar los productos en conformidad con la legislación del país donde se utiliza el material,
- Llevar ropa y protecciones adecuadas,
- Llevar gafas, orejeras, guantes, zapatos, monos protectores y máscaras para las vías respiratorias. (Consultar el capítulo "Protección individual" de la guía de selección **Sames**).

¡OJO!

Prohibido utilizar disolventes con base de hidrocarburo halogenado, así como productos que contienen estos disolventes en presencia de **aluminio** o **cinc**. Al no respetar estas instrucciones, el usuario se expone a riesgos de explosión que provocan heridas graves o mortales.

PRECONIZACIONES RELATIVAS A LOS EQUIPOS

**Protectores (capó motor, protector de acoplamiento, cárteres,...) se colocan para una utilización segura del material.
El fabricante no se hace responsable, en caso de daños personales, así como de las averías y / o daños del material, resultantes de la destrucción, la ocultación o la retirada total o parcial de los protectores.**

BOMBA



Es imperativo comprobar las compatibilidades de los motores y de las bombas antes de acoplarlos, así como leer y entender las instrucciones particulares de seguridad. Estas instrucciones se encuentran en los manuales de instrucciones de las bombas.

El motor neumático está destinado a acoplarse con una bomba. Nunca modificar el sistema de acoplamiento. Dejar las manos fuera de las piezas en movimiento. Estas piezas deben ser limpias. Antes de poner en marcha o utilizar la bomba, leer con atención las ETAPAS DE DESCOMPRESIÓN. Comprobar que las válvulas de aire de descompresión y de purga funcionen correctamente.

TUBERÍAS

- Alejar las tuberías de las zonas de circulación, de las piezas en movimiento y de las zonas calientes.
- Nunca exponer las tuberías de producto a temperaturas superiores a 60°C o inferiores a 0°C.
- No utilizar las tuberías para arrastrar o desplazar el material.
- Apretar todos los racores, así como las tuberías y los racores de unión antes de poner en marcha el equipo.
- Comprobar las tuberías regularmente, cambiarlas en caso de desgaste.
- Nunca superar la presión máxima de servicio indicada en la tubería (PMS).

PRODUCTOS EMPLEADOS

Teniendo en cuenta que los usuarios emplean una diversidad de productos, y que es imposible enumerar la totalidad de las características de las sustancias químicas, de sus interacciones y de su evolución en el tiempo, **Sames** no podrá ser responsable :

- de la incorrecta compatibilidad de los materiales en contacto,
- de los riesgos inherentes para con el personal y el medioambiente,
- de los desgastes, de los desajustes de regulación o del mal funcionamiento del material o de las instalaciones, así como de las calidades del producto final.

El usuario tendrá que identificar e impedir los peligros potenciales inherentes, como vapores tóxicos, incendios o explosiones cuando se utilizan los productos. Tendrá que establecer los riesgos de reacciones inmediatas o debidas a las exposiciones frecuentes sobre el personal.

Sames declina toda responsabilidad, por heridas corporales o psíquicas o por prejuicios materiales directos o indirectos debidos a la utilización de sustancias químicas.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- ➔ Los calefactores MAGMA 500 tienen un modo de protección antideflagrante y se pueden instalar en zona 1 o zona 2 (ATEX).
- ➔ Conectar el equipo a una toma de tierra (terminal de puesta a tierra o conexión prevista en el calefactor).

Comprobar la tensión indicada del equipo antes de conectarlo.

No utilizar productos o disolventes que no sean compatibles con los materiales del calefactor.

Utilizar el disolvente compatible con el producto a pulverizar para garantizar la longevidad del equipo.

PELIGROS ELÉCTRICOS



Las conexiones para el calefactor de paso continuo de material que no tengan protección contra explosiones sólo podrán utilizarse fuera de espacios que no entren dentro de la normativa de protección contra explosiones, incluso en el caso de que el propio calefactor de paso continuo de material llevará una protección contra explosiones.

Preste atención a que el cable de conexión esté autorizado para su uso en una zona con protección frente a explosiones, dependiendo del lugar de uso.

RIESGOS POR SUPERFICIES CALIENTES



Al emplear calefactores de materiales, las superficies del equipo pueden calentarse. Existe riesgo de quemaduras.

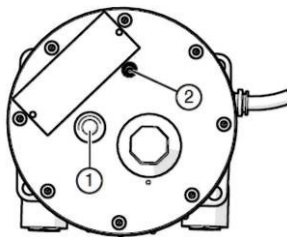
Al procesar materiales calientes, póngase siempre guantes con protección en el antebrazo.

Las mangueras de material no deben entrar en contacto con las superficies calientes del calefactor de paso continuo de material.

LIMITADOR DE TEMPERATURA DE SEGURIDAD

El limitador de temperatura de seguridad (STB) desconecta el calefactor de paso continuo de material en caso de superarse la temperatura máxima permitida y con temperaturas inferiores a 10 °C.

Para la reconexión, accionar el pulsador de restablecimiento (1) hasta que se encienda la lámpara testigo (2).



4. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Los calefactores de paso continuo de material son equipos auxiliares accionados eléctricamente empleados para la preparación de material y para el calentamiento del aire.

Mediante el denominado proceso de pulverización en caliente se pueden lograr, especialmente, capas de mayor espesor, tiempos de secado más rápidos y superficies de calidad superior.

Un calefactor de paso continuo de material consta de dos grupos:

- Carcasa con elementos eléctricos de conmutación y de calentamiento.
- Intercambiador de calor con una tubuladura de entrada y otra de salida del material.

Los materiales líquidos fluyen a través del intercambiador de calor y, al hacerlo, los elementos calefactores eléctricos los calientan.

La temperatura deseada se puede regular de forma continua mediante el regulador de temperatura (temperatura máx. de calentamiento de 85°C).

La carcasa se ha diseñado en su parte inferior en forma cónica.

El intercambiador de calor tiene el correspondiente cono complementario (cono hembra). En caso de obstrucción del intercambiador de calor, este se puede desmontar de la parte principal por medio de varios tornillos extractores y sustituirse.

En la carcasa va montado un racor de cable con protección para zonas con riesgo de explosión en el modelo con cable de conexión fijo, dimensionado para la clase de protección IP 54.

Los datos técnicos del equipo se encuentran en la tarjeta o en la placa de características adjunta.

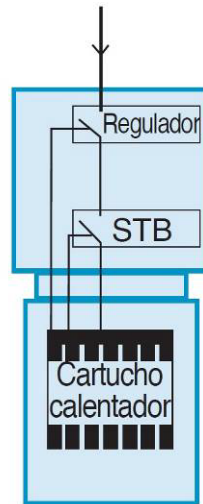
■ USO CONFORME A LO PREVISTO

Los calefactores de paso continuo de material se pueden emplear en el rango de alta presión máx. de hasta 500 bar para el calentamiento del material a procesar y para el calentamiento del aire.

Solo se pueden calentar los siguientes materiales:

- lacas y pinturas,
- conservantes (aceites y grasas),
- antiaglomerantes,
- materiales aislantes e ignífugos,
- pinturas epoxy-alquitrán, betún emulsionado, etc.,
- poliuretano,
- agua.

■ Tipo estándar



Tipo estándar

Tipo estándar

Los calefactores de paso continuo de material DI 9 son idóneos para procesar materiales de viscosidad entre baja y media en combinación con sistemas pulverizadores Airless®, sistema de 2 componentes Airless®-2K y sistemas mixtos Airmix®.

Los calefactores de paso continuo de material se pueden utilizar también simultáneamente para el calentamiento de aire pulverización en los sistemas Airmix® instalando un kit de montaje adicional. Mediante el calentamiento adicional del aire de pulverización se puede mejorar aún más la calidad y acortarse el tiempo de secado.


Los calefactores de paso continuo de material DI 14 son adecuados para materiales muy viscosos, gracias al mayor paso de material.

Asimismo, estos calefactores de paso continuo de material se pueden utilizar para calentar aire comprimido o como precalentadores del suministro de material en sistemas de pulverización 2K.

