Regumat stations

Flexibel en betrouwbaar verwarmen

oventrop

Onze Regumat stations

Hoe wilt u de verwarming van de toekomst regelen? Dat kan heel eenvoudig met onze modulaire oplossingen.

Samen bieden we vandaag al het antwoord op de eisen van morgen. Wij ondersteunen u als een echte partner. Met onze modulaire en baanbrekende systeem-oplossingen kunt u flexibel werken en bent u op de toekomst voorbereid. Ook als de eisen in de toekomst veranderen. Onze stations en buffervaten zijn afgestemd op onze moderne oplossingen voor installaties en het binnenklimaat. Zo kunt u systematisch betrouwbare installaties ontwerpen.

FLEXIBELE EN BETROUWBARE VERWARMING MET ONZE STATIONS

Oventrop stations zijn het betrouwbare regelcentrum van de verwarmingsinstallatie. Bijvoorbeeld onze Regumat stations voor verwarmingsgroepen en onze Regumat stations voor vastebrandstofketels. De aansluitingen zijn vervaardigd uit messing of roodkoper en hebben een lange levensduur. U kunt vertrouwen op een perfecte werking, ook op de lange termijn. Verder kunt u systemen modulair uitbreiden, bijvoorbeeld met een verwarmingscircuitregelaar.

Regumat S stations
voor ongemengde verwarmingscircuits

MET DEZE STATIONS SLUIT U EEN ONGEMENGDE VERWARMINGSGROEP AAN

Deze stations omvatten alle componenten voor de aansluiting van de warmtebron, pompen en leidingen. Met Regumat S stations kunt u zowel de aanvoer als de retour van de verwarmingsgroep afsluiten.
U kunt de aanvoer en retour ter plaatse omwisselen.

Voorgemonteerd, voor snelle installatie

Plaatsbesparend door het compacte ontwerp

Bijzonder betrouwbaar door de onderhoudsvrije componenten en hoogwaardige materialen

Eenvoudig modulair uitbreidbaar met accessoires

DE STATIONS BESTAAN UIT:

+ een ***afsluiter*** met twee kogelkranen voor het afsluiten van de verwarmingsgroep
+ twee geïntegreerde ***thermometers*** voor de aanvoer- en retourtemperatuur
+ een ***terugslagklep*** om ongewenste circulatie te voorkomen
+ een ***isolerende*** omhulling

Sommige uitvoeringen hebben tevens een kogelkraan voor de pomp. Dat maakt het verwisselen van de pomp eenvoudig omdat u de installatie niet hoeft af te tappen.

Regumat S-130

REGUMAT S-130 DN 20

Pomplengte	130 mm
Aansluiting warmtebron	G 1 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	42 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355051	Zonder pomp
1355057	Met Grundfos ALPHA 2.1 15-60
1355059	Met Wilo-Stratos PICO 15/1-6

REGUMAT S-130 DN 25

Pomplengte	130 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	50 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355071	Zonder pomp

Regumat S-180 DN 25

REGUMAT S-180 DN 25 MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	50 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1357070	Zonder pomp
1357072	Met Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6
1357073	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60

REGUMAT S-180 DN 25 KORTE UITVOERING

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	50 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1357020	Zonder pomp
1357027	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60
1357029	Met Wilo-Stratos PICO 25/1-6

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat S-180 DN 32

REGUMAT S-180 DN 32
MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	70 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355075	Zonder pomp
1355076	Met Grundfos ALPHA 2.1 32-60
1355079	Met Wilo-Stratos PICO plus 30/1-6

REGUMAT S-180 DN 32 PLUS
MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	70 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355070	Zonder pomp
1355080	Met Grundfos MAGNA3 32-100
1355081	Met Wilo-Stratos 30 1-10

Regumat S-220 / 280

REGUMAT S-220 DN 40

Pomplengte	220 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 binnendraad
Aanbevolen toepassing*	200 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1358240	Zonder pomp
1358251	Met Wilo Stratos Maxo 40/0,5-8
1358252	Met Grundfos MAGNA3 40-100F

REGUMAT S-280 DN 50

Pomplengte	280 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 binnendraad
Aanbevolen toepassing*	200 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1358540	Zonder pomp
1358551	Met Wilo-Stratos 50/1-12
1358252	Met Grundfos MAGNA3 50-120F

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat M3 stations
voor gemengde verwarmingsgroepen

MET DEZE STATIONS SLUIT U EEN GEMENGDE VERWARMINGSGROEP AAN

Deze stations bevatten alle componenten voor de aansluiting van de warmtebron, pompen en leidingen. Met **Regumat M3 stations** kunt u zowel de aanvoer als de retour van de verwarmingsgroep afsluiten. U kunt de aanvoer en retour ter plaatse omwisselen.

