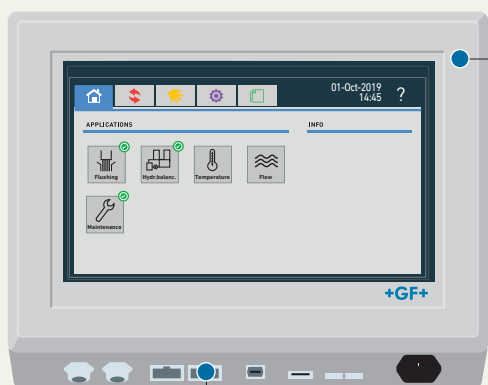


Hyclean Automation System

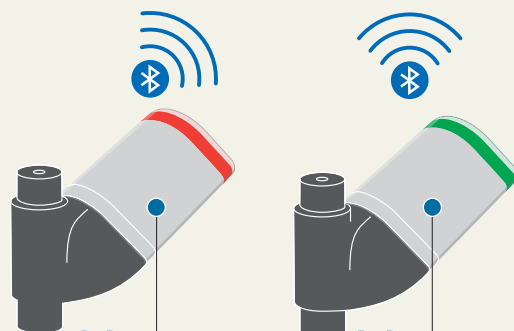
Revolutionerande sanitär
automationsprocess som
säkerställer tillgång till
rent dricksvatten

Enkel styrning av alla ventiler med en Master

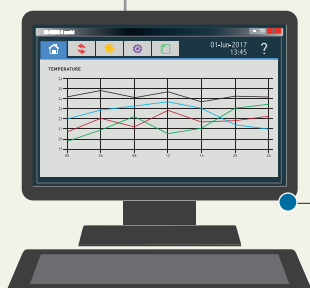
Hycleen Automation Master
Centralstyrning av alla ventiler i dricksvattensystemet.
Pekskärm med rent och tydligt användargränssnitt.



Anslutningar
Spänning, USB och ethernet.

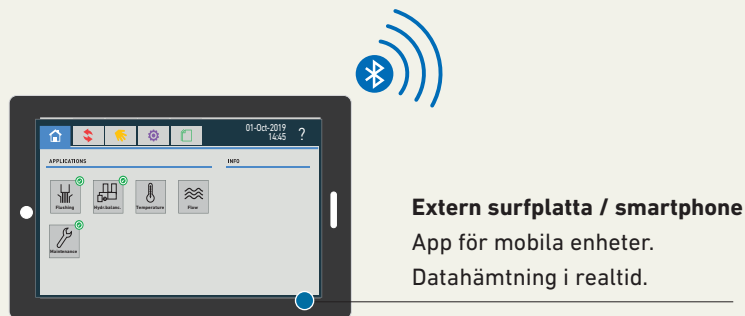


Hycleen Automation spänningmatning- och kommunikationskablar
Endast en kabel för både spänningsmatning och data. Felfri ledningsdragning med säker kontaktanslutning

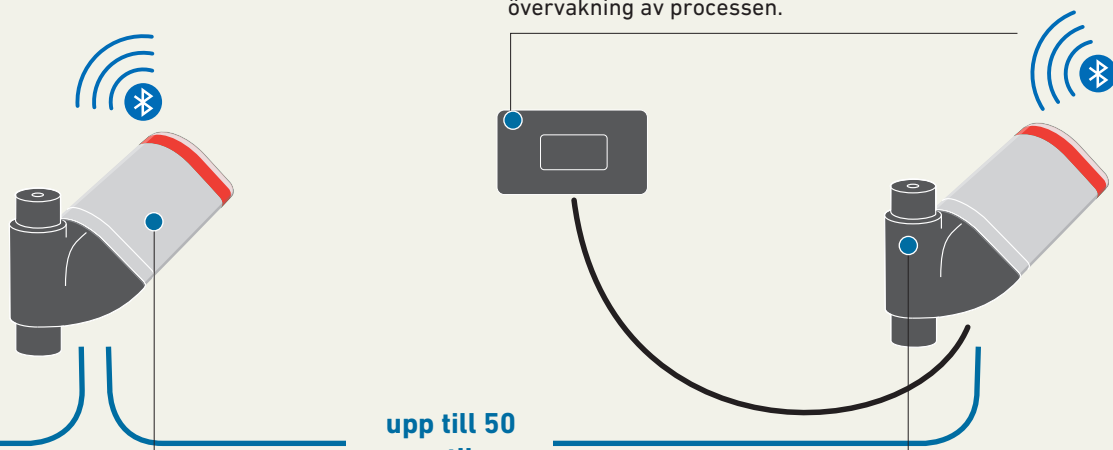


Extern dator
Anslutning av extern dator möjlig.

Hycleen Automation System från Georg Fischer är ett avancerat system för automatisering av dricksvattenanläggningar. Sensorer och controllers integrerade i ventiler registrerar nödvändiga data för styrning och kontroll av t.ex. varmvatten-cirkulationen (VVC) i anläggningen. Masterenheten styr alla processer och säkrar med sina applikationer en hygieniskt oklanderlig, optimerad dricksvatteninstallation via loggning och rapportering. De synkroniserade komponenterna är sammankopplade med ett lätthanterligt kablage.



Extern sensor
Mätning och loggning av temperatur, flöde och övervakning av processen.



Controller
Ventiler och sensorer styrs via integrerad controller.
Bluetooth-anslutning till surfplatta eller smartphone.

Ventil
Kort svarstid. Integrerad temperatursensor.
Ventilens position är alltid känd..



red dot award 2019



Dina fördelar

+ Hygien



- System för hydraulisk intrimning och genomspolning med förebyggande underhåll
- Kort reaktionstid och problemlösning tack vare ständig övervakning
- Flexibel anpassning av ventilöppningen
- Förebygger biofilmbildning och legionellaangrepp tack vare hydraulisk intrimning och automatisk genomspolning av alla rörledningssträckor.

+ Bekvämlighet



- Användarvänlig programmering
- Önskad vattentemperatur uppnås omedelbart
- Övervakning och loggning av tröskeltemperaturer

+ Energioptimering



- Optimerad energi och hygienbalans, inget behov av säkerhetsreserver (temperatur)
- Inget onödigt slöseri med resurser och kostnader
- Ständig temperaturövervakning och anpassning
- Kort reaktionstid vid temperaturförluster

+ Enkelhet



- Enkel projektering, installation och idrifttagning
- Enkel systemdesign, en Master för alla applikationer
- Kort installationstid
- Intuitivt användargränssnitt

+ Projektörer

Säker och snabb planering

- Dimensionering av systemet enligt enkla regler, med hjälp av vår BIM- och CAD-databank.
- Applikationer och alla parametrar kan enkelt programmeras via Masterenheten
- Hydraulisk intrimning av kall- och varmvatten utan komplicerade beräkningar

+ Installatörer

Plug & Play

- Enkel installation med endast en kabel för spänning och data.
- Snabb programvaru-assisterad idrifttagning.
- Masterenheten registrerar automatiskt typ och ID hos alla anslutna controller och sensorer..

Smart drift

- Översiktligt och enkelt användargränssnitt.
- Bluetooth-anslutning med smartphone eller surfplatta möjlig.

+ Fastighetsoperatörer

Dricksvattensystem med minimalt underhåll

- Grundlig genomspolning av alla rörledningssträckor i en automatisk rengöringsprocess.

Driftsäkerhet

- Övervakning och loggning av hygienåtgärder.
- Tillgång till säkerhetsdata vid registrering av godkända externa enheter.

Service

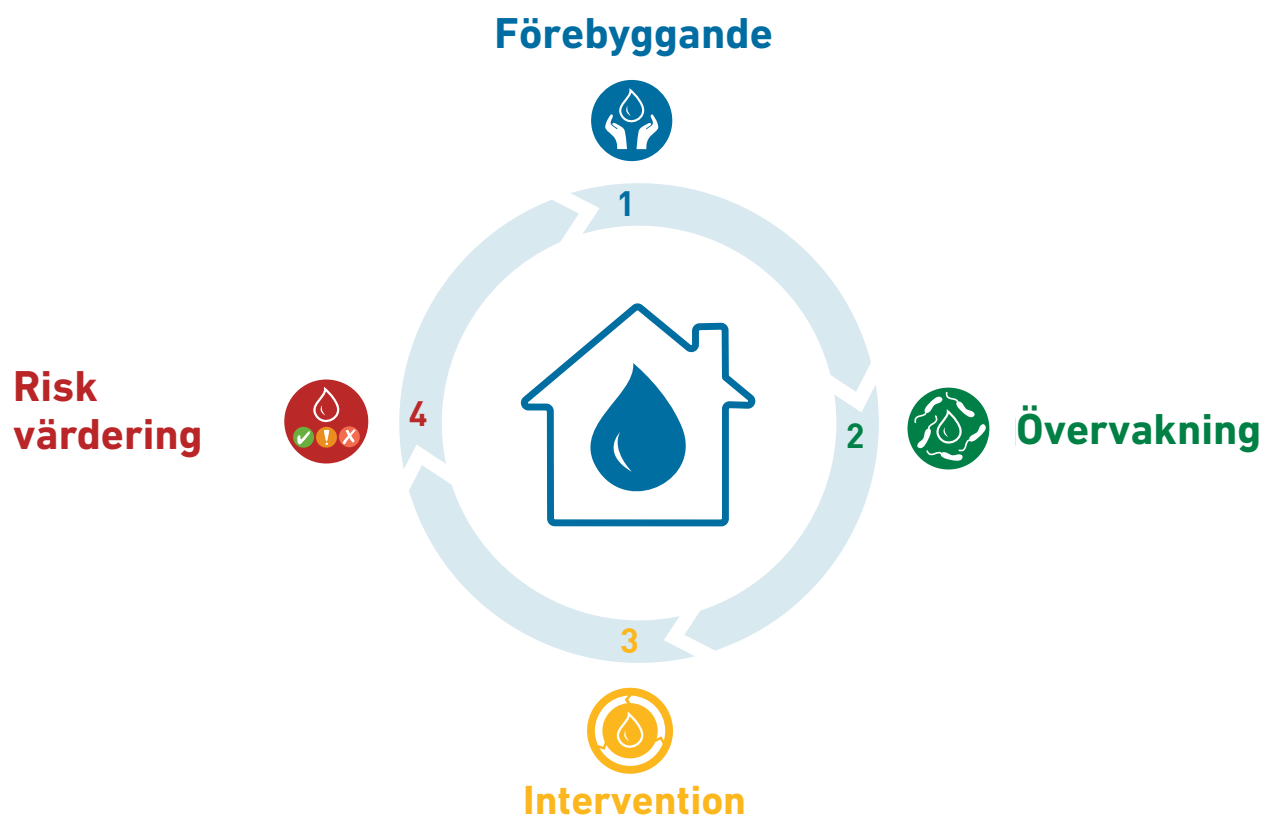
- Hjälp vid projektering och idrifttagning.
- Datautvärdering och rådgivning under pågående drift.
- Dataurval och programuppdatering