■ USO INDEBIDO

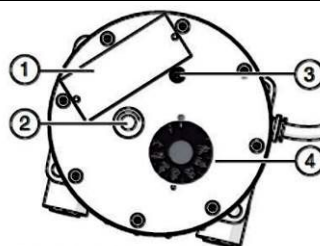
Cualquier otro uso diferente al especificado en la documentación técnica se considerará indebido y provocará la extinción de la garantía.

Se consideran uso indebido especialmente los siguientes casos :

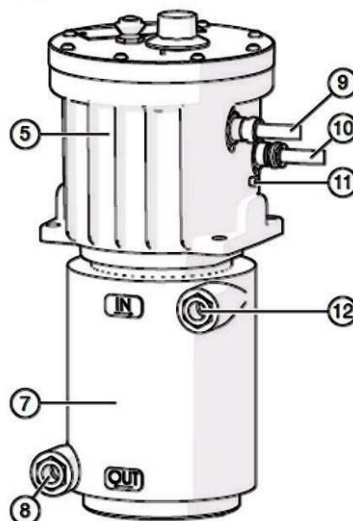
- Tratamiento de materiales no permitidos,
- Modificaciones o cambios realizados por cuenta propia,
- Desmontaje, modificación o manipulación de los dispositivos de seguridad,
- Instalación de piezas de repuesto que no haya suministrado ni fabricado **Sames** (véase Doc. 573.515.050),
- Uso de accesorios que no sean apropiados para el equipo (véase Doc. 573.515.050),
- Uso del equipo sin indicación  en zonas con peligro de explosión,
- Puesta en marcha del equipo más allá de sus límites de funcionamiento.

■ DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

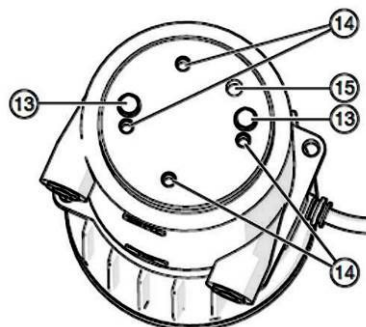
Ind.	Denominación
1	Placa de características
2	Pulsador de restablecimiento / reinicio
3	Lámpara testigo encendida durante fase de calentamiento. Cuando se alcanza la temperatura ajustada se apaga la lámpara testigo; esta se vuelve a encender durante un nuevo calentamiento
4	Regulador de temperatura con escala de temperatura de 30 a 85 °C I = OFF F = función anticongelante
5	Parte superior con elementos eléctricos de conmutación y de calentamiento
6	Conexión de aire (G 1/4") (sólo para calentamiento de aire)
7	Parte inferior / intercambiador de calor
8	Conexión para tubería flexible de material - salida M 1/2 JIC para DI 9 M 3/4 JIC para DI 14 HV
9	Tensión de mando de 24 V
10	Conexión de corriente (racor de cable con protección frente a explosiones)
11	Tornillo de puesta a tierra
12	Conexión para tubería flexible de material - entrada M 1/2 JIC para DI 9 M 3/4 JIC para DI 14 HV
13	Tornillos de fijación para intercambiador de calor (M 8) Par de apriete : 1x 20 Nm + 1x 13 Nm
14	Obturar los orificios si se utiliza para calentamiento de aire. Tornillos (M 10) incluidos en kit de montaje para "calentamiento de aire"
15	Conexión de aire (G 1/4") (solo para calentamiento de aire)



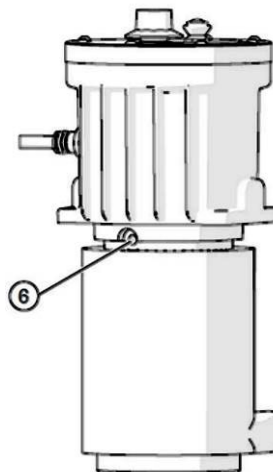
Vista desde arriba



Vista lateral



Vista desde abajo



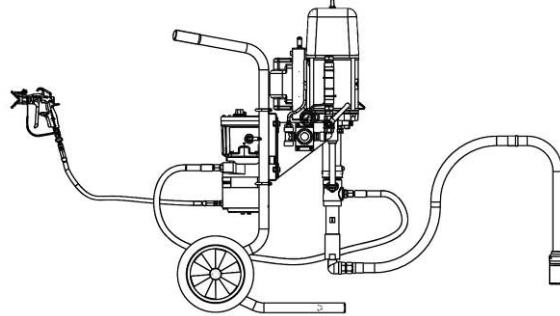
Vista lateral

■ FUNCIONAMIENTO

Calentamiento de materiales en procedimientos de pulverización Airless o Airmix®

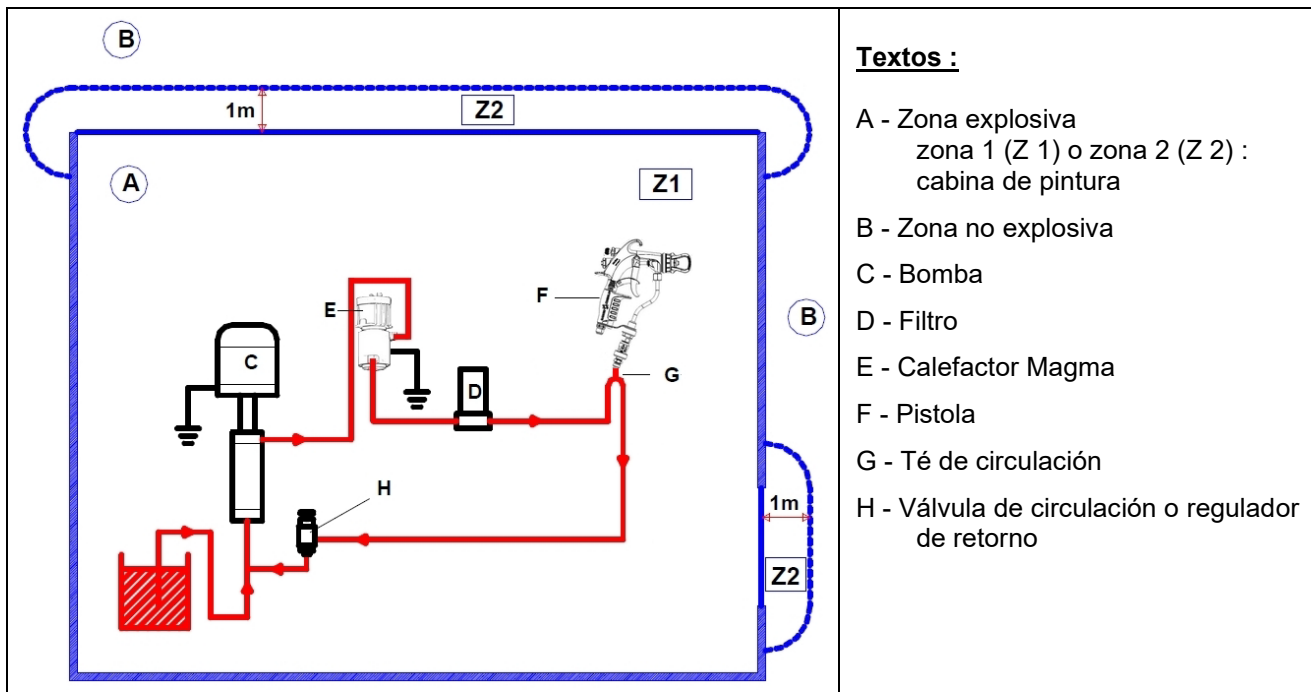
Mediante el uso de un calefactor de paso continuo de material se pueden obtener capas de mayor espesor, tiempos de secado más rápidos y mejores superficies.

Asimismo, mediante calentamiento se pueden pulverizar sin problemas materiales que en estado frío no se pueden procesar o bien a duras penas.



Calefactor montado sobre carretilla y utilizado sin recirculación (one pass).

El calefactor también puede ser utilizado con un circuito de recirculación si se necesita conseguir altas temperaturas en la pistola pulverizadora o en la boquilla de pulverización.



