



RAYCHEM

JBS-PI-EP

- EN** Integrated junction box for direct connection of nVent RAYCHEM XPI polymer insulated series heating cables
- DE** Integrierte Anschlussdose für den direkten Anschluss von polymerisolierten nVent RAYCHEM XPI Begleitheizungskabeln
- FR** Boîte de raccordement intégrée pour le raccordement direct des câbles chauffants série à isolant polymère nVent RAYCHEM XPI
- NL** Geïntegreerde aansluitdoos voor directe verbinding van polymeergeïsoleerde nVent RAYCHEM XPI-serie verwarmingskabels
- DA** Integreret samledåse til direkte forbindelse af nVent RAYCHEM XPI polymeriserede, serieforbundne varmekabler
- FI** Integroitu kytkentärasia polymeerieristeisten nVent RAYCHEM XPI -lämpökaapeleiden suoraan yhdistämiseen
- NO** Integrert koblingsboks for direktekobling av nVent RAYCHEM XPI-varmekabler (polymerisolert seriemotstand)
- SE** Integrerad kopplingsdosa för direkt anslutning av nVent RAYCHEM Serie XPI polymeriserade varmekablar
- CZ** Integrovaná svorková skříňka pro přímé připojení topných kabelů s polymerovou izolací řady nVent RAYCHEM XPI
- HU** Integrált csatlakozódoboz az nVent RAYCHEM XPI sorozatú polimer szigetelésű fűtőkábelek közvetlen csatlakoztatásához
- ES** Caja de conexiones integrada para la conexión directa de cables calefactores serie con aislamiento de polímero nVent RAYCHEM XPI
- PL** Zintegrowana skrzynka przyłączeniowa do bezpośredniego podłączania do zasilania przewodów grzejnych nVent RAYCHEM XPI w izolacji polimerowej
- RU** Интегрированная соединительная коробка для прямого подключения греющих кабелей последовательного типа nVent RAYCHEM XPI с полимерной изоляцией
- IT** Cassetta di giunzione integrata per la connessione diretta dei cavi scaldanti con resistenza in serie a isolamento polimerico nVent RAYCHEM XPI



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

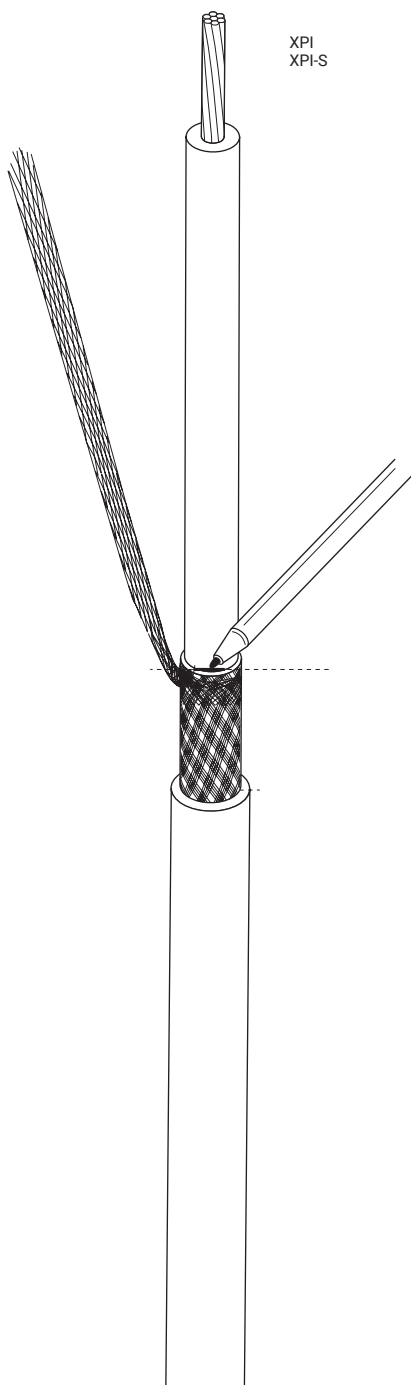
HU

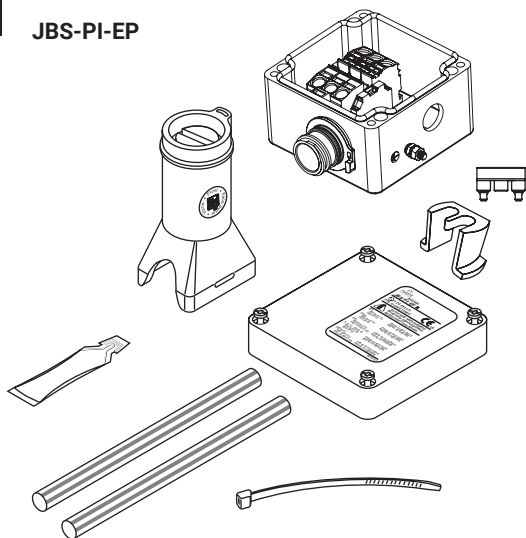
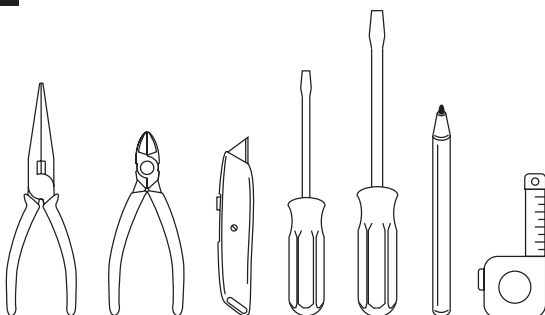
ES

PL

RU

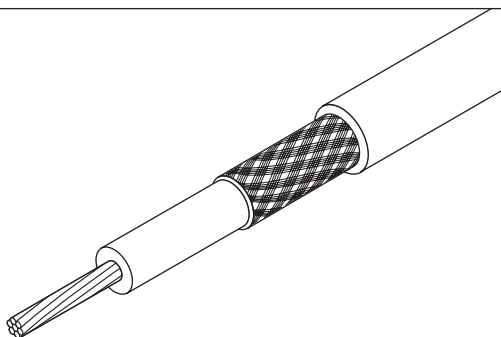
IT



A**JBS-PI-EP****B****C**

XPI

XPI-S



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

ES

PL

RU

IT

	JBS-PI-EP	
EN	PTB 20 ATEX 1011X	Ex II 2 G Ex eb 60079-30-1 IIC T6...T4 Gb Ex II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db
DE	IECEX PTB 20.0018X	Ex eb 60079-30-1 IIC T6...T4 Gb Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db
FR		
NL		
DA		
FI		
NO		
SE		
CZ		
HU		
ES		
PL		
RU		
IT		

⚠ Warnings: This manual should be read in conjunction with nVent Installation, Maintenance and Operation Manual Polymer Insulated (PI) Series Constant Wattage Heating Cable Systems (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

To prevent electrical shock, short circuit or arcing, this product must be installed correctly and water ingress must be avoided before and during the installation.

Before installing this product, read the installation instructions completely.

⚠ Caution: Prolonged or repeated contact with the sealant in the core sealer may cause skin irritation. Wash hands thoroughly. Overheating or burning the sealant will produce fumes that may cause polymer fume fever. Avoid contamination of cigarettes or tobacco. Consult MSDS VEN 0058 for further information

Verify the circuit length, maximum allowed power levels, circuit breaker size and the maximum sheath temperature per nVent Thermal's design software such as Trace Calc Pro.

To ensure the integrity of the components, additional restrictions to the allowed power levels and additional requirements on the power infrastructure apply that are outlined in this manual.

Failure to follow these restrictions can result in overheating of the components, cables or power cable.

Specific conditions of use:

Copy from the certificate.

- Max conductor length inside enclosure
- Statement Suitable for use with nVent RAYCHEM XPI heating cables

Ambient temperature: -55°C to +56°C

Ingress protection: IP66

Allowed products, configurations & power levels:

The JBS-PI-EP can be used to make the connection from nVent RAYCHEM XPI or XPI-S heating cables directly to a power supply without the use of a cold lead.

The cables that can be connected are XPI-(S)-8000 up to XPI-(S)-50. Lower resistances must use the concept JBM-PI-EP & cannot be connected in this system

To be able to use the JBS-PI-EP connection system safely, the following restrictions of power as a function of pipe temperatures & max ambient apply:

JBS-PI-EP power box / +40°C ambient

XPI-(S)- 8000 to XPI-(S)-5600

Max allowed wattage W/m	18	14	10	5.5	0
Max pipe temperature °C	80	100	120	140	160
XPI-(S)-5150 to XPI-(S)-50					
Max allowed wattage W/m	18	14	10	6	0
Max pipe temperature °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP power box / +56°C ambient

XPI-(S)- 8000 to XPI-(S)-50

Max allowed wattage W/m	13	11	9	5	0
Max pipe temperature °C	80	100	120	140	160



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

ES

PL

RU

IT

The maximum length of heating cable inside the junction cannot exceed 22 cm under any circumstance.

This is very important to maintain the integrity of the components of the system.

Power infrastructure :

- Use a power cable with continuous temperature resistance of minimum +90°C
- Use a cable gland, approved for use in hazardous areas if required, with a continuous temperature resistance of minimum +90°C
- Due to the temperatures that can occur in the junction box at maximum ambient & load, a de rating factor of 0.5 on the maximum allowed current vs cross section should be used on the part of the power system that is connected to the junction box.

Storage & transportation:

- Store and transport product in a clean, dry place
- Temperature range: -55°C to +56°C
- Protect junction box from moisture or mechanical damage

DEUTSCH

⚠ Warnungen: Dieses Handbuch muss zusammen mit dem Installations-, Wartungs- und Betriebshandbuch für die polymerisolierten Begleitheizungskabelsysteme nVent Polymer Insulated (PI) mit konstanter Leistung in Watt (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm) verwendet werden.

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlags, Kurzschlusses oder Lichtbogens muss dieses Produkt korrekt installiert und das Eindringen von Wasser vor und während der Installation vermieden werden.

Vor der Installation dieses Produkts muss die Installationsanleitung vollständig und aufmerksam gelesen werden.

⚠ Vorsicht: Ein längerer oder wiederholter Kontakt mit der Dichtmasse der Heizelementabdichtung kann Hautirritationen auslösen. Waschen Sie Ihre Hände daher gründlich. Durch Überhitzen oder Verbrennen der Dichtmasse entstehen Dämpfe, die zu Polymerfieber führen können. Achten Sie darauf, dass Zigaretten oder Tabak nicht kontaminiert werden. Weitere Informationen können dem Sicherheitsdatenblatt MSDS VEN 0058 entnommen werden.

Überprüfen Sie die Länge des Stromkreises, die maximal zulässige Leistung, die Auslegung des Schutzschalters und die maximale Manteltemperatur mit einer Auslegungssoftware von nVent Thermal, z. B. Trace Calc Pro.

In diesem Handbuch werden zusätzliche Beschränkungen für die zulässigen Leistungsstufen und weitere Anforderungen an die Stromversorgungsinfrastruktur beschrieben, um die Unversehrtheit der Komponenten zu gewährleisten.

Die Nichtbeachtung dieser Beschränkungen kann zu einer Überhitzung der Komponenten, der Kabel oder des Netzkabels führen.

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung:

Kopie aus dem Zertifikat.

- Max. Leiterlänge innerhalb des Gehäuses
- Geeignet für die Verwendung mit nVent RAYCHEM XPI Begleitheizungskabeln

Umgebungstemperatur: -55 °C bis +56 °C

Schutzart: IP66

Zulässige Produkte, Konfigurationen und Leistungsstufen:

Mit dem JBS-PI-EP kann eine direkte Verbindung von nVent RAYCHEM XPI- oder XPI-S-Begleitheizungskabeln mit einer Stromversorgung hergestellt werden, ohne dabei ein Kaltendenkabel zu verwenden.