Säker och hygieniskt optimerad dricksvattenanläggning

De kommunala vattenverken kontrollerar regelbundet dricksvattnets kvalitet, men deras ansvar upphör vid till fastighetsanslutningen. Inne i byggnaden är fastighetsägaren ansvarig för dricksvattnets kvalitet. Det är risk för bakterietillväxt p.g.a. för låga temperaturer, stillastående vatten och bildande av biofilm. Därför måste dricksvattensystem i fastigheter planeras, konstrueras och drivas med stor omsorg





+ Hygienkoncept

Hycleen – "4 steg till optimal dricksvattenhygien"



Med Hycleen Automation System, stöttar GF Piping System projektörer, installatörer och fastighetsförvaltare på olika sätt vid implementering av konceptet "Hycleen – 4 steg till optimal dricksvattenhygien".

Den centrala datalagringen och styrningen via Mastern, de exakta LegioTherm ventilerna och sensorerna, den användarvänliga programvaran och de smarta applikationerna gör det möjligt att automatisera och förebygga viktiga hygienåtgärder.

	Förebyggande	Tillräcklig cirkulation i hela rörsystemet Säkring av minimitemperatur enligt lokala krav och standarder Kontinuerlig hydraulisk intrimning i alla driftsfaser Regelbundet vattenutbyte genom automatisk genomspolning
	Övervakning	Kontinuerlig temperaturövervakning Lagring av mätdata och loggning av genomförda hygienåtgärder
	Ingripande	Implementering av kontrollerad värmedesinfektion möjlig
	Riskvärdering	Omfattande databas för status- och riskvärdering



+ Hycleen Automation System Applikationer

Hycleen Automation System erbjuder allsidiga, användarfärdiga applikationer för en säker och hygieniskt optimerad dricksvattenanläggning.

Alla program och funktioner betjänas intuitivt via pekskärmen på Hycleen Automation Master. Masterenheten är förbunden med controllers som styr de enskilda ventilerna och sensorerna. Alla sensorer övervakas löpande och avvikelser rapporteras omedelbart

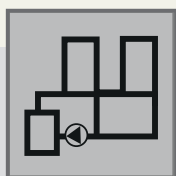
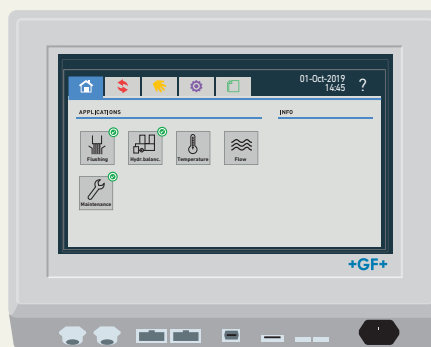
Hycleen Automation Master

- Endast en Masterenhet för alla applikationer med intuitivt driftskoncept
- Individuellt inställda funktioner för övervakning och rapportering med datalagring

Hydraulisk intrimning – LegioTherm 2T ventil

- Temperaturkänslig hydraulisk intrimning av kall- och varmvatten
- Värmedesinfektion
- Temperaturövervakning
- Inställbart läckageflöde och öppningsgrad

Hycleen Automation Master



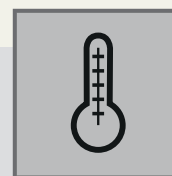
Hydraulisk intrimning

- Dynamisk, temperaturkänslig
- Statisk, temperaturkänslig
- Statisk, flödeskänslig



Genomspolning

- Tidsstyrd
- Temperaturstyrd



Temperatur

- Övervakning
- Lagring

Spolning – LegioTherm K ventil

- Genomspolning av kall- och varmvattensystem
- Temperaturövervakning

Temperatur

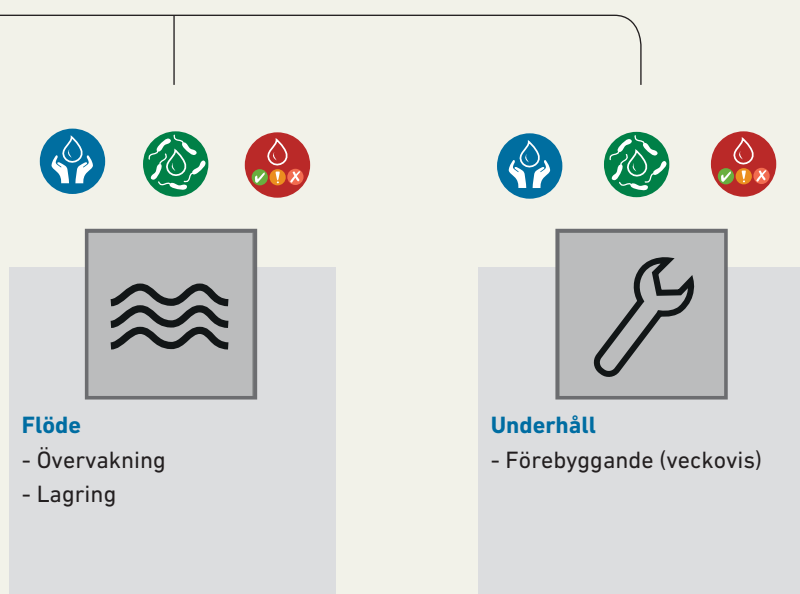
- Visning av alla temperaturer i realtid
- Tydlig grafisk presentation
- Lagring av alla ventiltemperaturer i loggen

Flöde

- Visning av flödet i realtid
- Lagring av flöde och volym

Underhåll – LegioTherm 2T ventil

- Automatiskt underhåll en gång i veckan
- Förebygger att ventilerna fastnar eller sätts igen



Hydraulisk intrimning

I synnerhet i större varmvattensystem, t.ex. på sjukhus, hotell, äldreboenden, kan stagnerat vatten, grova ytor och temperaturer under 50°C främja bildandet av biofilm och därmed snabb tillväxt av legionella. Därför är tillräckligt höga temperaturer och regelbundet vattenutbyte av största vikt vid förebyggandet av legionella.

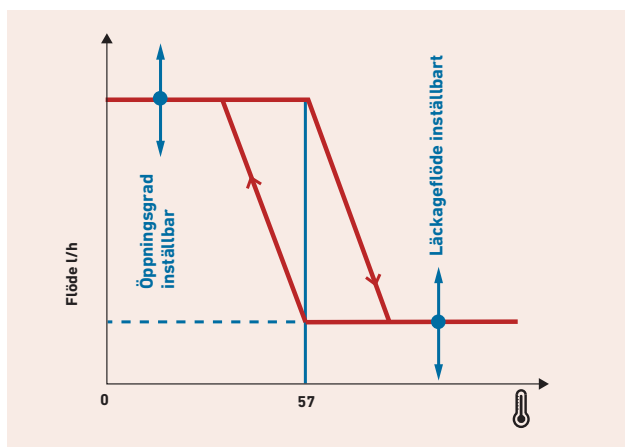
Fördelningen av varmvattenvolymer i hela ledningssystemet är förknippat med mycket beräkningsarbete för projektören. Dessutom motsvarar sällan teoretiska antaganden de faktiska förhållandena i anläggningen.

Hycleen Automation System erbjuder därför flera möjligheter till automatisk hydraulisk intrimning. Temperatursensorer i injusteringsventiler utför installatörens intrimningsarbete.

Dynamisk temperaturkänslig hydraulisk intrimning

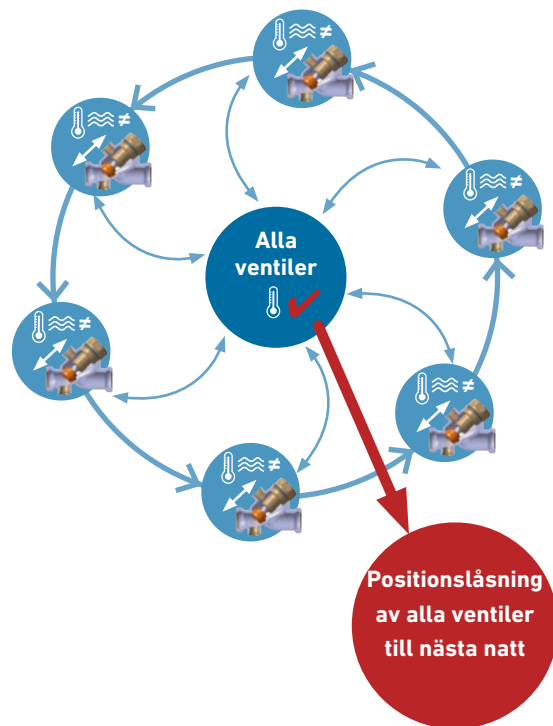
Injusteringsventiler reglerar flödet som en funktion av vattentemperaturen. Om temperaturen stiger över den förinställda intrimningstemperaturen (standard 57°C) stänger injusteringsventilen till läckagenivå (minimiflöde). Då temperaturen faller under intrimningstemperaturen öppnar injusteringsventilen igen. Tack vare den permanenta intrimningen av alla injusteringsventiler, uppnås en konstant hög vattentemperatur över 55°C, vilket avsevärt begränsar bakterietillväxten.