Voorgemonteerd, voor snelle installatie

Plaatsbesparend door het compacte ontwerp

Bijzonder betrouwbaar door de onderhoudsvrije componenten en hoogwaardige materialen

Eenvoudig modulair uitbreidbaar met accessoires

DE STATIONS BESTAAN UIT:

+ een ***afsluiter*** met twee kogelkranen voor het afsluiten van de verwarmingsgroep
+ twee geïntegreerde ***thermometers*** voor de aanvoer- en retourtemperatuur
+ een ***terugslagklep*** om ongewenste circulatie te voorkomen
+ een ***drieweg mengeenheid*** met motoraandrijving
+ een ***isolerende*** omhulling

Sommige uitvoeringen hebben tevens een kogelkraan voor de pomp. Dat maakt het verwisselen van de pomp eenvoudig omdat u de installatie niet hoeft af te tappen.

REGUMAT M3 DN 25 EN REGUMAT M3 DN 25 KORTE UITVOERING: DRIEWEG MENGEENHEID MET MOTORAANDRIJVING

+ ***Optimale regelnauwkeurigheid*** door het mengen van de debieten met gelijke percentages
+ ***Geen temperatuurschommelingen*** bij wisselende debieten tijdens deellastbedrijf

Regumat M3-130

REGUMAT M3-130 DN 20

Pomplengte	**130 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1 buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	**37 kW**

Artikelnr.	Uitvoering
1355251	Zonder pomp
1355257	Met Grundfos ALPHA 2.1 15-60
135259	Met Wilo-Stratos PICO 15/1-6

REGUMAT M3-130 DN 25

Pomplengte	**130 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**40 kW**

Artikelnr.	Uitvoering
1355271	Zonder pomp

Regumat M3-180 DN 25

REGUMAT M3-180 DN 25 MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	**180 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**40 kW**

Artikelnr.	Uitvoering
1357265	Zonder pomp en zonder motoraandrijving
1357270	Zonder pomp
1357272	Met Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6
1357273	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60

REGUMAT M3-180 DN 25 KORTE UITVOERING

Pomplengte	**180 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**40 kW**

Artikelnr.	Uitvoering
1357220	Zonder pomp
1357227	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60
1357229	Met Wilo-Stratos PICO 25/1-6

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat M3-180 DN 32

REGUMAT M3-180 DN 32 MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	65 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355275	Zonder pomp
1355276	Met Grundfos ALPHA 2.1 32-60
1355279	Met Wilo-Stratos PICO plus 30/1-6

REGUMAT M3-180 DN 32 PLUS MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	65 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1355270	Zonder pomp
1355280	Met Grundfos MAGNA3 32-100
1355281	Met Wilo-Stratos 30 1-10

Regumat M3-220 / 280

REGUMAT M3-220 DN 40

Pomplengte	220 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 binnendraad
Aanbevolen toepassing*	175 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1358340	Zonder pomp
1358351	Met Wilo Stratos Maxo 40/0,5-8
1358352	Met Grundfos MAGNA3 40-100F

REGUMAT M3-280 DN 50

Pomplengte	280 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 binnendraad
Aanbevolen toepassing*	175 kW

Artikelnr.	Uitvoering
1358640	Zonder pomp
1358651	Met Wilo Stratos Maxo 50/0,5-12
1358652	Met Grundfos MAGNA3 50-120F

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat F stations
voor verwarmingsgroepen geregeld tot een vaste waarde

MET DEZE STATIONS SLUIT U EEN THERMISCH GEREGELDE VERWARMINGSGROEP AAN

Deze stations beperken de aanvoertemperatuur voor installaties met zowel radiatoren als vloerverwarming. Deze stations bevatten alle componenten voor de aansluiting van de warmtebron, pompen en leidingen. Met **Regumat F stations** kunt u zowel de aanvoer als de retour van de verwarmingsgroep afsluiten.

Voorgemonteerd, voor snelle installatie

Plaatsbesparend door het compacte ontwerp

Bijzonder betrouwbaar door de onderhoudsvrije componenten en hoogwaardige materialen

Eenvoudig modulair uitbreidbaar met accessoires

DE STATIONS OMVATTEN:

+ een ***afsluiter*** met twee kogelkranen voor het afsluiten van de verwarmingsgroep s
+ twee geïntegreerde ***thermometers*** voor de aanvoer- en retourtemperatuur
+ een ***terugslagklep*** om ongewenste circulatie te voorkomen
+ een ***driewegmengafsluiter*** met temperatuurregelaar
+ een ***isolerende*** omhulling

Sommige uitvoeringen hebben tevens een kogelkraan voor de pomp. Dat maakt het verwisselen van de pomp eenvoudig omdat u de installatie niet hoeft af te tappen.