Die anzuschließenden Kabel sind XPI-(S)-8000 bis XPI-(S)-50. Niedrigere Widerstände müssen das Konzept JBM-PI-EP verwenden und können in diesem System nicht angeschlossen werden.

Zur sicheren Verwendung des Anschlusssystems JBS-PI-EP gelten die folgenden Leistungsbeschränkungen in Abhängigkeit von den Rohrleitungstemperaturen und der maximalen Umgebungstemperatur:

JBS-PI-EP Netzanschlussdose/+40 °C Umgebungstemperatur

XPI-(S)- 8000 bis XPI-(S)-5600

Max. zulässige Leistung in W/m	18	14	10	5,5	0
Max. Temperatur der Rohrleitung in °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 bis XPI-(S)-50

Max. zulässige Leistung in W/m	18	14	10	6	0
Max. Temperatur der Rohrleitung in °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP Netzanschlussdose/+56 °C Umgebungstemperatur

XPI-(S)- 8000 bis XPI-(S)-50

Max. zulässige Leistung in W/m	13	11	9	5	0
Max. Temperatur der Rohrleitung in °C	80	100	120	140	160

Die maximale Länge des Begleitheizungskabels im Inneren der Anschlussdose darf 22 cm unter keinen Umständen überschreiten.

Dies ist wichtig für die Unversehrtheit der Systemkomponenten.

Stromversorgungsinfrastruktur:

- Verwenden Sie ein Netzkabel mit einer Dauertemperaturbeständigkeit von mindestens +90 °C.
- Verwenden Sie, falls erforderlich, eine für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassene Kabelverschraubung mit einer Dauertemperaturbeständigkeit von mindestens +90 °C.
- Aufgrund der Temperaturen, die bei maximaler Umgebungstemperatur und elektrischer Last in der Anschlussdose auftreten können, sollte für den Teil des Stromnetzes, der an die Anschlussdose angeschlossen ist, ein Bemessungsfaktor von 0,5 für den maximal zulässigen Strom im Verhältnis zum Querschnitt verwendet werden.

Lagerung und Transport:

- Lagern Sie das Produkt nach dem Transport an einem sauberen und trockenen Ort.
- Temperaturbereich: –55 °C bis +56 °C
- Schützen Sie die Anschlussdose vor Feuchtigkeit und mechanischer Beschädigung.

FRANÇAIS

⚠ Avertissements : Ce manuel doit être utilisé en combinaison avec le guide d'installation, d'entretien et d'utilisation du câble chauffant à puissance constante à isolant polymère (PI) nVent (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm).

Pour éviter les électrocutions, court-circuits ou arcs électriques, ce produit doit être installé correctement et conservé à l'abri de l'humidité avant et pendant l'installation.

Lire l'intégralité des instructions avant d'installer le produit.

⚠ Attention : Tout contact prolongé ou répété avec le gel contenu dans l'embout d'étanchéité peut provoquer une irritation de la peau. Se laver soigneusement les mains. La surchauffe ou la combustion du gel d'étanchéité produira des émanations pouvant entraîner la fièvre des polymères. Éviter toute contamination de cigarettes ou de tabac. Pour de plus amples informations, consulter la fiche de données de sécurité MSDS VEN 0058.

Vérifier la longueur du circuit, les niveaux de puissance maximale autorisés, le calibre du disjoncteur et la température maximale de la gaine à l'aide d'un logiciel d'étude nVent Thermal tel que Trace Calc Pro. Pour garantir l'intégrité des composants, ce manuel décrit les restrictions supplémentaires qui s'appliquent aux niveaux de puissance autorisés et d'autres exigences relatives à l'alimentation électrique. Le non-respect de ces restrictions peut provoquer la surchauffe des composants, des câbles chauffants ou du câble d'alimentation.

Conditions d'utilisation spécifiques :

À copier à partir du certificat.

- Longueur max. du conducteur dans le boîtier
- Déclaration convenant pour une utilisation avec les câbles chauffants nVent RAYCHEM XPI

Température ambiante : -55 °C à +56 °C

Classe d'étanchéité IP66

Produits, configurations et niveaux de puissance autorisés :

Il est possible d'utiliser la boîte JBS-PI-EP pour raccorder directement des câbles chauffants nVent RAYCHEM XPI ou XPI-S à une alimentation électrique sans recourir à une sortie froide. Les câbles compatibles sont les modèles XPI-(S)-8000 à XPI-(S)-50. Les résistances inférieures doivent suivre le concept JBM-PI-EP et ne peuvent pas être raccordées au sein de ce système. Afin de pouvoir utiliser le système de raccordement JBS-PI-EP en toute sécurité, les restrictions suivantes s'appliquent à l'alimentation en tant que fonction de la température de la tuyauterie et de la température ambiante maximale :

Boîte d'alimentation JBS-PI-EP / Temp. ambiante de +40 °C					
Modèles XPI-(S)- 8000 à XPI-(S)-5600					
Puissance max. autorisée en W/m	18	14	10	5.5	0
Température max. de tuyauterie en °C	80	100	120	140	160
Modèles XPI-(S)-5150 à XPI-(S)-50					
Puissance max. autorisée en W/m	18	14	10	6	0
Température max. de tuyauterie en °C	80	100	120	140	160

Boîte d'alimentation JBS-PI-EP / Temp. ambiante de +56 °C					
Modèles XPI-(S)- 8000 à XPI-(S)-50					
Puissance max. autorisée en W/m	13	11	9	5	0
Température max. de tuyauterie en °C	80	100	120	140	160

Quelles que soient les circonstances, la longueur maximale du câble chauffant à l'intérieur de la boîte de raccordement ne doit jamais dépasser 22 cm. Ce point est très important pour garantir l'intégrité des composants du système.

Infrastructuur de l'alimentation électrique :

- Utiliser un câble d'alimentation ayant une température d'exposition continue minimale de +90 °C
- Utiliser un presse-étoupe, agréé pour un usage en zones explosibles si nécessaire et ayant une température d'exposition continue minimale de +90 °C
- La boîte de raccordement étant soumise à des températures intérieures élevées en charge et avec une température ambiante maximale, il convient d'utiliser un facteur de conversion de 0,5 entre le courant maximal autorisé et la section sur la partie du système d'alimentation qui est connectée à la boîte de raccordement.

Stockage et transport :

- Conserver et transporter le produit dans un endroit propre et sec
- Plage de températures : -55 °C à +56 °C
- Protéger la boîte de raccordement de l'humidité et des dommages mécaniques

NEDERLANDS

⚠ Waarschuwing: Deze handleiding moet worden gelezen in combinatie met de Installatie-, onderhouds- en bedieningshandleiding van polymeergeïsoleerde (PI) series verwarmingskabelsystemen met constant vermogen van nVent (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

Correcte installatie is vereist om elektrische schokken, kortsluiting en vonken te voorkomen. Voor en tijdens installatie mag er geen water binnendringen in de kabel.

Lees eerst de installatie-instructies volledig door.

⚠ Waarschuwing: Langdurig of herhaaldelijk contact met het afdichtmiddel in de kernafdichting kan huidirritatie veroorzaken. Handen grondig wassen. Door het oververhitten of verbranden van het afdichtmiddel kunnen dampen vrijkomen die polymeerdampkoorts kunnen veroorzaken. Vermijd contact met sigaretten of tabak. Raadpleeg MSDS VEN 0058 voor nadere informatie

Controleer de circuitlengte, maximaal toelaatbare vermogensniveaus, grootte van de stroomonderbrekers en maximumtemperatuur van de bekleding conform de ontwerpsoftware van nVent, zoals Trace Calc Pro. Om de integriteit van de componenten te garanderen, zijn aanvullende beperkingen op de toelaatbare vermogensniveaus en aanvullende vereisten voor de energie-infrastructuur van toepassing die uiteen worden gezet in deze handleiding.

Niet-naleving van deze beperkingen kan leiden tot oververhitting van de componenten, kabels of stroomkabel.

Specifieke gebruiksvoorwaarden:

Van certificaat kopiëren.

- Max. geleiderlengte in behuizing
- Verklaring Geschikt voor gebruik met nVent RAYCHEM XPI-verwarmingskabels

Omgevingstemperatuur: -55°C tot +56°C

Bescherming tegen vochtintrede IP66

Toelaatbare producten, configuraties en vermogensniveaus:

De JBS-PI-EP kan worden gebruikt om nVent RAYCHEM XPI- of XPI-S-verwarmingskabels direct op een voeding aan te sluiten zonder dat daar een koude aansluitkabel voor nodig is.

De kabels die kunnen worden aangesloten zijn XPI-(S)-8000 tot XPI-(S)-50. Lagere weerstanden moeten het concept JBM-PI-EP gebruiken en kunnen niet in dit systeem worden aangesloten

Om het JBS-PI-EP-verbindingssysteem veilig te gebruiken, zijn de volgende vermogensbeperkingen als een functie van de leidingtemperaturen en max. omgevingstemperaturen van toepassing:

JBS-PI-EP-powerbox / +40°C omgeving

XPI-(S)- 8000 tot XPI-(S)-5600

Max. toelaatbaar vermogen W/m	18	14	10	5,5	0
Max. leidingtemperatuur °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 tot XPI-(S)-50

Max. toelaatbaar vermogen W/m	18	14	10	6	0
Max. leidingtemperatuur °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP-powerbox / +56°C omgeving

XPI-(S)- 8000 tot XPI-(S)-50

Max. toelaatbaar vermogen W/m	13	11	9	5	0
Max. leidingtemperatuur °C	80	100	120	140	160

De maximumlengte van verwarmingskabels in de aansluitdoos mag onder geen beding hoger zijn dan 22 cm.

Dit is heel belangrijk om de integriteit van de componenten van het systeem te behouden.

Energie-infrastructuur:

- Gebruik een voedingskabel met continue temperatuurweerstand van minimaal +90°C
- Gebruik, indien nodig, een kabelwartel goedgekeurd voor gebruik in gevaarlijke omgevingen met een continue temperatuurweerstand van minimaal +90°C
- In verband met de temperaturen die zich bij een maximale omgevingstemperatuur en belasting voor kunnen doen in de aansluitdoos, moet een reductiefactor van 0,5 op de maximaal toelaatbare stroom t.o.v. de dwarsdoorsnede worden toegepast aan de zijde van het energiesysteem die op de aansluitdoos is aangesloten.

Opslag en transport:

- Product in een schone, droge ruimte opslaan en vervoeren
- Temperatuurbereik: -55°C tot +56°C
- Bescherm de aansluitdoos tegen vocht of mechanische schade

DANSK

⚠ Advarsel: Denne vejledning skal læses sammen med installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledningen til nVent polymeriserede (PI), serieforbundne varmekabelsystemer med konstant effekt (RAYCHEM-IM DOC517-PolymerIsoleret-xx-åmm)

For at forhindre elektrisk stød, kortslutning eller buedannelse skal dette produkt monteres korrekt. Undgå indtrængen af vand før og under monteringen.

Læs vejledningen grundigt, inden dette produkt monteres.

⚠ Forsigtig: Langvarig eller gentagen kontakt med tætningsmiddel i tætningen kan forårsage hudirritation. Vask hænderne grundigt. Hvis tætningsmidlet overophedes eller brændes af, kan det forårsage feber på grund af polymerdampene. Undgå kontaminering af cigaretter eller tobak. Se MSDS VEN 0058 for at få flere oplysninger

Bekræft kredsløbslængden, maksimalt tilladte effektniveauer, kredsløbsafbryderens størrelse samt indkapslingens maksimale temperatur i henhold til nVent Thermals designsoftware som f.eks. Trace Calc Pro.

For at sikre komponenternes hålbarehed gælder ekstra begrænsninger ud over de tilladte effektniveauer og ekstra krav til strøminfrastrukturen, der er angivet i denne vejledning.