Dynamisk hydraulisk intrimning



Statisk hydraulisk intrimning efter temperatur eller flöde

En gång per dag, vid en inställd tidpunkt, söker Hycleen Automation Master, efter det idealiska läckageflödet för varje enskild injusteringsventil, tills intrimnings-temperaturen och börflödet har uppnåtts hos alla injusteringsventiler. Injusteringsventilerna kvarstår i detta läge fram till nästa intrimningsfas. Vi rekommenderar att detta utförs på natten, då vattenförbrukningen är som lägst. Därmed blir den manuella förinställningen av injusteringsventilerna vid idrifttagningen överflödigt och installatören sparar tid under installationen.



Värmedesinfektion

Värmedesinfektionen startar automatiskt då varmvattentemperaturen från vattenvärmaren överstiger den förinställda starttemperaturen (standard 70°C) då legionellabakterier dödas, eller vid en förinställd tidpunkt.

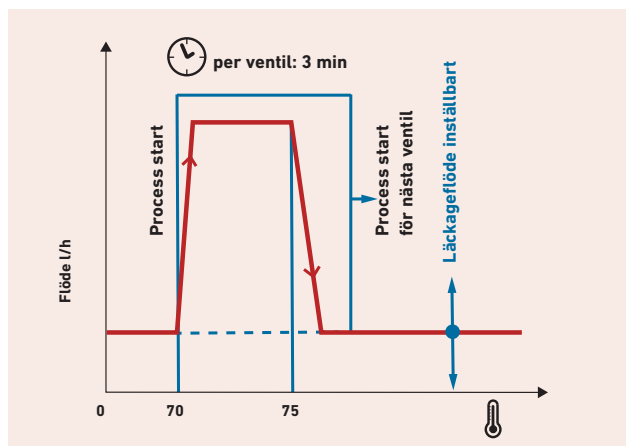
Alla injusteringsventiler minskar flödet till miniminivå.

Injusteringsventilen som först registrerade starttemperaturen för värmedesinfektionen, är öppen i tre minuter och stänger därefter till läckageflödet. Om kalibreringstemperaturen för värmedesinfektion (standard 75°C) uppnås inom denna tidsperiod stänger injusteringsventilen innan de tre minuterna har passerat. Denna process upprepas vid varje injusteringsventil.

Även under värmedesinfektionen bibehålls den hydrauliska jämvikten. Efter avslutad värmedesinfektion återgår systemet till normaldrift med hydraulisk intrimning.

Om en temperatursensor är installerad vid vattenvärmarens utlopp och om denna är vald för registrering av starttemperaturen, så öppnar Hycleen Automation Master den första ventilen i systemet helt. Tillsammans med kaskadöppningen av ventilerna minskar denna procedur den totala tiden för värmedesinfektionen och sparar energi och kostnader jämfört med cirkulationsanläggningar där alla ventiler alltid är öppna under värmedesinfektionen.

Värmedesinfektion



Säkerhet tack vare övervakad tröskeltemperatur

Säkerheten i anläggningen förbättras ytterligare tack vare permanent övervakning av tröskeltemperaturen och automatiskt underhåll. Om temperaturen i dricksvattenanläggningen faller under en förinställd tröskeltemperatur (standard 50°C), utlöses ett larm. Vid statisk hydraulisk intrimning öppnar ventilerna automatiskt för att kompensera för temperaturfallet.

Automatiskt underhåll

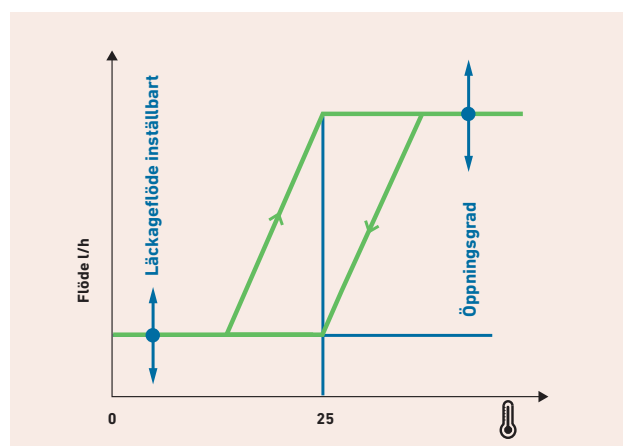
För att förhindra att partiklar som kalk och sand avlagras i ventilerna startas en gång i veckan en automatisk underhållsprocess, som grundligt spolar alla ledningssträckor. Alla injusteringsventiler minskar flödet till miniminivå. Varje injusteringsventil stänger helt en efter en och öppnas därefter igen under en minut. Både efter ett temperaturlarm och efter det automatiska underhållet återgår ventilerna till den inställda positionen för hydraulisk intrimning. Om temperaturvärdena ej längre matchar de inställda så startar den hydrauliska intrimningen på nytt.

Hydraulisk intrimning i kallvattencirkulation

En kallvattencirkulation kan installeras för att undvika stagnation i kallvattenledningarna och för att hålla temperaturen under den hygienkritiska temperaturen på 25°C.

Anledningen är att kallvatten i ledningar i byggnad värms upp relativt snabbt. Uppvärmningen är beroende av rördiameter, temperatur och tid. Detta leder till att stagnerat kallvatten i små rördimensioner värms upp snabbt inom några få timmar (över 25°C). Av denna anledning kan dricksvattentemperaturen hållas på den inställda temperaturnivån med den hydrauliska intrimningen enligt den nedan beskrivna grafiken.

Hydraulisk intrimning kallvattencirkulation



Automatisk spolning efter temperatur eller tid

Om vatten blir stillastående under en längre tidsperiod kan bakterierna i vattnet utvecklas tills de når en farlig koncentration. Om allt vatten (kallt och varmt) i dricksvattenanläggningen byts ut inom tre dagar, spolas bakterierna ut ur anläggningen och bakteriekoncentrationen faller till en oskadlig nivå. Hycleen Automation System möjliggör automatiskt genomspolning av kall- och varmvattenledningarna beroende på temperatur eller en bestämd tidpunkt.

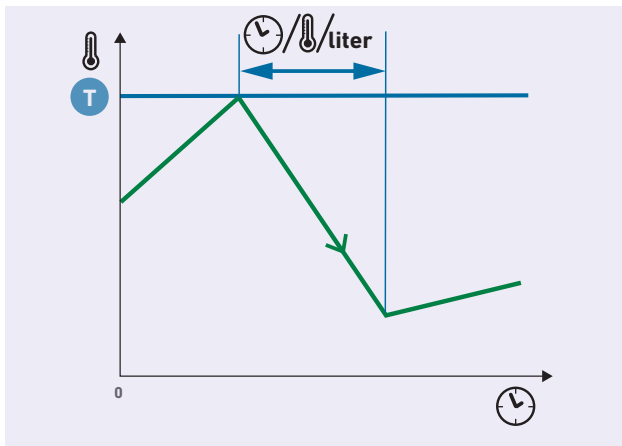
Temperaturstyrd spolning

Så snart som tröskeltemperaturen vid temperatursensorn i en spolventil överskrids (kallvatten) eller underskrids (varmvatten), öppnar spolventilen och stänger igen efter den förinställda tiden, eller då förinställd temperatur uppnåtts.

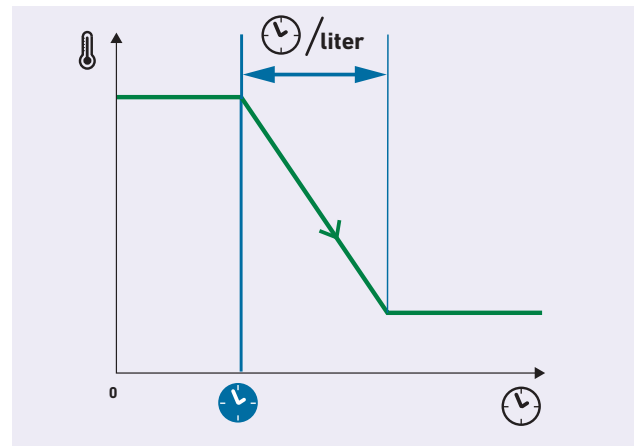
Tidsstyrd spolning

Alla spolventiler öppnas vid den förinställda tidpunkten och stänger efter den bestämda spoltiden. Tidsintervallet mellan två spolcykler kan inställas efter önskemål så att även flera spolcykler kan genomföras per dag. Varje spolprocess loggas.