Regumat F-130

REGUMAT F-130 DN 25

Pomplengte	130 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke
Aanbevolen toepassing*	15 kW
Temperatuurinstelbereik	20–50 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354171	Zonder pomp

Regumat F-180

REGUMAT F-180 DN 25
MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	15 kW
Temperatuurinstelbereik	20–50 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354270	Zonder pomp
1354272	Zonder pomp en thermostatische temperatuurregelaar
1354274	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60
1354276	Met Wilo-Stratos PICO 25/1-6

REGUMAT F-180 DN 25

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	15 kW
Temperatuurinstelbereik	20–50 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354070	Zonder pomp

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat FR-180

REGUMAT FR-180 DN 25

Pomplengte	**180 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**15 kW**
Temperatuurinstelbereik	**20–50 °C**

Artikelnr.	Uitvoering
1354087	Met Grundfos ALPHA 2.1 25-60N
1354097	Met Wilo-Stratos PICO plus 25/1-6 N

Regumat MF-180

REGUMAT MF-180 DN 25
MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP EN ELEKTRONISCHE REGELING VAN DE AANVOERTEMPERATUUR OP EEN VASTE WAARDE

Pomplengte	**180 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**40 kW**
Temperatuurinstelbereik	**0–95 °C**

Artikelnr.	Uitvoering
1354260	Zonder pomp

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat RTA stations
voor vastebrandstofketels/voor het verhogen van de retourtemperatuur

MET DEZE STATIONS SLUIT U EEN VASTE-BRANDSTOFKETEL AAN

Bij vastebrandstofketels is de retourtemperatuur minstens ongeveer 55 °C om boven het dauwpunt te blijven.
Dit voorkomt de afzetting van teercondensaat.
Bij het opstarten wordt de ketelgroep kortgesloten.
Via de omloop krijgt de retour heet aanvoerwater toegevoerd. Als een retourtemperatuur van 55 °C bereikt is opent de mengafsluiter.

Voorgemonteerd, voor snelle installatie

Plaatsbesparend door het compacte ontwerp

Bijzonder betrouwbaar door de onderhoudsvrije componenten en hoogwaardige

Eenvoudig modulair uitbreidbaar met accessoires

DE STATIONS BESTAAN UIT:

+ een ***afsluiter*** met twee kogelkranen
+ twee geïntegreerde ***thermometers*** voor de aanvoer- en retourtemperatuur
+ een ***terugslagklep*** om ongewenste circulatie te voorkomen
+ een ***driewegmengafsluiter*** met temperatuurregelaar
+ een ***isolerende*** omhulling

Regumat RTA-130
voor het verhogen van de retourtemperatuur

REGUMAT RTA-130 VR DN 25
MET TOEVOER RECHTS

Pomplengte	**130 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**30 kW**
Temperatuurinstelbereik	**40–70 °C**

Artikelnr.	Uitvoering
1354795	Met Wilo PARA 25-130/6-43/SC-9

REGUMAT RTA-130 VL DN 25
MET TOEVOER LINKS

Pomplengte	**130 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**30 kW**
Temperatuurinstelbereik	**40–70 °C**

Artikelnr.	Uitvoering
1354798	Met Wilo PARA 25-130/6-43/SC-3

REGUMAT RTA-130 TOP DN 25
MET AANSLUITING BOVEN

Pomplengte	**130 mm**
Aansluiting warmtebron	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aansluiting verwarmingsgroep	**G 1½ buitendraad, vlakke afdichting**
Aanbevolen toepassing*	**30 kW**
Temperatuurinstelbereik	**40–70 °C**

Artikelnr.	Uitvoering
1354783	Met Wilo PARA 25-130/6-43/SC-3

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Regumat RTA-180
voor het verhogen van de retourtemperatuur

REGUMAT RTA-180 DN 25

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	30 kW
Temperatuurinstelbereik	40–70 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354692	Zonder pomp
1354691	Met Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

REGUMAT RTA-180 DN 25
MET UNIVERSELE, MODULAIRE ISOLATIE

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	30 kW
Temperatuurinstelbereik	40–70 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354580	Zonder pomp
1354587	Met Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

REGUMAT RTAF-180 DN 25
MET KOGELKRAAN VOOR DE POMP EN ELEKTRONISCHE RTA REGELING OP EEN VASTE WAARDE

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 1½ buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	40 kW
Temperatuurinstelbereik	0–95 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354560	Zonder pomp