Hvis disse begrænsninger ikke følges, kan det medføre overophedning af komponenter, kabler eller strømkabel.

Specifikke anvendelsesbetingelser:

Kopier fra certifikatet.

- Maks. lederlængde i indkapslingen
- Erklæring til brug med nVent RAYCHEM XPI-varmekabler

Omgivende temperatur: -55°C til +56°C

Indtrængningsbeskyttelse IP66

Tilladte produkter, konfigurationer og effektniveauer:

JBS-PI-EP kan bruges til at forbinde nVent RAYCHEM XPI- eller XPI-S-varmekabler direkte med en strømforsyning uden brug af en koldleder.

Følgende kabler kan tilsluttes: XPI-(S)-8000 op til XPI-(S)-50. Lavere modstande skal benytte konceptet JBM-PI-EP og kan ikke forbindes i dette system

For at kunne benytte JBS-PI-EP-tilslutningssystemet sikkert gælder følgende effektbegrænsninger for rørtemperaturer og maks. omgivende temperatur:

JBS-PI-EP tilslutningsboks / +40 °C omgivende

XPI-(S)- 8000 til XPI-(S)-5600

Maks. tilladt wattforbrug W/m	18	14	10	5,5	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 til XPI-(S)-50

Maks. tilladt wattforbrug W/m	18	14	10	6	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP tilslutningsboks / +56 °C omgivende

XPI-(S)- 8000 til XPI-(S)-50

Maks. tilladt wattforbrug W/m	13	11	9	5	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160

Den maksimale længde af varmekablet inde i samlingen må under ingen omstændigheder overstige 22 cm.

Dette er meget vigtigt for at bevare systemkomponenternes integritet.

Strøm infrastruktur:

- Anvend et forsyningskabel med vedvarende temperaturbestandighed på minimum +90 °C
- Brug om nødvendigt en forskruvning, der er godkendt til brug i farlige områder, med en vedvarende temperaturbestandighed på minimum +90 °C
- På grund af de temperaturer, der kan optræde i samledåsen ved maksimal omgivende og belastning, skal der anvendes en belastningsreduktionsfaktor på 0,5 på den maks. tilladte strøm versus tværsnit på den del af strømsystemet, der er forbundet med samledåsen.

Opbevaring og transport:

- Opbevar og transporter produktet på et rent, tørt sted
- Temperaturområde: -55°C til +56°C
- Beskyt samledåsen mod fugt eller mekaniske skader

SUOMI

⚠ Varoitukset: Tämä käyttöopas on luettava yhdessä polymeerieristeisten nVent-vakioteholämpökaapelien asennus-, huolto- ja käyttöoppaan (Asennus, huolto ja käyttöopas. Polymeerieristeiset (PI) vakiovastuslämpökaapelijärjestelmät; RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm) kanssa.

Estä sähköiskun, oikosulun ja valokaaren vaara asentamalla tuote oikein. Älä päästä vettä tuotteen sisään ennen asennusta tai asennuksen aikana.

Lue asennusohje huolellisesti ennen tuotteen asentamista.

⚡ Huomio: Pitkittynyt tai toistuva ihokosketus tiivisteteineen kanssa saattaa aiheuttaa ihoärsytystä. Pese kätesi huolellisesti. Tiivisteteineen ylikuumentaminen tai polttaminen tuottaa kaasuja, jotka voivat aiheuttaa polymeerikuumetta. Vältä savukkeiden tai tupakan aiheuttamaa kontaminaatiota. Katso lisätietoja MSDS VEN 0058 -julkaisusta.

Tarkasta kaapelin pituus, sallittu maksimiteho, johdonsuojakatkaisijan koko ja lämpökaapelin vaipan maksimilämpötila nVent Thermal -suunnitteluohjelman (esimerkiksi Trace Calc Pro -ohjelman) mukaisesti.

Osien eheys varmistetaan noudattamalla tässä käyttöoppaassa annettuja sallittua tehoa koskevia lisärajoituksia sekä syöttöjärjestelmiä koskevia lisävaatimuksia.

Komponentit, kaapelit tai virtajohto saattavat ylikuumentua, jos näitä rajoituksia ei noudateta.

Erityiskäyttöehdot:

Kopio sertifikaatista.

- johtimen maksimipituus kotelon sisällä
- nVent RAYCHEM XPI -lämpökaapelien käyttöön soveltuva lausunto.

Ympäristön lämpötila: −55 °C – +56 °C

Suojaus/kotelointiluokka IP66

Sallitut tuotteet, kokoonpanot ja tehot:

JBS-PI-EP-kytkentärasiaa voi käyttää luotaessa liitäntä nVent RAYCHEM XPI- tai XPI-S-lämpökaapeleista suoraan virtalähteeseen ilman kylmäjohtoa.

Yhdistettävissä olevia johtoja ovat johdot väliltä XPI-(S)-8000... XPI-(S)-50. Jos vastukset ovat pienempiä, on käytettävä JBM-PI-EP:tä eikä sitä voida yhdistää tähän järjestelmään.

JBM-PI-EP-kytkentäjärjestelmän turvallinen käyttö edellyttää seuraavia tehorajoituksia putken lämpötilojen ja ympäristön lämpötilan funktiona:

JBS-PI-EP-E-virtarasia / +40 °C:n ympäristölämpötila

XPI-(S)- 8000...XPI-(S)-5600

Suurin sallittu teho, W/m	18	14	10	5,5	0
Putken maksimilämpötila, °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150...XPI-(S)-50

Suurin sallittu teho, W/m	18	14	10	6	0
Putken maksimilämpötila, °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP-E-virtarasia / +56 °C:n ympäristölämpötila

XPI-(S)- 8000...XPI-(S)-50

Suurin sallittu teho, W/m	13	11	9	5	0
Putken maksimilämpötila, °C	80	100	120	140	160

Lämpökaapelin enimmäispituus kytkentärasiaassa ei saa missään olosuhteissa olla yli 22 cm.

On erittäin tärkeää säilyttää järjestelmän osien eheys.

Syöttöjärjestelmä:

- Käytä virtajohtoa, jonka jatkuva lämmönkestävyys on vähintään +90 °C.
- Käytä kaapeliholkkia, joka on hyväksytty tarvittaessa käyttöön räjähdysvaarallisille alueille ja jonka jatkuva lämmönkestävyys on +90°C.
- Ympäristön maksimilämpötiloissa ja maksimikuormituksilla kytkentärasiaassa mahdollisesti esiintyvien lämpötilojen takia on johtimen poikkileikkaukseen perustuvalla sallitulla maksimivirralla käytettävä rasituksen pienentämiskerrointa 0,5 siinä tehojärjestelmän osassa, joka on yhdistetty kytkentärasiaan.

Säilytys ja kuljetus:

- Säilytä ja kuljeta tuote puhtaassa, kuivassa tilassa.
- Lämpötila-alue: -55 °C – +56 °C
- Suojaa kytkentärasia kosteudelta ja mekaanisilta vaurioilta.

NORSK

⚠ Advarsler: Denne håndboken skal leses sammen med installasjons-, vedlikeholds og betjeningshåndboken for nVents system av konstant effekt, polymerisolerte (PI) varmekabler (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

For å unngå elektrisk støt, kortslutning eller gnister, må dette produktet installeres riktig, og inntrengning av vann må unngås før og under installasjonen.

Les hele installasjonsanvisningen før du installerer dette produktet.

⚠ Forsiktig: Langvarig eller gjentatt kontakt med forseglingsmassen i kjerne-forseglingssenheten kan føre til hudirritasjon. Vask hendene grundig. Dersom forseglingsmassen overopphetes eller brennes vil det dannes røyk som kan føre til gass forårsaket feber. Unngå kontaminasjon fra sigaretter eller tobakk. Se MSDS VEN 0058 for ytterligere informasjon. Sammenlign kretslengden, maks. tillatte effektnivåer, sikringsstørrelse og maks. manteltemperatur med nVent Thermals designprogramvare så som TraceCalc Pro.

For å unngå skade på komponentene, gjelder det ekstra begrensninger på effektnivåene og begrensninger på strømforsyningsinfrastrukturen, som er spesifisert i denne håndboken.

Hvis disse begrensningene ikke overholdes, kan komponentene, kablene eller strømforsyningskabelen bli for varme.

Spesielle bruksbetingelser:

Kopi fra sertifikatet.

- Maks. ledningslengde i kapslingen
- Erklæring som kan brukes for nVent RAYCHEM XPI-varmekabler

Omgivelsestemperatur: -55 °C til +56 °C

Kapslingsgrad IP66

Godkjente produkter, konfigurasjoner og effektnivåer:

JBS-PI-EP-koblingsboksen kan brukes for å opprette en forbindelse fra nVent RAYCHEM XPI- eller XPI-S-varmekablene direkte til en strømforsyning uten bruk av kaldleder.

Kablene som kan tilkobles er XPI-(S)-8000 til og med XPI-(S)-50. Lavere resistanser må bruke konseptet JBM-PI-EP og kan ikke tilkobles i dette systemet

For trygg bruk av JBS-PI-EP-koblingssystemet må følgende effektgrenser i avhengighet av maks. rørtemperatur og maks. omgivelsestemperatur overholdes:

JBS-PI-EP-strømforsyningsboks / +40 °C omgivelse

XPI-(S-)-8000 til XPI-(S)-5600					
Maks. tillatt watt per meter W/m	18	14	10	5,5	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160
XPI-(S)-5150 til XPI-(S)-50					
Maks. tillatt watt per meter W/m	18	14	10	6	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP-strømforsyningsboks / +56 °C omgivelse

XPI-(S-)-8000 til XPI-(S)-50					
Maks. tillatt watt per meter W/m	13	11	9	5	0
Maks. rørtemperatur °C	80	100	120	140	160

Den maksimale lengden på varmekabelen inne i koblingen skal aldri være mer enn 22 cm.

Dette er veldig viktig for å unngå skader på komponentene.

Strømforsyningsinfrastruktur:

- Bruk en strømkabel med en kontinuerlig temperaturrestans på minst +90 °C
- Bruk en kabelgjennomføring, ved behov godkjent for farlige områder, med en kontinuerlig temperaturrestans på minst +90 °C
- På grunn av temperaturen som kan oppstå i koblingsboksen ved den maksimale omgivelses- og belastningstemperaturen, må den maks. tillatte strømmen per tverrsnitt ganges med en reduksjonsfaktor på 0,5 på den delen av strømsystemet som er koblet til koblingsboksen.

Lagring og transport:

- Lagre og transporter produktet i rene, tørre omgivelser
- Temperaturområde: –55 °C til +56 °C
- Beskytt koblingsboksen mot fukt og mekaniske skader

SVENSKA

⚠ Varningar: Denna handbok ska läsas tillsammans med nVents Installations-, underhålls- och driftshandbok för polymerisolerade (PI) varmekabelsystem med konstant effekt (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

För att förhindra elektriska stötar, kortslutning eller gnistbildning måste denna produkt installeras korrekt och fuktinträngning måste undvikas före och under installationen.

Innan denna produkt installeras, läs noga igenom alla installationsanvisningar.

⚠ Försiktighet: Längre tids eller upprepad kontakt med tätningsmedlet i ledartätningen kan orsaka hudirritation. Tvätta händerna noga. Överhettning eller förbränning av tätningsmedlet kan ge upphov till gas som orsakar polymerfeber. Undvik kontaminering av cigaretter eller tobak. Se MSDS VEN 0058 för mer information

Verifiera kretslängd, max. tillåtna effektnivåer, storlek på säkring och maximal manteltemperatur enligt nVents designprogramvara, såsom TraceCalc Pro.

För att säkerställa komponenternas funktion gäller ytterligare restriktioner för tillåtna effektnivåer och spänningsmatningar som beskrivs i denna handbok.

Underlåtenhet att följa dessa restriktioner kan leda till att komponenter, kablar eller matningskabel överhettas.