Temperaturstyrd spolning



Tidsstyrd spolning





Installationsschema

Systemkomponenter



LegioTherm 2T
Hydraulisk intrimning



LegioTherm K
Spolning



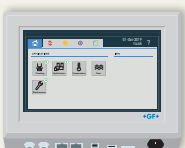
T-Sensor
Temperaturavläsning



Flödessensor



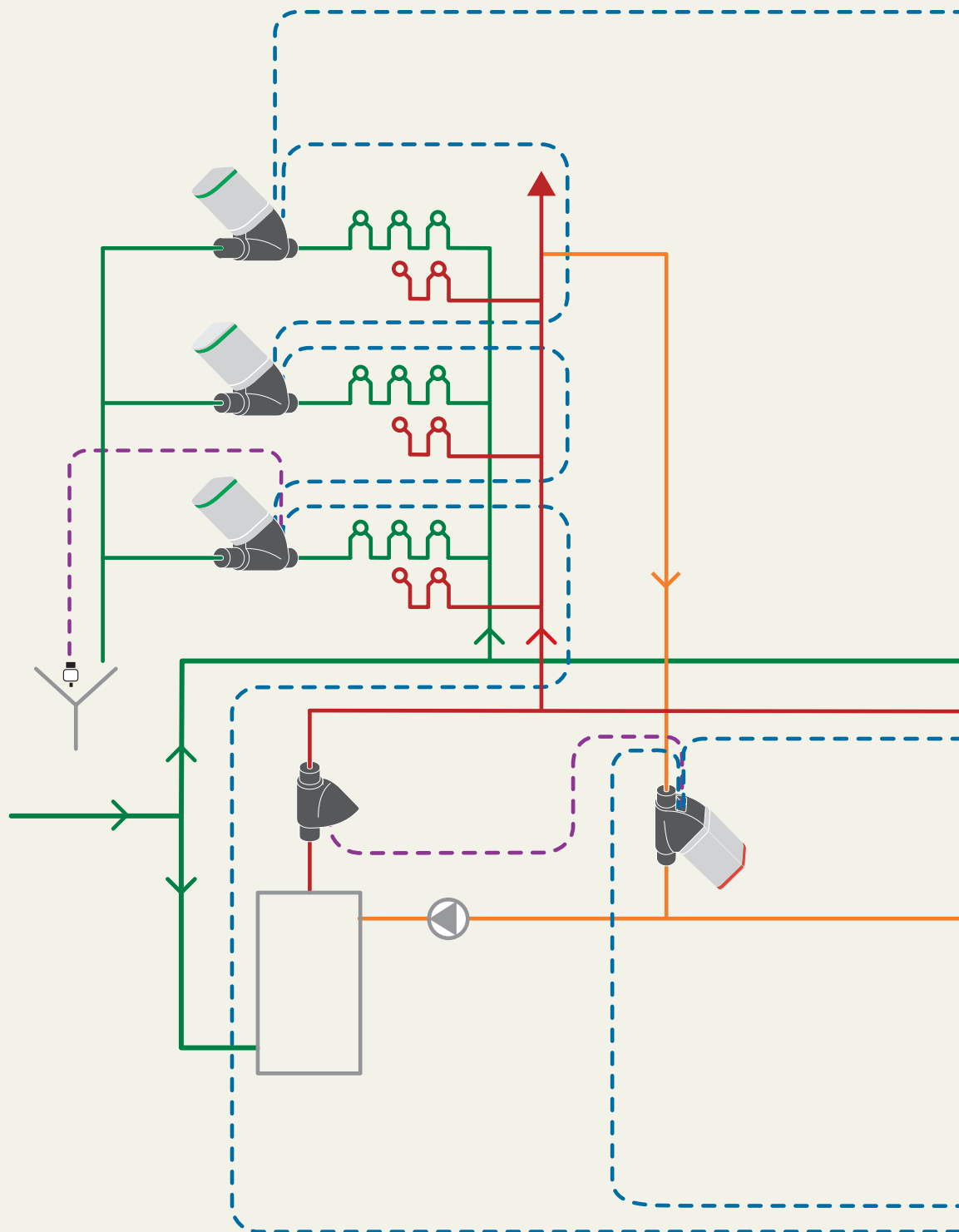
Avloppsövervakning

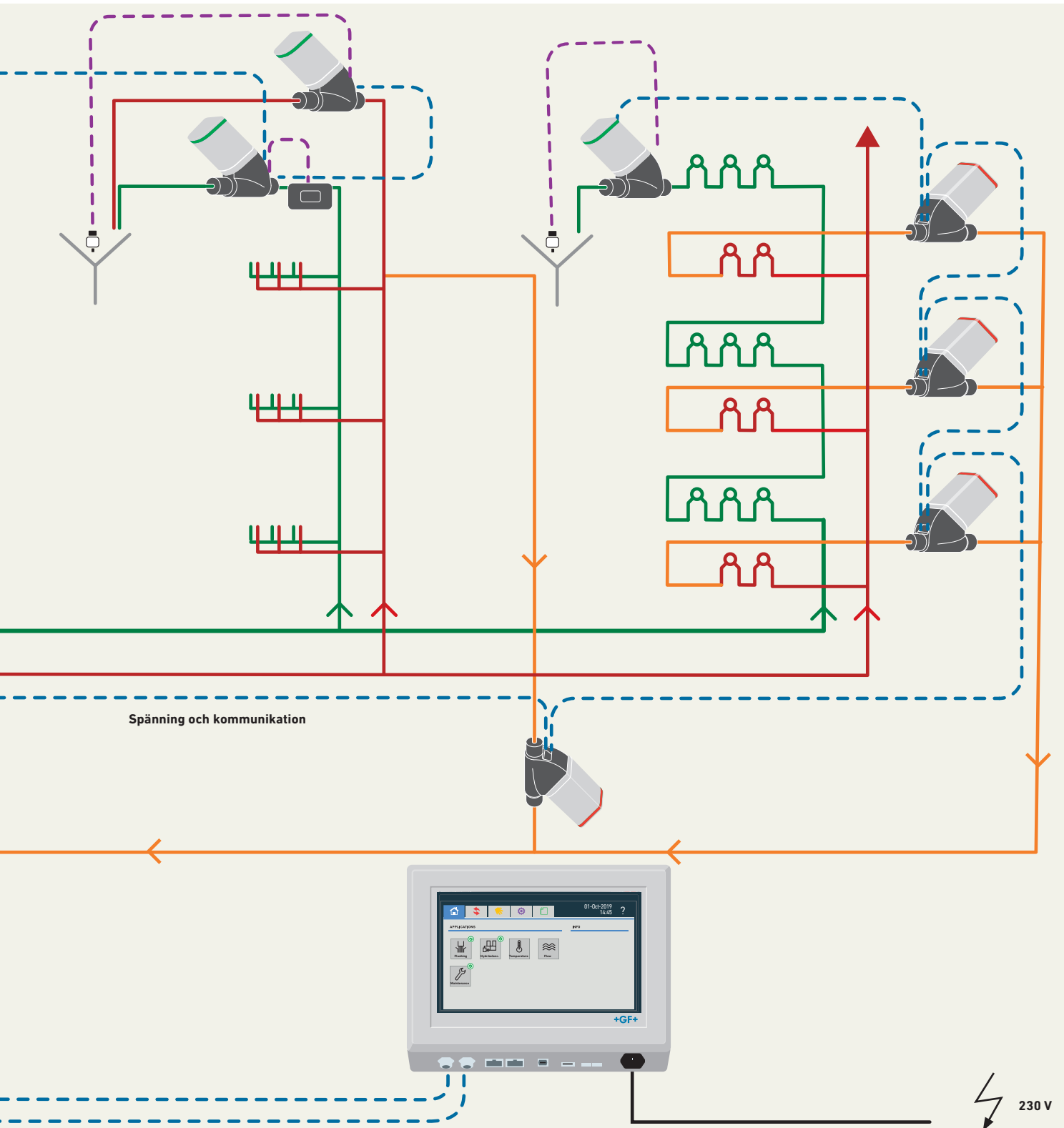


Master

Sensorkabel

Spänning och kommunikationskabel





Hycleen Automation System – Produktsortiment

Master

Hycleen Automation Master styr upp till 50 ventiler på två ledningsnät (max 1000 m).

Under idriftsättningen registrerar Masterenheten alla ventiler och sensorer i systemet med ID och typ och tilldelar dem de relevanta applikationerna.

Med fördefinierade värden är systemet omedelbart redo för start. Samtliga parametrar kan även praktiskt anpassas till individuella behov, inte enbart via Masterenheten, utan även via en anslutning till dator, surfplatta eller en smartphone.

Applikationer

Spolning, hydraulisk intrimning, temperatur, flöde, underhåll

Ytterligare information på den aktuella bildskärmen

Endast en kabel för spänningsmatning och dataöverföring

De prefabricerade Hycleen Automation spännings- och kommunikationskablarna finns tillgängliga i flera längder. Kablarna kan enkelt förlängas med hjälp av passande kabelkopplingar.

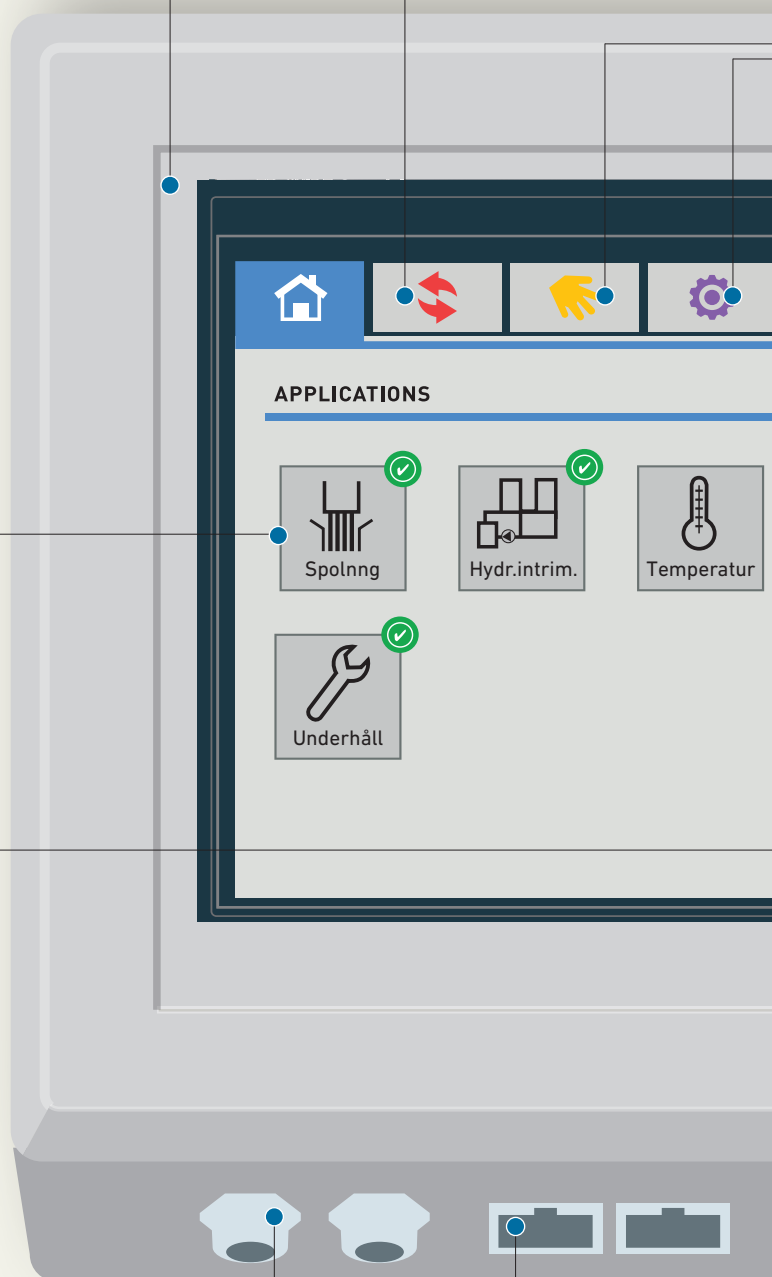
Vid anslutning av kabeln till ventilen, registrerar ventilen automatiskt ingång och utgång. Alla kontaktanslutningar (M12) är konstruerade så att de förebygger installationsfel.