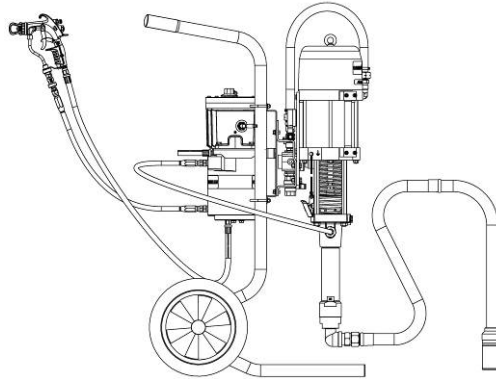
Calentamiento de aire de pulverización para equipos de pulverización en caliente Airmix®

Para lograr un modelo de pulverización óptimo, un trayecto mejor de las pinturas y unos tiempos de secado más cortos.

Para no enfriar el material precalentado con el aire de pulverización frío, al mismo tiempo también se puede utilizar el calefactor de paso continuo de material como calentador de aire de pulverización.

Una parte del aire se deriva del suministro de aire principal y se guía a través de una tubería flexible hasta el calefactor de paso continuo de material, calentándose posteriormente a través de una tubería flexible de aire y conduciéndose hasta la pistola pulverizadora.

Para evitar pérdidas de calor deberían utilizarse tuberías flexibles para el aire y el material en forma de un par de tuberías flexibles aisladas.



Calefactor Magma utilizado en 'one pass', montado sobre carretilla con calentamiento de aire de atomización en un conjunto Airmix®.



El elevado caudal de aire puede reducir la potencia calorífica para el calentamiento del material.

5. TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y MONTAJE

El equipo ha abandonado la fábrica en perfecto estado y se embaló correctamente para su transporte.




Cuando reciba el equipo, compruebe que no haya daños por transporte y que esté completa.

■ TRANSPORTE

Al transportar el equipo tenga en cuenta las siguientes indicaciones :

- Interrumpa toda la alimentación de energía del equipo, incluso en caso de unos breves trayectos de transporte.
- Vacíe el equipo antes del transporte; no obstante, puede salir líquido residual durante el transporte.

■ LUGAR DE EMPLAZAMIENTO

- Tenga siempre en cuenta las indicaciones de procesamiento del fabricante del material. Preste atención especial a las indicaciones sobre las temperaturas de ignición.
- Observe las zonas de protección  contra explosiones en su lugar de trabajo.
- Antes de conectar el equipo a la red eléctrica, compruebe que no haya fallos de funcionamiento en el sistema de suministro eléctrico.
- La empresa operadora de la instalación debe proteger todo el sistema adoptando las medidas adecuadas de protección frente a rayos.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, en especial todas las superficies, tanto las de paso como las fijas. Elimine de inmediato cualquier resto de pintura o disolvente derramado.
- Preste atención para que no pueda penetrar humedad (por ejemplo por lluvia, limpieza con limpiador a alta presión, etc.) en el calefactor de paso continuo de material. El calefactor de paso continuo de material no debe sumergirse nunca en un recipiente con líquido (por ej., disolvente).
- Procure que en el lugar de trabajo haya la suficiente ventilación de entrada y salida. Tenga siempre en cuenta las indicaciones de procesamiento del fabricante del material.
- Cumpla y tenga siempre presentes todas las indicaciones del manual de instrucciones del pulverizador utilizado y las instrucciones de los accesorios empleados.

■ MONTAJE

En el caso de los trabajos de montaje, pueden surgir zonas de ignición (por ej., debido a chispas mecánicas, descarga electrostática, etc.).

➔ **Realice todos los trabajos de montaje fuera de zonas con peligro de explosión.**

Conexión de los equipos

El calefactor de paso continuo de material está equipado con una línea de conexión fija con extremo abierto.

Conecte los equipos del modo siguiente:



Si los trabajos de montaje los realiza personal no formado para ello, se pone en peligro a sí mismo, a otras personas y a la seguridad de funcionamiento del equipo. Los componentes eléctricos sólo deben ser instalados por personal técnico con formación electrotécnica.



Observe las zonas de protección contra explosiones  en su lugar de trabajo.

En zonas con peligro de explosión la conexión debe realizarse con protección contra una posible explosión. Los cables y las entradas de cable deben ser termo resistentes y contar con la autorización pertinente.

Las entradas que no se utilicen deben cerrarse.

Los cables y las entradas de cable, así como los demás cables empleados, deben estar dimensionados para una temperatura de uso máxima de +80°C.

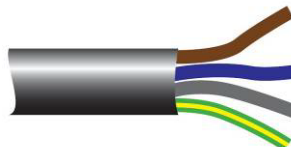
Como alternativa puede emplearse unas entradas de cable certificadas del mismo tipo.

Montaje con equipos estándar 230 V



marrón	L
azul	N
verde/amarillo	PE

Montaje con equipos estándar 400 V

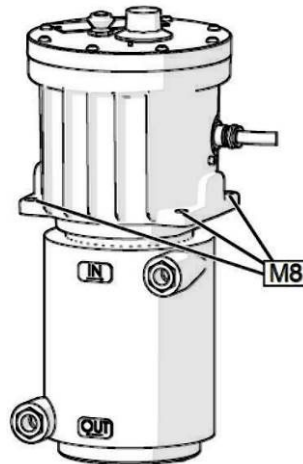


marrón	L1
azul	L2
gris	L3
verde/amarillo	PE

Montaje del calefactor de paso continuo de material sobre un soporte

Dependiendo del uso previsto, el calefactor de paso continuo de material puede montarse de distintas formas :

- sobre un soporte, directamente en el bastidor del pulverizador o del sistema de alimentación,
- separado sobre un soporte de pared.

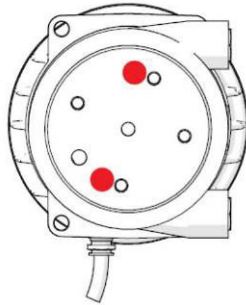


Montaje / desmontaje de las partes superior e inferior

Las partes superiores e inferiores del calefactor de paso continuo de material se pueden girar una respecto a otra en pasos de 90°, dependiendo de lo que requiera la situación de montaje en el propio emplazamiento.

Oriente durante el montaje de la parte inferior con la parte superior en la posición de las entradas y salidas de material con respecto a la posición del racor de cable.

No es posible un montaje en el que tanto el racor de cable como las entradas y salidas de material señalen hacia el mismo sitio.



Durante el montaje de la parte superior e inferior, emplear los dos orificios que hay en los puntos aquí marcados.

Desmontaje:

A causa de obstrucciones o aglomeraciones de material es posible que aún queden presiones residuales tras haber efectuado la despresurización, las cuales podrían escapar repentinamente y causar graves lesiones al efectuar tareas de desmontaje.

- Proceda con mucho cuidado al realizar tareas de desmontaje.
- Al efectuar el desmontaje de mangueras de material, cubra el racor correspondiente con un trapo con el fin de recoger las posibles salpicaduras de material.

- Desconectar el paso de tensión por el equipo.

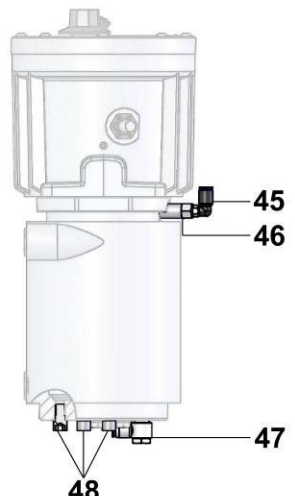
- Aflojar los dos tornillos en la parte inferior del equipo para separar la parte superior de la parte inferior.

Montaje del dispositivo de calentamiento de aire



NOTE : Necesitará el kit de montaje correspondiente para el calentamiento del aire. Póngase en contacto con un agente comercial de Sames o con el servicio técnico de Sames.

Utilice como ayuda para el montaje la lista de piezas de repuesto del kit de montaje.

Índ.	Denominación	
45	L-roscado con aire comprimido	
46	Racor de manguito	
47	L- roscado con aire comprimido	
48	Tornillo	

Si se utiliza el calefactor de paso continuo de material para el calentamiento de aire para un motor neumático, proceda del modo siguiente :


- Montar el racor en ángulo como entrada de aire en uno de los orificios de la parte inferior del equipo.
- Atornillar el racor neumático con ayuda de la boquilla de manguito en la salida de aire.
- Estable una conexión neumática entre el motor neumático del pulverizador y el calefactor de paso continuo de material.