Specifika användningsvillkor:

Kopia från certifikatet.

- Max. ledarlängd inuti kapsling
- Lämplig för användning med nVent RAYCHEM XPI värmekablar

Omgivningstemperatur: -55 till +56 °C

Kapslingsklass IP66

Tillåtna produkter, konfigurationer och effektnivåer:

JBS-PI-EP kan användas för att göra anslutningen från nVent RAYCHEM XPI eller XPI-S värmekablar direkt till en spänningsförsörjning utan att använda en kallkabel.

Kablarna som kan anslutas är XPI-(S)-8000 upp till XPI-(S)-50. Lägre resistanser måste använda JBM-PI-EP och kan inte anslutas i detta system

För att på ett säkert sätt kunna använda JBS-PI-EP anslutningssystem gäller följande effektrestriktioner som en funktion av rörtemperatur och max. omgivningstemperatur:

JBS-PI-EP strömbox / +40 °C omgivning

XPI-(S)- 8000 till XPI-(S)-5600

Max. tillåten effekt W/m	18	14	10	5,5	0
Max. rörtemperatur °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 till XPI-(S)-50

Max. tillåten effekt W/m	18	14	10	6	0
Max. rörtemperatur °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP anslutningsdosa / +56 °C omgivning

XPI-(S)- 8000 till XPI-(S)-50

Max. tillåten effekt W/m	13	11	9	5	0
Max. rörtemperatur °C	80	100	120	140	160

Värmekabelns maximala längd inne i dosan får inte överskrida 22 cm under några omständigheter.

Detta är mycket viktigt för att upprätthålla systemets funktion.

Matningskabel:

- Använd en matningskabel med en kontinuerlig temperaturtålighet på min. +90 °C
- Använd en förskruvning godkänd för användning i Ex-klassade områden om så krävs, med en kontinuerlig temperaturtålighet på min. +90 °C
- På grund av temperaturerna som kan uppstå i kopplingsdosan vid max. omgivningstemperatur och last, bör en reduceringsfaktor på 0,5 användas på den max. tillåtna strömmen kontra tvärsnittsarean på den delen av matning som är ansluten till kopplingsdosan.

Förvaring och transport:

- Förvara och transportera produkten på en ren och torr plats
- Temperaturområde: -55 till +56 °C
- Skydda kopplingsdosan mot fukt och mekaniska skador

ČEŠTINA

⚠ Varování: Tento návod je nutné číst v kombinaci s návodem pro montáž, údržbu a provoz systémů topných kabelů nVent s konstantním výkonem s polymerovou izolací (PI) (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem, zkratu nebo vzniku elektrického oblouku, musí být tento výrobek správně namontován a před a v průběhu montáže je nutné zabránit přístupu vody.

Před zahájením montáže tohoto výrobku si přečtete všechny pokyny k montáži.

⚠ Pozor: Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s těsnivem v těsnění jádra může způsobit podráždění kůže. Důkladně si umyjte ruce. Přehřátím nebo spálením těsnění vznikají výpary, které mohou způsobit horečku z polymerových výparů. Zabraňte kontaminaci cigaretami nebo tabákem. Další informace naleznete v bezpečnostním listu VEN 0058

Ověřte délku okruhu, maximální povolené hladiny výkonu, velikost jističe a maximální teplotu pláště podle konstrukčního softwaru nVent Thermal, například Trace Calc Pro.

Aby se zajistila integrita součástí, platí další omezení přípustných hladin výkonu a další požadavky na napájecí infrastrukturu, které jsou popsány v tomto návodu.

Nedodržování těchto omezení může způsobit přehřívání součástí, kabelů nebo napájecího kabelu.

Specifické podmínky použití:

Zkopírovat z certifikátu.

- Max. délka vodiče uvnitř skříně
- Prohlášení: Vhodné k použití s topnými kabely nVent RAYCHEM XPI

Teplota prostředí: -55 °C až +56 °C

Stupeň ochrany IP66

Povolené produkty, konfigurace a hladiny výkonu:

JBS-PI-EP lze použít k přímému připojení topných kabelů nVent RAYCHEM XPI nebo XPI-S ke zdroji napájení, aniž by bylo nutné použít studený konec.

Je možné zapojit kabely XPI-(S)-8000 až XPI-(S)-50. Nižší odpory musí odpovídat koncepci JBM-PI-EP a nelze je k tomuto systému připojit.

Aby bylo možné bezpečně používat připojovací systém JBS-PI-EP, platí následující omezení výkonu jako funkce teplot potrubí a maximální teploty prostředí:

Napájecí box JBS-PI-EP / +40 °C teplota prostředí

XPI-(S)- 8000 až XPI-(S)-5600

Maximální přípustný přenášený výkon kabelu W/m	18	14	10	5,5	0
Max. teplota potrubí °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 až XPI-(S)-50

Maximální přípustný přenášený výkon kabelu W/m	18	14	10	6	0
Max. teplota potrubí °C	80	100	120	140	160

Napájecí box JBS-PI-EP / +56 °C teplota prostředí

XPI-(S)- 8000 až XPI-(S)-50

Maximální přípustný přenášený výkon kabelu W/m	13	11	9	5	0
Max. teplota potrubí °C	80	100	120	140	160

Maximální délka topného kabelu uvnitř svorkové skříňky nesmí za žádných okolností překročit 22 cm.

Je velmi důležité udržovat integritu součástí systému.

Napájecí infrastruktura:

- použijte napájecí kabel s nepřetržitou odolností minimálním teplotám +90 °C;
- použijte kabelovou průchodku schválenou k použití v nebezpečných oblastech, pokud se to požaduje, s nepřetržitou odolností minimálním teplotám +90 °C;
- vzhledem k teplotám, které se mohou vyskytnout ve svorkové skříňce při maximální teplotě prostředí a zatížení, je nutné pro část napájecího systému, která je připojená ke svorkové skříňce, použít čididel odlehčení 0,5 při maximálním povoleném proudu oproti průřezu.

Skladování a přeprava:

- produkt skladujte a přepravujte v čistém a suchém prostředí;
- teplotní rozsah: –55 °C až +56 °C;
- svorkovou skříňku chraňte před vlhkostí a mechanickým poškozením.

ANGOL

⚠ Figyelmeztetések: Jelen kézikönyvet az nVent telepítési, karbantartási és üzemeltetési kézikönyvével és a polimer szigetelésű (PI) sorozatú állandó teljesítményű fűtőkábelrendszerek (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm) kézikönyvével ajánlatos együtt olvasni

Áramütés, rövidzárlat vagy ívfény elkerülése érdekében jelen terméket megfelelően kell felszerelni, és a telepítés előtt és alatt kerülni kell a víz bejutását.

A termék telepítése előtt alaposan olvassa el a telepítési utasításokat.

⚠ Figyelem: A magtömítésben lévő tömítőanyaggal való hosszan tartó vagy ismételt érintkezés bőrirritációt okozhat. Mosson alaposan kezet. A tömítőanyag túlhevülése vagy égése olyan füstöket hoz létre, amelyek polimer füst lázat okozhatnak. Kerülje a cigaretták vagy a dohány szennyeződését. További információkért forduljon a VEN 0058 anyagbiztonsági adatlaphoz.

Ellenőrizze az áramkör hosszát, a maximális megengedett teljesítményszintet, a megszakító méretét és a burkolat maximális hőmérsékletét az nVent Thermal tervező szoftverén, mint amilyen a Trace Calc Pro.

Az alkatrészek integritásának biztosítása érdekében további korlátozások vonatkoznak a megengedett teljesítményszintekre és az energiaiinfrastruktúrára vonatkozó további követelményekre, amelyeket ez a kézikönyv ismertet.

Ezen korlátozások figyelmen kívül hagyása az alkatrészek, a kábelek vagy a tápkábel túlmelegedéséhez vezethet.

A használat specifikus feltételei:

Másolat a tanúsítványból.

- Maximális vezetőhosszúság a burkolaton belül
- Az nVent RAYCHEM XPI fűtőkábelekkel való alkalmasságra vonatkozó nyilatkozat

Környezeti hőmérséklet: -55 °C – +56 °C

IP védetség IP66

Engedélyezett termékek, konfigurációk és teljesítményszintek:

A JBS-PI-EP segítségével az nVent RAYCHEM XPI vagy XPI-S fűtőkábelek közvetlenül a tápegységhez csatlakoztathatók hidegvezeték használata nélkül.

A csatlakoztatható kábelek az XPI-(S)-8000 és az XPI-(S)-50. Az alacsonyabb ellenállásoknak a JBM-PI-EP koncepciót kell használniuk, és nem csatlakoztathatók ebbe a rendszerbe

A JBS-PI-EP csatlakozási rendszer biztonságos használatához a következő teljesítménykorlátozások érvényesek a csőhőmérséklet és a maximális környezeti hőmérséklet függvényében:

JBS-PI-EP kapcsolódoboz / +40 °C környezet					
XPI-(S)- 8000 – XPI-(S)-5600					
Maximális megengedett teljesítmény, W/m	18	14	10	5,5	0
Maximális csőhőmérséklet, °C	80	100	120	140	160
XPI-(S)-5150 – XPI-(S)-50					
Maximális megengedett teljesítmény, W/m	18	14	10	6	0
Maximális csőhőmérséklet, °C	80	100	120	140	160
JBS-PI-EP kapcsolódoboz / +56 °C környezet					
XPI-(S)- 8000 – XPI-(S)-50					
Maximális megengedett teljesítmény, W/m	13	11	9	5	0
Maximális csőhőmérséklet, °C	80	100	120	140	160

A fűtőkábel maximális hossza a csomóponton belül semmilyen körülmények között nem haladhatja meg a 22 cm-t.
Ez nagyon fontos a rendszerösszetevők integritásának megőrzéséhez.

Energiainfrastruktúra:

- Használjon olyan erősáramú kábelt, amelynek a folyamatos hőmérséklettűrése legalább +90 °C
- Ha szükséges, használjon olyan kábeltömszelencét, amely veszélyes területeken való használatra engedélyezett, legalább +90 °C-os folyamatos hőmérséklet ellenállással.
- A csatlakozódobozban a maximális környezeti és terhelési hőmérsékleten fellépő hőmérsékletek miatt a maximális megengedett áramerősség/keresztmetszet 0,5 besorolási tényezőjét kell alkalmazni az elektromos rendszer azon részén, amelyen a csatlakozódobozhoz van csatlakoztatva.

Tárolás és szállítás:

- A terméket tiszta, száraz helyen tárolja és szállítsa
- Hőmérséklet-tartomány: -55 °C – +56 °C
- Védje a csatlakozódobozt a nedvességtől és a mechanikai sérülésektől

⚠ Advertencias: Este manual debe leerse junto con el manual de instalación, mantenimiento y operación de los cables calefactores serie de potencia constante con aislamiento de polímero (PI) nVent (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

Para evitar descargas eléctricas, cortocircuitos o arcos eléctricos, este producto se debe instalar correctamente y se evitará la entrada de agua antes y durante la instalación.

Antes de instalar este producto lea todas las instrucciones de instalación.

⚠ Precaución: El contacto prolongado o frecuente con el sellante del núcleo puede irritar la piel. Lávese bien las manos. El sobrecalentamiento o la combustión del sellador genera humos que pueden provocar fiebre por vapores de polímeros. Evite la contaminación de cigarrillos o tabaco. Consulte MSDS VEN 0058 para obtener más información.

Verifique la longitud del circuito, los niveles máximos de potencia admitida, el calibre del magnetotérmico y la temperatura máxima de la cubierta exterior según el software de diseño de nVent Thermal, como Trace Calc Pro.

Para garantizar la integridad de los componentes, se deben aplicar restricciones adicionales a los niveles de potencia máxima admitida y requisitos adicionales a la infraestructura de alimentación que se especifican en este manual.

El incumplimiento de estas restricciones puede provocar el sobrecalentamiento de los componentes, cables o cable de alimentación.