Bluetooth anslutning



Aktiva applikationer

De aktuella värdena för de anslutna ventilerna och sensorerna visas i realtid.



Kabelanslutning för spännings- och kommunikationskabel

Ethernet och BMS anslutning



Manuell drift

Alla ventiler och sensorer kan även styras manuellt.



Inställningar

Systemparametrar (datum, tid, mätenhet och språk) kan inställas när som helst



Loggar

Automatiskt upprättade loggar, t.ex. för temperaturförlopp eller värmedesinfektion, kan visas och hämtas.



Menyspecifik hjälp



Ventiler

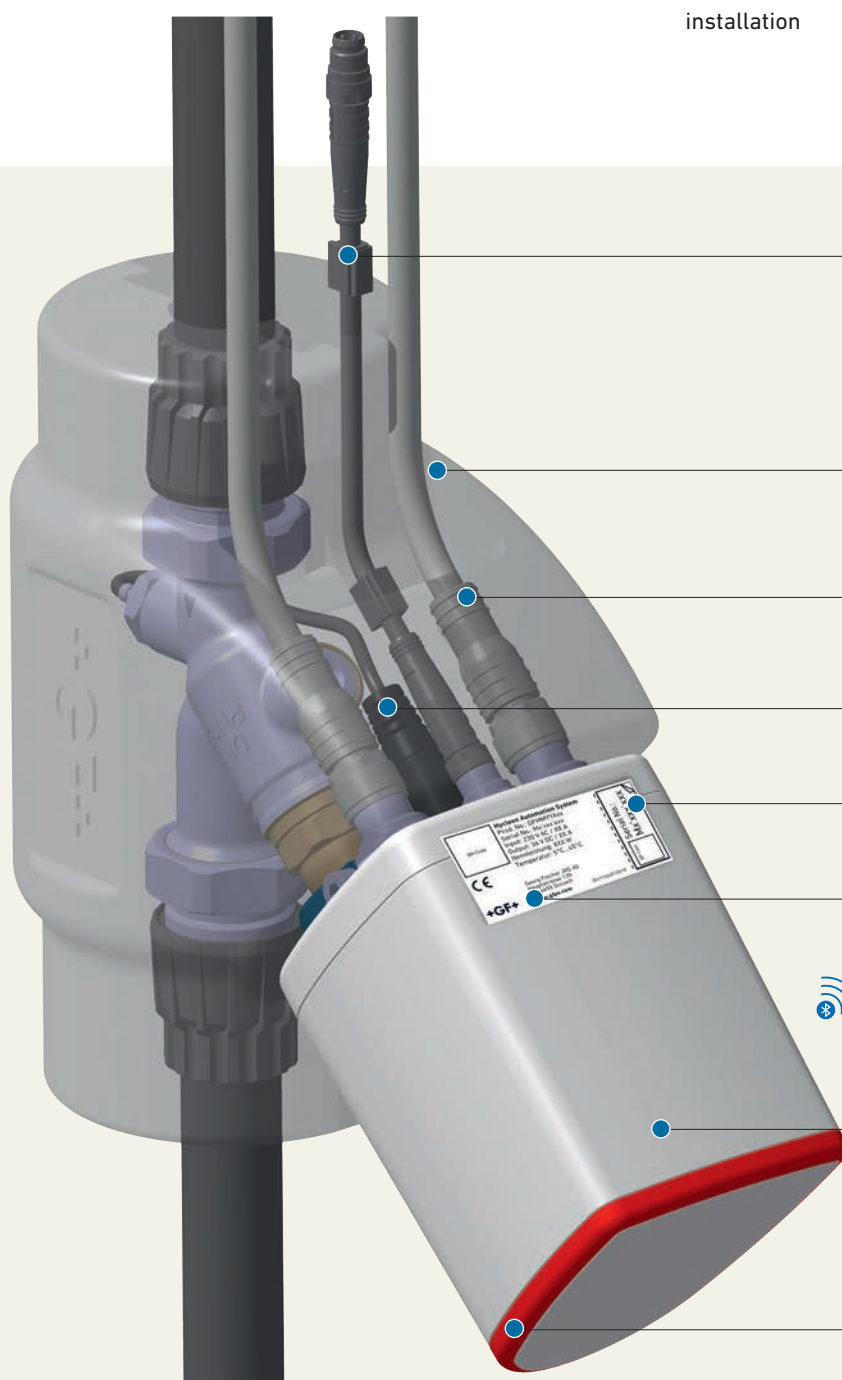
Ventilerna LegioTherm 2T och LegioTherm K utgör tillsammans med Masterenheten hjärtat i Hycleen Automation System. Vattentemperaturen mäts kontinuerligt av ventilerna och värdena överförs till Masterenheten. Ventilerna aktiveras avhängigt av de förprogrammerade parametrarna. Vid idrifttagningen registreras alla ventiler automatiskt av Masteren tack vare sitt ventil-ID.

Injusteringsventil LegioTherm 2T

- Inställningsbart läckageflöde vid stängd ventil
- Bättre linjäritet och mer exakt reglering tack vare speciell konprofil
- Användning: hydraulisk intrimning, värmedesinfektion, underhållsspolning (en gång i veckan)

Spolventil LegioTherm K

- Inställbart ventillyft: Flöde vid öppen ventil
- Användning: Spolning av kall- eller varmvatten-installation



Anslutning (M8) för extern sensor
4 till 20 mA ingång, direkt till ventilen

Isolering

Snabb och felfri inkoppling
Automatisk avkänning av ingång och utgång vid idrifttagningen

Temperatursensor PT1000
Integrerad i ventil och helt nedsänkt i vattnet

Avtagbar etikett
Med ventilens serienummer för fastklistring i installationsschemat

Typskylt
Med ventil-ID och QR-kod med ytterligare information

Bluetooth anslutning till extern surfplatta / smartphone
Kan kopplas till/från

Controller med elektriskt ställdon med kodare
Ventilposition alltid känd.
Kort öppnings- och stängningstid - 15 sek

Aktivitetindikator (LED ring)
Färgen på LED ringen beror på ventil, röd (LegioTherm 2T) eller grön (LegioTherm K) och ventilens status (öppen/stängd)

Sensorer

Alla sensorer registreras och övervakas automatiskt av Masterenheten.

T-sensor

T-sensorn övervakar temperaturer på ytterligare platser, vid t.ex. ingång/utgång på varmvattenberedaren.

Flödessensor

Flödessensorn ansluts till en valfri Hyclean Automation ventil. Sensorn mäter flödesvolym och flödes hastighet. Flödessensorn ansluten till en injusteringsventil möjliggör statisk hydraulisk intrimning efter ett förinställt flöde.

Avloppsövervakning

Avloppsövervakningen gör spolprocessen säkrare. Den placeras i avloppsledningen och ansluts till en controller. Detta extra säkerhetslement utlöser en signal då vattennivån stiger och spolprocessen avbryts.

Flödessensor

M8-kontakt

Anslutning till controller
Automatisk typigenkänning av Mastern

Flödessensor

Mätning av volym och flöde

Flödesriktning



T-sensor

Dimensionsoberoende eller tillgänglig med hus av rödgods

T-sensor

Temperatur
övervakning

M8 kontakt

Anslutning till
controller
Automatisk
typigenkänning av
Mastern



Avloppsövervakning

M8-kontakt
Anslutning till controller
Automatisk typigenkän-
ning av Mastern

Nivåbrytare





Hyclean Automation System – Produktsortiment

Byggledningsteknik

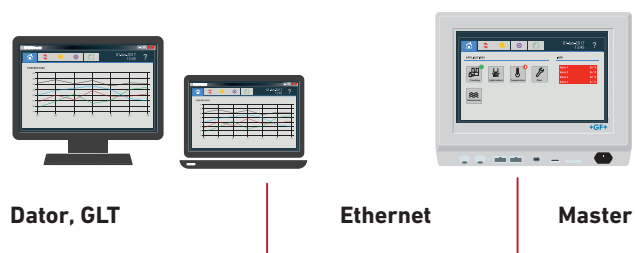
Det finns möjlighet att använda BACnet IP (Building Automation and Control-nätverk), eller så kan anslutning upprättas via Rest API (Representational State Transfer Application Programming Interface).
Datakommunikation sker via det tillämpade gränssnittet.

Båda gränssnitten tillåter anslutning av Building Management System (BMS) med läsrättigheter. BACnet är kompatibelt med standard BMS-system, medan Rest API är framtidens gränssnitt.

När du förvärvar licensen kan följande Automation System-data läsas upp via överordnad BMS.

Tillgängliga möjligheter:

- Dataövervakning i realtid
- Dataloggning
- Larmhantering



Dataloggning Temperatur och flöde

Temperaturövervakning är det viktigaste instrumentet för driftsansvariga i fastigheter för utvärdering av ett dricksvattensystems tillstånd och för snabb och tillförlitlig registrering av risker. Dessutom kan de ansvariga därmed bevisa att alla nödvändiga åtgärder har vidtagits för att säkra en god hygienisk kall- och varmvattenförsörjning i fastigheten.

Hyclean Automation Masterenhet loggar inte bara temperaturen vid alla ventiler, utan ger även förprogrammerade rapporter som innehåller en tydlig översikt över alla mätvärden. Således kan även icke-specialister enkelt tolka trender och omedelbart reagera vid avvikelser.