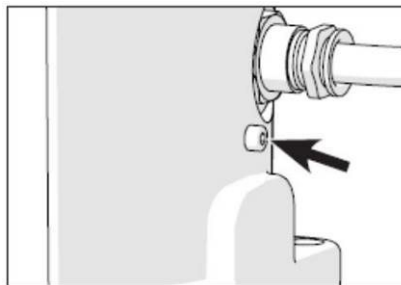
■ PUESTO A TIERRA DEL EQUIPO



En las zonas con riesgo de explosión es imprescindible una puesta a tierra separada del calefactor.

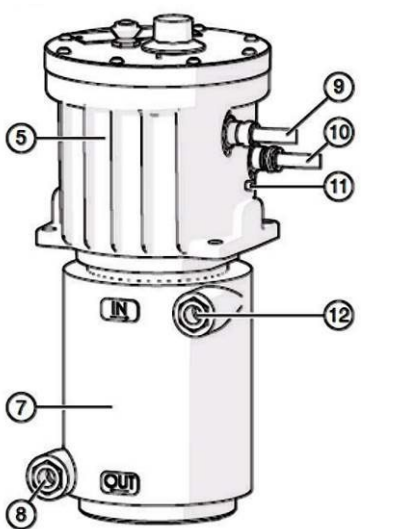
El objeto a recubrir también debe contar siempre con una puesta a tierra

- Conecte el cable de puesta a tierra al tornillo previsto de la puesta a tierra. El tornillo de puesta a tierra se encuentra justo junto a la conexión del cable de red y se identifica mediante el signo .
- Fijar el terminal del cable de puesta a tierra a un objeto eléctricamente conductor.



■ MONTAJE DE TUBERÍAS FLEXIBLES DE MATERIAL

- Quitar las caperuzas protectoras amarillas de las tubuladuras de entrada (IN) y salida (OUT) del intercambiador de calor.
- Obturar bien las conexiones mediante un medio de retención de tornillos de capacidad de fijación media.
- Montar las tuberías flexibles de material en el calefactor de paso continuo de material mediante un racor doble (par de apriete de 80 Nm).

Índ.	Denominación	
8	Conexión para tubería flexible de material - salida M 1/2 JIC para DI 9 M 3/4 JIC para DI 14 HV	
12	Conexión para tubería flexible de material - entrada M 1/2 JIC para DI 9 M 3/4 JIC para DI 14 HV	

6. FUNCIONAMIENTO

Requisitos :

- El equipo debe estar colocado correctamente y estar completamente montado.
- Ponga el equipo a funcionar sólo si lleva el equipamiento de protección prescrito (véase § 2).
- Al calentar materiales para su pulverización, tenga en cuenta la hoja de datos de seguridad del fabricante del material correspondiente.

■ PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

- Compruebe que estén todos los dispositivos de seguridad y que funcionen perfectamente.
- Compruebe si todos los componentes y accesorios del pulverizador utilizado corresponden a la presión de servicio máxima permitida del calefactor de paso continuo de material.



NOTE :

La presión de servicio máxima del calefactor de paso continuo de material debe ser igual de alta o más alta que la presión de servicio máxima del pulverizador y de los accesorios empleados.

En caso de presiones de servicio diferentes, el valor más bajo servirá siempre como la presión de servicio máxima admisible para todo el sistema de pulverización.

- Enjuague el calefactor de paso continuo de material en estado frío y de desconexión junto con el pulverizador en el que el calefactor está instalado para expulsar el medio de ensayo (durante la primera puesta en marcha) o los restos del material de pulverización anterior. Para evitar un peligro de explosión por calentamiento del disolvente el medio de limpieza no debe trasegarse durante más de 5 minutos, como máximo. La cantidad de medio de limpieza debe estar adaptada al tamaño del pulverizador. Dependiendo del tamaño del pulverizador se requerirán, como mínimo, entre 8 y 25 litros de medio de limpieza.
- Durante la puesta en marcha (enjuague), compruebe si todas las piezas del equipo son herméticas y, en caso necesario, apriete las uniones roscadas.
- Asegúrese de que el equipo y el objeto a revestir están adecuadamente puestos a tierra (véase § 5 - Puesta a tierra del equipo).

■ CONEXIÓN DEL EQUIPO Y AJUSTE DE LA TEMPERATURA

Observe el manual de instrucciones del pulverizador o del equipo con el que se emplea el calefactor de paso continuo de material.



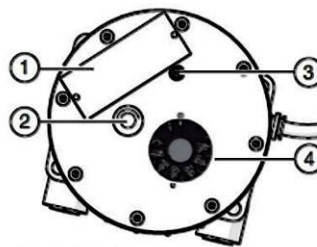
¡OJO!

Tenga presente que en los equipos sin circulación aún queda material frío en las tuberías flexibles. Proyecte el material de vuelta hacia el recipiente de material hasta que salga material caliente.

Tenga en cuenta que al calentarse podría acortarse considerablemente el período de aplicación o tiempo en estado líquido del material, especialmente en el caso de materiales de dos componentes.

Con el regulador de temperatura, conecte el equipo y ajuste la temperatura a la que debe calentarse el material a procesar (o el aire).

Ind.	Denominación
1	Placa de características
2	Pulsador de restablecimiento / reinicio
3	Lámpara testigo encendida durante fase de calentamiento. Cuando se alcanza la temperatura ajustada se apaga la lámpara testigo; ésta se vuelve a encender durante un nuevo calentamiento
4	Regulador de temperatura con escala de temperatura de 30 a 85 °C I = OFF F = función anticongelante



Si la temperatura exterior es inferior a 10°C, mantenga accionado el pulsador de restablecimiento hasta que se encienda la lámpara testigo.

Si se supera la temperatura máxima permitida, un limitador de la temperatura desconecta el calefactor de paso continuo de material.

Para la reconexión, accione el pulsador de restablecimiento hasta que se encienda de nuevo la lámpara testigo.

■ ENJUAGUE

El enjuague es necesario:

- en la primera puesta en marcha, para que el material de pulverización no se vea perjudicado por el medio de prueba con el cual el equipo fue probado en la fábrica para comprobar su perfecto funcionamiento.
- durante un cambio de material.
- si se va a parar el servicio del equipo por un intervalo de tiempo largo.



¡OJO!

El calentamiento de disolvente podría dar lugar a una explosión. Las consecuencias podrán ser graves lesiones corporales y daños materiales.

➡ Enjuague y limpie bien el equipo con un medio de limpieza adecuado únicamente una vez que se haya **enfriado y no haya paso de tensión**.

NOTE :

Utilice el medio de limpieza correspondiente al nuevo material y recomendado por el fabricante del material.

Observe y siga todos los pasos de trabajo descritos en el manual de instrucciones de su pulverizador para el cambio de material y/o la puesta en marcha.



■ PUESTA FUERA DE SERVICIO

- Desconecte el equipo 10 minutos antes de finalizar los trabajos.
- Gire el regulador de temperatura a la posición "I-OFF".
- Utilice el calor residual hasta la finalización de los trabajos. Además, se acorta el tiempo de enfriamiento hasta el enjuague.



- Enjuagar el equipo.
- Evite causar daños al equipo y a toda la instalación enjuagando bien el equipo después de cada puesta fuera de servicio.
- Observe y siga las indicaciones del manual de instrucciones del pulverizador y en el § 6 - Enjuague.

■ ALMACENAMIENTO

Almacene el equipo en un lugar protegido de la suciedad, la humedad, las heladas y el calor.

■ ELIMINACIÓN

Los restos de material de pulverización, agentes de limpieza, aceites, grasas y otras sustancias químicas deben recogerse de conformidad con las normativas legales de reciclaje o eliminación. Son de aplicación las leyes de protección de aguas residuales de las autoridades locales.

Al final de su vida útil, debe parar completamente el equipo, desmontarlo y eliminarlo de conformidad con las determinaciones legales.

- Limpie inmediatamente cualquier resto de material en el equipo.
- Desmonte el equipo y separe los materiales. Lleve el metal al contenedor de metal viejo, los plásticos puede tirarlos a la basura doméstica.