Condiciones de uso específicas:

Copia tomada del certificado.

- Longitud máxima del conductor dentro de la envolvente
- Declaración: Apto para uso con cables calefactores nVent RAYCHEM XPI

Temperatura ambiente: de -55 °C a +56 °C

Protección de entrada IP66

Productos, configuraciones y niveles de potencia admitidos:

JBS-PI-EP puede emplearse para la conexión desde los cables calefactores nVent RAYCHEM XPI o XPI-S directamente a una fuente de alimentación, sin necesidad de cable frío.

Los cables que se pueden conectar son XPI-(S)-8000 hasta XPI-(S)-50. Las resistencias inferiores deben emplear el concepto JBM-PI-EP y no se pueden conectar en este sistema

Para poder utilizar el sistema de conexión JBS-PI-EP de manera segura, se deben aplicar las siguientes restricciones de potencia como función de temperatura de tuberías y de temperatura ambiente máxima:

Caja de alimentación JBS-PI-EP /+40 °C de temperatura ambiente

XPI-(S)- 8000 a XPI-(S)-5600

Potencia máxima permitida W/m	18	14	10	5,5	0
Temperatura max. de tubería °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 a XPI-(S)-50

Potencia máxima permitida W/m	18	14	10	6	0
Temperatura max. de tubería °C	80	100	120	140	160

Caja de alimentación JBS-PI-EP /+56 °C de temperatura ambiente

XPI-(S)- 8000 a XPI-(S)-50

Potencia máxima permitida W/m	13	11	9	5	0
Temperatura max. de tubería °C	80	100	120	140	160

La longitud máxima del cable calefactor en el empalme no podrá superar, en ningún caso, 22 cm.

Esto es muy importante para mantener la integridad de los componentes del sistema.

Infraestructura de alimentación:

- Utilice un cable de alimentación con resistencia térmica continua de +90 °C como mínimo
- Utilice un prensaestopas de cable, autorizado para el uso en zonas explosivas si es necesario, con resistencia a temperatura continua de +90 °C como mínimo.
- Debido a la temperatura que se puede alcanzar en la caja de conexiones a temperatura ambiente y carga máxima, se debe usar un factor de disminución de 0,5 en la intensidad máxima admitida respecto a la sección de conductor en la parte del sistema de alimentación conectado a la caja de conexiones.

Almacenamiento y transporte:

- Guarde y transporte el producto en un lugar limpio y seco.
- Rango de temperaturas: de -55 °C a +56 °C
- Proteja la caja de conexiones de humedad y daños mecánicos

ANGIELSKI

⚠ Ostrzeżenia: Niniejszą instrukcję należy czytać w połączeniu z instrukcją instalacji, konserwacji i eksploatacji systemów grzewczych nVent o stałej mocy w izolacji polimerowej (PI) (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, zwarciom i wylądowaniom łukowym, niniejszy produkt należy prawidłowo zainstalować oraz zabezpieczyć przed penetracją wilgoci przed i w trakcie instalacji.

Przed przystąpieniem do instalacji produktu należy przeczytać całą instrukcję.

⚠ Uwaga: Długotrwały lub powtarzający się kontakt ze szczeliwem w warstwie uszczelniającej rdzenia może spowodować podrażnienie skóry. Dokładnie umyć ręce. Jeżeli szczeliwo ulegnie przegrzaniu lub spaleniu, to wygenerowane zostaną opary, które mogą wywołać tzw. gorączkę polimerową. Unikać zanieczyszczenia papierosów lub tytoniu. Patrz arkusze danych o bezpieczeństwie materiałów MSDS VEN 0058 w celu uzyskania dodatkowych informacji.

Zweryfikować długość obwodu, maksymalne dozwolone poziomy mocy, rozmiar wyłącznika nadmiarowo-prądowego i maksymalną temperaturę powłoki przy użyciu oprogramowania projektowego nVent Thermal, takiego jak Trace Calc Pro.

W celu zapewnienia integralności podzespołów zastosowanie mają dodatkowe ograniczenia dla dozwolonych poziomów mocy oraz dodatkowe wymagania dla infrastruktury zasilania, które zostały wskazane w niniejszej instrukcji.

W razie niezastosowania się do tych ograniczeń może dojść do przegrzania się podzespołów, przewodów grzejnych lub przewodu zasilającego.

Warunki bezpiecznego użytkowania:

Skopiować z certyfikatu.

- Maks. długość żyły przewodzącej wewnątrz obudowy
- Oświadczenie o nadawaniu się do użytku z przewodami grzejnymi nVent RAYCHEM XPI

Temperatura otoczenia: -55°C do $+56^{\circ}\text{C}$

Klasa ochrony IP66

Dozwolone produkty, konfiguracje i poziomy mocy:

JBS-PI-EP można użyć w celu podłączenia przewodów grzejnych nVent RAYCHEM XPI lub XPI-S bezpośrednio do zasilania bez zastosowania przewodu zimnego.

Przewody, które można podłączyć, to XPI-(S)-8000 do XPI-(S)-50 włącznie. Niższe rezystancje muszą wykorzystywać koncepcję JBM-PI-EP i nie mogą być podłączone w tym systemie

Aby zapewnić użycie systemu połączeniowego JBS-PI-EP w sposób bezpieczny, zastosowanie mają poniższe ograniczenia mocy wyrażone jako funkcja temperatury rurociągu i maksymalnej temperatury otoczenia:

Skrzynka zasilająca JBS-PI-EP / temperatura otoczenia $+40^{\circ}\text{C}$

XPI-(S)-8000 do XPI-(S)-5600

Maks. dozwolona moc w watach (W/m)	18	14	10	5,5	0
Maksymalna temp. rurociągu ($^{\circ}\text{C}$)	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 do XPI-(S)-50

Maks. dozwolona moc w watach (W/m)	18	14	10	6	0
Maksymalna temp. rurociągu ($^{\circ}\text{C}$)	80	100	120	140	160

Skrzynka zasilająca JBS-PI-EP / temperatura otoczenia $+56^{\circ}\text{C}$

XPI-(S)-8000 do XPI-(S)-50

Maks. dozwolona moc w watach (W/m)	13	11	9	5	0
Maksymalna temp. rurociągu ($^{\circ}\text{C}$)	80	100	120	140	160

Maksymalna długość przewodu grzejnego wewnątrz skrzynki przyłączeniowej nie może nigdy przekraczać 22 cm.

Jest to niezwykle istotne dla zachowania integralności podzespołów systemu.

Infrastruktura zasilania:

Używać przewodu zasilającego z odpornością na wysokie temperatury przy ciągłej ekspozycji wynoszącą min. $+90^{\circ}\text{C}$

- W razie potrzeby użyć dławika kablowego zatwierdzonego do eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem o odporności na wysokie temperatury przy ciągłej ekspozycji wynoszącej $+90^{\circ}\text{C}$
- Z uwagi na temperatury, jakie mogą wystąpić w skrzynce przyłączeniowej, przy maksymalnej temperaturze otoczenia i maksymalnym obciążeniu, w układzie zasilania podłączonym do skrzynki przyłączeniowej należy zastosować współczynnik obniżenia wartości znamionowych rzędu 0,5 dla maksymalnego dozwolonego prądu względem przekroju przewodu.

Przechowywanie i transport:

- Produkt powinien być przechowywany i transportowany w czystym, suchym pomieszczeniu
- Zakres temperatur: -55°C do $+56^{\circ}\text{C}$
- Zabezpieczyć skrzynkę przyłączeniową przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi

⚠ Предупреждения: Данное руководство следует изучить вместе с руководством по установке, обслуживанию и эксплуатации nVent для систем на основе кабелей постоянной мощности последовательного типа с полимерной изоляцией (PI) (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yy-mm).

Во избежание поражения электрическим током, короткого замыкания или дугового разряда, данное изделие должно быть установлено правильно, и до и во время установки необходимо избегать попадания воды.

Перед установкой данного изделия полностью прочитайте инструкцию по установке.

⚠ Внимание: Продолжительное или многократное контактирование с герметиком изолирующей жилы кабеля манжеты может вызвать раздражение кожи. Тщательно мойте руки. В случае перегрева или возгорания герметик выделяет дым, который может вызвать поражение дыхательных путей. Не допускайте попадания на сигареты или в табак. Дополнительную информацию см. в сертификате безопасности материала MSDS VEN 0058.

Проверьте длину цепи, максимально допустимые уровни мощности, номинал автоматического выключателя и максимальную температуру оболочки с помощью программного обеспечения для проектирования Trace Calc Pro от nVent Thermal.

Для обеспечения целостности компонентов применяются дополнительные ограничения на допустимые уровни мощности и дополнительные требования к системе электропитания, которые описаны в данном руководстве.

Несоблюдение этих ограничений может привести к перегреву компонентов, кабелей или кабеля питания.

Особые условия использования:

Копия из сертификата.

- Максимальная длина проводника внутри корпуса
- Заявление подходит для использования с греющими кабелями nVent RAYCHEM XPI

Температура окружающей среды: от -55°C до +56°C

Степень защиты оболочки: IP66

Разрешенные продукты, конфигурации и уровни мощности:

JBS-PI-EP можно использовать для подключения греющих кабелей nVent RAYCHEM XPI или XPI-S напрямую к источнику питания без использования холодного ввода.

Подключаемые кабели: XPI-(S)-8000 до XPI-(S)-50. Кабели с более низким сопротивлением используются вместе с JBM-PI-EP и не могут быть подключены с помощью данной системы.

Для безопасного использования соединительной системы JBS-PI-EP действуют следующие ограничения мощности в зависимости от температуры трубы и максимальной температуры окружающей среды:

JBS-PI-EP коробка подключения питания / окружающая среда +40°C

XPI-(S)-8000 до XPI-(S)-5600

Максимально допустимая мощность Вт/м	18	14	10	5,5	0
Максимальная температура трубы °C	80	100	120	140	160

XPI-(S)-5150 до XPI-(S)-50

Максимально допустимая мощность Вт/м	18	14	10	6	0
Максимальная температура трубы °C	80	100	120	140	160

Максимально допустимая мощность Вт/м	13	11	9	5	0
Максимальная температура трубы °C	80	100	120	140	160

Максимальная длина греющего кабеля внутри соединения ни при каких обстоятельствах не должна превышать 22 см.

Это очень важно для сохранения целостности компонентов системы.

Система электропитания:

- Используйте кабель питания с длительной термостойкостью не менее +90°C
- При необходимости используйте кабельный ввод, сертифицированный для применения во взрывоопасных зонах, с длительной термостойкостью не менее +90°C
- Из-за температуры, которая может возникнуть в соединительной коробке при максимальной температуре окружающей среды и нагрузке, для части системы электропитания, которая подключается в соединительной коробке, следует применять коэффициент снижения номинальных характеристик 0.5 для максимально допустимого тока в зависимости от поперечного сечения.

Хранение и транспортировка:

- Храните и транспортируйте продукт в чистом, сухом месте
- Диапазон температур: от -55°C до +56°C
- Обеспечьте защиту соединительной коробки от влаги или механических повреждений

ITALIANO

⚠ Avvertenze: Questo manuale deve essere letto insieme al Manuale di installazione, manutenzione e uso dei sistemi scaldanti a potenza costante con resistenza in serie a isolamento polimerico (PI) (RAYCHEM-IM-DOC517-PolymerInsulated-xx-yymm)

Per evitare scosse elettriche, cortocircuiti o archi elettrici, questo prodotto deve essere installato correttamente ed è necessario evitare l'ingresso di acqua prima e durante l'installazione.

Prima di installare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni di installazione.