REGUMAT RTA-180 DN 32

Pomplengte	180 mm
Aansluiting warmtebron	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aansluiting verwarmingsgroep	G 2 buitendraad, vlakke afdichting
Aanbevolen toepassing*	35 kW
Temperatuurinstelbereik	40–70 °C

Artikelnr.	Uitvoering
1354571	Met Wilo PARA 30-180/6-43/SC-9

* ΔT = 20 K, Δp = 100 mbar

Modulaire accessoires
Slimme combinaties

Warmtewisselaar met beveiligingsset

Inbouwset voor warmtemeter

Verdelers voor Regumat DN 25

Modulaire verdelers voor Regumat DN 25

Verdelers voor Regumat DN 40/50

HydroFixx scheiding/ verdeler-combinatie voor Regumat DN 25

MonoFixx voor Regumat DN 25

HydroFixx scheiding/ verdeler-combinatie voor Regumat DN 40/50

Regtronic RH verwarmings-groepregelaar

Regtronic EM uitbreidingsmodule

Regtronic

Weersafhankelijke regeling van de aanvoertemperatuur

REGTRONIC RH VERWARMINGSGROEPREGELAAR

Weersafhankelijke regeling van de aanvoertemperatuur door aansturing van de warmtebron en/of mengkraan (bijv. **Regumat M3** met driewegmengkraan).

Deze regelaar is geschikt voor het regelen van de aanvoertemperatuur van een gemengde en een ongemengde verwarmingsgroep. Optioneel uit te breiden tot zes gemengde en zes ongemengde verwarmingsgroepen.

VOORDELEN VAN DE REGTRONIC RH

+ Er zijn ***diverse mogelijkheden*** voor het regelen van de verwarmingsgroepen: weersafhankelijk, vaste waarde, en ruimtetemperatuur
+ Schematisch voorgeprogrammeerde ***standaard toepassingen*** en vele ***functies naar keuze***
+ ***Modulair uitbreidbaar*** met maximaal vijf **Regtronic EM**

REGTRONIC EM UITBREIDINGSMODULE

Voor uitbreiding van de **Regtronic RH** regelaar met zes sensoringangen en vijf relaisuitgangen. Zo kunnen extra gemengde en ongemengde verwarmingsgroepen worden aangestuurd.

Er kunnen maximaal vijf uitbreidingsmodules worden aangesloten op de **Regtronic RH** regelaar. Wordt geleverd inclusief een PT 1000 leidingvoeler.

Meer presteren? We doen het samen!

Of u nu voor het eerst met onze producten werkt of dat u er mee bekend bent, of u nu ondersteuning bij het ontwerp nodig heeft of hulp ter plaatse bij een complexe installatie - wij staan u altijd flexibel bij. Als uw begeleider en probleemoplosser, voor de lange termijn. Zo maken we u het werk makkelijker en geven we u de steun die u nodig heeft. Voor meer informatie: service.oventrop.com

ONDERSTEUNING BIJ INBEDRIJFSTELLING

De installatiewerkzaamheden zijn al afgerond, maar u heeft ***ondersteuning nodig bij de inbedrijfstelling***? Ook dan kunt u op ons vertrouwen. Vooral bij complexe systemen en programmering kan dit kostbare tijd besparen.

Naast ***persoonlijke ondersteuning*** op locatie kunt u uw projecten met Oventrop ook ***digitaal voorbereiden***.

GEMAKKELIJK ONLINE BEREKENINGEN EN ONTWERPEN MAKEN

Met ons online ontwerpsysteem:
oventrop.com/qr/goregumat

361_NL_BE_2022_10
Technische wijzigingen voorbehouden.

Binnenklimaat

Hydraulica

Stations,
buffervaten

Drinkwater

Olie

Smart Home,
Smart Building

Oventrop is uw partner voor efficiënte verwarming en koeling, en veilig tapwater.
Onze modulaire systemen en dienstverlening bieden toonaangevende oplossingen, waar alle installateurs mee kunnen werken - van planning tot uitvoering en van productie tot levering.
Oventrop is een familiebedrijf dat haar partners al lang deskundig en persoonlijk ondersteunt.

Oventrop Nederland · Gessel 8 · 3454 MZ · Utrecht
Tel. +31 (0) 30 662 42 09 · info@oventrop.nl · www.oventrop.nl

Oventrop België · Europastraat 18 · 2850 Boom
Tel. +32 (0)3 542 36 56 · info@oventrop.be · www.oventrop.be

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.