7. COMPROBACIÓN Y MANTENIMIENTO



Si los trabajos de mantenimiento y reparación los realiza personal no formado para ello, se pone en peligro a sí mismo, a otras personas y a la seguridad de funcionamiento del equipo. Los trabajos de mantenimiento y reparación en componentes eléctricos sólo podrán realizarlos personal con formación electrotécnica

Antes de los trabajos de mantenimiento y reparación :

- Cortar el suministro de aire comprimido para todo el sistema de pulverización.
- Cortar el suministro de corriente.
- Despresurizar por completo el sistema de pulverización.

NOTE : Observe y siga a este respecto los manuales de instrucciones del pulverizador utilizado y de los accesorios empleados.

El equipo lo debe comprobar regularmente personal técnico especializado en caso de utilizarse en zonas con peligro de explosión de acuerdo con lo establecido en la norma DIN EN 60079-17.

En los equipos que no se empleen en zonas con peligro de explosión, debería comprobarse regularmente lo siguiente:


- el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad,
- el funcionamiento perfecto del equipo,
- y que los cables no presenten ningún daño.

En equipos parados, la comprobación puede aplazarse hasta la siguiente puesta en marcha.

Los resultados de las pruebas deberán consignarse por escrito y guardarse hasta la siguiente prueba. Deberá haber un justificante de la prueba o una copia en el lugar de utilización del equipo.

8. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

DEFECTO	ORIGEN	REMEDIO
No se calienta el material en el calefactor de paso continuo de material	No hay paso de tensión Calefactor de paso continuo de material desconectado del limitador de temperatura	A: Comprobar el suministro de corriente eléctrica. B: Comprobar la conexión de la red eléctrica y el cable de conexión y sustituir éste si fuera necesario. Los fallos (puntos A y B) sólo debe subsanarlos personal con formación electrotécnica C: Accionar el pulsador de restablecimiento hasta que se encienda de nuevo la lámpara testigo.
El material no alcanza la temperatura deseada	Los cartuchos calentadores están averiados El limitador de temperatura está averiado La temperatura está mal ajustada El caudal de paso es excesivo	Llamar al servicio técnico de atención al cliente Reajustar la temperatura en el regulador A: Reducir el caudal de paso (orificio de boquilla inferior) B: Montar un segundo calefactor de paso continuo de material en el sistema de pulverización
Fugas en los racores dobles o en las tuberías flexibles de material	Racores dobles y/o tuberías flexibles de material sin fijar bien o dañados	Apretar los racores dobles y/o tuberías flexibles de material o sustituirlos

DEFECTO	ORIGEN	REMEDIO
No hay flujo de material La bomba funciona pero caudal irregular	El intercambiador de calor está obstruido	 <p>Siempre que el material pulverizado no se haya solidificado aún del todo, se puede limpiar el intercambiador de calor mediante un enjuague a alta presión (máx. 450 bar). No obstante, debido al peligro de explosión, el calefactor de paso continuo de material sólo debe enjuagarse en frío con disolvente. Enjuagar bien el intercambiador de calor; sustituirlo si fuera preciso. Si el material se ha solidificado (especialmente en el caso de materiales de dos componentes), hay que sustituir el intercambiador de calor. Sustituir el intercambiador de calor sólo en estado frío y con la tensión eléctrica desconectada. Para efectuar el desmontaje, aflojar los dos tornillos de fijación y enroscar más el tornillo extractor hasta que se pueda retirar el intercambiador de calor de la carcasa. Antes de efectuar el montaje hay que aplicar en toda la superficie de la parte interior cónica del intercambiador de calor una pasta de cobre, pedido Sames (pasta de cobre ref. 156.160.118).</p>

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para todos los calefactores de paso continuo de material rige lo siguiente :

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Temperatura máxima *	85°C
Presión de servicio máxima	500 bar
Clase de temperatura	T4 (135°C)
Dimensiones (la x an x al)	405 x 220 x 180 mm
Peso	17,6 kg

* con 1,8 kW se puede calentar 1 litro de agua en 1 minuto unos 25°C.

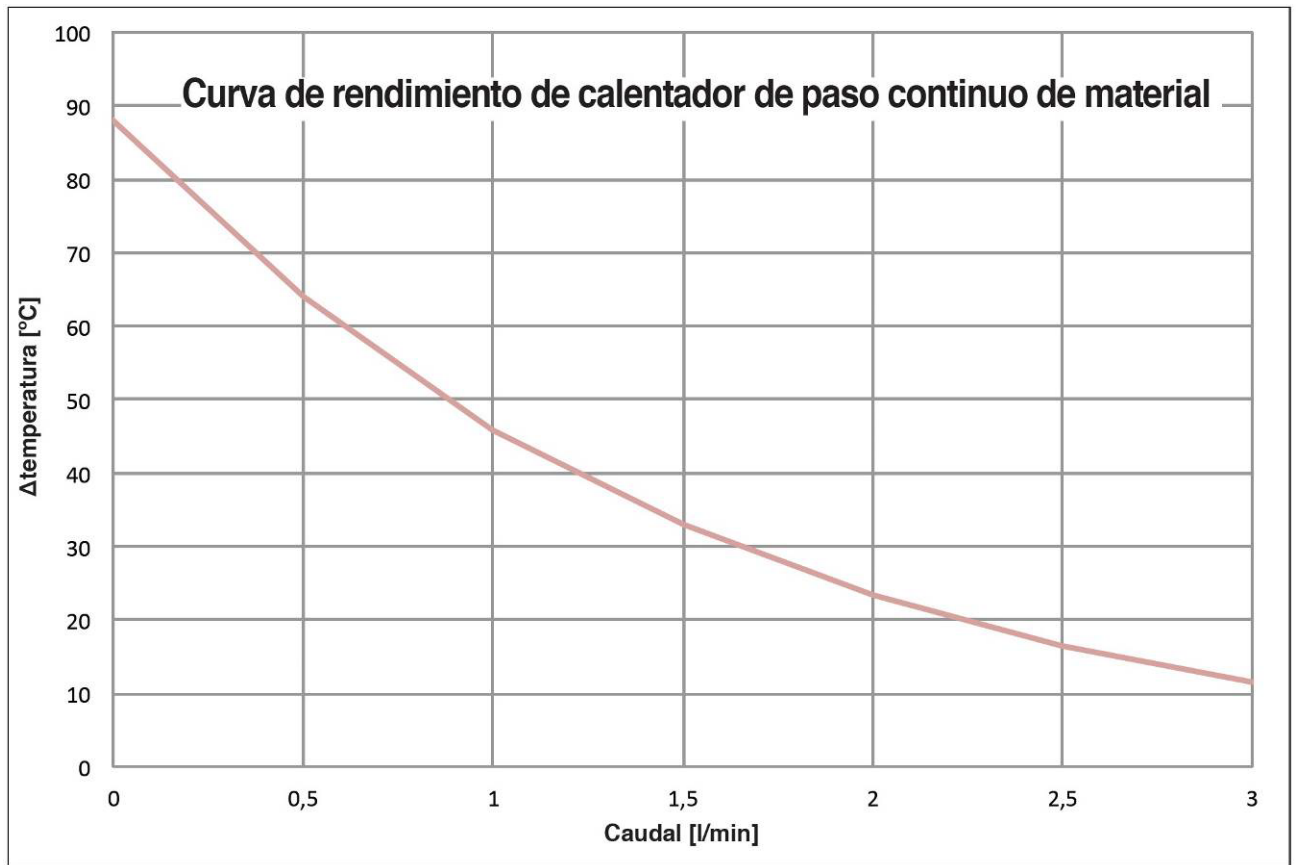
* con 2,0 kW se puede calentar 1 litro de agua en 1 minuto unos 28°C.

* con 3,5 kW se puede calentar 1 litro de agua en 1 minuto unos 50°C.