Loggning av temperatur och flöde

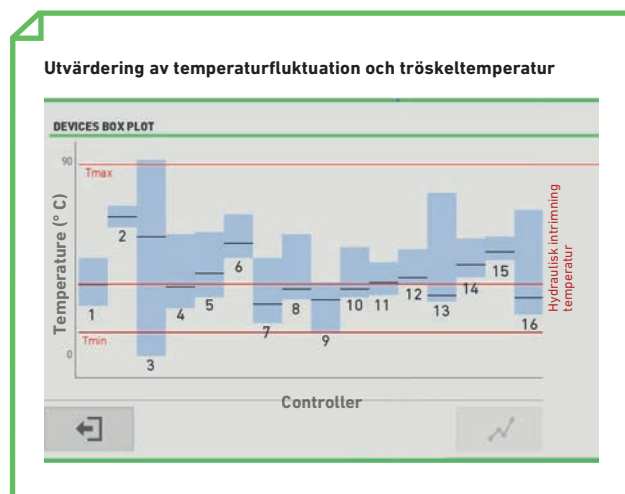
Beroende på önskad noggrannhet kan temperaturavläsning loggas var 5:e, 15:e, 30:e eller 60:e minut.

Förprogrammerade rapporter

Följande rapporter finns tillgängliga:

- Hydraulisk intrimning
- Spolning
- Manuell drift
- Underhåll

Rapportperioden är inställbar: 1 dag, 1 vecka eller 1 månad. Data utvärderas för varje enskild ventil och den viktigaste informationen presenteras som en överskådlig tabell eller i ett diagram. Alla rapporter kan exporteras i PDF- och XML-format. Informationen ges i tre detaljnivåer.



Alla data kan exporteras

Hyclean Automation System – Applikationer



App

Med appen Hyclean Automation System kan man göra kontroller även ute på fältet. Du behöver ej längre vara på kontrollen eller i kontrollrummet. Det räcker att vara i närheten av en ventil. Anslut helt enkelt din smartphone till ventilen och du har åtkomst till datan på Mastern (endast läsrättigheter). Med enkel Bluetooth-anslutning som kan aktiveras och avaktiveras på Mastern.



Användningsområden

I hygieniskt känsliga miljöer kräver säkring och övervakning av dricksvattenanläggningen särskild omsorg. Men dricksvattenhygien är även en utmaning i stora anläggningar med varierande vattenförbrukning som t.ex. hotell samt offentliga byggnader som skolor och kontor.

Planeringsfel och felaktig drift kan leda till stagnation och ogynnsamma temperaturer i rörledningssystemet. Detta kan förorsaka mikrobiologisk kontaminering av dricksvattnet med legionella och andra patogener. Konsekvensen blir att det ofta är mycket svårt att säkerställa en hög dricksvattenkvalitet i stora fastighetskomplex.

Skärpta lagar tvingar fastighetsförvaltarna att vidta åtgärder för att säkerställa hög dricksvattenkvalitet för att undvika klagomål, negativ publicitet, inkomstförlust eller till och med straffrättsliga påföljder.

Hycleen Automation System understöder pålitligt och enkelt planering, installation, drift och underhåll av dricksvattenanläggningen, särskilt i stora fastighetskomplex:

- Hydraulisk intrimning säkerställer tillräckligt höga temperaturer och förebygger bildning av biofilm.
- Automatiska spolningscykler förhindrar stagnation och säkerställer regelbundet vattenutbyte i kall- och varmvattencirkulationen.
- Permanent temperaturövervakning är den viktigaste faktorn för att säkerställa dricksvattenhygien.
- Regelbunden värmedesinfektion dödar alla bakterier.
- Löpande dataloggning av alla mätvärden för komplett dokumentation av driftsvärden och presentation för tillsynsmyndigheter.



Äldreboenden

Hygien är oerhört viktigt i äldreboenden eftersom många äldre människor har ett nedsatt immunförsvar. Därför är dricksvattnets kvalitet av central betydelse. Ansvariga för äldreboenden måste lägga stor vikt vid hygien i dricksvattenanläggningen, för att så långt som möjligt utesluta hälsorisker för de boende.

Hotell

I många hotell är rum och tapställen ej i kontinuerlig användning. Speciellt med tanke på tillfälliga vakanser, är det lämpligt att vara särskilt uppmärksam på hygien i dricksvattenanläggningen och att genomspola systemen regelbundet. Högsta möjliga dricksvattenkvalitet är viktig eftersom hotell har många besökare med olika hälsotillstånd – en viktig punkt för de ansvariga i sina ansträngningar att göra allt för alla gästers bekvämlighet.

Sjukhus

Sjukhushygien måste uppfylla de högsta kraven. Här är en säker och god hygienisk vattenförsörjning avgörande. Dricksvatten används överallt - vid handtvätt före operation, vid rengöring av kirurgiska instrument och sjukhusutrustning, vid tillredning och servering av mat samt till sjukhusrengöring och till tvätt.

Utan vatten av högsta hygieniska kvalitet är detta inte möjligt. Förhållningsreglerna på sjukhusen hjälper till att förebygga spridning av infektioner. Hycleen Automation System ger ett effektivt skydd mot kontaminering i rörledningssystem och ger ett varaktigt infektionsskydd och hjälper till att förebygga sjukhusinfektioner (nosokomiala infektioner).

Flerfamiljshus

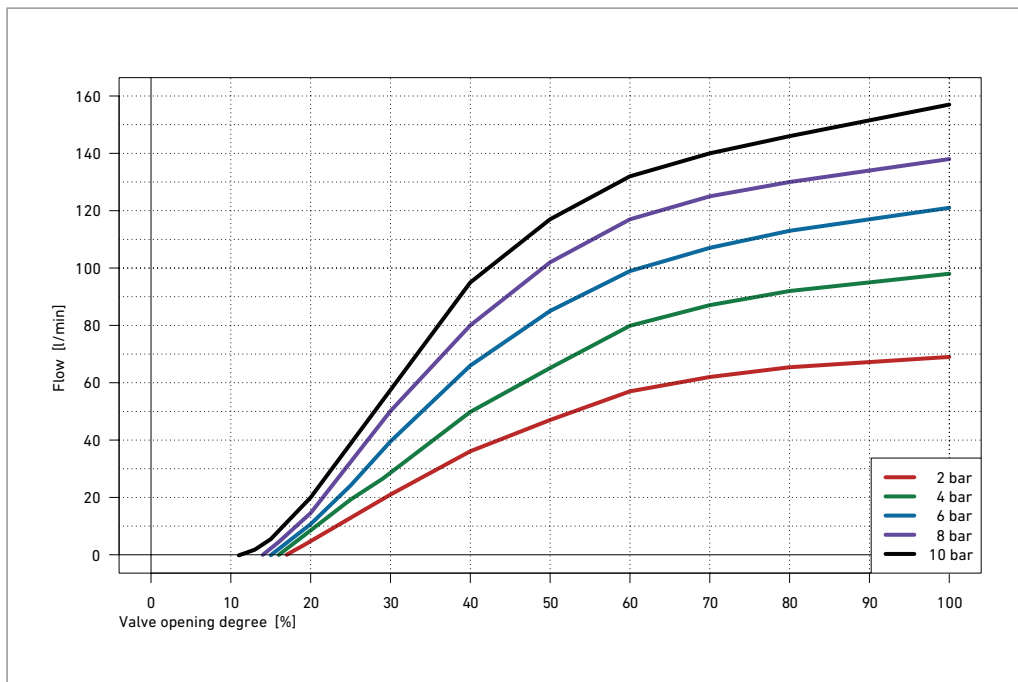
För en allt äldre befolkning utgör en otillräcklig dricksvattenhygien en höjd risk. En optimal hydraulisk intrimning säkerställer konstanta varmvattentemperaturer, vilket i sin tur medför högre användarkomfort och en energieffektivt optimerad utformning.

Utvecklad för dig

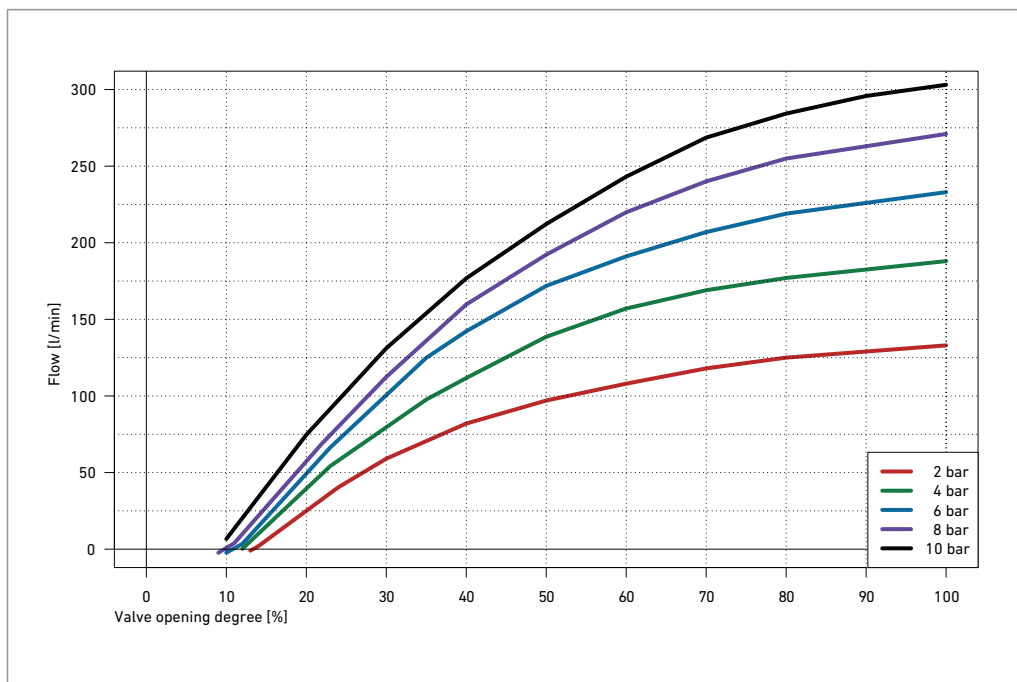
Hydraulic alignment	
me	Value
therm	
therm	
erm	
rm	53°C
m	56°C
n	57°C
	57°C
	58°C