⚠ Attenzione: Il contatto prolungato o ripetuto con il sigillante delle guaine può causare irritazioni cutanee. Lavarsi accuratamente le mani. Il surriscaldamento o la combustione del sigillante producono fumi che possono causare febbre da fumi di polimeri. Evitare la contaminazione di sigarette o tabacco. Per maggiori informazioni, consultare MSDS VEN 0058

Verificare la lunghezza del circuito, i livelli massimi di potenza consentiti, le dimensioni dell'interruttore e la temperatura massima della guaina in base al software di progettazione di nVent Thermal, ad esempio Trace Calc Pro.

Per garantire l'integrità dei componenti, si applicano ulteriori restrizioni ai livelli di potenza consentiti e i requisiti aggiuntivi dell'infrastruttura elettrica, descritti nel presente manuale.

La mancata osservanza di queste restrizioni può causare il surriscaldamento dei componenti, dei cavi o del cavo di alimentazione.

Condizioni d'uso specifiche:

Copiare dal certificato.

- Max. lunghezza del conduttore all'interno della custodia
- Dichiarazione di idoneità all'uso con i cavi scaldanti nVent RAYCHEM XPI

Temperatura ambiente: Da -55°C a +56°C

Classe di protezione IP: IP66

Prodotti, configurazioni e livelli di potenza consentiti:

JBS-PI-EP può essere usato per la connessione diretta dei cavi scaldanti nVent RAYCHEM XPI o XPI-S a un alimentatore senza usare un cavo freddo.

I cavi che possono essere connessi sono i modelli da XPI-(S)-8000 sino a XPI-(S)-50. Per resistenze minori si deve usare il modello JBM-PI-EP e non si può effettuare una connessione al presente sistema

Per essere in grado di usare in sicurezza il sistema di connessione JBS-PI-EP, si applicano le seguenti restrizioni di potenza in funzione delle temperature del tubo e della temperatura max. dell'ambiente:

JBS-PI-EP cassetta di alimentazione/+40°C ambiente

Da XPI-(S)- 8000 a XPI-(S)-5600

Potenza massima consentita W/m	18	14	10	5,5	0
Temperatura operativa massima tubazione °C	80	100	120	140	160

Da XPI-(S)-5150 a XPI-(S)-50

Potenza massima consentita W/m	18	14	10	6	0
Temperatura operativa massima tubazione °C	80	100	120	140	160

JBS-PI-EP cassetta di alimentazione/+56°C ambiente

Da XPI-(S)- 8000 a XPI-(S)-50

Potenza massima consentita W/m	13	11	9	5	0
Temperatura operativa massima tubazione °C	80	100	120	140	160

La lunghezza massima del cavo scaldante all'interno della giunzione non può eccedere, in nessuna circostanza, 22 cm.

Questo è molto importante per mantenere l'integrità dei componenti del sistema.

Infrastruttura elettrica:

- Usare un cavo di alimentazione resistente a temperature di esposizione continua di almeno +90°C
- Usare un pressacavo, approvato per l'uso in aree pericolose, se necessario, resistente a temperature di esposizione continua di almeno +90°C
- A causa delle temperature che possono verificarsi nella cassetta di giunzione in condizioni ambientali e di carico massimo, è necessario utilizzare un fattore di declassamento di 0,5 sulla corrente massima consentita rispetto alla sezione trasversale per la parte del sistema di alimentazione collegata alla scatola di giunzione.

Stoccaggio e trasporto:

- Stoccare e trasportare il prodotto in un luogo pulito e asciutto
- Campo di temperatura: Da -55°C a +56°C
- Proteggere la cassetta di giunzione dall'umidità o dai danni meccanici



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

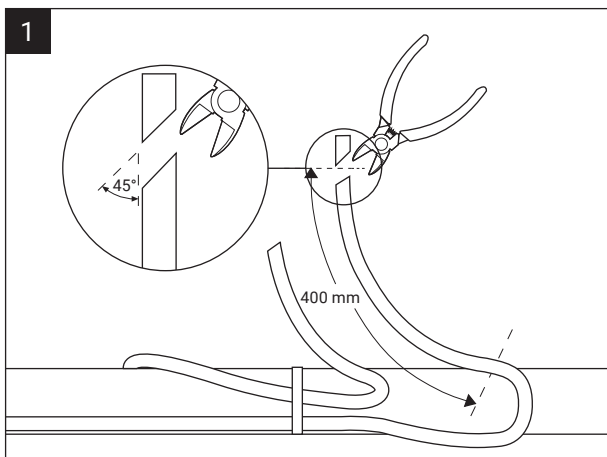
ES

PL

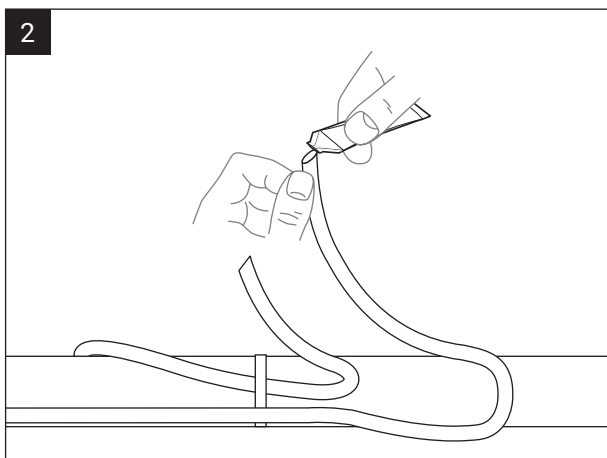
RU

IT

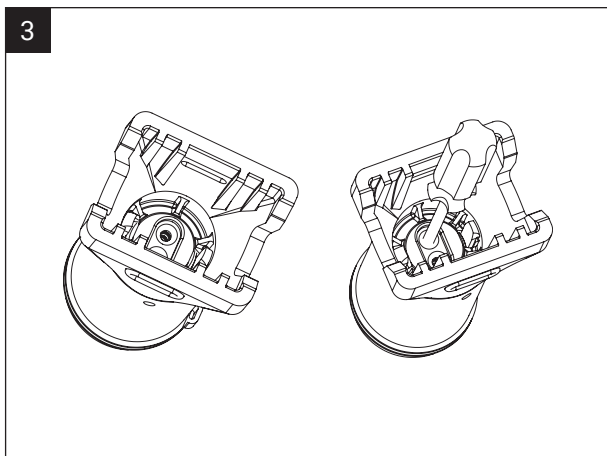
1



2



3





EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

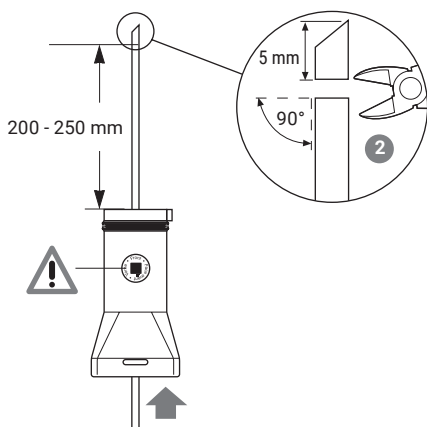
ES

PL

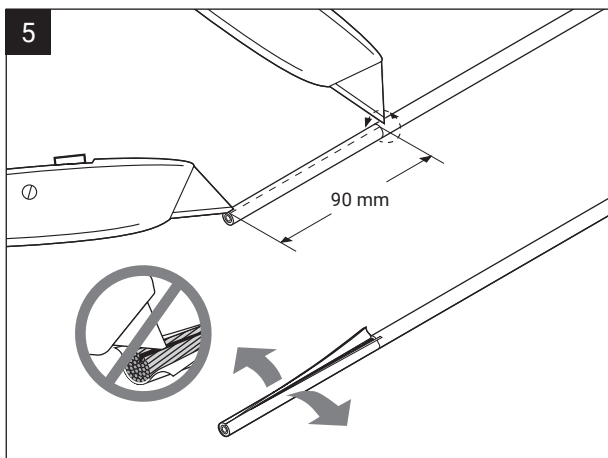
RU

IT

4



5





EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

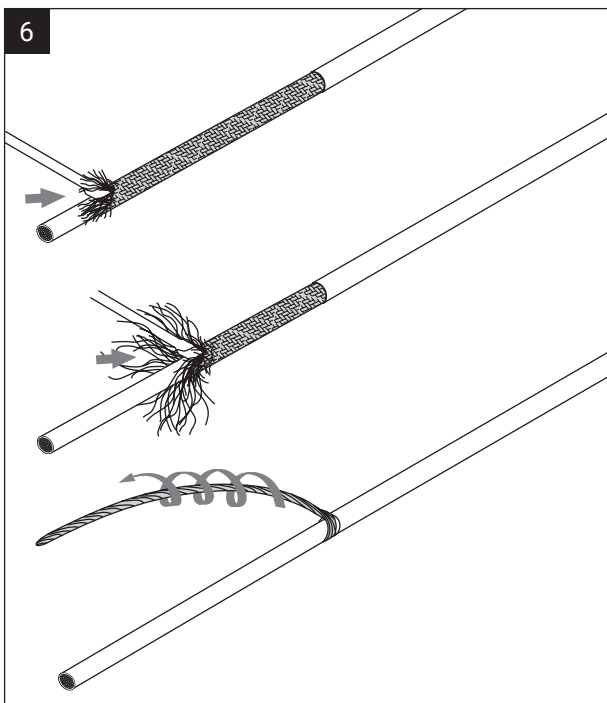
ES

PL

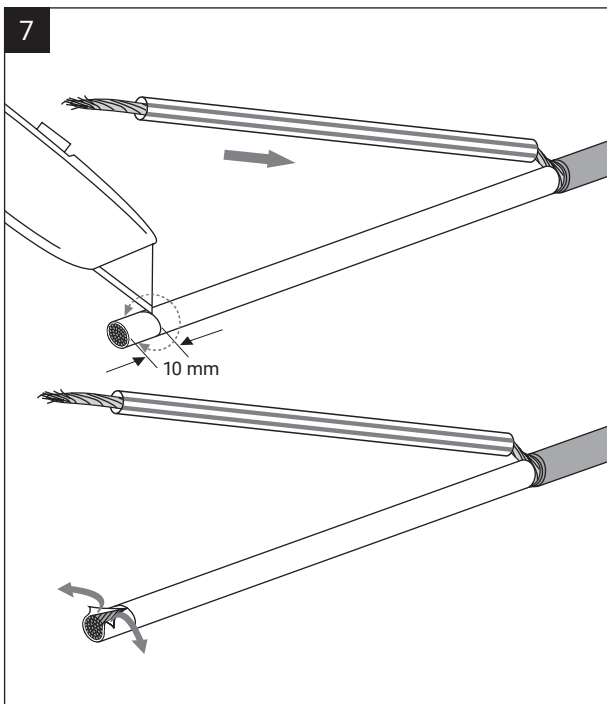
RU

IT

6



7





EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

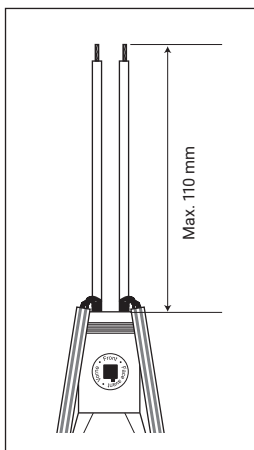
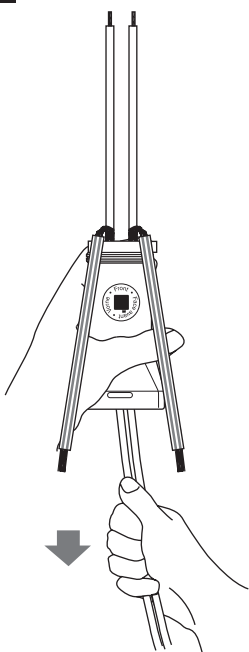
ES