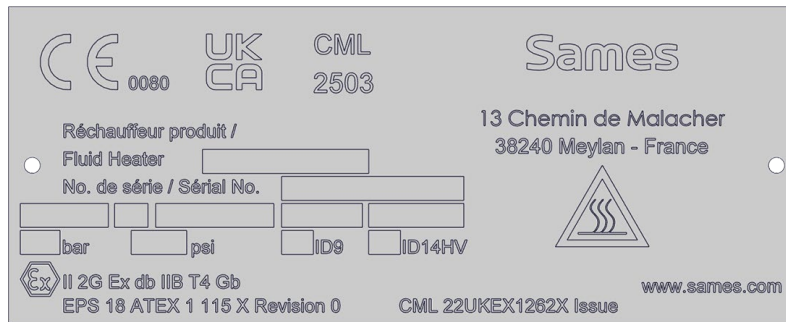
De acuerdo con el número de artículo en la placa de características resultan los siguientes datos técnicos específicos:

Rosca de conexión IN/OUT	Tensión nominal máx. (V)	Potencia (W)	Fases	Materiales	Intensidad nominal (mm)	Referencia	
M 3/4" JIC	230	3500	1	Inox	14	156.160.010	
	115	1800				156.160.020	
	400	3800	3			156.160.030	
M 1/2" JIC	230	3500	1		Inox	9	156.160.040
	115	1800					156.160.050
	400	3800	3				156.160.060
M 3/4" JIC	440	3500	1			Inox	14

■ CURVA DE RENDIMIENTO



■ DESCRIPCIÓN DEL MARCADO DE LA PLACA DE FIRMA



Sames 13 Chemin de Malacher 38240 Meylan - France	Razón social y dirección del fabricante
www.sames.com	Página web del fabricante
CE	CE : Conformidad Europea
0080	Número de identificación del organismo notificador 0080 para INERIS
UK CA	UK CA : UK Conformity Assesment Marcado requerido para determinados productos comercializados en Gran Bretaña (Inglaterra, Gales, Escocia) en enero de 2021
CML 2503	Número de identificación del organismo notificador 2503 para CML
	Pictograma superficie caliente
Réchauffeur produit / Fluid Heater	Designación del equipo
No. de serie / Serial No.	Número entregado por Sames . Las 2 primeras cifras indican el año de fabricación
Características de potencia	U : Tensión en voltios - 1 o 3 fase(s) - f : frecuencia en Hertz - I : Intensidad de la corriente en amperio - P : Potencia en vatios
bar	Presión máxima en bar
psi	Presión máxima en psi
ID9	Diámetro interior
ID14HV	Diámetro interior
CE II 2 G	CE : Conformidad Europea : Utilización en zona explosiva II : grupo II 2 : categoría 2 G : gas Material de superficie para un ambiente en el cual atmósferas explosivas debido a gases, vapores, nieblas pueden manifestarse ocasionalmente en funcionamiento normal.
Ex db IIB T4 Gb	Ex : Marca de conformidad a las normas europeas db : envoltura antideflagrante IIB : Grupo de gas T4 : Clase de temperatura - Temperatura de superficie máxima: 135°C Gb : Nivel de protección del material (gas de zona 1)
EPS 18 ATEX 1 115 X Revision 0	Certificado de la UE de tipo / Notificado por : Bureau Veritas X : Condiciones especiales que se aplican para una utilización segura. Por favor, consulte las indicaciones que están en los manuales de instrucciones que acompañan este producto.
CML 22UKEX1262X Issue	UK Type examination certificate (Certificado de la UK de tipo)

10. ANEXOS



EU - Type Examination Certificate

- (1)
- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 2014/34/EU
- (3) EU - Type Examination Certificate Number

EPS 18 ATEX 1 115 X **Revision 0**
- (4) Equipment: Magma 500
- (5) Manufacturer: Sames Kremlin
- (6) Address: 13 Chemin de Malacher
38240 Meylan
France
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documentation therein referred to.
- (8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, notified body No. 2004 in accordance with Article 21 given in the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential documentation under the reference number 18TH0279.
- (9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0:2012 **EN 60079-1:2014**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.
- (11) This EU - Type Examination Certificate relates only to the design and examination of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacture of this equipment and its placing on the market. Those requirements are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2G Ex db IIB T4 Gb

Certification department of explosion protection

Nuremberg, 2018-06-18



Page 1 of 2

Certificates without signature and seal are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified. Extracts or modifications must be authorized by Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH. EPS 18 ATEX 1 115 X, Revision 0.



Annex

(13)

(14) EU - Type Examination Certificate EPS 18 ATEX 1 115 X

Revision 0

(15) Description of equipment:

The Magma 500 is used for heating of liquid fluids which are not sprayable at normal temperature. The main part (flameproof enclosure) includes all electrical switching and heating elements. External to the main part a heat exchanger is fitted. The maximum surface temperature of 130°C is limited by a safety temperature switch.

Electrical data:

115 V	16 A	1800W	50/60 Hz
230 V	16 A	3500W	50/60 Hz
400 V	10 A	3780W	50/60 Hz

Voltages up to 400-690V can be also used. Therefore the switching operation is performed with an external certified control box.

(16) Reference number: 18TH0279

(17) Special conditions for safe use:

Connection to external circuits shall be established by suitable temperature resistant wiring and cable glands. Loose leads connected inside hazardous location shall be protected by suitable type of protection. All unused openings shall be closed by certified blind plugs.

A repair of flameproof joints is only allowed according to manufacturer's requirements. A repair according to the values of table 2 and 3 of EN 60079-1 is not allowed.

The used cable gland and the cable must have a minimum operating temperature of +80°C. Alternative cable glands and cables can be used.

(18) Essential health and safety requirements:

Met by compliance with standards.

Certification department of explosion protection

Nuremberg, 2018-06-18



Page 2 of 2

Certificates without signature and seal are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified. Extracts or modifications must be authorized by Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, EPS 18 ATEX 1 115 X, Revision 0.

UK Type Examination Certificate CML 22UKEX1262X Issue 0**United Kingdom Conformity Assessment**

- 1 Product or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres UKSI 2016:1107 (as amended) – Schedule 3A, Part 1
- 2 Equipment **Magma 500**
- 3 Manufacturer **Sames Kremlin**
- 4 Address **13 Chemin de Malacher
38240 Meylan
France**

- 5 The equipment is specified in the description of this certificate and the documents to which it refers.
- 6 Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port, CH65 4LZ, United Kingdom, Approved Body Number 2503, in accordance with Regulation 43 of the Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016, UKSI 2016:1107 (as amended), certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Schedule 1 of the Regulations.

The examination and test results are recorded in the confidential reports listed in Section 12.

- 7 If an 'X' suffix appears after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use (affecting correct installation or safe use). These are specified in Section 14.
- 8 This UK Type Examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. Further requirements of the Regulations apply to the manufacturing process and supply of the product. These are not covered by this certificate.
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the confidential report, has been demonstrated through compliance with the following documents:
EN 60079-0:2018 EN 60079-1:2014

- 10 The equipment shall be marked with the following:



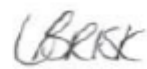
Refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X, Issue 0 for specific marking of explosion protection symbols.

Refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X, Issue 0 for marked code and ambient temperature range.



This certificate shall only be copied
in its entirety and without change
www.CMLEx.com

1 of 2


L. A. Brisk
Certification Officer



CML 22UKEX1262X
Issue 0

11 Description

For product description refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X, Issue 0.

12 Certificate history and evaluation reports

Issue	Date	Associated report	Notes
0	25 May 2022	R15232A/00	Issue of the prime certificate. EPS 18ATEX1115X, Issue 0 is attached and shall be referred to in conjunction with this certificate.

Note: Drawings that describe the equipment are listed or referred to in the Annex.

13 Conditions of Manufacture

For conditions of manufacture, refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X, Issue 0.

Any routine tests/verifications required by the ATEX certification shall be conducted.

14 Specific Conditions of Use

For specific conditions of use, refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X, Issue 0.

This certificate shall only be copied
in its entirety and without change
www.CMLEx.com

2 of 2

UK Type Examination Certificate – Equipment MM
Version: 7.0 Approval: Approved

Certificate Annex

Certificate Number CML 22UKEX1262X
Equipment Magma 500
Manufacturer Sames Kremlin



The following documents describe the equipment defined in this certificate:

Issue 0

For all drawings, refer to attached certificate EPS 18ATEX1115X.