Tekniska data

+ Nomogram LegioTherm K



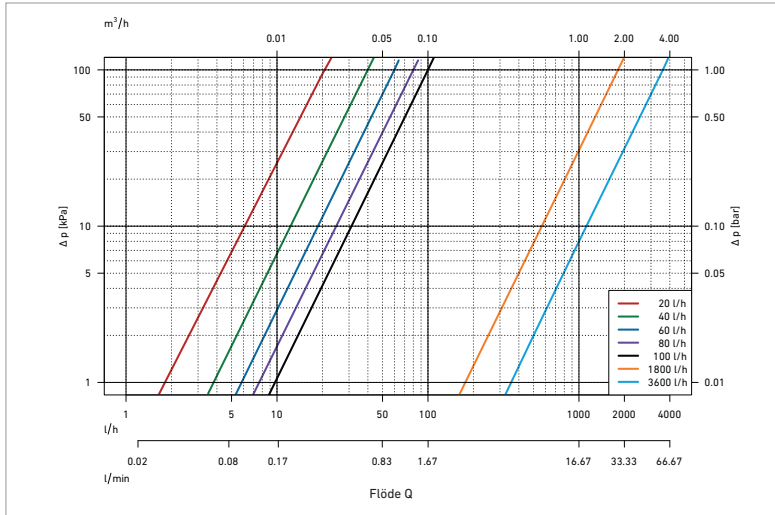
Spolningskapacitet DN 15



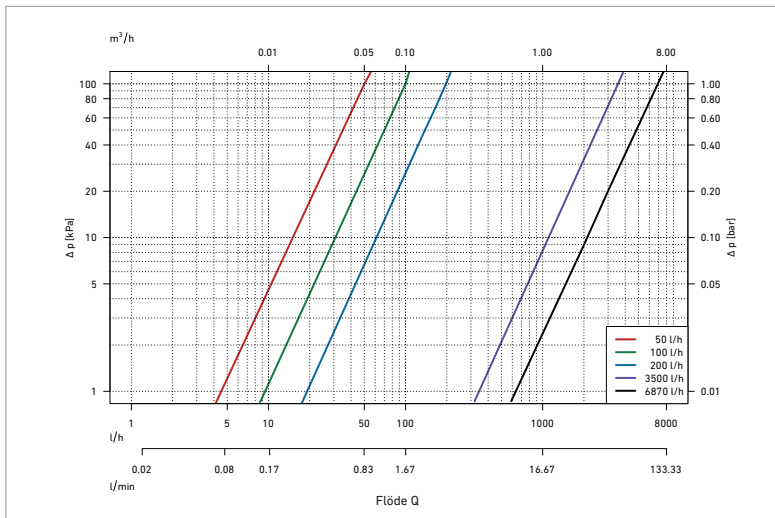
Spolningskapacitet DN 20

Tekniska data

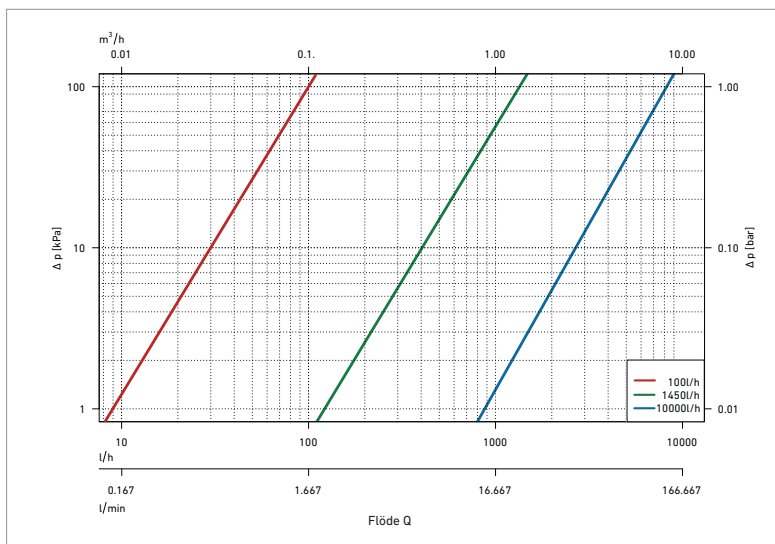
+ Nomogram LegioTherm 2T



Tryckförlust DN 15



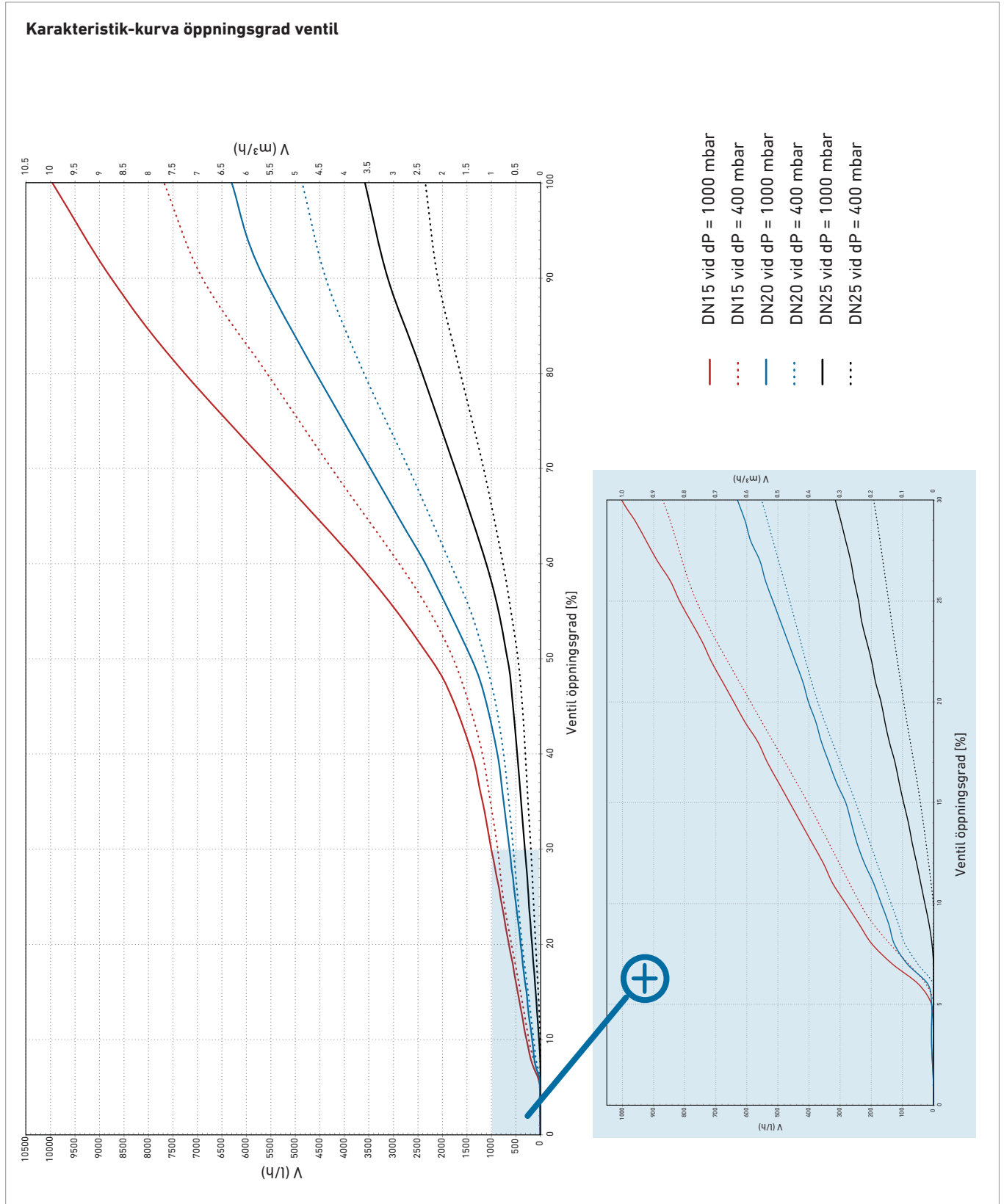
Tryckförlust DN 20



Tryckförlust DN 25

Tekniska data

+ Nomogram LegioTherm 2T



Hyclean Automation System

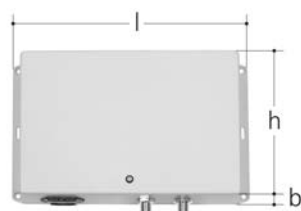
Produktsortiment



Masterenhet Hyclean Automation

- Beskrivning: Masterenhet för max 50 ventiler
- Består av: pekskärm 10.1", spänningsmatning, bluetooth-anslutning, 2 kontakter M12 för 2x300m kabel (500m med powerbox), 2 Rj45 uttag (Ethernet), 2 USB anslutningar (läs/skriv), USB uttag (endast läs), reläutgång, skruvsats

Spänning	GF Artikelnr.	RSK	Vikt (kg)	l (mm)	b (mm)	h (mm)	Version
230V / 36V	351 110 656	489 33 19	2,300	326	84	214	EU



Strömförsörjningsenhet Hyclean Automation Powerbox

- Beskrivning: Strömförsörjning av Hyclean Automation System vid förlängning av 300m kabellängd till max 500m per kabellina
- Innehåller: 2m matningskabel, skruvsats

Spänning	GF Artikelnr.	RSK	Vikt (kg)	l (mm)	b (mm)	h (mm)	Version
230V / 36V	351 110 626	489 33 20	1,000	244	64	164	EU