PL

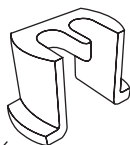
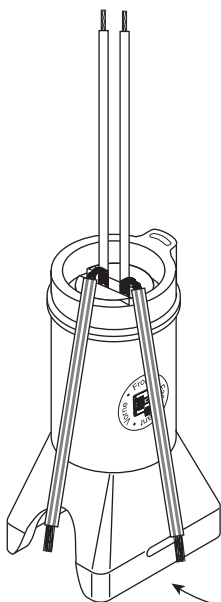
RU

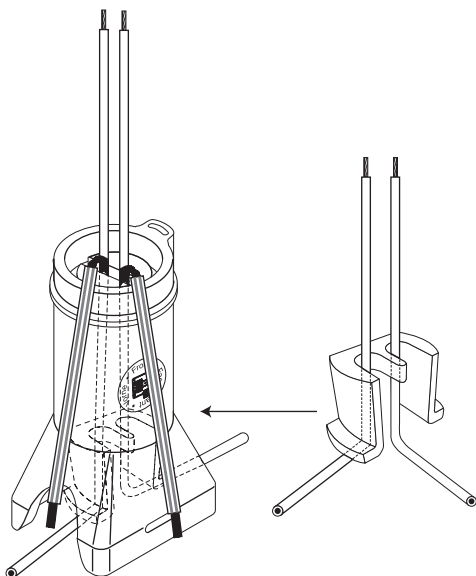
IT

8



9







11

EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

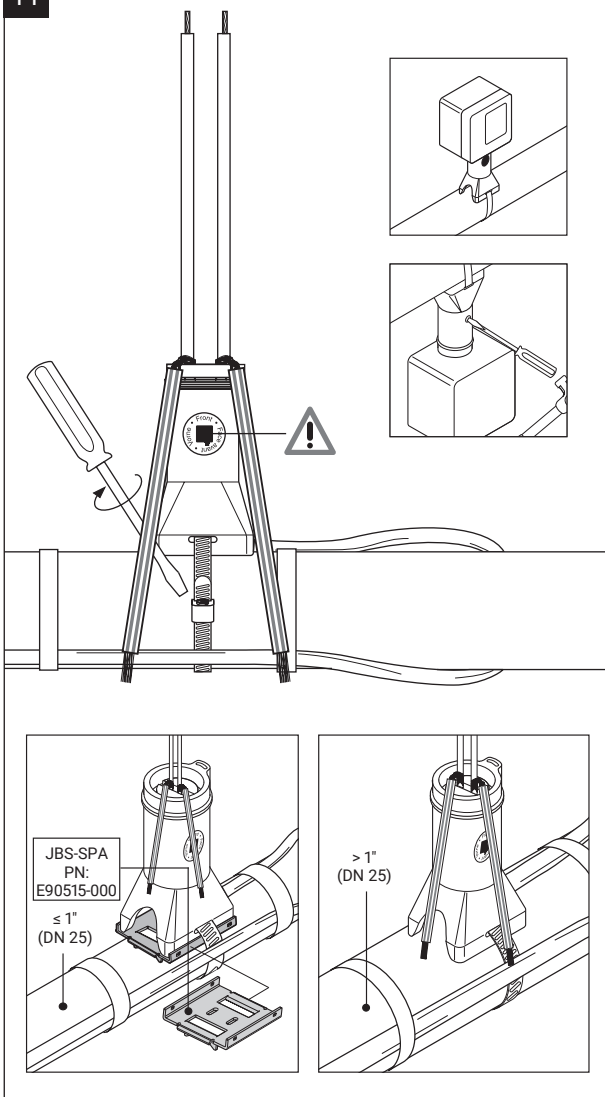
HU

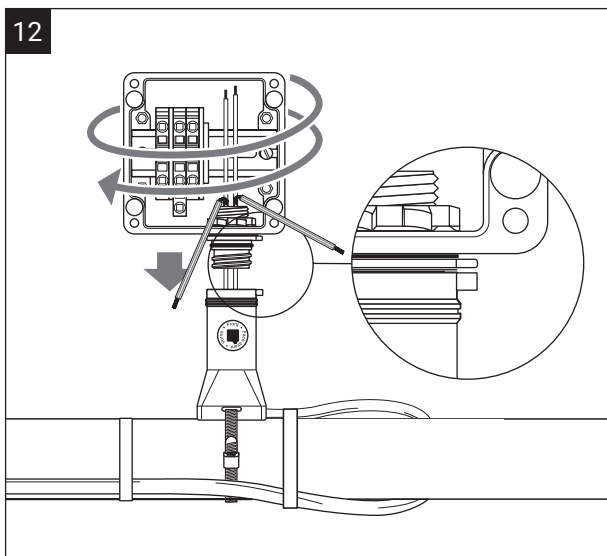
ES

PL

RU

IT





EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

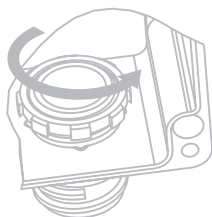
HU

ES

PL

RU

IT



ENGLISH

OPTION: To change direction of box opening: Loosen locknut. Lift box and rotate.

DEUTSCH

OPTION: Um die Richtung der Öffnung des Anschlusskastens zu ändern, lösen Sie die Mutter, heben Sie den Kasten etwas an und drehen ihn in die gewünschte Richtung. Mutter wieder anziehen.

FRANÇAIS

Option: Pour changer le sens d'ouverture de boîte, desserrer l'écrou, soulever la boîte et faire pivoter.

NEDERLANDS

OPTIONEEL: Om de oriëntatie van de doos te wijzigen: Draai de borgmoer los. Til de doos op en draai deze in de gewenste richting

NORSK

VALGMULIGHET: For å forandre boksens retning: Løsne låsskruen og boksen justeres.

SVENSKA

ALTERNATIV: För att ändra riktningen av kopplingslådans öppning: Skruva av kontramuttern. Lyft kopplingslådan och vrid.

DANSK

MULIGHED: For at ændre den retning, hvor kassen åbnes, skal låsemøtrikken løsnes, kassen løftes og drejes.

SUOMI

HUOMIO: Muuttaaksesi rasian avautumissuuntaa, löysää lukitusmutteria, nosta rasiaa ja käännä.

ITALIANO

OPZIONALE: Per cambiare direzione dell'apertura della scatola: Svitare il dado. Sollevare la scatola e girare.

ESPAÑOL

Opción: Para cambiar la posición de abertura de la caja: Aflojar la tuerca. Levantar la caja y girarla.

POLSKI

OPCJA: Aby zmienić stronę po której umieszczona będzie pokrywa: Poluzować przeciwnakrętkę. Unieść i przekręcić skrzynkę.

РУССКИЙ

ВАРИАНТЫ: Для изменения направления коробки ослабить контргайку, поднять и повернуть коробку.

ČESKY

ALTERNATIVA: Ke změně orientace víka krabice: Uvolněte pojistnou matici. Nadzvedněte krabici a otočte ji.

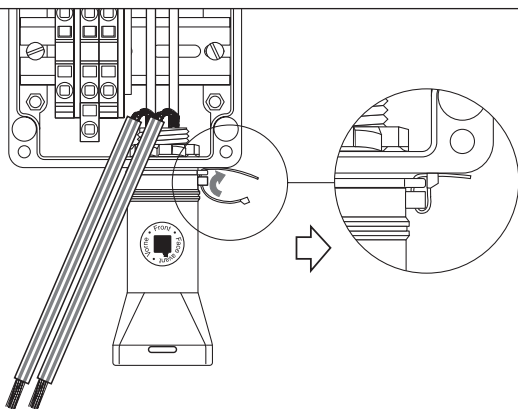
MAGYAR

LEHETŐSÉG: A kötődoboz nyílásainak irányváltoztatására: Megoldani a szorítóanyát. A dobozt megemelve elfordítani.

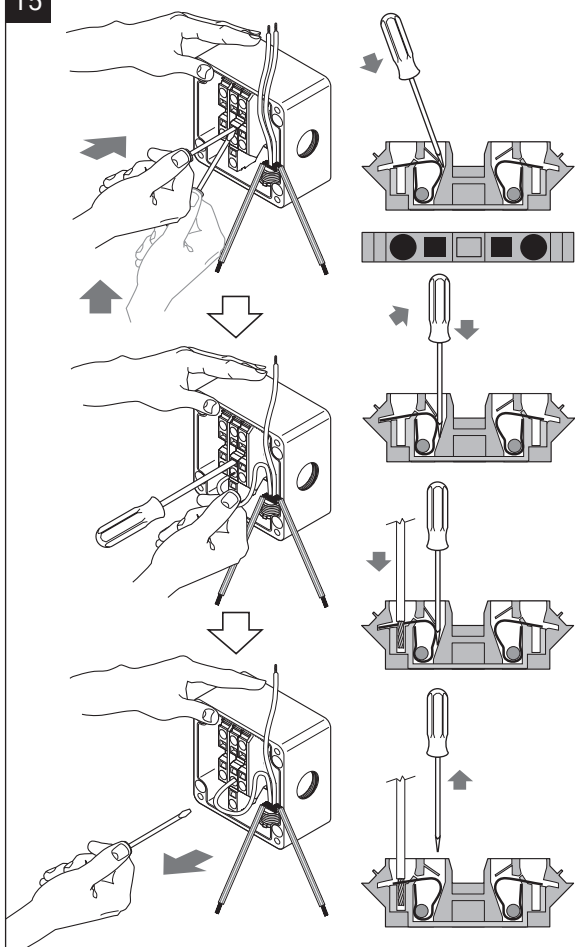
HRVATSKI

MOGUĆNOST PROMJENE PRAVCA OTVARANJA RAZVODNE KUTIJE: Olabaviti maticu. Podići priključnu kutiju i zarotirati.

14



15



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

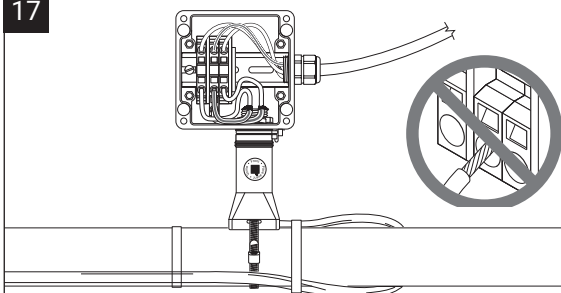
ES

PL

RU

IT

Diagram illustrating a 3-phase 4-wire system. The system consists of three phase conductors (L, PE, N or L) and a neutral point. The neutral point is connected to the PE conductor. The diagram shows the connection of the three phase conductors to the neutral point and the resulting four-wire configuration.



ENGLISH

Install power cable and gland. Pull in power and ground wires, strip off 13 mm of insulation and terminate. (For -EP version only: connect earth plate to ground according to local requirements).

DEUTSCH

Installieren Sie das Anschlusskabel mit Verschraubung. Isolieren Sie die Adern 13 mm ab und schließen Sie diese an die entsprechenden Klemmen an. Verschraubung fest anziehen. (Für EP-Ausführung: Stellen Sie die Erdungsverbindungen zur Grundplatte entsprechend den örtlichen Vorschriften her).

FRANÇAIS

Installer le câble d'alimentation et le presse-étoupe. Tirer les fils d'alimentation et de terre, dénuder l'isolation sur 13 mm et réaliser l'extrémité. (Pour la version -EP seulement, relier la plaque de mise à la terre à la masse suivant les réglementations en vigueur localement).

NEDERLANDS

Installeer de voedingskabel met wartel. Verwijder 13 mm isolatiemantel van de voedingsaders en de aarding en werk deze af. (Enkel voor de -EP-versie: sluit de aardingsplaat aan op aarde volgens plaatselijke eisen).

NORSK

Monter tilførselskabel og nippel. Trekk inn ledere og jording, avisoler 13 mm og koble til klemmene. (Gjelder kun - EP versjonen: Monter jordingsplate til jord i henhold til forskriftene).

SVENSKA

Installera matarkabel och förskruvning. Dra in ledarna och jorden, avisolera 13 mm och koppla in.