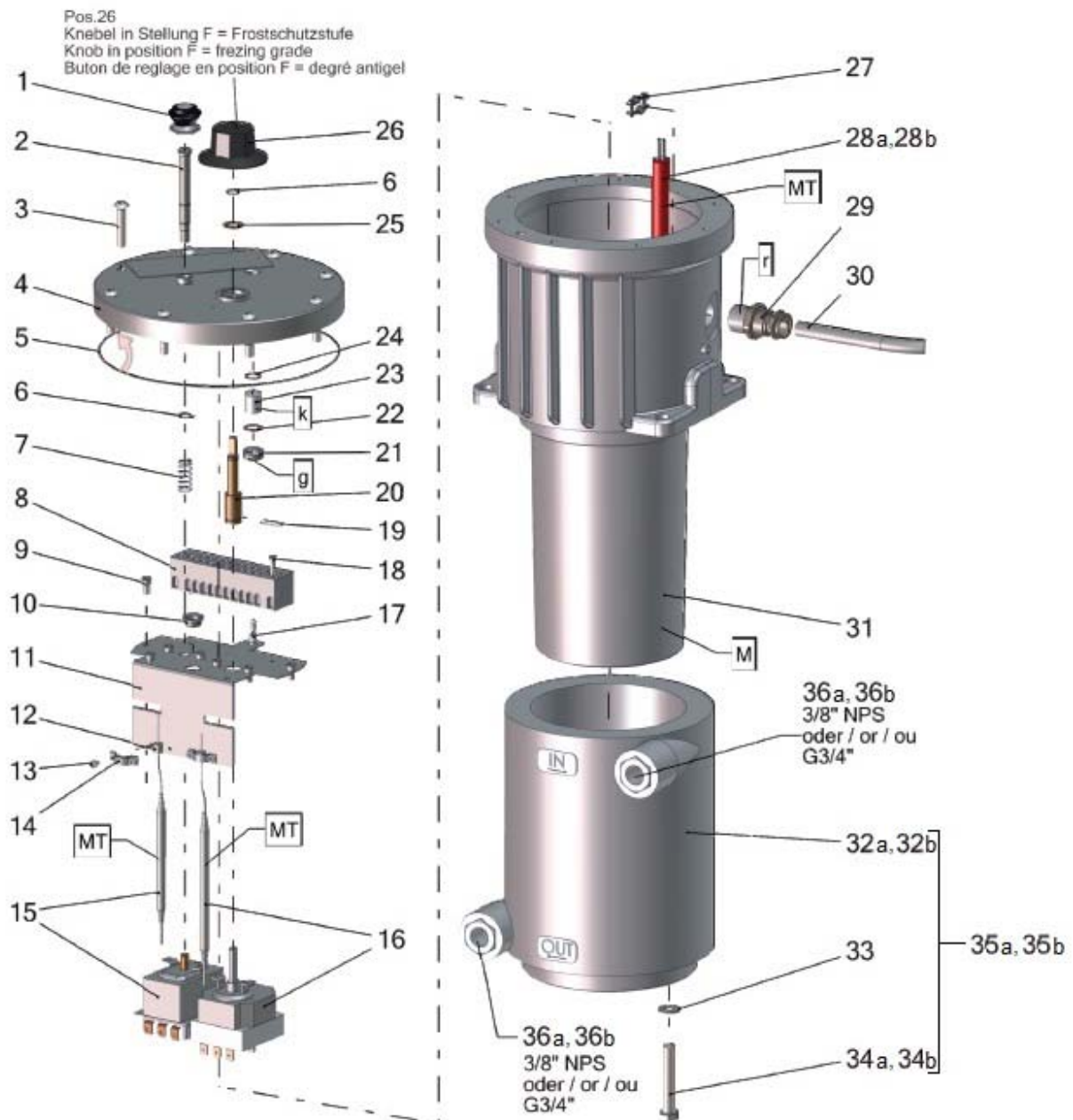
This certificate shall only be copied
in its entirety and without change
www.CMLEx.com

1 of 1

UK Type Examination Certificate – Equipment MM
Version: 7.0 Approval: Approved

Doc. 573.515.050 Date/Datum/Fecha : 25/10/18 Annule/Cancel/ Ersetzt/Anula : 27/09/18	Modif. / Änderung : 480V → 440V	Pièces de rechange Spare parts list Ersatzteilliste Piezas de repuesto
--	---	---

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500	PAINT HEATER, model MAGMA 500
ERHITZER, Modell MAGMA 500	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500



RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI9 230V 3500W M 1/2 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID9 230V 3500W M 1/2 JIC	#
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI9 230V 3500W M 1/2 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI9 230V 3500W M 1/2 JIC	156.160.040

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI9 115V 1800W M 1/2 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID9 115V 1800W M 1/2 JIC	#
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI9 115V 1800W M 1/2 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI9 115V 1800W M 1/2 JIC	156.160.050

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI9 400V 3800W M 1/2 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID9 400V 3800W M 1/2 JIC	#
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI9 400V 3800W M 1/2 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI9 400V 3800W M 1/2 JIC	156.160.060

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI14 HV 230V 3500W M 3/4 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID14 HV 230V 3500W M 3/4 JIC	#
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI14 HV 230V 3500W M 3/4 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI14 HV 230V 3500W M 3/4 JIC	156.160.010

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI14 HV 115V 1800W M 3/4 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID14 HV 115V 1800W M 3/4 JIC	#
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI14 HV 115V 1800W M 3/4 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI14 HV 115V 1800W M 3/4 JIC	156.160.020

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI14 HV 400V 3800W M 3/4 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID14 HV 400V 3800W M 3/4 JIC	# 156.160.030
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI14 HV 400V 3800W M 3/4 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI14 HV 400V 3800W M 3/4 JIC	

RECHAUFFEUR, modèle MAGMA 500 DI14 HV 440V 3500W M 3/4 JIC	PAINT HEATER, model MAGMA 500 ID14 HV 440V 3500W M 3/4 JIC	# 156.160.070
ERHITZER, Modell MAGMA 500 DI14 HV 440V 3500W M 3/4 JIC	CALEFACTOR, tipo MAGMA 500 DI14 HV 440V 3500W M 3/4 JIC	

Pièces communes - Common parts - Gleiche Teile - Partes comunes

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
1	156 160 119	Bouton poussoir	Push-button cap	Drucktaster Kappe	Botón empujador	1
2	NC / NS	Bouton	Button	Taster	Botón	1
3	NC / NS	Vis	Screw	Schraube	Tornillo	8
4	NC / NS	Couvercle	Cover	Deckel	Tapa	1
*5	156 160 104	Joint torique	O-Ring	O-Ring	Junta tórica	1
*6	156 160 101	Circlips (x 2)	Retaining ring (x 2)	Sicherungsring (2 St.)	Anillo truarc (x 2)	2
7	NC / NS	Ressort	Spring	Feder	Muelle	1
8	NC / NS	Bloc de jonction d'appareils	Connection label	Klemme	Bloque de unión de equipos	1
9	NC / NS	Vis	Screw	Schraube	Tornillo	8
10	NC / NS	Douille	Bush	Busche	Manguito	1
11	NC / NS	Porte-outil	Holder	Halter	Soporte herramienta	1
12	NC / NS	Joint	Gasket	Gummidichtung	Junta	1
13	NC / NS	Vis	Screw	Schraube	Tornillo	4
14	NC / NS	Bride pour tube	Pipe clip	Rohrschelle	Brida para tubo	2
*15	156 160 105	Sécurité thermique	Heat limiter	Temperaturbegrenzer	Seguridad térmica	1
*16	156 160 106	Contrôleur pour tube capillaire	Capillary tube regulator	Kapillarrohregler	Controlador para tubo capilar	1
*17	156 160 107	Lampe	Glow lamp	Glimmlampe	Lámpara	1
18	NC / NS	Vis	Screw	Schraube	Tornillo	2
19	NC / NS	Goupille de sécurité	Safety retainer	Federstecker	Pasador de seguridad	1
20	NC / NS	Demi-arbre	Plug-in axle	Steckachse	Semieje	1
21	NC / NS	Bouchon fileté	Threaded plug	Gewindestopfen	Tapón roscado	1
22	NC / NS	Joint	Gasket	Gummidichtung	Junta	1
23	NC / NS	Cylindre de verre	Glass cylinder	Glaszylinder	Cilindro de cristal	1
24	NC / NS	Joint	Gasket	Gummidichtung	Junta	1
*25	156 160 102	Rondelle	Washer	Scheibe	Arandela	1
*26	156 160 103	Bouton de réglage	T-handle	Knebel	Botón de ajuste	1