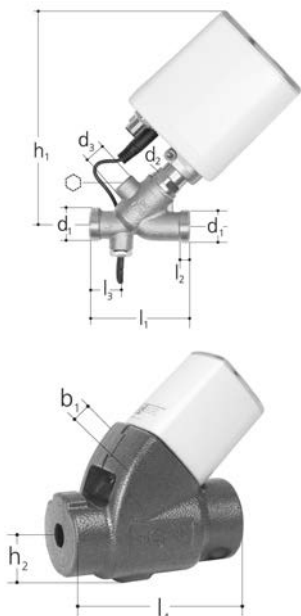
Injusteringsventil LegioTherm 2T med controller, PN10

- Temperatur: max. 90°C
- Material: rödgods, rostfritt stål, EPDM
- Fabriksinställning: 57°C (inställbart 0- 90°C) termisk desinfektion 70°C (inställbart 60- 90°C)
- Anslutning: utvändig gänga (för koppling med plantätning)

DN (mm)	GF Artikelnr.	RSK	Vikt (kg)
15	351 110 550	488 31 42	0,820
20	351 110 590	488 31 43	1,050
25	351 110 630		1,400



DN (mm)	d1 (inch)	G (inch)	d2 (inch)	G (inch)	d3 (inch)	Rp (inch)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	b (mm)	h1 (mm)	⊙
15	3/4	1/2	1/4	75	6	24	173	90	162	6			
20	1	3/4	1/4	87	7	24	206	92	169	6			
25	1 1/4	1	1/4	99	8	24	233	100	179	6			



Solventventil LegioTherm K med controller, PN10

- Temperatur: max. 90°C
- Material: rödgods, rostfritt stål, EPDM
- Fabriksinställning: 20°C (inställbart 0- 90°C)
- Anslutning: utvändiga gänga (för koppling med plantätning)

DN (mm)	GF Artikelnr.	RSK	Vikt (kg)	d1 G (inch)	d2 G (inch)	d3 Rp (inch)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	b (mm)	h1 (mm)	⊙
15	351 110 600	488 31 44	0,810	¾	½	¼	75	6	24	173	90	162	6
20	351 110 610	488 31 45	1,020	1	¾	¼	87	7	24	206	92	169	6

Matning- och kommunikationskabel Hycleen Automation

- Beskrivning: För serieanslutning av Hycleen Automation System komponenter (masterenhet, controller), inkl. 2x M12 kontakter, ROHS

L (m)	Spänning	GF Artikelnr.	RSK	Vikt (kg)	d (mm)	d1 (mm)
1.5	36V	351 110 581	489 33 21	0,110	14.5	6,8
5	36V	351 110 582	489 33 22	0,300	14.5	6,8
10	36V	351 110 583	489 33 23	0,630	14.5	6,8
20	36V	351 110 584	489 33 24	1,240	14.5	6,8
50	36V	351 110 585	489 33 25	3,200	14.5	6,8



Koppling Hycleen Automation

- Beskrivning: Förbindning mellan 2st Hycleen Automation matnings- och kommunikationskablar
- Anslutning: propp M12

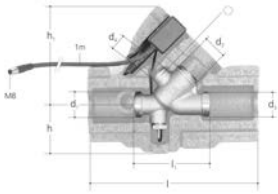
GF Artikelnr.	RSK	l (mm)	h (mm)
351 110 586	489 33 26	58	14



Sensor förlängningskabel

- Beskrivning: förbindning mellan sensor och ventil
- Anslutning: M8 kontakt

GF Artikelnr.	l (m)	l1 (mm)	l2 (mm)
351 110 662	5	34	42



T-Sensor

- Beskrivning: temperatursensor PT 1000
- Temperatur: max. 90°C
- Material: rödgods
- Anslutning: utvändig gänga, M8 kabelanslutning

d (mm)	GF Artikelnr.	d1 G (inch)	d2 G (inch)	d3 G (inch)	d4 Rp (inch)	l (mm)	l1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)
15	351 110 535	¾	½	¾	¼	173	75	50	162
20	351 110 661	1	¾	1	¼	206	87	52	168



T-Sensor, dimension oberoende

- Beskrivning: temperatursensor PT 1000
- Temperatur: max. 90°C
- Anslutning: M8 kontakt

d (mm)	d tum (inch)	Artikelnr.	l (m)	⬡ (inch)	G (inch)
14	¼	351 110 611	1	17	¼



Flödessensor PN 16

- Temperatur: max. 90°C
- Material: mässing
- Anslutning: utvändig gänga, M8 kabelanslutning

d (inch)	d G (inch)	DN (mm)	GF Artikelnr.	l (m)	l1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
1	1	20	351 110 772	60	15	999	49	32



Avloppsövervakning

- Beskrivning: till LegioTherm K och LegioTherm 2T
- Anslutning: M8 kontakt
- Består av: flottörbrytare, hållare, kabel, kabelupphängning

GF Artikelnr.	l (mm)	l1 (mm)	h (mm)	b (mm)
351 110 763	1000	24	250	30

Hycleen Automation idriftsättning

GF Artikelnr.
351 110 783



BMS Gateway REST API/JSON

- Beskrivning: gränssnitt för datakommunikation

GF
Artikelnr.
351 110 790

BMS Gateway BACnet IP

- Beskrivning: gränssnitt för datakommunikation

GF
Artikelnr.
351 110 791

Hemma över hela världen

Våra försäljningsbolag och representanter säkerställer lokal kundsupport i över 100 länder.

www.gfps.com

Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentina
Phone +54 11 4512 02 90
Fax +54 11 4512 02 93
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia

George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210
Phone +61 (0) 2 9502 8000
Fax +61 (0) 2 9502 8090
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Phone +43 (0) 2782 856 43 0
Fax +43 (0) 2782 856 64
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA
1600 Sint-Pieters-Leeuw / Belgium
Phone +32 (0) 2 556 40 20
Fax +32 (0) 2 524 34 26
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brazil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
Phone +55 (0) 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd
Mississauga, ON L5T 2B2
Phone +1 (905) 670 8005
Fax +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China

Georg Fischer Piping Systems Ltd
201319 Shanghai
Phone +86 21 3899 3899
Fax +86 21 3899 3888
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup / Denmark
Phone +45 (0) 7022 1975
Fax +45 (0) 7022 1976
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland

Georg Fischer AB
01510 Vantaa
Phone +358 (0) 9 586 58 25
Fax +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

France

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Phone +33 (0) 1 41 84 68 84
Fax +33 (0) 1 41 84 68 85
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Phone +49 (0) 7161 302 0
Fax +49 (0) 7161 302 25 9
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

India

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.
400 076 Powai, Mumbai
Phone +91 22 4007 2000
Fax +91 22 4007 2020
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia

PT Georg Fischer Indonesia
Karawang 41371, Jawa Barat
Phone +62 267 432 044
Fax +62 267 431 857
indonesia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/id

Italy

Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N (MI)
Phone +39 02 921 86 1
Fax +39 02 921 86 24 7
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

Georg Fischer Ltd
530-0003 Osaka
Phone +81 (0) 6 6341 2451
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea

Georg Fischer Piping Systems
463-824 Seoul
Phone +82 31 8017 1450 3
Fax +82 31 8017 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
Phone +60 (0) 3 3122 5585
Fax +60 (0) 3 3122 5575
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.
CP 66636 Apodaca, Nuevo Leon / Mexico
Phone +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai / United Arab Emirates
Phone +971 4 289 49 60
Fax +971 4 289 49 57
gss.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Phone +31 (0) 578 678 222
Fax +31 (0) 578 621 768
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

New Zealand

Georg Fischer Ltd
5140 Upper Hutt
Phone +64 (0) 4 527 9813
Fax +64 (0) 4 527 9834
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norway

Georg Fischer AS
1351 Rud
Phone +47 67 18 29 00
Fax +47 67 13 92 92
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines

Georg Fischer Representative Office
1604 Pasig City
Phone +632 571 2365
Fax +632 571 2368
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.
05 090 Sekocin Nowy
Phone +48 (0) 22 3131 050
Fax +48 (0) 22 3131 060
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Elvetia)
S.A. SUCURSALA BUCURESTI
020257 Bucuresti
Phone +40 311 040 492
Fax +40 212 317 479
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
Moscow Representative Office
125040 Moscow
Phone +7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore

Georg Fischer Pte Ltd
528 872 Singapore
Phone +65 6747 0611
Fax +65 6747 05 77
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid / Spain
Phone +34 (0) 91 781 98 90
Fax +34 (0) 91 426 08 23
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sweden

Georg Fischer AB
11743 Stockholm
Phone +46 (0) 8 506 77 50 0
Fax +46 (0) 8 749 23 70
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland

Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
Phone +41 (0)52 631 3026
Fax +41 (0)52 631 2800
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.
24158 New Taipei City
Phone +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
tw@georgfischer.com
www.gfps.com/tw

Turkey

Georg Fischer Hakan Plastik
Boru ve Profil San. Tic. A.S.
59500 Cerkezkoy / Tekirdag
Phone +90 282 726 64 43
Fax +90 282 726 94 67
hpsales@hakan.com.tr
www.hakan.com.tr

United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Ltd
CV2 2ST Coventry / United Kingdom
Phone +44 (0) 2476 535 535
Fax +44 (0) 2476 530 450
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribbean

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
Phone +1 714 731 88 00
Fax +1 714 731 62 01
Toll Free 800/854 40 90
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Vietnam

Georg Fischer Pte Ltd
Representative Office
Ho Chi Minh City
Phone +84 28 3948 4000
Fax +84 28 3948 4010
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/vn

International

Georg Fischer Piping Systems (Switzerland) Ltd
8201 Schaffhausen / Switzerland
Phone +41 (0) 52 631 3003
Fax +41 (0) 52 631 2893
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Tekniska data är ej bindande. Egenskaperna garanteras ej. Förbehåll för ändringar.
I övrigt gäller våra allmänna försäljningsvillkor



37 777 62 SE / DH / .5 / 02.20
© Georg Fischer AB
Liljeholmsstranden 5
117 43 Stockholm
Telefon 08-506 77 500
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se
Tryckt i Sverige