(Gäller endast EP-versionen: anslut jordplattan till jorden enligt lokala bestämmelser).

DANSK

Monter forsyningskabel og forskrning. Træk ledere og skærm ind, fjern 13 mm isolering og forbind. (Gælder kun -EP versionen: Forbind jordplade og jord i henhold til gældende regulativer).

SUOMI

Asenna syöttökaapeli ja tiivisteholkki. Vedä johtimet rasiaan. Kuori johtimien päistä eristettä 13 mm ja kytke liittimiin. (Vain EP-versio: kytke maadoituslevy suojamaadoitukseen paikallisten määräysten mukaisesti).

ITALIANO

Installare cavo di potenza e pressacavo. Inserire fili di potenza e di terra, incidere 13 mm. dell'isolamento e terminare. (Solo per versione -EP: collegare la piastra alla terra in accordo con le normative locali).

ESPAÑOL

Instalar el cable de alimentación y el prensaestopas. Eliminar 13 mm de los aislamientos de los conductores de alimentación y protección y conectarlos. (Sóamente para la versión -EP: En cumplimiento con las normas vigentes conectar la placa de tierra al conductor de protección).

POLSKI

Zamontować kabel zasilający i dławik. Wprowadzić żyły do puszeki, usunąć 13 mm izolacji i podłączyć żyły do zacisków. (Dla wersji -EP: zacisk uziemienia podłączyć do uziemienia zgodnie z obowiązującymi przepisami).





EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

ES

PL

RU

IT

РУССКИЙ

Подвести силовой кабель и установить кабельный сальник. Пропустить силовые жилы, заземляющую жилу кабеля, снять изоляцию на участке длиной 13 мм и подсоединить эти жилы к соответствующим клеммам. (Только для версии -EP: соединить заземляющую пластину с землей согласно требованиям технических условий).

ČESKY

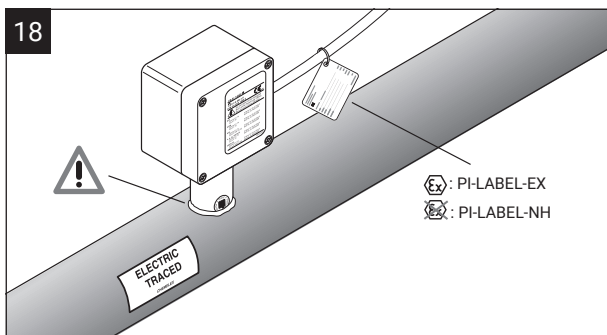
Nainstalujte přívodní kabel a průchodku. Protáhněte silové a uzemňovací dráty, odstraňte izolaci v délce 13 mm a připojte. (Pouze pro verzi EP: Připojte zemnicí desku na - uzemnění v souladu s místními předpisy).

MAGYAR

A fűtőkábel és a tömszelence szerelése. Az ereket és a földelő szálát betolni, 13 mm-t lecsupaszítani és bekötni. (Csak az -EP változathoz: a földelő szálát a földelő lemezhez csatlakoztatni a helyi előírások szerint).

HRVATSKI

Montirati napojni kabel i uvodnicu. Uvući žice napojno g kabela, blankirati cca 13 mm i spojiti. (Samo za EP verziju: uzemljenje izvesti prema lokalnim propisima).



ENGLISH

Install lid.

$\tau = 1.02$ to 1.47 Nm

The type plate for the heating system (not included in this kit) has to be completed at commissioning and attached to the power cable.

Actual installation has to be compared with design.

Apply insulation and cladding.

⚠ Weather seal the stand entry.

Leave these instructions with the end user for future reference.

DEUTSCH

Montieren Sie den Gehäusedeckel.

Übergeben Sie diese

Montageanleitung an den Betreiber der Anlage.

⚠ Dämmung kann jetzt aufgebracht werden. Der Übergang vom Haltefuß zur Dämmung ist abzudichten.

FRANÇAIS

Installer le couvercle. Poser le calorifuge et la tôle de calorifuge.

⚠ Protéger l'entrée du pied des intempéries. Laisser ces instructions d'installation à l'utilisateur pour référence ultérieure.

NEDERLANDS

Monteer het deksel. Breng isolatie en beplating aan.

⚠ Zorg voor een goede afdichting tussen beplating en steun. Laat deze installatie-instructies bij de eindgebruiker achter voor toekomstig gebruik.

NORSK

Fest lokket. Monter termisk isolasjon og mantling.

⚠ Bruk tetningsmasse rundt mantlingsgjennomføringen. Legg disse installasjonsbetrivelserne igjen hos Sluttbruker for fremtidig anvendelse.

SVENSKA

Installera locket. Installera isoleringen och ytbeklädningen.

⚠ Väderskydda öppningen till dosfästet. Lämna dessa instruktioner till slutanvändaren som referens.

DANSK

Monter låget. Anbring isolering og kappe.

⚠ Monter vejrbestandig forsegling ved gennemføringen. Giv denne vejledning til slutbrugeren til fremtidig brug.

SUOMI

Sulje kansi. Asenna eristys ja suoja Pellitys.

⚠ Jätä asennusohjeet loppukäyttäjälle myöhempää käyttöä varten.

ITALIANO

Installare coperchio. Applicare coibentazione e rivestimento.

⚠ Sigillare ermeticamente l'entrata della staffa. Lasciare queste istruzioni al cliente finale come riferimento per il futuro.

ESPAÑOL

Fijar la tapa. Aplicar el calorifugado y la lámina de protección.

⚠ Sellar la abertura entre soporte y calorifugado. Entregar estas instrucciones al usuario para su información.

POLSKI

Założyć pokrywę. Założyć izolację termiczną i płaszcz ochronny izolacji.

⚠ Uszczelnić miejsce styku korpusu wsporczonego i płaszcza ochronnego izolacji. Pozostawić niniejszą instrukcję do późniejszego wykorzystania przez użytkownika.



РУССКИЙ

Установить крышку. Смонтировать теплоизоляцию и защитный кожух поверх теплоизоляции.

Загерметизировать ввод кронштейна от атмосферных воздействий. Передать настоящие инструкции конечному пользователю для руководства.

ČESKY

Přiložte tepelnou izolaci a ochranný plášť.

Utěsněte průchod ukoněovacího těsnění ochranným pláštěm proti povětrnostním vlivům. Tento montážní návod předejte konečnému uživateli pro jeho potřebu.

MAGYAR

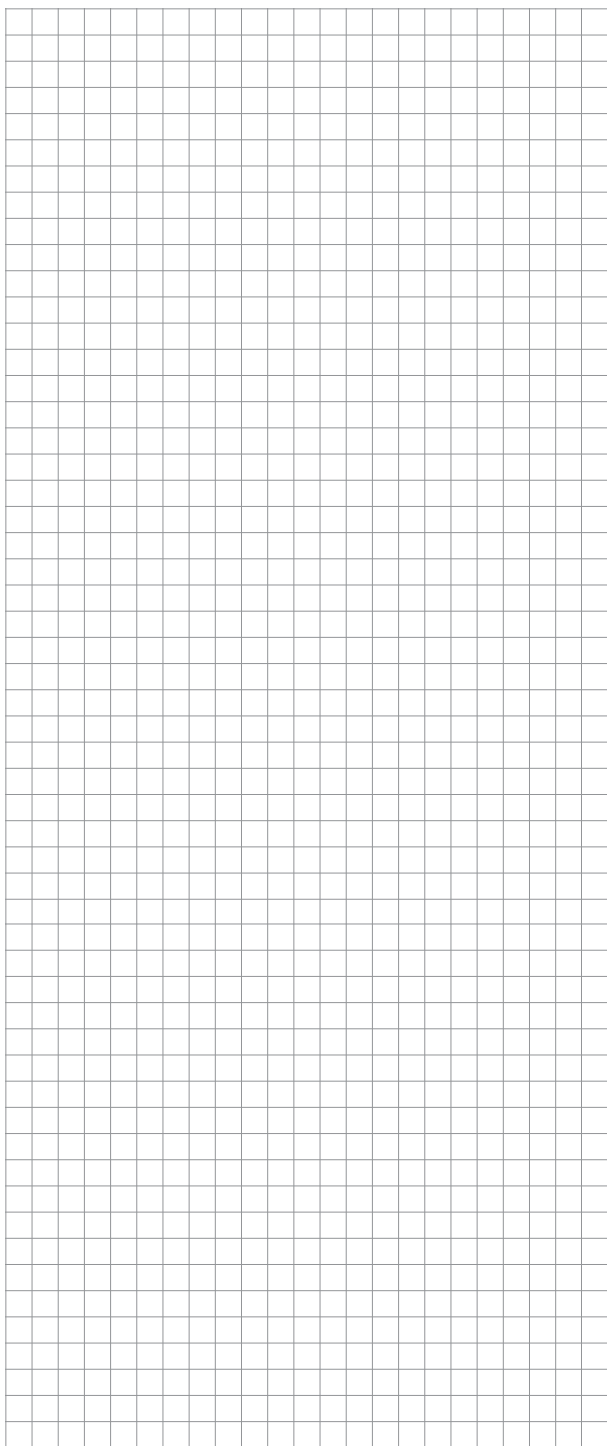
A fedés szerelése. Hőszigetelést és köpenyezést alkalmazni.

A szigetelő test végénél vízzáróan tömíteni. Hagyja ezt a szerelési útmutatót az alkalmazónál a jövő referenciák céljából.

HRVATSKI

Montirati poklopac. Staviti izolaciju i oko nje - metalni plašt.

Zabrtviti spoj držača priključne kutije i metalnog plašta. Ostaviti ova montažna uputstva krajnjem korisniku.



EN

DE

FR

NL

DA

FI

NO

SE

CZ

HU

ES

PL

RU

IT

België/Belgique

Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Bulgaria

Tel +359 5686 6886
Fax +359 5686 6886
salesee@nVent.com

Česká Republika

Tel +420 602 232 969
czechinfo@nVent.com

Danmark

Tel +45 70 11 04 00
salesdk@nVent.com

Deutschland

Tel 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@nVent.com

España

Tel +34 911 59 30 60
Fax +34 900 98 32 64
ntm-sales-es@nVent.com

France

Tél 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nVent.com

Hrvatska

Tel +385 1 605 01 88
Fax +385 1 605 01 88
salesee@nVent.com

Italia

Tel +39 02 577 61 51
Fax +39 02 577 61 55 28
salesit@nVent.com

Lietuva/Latvija/Eesti

Tel +370 5 2136633
Fax +370 5 2330084
info.baltic@nVent.com

Magyarország

Tel +36 1 253 7617
Fax +36 1 253 7618
saleshu@nVent.com

Nederland

Tel 0800 0224978
Fax 0800 0224993
salesnl@nVent.com

Norge

Tel +47 66 81 79 90
salesno@nVent.com

Österreich

Tel 0800 29 74 10
Fax 0800 29 74 09
salesat@nVent.com

Polska

Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@nVent.com

Republic of Kazakhstan

Tel +7 7122 32 09 68
Fax +7 7122 32 55 54
saleskz@nVent.com

Россия

Тел. +97 495 926 18 86
Факс +7 (495) 926 18 86
salesru@nVent.com

Serbia and Montenegro

Tel +381 230 401 770
Fax +381 230 401 770
salesee@nVent.com

Schweiz/Suisse

Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nVent.com

Suomi

Puh 0800 11 67 99
salesfi@nVent.com

Sverige

Tel +46 31 335 58 00
salesse@nVent.com

Türkiye

Tel +90 560 977 6467
Fax +32 16 21 36 04
salesee@nVent.com

United Kingdom

Tel 0800 969 013
Fax 0800 968 624
salesthermalUK@nVent.com



nVent.com/RAYCHEM

©2023 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

RAYCHEM-IM-EU1930-JBSPIEP-ML-2302

PCN 423532