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
27	NC / NS	Réducteur de tension	Strain relief clamp	Zugentlastungsschelle	Reductor de tensión	1
29	NC / NS	Raccord de câble à vis	Cable fitting	Kabelverschraubung	Racor de cable	1
30	NC / NS	Câble	Cable	Kabel	Cable	1
31	NC / NS	Logement	Housing	Gehäuse	Alojamiento	1
-	901 180 024	Câble de masse	Ground cable	Erdungskabel	Cable de masa	1
-	156 160 112	Support mural	Wall mounted bracket	Wandhalter	Soporte mural	1
*	156 160 120	Kit de régulation (Rep. 8, 9 (x4), 10, 12, 13 (x4), 14 (x2), 15, 16, 18(x2))	Regulation kit (Ind. 8, 9 (x4), 10, 12, 13 (x4), 14 (x2), 15, 16, 18(x2))	Reglersatz (Pos. 8, 9 (x4), 10, 12, 13 (x4), 14 (x2), 15, 16, 18(x2))	Kit de regulación (Ind. 8, 9 (x4), 10, 12, 13 (x4), 14 (x2), 15, 16, 18(x2))	1

Pièces spécifiques - Specific parts - Spezifische Teile - Partes específicas

MAGMA 500 230V

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
28a	NC / NS	Cartouche	Cartidge	Heizpatrone	Cartucho	7

MAGMA 500 115V / 400V / 440V

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
28b	NC / NS	Cartouche	Cartidge	Heizpatrone	Cartucho	6

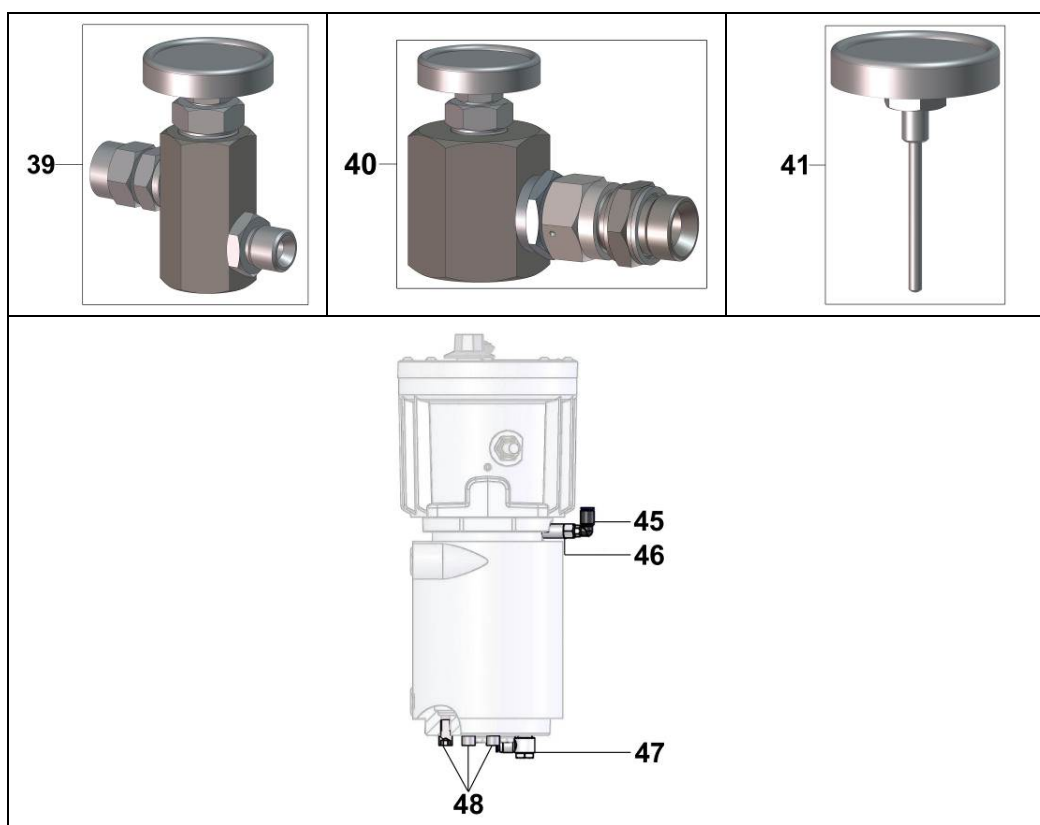
MAGMA 500 DI9 / ID9

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
35a	156 160 108	Kit échangeur thermique DI9	Heat exchanger kit for ID9	Wärmetauscher ID9	Kit intercambiador térmico DI9	1
32a	NC / NS	▪ Echangeur thermique	▪ Heat exchanger	▪ Wärmetauscher	▪ Intercambiador térmico	1
33	NC / NS	▪ Rondelle	▪ Washer	▪ Scheibe	▪ Arandela	2
34	NC / NS	▪ Vis	▪ Screw	▪ Schraube	▪ Tornillo	2
36a	156 160 117	Manchon inox M 3/8" NPSM - M 1/2" JIC	Nipple, stainless steel, model double male 3/8" NPSM - 1/2" JIC	Nippel 3/8" NPSM - 1/2" JIC	Manguito de inox M 3/8" NPSM - M 1/2" JIC	2

MAGMA 500 DI14 HV / ID14 HV

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
35b	156 160 109	Kit échangeur thermique DI14 HV	Heat exchanger kit for ID14 HV	Wärmetauscher ID14 HV	Kit intercambiador térmico DI14 HV	1
32b	NC / NS	▪ Echangeur thermique	▪ Heat exchanger	▪ Wärmetauscher	▪ Intercambiador térmico	1
33	NC / NS	▪ Rondelle	▪ Washer	▪ Scheibe	▪ Arandela	2
34	NC / NS	▪ Vis	▪ Screw	▪ Schraube	▪ Tornillo	2
36b	156 160 116	Manchon inox M 3/4" - M 3/4" JIC	Nipple, stainless steel, model double male 3/4" - 3/4" JIC	Nippel 3/4" - 3/4" JIC	Manguito de inox M 3/4" - M 3/4" JIC	2

OPTIONS - ON REQUEST - OPTIONEN - OPCIONES



Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
39	156 160 110	Indicateur de température DI9	Temperature indicator ID9	Temperaturanzeige ID9	Indicador de temperatura DI9	1
40	156 160 111	Indicateur de température DI14 HV	Temperature indicator ID14 HV	Temperaturanzeige ID14 HV	Indicador de temperatura DI14 HV	1
41	156 160 115	Thermomètre à aiguille	Dial thermometer	Thermometer	Termómetro con aguja	1
-	156 160 114	Kit de chauffe de l'air d'atomisation	Kit for heating atomizing air	Bausatz Zerstäuberluffterwärmung	Conjunto de calefacción del aire de atomización	1
45	NC / NS	▪ L-vissage à air comprimé	▪ L-plug-in connector	▪ L-Steckverschraubung	▪ L-enroscado de aire comprimido	1
46	NC / NS	▪ Raccord de manchon	▪ Cocket nipple	▪ Muffennippel	▪ Racor de manguito	1
47	NC / NS	▪ L-vissage à air comprimé	▪ L-plug-in connector	▪ L-Steckverschraubung	▪ L-enroscado de aire comprimido	1
48	NC / NS	▪ Vis	▪ Screw	▪ Schraube	▪ Tornillo	4

ACCESSOIRES - ACCESSORIES - ZUBEHÖR - ACCESORIOS

Ind	#	Désignation	Description	Bezeichnung	Denominación	Qté
M	156 160 118	Pâte de cuivre	Copper paste	Kupferpaste	Pasta de cobre	1

- * Pièces de maintenance préconisées.
- * Preceding the index number denotes a suggested spare part.
- * Bezeichnete Teile sind empfohlene Ersatzteile.
- * Piezas de mantenimiento preventivas.

- NC : Non commercialisé.
- NS : Denotes parts are not serviceable.
- NS : Bezeichnete Teile gibt es nicht einzeln, sondern nur komplett.
- NS : no suministrado.